

昭和59年度 厚生省神経疾患研究委託費

筋ジストロフィー症の療護に関する臨床および心理学的研究
研究成果報告書

昭和60年3月

班 長 青 柳 昭 雄

序

昭和56年より「筋ジストロフィー症の療護に関する総合的研究」が3年間行われ、昭和59年より前班が引き継がれて「筋ジストロフィー症の療護に関する臨床および心理学的研究」班が発足した。

本研究班は実地診療に際して直面する多種の問題点を医師、看護婦、PT、OT、指導員、栄養士などの種々の医療スタッフが一丸となって解明し、患児（者）のより好い生活環境を作り引いては生命の延長を図ることを目的としている。したがって筋ジストロフィー研究班の中では最も患者サイドに立ち、研究成果が直ちに臨床応用可能なるものが多い特徴を有している。

この目的に即して本研究班に、第一分科会：入院ケア、在宅ケア、栄養・体力 第二分科会：機器開発、リハビリテーション 第三分科会：呼吸不全、心不全、その他の3分科会、8プロジェクトが置かれて発足し、3年後にはそれぞれの分科会にて重要と考えられるプロジェクトのマニュアルが作られることが企図された。

本書は第1回の研究報告書であるが、それぞれの分野において班員の先生の御指導により貴重な研究、体験などの報告が多く見られる。

これら班員施設の医療スタッフの御苦勞の結晶を多くの人に知って載せ、筋ジストロフィー医療のより一層のレベルアップが図られることが期待される。

最後に本研究の遂行にあたり厚生省当局より賜った御指導、御助言に深甚の謝意を表す。またこの間夭折された筋ジストロフィーの患者の方々に対して哀悼の意を捧げる。

班 長 青 柳 昭 雄

筋ジストロフィー症の療護に関する臨床および心理学的研究

班 長 青 柳 昭 雄

筋ジストロフィー5研究班のうち、本第4班は、山田班、中島班、井上班とパラメディカルスタッフを中心とする研究を続け、数々の業績をあげてきた。しかし、各職種を縦割りにした従来の体制にややもすれば行詰まりが見られるようになったため、テーマ別に体制を作り直し、一つのテーマについて各職種で協力しながら研究を進展させようという意図で発足したものである。班を3つの分科会に分け、第一分科会は入院および在宅ケアとし、従来からの栄養プロジェクトをも含めた。第二分科会は、リハビリおよび機器開発、第三分科会はターミナルケアである。本報告書にみられる通り多数の研究報告が寄せられ、年々厚みを増しているわけであるが、今後も筋ジストロフィーの治療にむけて最大限の努力を傾けて研究を続行して行きたいと念願しているので班員および協力者の皆様の御協力をお願いしたい。

本年度の班会議では、特に呼吸不全に関する研究課題を集め一括して討論し、多大の成果をあげたが、本症の治療には呼吸不全が最大の問題点であり、当研究班の目標の一つとして呼吸不全克服をとりあげていく予定である。

さて、以下に各プロジェクトの研究成果をまとめてみたい。

① 第一分科会（入院および在宅ケア）

①a 入院ケア

このプロジェクトには60題の多数の研究課題が応募された。看護、指導員、保母、医師の報告もみられ、各職種が協力して問題解決にあたるという当班の目標と一致した方向でプロジェクトが進行していることは喜ばしい。共同研究として、指導員は筋ジストロフィー児の知能をとりあげ、約200名の患者でWISCとWISC-Rを調査し、WISCの値は、以前に河野らが当班で行なった結果と同様であったが、WISC-Rでは値が約20低かったと報告した。保母は筋ジストロフィー児の遊びの手引書作成の構想を発表した。当プロジェクトでは、先天型筋ジストロフィーのケアの問題、病棟の成人化の問題が大きくとりあげられ討議された。また、看護側から呼吸不全、心肺機能へのアプローチを試みた演題も注目された。

①b 在宅ケア

従来、当班では大きくとりあげられることのなかった問題であるが、患者数が出生数の低下により減少し、家庭での介助が可能となり、在宅児が多くなってきている現状では大切な問題になってきている。初年度のため、実態調査が主になされた。

鹿児島における疫学調査ではデュシェンヌ型の有病率が3.04と日本の他地域と同様であったが、筋緊張型では6.5と他地域より高い結果が出た。青森県、福岡県でも患者の掘り起こしが行なわれた。他に3施設におけるデイケア通院者へのアンケート調査が行なわれた。

巡回・訪問検診の分野では岩手県・山形県・大阪府・長野県での実施結果が発表された。

①c 栄養および体力

このプロジェクトは、社会環境の変化や栄養学の進歩により栄養基準の改訂を中心に組織された。大学中心の基礎的栄養学と病棟栄養士による臨床栄養の2つに大別される。

① 基礎的研究

数年来、デュシェンヌ型のBMRが亢進しているのか低下しているのかが議論されていたが、5～13%亢進しているとの結論が出た。放射性医学的方法により、鉄・銅・亜鉛・カルシウム・マグネシウムの低下が確認された。他にHLA、糖脂質代謝の研究などが行なわれている。プロジェクトリーダーの木村は約800名の筋ジス患者で各種パラメーターの解析を行ない、各種パラメーターの基準値を設定した。日本で最初の大きなデータベースの上に作られた値であり、今後はリハビリ、薬物治療などの効果判定など利用価値が大きいと考えられる。

② 臨床栄養

以前は肥満が問題となり、どうやせさせるかが取り上げられていたが、最近はどうしたら栄養を摂取させられるかが主要問題として取りあげられるようになってきており、多くの施設から、食事の他に高栄養流動食を与え、るいそうの改善が見られたと報告され、筋ジス治療としては目立たない側面ではあるが大きな成果といえよう。

② 第2分科会

本プロジェクトの重点課題は、①運動機能の評価法の確立、②リハビリ訓練体系の確立、③リハビリ機器開発であり、3つの課題を数施設を中心として研究している。最終的には各課題毎のマニュアルが作成される予定である。今年度の成果としては、運動機能評価法については、微小握力計の開発がなされ、デュシェンヌ型の上肢の関節拘縮の実態が明らかにされた。筋緊張型の運動解析も行なわれ注目された。リハビリ訓練法については、温水プールを用いた歩行訓練が紹介され注目されたが、介助の点などで今後の展開が危ぶまれた。しかし、新しい治療法として今後の努力に期待したい。O.T.については、まだ不在の施設もあり、共通指針を作らねばならない段階にあり、本年度は2施設より患者の意識調査の結果が報告された。機器開発については、①下肢装具の改良、特に軽量化が数施設より報告された。②体幹装具は、脊柱変形予防のため重要であるが、今回は早期から安定した坐位を保つ坐椅子型装具が報告された。③コミュニケーション機器としては、マイコン利用の機器が導入され最末期の患者とのコミュニケーションが可能となった。ナースコールも息を吹きかけるだけで作動するよう工夫された。他に電話器の改良などの報告もされた。

次に、この分科会長の松家らは数年前より体外式陰圧人工呼吸器を開発し大きな成果をあげてきたが、本年は試作器を3施設で試用した結果が報告された。23例の患者で試用され、2年以上の延命例が見られると報告した。この試作器の他に米国より輸入された呼吸器の試用結果も報告され、人工呼吸器もいよいよ実用の段階に入ってきた。しかし、まだ装着開始時期などの今後決定されるべき問題が数多く残されている。これに関連して横隔神経刺激装置考案の報告もあったが、デュシェンヌ型では呼吸筋自体が強く障害されるため、効果は疑問である。

③ 第3分科会

ターミナルケアは従来、各職種別にとりあげ論じてきたが、この班では各種で意見を出し合い研究を展開しようという意図で発足した。本年度は発表題数も比較的少なかったが内容は充実していたといえよう。筋ジストロフィーのターミナルケアは取りあげて論じた成書はなく、ターミナルケアのスタンダードは当班の研究により作られることになることと期待される。この分科会は、呼吸不全、心不全およびその他の合併症の3つのプロジェクトにわかれている。

① 呼吸不全

ターミナルケアを語る際、何時をもってターミナルの出発点とするかが常に問題となる。一施設より、肺活量700cc以下、障害度8度など4項目のクライテリアを満足した場合を出発点としようという提唱したが、具体性に欠け、もっと具体的で簡便な指標の設定が望まれる。呼吸不全の症状としては、頭痛、頭重感、チアノーゼ、食欲減退が初期症状であることがいくつかの施設の報告から確認された。夜間の体位交換と呼吸機能を調査した報告では、 PO_2 が、夜間に昼間より高いという結果であり意外であった。気管切開を行なう施設が増加しており、3施設より報告がなされた。体外式人工呼吸器が普及しても、喀痰が多い症例では気管切開せざるを得ず、今後ますます増加すると予想される。気管切開でもかなりの延命がみられることが報告されたが、精神的な問題に対するアプローチがもっと必要ではないであろうか。体外式人工呼吸器による治療はこのプロジェクトでも2題報告がなされたが、報告者が記したように、本タイプのレスピレーターへの認可が一日も早く行なわれることを期待したい。呼吸不全とは関係ないがターミナル・ケアの一側面として、家族との交流や統合精神療法についても報告された。

② 心不全

このプロジェクトでは、心不全のマネジメント法の確立を目的として発足した。本年度は題数は5題と少なかった。

看護の面から心不全患者の不安をとり除くためには、患者と交流を密にすることが重要という報告や、右心カテーテル法の看護に関する報告、心不全のためのチェックリスト作成の試みの報告が行なわれ、医師側からは、心胸郭比推移の実態や、臨床所見からの患者の区分と剖検、心を対比した研究などが発表された。

○ その他の合併症

このプロジェクトは、心肺不全の他に重大な合併症があれば、それを把握し治療に結びつけようという意図で発足した。今年度は急性胃拡張に関する報告が2つあり、いずれも上腸間膜動脈症候群が原因であると考え、腹臥位、側臥位などで好結果を得たという。一例では腹部手術に追い込まれたと報告されたが、一施設から、腹壁緊張も一つの原因と考えられることから筋弛緩剤投与により良い結果が得られたと報告され注目された。他に、患者と職員の言動に関する研究も報告された。

第一分科会「入院・在宅ケア」のまとめ

国立療養所西多賀病院

佐藤 元

本分科会は、入院ケア(プロジェクトリーダー、三吉野産治)、在宅ケア(岩下 宏)、栄養および体力(木村 恒)の3プロジェクトより成る。今年度は初年度でもあり予報的な課題も多かったが、一部には立派な成果をあげた発表も散見された。以下に各プロジェクト別に概略をまとめてみたい。

①入院ケアプロジェクト

指導員の共同研究としてDMD児の知能がとりあげられ約200名を対象として調査が行われ、WISCでの以前の成績が確認され、WISC-Rでは各IQ共約20低い結果が得られた。IQは障害度、年齢、入所期間による変化は見い出せなかったという。保母の共同研究としては遊びの手引書作成の構想が発表された。

患者の病院内適応については、看護婦・指導員・保母より多数の演題が提出された。結論としては月並ではあるが、愛情を患者に注ぐことにつきる。

病棟の成人化は、ここ数年来大きな問題となっているが、道川・時岡らは全国集計を行ないDMDはわずかであり、残りの $\frac{1}{2}$ は筋緊張型であったと報告した。すなわち種々の疾患が入院していることで対応は多様にならざるを得ず、病棟運営はますます困難になるであろう。

CMDの療護については西別府・三吉野らが咬合障害や合併症について報告した。合併症としては他患児に比べ上気道炎が多いのみとしているが、今後多数例での検討を要する問題であろう。他には看護側から、呼吸不全へのアプローチを試みた西別府・阿部、鈴鹿・林らの発表が注目された。

②在宅ケアプロジェクト

従来、大きくとりあげられなかった主題ではあるが社会状況が変化し、在宅患者が増加している現在、真剣に取り組むべきプロジェクトであろう。初年度のため実態調査による発表が多数を占めた。

南九州・江夏らは鹿児島県で疫学調査を行ない、DMDの有病率3.04、筋緊張型の有病率6.5と報告した。この研究の裏には膨大な調査が必要であったと考えられ敬意を表したい。他に青森県、福岡県でも規模は異なるものの同様の調査が行われた。特に福岡県では、成人・小児に区別して調査し発表した。ダイケア通院者でアンケート調査したデータも、鈴鹿、東埼玉、兵庫中央より発表された。

巡回・訪問検診については、岩手県・山形県、大阪府、長崎県でのデータが示された。このプロジェクトは今後の療養所の運営について大きな示唆を与えられるものと期待されるので班員および研究協力者の一層の努力を期待する次第である。

③栄養・体力プロジェクト

このプロジェクトは従来の食餌基準の改訂を中心課題において発足した。研究は大学で行われた基礎的研究と栄養士により行われた臨床栄養にわけられる。

④基礎的研究

DMDのBMRは、ここ数年亢進しているか、低下しているかは当班で問題となっていたが、5～13%程

度亢進しているとの見方が優勢となってきた(徳大・新山ら)。無機質については、放射線学的方法で、鉄・銅・亜鉛・カルシウム・マグネシウムの低下が確認された(宮崎医大・濱田ら)。濱田は、HLAに注目し研究を開始している。他に¹³Cを使い糖・脂質代謝の研究が武蔵・桜川らにより行なわれている。このパートは研究内容の程度は高く、今後の発展が期待される。

体力に関する研究では、弘前大・木村が、DMD,568名、L-G型125名の膨大なデータを解析した。種々のパラメーターにおける標準値を設定しており今後の利用価値は大きい。また、肥満者とするいそう者の体力比較では、肥満者の方が優れていると報告し、我々の経験的直感を確認した。

②臨床栄養の研究

このパートでは、主たるいそう患者に栄養に摂取されるという方向の研究が積み重ねられ、MA-7(下志津・直辻ら)、エレンタール(徳大・新山ら、箱根・清水ら)などの高栄養流動食によりいそうが改善された例が報告され、末期患者の治療のスタンダードの一つとなると期待された。

以上が本プロジェクトの概要である。班会議後の幹事会では、パラメディカル・スタッフの発表の仕方が拙劣であるとの指摘があり、今後の一層の努力を望みたい。

「入院ケア」のまとめ

国立療養所西別府病院

三吉野 産 治

「入院ケア」プロジェクトは、本研究班の前身である「筋ジストロフィーの療護に関する総合的研究」(井上班)の心理障害生活指導の研究および看護の研究の2つのプロジェクトが合体したものであり、多数の研究報告が集まるものと期待されていた。その期待通り60題という多数の課題が集まったことを班員ならびに研究協力者各位の協力の賜とまず感謝する次第である。

最初の8題の内容は看護に関する研究が主で、程度も高かった。西別府・阿部らの呼吸差による胸廓運動の研究、鈴鹿・林らの唾液流出から心肺機能への研究と、医師以外の視点でのDMDへのアプローチとして重要であり今後の発展を期待したい。宮崎東・神園らの呼吸訓練指導の研究は端緒についたばかりであり、今後の奮闘が望まれる。原・岩崎らの精神医学的アプローチは最近見られなかった分野の研究であり注目される。

次に本プロジェクトの一つの特色として先天型(FCMD)の療後についてとりあげた。西別府・三吉野らは、咬合不全の頻度、程度がDMDより上回ること、合併症としては上気道炎が多いこと、知能の問題などを報告した。他施設の演題では精神的問題や排尿訓練などの報告が見られた。

患者の成人化に伴う諸問題は各療養所でも頭を痛めているところであるが、当プロジェクトでは9題の報告がなされた。道川・時岡らは全国集計を行い、成人病棟は3割の療養所に存在し、わずかがDMDで、

その他のものは筋緊張型であったと報告した。このことは成人病棟運営の困難さをよく表わしている数字といえよう(宇多野・山崎ら)。成人患者に対し内職・作業の試みが報告された(東埼玉・小日向・山中ら、岩木・原子ら)。長良・役田らは音楽活動を通じて社会参加をさせ成功した事例を報告した。

新潟・青山らはバウムテストを用い様々な段階にある患者の精神状態を検討し、デイケア外来より入院した患者は入院時の動揺が少ないことからデイケアの有用性を確認した。自治会活動の現状などについては、患者同志が互いに無関心で活動が停滞しがちであるが、バスハイク(下志津・吉川ら)、作品展(岩木・下山ら)などで活性化を図る試みがなされた。

外泊については鈴鹿・森川らにより最末期(死亡前1ヶ月)の患者の外泊が報告された。周囲の環境が満たされていたことが成功につながったのであるが、末期患者の精神面への援助として今後検討に値する報告であった。沖縄・上間らは外泊中に熱性疾患・便秘・皮膚症状等が多いことを報告した。下志津・菱沼らはボランティアとの外泊をとりあげ、事故の場合におけるボランティア責任の有無について論じた。

入院中の適応については、宮崎東・塩月らは、病棟職員にアンケート調査し、患児が如何に職員に接触を求めてくるかを明らかにした。適応を増す試みとしてコンピューター導入(八雲・三好ら)、ショッピング(南九州・松尾ら)、院内見学(宇多野・佐野ら)、更には保護者への働きかけ(筑後・梯ら)、医事相談(南九州・真淵ら)などの発表があった。

本プロジェクトの共同研究として、保母の遊びの手引き書の作成の構想が報告された、一方指導員はDMDの知能を共同研究した。1976年河野によりすでにDMDの知能指数が報告されたが、その後約10年を経過し、検査法がWISCからWISC-Rに変化したこと、入所児が最近低IQ化したとの印象から再度調査を行ったものである。197名のDMDで、WISCではFIQ67.8、VIQ70.2、PIQは75.2と、河野の結果と同様であったが、同時に調査したWISC-Rでは約20低い結果を得た。IQは障害度・年齢・入所期間による変化はなかったと報告し、DMD児の低IQ化は否定された。

この他、指導員が中心となり、いくつかの心理テストが施行され報告された。鈴鹿の小笠らはSD法による将来のイメージ分析を、西別府の三吉野らは16PF人格検査を、新潟の大矢らは箱庭療法を、鈴鹿・野尻らは人物画像の解析を、鈴鹿・中藤らは視空間の分析を、西別府・三吉野らはMPI検査の結果を発表した。

「在宅ケア」のまとめ

国立療養所筑後病院

岩 下 宏

当研究班では、昭和59年度から3年計画で進行性筋ジストロフィー症の在宅ケアに関する研究に取り組むことになった。この研究テーマは、筋ジストロフィー研究第4班(療護班)で従来も一部行われてはきた

が、プロジェクト研究としては初めてである。

当プロジェクト研究の計画は、59年度の初年度は主として在宅ケアの実態調査、2年目は本研究参加施設の在宅ケアに関するしおり作成と実態調査の継続、3年目は各施設の研究のまとめと当研究班としての在宅ケアのしおり作成となっている。

59年度は11施設から次のような研究発表があった。

西多賀病院からは、在宅患者検診のための調査用紙ならびに岩手県、山形県での在宅患者86名についての実態調査が発表された。それによると、在宅ケアは罹病期間の短い群（先天性およびデュシェンヌ型ジストロフィー症）と長い群（肢帯型、筋緊張性ジストロフィー症など）で必要で、体系だった医療指導と相談および訓練指導が今後重要であると発表された。

刀根山病院からは、同院が昭和48年以来12年間行ってきた445名（男331名、女114名）の筋ジス巡回検診の結果が発表された。それによると、筋ジストロフィー症と診断されたのは261名で、その半数がデュシェンヌ型であり、今後家庭医など地域医療機関との連携を緊密にしていくことが必要としている。

筑後病院からは、福岡県下の小児33名ならびに成人37名の在宅患者の実態調査が発表された。小児では、病型、医療機関・福祉機関との関わり、重症度、就学状況、機能訓練の有無等が調査され、在宅ケアにおける母親の重要性が発表された。成人では、介護者の高齢化、子供の結婚問題、職業上の悩みなど、小児とは異なる面の実態が発表された。

鈴鹿病院からは、愛知県下35名の在宅患者実態調査で、在宅のまつ治療訓練を受けたいものが76%と多く、施設に入って治療訓練受けたいものが6%と少なかった等が発表された。

兵庫中央病院からは、同院外来通院中の50名についての医療、教育、福祉が検討され、往診システム、患者自身の生活姿勢の確立等の問題点が指摘された。

南九州病院からは、同院と鹿児島大学第三内科と共同で行った鹿児島県下の遺伝性変性性神経筋疾患の疫学調査結果（人口10万人当りの有病率はデュシェンヌ型ジストロフィー症3.04、筋緊張性ジストロフィー症6.5など）が発表された。

東埼玉病院からは、就学期の在宅児77名とその家族の実態調査で、在宅教育の継続には、患児の病状進行が遅いこと、介護者が健康であること、本人に能力があり、家族の教育に対する高い関心の三つが必要と発表された。

川棚病院からは、長崎県における在宅患者19名についての実態調査の結果、ほとんどの人が予想に反して生き甲斐を持ち、家族と共に明るく頑張っていた等が発表された。

岩木病院からは、青森県内の在宅患者217名のアンケート調査の結果、デイケア診療受診には交通の確保が重要問題となる等が発表された。

箱根病院からは、長期入院患者の家庭への外泊困難例について、訪問看護、アンケート調査、家族との懇談会の三つの角度から調査された。その結果、浴室など日本式住宅の不便さ、家族関係が義理の間柄であるとき、介護者の高令等が指摘され、きめ細かな対応が必要と発表された。

下志津病院からは、同院で作成された在宅患児（者）の家庭療養の手引きが発表された。同手引きは、日常生活の中で使われる言葉を用いて専門用語を少なくし、四つ這いの手のつき方、いざりの姿勢、栄養指

導など、図や写真を取り入れた45頁におよぶしおりとなっている。

なお、筋ジストロフィー協会から、研究促進のための剖検、筋生検例数は昭和59年度は59年11月30日現在それぞれ74名、112名であると発表された。

「栄養・体力」のまとめ

弘前大学

木村 恒

本症の栄養指導、栄養管理の基礎資料として、昭和53年度に「進行性筋ジストロフィー症食餌基準」を作成し、さらに昭和55年度、患者、その保護者及びボランティアの人達のために「筋ジストロフィー症の人たちの養護のしおり—健康と栄養—」を刊行して数年が経過した。この間患者の体格、体力の明らかな変化が認められ、新しい栄養学的知見も得られたので食餌基準を改定する必要に迫られ、この目標に絞って研究を展開した。

1. 基礎代謝

昨年白谷らはPMDのBMRが正常者に比べて本質的に低いと報告し、新山らは逆に亢進している結果を提出した。そこで両者に再検討を依頼したところ、白谷らは文献値を含む多数例(90例、D型72例、Lg型、その他18例)について、体重偏差値(X, 実測体重/当該年令の推計基準体重×100)と%BMR(y, 測定値/当該年令のBM基準値×100)の間に、 $y = -0.99x + 178.1$ ($r = -0.889$)なる回帰直線式を得た。そして体重値が78.9%以上のものでBM減少を認めている。ところがD型患者の平均的体重偏差値は、50~60%(16~20才)であるので、D型患者のBMRは亢進していると判断してよいと考える。新山らもD型患者のBMRは5~13%亢進しており、Lg型患者は正常者と差のないことを報告している。一方白谷らは基礎代謝の季節変動を検討し、寒冷ストレスに対する耐性の低さを推定している。

2. 無機質

新山らはNa, K, Ca, Mg, Zn, Cu, 及びFeの出納を再観察して、D型とLg型患者で負出納を示す傾向にあることを指摘した。そしてFeの吸収率が低い可能性を示唆した。

濱田らはSeと骨格筋および心筋の変性の関係を攻究するために筋ジスチキンの大胸筋、正常人の腸腰筋のSe, Cu, Zn, Feの放射化分析を始めた。一方患者の血清中のFe, Mg, Cu, Ca, Znの測定をおこない各10~40%の低値を観察し、新山らの成績とほぼ一致した結果を報告している。

3. その他の基礎的研究

中倉らは患者の身体K量と皮脂厚値を同時に測定して、Body Compositionを検討し、Lean Body Massが正常人の半分以下に減少すること及び体重量の $\frac{1}{2}$ も非活性組織が占めることを明らかにした。

桜川らは ^{14}C 呼吸テストにより患者の脂質、糖質代謝の研究を続けて興味ある結果を報告している。それ

は本症のエネルギー源として脂肪酸への依存性の高さ、グルコースの利用低下の可能性である。

濱田らはHuman Leukocyte Antigen(HLA)に着目し、発病遺伝子との関連性及び体質素因上の指標を得る目的で研究を始めた。

4. 体格・体力

渡辺、五十嵐らは幼児の筋力を測定して、正常児3才の筋力とPMD児6才(障害度1)の筋力が同程度であることを明らかにした。さらに患者の運動負荷を心拍数、呼吸数及び心電図変化から検索した結果を報告している。

木村は全国PMD施設の協力を得て、D型及びLg型患者の体格、体力の各測定値の相関関係を検討し、さらに年齢別標準値と臨界値を提案した。また患者の肥満とるいそうの各発生頻度を調べるとともに両者の体力を比較して肥満している患者の方が体力が優れていることを明らかにした。さらに重症者の体格体力についても検索を試み前記と同様な結果を得た。そして思春期発育期の栄養が良く、身長の高い患者ほど平均して寿命が長いこと及び入院時年齢と死亡年齢の間に高い有意な正の相関関係が認められる結果を報告した。

佐々木らは客観的表示記録法で測定した血圧に関するデータをマイクロコンピュータに転送することにより波形分析が可能なソフトを考案した。

5. 臨床栄養

a. 栄養調査

平野、板垣らは患者の栄養調査と血中アミノ酸の測定を同時におこない、エネルギーおよびたん白質の摂取充足率が低いほど障害度が進行し、栄養指数が小さく、血中アミノ酸比が高い傾向を指摘した。

新居、新山らはLg型患者の栄養摂取量調査をおこないD型患者の栄養摂取量と比較した成績を報告している。佐藤、花田らもD型患児及び先天型筋ジス患児の発育及び栄養摂取量調査をおこなっている。

b. 栄養改善

直江、小倉らは重症患者の栄養摂取量を向上させる対策を模索している。一方新山らや清水らは患者の栄養補足をエレンタールと鶏卵を調理工夫して与えその効果を観察している。

大島らは呼吸不全を起こして、栄養摂取量の低下した患者に対する栄養改善対策の経験を報告した。

浅井、城戸らは全国PMD15施設のるいそう患者の実態を調査し、るいそう患者の発生頻度及び喫食量、栄養状態を調べると同時にその改善対策を把握している。

久高、宮里らは先天性ミオパチーの体重減量経験例を報告している。

目 次

日常生活における用具の工夫 (その1 ナースコール)	1
国立療養所再春荘病院	安 武 敏 明 ・ 西 島 寿 一 ・ 増 田 静 坂 本 和佳子 ・ 池 下 千 鳥 ・ 宮 本 佳 子 井 本 好 美
進行性筋ジストロフィー症者にみられる精神医学的諸問題について.....	4
国立療養所原病院	升 田 慶 三 ・ 岩 崎 学 ・ 平 木 康 彦 亀 尾 等 ・ 徐 海 源 ・ 松 永 萬 里 馬 場 中 ・ 畦 元 正 人 ・ 峯 石 裕 之
筋ジストロフィー症の変形に対する看護.....	7
国立療養所徳島病院	松 家 豊 ・ 白 井 洋 子 ・ 竹 本 美智子 橋 本 真由美 ・ 北 池 久 香 ・ 奥 村 操 位 頭 廣 子 ・ 位 賀 二美恵 ・ 小 山 玲 子 登 穎 子 ・ 新居見 房 子 ・ 武 田 純 子 白 井 陽 一 郎
夜間の体位交換に及ぼす身体的要因と心理的要因の考察.....	10
国立療養所刀根山病院	螺 良 英 郎 ・ 田 中 時 子 ・ 松 本 加奈江 森 川 薫 ・ 南 芳 子 ・ 蔵 本 弘 子 荒 木 鈴 江 ・ 島 田 富美子 ・ 松 本 昌 子
入院ケア 病状の進行に伴うケア.....	13
国立療養所原病院	升 田 慶 三 ・ 辻 村 ヒロ子 ・ 広 中 郁 子 広 瀬 とし子 ・ 櫻 井 悦 子 ・ 村 上 祐 子 末 川 美津子 ・ 黒 亀 由 美 ・ 筈 原 みきえ 下 園 展 子 ・ 他45名
臨症看護の場面よりみたDM D患児の呼吸差による胸郭運動の実態.....	17
国立療養所西別府病院	三吉野 産 治 ・ 阿 部 睦 子 ・ 植 田 博 子 仲 西 幸 子 ・ 小 石 美代子 ・ 武 原 今朝生
日常生活に於ける呼吸訓練指導への取り組み.....	21
国立療養所宮崎東病院	井 上 謙次郎 ・ 神 園 民 子 ・ 松 野 麗 子 松 崎 三 鈴 ・ 井 上 カスミ ・ 勝 山 真佐子 満 留 章 夫 ・ 野 邨 陽 子 ・ 有 馬 信 代 黒 木 節 子

D型PMD呼吸不全患者の患護 —呼吸不全と唾液流出との関連—	24
国立療養所鈴鹿病院	飯田光男・林みどり・一村栄子
情緒不安を繰り返すCMD患者のケア	26
国立療養所宮崎東病院	井上謙次郎・神園民子・野口ミツ子 柏木チツ子・川越幸子・浜砂レイ子 緒方俊夫・鈴静子・下村純子 加藤礼子
先天性筋ジストロフィー症児(者)の合併症について	28
国立療養所西別府病院	三吉野産治・池田律子・矢野恵子 大江須磨子・桑原信子
先天性筋ジストロフィー症児のケア	30
国立療養所刀根山病院	螺良英郎・久保里美・山品むつ子 岩下知子・大塚郁子・戸出紀代 ・高木澄子・東風上智子・内丸完子 山下信子・藤野千恵子
先天性筋ジストロフィー症児の排尿訓練方法の一考察	33
国立療養所鈴鹿病院	飯田光男・細田良江・小林千恵子 川崎フミ子・他6病棟スタッフ一同
先天性筋ジストロフィー症児の咬合障害について	37
国立療養所西別府病院	三吉野産治・桑原信子・矢野恵子 大江須磨子・池田律子
筋ジス病棟内におけるグループダイナミクスⅡ	39
国立療養所箱根病院	村上慶郎・池田庸子・稲永光幸
成人患者のケア	42
国立療養所南九州病院	乗松克政・児玉久美子・森元くみ子 餅原代里子・川崎君恵・勢尾さよ子 山角洋子・福迫成子・大山淳子 稲元昭子・福永秀敏
成人患者(MD型)の生活指導	44
国立療養所松江病院	藤野道友・原美代子・福島彦枝 松山幸子・深田映子・松田しげこ 原隸子・荒川陽子・斉藤悦子 内田真百美・林八重子・野津多美子 福島幸恵・錦織凱子・砂流惇子 内尾ちづ子・石原みゆき・佐藤和子

筋ジス病棟における成人患者の現況と今後の課題(非D型を中心として) —全国集計第一報—	48
国立療養所道川病院	田島久美子・時岡栄三
筋ジス成人病棟における患者、職員の要求の違いからくる問題について	53
国立療養所新潟病院	高沢直之・小野沢直・山本満子 村山勝美・田中伸・渡辺キクノ 相馬ミエ・木村キチ・布川正 河合由美子・広田洋子・大塚節子 柳久子・石崎多喜子・青木悦子 氷見山佳代子・山田美津子・須田恭子 桜井あつ子
成人患者(MD型)の生活指導 —評定尺度法の技法を取り入れて—	56
国立療養所松江病院	藤野道友・黒田憲二・奥田恵子
成人患者の作業活動を通して	62
国立療養所東埼玉病院	儀武三郎・小日向映子・松本訓子 川俣美代子・塚田和美・金子勉
卒業生に対する作業活動の援助	64
国立療養所岩木病院	秋元義己・原子睦子
成人患者の内職作業	65
国立療養所東埼玉病院	儀武三郎・山中浩司
音楽活動を通じた社会的活動への参加	69
国立療養所長良病院	古田富久・役田享
Duchenne型患者の病院での適応	72
国立療養所兵庫中央病院	高橋桂一・中西孝・奥野信也 小西史子・龍見代志美・松本睦子 さつき2、3病棟スタッフ
デュシェンヌ型患者の病院での適応	74
国立療養所刀根山病院	螺良英郎・白神潔
入院適応の検討 —デイ・ケア外来との関連で—	77
国立療養所新潟病院	高沢直之・青山良子・檜出直木
筋ジストロフィー患者の自治会活動のあり方について —その2— バスハイクの取り組みについて	81
国立療養所下志津病院	中野今治・吉川ゆり子・菱沼晴代 中島和子・大関薫子・永藤房子 菊地葉子

自主的自治会活動への援助 —成人病棟自治会との交流による作品展開催等を通して—	85
国立療養所岩木病院	秋元 義己・下山 庸子・工藤 重幸
筋ジストロフィー児(者)の自治会活動のあり方について	87
国立療養所下志津病院	中野 今治・松岡 邦臣・佐々木 克 小松 寛
筋ジストロフィー症のターミナルケア —外泊を試みて—	91
国立療養所鈴鹿病院	飯田 光男・森川 昌子・一村 栄子
筋ジストロフィー症患者のボランティアとの外出・外泊について	93
国立療養所下志津病院	中野 今治・菱沼 晴代・吉川 ゆり子 中島 和子・大関 薫子・永藤 房子 菊地 葉子
筋ジス病棟における外泊についての研究 —身体的諸問題について—	102
国立療養所沖縄病院	大城 盛夫・上間 さだ子・宮城 清子 森根 和子・金城 ヨシ子・中原 啓一
筋ジストロフィー症の入院生活の場に関する研究	106
国立療養所鈴鹿病院	飯田 光男・山崎 まさ子・酒井 ふみ子 松林 まり子・伊藤 寿珠
作業活動の一環としてコンピュータの導入を試みて(プログラマー適性検査による考察)	109
国立療養所八雲病院	篠田 実・三好 力・藤島 慎一 大友 政明
D型筋ジストロフィー症児の日常生活の指導	113
国立療養所南九州病院	乗松 克政・松尾 節・森本 由起子 杉田 祥子・福永 秀敏
Bed臥床PMD児の生活記録集作り及びそれに共なう心理状態の分析、検討	115
国立療養所岩木病院	秋元 義己・工藤 紀子
強迫傾向の筋ジストロフィーD型患児へのsand playの試み	119
国立療養所原病院	升田 慶三・松永 萬里・峯石 裕之 岩崎 学・馬場 中・畦元 正人 桑原 隆・中島 由博
DMP症児の生活と障害への適応に向けて 実践報告(1)	122
国立療養所宇多野病院	森吉 猛・佐野 るり子
小学部児童の愛情欲求の方法について	123
国立療養所宮崎東病院	井上 謙次郎・塩月 圭子・山下 千鶴

DMP児の心理的研究.....	126
国立療養所南九州病院	乗松 克政 ・ 杉田 祥子 ・ 久保 裕男 久継 昭男
養育義務を果そうとしない保護者へのアプローチ.....	128
国立療養所筑後病院	岩下 宏 ・ 梯 佳寿之
医療相談をとおしての一考察.....	131
国立療養所南九州病院	乗松 克政 ・ 眞淵 富士子 ・ 有馬 ミネ 大内山 千恵子 ・ 藤崎 八重子 ・ 福永 秀敏
PMD患者の長期入院に対しより良い面会のあり方を考える —アンケート、タイムスタディ、面談を通じて—.....	134
国立療養所医王病院	松谷 功 ・ 福田 弘美 ・ 松栄 松枝 真田 澄子 ・ 浅永 かる子 ・ 嶋山 真未 牧田 朋子 ・ 高橋 和子
ユタとの関わりから見た筋萎縮性疾患患者及び家族の心理状況の研究.....	138
国立療養所沖繩病院	大城 盛夫 ・ 天願 栄盛 ・ 東浜 洋子 宮城 一美 ・ 松川 佐代子 ・ 高里 さと子 中原 啓一
筋ジス病棟における他疾患入院に伴う諸問題.....	142
国立療養所宇多野病院	森吉 猛 ・ 山崎 カツヨ
SD法による筋ジストロフィー患者の将来のイメージの分析.....	145
国立療養所鈴鹿病院	飯田 光男 ・ 小笠原 昭彦 ・ 中藤 淳 野尻 久雄
名古屋工業大学	甲村 和三
進行性筋ジストロフィー症患者に16 Personality Factor Questionnaire を実施して.....	148
国立療養所西別府病院	三吉野 産治 ・ 守田 和正 ・ 吉良 陽子
箱庭療法にみる内的世界の一考察 —動揺性歩行期において—.....	150
国立療養所新潟病院	高沢 直之 ・ 大矢 里美 ・ 沢田 千代乃 海津 恵子 ・ 檜出 直木 ・ 布施 正俊
福山型先天性筋ジストロフィー症児の知覚能力についての研究.....	152
国立療養所西別府病院	三吉野 産治 ・ 吉良 陽子 ・ 守田 和正
Duchenne型PMD者のボディ・イメージ —人物画像の解析—.....	155
国立療養所鈴鹿病院	飯田 光男 ・ 野尻 久雄 ・ 阿部 宏之 小笠原 昭彦 ・ 中藤 淳 ・ 陸 重雄

Duchenne型筋ジストロフィー者の視空間の分析 —到達距離の判断について—	158
国立療養所鈴鹿病院	飯田 光男 ・ 中藤 淳 ・ 小笠原 昭彦
	陸 重雄 ・ 印東 利勝
名古屋大学	辻 敬一郎
進行性筋ジストロフィー症患者の性格について —モーズレイ性格検査(MPI)を実施して—	162
国立療養所西別府病院	三吉野 産治 ・ 守田 和正 ・ 吉良 陽子
最重症PMD (呼吸不全に対して気管切開) 患者のケース記録から心理動向と現状分析	164
国立療養所岩木病院	秋元 義己 ・ 鎌田 康子 ・ 森山 明夫
	工藤 重幸
DMP児の知能に関する研究	166
国立療養所再春荘病院	安武 敏明 ・ 石本 由紀男 ・ 末竹 寛子
筋ジストロフィーの知能に関する研究	168
国立療養所鈴鹿病院	飯田 光男 ・ 小笠原 昭彦 ・ 中藤 淳
	阿部 宏之
筋ジストロフィー症児の生活能力基準表の作成を試みて	174
国立療養所西別府病院	三吉野 産治 ・ 甲斐 律子 ・ 渡辺 秀美
筋ジストロフィー症児の生活能力評価	177
国立療養所徳島病院	松家 豊 ・ 島川 ハナ子 ・ 早田 正則
	川合 恒雄 ・ 中西 誠
患児をとりまく人間関係の円滑化を図るために	180
国立療養所宇多野病院	森吉 猛 ・ 鞠山 紀子
チーム医療の中の看護を考える —患者個人カード作成及び連絡ノートの活用—	182
国立療養所宇多野病院	森吉 猛 ・ 永友 シマ子 ・ 平田 好明
	浦野 喜代美 ・ 新村 アツミ ・ 杉本 毅
	八木 敬次
筋ジス病棟保母の手引書 —遊び— (全国筋ジス保母連絡協議会共同研究)	186
国立療養所西多賀病院	佐藤 元 ・ 三橋 道子 ・ 桜田 八重子
	大塚 裕子 ・ 高橋 玲子
	下志津病院・西奈良病院・医王病院・筑後病院
在宅患者、入院患者の意識調査に関する研究 —用紙の検討・作成—	189
国立療養所西多賀病院	佐藤 元 ・ 浅倉 次男 ・ 鴻巣 武
	五十嵐 俊光 ・ 後藤 親彦 ・ 佐々木 恒子
筋ジストロフィー症在宅患者に対する医療的ケアの方法	194
国立療養所西多賀病院	佐藤 元 ・ 鴻巣 武 ・ 五十嵐 俊光
	後藤 親彦 ・ 浅倉 次男

大阪府下における筋ジス検診.....	198
国立療養所刀根山病院	螺良英郎・姜進・槇永剛一 和田圭司
筋ジストロフィー症小児患者の在宅ケアに関する研究.....	203
国立療養所筑後病院	岩下宏・平田朝子・前田綾子 小河ミヨ子・木下美智代・宮原砂美 橋本京子・笹熊清香・作村初子
在宅筋ジストロフィー症患者の実態調査について.....	206
国立療養所鈴鹿病院	飯田光男・阿部宏之
筋ジストロフィー症成人在宅患者の在宅ケアに関する研究.....	210
国立療養所筑後病院	岩下宏・福山ヨシエ・田村定義 熊川みつ子・山下千代香・平川瞳 木築秀子・樋口美江子・北原恵美
在宅患者の総合的ケアについて.....	213
国立療養所兵庫中央病院	高橋桂一・中西孝・松永ミネ子 他さつき病棟および外来スタッフ
鹿児島県における神経筋疾患の疫学.....	216
国立療養所南九州病院	乗松克政・江夏基夫・福永秀敏 丸目奈緒美
鹿児島大学第三内科	中島洋明・納光弘・井形昭弘
在宅PMD患児と家族の実態調査を試みて.....	219
国立療養所東埼玉病院	儀武三郎・小玉延子・小谷美恵子 加藤きみ・前川光子・石留喜久子 斉藤弘子・折原文子・橋爪節子
在宅ケアの実態調査.....	223
国立療養所川棚病院	松尾宗祐・西隈澄子・木原正高 清本汎子・松本齡光
青森県内進行性筋萎縮症児(者)、類似疾患者の実態調査による把握と現状分析.....	227
国立療養所岩木病院	秋元義己・工藤重幸・下山庸子 森山明夫
成人筋ジストロフィー症患者の訪問看護(外泊促進のための).....	230
国立療養所箱根病院	村上慶郎・奥津良子・谷口恭子 草皆千恵子・松井澄子・綿貫八重

在宅患児(者)の家庭療養の手引き作製とその評価.....	233
国立療養所下志津病院	中野 今治 ・ 関谷 智子 ・ 堀口 由子 杉山 浩志 ・ 吉川 ゆり子 ・ 藤村 則子 土佐 千秋 ・ 国本 雅也 筋ジス研究会一同 (国立療養所下志津病院)
研究促進のための剖検、生筋検等研究協力と患者の生活実態調査.....	238
社団法人日本筋ジストロフィー協会	河端 二男 ・ 川口 道雄 ・ 下山 秀範 橋立 昇 ・ 深川 四郎 ・ 城山 由比 大元 剛治 ・ 川上 武志 ・ 柳田 俊幸 小川 秀雄 ・ 古島 常男
PMD患者、基礎代謝の季節変動.....	240
弘前大学医学部	木村 恒 ・ 白谷 三郎 ・ 西山 邦隆 木田 和幸 ・ 山内 登 ・ 荻谷 克俊 八 歙 誠
国立療養所岩木病院	秋元 義巳 ・ 森山 明夫
PMD患者、基礎代謝の予知法.....	243
弘前大学医学部	木村 恒 ・ 白谷 三郎 ・ 西山 邦隆 木田 和幸 ・ 山内 登 ・ 荻谷 克俊 八 歙 誠
国立療養所岩木病院	秋元 義巳 ・ 森山 明夫
PMD患者の無機質出納特に鉄の出納について.....	247
徳島大学医学部	新山 喜昭 ・ 大中 政治 ・ 坂本 貞一 真鍋 祐之 ・ 岡田 和子
筋ジストロフィー症の無機質の動態に関する研究.....	252
愛媛大学医学部	野島 元雄
愛媛大・医・衛生学 ¹⁾ 、生理学第1 ²⁾ 、生化学第2 ³⁾ 、機器センター ⁴⁾	濱田 稔 ^{1)*} ・黒河 佳香 ¹⁾ ・楠崎 幸作 ¹⁾ 澄田 道博 ³⁾ ・高久 武司 ⁴⁾ ・奥田 拓道 ³⁾ 渡辺 猛 ¹⁾ (*現所属:宮崎医大・衛生学)
広島大・原爆放射能医学研究所・遺伝学優生学研究部門	佐藤 幸男
PMD患者の基礎代謝 (BMR) の再検討.....	256
徳島大医学部	新山 喜昭 ・ 大中 政治 ・ 坂本 貞一 真鍋 祐之 ・ 岡田 和子

筋ジストロフィー症の体構成成分の判定とその経年的変化に関する研究.....	259
国立小倉病院 中倉 滋 夫	
国立療養所宇多野病院 板垣 泰 子	
国立療養所西奈良病院 大池 保 子	
筋ジストロフィー児の栄養摂取と血中アミノ酸との関連.....	263
国立療養所宇多野病院 森 吉 猛 ・ 板垣 泰 子	
大阪市立大学生活科学部児童保健学講座	
平野 久美子 ・ 坂本 吉 正	
¹³ C-呼気テストによるPMD患者の脂肪酸代謝の研究.....	267
国立武蔵療養所 島 蘭 安 雄 ・ 桜川 宣 男 ・ 松坂 哲 應	
豊田 桃 三	
東京都立養育院附属病院 末 広 牧 子	
PMD患者の栄養摂取量（D型患者とLG型患者の比較）.....	271
国立療養所徳島病院 松 家 豊 ・ 新居 さつき ・ 藤原 育 代	
古田 結 花	
徳島大学医学部 新山 喜 昭 ・ 大中 政 治	
幼児期における筋力に関する研究.....	274
国立療養所西多賀病院 佐藤 元 ・ 渡部 昭 吉 ・ 五十嵐 俊 光	
三浦 幸 一 ・ 門間 勝 弥 ・ 国井 光 雄	
千葉 隆 ・ 夙 戸 勝 枝	
PMDの日常動作における運動負荷の研究.....	276
国立療養所西多賀病院 佐藤 元 ・ 五十嵐 俊 光 ・ 鴻巣 武	
門間 勝 弥 ・ 三浦 幸 一	
PMD患者の体格、体力の評価.....	280
弘前大学 木 村 恒	
PMD患者の肥満、るいそう者の体力.....	293
弘前大学 木 村 恒	
PMD重症患者の体格、体力.....	296
弘前大学 木 村 恒	
波形分析血圧計の筋ジス患者への適用について.....	300
弘前大学 木 村 恒 ・ 佐々木 直 亮 ・ 竹林 幸 一	
仁 平 将 ・ 三 上 聖 治	

筋ジストロフィー症の体質素因に関する研究.....	303
愛媛大学	野島元雄
愛媛大・医・衛生学	濱田稔*・黒河佳香・渡辺孟 (*現所属：宮崎医大・衛生学)
愛媛大・医・生化学第2	澄田道博・奥田拓道
愛媛県立衛生研究所	屋敷伸治・宮岡信恵・高見俊オ 井上博雄
PMD患児の呼吸不全に対する栄養対策 その2.....	307
国立療養所東埼玉病院	儀武三郎・大島久夫・飯塚隆 小林由美子・渡辺玲子・矢島信雄
臨床栄養に関する研究 ―重症患者のカロリー―.....	311
国立療養所下志津病院	中野今治・直江国雄・小倉洋子 田中徳子・村田真弓
PMD患者へのエレメンタルダイエットの長期補足効果.....	315
徳島大学医学部	新山喜昭・大中政治・坂本貞一 真鍋祐之・岡田和子
成人筋ジストロフィー症のるい瘦患者に対する栄養補給について.....	318
国立療養所箱根病院	村上慶郎・清水幸子・高橋和博 小沢元一・谷口恭子・奥津良子 岡崎隆・林英人・石川和彦
共同研究 るい瘦者の臨床栄養学的改善について (15施設)	322
国立療養所西別府病院	三吉野産治・浅井和子・城戸美津子
DMP児の食事指導について 第1報 食事摂取量の実態調査を行なって.....	327
国立療養所宇多野病院	森吉猛・佐藤茂美・花田伊都子 垣内康秀・川上尚子・高田智香子 1-2病棟スタッフ一同
減量に成功した先天性ミオパチー症の報告.....	330
国立療養所沖繩病院	大城盛夫・久高房子・宮里光枝 田縁光子・知花昌美・牧野緑 友利初枝・金城ヨシ子・中原啓一

リハビリテーションのまとめ

国立療養所徳島病院

松 家 豊

進行性筋ジストロフィー症は神経系統に左右されない運動機能障害が主体であり、いまだ病因、根本的治療法は不明である。リハビリテーションでは障害学の究明と運動能力の維持による生活の質的向上が従来から研究対象となっている。その治療手段において心理的、社会的援助を含め広く対応しなければならない。研究班としてリハビリ分科会が設けられ、過去の業績をふまえた現段階でのマニュアル作成を前提に研究が推進される。分科会の研究内容は次の通りである。

1. 運動機能の評価——筋力、握力、拘縮(ROM)、ADL.
2. リハビリ訓練体系——PT、OTプログラム、事例集.
3. リハビリ機器開発——移動、訓練、呼吸、ADL等の関連機器、補装具.

以上の3項目を重点課題とし、全国施設の協力体制を作り、そのまとめ役として、西多賀(筋力)、愛媛大(握力、機器開発)、東埼玉(ROM, ADL, OT)、名古屋市大(ADL)、徳島(リハ訓練)の各施設が担当し研究に着手した。

59年度は以下の成果がみられた。

1. 運動機能評価について

微小握力計を改良し単位面積当りの力量測定を考案した。また、過去4年間の握力の経時的変化をまとめた(愛媛大)。D型とは異なる緊張性筋ジストロフィーの運動解析はいまだ十分でない、この筋力低下の特異性とVTRを用いての動作特性が示されたことは興味ぶかい(箱根)。D型の上肢機能をOTとの関連から関節拘縮の実態を調査したが今後動作学との結びつきが必要である。(西多賀)。この運動機能評価と動作解析は自然経過を明らかにしリハの基本となるもので今後一層広範に推進されるべき課題である。

2. リハビリ訓練に関して

子供の訓練に対する動機づけの研究(川棚)があり今後心理面からの訓練理解が必要である。運動負荷についてStage V, VIを対象に心拍数からの検討が行われた(下志津)、さらに経時的変化をみていく必要がある。新しい試みとして温水プールを用いた歩行者の訓練が紹介された(八雲)。経皮的横隔膜神経電気刺戟装置を考案し陰圧呼吸の術式が示された。今後改良実用化がのぞまれる(西多賀)。これら訓練についてはすでに実施中の諸種の訓練の再検討とあわせて新しい方法を期待する。

作業療法についてOT不在の施設もあり共通した指針を提供する必要性がある。集団活動としてのOTについてニード調査を行ったが訓練としての意味がよく現れていて、作業種目、障害度対応が経年的に成人化とともに変化していくことがわかった(下志津)。OTへの興味、志向性について興味チェックリストの調査を行ったが社会的レクリエーションが重視され、障害とは関係なく身体的スポーツとして受けとめられている点などがある(東埼玉)。これら調査結果は今後のOT処方の方を問うものであり、意識調査について活動面からの研究アプローチが加われば更にQOLへの接近となる。

3. 機器開発について(愛媛大、首藤貴担当)

① 下肢装具，装具の軽量化に関して膝継手にポリプロピレンを、補高に発泡ウレタンを使用し、従来の装具より20%軽量化した、歩行速度に効果がみられた(東埼玉)。刀根山、大阪大でSiegelに準じたLLBが試作されたが、このプラスチックに軽金属支柱をつけたリングロック長下肢装具では全重量900gである。この装具とバネ付き装具を比較し重心動揺の観察で安定した立位姿勢であるが歩行パターンは相異がなかった。(徳島)。下肢変形予防のためのプラスチック夜間装具の検討(鈴鹿)。下肢装具の適応評価のためのVacume Soft装具の試作(愛媛大)など装具は歩行能力維持のため新しい工夫が重ねられている。とくに軽量化への努力は重要と考えられる。

② 体幹装具，早期より試作した座椅子型装具を適用し安定したSitting positionにより変形防止をはかった(徳島)。また、呼吸機能、移動性、通気性、排尿動作などを考慮した装具の検討(岩木)があり 今後の装具開発と効果に期待される。

③ コミュニケーション機器，最近コミュニケーション障害に対する認識が高まってきた、とくに、レスピレータによる呼吸管理とか末期患者の生甲斐発見の手段としての機器が重視される。市販のプリンター付ポケコンを改良し寝たままで書字作業の自立をはかった(徳島)。口や1本の指の屈伸運動などの残存機能に合わせた入力装置を開発し、かたかな、ひらがな、アルファベットの大小文字、数字、記号などを用いブラウン管上で文章を作る機器が開発された(愛媛大)。また、テレビゲームを重症者が使用できる入力部スイッチの工夫(岩木)。寝たままで息を吹きかけるナースコールのスイッチの改良(川棚)などがある。車椅子患者に便利な電動上下式の電話台の工夫(宇多野)もみられる。

④ その他，回転式の平衡運動訓練器の改良、(西多賀)、入浴装置改良の試みなどがある。

以上、リハビリ分科会の3主要課題を簡単にまとめたが、初年度であり今後の進行が期待される。なお、マニュアル作成についてはリハビリ評価、訓練マニュアル、作業療法事例集、リハビリ機器集録などを今後2ヵ年で仕上げる、その打合せ会を59年10月徳島にて開催した。資料の交換、検討、作業計画などを立て実行に着手した。

機器開発リハビリテーション研究のまとめ

愛媛大学医学部整形外科
首藤 貴

ここに新たな研究班の編成とともに、筋ジ看護およびリハビリテーションに関する研究テーマが決定された。機器開発も過去の業績に加えて、症例のニーズに合った、さらに実用的な機器への仕上げの努力が要求されている。本年度はその初年度の計画や準備のための資料検討的テーマもあったが、過去の機器開発研究をさらに進展させたものもあった。

機器開発・リハビリテーション研究のプロジェクトのまとめを松家先生(徳島)と分担させていただくことになり、ここに機器開発の一部につき私が担当した部分についてまとめさせていただく。

1) 下肢装具; 筋ジ症例に処方される下肢装具の主たる目的は8才~10才頃における歩行能力の限界を迎えた時期にある期間装具を使用して、歩行可能な状態を延長させるものである。従来のバネ付き装具の開発以来、下肢装具の開発・改良がなされている。ここ最近プラスチック加工技術の進歩に合わせて装具の軽量化への努力がなされていることが注目される。歩行能力、立位能力の維持は体幹変形の予防、心肺機能の維持に重要なものである。今回は、装具の軽量化に関して膝継手にポリプロピレンを使用し、補高に発泡ウレタンを使用し、従来の装具より平均20%の軽量化をはかり歩行速度面での観察より効果的であったとの報告(東埼玉)。またプラスチックカフに軽金属支柱をつけたリングロック長下肢装具では全重量900grで重心動揺の観察より安定した立位姿勢が保持されることがわかった(徳島)。

また、下肢変形の発生を積極的に予防するため、プラスチック夜間装具が検討されている。装具の効果を患児に十分説明し、昼間の訓練に合わせて、放置すれば早期に必発する下肢変形に対する取組みには統一した指導方針が重要であることが報告された(鈴鹿)。

愛媛大学よりは、下肢装具の適応を決定するための評価を行うためのVacume Soft装具の試作が行われているが、変形に十分適応させ支持性を十分なものにするために今後の開発工夫が期待される。下肢装具は患児の歩行能力を維持するため常に新しい工夫が必要とされているが、今なされている軽量化への努力は重要なものと思われる。

2) 体幹装具; 本装具は患児の安定した座位姿勢を保持するため重要であるが、一面わずかな筋力で座位を保持している症例において、適切なバランスを確保した姿勢を保持しながら装具を着用させることは非常に困難なものである。文献的にもJ.Martin, M.Siegelらも筋ジ症例に対する座位保持装具を工夫している。今回、徳島より脊柱変形を予防するため、早期よりの坐椅子型装具により安定したSitting positionを確保することが重要であるとの報告があった。このように脊柱変形発生の予防的手段として早期より座位保持装具を使用することは大切であろうと思われる。また従来の装具の持つ問題点つまり、呼吸機能抑制やベッド・車椅子・トイレへの移動動作の不便さ、通気性の問題、排尿動作に関する面よりの検討工夫(岩木)は実用性を向上させる努力として注目させられた。

3) コミュニケーション機器; 最近コミュニケーション障害に対する認識が高まってきている。レスピレーターによる呼吸管理下にある症例はこの問題が非常に重大となってくる。また一方、日常時間の活用のためかかる症例に対して、生甲斐発見の手段としての機器ともなり得るものと思われる。最近各種のマイコンが開発されている中で、これらのニューメディアを利用することも1つの方法と思われる。市販のプリンター付きのマイコンを改良し、ベッド上のわずかな動作でマイコンの出し入れ動作までモーター駆動で行い、患児の詩を作る楽しみを維持させるため寝たままの姿勢で書字作業を自立させる取り組み((徳島)は細かく配慮がなされていた。また「アイウエオ、スキャン方式、8ケのキーの組み合わせ方式、2連スイッチによる口や1本の指の屈伸運動などの残存機能に合わせた入力装置を開発し、かたかな、ひらがな、アルファベットの大小文字、数学、記号などを使用してブラウン管上で文章を作る機器の開発(愛媛大)は将来利用されるべき機器のひとつと思われる。この種の機器として、子供達が興味を示すテレビゲー

ムを重度症例に使用できるよう入力部スイッチの工夫(岩木)は、患児の楽しみを求める極制限された範囲を拡大する取り組みと評価される。

寝たまま、残されたわずかな体力で息を吹きかけることによりナースコールのスイッチを入力するような工夫もなされている。このビニール板スイッチの改良(川棚)はナースコールを使用し難い患児の大きな不安を解消するのに効果的な役目を果たすものと思われる。

このような極重度の障害児へのコミュニケーション機器開発も重要である一方、電動を含めた車椅子使用児にとってもコミュニケーション障害は部分的に生じている。日常生活において電話機の利用は欠くことのできないものである。電話台の高さ、電話器の重さ、ダイヤル操作などは患児達が日常使用し易いように検討されるべきものである。この問題に関して、電話台を電動で上下できるよう改良(宇多野)していることは意味があることと思われる。電話台の改良が種々行われている今日、全ての施設の共通の問題として使用しやすい電話機(公衆)の開発がなされればと思う。

4) 筋ジ症のリハビリテーションに関する研究(徳島)。このテーマは本症のリハビリテーションの現段階における基本方針をまとめ、最終的には以下の項目に分けてマニュアルに編集することを目標としている。

1. 運動機能評価 2. 訓練体系 3. リハビリ機器の開発

以上のそれぞれの項目は再び細かく分割され、研究課題は過去の業績などを配慮し全国の施設に分担された。マニュアル作成まで、今後の2年間を必要とする予定である。

5) 訓練器、日常生活介助具; 筋ジ症の訓練器のひとつとして平衡運動訓練器があげられている(西多賀)が、このテーマは現在使用されている動的起立台を、高さを低くし、回転速度および回転盤傾斜を無段階に調整する機構を新しく取り入れる計画が出されている。

また筋ジ症施設の看護上の問題として常に挙げられるのが入浴介助の件である。肥満症例の介助においては、職員の腰痛対策も重要である。入浴装置の開発に関しては過去に多くの研究業績があるので、従来の業績に適切な改良を加える研究が期待される。

以上大きく5項目についての初年度計画が出され、研究をさらに進めてゆく段階であるが、それぞれの施設は積極的に情報交換を行い、分担されているテーマについて計画的に研究を進めてゆかれることを期待している。

呼吸不全に関する訓練および機器開発のまとめ

国立療養所徳島病院

松 家 豊

進行性筋ジストロフィー症では将来の呼吸不全を予想し、早期からの訓練体系が必要である。58年度、「Duchenne型筋ジストロフィー症における呼吸不全と呼吸管理の実際」(祖父江班)の中で「筋ジストロフィ

一症の肺理学療法」(徳島、武田他)について一応基本的項目を述べた。今年の主題となった呼吸不全のうち訓練と機器開発についてまとめる。

早晚おとずれる呼吸不全に対しての治療として、呼吸不全の予防としての訓練と呼吸不全の状態における訓練処置とに区分される。それらについてたゆまない研究がつけられ現実に患者の延命がはかられている。

Stage 1～Ⅳの児童で健常人に比較し%VC、最大呼気流量の低下がみられる、この早期において腹式、胸式呼吸訓練が試行されたが長期実施の必要ことが指摘された。(南九州)。代償性呼吸としての舌咽呼吸の普及は関心事である。6人を対象に3名に成功した(西奈良)。本法は今後広く波及されるべき方法である。呼吸訓練機器として両上肢挙上の訓練器を試作し、脊柱変形の予防と呼吸機能維持に役立った(松江)。腹式呼吸訓練器の開発にあたってセンサーの改良から着手した(西多賀)。これら訓練方法、訓練機器の開発利用は呼吸機能の性質上かなり長期にわたっての観察が必要で今後の研究成果が期待される。

直接的な呼吸不全に対しての補助呼吸および人工呼吸などの訓練、治療に関しては、ベンチレータの普及により重要視されてきた。気管内挿管を必要としない、体外式人工呼吸装置について1980年以来徳島にて試作し臨床的に応用してきたが、本年度は東埼玉、原病院においてそれぞれ1台ずつの試用を行い。その結果をまとめた。ベンチレータとしては十分に使用可能であったが、コルセットは体型によって作る必要があり、背部の軟性材質を用いた改良が行われた(原、東埼玉)。原では補助呼吸としてDMD9例に使用し、東埼玉では末期4例に使用し、それぞれに効果的であったが適応の時期などが問題で延命への期待は今後検討を要する。徳島では10例の経験を報告したが2年以上の延命例が示された。適応の時期、補助呼吸としての価値、剖検例からの検討を行い、今後の課題としてソフト面としての管理上の問題および機器の改良点などが指摘された。なお、米国エマースン社製のベンチレータについて東埼玉より使用経験が発表された。体外式人工呼吸は一応実用の域に達した、なお症例を重ね詳細な検討を必要とするが、目下認可申請中であり普及化がのぞまれる。現状ではPMDの呼吸不全に対しての予防的訓練、ターミナルケアへの対処がほぼ確立されつつあり、今後早急に基準化される時期の到来が待たれる。

目 次

筋ジ患者の筋力評価 ―とくに微小握力の研究―	333
愛媛大学整形外科	野 島 元 雄 ・ 赤 松 満 ・ 首 藤 貴 守 田 人 司 ・ 大 塚 彰
筋緊張性ジストロフィー症の運動能力について	337
国立療養所箱根病院	村 上 慶 郎 ・ 長 能 常 利 ・ 鳴 海 豊 白 井 正 樹 ・ 諸 橋 勇 ・ 黒 羽 功 野 川 健 貢
当院に於ける作業療法（実践とその経過検討）	340
国立療養所下志津病院	中 野 今 治 ・ 藤 村 則 子 ・ 大 沢 浩 司 石 沢 真 弓 ・ 関 谷 智 子
PMD患者の上肢機能の実態の把握	344
国立療養所西多賀病院	佐 藤 元 ・ 高 山 あ け み
PMD患（児）者の興味・志向性について	347
国立療養所東埼玉病院	儀 武 三 郎 ・ 岩 淵 智 恵 子 ・ 風 間 忠 道 石 原 傳 幸
国立身体障害者リハビリテーションセンター	園 田 啓 示
国立療養所長良病院	山 内 邦 夫
実習生	安 達 一 美 ・ 真 部 淳 子 ・ 八 木 重 夫
訓練に対する子供の動機づけ	351
国立療養所川棚病院	松 尾 宗 祐 ・ 中 川 真 吾 ・ 木 原 正 高 野 口 又 市 ・ 井 上 幸 平 ・ 西 隈 澄 子
PT訓練における運動負荷に関する研究	354
国立療養所下志津病院	中 野 今 治 ・ 土 佐 千 秋 ・ 井 岡 栄 井 沢 晴 一
都立北療育園城北分園	山 形 恵 子
進行性筋ジストロフィー症に於ける温水プール訓練の試みについて	357
国立療養所八雲病院	篠 田 実 ・ 藤 島 恵 喜 蔵 ・ 加 賀 谷 芳 夫 掛 川 暁 ・ 塚 本 智 ・ 佐 藤 州 介 山 下 弘 二 ・ 奈 良 崎 忠 範
経皮的横隔神経電気刺激装置の研究	362
国立療養所西多賀病院	佐 藤 元 ・ 名 取 徳 彦

Duchenne型筋ジストロフィー症患者 (Stage I～IV) に対する呼吸訓練の効果	366
国立療養所南九州病院	乗松 克政 ・ 羽島 厚裕 ・ 福永 秀敏 新屋 正信 ・ 幸福 圭子
呼吸不全予防への援助 一舌咽呼吸法導入を試みて一	370
国立療養所西奈良病院	岩垣 克己 ・ 薮本 はるみ ・ 大池 保子 四方 陽子 ・ 瀬戸 咲子 ・ 橋本 考司 堀川 博誠
PMD児 (者) の呼吸訓練器の開発	373
国立療養所西多賀病院	佐藤 元 ・ 浅倉 次男 ・ 鴻巣 武 名取 徳彦 ・ 菅原 みつ子
東北工業大学	田頭 功
宮城教育大学	清水 貞夫
呼吸機能改善を目的とした両上肢挙上訓練装置の製作	376
国立療養所松江病院	藤野 道友 ・ 笠木 重人 ・ 鳥谷 武昭 三島 昌 ・ 加藤 明江 ・ 岩田 工作所
デュシャン型 (D型) 呼吸訓練の試み 一徳病式体外式陰圧人工呼吸器による一	380
国立療養所原病院	升田 慶三 ・ 第一あゆみ病棟ナース一同
当院における体幹用コルセットの一工夫と実用状況	385
国立療養所東埼玉病院	儀武 三郎 ・ 芝崎 利江 ・ 遠藤 トミ子 佐藤 サエ子 ・ 斉藤 俊子 ・ 古田 和子 坂本 とよ子 ・ 遠藤 光子 ・ 渡辺 節子 吉田 澄子 ・ 斉藤 節子 ・ 望月 朱実 山本 みよ子 ・ 渋谷 千代子 ・ 金子 一美 後藤 洋子 ・ 宮里 洋子
筋ジストロフィー用体外人工呼吸装置の開発	388
国立療養所徳島病院	松家 豊 ・ 河野 邦一 ・ 白井 陽一郎 武田 純子
徳島大学第二外科	原田 邦彦 ・ 佐尾山 信夫
東埼玉式バネ付 L.L.B. の軽量化	392
国立療養所東埼玉病院	儀武 三郎 ・ 浅野 賢 ・ 鈴木 貞夫 熊井 初穂 ・ 石原 伝幸 ・ 峯尾 喜好
筋ジ患者立位、歩行用 Vacume Soft 装具の研究	394
愛媛大学整形外科	野島 元雄 ・ 赤松 満 ・ 首藤 貴 大塚 彰

DMD児の関節拘縮、変形予防を試みて 一下肢装具の効果とその看護一	397
国立療養所鈴鹿病院	飯田光男・小林千恵子・小河光子 細田良江・菅瀬直子・川崎フミ子 他スタッフ一同
筋ジストロフィー症の体幹・下肢装具の開発	400
国立療養所徳島病院	松家豊・河野邦一・武田純子 白井陽一郎
DMD児座椅子型体幹装具の使用結果の検討及び改良	404
国立療養所岩木病院	秋元義己・高橋真・森山明夫 山田誠治
PMDの運動訓練機器の開発 一平衡運動訓練器の試作検討一	406
国立療養所西多賀病院	佐藤元・五十嵐俊光・鴻巣武 門間勝弥
八重洲リハビリ株式会社	橋瓜俊幸
ベッドサイド用コミュニケーション機器の開発	409
国立療養所徳島病院	松家豊・早田正則・中井健一 白井陽一郎・武田純子・川合恒雄 中西誠・島川ハナ子
神経筋疾患患者の発語機能障害に対するコミュニケーション機器開発研究	412
愛媛大学整形外科	野島元雄・井関満永・首藤貴 赤松満
ベッド臥床患者のテレビゲーム機 一手動操作部分の改良	415
国立療養所岩木病院	秋元義己・上林百合子・黒瀧静江 折戸谷初枝・鎌田康子・石村奈津子 出町和子・他1病棟スタッフ一同
ナースコールの改良を試みて	418
国立療養所川棚病院	松尾宗祐・戸羽澄子・嘉村宏義 清本汎子・木原正高
筋ジストロフィー症患者に対する電話台の研究	421
国立療養所宇多野病院	森吉猛・磯本峰億
入浴介助装置の開発研究	424
国立療養所西多賀病院	佐藤元・菅原みづ子 二西病棟看護職員一同

筋ジストロフィー症のリハビリテーションに関する研究..... 428

国立療養所徳島病院	松 家 豊 ・ 河 野 邦 一 ・ 白 井 陽 一 郎
	武 田 純 子
愛媛大	首 藤 貴 ・ 赤 松 満
国立療養所西多賀病院	鴻 巣 武 ・ 五十嵐 俊 光
国立療養所東埼玉病院	浅 野 賢 ・ 風 間 忠 道
名古屋市大	野々垣 嘉 男

ターミナルケアまとめ

国立療養所八雲病院

篠田 実

筋ジストロフィー症の末期の病態で、最もその取扱いに苦慮する問題に呼吸不全、心不全、更には心理障害についての問題等がある。特に医学的な問題として本症にみられる呼吸不全、心不全については成書に殆ど記載されていない故、その取扱いに際しては各々独自の考えに従って工夫を重ね、患者の治療にあたっているのが現状である。

本研究班はこの問題を取上げ、デュシエンヌ型を中心とする筋ジストロフィー症のターミナルケアについて、特に呼吸不全、心不全、その他の病態についての問題点を浮き彫りにし、経験を集積し、最終的にはその取扱いのマニュアル作成を目指し研究に着手した。

本年度の研究成果をまとめると呼吸不全については初期の呼吸不全の症状のとらえ方、その病態の考察、人工呼吸器の使用の問題点、得失、気管切開の適応についても論じられた。

心不全については日常にみられるバイタルサイン、心胸郭比、心電図、血清CK値、肺活量等の変化を追跡し、更にはスワンガンツカテーテルの有用性が検討され、早期の心不全の症状の把握の問題について論じられた。

その他の問題としては主として胃腸障害、特に胃拡張について論じられ、末期の腹部脂肪の減少、脊柱の前彎と上腸間膜動脈の圧迫によることが考えられ、誘因、看護上の問題点、薬物療法についても検討された。

心理的問題についても取上げられ、ケアする人とケアされる人との人間関係について、又家族との交流の問題、それらの解決策としてのfocusingや統合精神療法の有効性について論じられた。

ターミナルケア呼吸不全のまとめ

国立療養所再春荘病院

寺本 仁郎

本プロジェクト初年度の今年は、ターミナルケアの出発点、特に呼吸不全初期と考えられる症状についての報告や、現在呼吸不全状態にある患者の病態観察、人工呼吸器装着者の自助具の考案、最近注目されている体外式陰圧人工呼吸器の使用経験など、呼吸不全からターミナルケアへのアプローチに関する検討が行こなわれた。またターミナルケアとして心理的在宅ケアの試みや家族と患者、職員とのつながりにつ

いての検討もなされた。

① ターミナルケアの出発点

PMD患者の多くは呼吸不全で不幸の転帰をとるため、PMDのターミナルケアについて検討する際、その出発点を呼吸不全の初期とすることも可能である。佐藤ら(八雲)は出発点として以下の4項目を挙げ、そのうち3項目以上認める場合として報告している。

- ① 夜間安静時異常呼吸を認める
- ② 肺活量700cc以下
- ③ 呼吸不全の病状を自覚的、他覚的に認める。
- ④ 障害度8度

野口ら(下志津)は、頭痛、頭重感、チアノーゼ、白色泡沫様分泌物、体重減少、眠気、傾眠、発汗、動悸などについて呼吸不全で死亡した例で検討し、動悸以外の症状は出現率が高いが初期には一過性でまた日内の変動が多いので見のがされやすいと報告している。また渡邊ら(再春荘)も呼吸不全で死亡した例について検討し、初期のチアノーゼは深呼吸や用手呼吸によって改善が見られる期間があること、排便時間が急激に長くなること、食欲減退が出現すると報じている。呼吸不全の初期症状としてはほぼ共通した内容であった。しかし福島ら(川棚)はどの時期にターミナルケアの出発点としてラインを引くかは難しいとしており、今後充分検討することが必要である。

② 呼吸不全患者の病態観察

福島ら(川棚)は体位交換前後の脈拍数、呼吸数、動脈血ガス分析等を比較検討した結果、動脈血酸素分圧は、夜間体位交換前の方が日中より有意に高く、呼吸数は夜間睡眠時より覚醒時の方が有意に多く、夜間の体位交換を呼吸不全によって求めるとは考えにくく、体位交換の主な理由は、体が痛い、しびれる、倦怠感等であったと報告している。佐々木ら(岩木)は気管切開をうけた患者についての観察で技術的問題点と精神的問題点を挙げそれに対する対応を報告している。PMD患者に気管切開を施行することは一般に適応外と考えられている。しかし渡邊ら(再春荘)は気管切開をうけた患者とその家族から、気管切開して良かったとの感想が報告されている。症例によっては考慮の必要もあるように思われる。さらに岡本ら(長良)は人工呼吸器装着者について、自助具を考案し患者の日常生活上の要求を満たし、精神的に安定した生活が送れると報告している。

③ 体外式陰圧人工呼吸器

PMD患者の呼吸不全の治療として最近注目されており、その使用経験が報告された。芝崎ら(東埼玉)は利点として

- ① 体外式のため食餌、会話、意志疎通の規制がない
- ② 終日臥床していた患者が娯楽、作業等の日常生活が送れるようになった。
- ③ 死への直接の不安が軽減し、精神的安楽より睡眠が図れた。
- ④ 装着により夜間の体位変換が著しく減少した。
- ⑤ 看護婦が用手人工呼吸のように胸を押し続けなくても済むので他の業務に専念出来る。
- ⑥ 看護者の手関節の疼痛、腱鞘炎が軽減した。

欠点として

- ① 長時間の使用により突出部位の痛み、および褥創がしやすい。
- ② 痰の多い患者では仰臥位での使用は窒息に対する不安がある。
- ③ 呼吸が不規則になるとファイティングを起こし使用できなくなる。
- ④ 依存性が高まりウィーニングが難しい
- ⑤ 呑気による腹部膨満がおこりやすい。
- ⑥ 冬期は空気の流過のため寒い
- ⑦ コルセットの装着に熟練を要する。

を報告している。また石原ら(東埼玉)も人工呼吸器の問題点として、装着開始時期、陰圧の程度、コルセット装着法、吸気・呼気時間の設定等があることを報告している。また入手が困難であり、現在日本で医療器械として認められていないので認可が切望されると述べており、一日も早くそうなることを期待する。

④ 家族との関連

ターミナルケアでは患者家族にも働きかけ、精神的な面でのケアも重要な要素である。渡辺ら(新潟)はアンケート調査の結果、ターミナルの患児に対しては、家族になるべく早く連絡すること、家族との交流を密にしてやること、親にも出来る限り来院してもらうことなどが重要であると報告している。阿部(八雲)は末期患者、家族に統合精神療法を試み、葛藤状態からバランス状態へと移行していくのがみられ患者、家族の心理的安定が保たれるにいたったことが報告されている。

ターミナルケア心不全のまとめ

国立療養所原病院

升 田 慶 三

本年度より発足したターミナルケアの中、心不全についてはこれ迄の研究報告で看護面での報告があるが、特に末期ケアとしてのバイタルサインの面から心肺不全のチェックの方法として多くの報告がみられる。

今年度から発足したこの部門では、これ迄の業績をもとに臨床医学的な心機能の診断治療と共に、日常ベッドサイドでこれをケアするパラメジカルが一体となり、筋ジス心不全の対応のためのマニュアルをつくることを企画している。

第一に、これ迄の報告と同様デュシャン型(以下D型と略す)について、比較的若年期に発症するうっ血性心不全と共に、末期の呼吸不全と共に発症していると考えられる潜在性心不全が患者の末期における経過や日常生活を送る上に大きい影響をもっており、これの実態の把握のための具体的な手段(症状と検査)とこれらのマネージメントとしての看護面での日常のバイタルサインを含む症状の把握、検査の方法と身体的、精神的な介助、更に投薬、食事、運動量の規制、日常生活を満足感をもって送らせる為の工夫等について、各施設からの症例(経験)を網羅する。第二に、D型以外の筋ジスにみられる心不全についての症例の把握と対策をまとめる。

59年度は初年度であり発表は5題に限られた。(岩木)からはD型、肢帯型、筋緊張型の計24例について、経年的な心胸廓比の変化を追跡し、D型が他型に比し最も大きなCTRの増加を示すが、同じD型の中にもCTR増加の著明な群と軽い群が存在した。又、肢帯型や筋緊張型のCTRもコントロールに比して増大を示していることから、これらの心にもCTRの増加をもたらす心病変の存在を推定している。(原)からはD型心不全のターミナルケアのために各個人の心病変を推定する為、先ず日常の臨床で容易に捉え得る身長、体重、肺活量、血液CPK活性値、スカラ心電図所見を用いて、D型の区分けを行い、この区分けとD型心臓の形態的な変化との関係づけを試みている。看護部門では、鈴鹿より心不全をもつ高年のベッカー型患者看護の具体的な経過が報告され、D型の年少患者に対するような処置中心のケアに対する反省がなされ、患者の意見をよく聞くこと、症状および治療の十分な説明をすることが患者の不安の除去と信頼関係を築く上に重要であること、又、死と対決する患者に対する看護者の心掛けについて、述べられている。(下志津)からは心不全の早期発見とその対処について、3症例についての検討がなされたが、今年度の報告は看護面での具体的な症状把握のためのチェックカードの作製に止まった。(東埼玉)からは、これ迄、他施設では例のないD型末期の血行動態の分析のためにスワングアンツカテーテル法が行なわれているが、看護面からこの手技の具体的な説明がなされ、この貴重な経験から注意事項、反省点が述べられている。

今後このような高度な検査手技の行われる機会の増加が予想され、医師、パラメディカル一体となつての取組みが重要と考えられた。

ターミナルケア その他のまとめ

国立療養所鈴鹿病院

飯田 光 男

ターミナル・ケアでは従来から云われるように、呼吸不全、心不全と共に、胃腸障害もそのコントロール・治療に大変意を用いるところである。

本年度は胃腸障害に関するものが2題、ターミナル・ケアにおける人間的コミュニケーションの討論されたものが1題あった。

胃腸障害はいづれも急性胃拡張の問題をとり扱っており、古田ら(国療長良病院)はPMD患児(Duchenne型)4例について、細かい経時的な観察により、その胃腸障害の発症は、遠足・散歩などの少しの運動量がそのtriggerとなる事を述べ、障害Stageの悪化するにつれ、脊柱の前変などが進行し、腸管が圧迫されることによる通過障害が原因ではないかと考え、食後腹臥位を実施して、げっぷがよく出るという好結果をえている。また1例は手術所見において、「極度に変形を来しており、胃右方に突出する十二指腸の膨大を認め、十二指腸第3部の位置が前方の脊柱に強し圧迫され、その直上に上腸間膜動脈が垂直に上方に

圧迫するように走行していた』とあり、これの修復手術にてその後2年間は無症状との事である。従って、PMD患者の障害度の進行するにつれて、栄養の面を考えながらも過食をさげ、体位変換によっても、例えば自力による車イス操作によっても発症の誘因となることなので、今後の問題提起をしている。儀武ら(国療東埼玉病院)は急性胃拡張をくり返すPMD患児の一例につき、その経験につき述べ、急性胃拡張はるいそう患者に多くみられ、チューブ栄養が筋弛緩剤と食事療法の併用で良い結果をえたと報告している。

この症例はスインヤード8度(体重20kg)の障害児で、2年前より本症を併発し、薬物および食事療法の長期的治療に成功したものである。やはり胃透視により上腸間膜動脈が十二指腸を圧迫することが誘因となっていると考えられるため、側臥位を保たせることにより好結果をえている。筋弛緩剤(リオレサル)は腹壁の緊張をとれ、これも誘因の一つと考えたいとしている。従って急性胃拡張発症のtriggerになるような過食、体位異常にも注意し、適当な食事計画、薬物投与、更には手術をも必要とする揺がせに出来ない問題があり、今後本症に対応するStandardも組立てる必要がある。

他のもう一題はDuchenne患者の末期におけるケアされる人、ケアする人という人間関係の問題点を整理して検討を加えている(国療西多賀病院)。これはPMD患児の心不全に対しての臨床的観点はかなり整理されており、呼吸不全についてもそれに近い。しかし一方精神的問題の把握は十分ではなく、患児の言動記録からでも受容状態での言葉にすぎない。従ってこれへのかかわり方はfocusingによる方法(八雲病院)は職員の教育的トレーニングの面から価値があり、演者らは交流分析の方法をとり入れ、患者をとりまく具体的な問題への行動介入により、そのあり方を検討したいとしており、今後を期待したい。この問題も極めて重要であって、単にPMDのみでなく、多くの死に臨んでの大命題であることは論を俟たない。

ターミナルケアー.....	431
国立療養所新潟病院	高 沢 直 之 ・ 渡 辺 ユキ子 小 菅 久 子 渡 辺 キクノ ・ 西 尾 れい子 ・ 西 巻 美代子 田 中 伸 ・ 須 田 とし子 ・ 堀 ムツ子 大 塚 節 子 ・ 渋谷 みや子 ・ その他
ターミナルケアー患者および家族の心理的在宅ケアの試み.....	433
国立療養所八雲病院	篠 田 実 ・ 阿 部 一 男
進行性筋ジストロフィー症における心筋障害と心胸郭比についての検討.....	437
国立療養所岩木病院	秋 元 義 己 ・ 中 道 静 郎 ・ 森 山 明 夫
心不全を合併したPMD患者のターミナルケアー.....	441
国立療養所鈴鹿病院	飯 田 光 男 ・ 宮 崎 澄 子 ・ 横 山 洋 子 野 出 暁 美
心不全の看護.....	444
国立療養所下志津病院	中 野 今 治 ・ 堀 口 由 子 ・ 土 屋 佐奈江 安 田 美智子 ・ 飯 沼 ミサオ ・ 森 下 優美子 桜 井 好 枝 ・ 鎌 田 花 子 ・ 荒 木 則 子 岡 田 カツエ
PMDのターミナルケア 一心不全を中心として.....	446
国立療養所原病院	升 田 慶 三 ・ 筋ジス病棟スタッフ一同
スワンガンツ・カテーテル挿入患者の看護を経験して.....	452
国立療養所東埼玉病院	儀 武 三 郎 ・ 大 山 美恵子 ・ 森 田 幸 江 千 葉 幹 子 ・ 大 里 禎 子 ・ 遠 藤 秋 子 中 村 邦 江 ・ 丸 山 鈴 子 ・ 守 屋 初 美 天 野 智 子 ・ 関 口 文 子 ・ 横 溝 明 美 情 野 由美子 ・ 松 浦 陽 子 ・ 花 城 智 子 萩 田 国 代
当院における急性胃拡張を繰り返す患者の実態報告.....	455
国立療養所長良病院	古 田 富 久 ・ 笠 井 智 子 ・ 坂 口 えみ子

急性胃拡張を繰り返すPMD患児の一症例.....	458
国立療養所東埼玉病院	儀 武 三 郎 ・ 杉 本 友 子 ・ 佐 々 木 喜 子 古 橋 祐 子 ・ 閑 野 マ サ ・ 福 島 純 子 斉 藤 千 恵 子 ・ 猪 田 勢 津 子 ・ 鈴 木 太 美 子 粕 谷 ヤ ス 子 ・ 粟 野 捷 代 ・ 梶 川 勝 子 上 條 じ つ 子 ・ 内 海 涼 子 ・ 東 弘 子 米 山 麻 由 美 ・ 関 根 め ぐ み
ターミナルケアに関する研究 ―ケアされる人・する人の言動に関する研究―.....	461
国立療養所西多賀病院	佐 藤 元 ・ 浅 倉 次 男 ・ 名 取 徳 彦 鴻 巣 武 ・ 菅 原 み つ 子
ターミナルケア.....	467
国立療養所八雲病院	篠 田 実 ・ 佐 藤 和 隼 ・ 佐 々 木 奈 美 子 水 野 智 紀 ・ 米 山 妙 子 ・ 樋 渡 敏 文 芳 賀 淑 江 ・ 佐 々 木 靖 志 ・ 佐 々 木 妙 子 竹 浜 チ イ 子 ・ 奈良崎 悦 子 ・ 佐 々 木 和 子 若 井 周 二 ・ 仲 根 一 好
呼吸不全の臨床病態観察.....	470
国立療養所川棚病院	松 尾 宗 祐 ・ 福 島 文 子 ・ 松 田 善 洋 橋 川 み つ 子 ・ 高 増 登 代 ・ 原 泰 広 古 川 真 由 美 ・ 木 原 正 高 ・ 西 隈 澄 子 清 本 汎 子
呼吸不全のターミナル症状について.....	474
国立療養所下志津病院	中 野 今 治 ・ 野 口 芳 江 ・ 国 本 雅 也 慶 児 吉 子 ・ 大 空 妙 子 ・ 土 佐 千 秋 中 島 和 子 ・ 筋ジス研究会一同
呼吸不全を呈した症例の検討.....	477
国立療養所再春荘病院	安 武 敏 明 ・ 渡 邊 智 恵 美 ・ 沢 田 し ず 代 東 豊 子 ・ 高 橋 ミ チ ノ ・ 高 津 純 子
気管切開児の現状と分析 ―ターミナルケアの出発点―.....	482
国立療養所岩木病院	秋 元 義 己 ・ 佐 々 木 ち さ 子 ・ 三 上 光 子 他病棟スタッフ一同
人工呼吸器装着患者への自助具等の考案.....	485
国立療養所長良病院	古 田 富 久 ・ 岡 本 純 子 ・ 鬼 頭 勉 山 内 邦 夫

体外式陰圧人工呼吸器装着看護の現状と諸問題.....	489
国立療養所東埼玉病院	儀武三郎・芝崎利江・遠藤トミ子 佐藤サエ子・斉藤俊子・古田和子 坂本とよ子・遠藤光子・渡辺節子 吉田澄子・斉藤節子・望月朱実 山本みよ子・渋谷千代子・金子一美 後藤洋子・宮里洋子
体外式陰圧人工呼吸器を使用して.....	492
国立療養所東埼玉病院	儀武三郎・石原傳幸・津谷恒夫 青柳昭雄
教育講演とワークショップ「筋ジストロフィー患者臨床栄養の実際」.....	495
議事録（抄）他.....	498
研究班組織.....	499
分担研究施設一覧.....	501

日常生活における用具の工夫

—その1 ナースコール—

国立療養所再春荘病院

安 武 敏 明 西 島 寿 一
 増 田 静 坂 本 和佳子
 池 下 千 鳥 宮 本 佳 子
 井 本 好 美

〔はじめに〕

病棟開設以来いく度か設備改善、機械器具の開発等がなされてきた。その結果、看護力の負担が軽減され、趣味、娯楽などへの援助が、多少ではあるが出来るようになった。しかし、病状の進行に伴い、その生活範囲も狭められ、ステージ7～8ともなれば、日常生活にさえ困難を来し、精神面の劣等感とつながってくる。そこで、スムーズに日常生活が送れるような、各患者のニーズと残存機能尊重をふまえた、器具・用具の開発と工夫が必要となってくる。今回私達は、劣等感を払拭させる意味から、設計製作にいたるまで、患者の私考を取り入れ、意志伝達を図るために必要なナースコールを、手近にある材料を利用して試作、試行したので報告する。

〔経 過〕

1. ステージ7～8の患者に、ナースコールについてのアンケート調査

手指機能の低下により、普通の押しボタン式ナースコールでは、操作が困難であり、つねに、日常生活に不安感を持っている。

2. ADLをもとに、対象者の残存機能把握

3. ナースコールの使用場所と、その状態の調査

表1

番号	種 類	対象者の障害度	使用方法	主 な 材 料	費 用
1	点 滅 式 ナースコール	♂ 発声困難	手指で押す	DC電源アダプター/リレー/コネクタ/IC/マイクロスイッチ/アルミケース/振鈴etc.	¥ 6,980
2	踏 み 込 み 式 ナースコール	♂ 握力0	足の指先で押す	角 材 ラワン材 ペニタ板 リターンスイッチ	¥ .320
3	釣 り 下 げ 式 ナースコール	♂ 握力0	口で引っばる	鉄パイプ タコ糸 マイクロスイッチ	¥ .900
4	呼 気 利 用 式 ナースコール	♂ 握力0	口で吹く	風船(ヨーヨー) ビニールチューブ 針 ◎ マイクロスイッチ	¥ .810
5	背 も た れ 式 ナースコール	♂ 握力0	頭で押す	ラワン材	¥ 1,200
6	マイクロスイッチ利用式 ①レバー式 ②フィルムケース式 ナースコール	♂ 握力0	手指で押す	フィルムケース キャンディケース シールド線 マイクロスイッチ	①¥ .500 ②¥ .600

表1のような種類のナースコールを試作してみた。

1. 呼気利用式ナースコール

この患者の場合、手指機能の低下が早く、手を使つての操作ができず、普通のナースコールを口、おもに歯のかみ合せを利用して操作していた。つねに押しボタンが口元にあるためのわずらわしさと、側臥位では、手に結び付けていたため、手のしびれを訴えていた。そこで、写真1のように、ゴム風船にビニールチューブをつけ、マイクロスイッチと組み合わせたものを製作した。これは風船のふくらみを利用したものである。

写真1

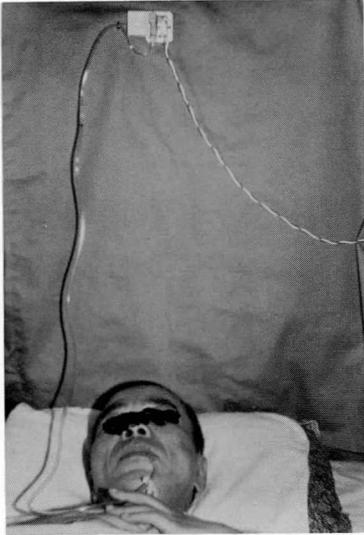


写真2



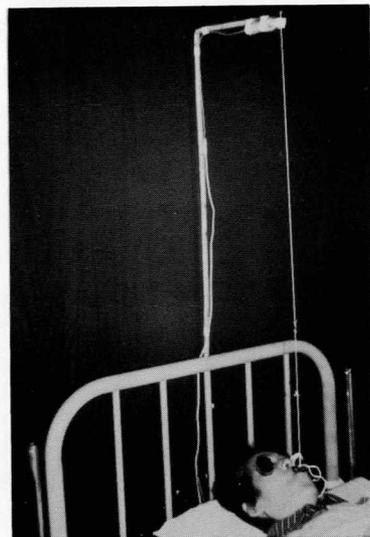
2. 背もたれ式ナースコール

写真2は、排泄の場所である。場所がら口を使つての操作は敬遠され、坐位保持のため使っている背もたれを利用した。後頭部で操作する。

3. 釣り下げ式ナースコール

手指を使つての操作が不可能な患者である。そのため写真3のように、マイクロスイッチに小さなレバーを付け、その先端にタコ糸を結び軽いおもりを付けて、下げてみた。仰臥位、側臥位、坐位と、タコ糸の長さで使いわけができる。なおこれは、口で引っ張って操作する。

写真3



4. 点滅式ナースコール

写真4は、夜間大部屋で誰がコールしたかをキャッチする目的と、発声困難な患者を対象にした。操作方法は、普通の押しボタン式だが、作動と同時に電子回路が働き、

1秒間に1回位の間隔で、2分間継続して、発光タイオードが点滅するよう作った。その結果、大部屋でブザーを押した人が、ひと目で分かり、同室者をまちがって起したりする事もなく、用事を済せることができる。図1は回路図です。

写真4

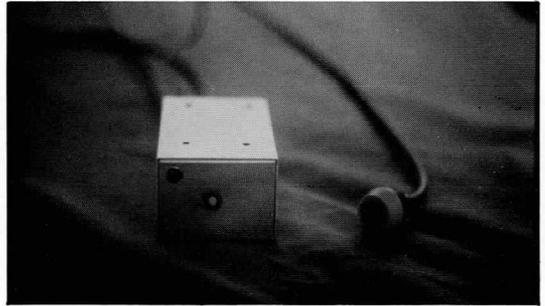
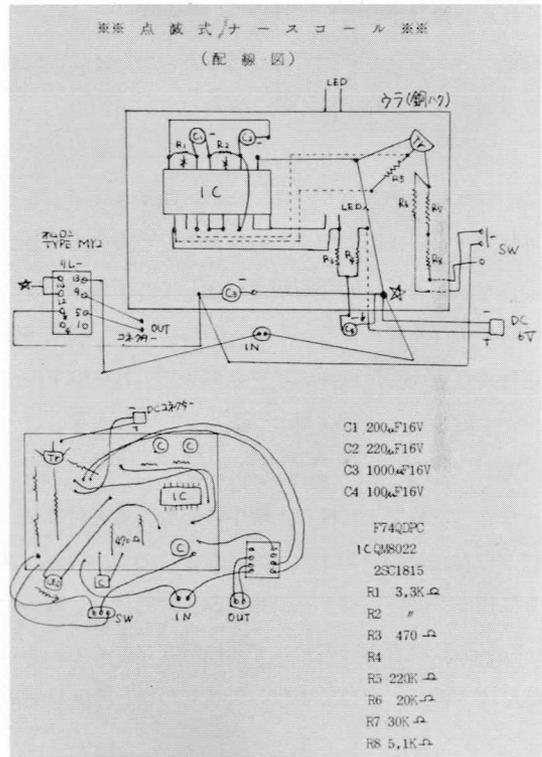


図1

〔結果および考察〕

ステージ7～8の患者が、安心してスムーズに日常生活を送るために必要な、各患者の残存能力に合ったナースコールを製作でき、成果をあげている。今回、製作過程に患者の私考を取り入れたことで、互いの関わり方の大切さと、心を開いて卒直な意見を出しあえる場面の設定が必要であることを、再認識させられた。個々の患者が持っている、身近な解決できうる問題点を削除することが、精神面の劣等感を払拭することにつながり、また、末期の看護にもつながってくるように思う。今後は、患者対看護側という人間対人間の関わり方の相互関係を深めて行く必要があると考える。



進行性筋ジストロフィー症者にみられる精神医学的諸問題について

国立療養所原病院

升 田 慶 三 岩 崎 學
 平 木 康 彦 亀 尾 等
 徐 海 原 松 永 萬 里
 馬 場 中 畦 元 正 人
 峯 石 裕 之

〔研究動機及び目的〕

筋ジストロフィー症者の心理障害については、現在までに多くの研究が積み重ねられてきており、研究成果が一定の知見として確立されつつある。

一方、筋ジストロフィー症者における精神医学的な疾病の合併については、日常の臨床場面で遭遇することは比較的稀であり、かつまた、従来よりまとまった報告も乏しい。しかし、前述の心理障害が筋ジストロフィーの成因に関連した器質因性のものであれ、あるいは、二次的な心因性のものであれ、その裾野の上に、精神医学的な問題が存在しても不思議ではないと考えられる。

そのような観点から、今回、われわれは、現在当院に入院中の筋ジストロフィー患者の病歴を検索し、精神疾患ないしは精神症状を合併している症例を確認し、その症状、原因、経過等について精神医学的な検討を試み、今後の研究の一礎石として報告することとした。

〔方 法〕

現在当院筋ジス病棟に入院中の患者95名を対象に、職員よりの情報をふまえて、カルテの記載（医師記録及び看護記録）を詳細に検討して、精神症状の有無とその内容を確認した。また、その症状の誘因ないしは原因、及び治療、経過等についても簡単な精神病理学的検討を試みた。

精神症状のうち、主として知能障害に基づくと思われる行動上の問題、及び、末期の高CO₂血症による意識障害が関与していると思われるものは、今回は対象より除外した。

表 1

症例	型	発症時年齢	主な精神症状など
1	D	13	不眠、興奮、幻覚、妄想
2	D	13	強迫念慮、強迫行為、衝動行為、抑うつ気分、拒絶、虚汗、不眠症
3	D	12	抑うつ気分、意志抑制、行動抑制、食欲減退、強迫念慮
4	D	10	不眠、不安、抑うつ気分、独語、被害念慮、興奮、衝動行為
5	D	15	不眠、興奮、関係念慮、衝動行為
6	D	7	躁鬱
7	L.G	397	不眠、空想、独語、幻聴、興奮
8	L.G	41	不眠、独語、被害妄想、衝動行為、自閉
9	L.G	34	不眠、不安、独語、多動、興奮、思考散乱
10	双W	10代	不眠、興奮、衝動行為、独語

表 2

症 例	診 断
1	非定型精神病
2	反応性抑うつ状態
3	強迫神経症、反応性抑うつ状態
4	心因反応
5	精神分裂病の疑
6	過激な躁鬱症
7	精神分裂病
8	精神分裂病の疑
9	心因反応
10	精神分裂病の疑

〔結 果〕

カルテの記載より、明らかな精神症状を呈したことがあると判断しえたのは、表1の10症例であった。病型では、D型6例、LG型3例、KW1例であった。発症年齢は、D型ではすべて10才代前半ないしはそれ以前であり、LG型では30才代以上であった。

現症を診ずに精神医学的な診断を下すには困難な症例もあるが、診断的には表2の通りであった。男女比は、症例1～9までが男性例で、症例10のみが女性であった。これらのうち、当院入院前にすでに症状が認められていたものは、第5、6、7、10の4例であった。症例1では、妄想の内容として、被害妄想、関係妄想とともに、独特の母親否認妄想が病気のたびに認められ、また一過性にはあったが、「もう自分の病気は治った」という筋ジスの治癒に関する妄想が認められた。

脳波検査上、てんかん性の異常波が認められたのは、第1例及び第10例であった。

精神症状とともに、不眠以外の身体症状が3例に認められた。第1例では、精神症状発現中に尿閉、精神症状消退期に円形脱毛症。第2例では、チック、尿失禁、及び広範囲にわたる脱毛。第7例でも精神症状に一致して尿閉がみられた。尿閉は、向精神薬の副作用としてしばしば見られるものであるが、第1例、第7例とも、寛解期にも同量の向精神薬が投与されており、副作用とは断定できなかった。

精神病状の発症の原因ないしは誘因と思われることは、表3の通りであった。それらの認められた5例について、反応性の病態と考えられた。そのうち、症例2では、筋ジストロフィー症を病むことの苦悩、絶望が直接的に関与していたし、また他の4例でも長期の入院生活を送ることのストレスが何らかの形で関与していると考えられた。

治療及び経過については、表4の通りであった。向精神薬のうち、第4例以外には、ハロペリドールなどの強力精神安定剤が主として用いられ、第4例のみで抗うつ剤が主体であった。

薬物療法以外では、第3例に箱庭療法、第6例ではナースによるマンツーマンでの密着、受容が試られ、それぞれ明らかな効果が認められた。第2例では、特に治療が行われなかったが、病棟スタッフなどによ

表 3

症例	原因または誘因
1	不明
2	不恰であることの認識、絶望、自暴自棄。
3	入院の長期化の認識。(外治後の悪化+)
4	親友との関係への他児の介入に対する嫉妬。
5	不明
6	分離不安。(入院前保育所入所後に発症)
7	不明
8	不明
9	家族に対する親外感、不満。
10	不明

表 4

症例	向精神薬	その他	経 過
1	+		2-3ヵ月で改善、定期的な再発(+).
2	-		漸次改善。
3	-	箱庭療法	改善するが、抑うつ傾向、強迫傾向は持続。
4	+		約3ヵ月で改善、抑うつ傾向は持続。
5	+		精神科療養所へ転院。1ヵ月で軽快退院。
6	-	Yesによる受容	改善、軽度の再発(+).
7	-		慢性症状消失、自閉傾向持続。
8	+		同 上。
9	+		3週間程度症状消失。
10	+		ときに興奮行為が認められるが、良好。

表 5

症例	I	Q	Y-G
1	43	(V-41, P-61) WISC	B
2	62	(V-58, P-74) WISC	C
3	85	(V-86, P-88) WISC	-
4	62	(V-60, P-74) WISC	C
5	85	(V-93, P-80) WISC-R	-
6	87	(V-69, P-109) WISC	C

るかわりと共に、転棟による環境変化が好影響を及ぼしたとも考えられた。

経過に関しては、第1例は誘因なく周期的な再発を反復しており、いわゆる非定型精神病と診断された。

病前の知能検査では、デュシャンヌ型の6例について、表5の通りであった。

〔まとめと考察〕

1) 当院筋ジス病棟入院中の患者95名中10

名に何らかの精神症状の発現をみた。出現頻度に関しては、より多数の症例を集積した上で検討すべきであると考えた。今後、全国の療養所を対象にアンケート調査等を行ってきたい。

2) 10例中5例が、筋ジストロフィー症を病むこと、及びそのための長期入院からくる何らかのストレスが発症に関与していると思われた。このことは、筋ジス者を収容する病院、施設等での日常的な心理的ケアの充実、及び精神科コンサルテーションのシステムの必要性を示唆していると思われる。

3) 一般の場合では、思春期以降に精神疾患の発症をみる事が多く、その年代が精神医学的な危機と言い得るが、特にD型の場合では、10才代前半の発症が顕著であった。

このことは、その年代で、不良な予後についての認識を固めることと関連して、精神的危機が訪れている可能性がある。

4) 今回とりあげた精神症状は、顕著なもの及び、行動面で明らかな問題が認められたものに限られているが、以下の点で、より軽度の精神症状が見のがされている可能性がある。

第一に、軽い抑うつ症状は、単に、元気がない、食欲がない、不眠がちである、などといった形でしか外には表われないことが多い。また、元来消極的で自発的な表現に乏しいという、筋ジス者にみられがちな傾向からすると、抑うつ状態での内面的な苦痛も言語的な表現をとりにくいと考えられ、軽い抑うつ症状及びそれに類似の症状が、日常生活の中に埋もれている可能性がある。

第二に、他の精神症状の場合でも、筋力低下のために行動面への表出は制限され、問題として把握されにくい。精神医学的な視点をふまえた観察がなされていないと、不安及び、軽度の関係念慮や被害念慮などが初期症状の段階で見のがされ易いことがカルテの記載からも明らかであった。

以上より、今後、更に対象を拡大して、筋ジストロフィー者に現れた精神症状について検討する必要性があると思われた。また同時に、日常的ケアに際して、精神医学的な視点をもふまえた、観察、診断、治療、看護、生活指導、カウンセリング等が必要であると思われた。

筋ジストロフィー症の変形に対する看護

国立療養所徳島病院

松 家 豊	白 井 洋 子
竹 本 美智子	橋 本 真由美
北 池 久 香	奥 村 操
位 頭 廣 子	位 賀 二美恵
小 山 玲 子	登 穎 子
新 居 見房子	武 田 純 子
白 井 陽一郎	

〔目 的〕

PMDの脊柱変形は重症化につれて多くみられる。この変形は心肺機能に悪い影響を及ぼし看護面でも体位保持、介助の面で妨げともなっている。その対策は予防が先決であり、このような観点からPMD若年者の脊柱の変化について研究に着手し、昭和57年から脊柱の経時的变化を追跡した。

〔方 法〕

対象は入院中のPMDデュシャンヌ型患児13名で現在の年齢は10歳から16歳、機能障害度は5から7である。なお、体幹運動の可動性については健常児7名を対象にした。観察期間は2年8ヵ月である。

脊柱の姿勢の変化は前回と同様に竹井機器の度形測定期「スライディングゲージ」を用い記録紙に描写した。検査時の姿勢は、①．椅子に坐り目は水平位の高さを見させた安楽な自然位、②．椅子に深く坐り両下肢を揃えて膝関節は直角位で背すじをピンと伸ばした正しい姿勢、③．椅子に坐り両手を下に垂らし介助者が骨盤を固定した最大前屈の姿勢、これら3つの姿勢の描写図において脊柱の計測角度はそれぞれの弯曲の頂点と第7頸椎、第5腰椎棘突起を結んだ補角度とした。また、体幹の左右傾斜についてはハンブ計を応用して左右の肩甲骨の上部、肩甲下角および骨盤上縁において傾斜度を測定した。

〔結 果〕

1．脊柱の前後弯曲の型

坐位における脊柱の前後の弯曲については、胸椎部に弯曲が局限しているものをD型、胸腰椎部全体にわたる弯曲をDL型、腰椎部に弯曲が局限しているものをL型とし3つの型に区分した。表1に示したように2年8ヵ月後には障害度4以下の7名はすべて5以上の歩行不能になっていた。前後弯曲の型はD型は4名から2名に、DL型は8名から6名に減少しL型が1名から5名に増加していた。胸腰椎型あるいは腰椎型と脊柱下部への弯曲の移行がみられる。当初DL型、L型は69%であったが2年8ヵ月後にはDL型、L型が全体の85%を占めていた。

2．脊柱の後弯

イ．安楽な姿勢

健常児の後弯角度は20度から30度である。調査当初のPMD児における歩行者の弯曲は軽度であるのに

対し歩行不能者では30度以上の強い後弯がみられた。2年8ヵ月後の変化では歩行者の彎曲の程度は最低13度、最高32度と軽度の後弯であった。30度以上は要注意と考えられる。歩行不能となった4名のうち2名は後弯から前弯への移行がみられた。

表1 ステージと脊柱の前後彎曲の型

()内は2年8ヵ月後

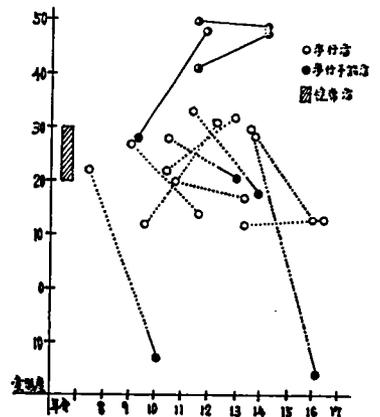
型	2	3	4	5	6	7	合計			
D	3	1					4			
							(2)	(2)		
DL	1		2	1	4		8			
							(3)	(2)	(1)	(6)
L				1			1			
							(5)	(5)		
計	4	1	2	2	4		13			
							(3)	(9)	(1)	(13)

後弯が増強したものは歩行者2名、歩行不能者1名であり日常生活における正しい姿勢の指導が必要である。後弯40度以上の3名については後弯矯正のために体幹用装具が使用された。一日の体幹用装具の装着時間は平均10時間である。また、前弯姿勢は“頑張りの姿勢”と言われているが強度な前弯になることは防止しなければならない。

ロ. 正した姿勢

健常児の後弯角度は11度から23度である。PMD児では30度以上が2名あったほかは健常児と大差はなかった。すなわち脊柱を伸ばすことが可能であった。しかし、2年8ヵ月後の変化では歩行者の後弯の増減は軽度であった。歩行から歩行不能にレベルダウンした

図1 坐位における脊柱の前後彎曲
——安楽姿勢——



4名のうち2名は前弯への移行がみられた。歩行不能者で後弯の3名は安楽な姿勢時と同様その改善はなく進行がみられた(図2)。

3. 姿勢の変化に伴う脊柱弯曲の差

安楽姿勢と正した姿勢の脊柱の弯曲の差を見ると健常児では平均7度の矯正ができています。PMD児の歩行者では13度の矯正ができていますが歩行不能者では平均3度の矯正がとどまっている(図3)。このように自らの矯正能力は歩行者に強くみられるが歩行不能者になると矯正能力が劣ってくるのがわかる。さらに脊柱の可動性について他動的に前方への最大屈曲をみたが脊柱の可動性は年齢とともに動きの少ない硬い脊柱となっていた。

4. 脊柱の側方への弯曲

側弯の程度を見る目安として肩甲骨の上部、肩甲下角および骨盤上縁の左右傾斜度を測定した。13名中8名において体幹の右側への傾斜がみられ脊柱の右凸側弯の傾向を示した。このうち傾斜度10度以上のものが4名でありすべて障害度6以上であった。骨盤傾斜度は坐位のため軽度であった(図4)。

今回の測定者では側弯の軽いものが多かった。これは、歩行不能になってから早期よりの体幹用装具の使用、あるいは日常生活の姿勢の指導など予防的指導の結果とも考えられる。

[考察]

PMD若年者の脊柱の変化は筋力低下による姿勢のくずれのため多様である。成長につれ正常な姿勢から後弯、垂直、前弯など種々の脊柱形態に移行する。今回の調査では障害

度が進行してきた患児の場合測定条件を一定にするため測定時の姿勢をとらすこと自体介助に困難なものがみられた。今後、脊柱の変形を追跡するにあたり筋力低下が強いものでは調査時の姿勢介助が問題である。また、歩行期間の延長、日常生活面の習慣姿勢に対する教育的指導にも努力している。

図2 坐位における脊柱の前後弯曲
——正した姿勢——

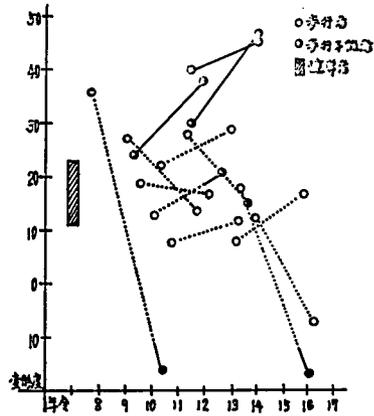
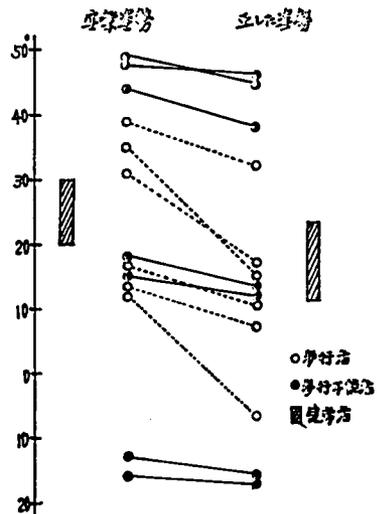


図3 姿勢の変化に伴う脊柱弯曲の差



〔ま と め〕

坐位における体幹の変形について、障害度5から7のPMD若年者13名を対象にスライディングゲージ、ハンブ計を応用し2年8ヵ月の経過をみた。

①. 脊柱の前後弯曲の型についてはDL型とL型が全体の85%を占めていた。

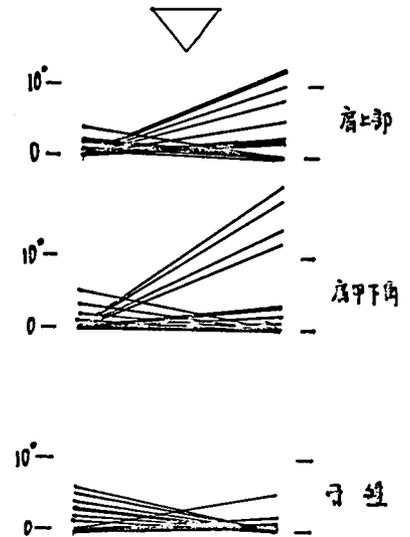
②. 弯曲度については現在もなお歩行状態にあるものの後弯程度は軽度であり正しい姿勢への矯正能力も大である。歩行不能者においては1名に後弯の増強があり、2名が前弯に移行しているほかは増減は軽度である。しかし、矯正能力については低下してくる傾向にあった。

③. 脊柱の可動性については年齢、障害度の進行とともに減少がみられ硬い脊柱となってくる。

④. 側弯については脊柱の右凸側弯の傾向を示していた。その程度は若年者であるほかに予防的方法もとっていたのでいずれも軽度であった。

更に、脊柱の変形と運動については追跡をつづける。

図4 ハンブ計による体幹傾向



夜間の体位交換に及ぼす身体的要因と心理的要因の考察

国立療養所刀根山病院

螺 良 英 郎	田 中 時 子
松 本 加奈江	森 川 薫
南 芳 子	荒 木 鈴 江
島 田 富美子	松 本 昌 子
藏 本 弘 子	
(看護婦)	

〔はじめに〕

進行性筋ジストロフィー症D型(DMD)で、障害度7～8度の患者が、33名中27名を占める当病棟では、夜間のナースコールが、200回以上に及んでいる。体位交換及び訴えが、身体的要因ばかりではなく、精神的要因もあるのではないかと考え、患者に意識調査を行った結果、心理的要因も多くある事がわかった。

表 1

体位変換に及ぼす要因と対策

【Ⅰ】身体的要因

- 1, 改良マット使用

【Ⅱ】心理的要因

- 1, 常夜灯をつける
- 2, 夜間病室に音楽を流す
- 3, ナースコールの音量調整

そこで私達は、障害度の進行に伴う身体的要因とその関係及び、心理的要因の2つの面から分析し、対策をたて、実施した結果、効果を得たので報告する。

〔研究方法と分析〕

期間59年6月1日から9月30日

①. 障害度別体位変換回数

図1のとおり、PCO₂が60以上をAグループ、50～60までをBグループ、50以下をCグループと区分した場合、夜間体位変換回数は、Aグループは、平均20回、Bグループは、平均10回、Cグループは、平均4回であった。

②. 患者のアンケート調査

患者33名に不眠に関する調査を行った。その結果、身体的要因として、呼吸困難、腰痛、殿部痛、腹痛、全身倦怠感、などがある。

心理的要因では、友人の死亡、家族の事、好きな人の事、けんか、症状の進行に伴う不安、恐怖、ラジオ、テレビ、読書による興奮、好きな野球チームの勝負、などが多くを占めている。その他、環境的要因では、騒音、湿度、室温などがある。

〔対策と実施〕

- ①. 身体的要因 i) 改良マット使用

図 1

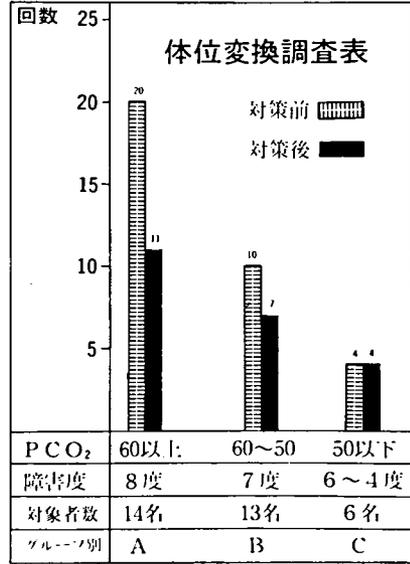
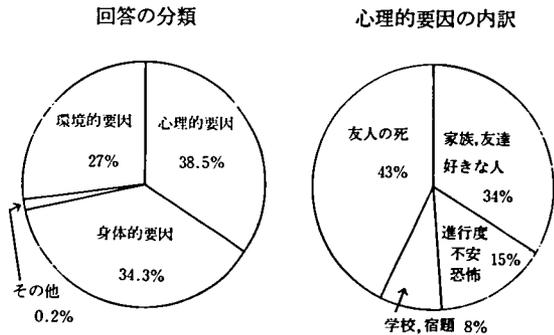


図 2

アンケート調査の分析



- ② . 心理的要因
- i) 常夜灯をつける
 - ii) 夜間病室に音楽を流す
 - iii) ナースコール音量調整

〔結 果〕

① . 身体的要因に対して、特に脊柱の変形のための、腰痛や、殿部痛には、無圧マットを使用しているが、その上に少し硬いマットを使用した結果、圧迫による苦痛や、呼吸抑制の軽減がはかれたのか効果があった。

② . 心理的要因に対して、i) 常夜灯を取りつけた結果、安心感があるという声が聞かれた。ii) 夜間病室に音楽を流す事は、重症患者にとっては、夜間の不安や、恐怖が軽減され、特にレスピレーター装着患者の場合、音楽によって、器械の音が気にならなくなり、眠られる、という結果を得た。しかし、Cグループの患者にとっては、騒音としか受け入れられなかった。iii) ナースコール音量の調整は、音量を最低にする事で、病室へのひびきが少なくなり、効果があったと思う。以上の対策の結果、図Iの様に、体位変換回数は、Cグループは、特に変化がみられないが、Aグループは11回、Bグループは7回に減少した。

〔考 察〕

体位変換に及ぼす身体的要因、心理的要因の調査から、障害度の進行に伴い、身体的苦痛に加え、精神的な悩みも多く含まれている事がわかった。これらの要因が不眠傾向となる、と答えた患者が過半数を占めており、この緩和をはかる目的の一つとして試みた、病室に音楽を流す方法は、特に重症患者にとって、不安や、恐怖を取り除き、身体的苦痛も、軽減させられたと思う、しかし、今回私達が実施した対策は、すべて環境的条件であったが、より効果を高めていくには、日常のコミュニケーションを密におこない、信頼関係を確立させる事が大切だと痛感した。

こうしたことから、日常の看護業務を、より広い視野にたって、一つ一つの行為を見直すよい機会となった。

〔参 考 文 献〕

進行性筋ジストロフィー症看護基準

厚生省臨床的研究班

特集 体位と姿勢 1982 . 8 . 月刊ナーシング

特集 不安と看護 1981 . 6 . 臨床看護

病状の進行に伴うケア

国立療養所原病院

升 田 慶 三	辻 村 ヒロ子
広 中 郁 子	広 瀬 とし子
櫻 井 悦 子	村 上 祐 子
末 川 美津子	黒 亀 由 美
筈 原 みきえ	下 園 展 子
	他 45名

〔はじめに〕

進行性筋ジストロフィー症は、今日なお、その治療法が確立されておらず、多くの患者が幼児期からの慢性の経過をとり、若年で死を迎える不治の病である。それだけに、病状の進行に伴うケア、特に精神的援助は必要不可欠である。病状の進行に伴う心理、精神的变化を把握することによって適切な援助をする為、アンケート調査及び面接調査をしたので結果を報告する。

〔研究期間〕

自 昭和59年7月2日
至 昭和59年10月18日

表I 中学・高等部及び18才以上の病気に対する認識の比較

区 分 ()内%	中 学 部	高 等 部	18才以上	計
病気は治ると思っている	1 (20)	0 (0)	1 (7.7)	2 (6.9)
病気は早く治って欲しい(早く退院したい)	3 (60)	1 (9)	0 (0)	4 (13.8)
もとの身体にもどらないのでどうでもよい(仕方ない)	1 (20)	1 (9)	2 (15.4)	4 (13.8)
進行するいやな病気だ	0 (0)	4 (38)	7 (53.8)	11 (37.9)
考えたことがない	0 (0)	2 (18)	0 (0)	2 (6.9)
友達の死に心が立つ	0 (0)	0 (0)	2 (15.4)	2 (6.9)
障害なし	0 (0)	3 (27)	1 (7.7)	4 (13.8)
計	5 (100)	11 (100)	13 (100)	29 (100)

〔研究方法〕

1. 記述式アンケート調査
及び面接による心理的、精神的変化の把握

2. 調査対象

当院に入院中の進行性筋ジストロフィー症児(者)の中で理解力のある患者30名

3. 調査期間

自 昭和59年9月4日
至 昭和59年10月11日

〔結 果〕

1. アンケート調査の結果は表I、表IIに示す通りである。
2. 面接調査の結果は表III、表IVに示す通りである。

〔考 察〕

我々は、年齢によるものの考え方、感じ方によって、病状の進行に伴う精神的、心理的影響もかなり異

なるのではないかと考えた。

そこでアンケート調査及び面接の結果を社会通念上もの考え方が変わると考えられる時期であり、又、多くの場合症状の移行期とも考えられる中学部、高等部18才以上の3段階に分け、さらに病型、障害度別に分析し検討した。その結果、歩行から手動車椅子への移行期である中学部の場合、歩けなくなったことに対してショックを受けるのではないかと考えたが「表Ⅲ」殆んどの患児が「車椅子に乗るまでは、抵抗があったが乗ってみると、行きたいところに行けるので良かった」とか「まわりの人が乗っているのでショックではなかった」と答えている。佐藤氏らの研究によっても、「車椅子に乗ることにより行動範囲も広くなるし、転倒という恐怖感を持たなくともよくなるという安心感の方が強い」と言っているように、この年齢では患児達が車椅子に乗ることによって病状が進行したことを自覚するよりも、自分で、自由に動けることの方が、彼らに与えている影響は大きいことがわかった。又、一般的には分別のつく年代ではあるが、

疾病そのものについては、十分な知識がないと考えられるので彼等は治療すれば退院できると思い、友人の死に対しても、自分のこととして受けとめず、一時的なショックだけで、精神的動揺は少ないのではないかと考えた。これに

ついては、表Ⅰに示す様に「病気が早く治って欲しい」「病院を早く出たい」という言葉が聞かれ、我々の仮設どおり、疾病に対し退院出来るという明るい希望を持っている様子がうかがわれた。しかし、一部の患者には「もとの身体にはもどらないと思うのでもうどうでもよい」とか「仕方がない」といった言葉が聞かれた。これらの患者も最初のうちは、入院することによって治療を受け、またもとの身体になって、

表Ⅱ 18才以上の患者の予後に対する考え方
(病型・障害度)

項 目	D 型		その他病型	
	人 数	障 害 度	人 数	障 害 度
予先、病気が進行し、今している通信講座が続けられるか心配	1 (12.5)	8		
知らぬ間に病気が進行して行くことが不安だ	3 (37.5)	6-2名 5-1名		
自分で何もできないのでいやになる	1 (12.5)	6		
体位変換がむづかしくなった	1 (12.5)	6		
このままベッド生活で興味ではないか	1 (12.5)	8		
仲間がなくなるので淋しい、誰が立つ	1 (12.5)	6	1 (20)	6
自立したい			2 (40)	6-2名
睡眠を悪かしたい			1 (20)	6
病気でよいという事はないが、それなりに生活しているので不自由ではない			1 (20)	6
計		8 (100)	5 (100)	

表Ⅲ 面接調査の結果 (中学部 5名)

1) 手動車椅子への移行期
A. 歩行時よく転んでいたが車椅子には乗りたくなかった 勧められて乗ってみると、自由に動けてよかった (3名 60%)
B. 回りの人が乗っているので、ショックではなかった (1名 20%)
C. 回りを見ていたら車椅子に乗る時期だと解った (1名 20%)

表Ⅳ 面接調査の結果（高等部の一例）

1) 卒後の進路について
D. 青年学級で七宝焼、タイブ等をしてほしいと思っている
E. 授産所に行きたい
2) 異性問題について
F. 好きだと思う人がいても口には出さない。恋愛はしてみたいが、結婚は考えた事がない
G. 触れたくないし、聞いて欲しくない
3) 疾病について
H. 最近はず椅子をこぐのが、少々しんどくなってきているのは、事実だが電動車に乗る時は自分から言うので放っておいて欲しい

退院出来ると思っていたが、最初出来ていたズボンの着脱等が、少しずつ難しくなり、症状の進行を身をもって感じはじめ退院への期待が徐々に否定されることによって、これ以上考えたくないといったやりきれない気持の表われではないかと考える。

次に高等部の場合、一般的なものの分別はもちろん、疾病に対しても、充分理解していると考えるので、卒後の進路や異性問題等について悩み

始めるのではないかと考えた。しかし、卒後の進路については表Ⅳに示す様に「授産所に行きたい」「青年学級で趣味を生かしたい」等、具体的に考えており、我々の仮設は否定された。又、異性問題については、アンケートでは具体的な解答は得られなかったが、青春期にある彼らにとっては、恥じらいの気持や他人に触れられたくないという気持が強く悩んでいても実際には口に出せなかったのではないかと考えるので、異性問題はやはり、大きな問題の1つとして対処しなければならないと思う。次に、高等部の患者の大半が、手動車椅子から電動車椅子に移行する時期であることから病状の進行を自覚せざるを得なくなり、疾病の予後に対して不安をもつようになるのではないかと考えた。これについては、例えば「看護婦に手動車椅子から電動車椅子に変えるようにすすめられた時、自分では車椅子をこぐのが難しくなってきたことを自覚しながらもそれを認めたくなかった」と答えている。これは、病気が進行したということ自分を認めるよりも先に他人に指摘されたことによる、いらだちとも、腹立だしさとも言い様のない気持のあらわれではないかと考える。この時期は、筋ジス看護基準に示されているように、「周囲があまり騒ぎすぎると本人はかえって窮屈なものを感じるので、現実を容認して、それを受け入れるまで、そっと見守る」ことが必要である。

次に、18才以上の患者の場合、障害度も高くなり、療養生活も長くなる為に他患者の症状の進行や友人の死等、自分の身近なものとしてとらえがちで、精神的な動揺が著しいのではないかと考えた。その結果、表Ⅱに示す様に、友人の死については、「仲間が次々に亡くなるので淋しく、腹が立つ」と言っている。又、D型で障害度8の患者の場合、「半年先の通信講座が続けられるか心配」とか「このままベッド生活で終るのではないか」といった予後に対する不安と死に対する恐怖感がうかがえるような解答があった。しかし、D型以外の場合、「病気でよいということはないが、人間が空を飛ばないように、おかれた状況の中で、それなりに生活しているので、特に不自由だと思ったことはない」とか「自立したい」「趣味を充足したい」等、予後に対する比較的明るい解答が得られた。尚中学部、高等部では病型による違い

は認められなかった。以上の結果のように、中学部においては、病状の進行に伴う精神的心理的变化は、それ程認められなかったが、高等部以上の場合、病状の移行期にかなりの衝撃を受けていることがわかった。しかし彼らは、その内面的な動きを素直に表面に出さず、看護者に対する反発の形であらわしたり、逆にさも平然と明るく装っている場合もある。それだけに、患者達はひとりで葛藤し、苦しんでいることが多いと考えられる。従って看護する者は、患者に対して常に慎重な態度で臨み、表面的な状態のみで判断することなく、心の奥深くを察し、精神的安定が図れるような援助をしていくことが必要であろう。その為には日頃から何でも話してもらえ人間関係を築いていく努力をすることがより肝要であると考える。

〔おわりに〕

本年度は、病状の進行に伴う心理的精神的变化を把握すべく、アンケート及び面接調査を実施したが、問題が心理的に関することだけにアンケート調査にはその限界があり、面接により不明な部分を深めたつもりであるがやはり、面接者と対象者の人間関係等の問題もあり、今回の結果が100%信頼出来るものとはいい難い。しかし、病状の進行に伴う心理的变化の一部分は把握出来たように思う。今後は、この調査結果をもとに、よりよい援助の方法と心理面の充分な把握が出来る様な調査の方法も併せ検討を続けていきたいと思う。

〔参考文献〕

- 1) ANTTEPRICE, B・S, O・TR 著 進行性筋ジストロフィー —機能障害と心理的諸問題— 1974
医学書院
- 2) 千谷 裕 看護婦の話し方 —患者と看護婦の人間関係— 1969 言論科学研究所
- 3) 馬場一雄編 小児看護学 1980 医学書院
- 4) 水島恵一 岡堂哲雄 田畑 治編 カウンセリングを学ぶ 1982 有斐閣選書
- 5) 永井恭子 進行性筋ジストロフィー症児の看護 小児看護 P63第6巻1号 1983 へるす出版
- 6) 浅倉次男 進行性筋ジストロフィー症児の療育小児看護 P70第6巻1号 1983 へるす出版

〔引用文献〕 1

- 1) 佐藤節子 PMD児の心境と看護(特に車椅子移行期) 進行性筋ジストロフィー症の成因と治療に関する臨床的研究 昭和51年度研究成果報告書 P197 1976
- 2) 厚生省心身障害研究進行性筋ジストロフィー症 臨床的研究班看護研究部会編 進行性筋ジストロフィー症看護基準 P58 1977

臨症看護の場面よりみたDMD患児の呼吸差による胸郭運動の実態

国立療養所西別府病院

三吉野 産 治	阿 部 睦 子
植 田 博 子	仲 西 幸 子
小 石 美代子	武 原 今朝生

〔はじめに〕

進行性筋ジストロフィー症D型(以下DMDと略す。)患児は病状の進行に伴い呼吸筋の筋原性萎縮による拘束性換気障害をきたす事が報告されており、より早期に呼吸機能低下状況を知る事が重要となって来る。

そこで私達はDMD児の病状の進行に伴い胸郭における吸気と呼気時の胸囲差(以上呼吸差と云う)は少なくなるのではないかと予測した。

臨床看護の上からより早期に呼吸機能低下状況を把握出来、呼吸訓練の役に立つのではないかと考え、今回3年計画で定期的に呼吸差を測定し、様々な角度より調査する事にした。今年度は特に障害度、年齢、脈拍との関係を調べたのでここに報告する。

〔目 的〕

スパイログラムによらない胸郭運動による呼吸機能状態を知り、呼吸機能低下を早期に発見する。

〔対 象〕

対象は当病棟入院のDMD患児28名であり内わけは、障害度1度の患児1名。障害度2度の患児1名。障害度6度の患児9名。障害度7度の患児17名で、年齢構成は7才から27才までである。

〔期間・方法〕

昭和59年7月3日～昭和59年9月25日、毎週火曜日、PM2:30に(1)剣上突起部、(2)第10肋骨上部の2ヶ所それぞれを起座位にて最大吸気と最大呼気の差をその日の勤務者が2名づつI組みとなり測定した。

〔結果及び考察〕

障害度、年齢、脈拍等病状の進行に伴い呼吸差は小さくなるのではないかと予測し、それぞれ相間関係をみてみた。

障害度と呼吸差の関係については剣上突起部では、 $r = -0.08$ 、第10肋骨上部 $r = -0.02$ でともに相間はない。(表1.2)相間関係が見られない原因としては症例数の中で障害度6～7の症例数の占める割合が多く、数の偏りがあった為と思われる。この中で症例数の最も多い障害度6～7の呼吸差を見てみると、1～2.5cmに占める割合が多い事がわかる。同じ様に対象児を車イス使用児、歩行可能児、ねたきり児の3郡にわけ、その呼吸差を見てみると、やはり剣上突起部、第10肋骨部に1～2.5cmに占める割合が多い事がわかる。

(図1.2)しかし、胸囲差に関する研究はDMD及び一般疾患にもみられず、文献的考察が加えられなかったが、対象児とほぼ年令的に同じ健常男子13名を選び、その呼吸差と比較してみると、健常者においては剣上突

起部では呼吸差は平均5.32cm、第10肋骨上部では平均4.03cmとなり、明らかにDMD児の呼吸差は小さく胸部運動制限がある事がわかる。(表3.4)

年齢と呼吸差の関係においても剣上突起部では $\gamma=0.07$ 、第10肋骨上部 $\gamma=-0.03$ で特に相間関係はない。

(表5.6)年齢の低い患児においては呼吸差が大きいのではないかと予測したが、結果は小さく出ており、患児の理解力が大きく原因していると考える。

脈拍と呼吸差の関係においても剣上突起部では $\gamma=-0.34$ 、第10肋骨上部では $\gamma=-0.31$ で相間関係はない。

この事は障害度と呼吸差の関係同様、障害度の進んだ症例数が多い為頻脈傾向患児が多く、このような結果となったと思われる。(表7.8)

[ま と め]

本年度の途中経過としては、私達が予測した障害度、年齢、脈拍等、病状の進行に伴い呼吸差は小さくなる。という結果を得る事は出来なかった。この原因として様々な事が考

表 1

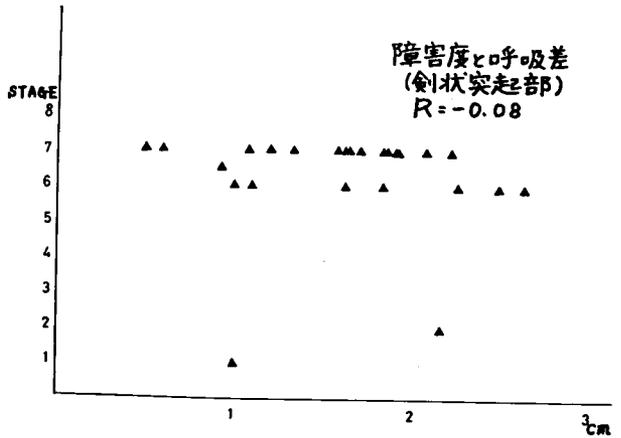


表 2

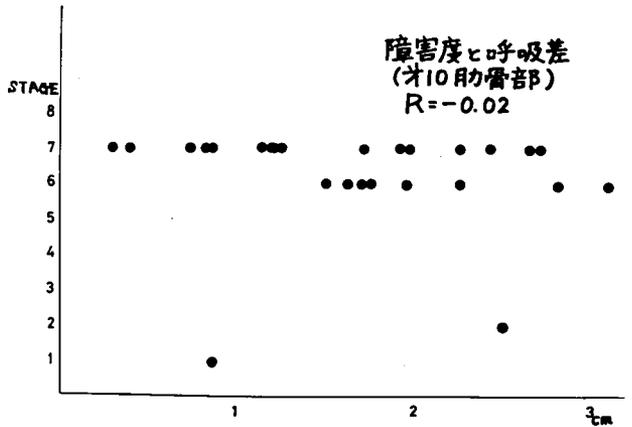


図 1 人数別呼吸差(剣状突起部)

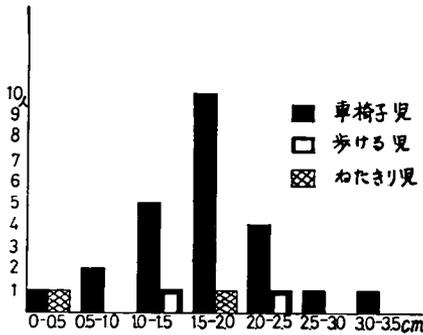
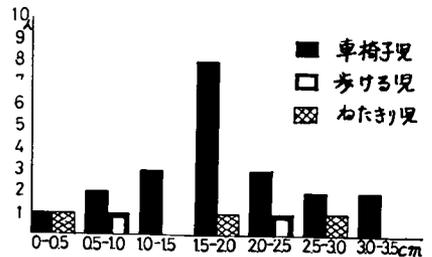


図 2 人数別呼吸差(第10肋骨部)



えられる。まず測定方法、部位については同一者が同一方法で一貫して行えば良かったのではないか。DMD患児においては第10肋骨上部においては変形、拘縮がありわかりにくく測定が困難であった。又、症例数の中で障害度の進んだ症例数が多く、症例の偏りがあった等が上げられる。

次年度においては測定手技、方法、測定部位の再検討を行い、症例数の問題は、他施設への協力依頼を考慮しており今後とも呼吸差の測定を継続し、肺活量、スパイログラム、ADL等も加えて呼吸差との関係を検討してゆきたいと思う。

表3

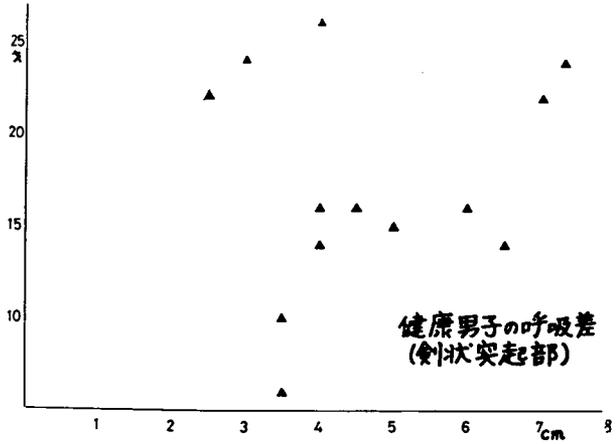


表4

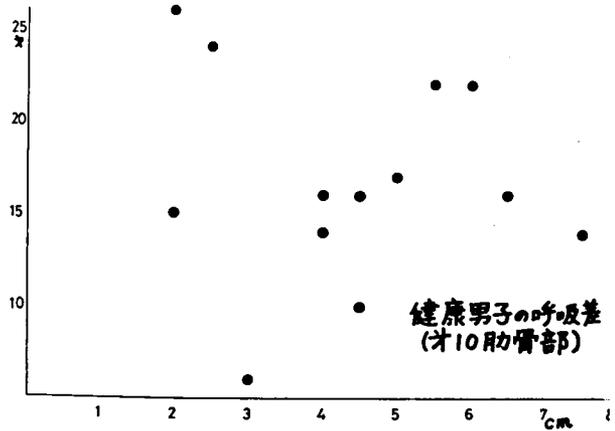


表5

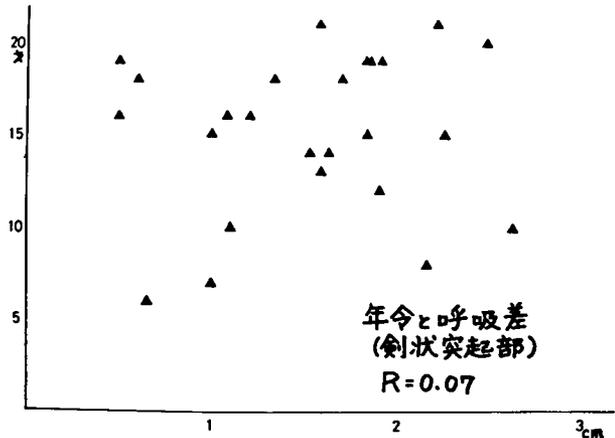


表 6

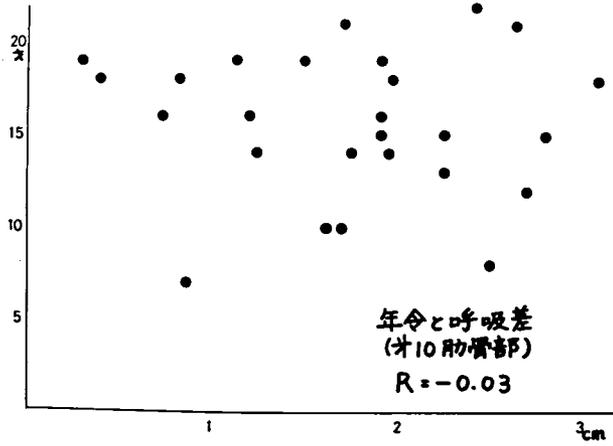


表 7

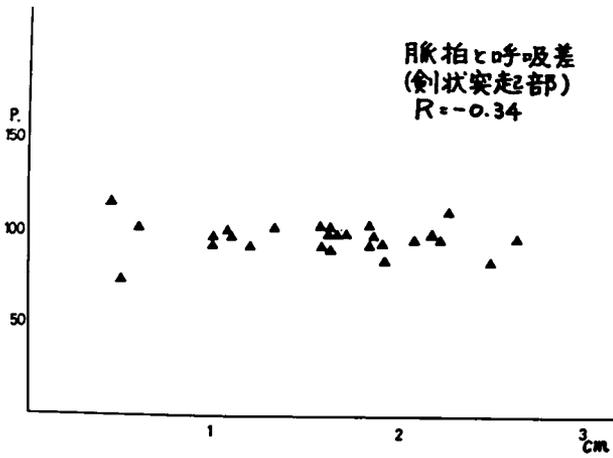
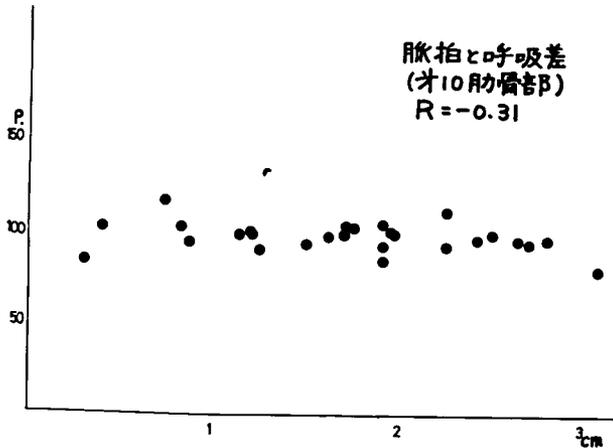


表 8



日常生活に於ける呼吸訓練指導への取組み

国立療養所宮崎東病院

井上 謙次郎	神園 民子
松野 麗子	松崎 三鈴
井上 カスミ	勝山 真佐子
満留 章夫	野邨 陽子
有馬 信代	黒木 節子

〔はじめに〕

宮崎東病院では、呼吸機能低下の発現を遅らせ、合併症を予防するため、砂のうによる腹式呼吸訓練、インスピレックスによる吸気訓練を実施してきたが、養護学校へ通学中の学童が多く時間が制限され、訓練に対する認識不足によるマンネリ化が生じてきた。そこで、訓練に対する認識の向上を目的に、動脈血液ガス分析及び肺機能検査、アンケートによる訓練への意識調査を行ない、現在の訓練を見直し、医師の協力を得て説明及び患者への働きかけを行なった。その結果、ある程度の認識の向上がみられ効果があったと思われるので報告する。

調査の対象となった23例中20例に動脈血液ガス分析を施行したが異常所見としては、アシドーシス3例、 PCO_2 の上昇1例を認めたのみで、かなり症状が進展しない限り変動がみられないように思われた。

〔図1〕肺機能検査の対象は、IQが低く検査ができない者を除くD型13名、KW型2名、LG型1名、ベッカー型1名計17名である。年齢による%VCの変化は、加齢とともに%VCが漸次下降する傾向にある。

図1 加齢による%VCの変化

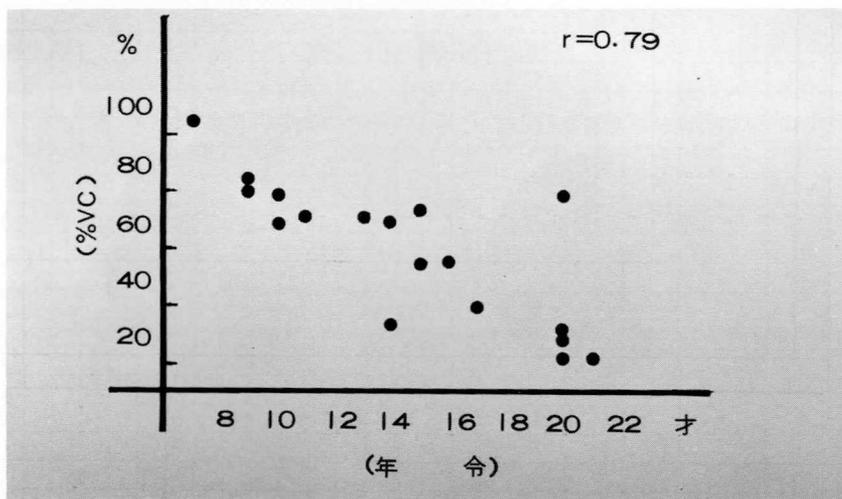
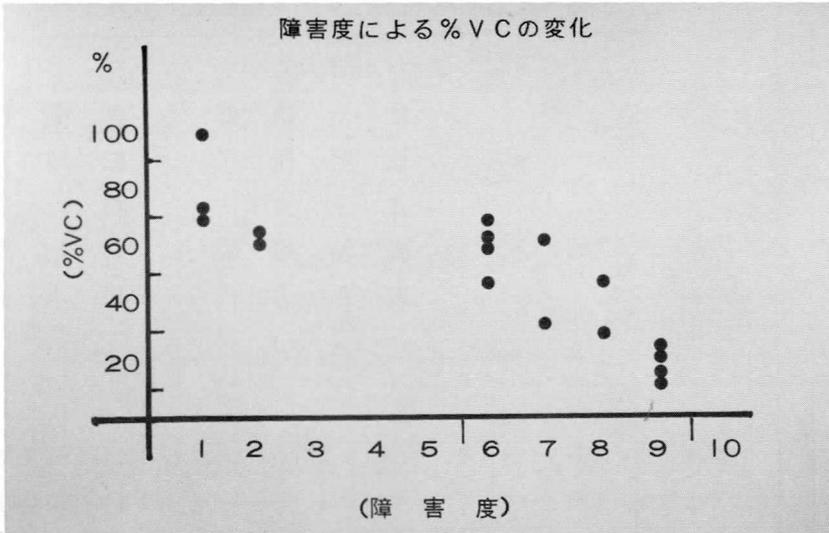


図2 障害度による%VCの変化



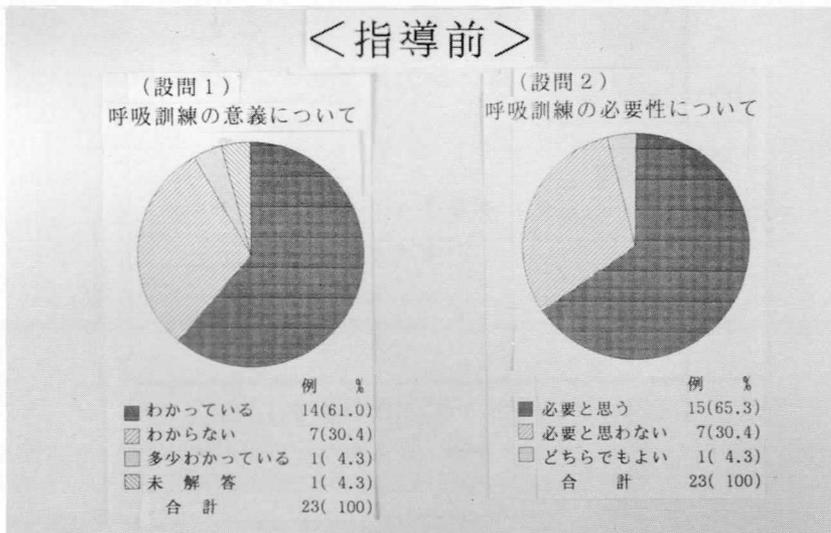
障害度別における%VCの変化である。障害度の進行に伴い%VCの著しい下降が認められる。

[図2]各症例とも肺活量が低下するにもかかわらず1秒率は正常値で、すでに報告されているように拘束性換気障害を示した。

そこで、呼吸訓練をどのように理解しているか指導方法の手がかりとしてアンケート調査を試した。対象は、IQ測定不能の患児を除く23名で、アンケートの中から2項目のみについて述べる。

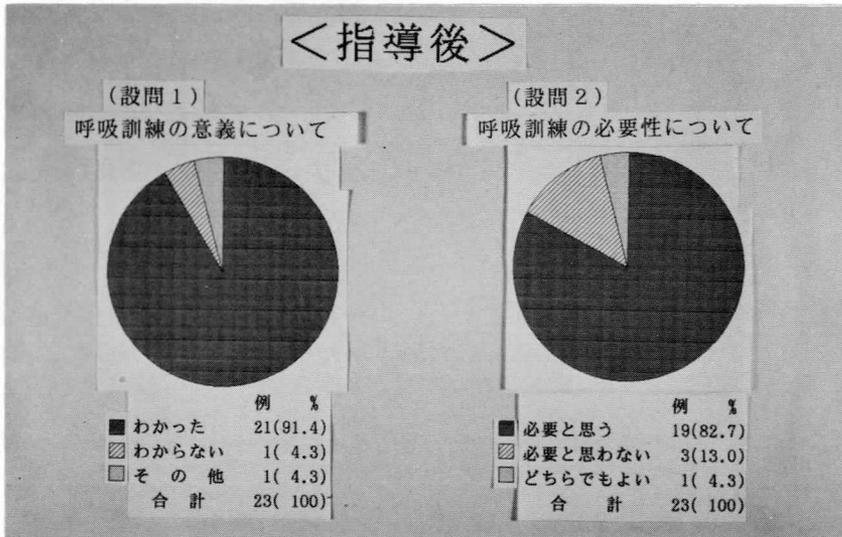
[図3]設問項目及び結果について、[図3]に示す如く必要と考えている者が65%であるが、約33%に訓練の意義が認識されていなかった。

図3 <指導前>



これを年齢別にみると、小学生ではわずか50%しか必要性を自覚していないのに比べ、中学生は全員が必要と理解度が高く、その意義が「呼吸機能を上昇させ、痰を出しやすくすることにある」等、認識の高いことがわかった。高校生、卒業生については、必要性の理解は全員にみられるが実行することへの意欲は65%と低く、理由が「死ぬ時は死ぬ、訓練しても同じだ」という投げやりな態度が見うけられた。

図4 <指導後>



そこで、呼吸訓練の意義が理解できていれば、訓練の必要性の認識度が改善される余地があると考え、指導の一貫として医師から呼吸の生理と訓練の意義について、小学生にもわかりやすく、風邪をひいた時等の患児の体験を例にとり、また深呼吸を一諸に行ないながら説明を行なった。一方インスピレックスの手技、方法、注意事項についても看護者から再指導を行なった。訓練用具については、個々の肺活量に合わせインスピレックスの流量の再調整を行ない、腹式呼吸訓練についても%VC50%以上の患児に砂のうを3kgから1kgに軽減するなどの調整を試した。

[図4]その後、アンケートによる再調整を行なった。呼吸訓練の意義がわかったと答えた者は91%と著しく増加し、わからないとした者は3名でIQの低い患児であった。また、今後呼吸訓練は必要と思うかの間に対しては、必要と答えた者は83%と有意に上昇し、手遊び私語及び訓練に対しての投げやりな態度・言動も少なくなり、訓練に対する認識が著しく高まり取り組む姿勢が変化してきた。

〔考 察〕

今回は、検査結果及び意識調査から得られた情報をもとに、患者・看護者サイドから検討を加え指導を行ってきた結果、かなりの意識の向上がみられたので、今後も常に個々の患者に合わせた働きかけを行ない、また障害度に適した呼吸訓練の指導を行なっていきたい。

D型PMD呼吸不全患者の看護 —呼吸不全と唾液流出との関連—

国立療養所鈴鹿病院

飯田 光 男 林 みどり
一 村 栄 子

〔はじめに〕

最近のPMD症の死亡原因は、呼吸不全で死亡する率が高くなっている。PMD症の呼吸不全は、肺胞低換気の状態であり呼吸筋麻痺と脊柱側彎症が原因と考えられている。

そこで①中島によるPMD症呼吸不全の分類を参考にして、当病棟に於ける呼吸不全患者を把握する。

②まだ原因が明確にされていないPMD症患者にみられる唾液流出について、今回は唾液流出を認めている患者には、すでに呼吸不全が存在しているのではないかと考え呼吸不全と唾液流出の関連を調べてみる。

以上の2点について、心肺機能の面から調査し、その結果を報告する。

〔対 象〕

D型PMD症障害度7度以上の16名

〔方 法〕

- ① 血液ガス分析結果から、中島による分類を用いて呼吸不全患者を把握する。
- ② 呼吸不全と唾液流出の関連をみる。
- ③ 唾液流出患者には、河野によるPMD症心不全の分類、心エコー結果を参考にして心不全の存在について調べる。

〔結果考察〕

血液ガス分析の結果、呼吸不全は障害度7度以上の患者全員に存在していた。内訳は第Ⅰ期潜在性呼吸不全5名、第Ⅱ期呼吸不全期（初期）8名、第Ⅲ期呼吸不全（末期）3名であった。

表1 潜在性呼吸不全

年齢	障害度	唾液流出の有無	PCO ₂	PO ₂	%VC
15	7		49.1	79.9	17.14
16	7		45.1	91.0	14.37
16	8	○	45.9	92.3	17.18
15	8		49.5	87.3	13.31
23	8		45.7	99.6	10.25

次に呼吸不全と唾液流出の関連をみると、表1に示す様に第Ⅰ期潜在性呼吸不全で、唾液流出を認めている患者は1名であった。この患者の血液ガス像は正常範囲である。心エコー結果から心駆出率は23%と重症を示している。心不全の分類からみると、第Ⅱ期の心不全急性増悪期に該当している。この時期には唾液分泌亢進がみられることから、この患者の場合心不全の存在が原因で、唾液流出及び唾液様泡沫喀痰を認めていると考えられる。表2に示す様に第Ⅱ期呼吸不全（初期）で唾液流出を認めている患者は2名であった。血液ガス像をみるとPCO₂の上昇があり換気量が低下しているのがわかる。心不全の分類からみると、2名とも第Ⅲ期の心不全期に該当していた。

表2 呼吸不全期（初期）

年齢	障害度	だ液流出の有無	PCO ₂	PO ₂	%VC
20	7		52.1	79.9	31.46
20	7		55.1	85.0	12.43
23	7		52.3	89.1	11.02
20	7		52.7	93.7	10.10
20	7		50.1	105.1	16.58
18	8	○	56.6	83.8	7.42
21	8		54.9	85.9	11.04
20	8	○	50.9	93.7	13.51

表3 呼吸不全（末期）

年齢	障害度	だ液流出の有無	PCO ₂	PO ₂	%VC
20	8	○	82.7	61.1	15.49
26	8	○	62.5	63.7	6.72
20	8	○	80.5	61.5	6.31

表3に示す様に第Ⅲ期呼吸不全（末期）では、全員が唾液流出や唾液様泡沫喀痰を認めていた。血液ガス像をみると、肺泡低換気像を示している。心不全の分類からみると、1名は第Ⅰ期潜在性心不全期にあり、心駆出率も48%と重症化を示している。2名は第Ⅲ期心不全期に該当している。2名とも心エコーが不適合であり詳しい心機能の状態を把握することが出来なかった。

今回呼吸不全と唾液流出の関連を調べてみた結果わかったことは、①唾液流出に関係なく障害度7度以上の全員に、呼吸不全が存在していた。②唾液流出を認めた患者には呼吸不全だけでなく、心不全も合併していた。以上のことから考えると、唾液流出及び唾液様泡沫喀痰を認めた患者には心不全も合併してお

り、唾液流出を呼吸不全の一症状としてとらえるのは難しいと思われた。しかし唾液流出を認めていると言うことは、呼吸不全や心不全が存在している可能性が高いことが考えられ、気道感染による悪化を予防していかなければならない。

〔ま と め〕

今回は唾液流出の原因について、心肺機能を中心に調査したわけであるが、唾液流出を認めた症例が少なかったことや、心肺機能のデータが充分でなかったことから、信憑性が少なかったと言える。今後唾液流出を認めた患者には、唾液流出を認めた段階で心肺機能を調べデータを収集して行く必要がある。又、唾液流出の原因として、肺水腫や自律神経系との関連等についても追究して行かなければならない。

情緒不安を繰り返すCMD患者のケアー

国立療養所宮崎東病院

井 上 謙次郎	神 園 民 子
野 口 ミツ子	柏 木 チヅ子
川 越 幸 子	浜 砂 レイ子
緒 方 俊 夫	鈴 静 子
下 村 純 子	加 藤 礼 子

〔は じ め に〕

CMD児は知能の発達遅延の面から、孤独になりがちであるが、今回、奇声、夜泣き、興奮、拒食などの情報不安を繰り返す患者の看護を通し、経験したことを日常ケアーの手がかりとしたので、ここに報告する。

〔症 例〕

氏 名 長○あ○子 19才 女性

I Q 測定不能

家族構成 父、母、兄、姉

〔現在までの経過〕

生后6ヵ月 首が坐らず異常に気づく

6 才 肢体不自由児施設入園（膝歩行、歩行器での歩行訓練）

8 才 （小学3年、5月）国立療養所某病院に転院

9 才 週4時間、訪問教育を受ける。義務教育期間中、50音のひらがなを習得する。その他、木琴、トリームトンで、ドレミファソラシドの音階を弾くことができる。

17 才 （昭和58年7月1日）本院転院

入院して1ヵ月経過後から、つばを吐いたり、奇声をあげるなどの情緒不安を示す症状がみられるようになった。

〔現状及び問題点〕

(1)折り紙、ぬり絵、パズル、木琴弾きなどの一人遊びが多く、他児が手を出したりするといやがり、つばを吐いたり、奇声のみられる。

(2)両親が共働きの家庭であり、面倒をみてくれる人がいないため、面会、外出、外泊の受け入れが悪く、他児が外泊したり、母親の面会が長期間ないとき、奇声、拒食が多くみられる。

(3)疾病に対する家族の理解がなく、問題解決についての協力が得にくい。

〔対策及び結果〕

問題点(1)に対して、他児との交流を持たせるため、スタッフ及び保母がその中にはいり、一緒に折り紙を折ったり、オルガンに合わせて歌を唱ったりなどの接触を多く持つようにした。結果、スタッフや他児達と溶け込むようになり、奇声をあげることが少なくなり、周囲に対して、心が開いてきた。また、他児も本人に対して、いたわりの心が現われるようになってきた。

問題点(2)に対しては、これは母親をはじめ、家族からの愛情を求めているものと思われる。そこで対策として、本人との触れ合う機会を多く持つよう、盆、正月の外泊だけでなく、病棟だよりや電話を通じ、病棟行事及び学校行事の参加を呼びかけたり、本人の希望で自筆による手紙にて、外泊したいことを告げ、夏休み、冬休み、祭日を利用しての外泊の協力を求めた。その結果、夏休み、冬休みを通して外泊を受け入れ、また祭日に外泊できない時は、面会に来られ、定期的にも毎月2回、面会に来るなどの姿勢がみられた。

問題点(3)に対しては、興奮状態の様子を家族に知ってもらうため、カセットに奇声、夜泣きを録音し、母親に状況を理解してもらうとともに、医師からの病状説明及びスタッフを交じて話し合いを行ない、病棟での現状を把握してもらった。結果、母親の本人に対する愛情面での変化が現われ、学校の運動会には、弁当持参で参加、病棟行事においては、ゲーム大会に他児とともに母親も参加、また外泊したいと、どうしても泣いてきかないときには、母親が夜遅くにでも病棟に来室し、泊まっていくなどの家族からの協力を得るまでに至った。

〔ま と め〕

入院については、個々の疾病や病状はもちろん、性格、家族状況を十分に把握し、スタッフ全員の意志統一をはかった上で、患者に対しては、きびしき、やさしきを、家族に対しては、思いやりを持って接して行くとともに、新たな問題点として、本人が19才という年齢で「〇〇先生が好きー。」「先生の夢をみる。」などの感情の芽ばえに、注目し、やさしさと愛情を持って接して行くことが大切である。今後、これらをもとに日常ケアに役立てて行きたいと思う。

先天型筋ジストロフィー症児(者)の合併症について

国立療養所西別府病院

三吉野 産 治 池 田 律 子
 矢 野 恵 子 大 江 須 磨 子
 桑 原 信 子

〔目 的〕

当病棟入院中のCMD児(者)における、ターミナル・ステージ以前の合併症の実態をあきらかにし、その種類、発生頻度について把握することにより、他病型との差、及び合併症の早期発見、予防における看護援助について考えてみた。

〔対 象〕

当病棟入院中CMD児(者) 10名、5～28才(表1) 昭和59年9月30日現在

〔方 法〕

看護記録から、入院当初より症状抜粋をし年月及び個人別に集計した

〔結 果〕

症状が多いものとして ①上気道感染症状 220件(咳嗽・頭痛・鼻汁・発熱=37.5°C以上) (表2) ②消化器症状12件(下痢・嘔吐・腹痛・便秘) ③皮膚疾患7件(尋麻疹・発疹・化膿疹・温疹) ④けいれん5件 ⑤関節痛3件 ⑥骨折3件 ⑦その他6件(眼疾患・歯痛・低血糖・尿路感染)があがった。

以上のことから、最も件数が多く肺炎を併発しやすい・上気道感染症を取り上げてみた。過去5年間の年月別発生頻度は、表3に示されるように、年次差が著しいことがわかり季節的相関はみられなかった。予防対策として毎年12月、インフルエンザ予防接種を施行しているが、昭和56・57年には流行型の違いからか高率を示していると言える。

また、対象別から罹患件数を見てみると、表4のようになった。すなわち、最長の入院年数のJが最も多く、昭和57年2月より左肺にくもりがあり、抵抗力の弱さが感染の原因と考えられる。事例A、C、Jを除く低IQ児の、罹患件数が低いことは以外な結果と言える。

表1 当病棟入院中のCMD児(者)

患児(者)	性別	年令	入院年数	障害度	I Q
A	女	6	3.11	6	IQ 90
B	女	9	5.11	6	DQ 34
C	女	11	3.11	6	IQ 45
D	男	11	1.6	8	測定不能
E	女	12	8.2	8	DQ 56
F	女	16	12.2	8	測定不能
G	男	16	4.2	8	DQ 23
H	男	17	10.2	8	DQ 31
I	男	17	8.2	8	DQ 27.5
J	女	28	15.3	8	IQ 45

〔考 察〕

今回の研究においては、CMD児(者)特有の合併症は見い出せなかった。

上気道感染症について、CMD児(者)以外の病型との比較は、当病院、昭和57年の報告で、年間を通し他病型より高率となっている。その原因として、低IQ児は、表情に乏しいことなどから、発見のおくれを考慮していたが、今回の調査では、個人差が著しいことが判明した。そのことから私達は、患児における体質・性格・精神状態を把握したうえの看護援助が考えられ、また、職員間の綿密な情報交換や、他医療チームとのチームワークが重要となる。さらに予防対策として、抵抗力を増強するため、呼吸機能訓練の施行や外気浴・散歩などにより、皮膚の鍛練に努めることと、感冒流行期には、含嗽・インフルエンザ予防接種・室内の温度調節、病棟内汚染防止策として、足拭きマット、面会制限、職員の健康管理に重点をおき援助していきたいと考えている。

〔ま と め〕

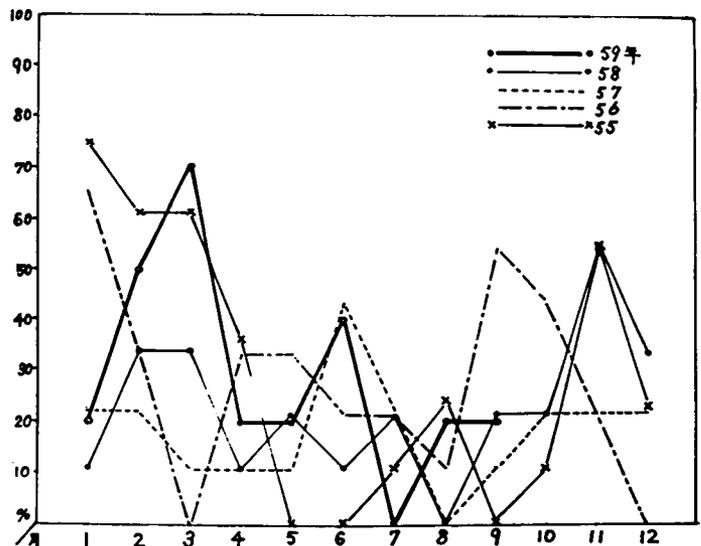
1. CMDの合併症は、上気道感染症が220件で最も多かった。

2. その他の合併症は、種々のものがあり個人差の範囲と思

表2 CMD児(者)合併症件数

症 状 別	件 数
上 気 道 感 染 症 状	220
消 化 器 症 状	12
皮 膚 疾 患	7
けいれん	5
関 節 痛	3
骨 折	3
そ の 他	6

表3 上気道感染年月別発生頻度

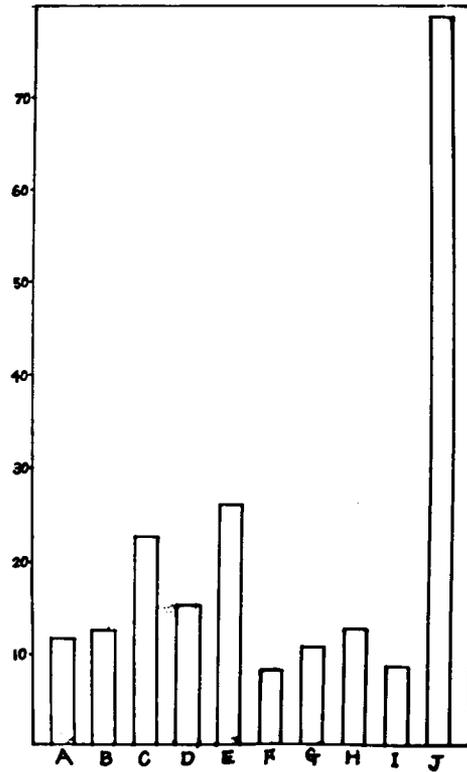


われ、一定の傾向はみられなかった。

3. 上気道感染症状では、季節的な差はなく、また、年次別の差が多かった。

4. 低IQと、上気道罹患率には差がなかった。

表4 対象別罹患件数



先天性筋ジストロフィー症児のケアー

国立療養所刀根山病院

螺 良 英 郎	久 保 里 美
山 品 むつ子	岩 下 知 子
大 塚 郁 子	戸 出 紀 代
高 木 澄 子	東 風 上 智 子
内 丸 完 子	山 下 信 子
藤 野 千 恵 子	

〔はじめに〕

当病棟には、先天性筋ジストロフィー症児（以下CMD）が、現在4名入院している。その4名は、程度の差はあるが、生活を自立させようとする努力に欠け、看護者との意志疎通にも欠け、さらに他患児との共同生活に支障をきたし易い。

今回の研究は、幼児期に当然確立させる排尿という行動に焦点をあて、自分で排尿ができない7才のCMD患児を対象とした。最初、オペラント方式と並行し時間をかけての誘導を行ない、その後患児の訴えを中心に排尿を誘導する方法を実施して、良効な成果が得られたので報告する。

患者例の紹介 (図1)

家庭では、排尿が自分でコントロールできない為紙オムツを使用していた。入院後も尿器を使つての排尿はできず、紙オムツは常に濡れていた。

排尿誘導の方法 (図2)

第1段階：排尿状態についての観察を行なう患児の排尿の時間的間隔を把握する為に、30分間隔でオムツの点検をした。

その結果覚醒時には30分から1時間間隔で排尿しており、夜尿はほとんどないということが分かった。

第2段階：排尿をしたという認識を患児にうえつけさせる。

オペラント方式に従い、尿もらしをした時は厳しく注意し、もらしのない時は患児に言いかせて一緒になって喜び患児をほめるようにした。次に養護学校や家庭とも連携をとり、これらの介助者がすべて同じように対応するように努めた。また、尿もらし時には快・不快が自覚できるよう、オムツをやめパンツに変更した。

第3段階：時間的に排尿をさせるように指導実施

タイマーを使用して時間毎の排尿誘導を行ない、尿もらしをしていた時はバツ印、していなかった時はマル印を患児自身に記録させた。

第4段階：患児の訴えをまって排尿を介助させた

時間毎に排尿を誘導するのをやめ、本人の訴えをまって排尿介助を行なう方法をとった。前回の排尿から1時間以内で訴えた時は、排尿を我慢するよう説明し、それによって排尿間隔の延長を試みた。

図1

患者紹介

患児 YF 男児
 年齢 7才 養護学校2年生
 病名 福山型CMD
 てんかん合併
 入院年月日 昭和59年3月26日
 障害度 7度
 社会生活年齢 2才2ヶ月
 言語発達年齢 3才
 家族構成



父—母
 ○ □ ○
 妹CMD

図2

方法

第1段階	排尿状態についての観察 S59.6.1~S59.6.16
第2段階	排尿の認識をさせる S59.6.17~S59.8.31
第3段階	時間的排尿誘導 S59.9.1~S59.9.30
第4段階	患児の訴えによる排尿介助 S59.10.1~S59.10.31

〔結果及び考察〕

患児の排尿状態の改善がみられたのは、第2段階の前半からだった。尿器で排尿できるようになり、また、尿もらした後は「オシッコ。」という言葉で訴えるようになった。第2段階の後半からは、患児の態度に変化がみられ尿もらした時はうつむき、活気がなく、もらしていない時は「成功だよ。」と嬉しそうに話し、次第に排尿自立の成功率が上昇した。第3段階の定期的に誘導することによって尿意の確実な訴えが聞かれるようになり尿もらしが少なくなってきた。また、患児が自分で排尿のあったことを記録するという事で、排尿に関心・自覚がみられるような効果があがった。第4段階では、排尿間隔の時間的延長を計ったが我慢出来ずに尿もらしをすることもあり、その点では必ずしも成功しなかった。

このように約5ヶ月間、排尿の自立を目標に訓練を実施した結果、患児の訴えと排尿が、結びつくようになり、また、1回の尿量が増すと共に尿もらしの回数は減少した。これはオペラント方式と時間毎排尿誘導を日々くり返すことによる体験学習による効果であると思われる。

排尿が自覚出来てコン

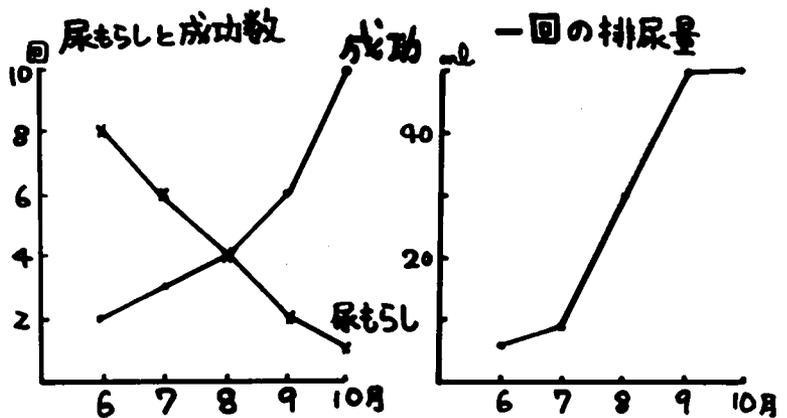
トロールしうる自信がついてからは、1日の水分摂取量が増え、また、患児の言語、情緒面でもめざましく発達し、生活全般に活気があふれるようになった。排尿の自立という小さな自信が、患児の精神的、肉体的発達の次のステップに進むきっかけとなったようである。このようなことから成長段階にある小児にとって基本的な生活習慣を自立させることは、社会的にも精神的にも、大きな影響を与えるものと思われる。

〔おわりに〕

生活年齢に相応した日常習慣の自立を欠くCMD患児は、精神的にも広く問題点を有している。かかる患児に日々接する我々看護者にも、案外分っていない大切なポイントが置き去りになり勝ちなことも、十分反省しなければならない。これらの点を踏まえて、分後日常の表面にのみみえている現象に対処するばかりでなく、その根底にある多様な根本的問題を十分に把握した上で、その解決について努力してゆきたいと考えている。

図3

排尿状態



先天型筋ジストロフィー症児の排尿訓練方法の一考察

国立療養所鈴鹿病院

飯田 光 男

細田 良 江

小林 千恵子

川崎 フミ子

他6病棟スタッフ一同

〔はじめに〕

当病棟には、先天型筋ジストロフィー症児（CMD）男子1名、女子2名が入院している。昨年、CMD児の基本的看護の中の排泄面（特に排尿）について働きかけを行った結果、4月から9月までは夜尿回数が多く、情緒面への働きかけと排尿誘導により、10月頃から夜尿回数が減少し、排尿自立に対する意欲が芽生えてきた。しかし夜尿がまだある為比較的コミュニケーションがとりやすい患児に対して夜尿回数の減少と排尿自立を目的として援助を行ったのでここに報告する。

〔方 法〕

1) 対象：CMD児女子 2名

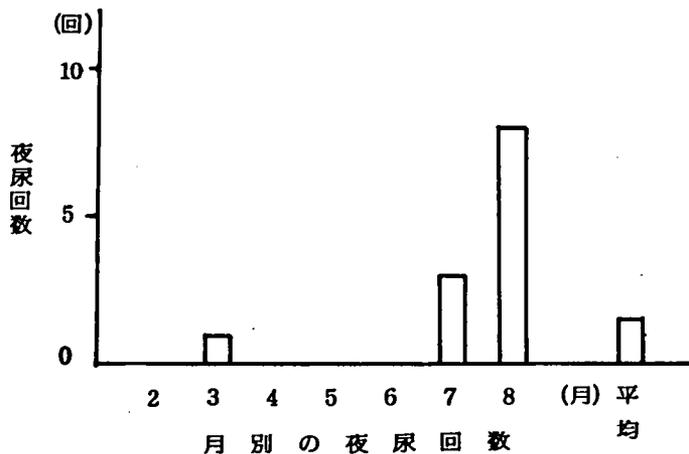
図1 月別の夜尿回数

〈症例1〉SW

〈症例2〉KN、両児とも年齢12才、障害度7度、IQ測定不能。

2) 期間：昭和59年2月1日～8月31日まで

3) 実施方法：A就寝時まで1時間毎の排尿B夜間の排尿誘導時間の変更、C情緒面への働きかけ



対応方法として、夜尿をしていた場合、ぬれている所を手でさわらせ、夜尿の確認をさせながら、叱らず「この次は頑張ろうね。」と優しく話しかけた。また、夜尿していなかった場合は、トイレまで連れていき、そばに一緒にいて「おもらしをしていないからよかったね。」とか「パンツがぬれていないのは、気持ちがいいでしょう。」等とほめながら語りかけた。そして翌日は、夜尿の有無により色分けした折り紙をおもらし表に自分で貼らせた。

〔結果及び考察〕

〈症例1〉の場合、(図1) 2月以前は夜間、排尿誘導しても夜尿は月12~13回認めていたので、目標を「入眠中、一回の排尿誘導で夜尿がなくなる」とした。その為に就寝までの排尿誘導を17時~21時まで、ほ

ば1時間毎に行って膀胱を空にするようにした。夜尿は2月から6月まではほとんど認めなかったが、7月は3回、8月は8回認めた。これは、6月まで23時に排尿誘導して、7月から誘導時間の延長を図ろうとして2時に変更した為、逆に夜尿回数は増えたので、時間変更は適当ではなかったと考えられる。

次に17時～21時までの誘導回数と夜尿との関係を見ると、誘導が1～5回までは夜尿は1～4回あり、中でも4回誘導すると夜尿のない日が86日、夜尿のある日が4日であった。そして6回以上誘導すると、(図2)夜尿は認めなかった。(写真1)

〈症例2〉の場合、夜間時々尿意を訴えることができるが、排尿介助時、排尿がない場合とすでに夜尿した後だったりしたので、目標を「夜間の排尿が自覚できる。」とした。就寝までの排尿誘導はSWと同様ほぼ1時間毎に行った。夜間の排尿は本人の意志に任せた。本児の夜尿回数は2月から5月までは10回以上、6月は4回、7月は16回、8月は6回であった。(図3)

それから、夜尿の多い時間帯については、どの時間帯に集中しているということはいえず、17時～21時までの誘導回数を多くしても夜尿回数には変化はみられなかった。(写真2)

本児は色分けした折り紙を自分で貼ることで夜尿の有無が自覚でき、またSWのベットの隣りに位置して

図2

17時～21時までの誘導回数と夜尿との関係
(s59. 2～8)
- S・Wの場合 -

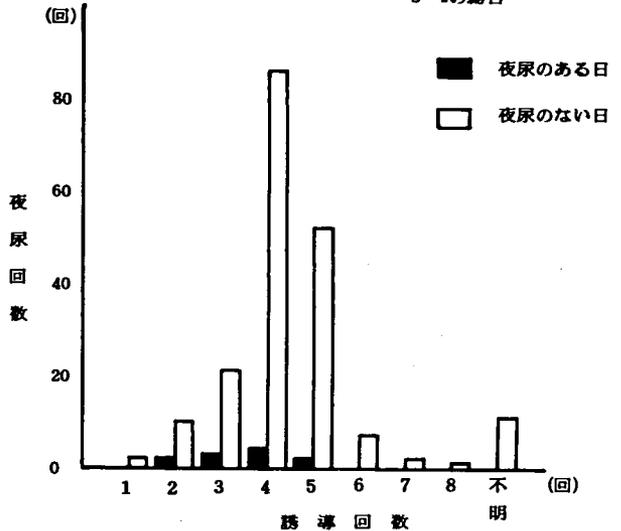
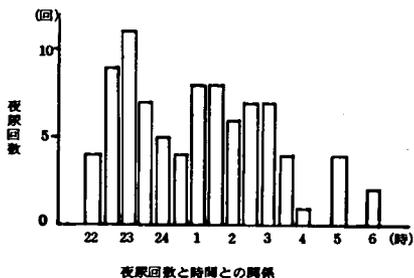
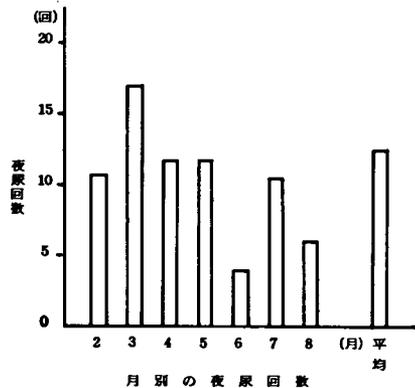


図3

目標 K・N 夜間の排尿が自覚できる



おり、「Sちゃん、今日もおもらさないの?」とSWのおもらし表をじっとみつめたりして、SWに負けたくないという気持ちも加わり、排尿自立への意欲につながったと考えられる。

本児は働きかけを行っていく中で、両親や職員から暖かく見守られているということを感じとり、時々、夜尿はみられるが、夜間の体位変換と尿意とを区別して要求することができるようになり、一応、目標は達成できたと考えられる。

写真1

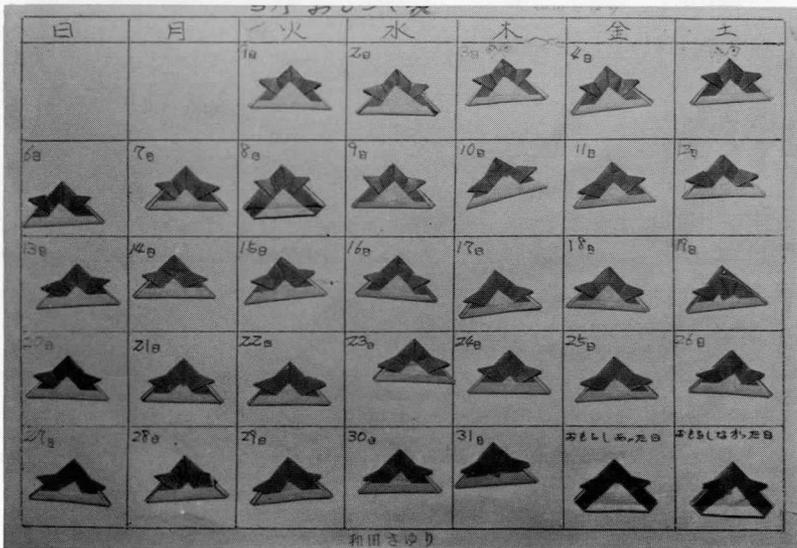
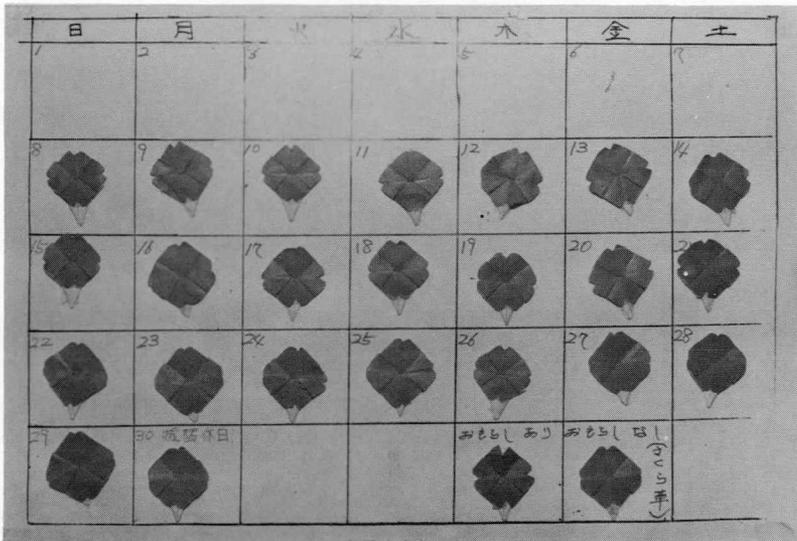
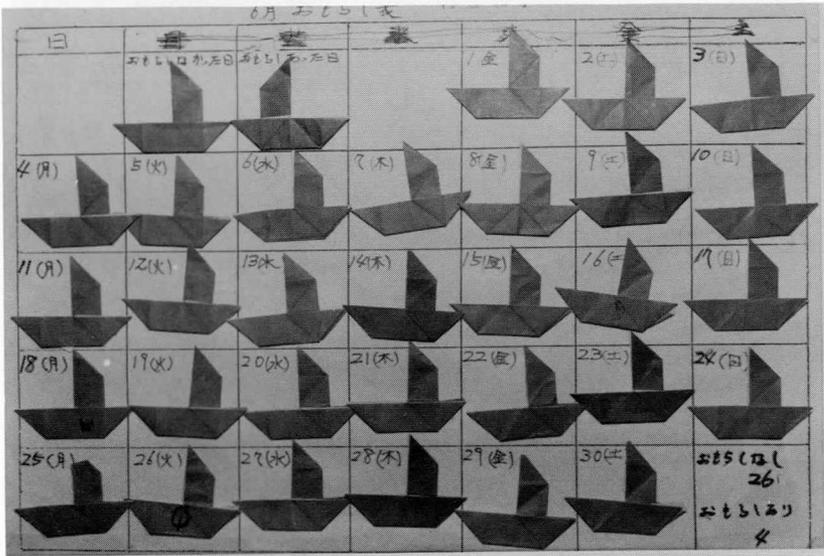
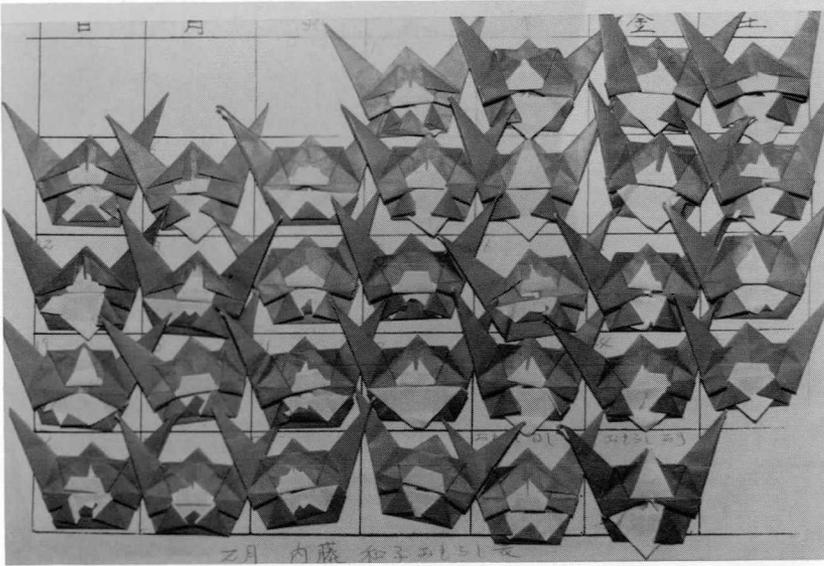


写真2



〔ま と め〕

一般にCMD児はIQも低く、意志疎通も困難と言われているが、私達はコミュニケーションがとりやすい患児達に、夜間の排尿訓練を試みてきた。その結果、現在では夜尿回数も減少し、排尿が一部自立する傾向にある。今後も患児らの成長・発達を願いつつ、根気よく援助することは欠かすことができない大切なことだと考える。

- 〔参考文献〕
- 1) 村田恵子：排泄行動の自立に問題のある子どもの援助、小児看護、32):1173, 1983.
 - 2) 久徳重盛：こうすればなおる現代っ子の病気、おねしょ, P56, 第三文明社

先天型筋ジストロフィー症児の咬合障害について

国立療養所西別府病院

三吉野 産 治 桑 原 信 子
 矢 野 恵 子 大 江 須 磨 子
 池 田 律 子

〔はじめに〕

筋ジストロフィー症Duchenne型(以下D型とする)の咬合障害については、1970~1972年に三吉野が、また、咀嚼機能については、1970年に吉松、1975年に浜田らが報告している。

私達は、今回、筋ジストロフィー症先天型(以下先天型とする)の咬合障害、特に咀嚼機能について調査を行い、D型との若干の比較を試みたので報告する。

〔調査対象〕

対象は当病棟入院中の先天型児(者)

表1 当病棟入院中のCMD児(者)

10名(表I)である。対照群として、先天型と同年齢の当院入院中の喘息児9名、職員1名、および3才健常児1名の計21名を対象とした。なお、3才健常児1名は、先天型の発達レベルが遠城寺式乳幼児分析的発達検査法で、1才4ヶ月から3才の範囲であるために加えた。

患児(例)	性別	年齢	入院年数	障害度	I Q
A	♀	6	3.11	6	I Q 90
B	♀	9	5.11	6	D Q 34
C	♀	11	3.11	6	I Q 45
D	♂	11	1.6	8	測定不能
E	♀	12	8.2	8	D Q 56
F	♀	16	12.2	8	測定不能
G	♂	16	4.2	8	D Q 23
H	♂	17	10.2	8	D Q 31
I	♂	17	8.2	8	D Q 27.5
J	♀	18	15.3	8	I Q 45

〔調査方法〕

①咬合圧計(日本光電製 MPM 2401型)を用いて、先天型は咬める歯で、対照群は第1大臼歯で、左右3回ずつ測定し、その最大値をもって最大咬合圧とした。

②リングの切片(3×3×1cm)を用いての咀嚼状態を8ミリ撮影により観察、③上下切歯端間距離を測定し、単位をmmで表し、開口度とした。

〔結 果〕

咬合圧及び開口度の測定値は表IIに示す通りである。肉眼的に、全例に上下歯列弓の不調和、歯の位置異常、上顎と下顎の前突出、う歯などが認められた。

咬合圧測定時、知能障害のため、“かむ”“口を開く”ということが理解できない3例については、測定不能とした。測定可能7例中の最大咬合圧は、左右とも6kg、最小は0kgであった。対照群では最大咬合圧右側40kg、左側43kg、最小は右側12kg、左側10kgであった。

表Ⅱ 咬合圧

また、開口度は写真Ⅰに示すように、最高35mmの開きを示し、最低でも4mmあった。

次にリングの切片を用いて、咀嚼、嚥下状態と所要時間をみると、咀嚼・嚥下状態では①咬むことができるもの3例、②舌を使い、リングを歯におしあてて碎き、口中でころがすように動かすものが3例、③その他①と②の混合型が4例であった。

所用時間は、先天型の最も速い例で1分10秒、遅い例は5分30秒であった。対照の3才健常児は、35秒であった。

上記の結果から、先天型全例に咬合障害が認められ、開咬、咬合圧低値などにより、咀嚼、嚥下能力が明らかに低下していることがわかった。

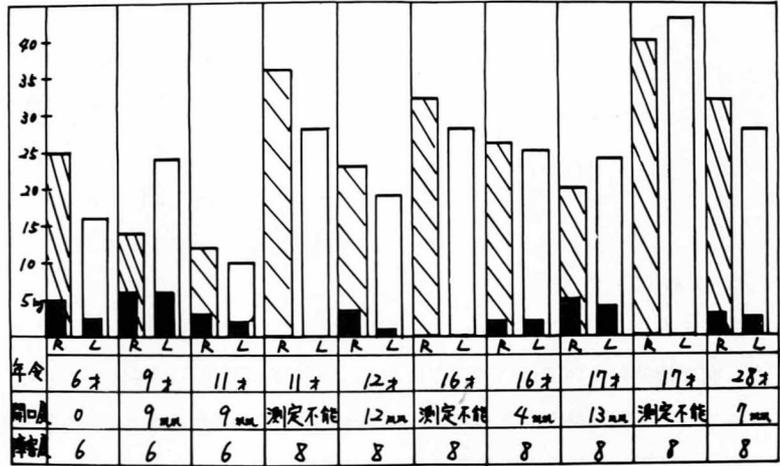
なお、咬合障害については、年齢別では個人差があり、一定の相関は認められないが、障害度別では、障害度8の7例中、5例がその程度が重く、障害度との関連は否定できないと推測される。

〔考 察〕

①D型の咬合障害について、三吉野は1972年に全国調査を行い、684例中、63.6%に認められたと報告している。今回の先天型10例では、全例にそれを認め、D型より頻度が高いといえる。

②最大咬合圧では、1975年に浜田らのD型49名の報告がある。それによると、右側第1大臼歯では、平均18.9kg、左側では17.9kgとある。先天型では左右ともに6kgで、D型に比べ、著しく低いといえる。

また、IQとの相関では、D型で知能低下のあるものは、ないものに比べて咬合圧が低いと指摘している。



□ 同年令健常児
 ▨ CTD児(者)

写真Ⅰ



先天型の場合も、発達レベルの低い例が値も低く、この点ではD型と類似している。

③D型の咀嚼能力については、1970年に吉松らが、たくわんを用いてテストを行い、あきらかな低下を報告している。先天型では、上記①②の通りに、D型よりも高度な咬合障害のため、たくわんよりもやわらかいリングを用いたが、咀嚼、嚥下ともに著しい低下であった。現在、食事形態として、8例がきざみ食を、2例がミンチ食を摂取している。

食品の選択、調理法の工夫、時間をかけて摂取させるなどの援助を行っているが、さらに個別性、障害の進行などに留意した援助へと発展させる必要がある。

④開口度では、三吉野は先にのべたD型全国調査で、77.5%が4～5mmの開きを示していると報告している。先天型では、最高35mm、平均で13mmでD型よりも高度であった。

⑤咬合障害に随伴する構音障害については、今回、十分な検討ができなかったため、今後の課題とした。

〔ま と め〕

対象例が少なく、今回の調査では推測の範囲内であるが、咬合障害（特に咀嚼障害）の原因はD型と同様であるが、その頻度、程度は、ともに先天型が上回っているといえる。

筋ジス病棟内におけるグループダイナミクスⅡ

国立療養所箱根病院

村 上 慶 郎 池 田 庸 子
稲 永 光 幸

〔目 的〕

入院患者の増加と長期療養者の増加により、人間関係における様々な問題点が発生して来ているが、現スタッフの体制では個々のアプローチが困難な状況になって来た。一方社会性、協調性に欠ける患者が多く、この点に対するアプローチが増々必要となって来ている。そこで昨年度から本格的な集団活動を実施して来ている。昨年度迄筋ジス病棟入院患者を対象に3つのグループワーク（絵画・音楽・古典）を実施して来た。今回心理的に問題があったり、知的に低いことにより、仲間を欲していても作りえない、どのグループにも所属しえない、いわゆる病棟内孤立患者を対象に数人のグループを作り、簡単な調理実習を用いて集団活動を行った。

〔方 法〕

簡単な調理を協同作業により実施。メンバーは4人。（表Ⅰ）回数は月1回、2時間半とする。実習の前に指導員による外り方の説明、役割分担を行う。

〔留 意 点〕

1. 成功感の持てるメニュー

2. 個々の能力に応じた役割分担

チェックポイント (製作中)

1. 製作中の表情はどうであるか
2. 何もしていない時間がどの位あるか、又、その時の表情はどうであるか
3. 工程をうまくこなしているか
4. 言葉がどの位でているか

終了時のチェックポイント

1. 満足感があるか (表情、言葉)
2. 患者同士の会話があるかどうか

〔経過〕

現在迄3回実施して来たが、前述の留意点・チェックポイントから見ると、メニューに関しては、1回目、サンドウィッチ、ホットドック、2回目、焼ソバ、3回目はクッキー作りを実施。1回目、2回目はメンバーも何となく作り方を知っている、又実際に作ったことがある人もいて、簡単に失敗なく作れたが、クッキーについては作り方は簡単なのだが、作ったことがない、又作り方が想像できなかったことより、メンバーの心理的負担が多かったと思われた。

個々の役割分担については、始める前に作り方の説明、役割分担を行ってから実施したにもかかわらず、他のメンバーに役割を取られたり、役割を取れずに役割交代をした場面があった。

製作中のチェックポイントについては、全体に表情、工程等については良かったが、何もしていない時に、ボケーとしていたり、自分の役割が終わってしまうと他のメンバーのやっているのを横から勝手に取ってしまったという場面があった。

終了時については、表情、同室者へ持ち帰る、又次回への期待等より個々の満足は見られたものの、終了後のおしゃべりとなると、対指導員との会話になりがちでグループとしての会話はまだ見られていない。

〔結果〕

今回の調査実習は、いわゆる病棟での孤立患者の仲間作りをめざしたものであるが、個々に調理に関しては満足を持った

表I 調理グループ構成メンバー

名前	病名	IQ	特徴
T. M 38才 女	筋緊張性 ジストロフィー	65	おしゃべり
H. M 33才 男	筋緊張性 ジストロフィー	55	ストレスによる身体症状 (心臓・胃)
M. S 31才 男	肢帯型 筋ジストロフィー	75	ストレスによる身体症状 (胃・気管支)
S. K 29才 男	脊骨通性進行性 筋萎縮症	60	無気力 無口(吃音)

ものの、グループとしての成立には、まだ3回と
いうことで至っていない。
すなわち前述の経過で見
て解かるように、一緒に
作っているという意識に
欠け、他患がやっている
時に、それを見ていると
か、手助けをするという
形でなく、ボケーとして
いるか、勝手に手を出し
て役割を取り上げてしま
うという形になっている。

3回実施しての反省点
としては、メニュー決め、

役割分担の難しさから、馴れるに従って要求がエスカレートしていくなかで、作り方が複雑な物、想像の付かないもの等はストレスとなっていくように見られることが上げられる。予定された役割を取れなくて、他のメンバーと役割を交代させられてしまった場面においては、本人にとって相当ショックであったと思われるが、このような事態を引き起こさない為に準備段階で今迄以上の役割分担をきめ細かく検討しておく必要がある。

以上の点より、このグループのなかでも早くも落ちこぼれる者が出る兆が見られ、どうグループを定着させるかが今後の検討課題となる。

〔ま と め〕

今年度迄で4つのグループワークを継続して来ているが、現在2つのタイプに分けることができる。

(表Ⅱ)

今後この4つのグループワークを発展させて行くとともに箱根におけるグループワークのあり方について、スインフォーマルグループ、訓練との関わり方を検討しながら考えていく。

表Ⅱ グループ別現状比較

7・11-7°名	調理G (4人)	絵画G (9人)
	音楽G (10人)	古典G (11人)
タイフ°	お楽(み型) (対人関係不良)	勁強型 (対人関係良好)
目的意識	その場での楽(み)	自分を高めたい
リーダーシップ°	スタッフ	メンバー
ま と ま り	弱 い (新メンバーの導入に容易)	強 い (新メンバーの導入に抵抗)

成人患者のケアー

国立療養所南九州病院

乗 松 克 政	児 玉 久美子
森 元 くみ子	餅 原 代里子
川 崎 君 恵	勢 尾 さよ子
山 角 洋 子	福 迫 成 子
大 山 淳 子	稲 元 昭 子
福 永 秀 敏	

〔はじめに〕

当院、筋ジス病棟におけるD型以外の筋ジストロフィー症及び筋萎縮症では殆んどが成人患者である。疾患によって症状の進行や障害の程度が異なり、又加齢と共に看護上の問題も複雑なものになっている。そこで、これらの疾患について入院時から現在までの経過を分析し、成人患者ケアの指針を作ることを目標にこの研究に取り組んだ。

〔方法・対象〕

当院入院中の成人を中心とした患者に対し①障害の状態(ADL他) ②合併症の有無 ③生活状態(日常の過ごし方、生きがい、進路等)について調査分析する。対象は、表Iに示す通りである。

〔結 果〕

①障害の状態について

入院から現在までのADLの変化は図Iに示す通りである。これより、病型別ADLの変化を見てみると先天性ミオパチーは、大きな変化は見られないが成長に伴う変形(

側弯)がおこっており、糖原病も大きな変化は見られず脊柱側弯がある。脊髄小脳変性症は、45~60点の間で徐々に低下してきており、車椅子と下肢装具装着にて生活を送っている。FSH型ではS50年~54年の間に急激に下降しているが、S55年~現在まで大きな変化は見られない。LG型は2名を除き、他の3名は極端な変化は見られず、60~75点の間で変化しており現在も歩行移動している。2名については、入院より比較し、およそ30点の開きがあり、現在においても診断が確定していない。

今回は特に、今病棟において対応を検討しているKW病と筋緊張性筋ジストロフィー症について述べる。(図II)

表I

年令	男	女
10代	4	3
20代	3	3
30代	2	3
40代	3	1
50代	0	1
計	12	11

病型	男	女
K W	3	5
L G	3	2
F S H	1	1
脊髄小脳変性症	1	1
筋緊張性筋ジストロフィー症	0	2
糖 原 病	1	0
先天性ミオパチー	3	0
計	12	11

KW病は、45～70点の間できわめてゆるやかに低下してきている。発病年齢別に見ると幼児期発病が3名、15～20才が2名、成人してからが3名となっている。遅発性のタイプでは脊柱変形はあまりないが、幼児期で発病した症例では変形が強度である。移動は歩行器使用での歩行が2名で、他の6名は車椅子及び電動車である。

筋緊張性筋ジストロフィー症は、発病は遅く30才になってからである。ADLは、Aは年々低下しているが、Bは入院より3年間は上昇が見られ、今は徐々に下降傾向にある。それぞれ歩行器、車椅子で移動している。

②合併症について

KW病は、幼児期に発症した症例では、感染症に対し非常に重篤な症状を示すことが多い。これは、脊椎湾曲による心肺機能の予備能力とも関係があるのではないかと考えられる。

筋緊張性筋ジストロフィー症は、消化器症状があり排便困難を訴えることが多い。また尿、便もらしも度々見られる。

③生活状態について

KW病は、ADLは45～70点と低いが知的能力及び社交性に富んでおり、リーダー的役割を担ってそれぞれ活動している。また、手指の振戦が見られるが、手先は器用でCは長期間社会生活の経験をもっている。

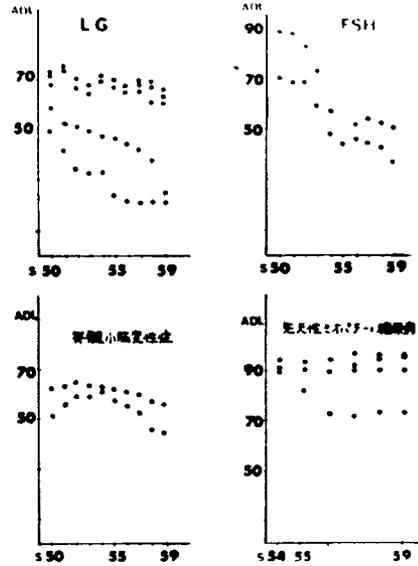
筋緊張性筋ジストロフィー症は、全てにおいて消極的であり知的能力に劣り社交性にも乏しく、また、言動・行動が緩慢であり日常をただぼんやりと過ごすことが多い。

〔考 察〕

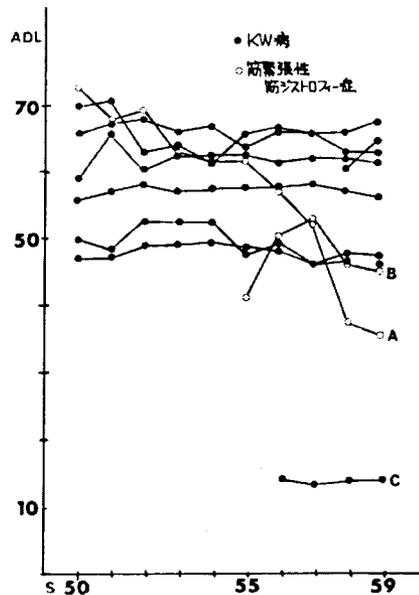
①疾患によってADLの変化は特徴のある傾向を示す。

②日常生活の過ごし方もKW病と筋緊張性筋ジストロフィー症では明らかに相違があり我々が知的能力を生かして進路を見出し、毎日の生活の中で楽しみを生かしながら生活

図Ⅰ 疾患別ADLの変化



図Ⅱ KWと筋緊張性筋ジストロフィー症のADLの変化



させることが必要である。

〔おわりに〕

今回行った調査分析にはまだ不足点があると思うが、今後の患者の生活より、より一層の観察を行い、早い時期より患者の生きがい進路を定め、患者に応じたケアをしていく必要がある。

60年度は、他施設の患者について調査し、それぞれの施設の生活状態、対応の仕方を知り、好ましい対策を取り入れ、今後の看護ケアの検討を行いたい。

成人患者(MD型)の生活指導

国立療養所松江病院

藤野道友	原美代子
福島彦枝	松山幸子
深田映子	松田しげこ
原隸子	荒川陽子
斉藤悦子	内田真百美
林八重子	野津多美子
福島幸恵	錦織凱子
砂流惇子	内尾ちづ子
石原みゆき	佐藤和子

〔はじめに〕

人間の基本的な生活習慣は、V.ヘンダーソンの言う14項目に挙げてあるように、病気とは無関係に常に存在するものである。一日の生活のリズムは、人それぞれ異なるが、入院生活という集団の間ではある程度の規制はやむを得ない。ここに紹介する一患者は入院以来(57年10月)基本的な生活習慣の自立が計れず、又病棟生活にも適応しきれないことが問題として挙げられた。その中でも特に腹部症状に伴っての排泄面が考えられた。その都度看護計画を立案し実施してきたが、一時的に問題が解決の方向に向かっても、又問題点として挙がり繰り返しの状態であった。そこで私達は生活リズムのコントロールをさせるために、排泄時間を設定し生活リズムをパターン化し、基本的な生活習慣を身につけさせる援助を目的として看護を展開することとした。その経過を報告する。

患者紹介 (表Ⅰ)

性格は気まぐれ、依頼心が強く神経症的性格があってYGテストでは情緒不安定、社会的不適応、活動的、外交的でパーソナリティの不均衡が直接外部に現われやすいB型タイプである。

看護の展開 (表Ⅱ)

問題点として腹部症状、意欲の欠如、集団生活の不適応が挙げられた。これらを分析してみると器質的

なものや心理的なものが考えられた。器質的なものは検査の結果異常なかった。心理的なものについては生活指導員に検査を依頼した。その結果腹部症状については心理的機制に対しての身体症状の現われではないかと思われた。集団生活の不適應については集団生活がコントロールされていないために、他患者より目立つ存在になっている。従って患者は自らの不都合さに対しても、そのサイクルに合わせることでできないために、痛みやトイレに行く事で逃避しているのではないかと考えられ、次の目標を挙げた。①自立心を養う援助をする。②基本的な生活習慣の見直しをする。①②をふまえて患者とのかかわりを重視しカウンセリング的態度で援助する。生活リズムをパターン化し基本的な生活習慣を身につけさせるために再度排泄時間を設定した。(図I)

表I 患者紹介

氏名	T・M 女性 37才
病名	進行性筋ジストロフィー症 MD型
障害度	ステージ6 IQ80
家族構成	夫 義母 既応歴 胆のう除去術
生活歴	中学卒業後紡績工場一年 パン屋二年 水商売三年 21才で結婚
入院時の状況	車椅子移動 全面介助 おむつ使用で某施設より当院へ転院
性格	気まぐれ 依頼心が強い

表II 問題点 (心理的に考えられるもの)

腹部症状	意欲がない	集団生活に不適應
腹痛・下痢・便秘	訓練・作業を促さないと出ない時がある	時間的カミズきがある
生理	訓練に対して(自分ばかり満足させる)	個別行動
訓練中に腹部症状を訴え途中でやめる	理学療法士 → 過去の生活から見ると癒用性があるが訓練によりある程度期待ができる	人より目立つ存在 食べたい時に食べる 眠りたい時に眠る タバコを吸いたい時に吸う
頻回にトイレに行く 看護師はトイレに振り廻さぬ		排泄時間が一定しない 集団行動を乱す(特に17時)
正露丸の希望(腹痛・下痢・便秘時に)		看護師はトイレに振り廻さぬ 嫌いな事があるとトイレに行きたいと逃げる
心理的機制に対しての身体症状が出ているのでは		

6°30' 洗面排便を試みさせる。9°30' 訓練に出る前 13°30' 作業に出る前 16°30' 夕食時間帯 20°30' 就寝前 この時間帯は他患者との歩調を合わせることに より生活リズムをつける という意味を考慮した。気ままな時間に排泄していた患者の希望も入れ当分の間7°45' 11°15' 30' の時間も入れた。訓練、作業についてはその都度声がけし十分に行わせる。非指示的態度で かかわり生活指導員による YGテストを行ない、一定期間後の患者の心理的变化が生活面でどの程度改善されたか看護婦により評価を行なった。

〔結果〕

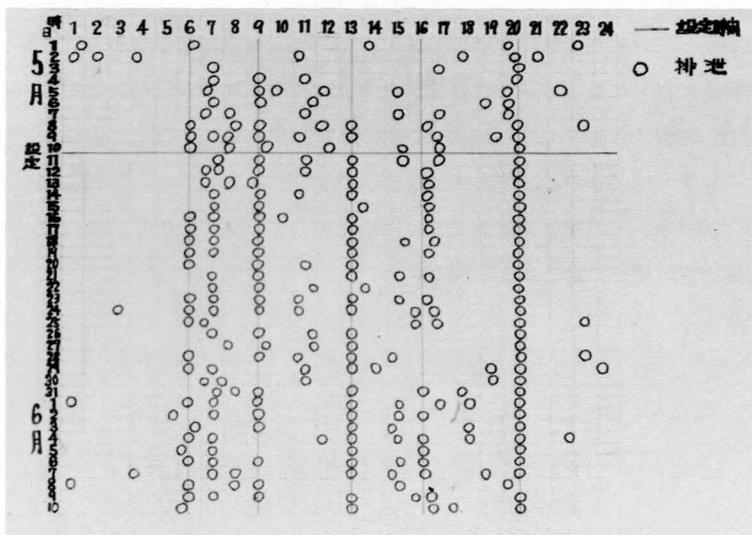
排泄時間設定前は不定期にその都度の時間帯で消灯後も多かったが5月10日設定後10日位までは大体守れた。(図II)しかしそれ以後は腹痛により便意を訴え トイレに行く回数が増えた。

8月になり他患者が盆外泊で帰省すると自分は帰られないためか腹痛が増強し薬を飲む回数も増えた。8月後半外泊をしたが、外泊後は腹痛の訴えが少なくなり腹痛時間も短縮している。また腸透視の結果も異常なかったが、その後もトイレの回数は変わらなかった。洗面と6°30' 13°30' 20°30' の排泄時間は習慣となった。YGテストの結果は患者自身は好転しているが、看護婦が評価した結果は看護婦がわは変わらないという解答が多数で、その中で訓練と作業は良い方向に評価している。(図III) (図IV)

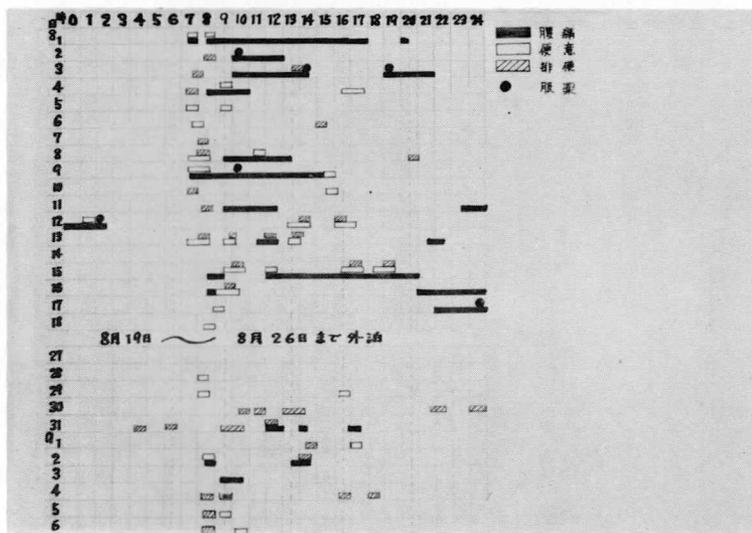
〔考察〕

私達はこの患者の生活習慣を身につけさせる手段として基本的欲求である排泄という生理現象を一日の

図I 排泄時間設定前後の排泄状態

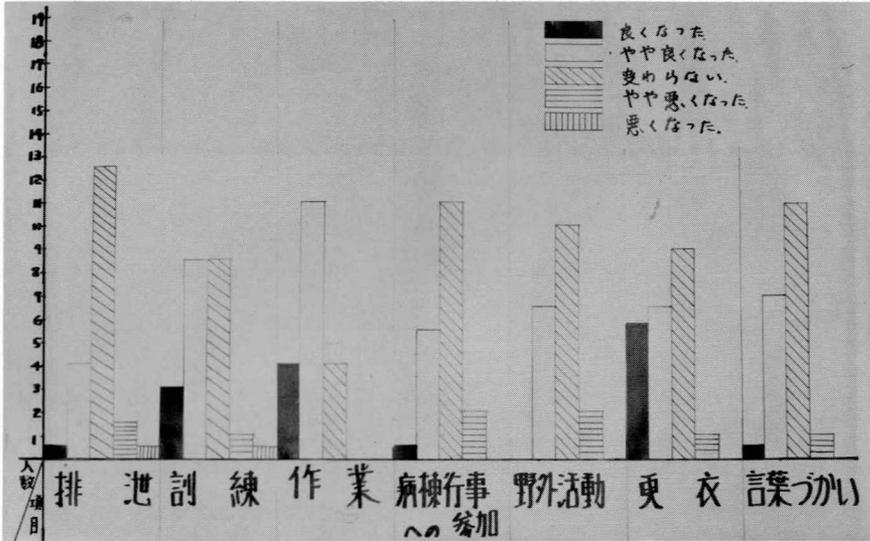


図II 外泊前後の腹痛・便意・排便の状態

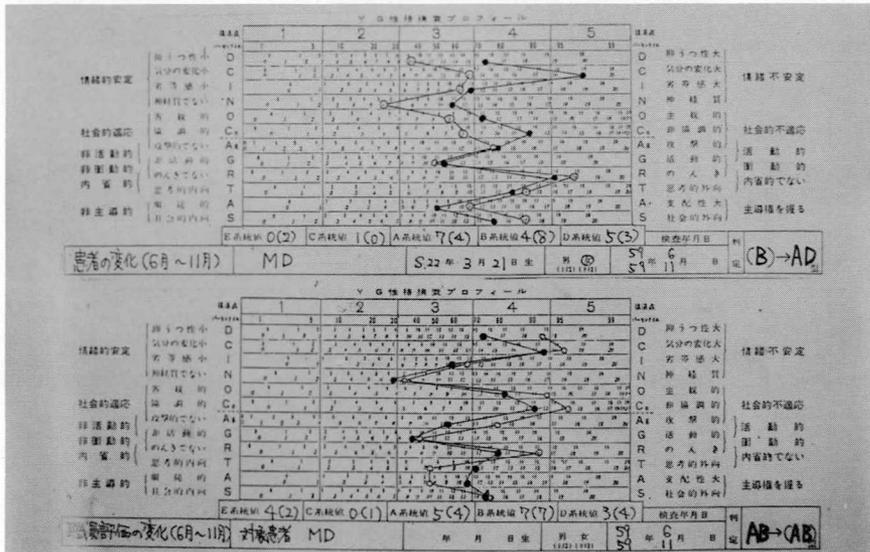


生活サイクルの中にあてはめようとした。V.ヘンダーソンは「人間と自然との関係は互いに対立しないもの共生するものとして認識される」と述べている。私達の行なった看護は個人の基本的欲求に相反する援助であったかもしれない。しかし入院生活は患者にとって生活の場であり集団の場となっているので、他患者との協調性が大切である。そこで生活リズムを設定し、働きかけたことは患者自身を自立させる意味

図Ⅲ 生活場面での指導後の職員の評価



図Ⅳ 患者、職員の変化 (6~11)



〔内 容〕

アンケートの項目は次の通りである。

- 1) 病棟の構成 2) 患者自治会の有無 3) 知能検査の有無・内容 4) 性格検査の有無・内容(図1)
 5) 診断名 6) 出身県 8) 障害度 9) 患者の動向 10) 運動療法の有無 11) 作業療法の有無(図2)

アンケート 図1 表2

1. 病棟の構成について

A イ、小児のみの病棟である
 ロ、小児、成人混合病棟である (子供以上も成人も)
 ハ、成人のみの病棟である して下さい。

B 人数を記載
 男 人 女 人

以下A)のロ、ハ、に記入された方から答え下さい。

2. 患者自治会について

イ) 結成されている
 ロ) 結成されているが十分に活動していない
 ハ) 結成されていない

イ)、ロ)、と答えられた方へかかります。

イ) 自治会には全員加入している
 ロ) 任意加入で全員は加入していない

3. 知能検査について

A イ) 行っている
 ロ) 行っていない

B イ) 記入された方にかかります。

イ) 検査種類 (行ったもの全て)
 a) WISC III b) 田中ビネー
 c) 鈴木ビネー d) その他 ()

4. 性格検査について

A イ) 行っている
 ロ) 行っていない

B イ) 記入された方にかかります。

イ) 検査種類
 a) T-8 b) ロールンゲツフ
 c) 山下アキ
 d) その他 ()

〔結 果〕

対象27施設に配布し、回収23施設(85.2%)病棟数は35病棟であった。

- 1) 病棟の構成、小児・成人の混合病棟23施設(65.7%)、成人のみの病棟12施設(34.3%)であった。
- 2) 自治会の結成状況 結成され活動している・結成されているが十分に活動されていないを合わせ22病棟(62.9%)、結成されていない11病棟(31.4%)、その他として2病棟(5.7%)、これは児中心となり代表者会のようなものが、結成されている病棟である。自治会が結成されているもののうち、全員加入しているが18病棟(63.6%)、任意加入としているが4病棟(36.4%)であった。任意加入のほとんどが、十分に活動されていないという結果であった。(図4)

図3 集計結果1

S59.6.30現在

回答病棟数 35

1. 病棟構成 (35病棟を100%として)

- イ) 小児のみ……………0%
- ロ) 小児成人の混合……………65.7%
- ハ) 成人のみ……………34.3%

図4 集計結果2

S59.6.30現在

2. 自治会

- A 自治会の結成の有無(35病棟を100%として)
- イ) 結成されている……………51.5%
- ロ) 結成されているが十分に活動していない……………11.4%
- ハ) 結成されていない……………31.4%
- ニ) その他……………5.7%
- B 自治会の構成(22病棟を100%として)
- イ) 全員加入している……………63.6%
- ロ) 任意加入である……………36.4%

3) 知能検査 4) 性格検査、共に24病棟以上(68.6%以上)で施行されており、方法については各病棟とも工夫されているようで、一つの病棟で1～3の検査法が用いられていた。(図5、図6)

5) 病型 全国的には493名(66.6%)が非ドゥシャンヌ型で占められている。しかし、当院のように成人のみが入院している四施設(道北・道川・箱根・武蔵)では、約90%が非ドゥシャンヌ型を占めていた。病型において全国では、進行性筋ジストロフィー症以外の疾患(その他の神経筋疾患、例えば脊髄性筋萎縮症・筋萎縮性側索硬化症等)283名(38.3%)のうち約 $\frac{1}{3}$ (11.8%)を筋緊張型が占め、その他もふくめるとかなりさまざまな疾病患者が入院している。それは、慢性進行性、治療法が未確立の神経難病がほとんどである。

(図7)

6) 出身県 全体のうち503名(68.0%)が施設のある県内からの入院で占め、県外からの入院のほとんどが近隣の県で占められているが、成人のみの施設では、かなり遠方の県からの入院もみられた。

7) 入院に至る動向 自宅からの直接入院429名(58.0%)、小児病棟からの繰り上げ入院95名(12.8%)、精薄施設からの入院20名(2.7%)、肢体不自由施設からの入院59名(8.0%)、その他の施設からの入院130名(17.6%)、これは、他の筋ジストロフィー症を持つ病院からの転院がほとんどである。不明7名(0.9%)、これは無回答分である。非D型のみを集計においても比率は、全国集計の比率とほぼ同様の結果となった。(図8)

8) 運動療法 ほとんどの病棟で行われていた。運動療法を行っている患者のうち非D型は430名(58.1%)を占め、なんらかの運動療法を行っていた。(図9)

図5 集計結果3

S 59.6.30現在

3. 知能検査

A 検査の施行の有無

- イ) 行なっている……………29件(82.9%)
- ロ) 行なっていない……………6件(17.1%)

B 検査の種類

- a) WAIS……………24件
- b) 田中ビネー……………6件
- c) 鈴木ビネー……………6件
- d) その他……………15件

WISC-R……………	10件
WISC……………	5件
PBT……………	2件
ゲゼル……………	1件
DTVP……………	1件
ITPA……………	1件
文章完成法……………	1件

図6 集計結果4

S 59.6.30現在

4. 性格検査

A 検査の施行の有無

- イ) 行なっている……………24件(68.6%)
- ロ) 行なっていない……………11件(31.4%)

B 検査の種類

- a) Y-G……………21件
- b) ロールシャッハ……………8件
- c) EPPS……………0件
- d) その他……………9件

MMPI……………	3件
TAT……………	1件
PFスタディ……………	1件
16PF……………	1件
親子関係診断……………	1件
SCT……………	1件
社会成熟度診断……………	1件
S-M社会生活能力検査……………	1件

図7 集計結果5

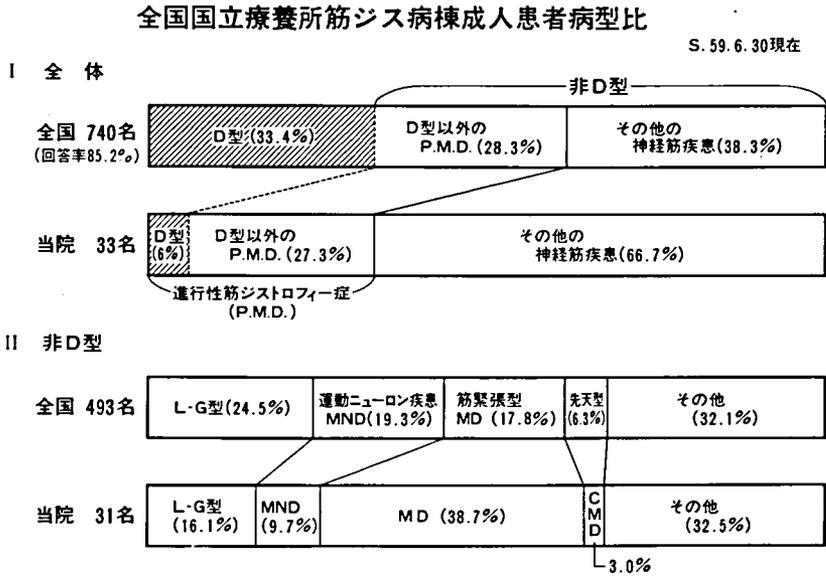
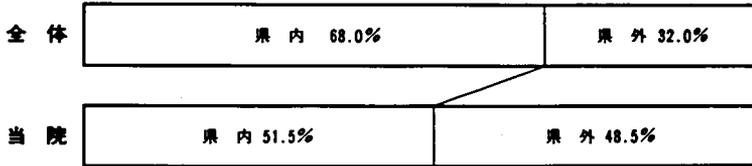


図8 集計結果6

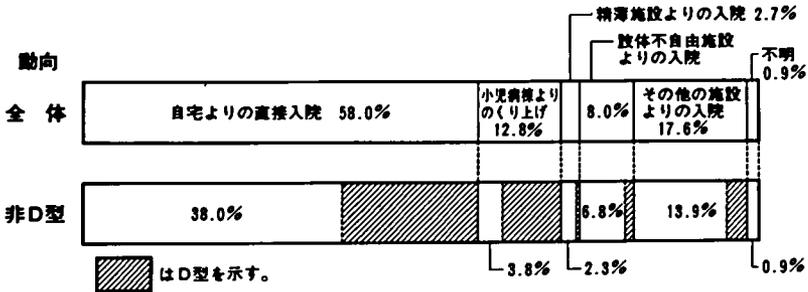
筋ジス成人患者数 740名 (回答23施設)

S. 59. 6. 30現在

1. 施設設置県内からの入院と他県よりの入院の比



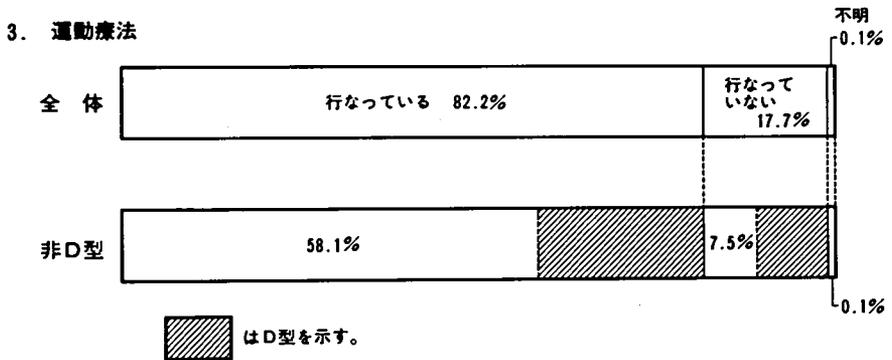
2. 動向



9) 作業療法 当方の質問事項を十分に説明できなかった事により、正確な結果を出せず次年度の調査項目とし、結果を出してゆきたい。

10) 障害度 疾病が多様多岐にわたった為、D型の障害度表を指標にするのは無理ではないかという事で今回は結果をひかえた。

図9 集計結果7



〔考 察〕

以上の結果から次のような問題点が考えられる。

1. 自治会のあり方、現在結成されてある病棟とされていない病棟があるが、自治会の必要性の是非について。特に現在結成されており全員加入しながら活動が十分になされていないという結果もあり、何が活動を妨げる素因となっているのか。理想的な自治会活動とはどのような形態、内容に指導すべきか。
2. 生命予後の悪いドゥシャンヌ型患者、進行の著しく早いALSと、その他の比較的進行の遅い患者が筋ジストロフィー症として一括され、入院・療護を受けているが、患者が与えられる心理的不安の問題。
3. 一般的には、知能障害がない、あるいは精神に障害を持っている患者、例えば筋緊張型が、一括されて療護を受けているが、これによる指導上の問題はどうか。

当院においては、全体的に知能の低下している患者に合わせているが、知的に問題のない患者との関係が大きな問題となってきている。

成人患者の場合、診断が以前からついていたが、障害が重度化した事により入院する場合と、診断が最近まではっきりせず他の施設に収容され、診断がはっきりした事により筋ジストロフィー症病棟へ入院という事が、動向により考察される。

障害度に関しては、病型別による障害度の基準表の必要性を強く感じられた。

〔結 語〕

今回は初年度として筋ジス病棟を持つ国立療養所に入院中の成人筋ジス患者740名についての実態を報告した。この結果を基にし次年度はさらに細かく調査し、今後の療護に役立ててゆきたい。

最後にアンケートに御協力下さった各施設に深く感謝いたしますと共に今後の御協力をよろしく願っています。

筋ジス成人病棟における患者、職員の要求の違いからくる問題について

国立療養所新潟病院

高 沢 直 之	小野沢 直
山 本 満 子	村 山 勝 美
田 中 伸	渡 辺 キクノ
相 馬 ミ エ	木 村 キ チ
布 川 正	河 合 由美子
広 田 洋 子	大 塚 節 子
柳 久 子	石 崎 多喜子
青 木 悦 子	氷見山 佳代子
山 田 美津子	須 田 恭 子
桜 井 あつ子	

〔はじめに〕

当院の筋ジス成人病棟では、現在職員と患者との間で様々な意見の相違から、対立や互いの批判、誤解などが生じ、病棟運営、病棟生活に多少とも影響を及ぼしている現状があります。この事が単に感情の範囲の問題として終らせるのではなく、なぜこのような現状が生じているのか、患者、職員互いの要求を明確にし、対立や誤解を解消するための第一歩としたいと思います。

〔方 法〕

問題が生じた多くの事項の中から代表的な10項目を抽出し、職員、患者の両者に同じ質問形式でアンケート調査を実施しました。

対象者は患者数23名、男15名、女8名平均年齢は44.7才です。職員は看護婦18名、看護助手5名、指導員1名の計24名です。

〔結 果〕

間食については、職員側の80%近くが規制すべきと考えているのに対し、患者側は自由に物を買う事ができたり、自由な時間があることから70%強の者が自由を望んでおり両者は対立しています。(図1)

次の飲酒についても100%の職員が規制すべきと考えているのに対し、患者側は半数以上の者が自由を望んでおり対立していますが、患者側にも飲酒によるトラブル等があった事から40%余りの者が規制を望んでいるのではないかと考えられます。

起床、就寝時間については、65%の患者は自由を望んでいますが、これは就寝時間が21時になっており、テレビ番組との関係ではないかと思われれます。これに対し職員側は手薄な夜勤体制の中では規制せざるを得ない状況もあり、両者は対立しているものと思われれます。(図2)

外出については、ある程度外出を自由にしてほしいという患者側に対し、職員は全く逆に管理上事故等

を考えてか規制すべきと両者は対立しています。

図1

外泊、面会については、80%の患者が自由を望んでいるのは、家庭との間に様々な問題やからみがあるためと思われます。逆に職員は子供の病棟に比べ外泊、面会が少ない事による両者の関係悪化を心配しているのではないのでしょうか。

(図2)

リハビリと更衣については、両者ともほぼ同じ回答を示しています。更衣については両者共にあきらめ、仕方ない、苦痛があるためと思われます。(図3)

図2

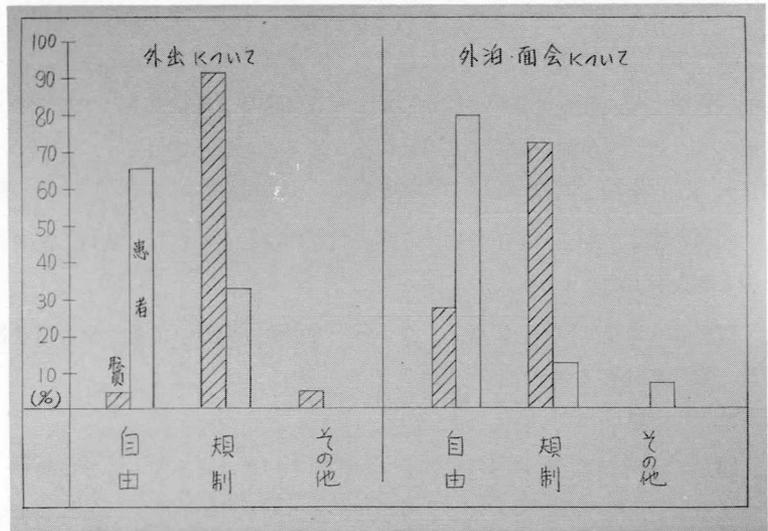
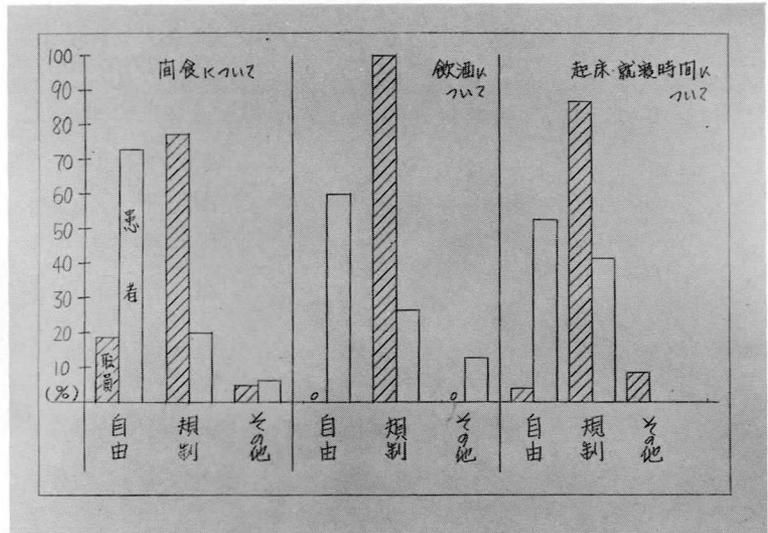
次に交流については、患者側は当然自由を望むのは理解できますが、職員側も半数近くが自由を望んでいる事は、理解を示しているものと思われます。

入浴回数、入浴時間については、いずれも患者側は回数を多く、ゆっくりと当然な要求を示していますが、職員側はいずれもその他が

70%を越えており、現実と理想のギャップに悩んでいるものと思われます。(図4)

〔考 察〕

調査の結果は半数の項目で患者と職員の考え方がはっきりと対立する傾向を示しました。この事は患者側にしてみれば、病棟生活をできるだけ自由にすごしたいという事であり、対象患者の80%が在宅から成人病棟に入院してきた事からしても理解できないものではありません。一方職員はその殆んどが看護婦であり日常生活全般にわたり十分に目が行き届くまでの人員配置もされていない事から規制をせざるを得な



い状況であります。

以上の事を一言で言うならば、患者は社会福祉施設的な位置づけを望み、職員は規則正しい病院的な位置づけをしているのではないのでしょうか。両者のトラブルは以上の事以外にも様々な原因が考えられますが、今回の調査により施設に対する要求の違いからくるトラブルが発生の一因になっている事がわかり、その解決にむけ両者で協力しながら努力をしていきたいと考えています。

図 3

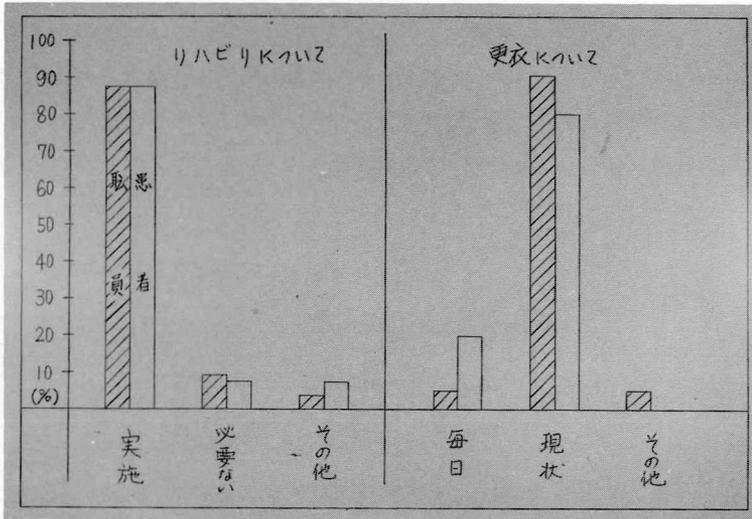
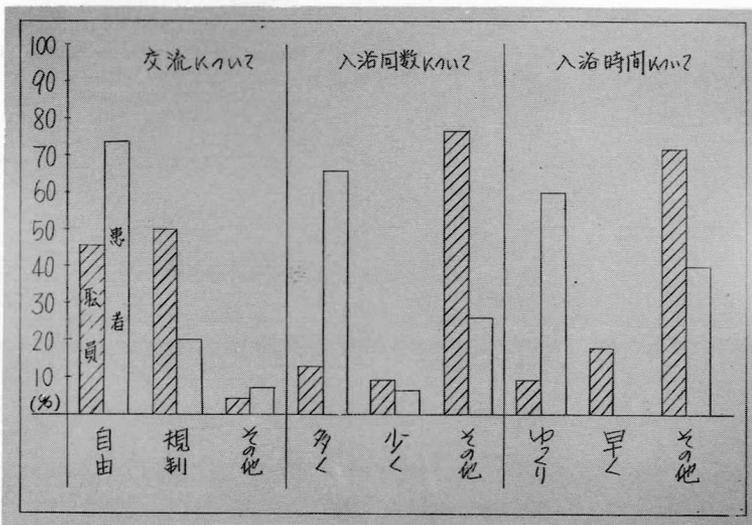


図 4



成人患者(MD型)の生活指導 — 評定尺度法の技法を取り入れて —

国立療養所松江病院

藤野 道友 黒田 憲二
奥田 恵子

〔目 的〕

昭和57年10月の入院以来約2年間、色々な指導を試みるも集団生活に馴染めず不安定、不適応（神経症的傾向を含む）を繰り返している患者の生活指導に評定尺度法の技法を取り入れ、評定者（職員）の評定の意味を検討し、従来の指導と合わせ指導のあり方を再検討すると同時に患者の集団適応の援助をめざすことを目的とする。

〔対 象 者〕

MD型、♀、昭22.3.21(生)。既婚
障害度：6、IQ：80(WAIS)。Y-G：
B型、生活歴：中学卒後、紡績工場、
パン屋、水商売を転々とする。その
後21才で結婚、25才頃より腰痛、
下肢痛が生じ受診、結果DMPと診
断(26才時)される。33才で肢体不
自由者更生施設に入所、以後ADL
の低下のため当院へ入院、その間
胆のうの手術(34才時)を受ける。
この頃より慢性的な腹痛を訴える
が、時として下肢痛、頭痛もあり
今日に到る。ADLの低下と腹痛が
生活のリズムを乱し不安定、不適
応を繰り返しているものと推察さ
れる。

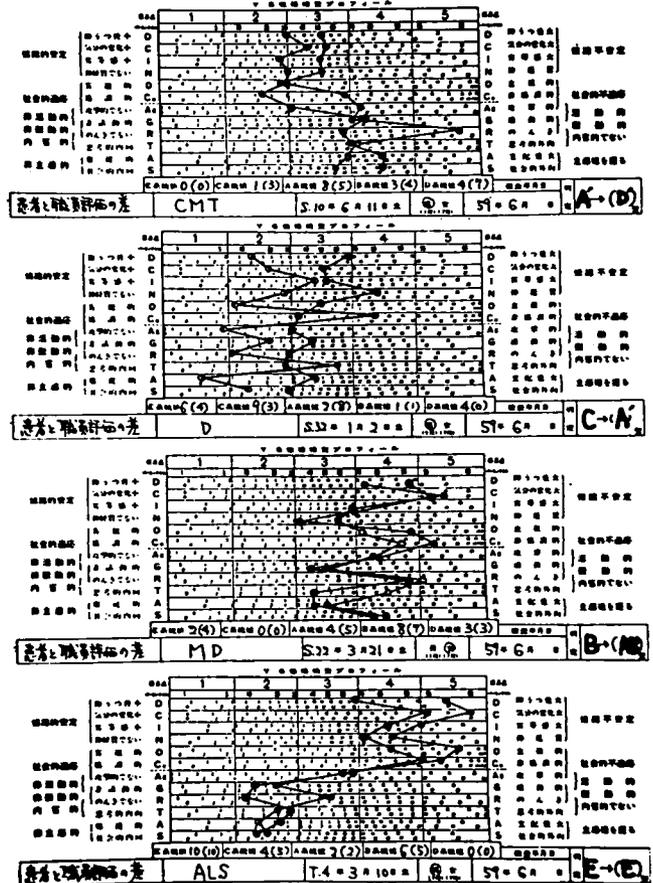
主訴：腹痛、頭痛、下肢痛、（下
痢、便秘、頻尿）

問題点：不安定、不適応

〔方 法〕

① 評定尺度法の作成、実施
(表1)

図1 患者と職員評価の差



(評定者の評定の検討)

評定項目：Y-G性格検査の12項目を使用、尺度：5段階、評定者：勤務1年以上者、被評定者：4名(対象者以外はY-Gにおいて典型に近い者を抽出)

②各種心理検査の実施

Y-G性格検査、CMI健康調査、STAI不安検査、WAIS知能検査

図2 患者、職員の変化(6~11)

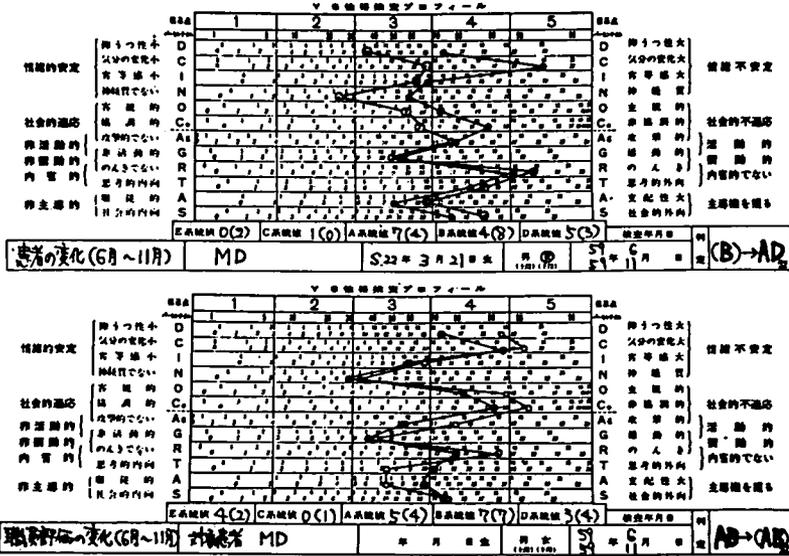
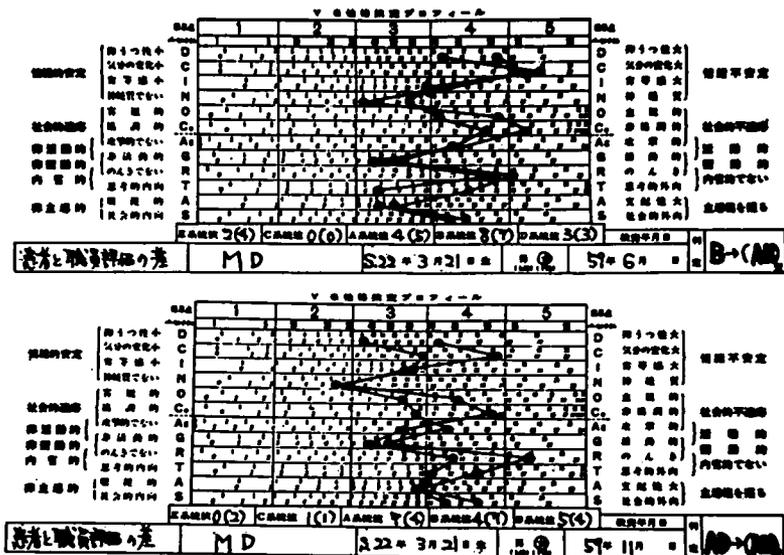


図3 患者と職員評価の差



③指導方針の確立

方法①②及び今までの経過を踏まえて問題状況の整理をし指導方針を確立。

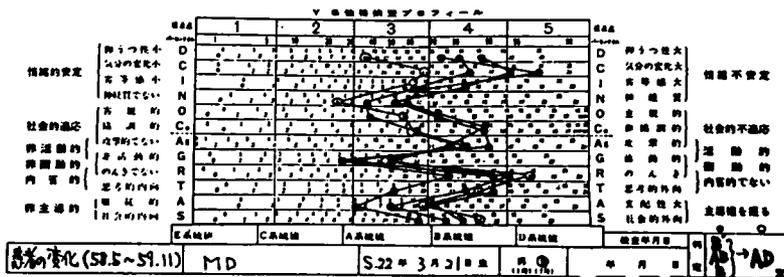
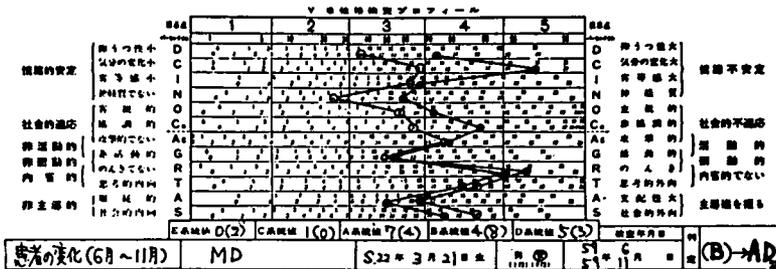
④指導の展開

昭和59年7月～11月

⑤指導後の評価

問題状況の軽減の有無（その後の指導方針の検討）

図4 患者の変化



〔結果及び考察〕

①評定尺度法の結果(図1、表2)であるが、Y-G上でA型、C型に属する者についてはプラスの評定を、B型、E型に属する者についてはマイナス(B型E型の方向)の評定をする傾向が見受けられた。このことは恒常誤差(光背効果)の存在ということで理解できる。また評定者の評定の一致傾向はA型C型よりB型E型の方が低い。日常的に話題となりやすいB型E型の評

図5 CMI

度とする。) カウンセリング場面での患者の反応は開始後一ヵ月位は自己信頼と受容への過程において特に自己防衛的な構えが異常に強く、緊張や不安からの解放もできず、その成果は余り得られなかった。夏期外泊後より徐々に自己信頼と受容への過程において成果が見られるようになった。そこで次の段階へと進んだ。つまり患者の認知の発展である。自己信頼と受容への過程について改善は計られているものの自己

表3 職員評価 (同一患者に対して)

B型に対して(6月時)			AD型に対して(11月時)		
	\bar{x}	S D		\bar{x}	S D
D	4.33	1.1055	D	3.6363	1.1499
C	4.25	0.4330	C	4.4545	0.8907
I	3.41	1.2555	I	3.2727	1.0523
N	2.58	1.3202	N	2.4545	1.0756
O	4.33	0.6236	O	3.9090	0.8999
C _o	4.25	0.4336	C _o	4.3636	0.7713
Ag	3.75	1.3616	Ag	3.2727	0.9620
G	2.83	1.4624	G	2.7272	1.2856
R	4.41	0.8620	R	3.8181	1.0285
T	2.83	1.4624	T	3.5454	1.3047
A	2.83	1.0671	A	3.4545	0.9875
S	3.75	1.2990	S	3.7272	0.9620

及び周囲の現実を適確に把握して行く過程においては相変わらず単純な見落としや誤解があり、必要とする事実的情報の獲得に不確かさがあったが、ゆとりを取り戻し自分の見方や考え方が整理されるようになった。9月のある日、「前の施設で余りにも甘え過ぎたことがいけなかった。」「自分は短気ですぐ怒るし人の好き嫌いが激しい」等々、自分の過去を振り返る言葉が出るようになった。この頃よりカウンセリングの時間が楽しいものになったようである。10月に入ると「話をしようや」と催促するようになり終了時には「すっきりした」、「またネ」との発言も出てカウンセリングの効果も上って来た。しかし新しい行動の獲得という段階に入った程度であり今後の指導を経続し

表4 カウンセリング場面での変化

		評 価
1 自己信頼と受容への過程		
イ	緊張や不安からの解放	○
ロ	自己に対する防衛的構えの軽減	○
ハ	生き生きとした情緒	
ニ	安定と自律と主体的意欲の増進	△
2 認知の発展		
イ	ゆとりを取り戻し、自らの考えや見方が整理される	○
ロ	必要とする事実的情報の獲得	
ハ	単純な見落とし、誤解の修正	○
ニ	認知のし方。狭き固き歪け盲点などの除去	△
3 新しい行動の獲得		
イ	1,2を踏まえて自己実現を志向する適応	△
ロ	行動様式の発展、統合	
ハ	新しい行動の促進	

て行く必要があった。

④指導後の評価であるが、2回目の評定、Y-G性格検査、CMI健康調査を行い一回目との比較検討をした。(表3、図2、3、4、5) Y-G、CMIについては明らかに改善の跡が見られ、またカウンセリング場面での変化(表4)も前述のとおり改善が認められた。しかし職員の評定結果についてはその差は余り認められなかった。つまり各種心理検査及び心理療法においては改善が認められたのに評定(職員の観察)結果には改善が認められないということである。この二者の差は評定尺度の信頼性の検討を十分にしていないということからして「差」として取り上げるべきでないかもしれないが、評定項目を検討すると患者の指導方針になっている不安定、不適応に属する「抑うつ性」、「気分の変化」、「主観的」、「非協調的」の項目で差が著しいのである。評定することの困難さや評定者の熟練度を考え合わせるとき「評定のばらつき」を指摘したが、本事例が神経症的症状を呈している患者の指導ということをめざしている以上、「評定のばらつき」「評定の変化のない」ことについて客観的かつ科学性のある評定の根拠についての吟味をしなければならない。評定後の指導のあり方を左右するばかりでなく、時として患者の改善する力を阻害する可能性があるからである。なぜなら個々の持つ評定の印象が患者との個々の対応において無意識に表出する可能性があるからである。

【ま と め】

結論として言えば本事例は神経症的症状を呈している患者をカウンセリング指導をしたということになる。このカウンセリングの成否の指標として一つに評定尺度があり、また各種心理検査を用いたのである。評定尺度の信頼性の検討を無視した立場で本論を述べて来たが、少なくとも評定の傾向は確認されたし、評定の持つ困難さも確認された。このことは職員の評定能力(観察能力)を高めることの必要性和同時に職員自身が評定の持つ危険性を常に考慮しなければならないことを示唆しているものとする。特に患者の成人化ということを考える時、必然的に個別指導の重要性はより高まる。この時職員一人一人の評定能力が患者指導の成否を左右するものと思う。

また本事例の患者に対する指導であるが、総合的に見て改善されたと判断できるが、完全に目標が達成された訳でない。適応するためのレディネスが備ったという状況である。言い換えれば、指導し易くなったということである。従って指導方針を継続することが患者にとって大切である。

【参考文献】

金久卓也、深町 健：CMI その解説と資料、三京房 1984

成人患者の作業活動を通して

国立療養所東埼玉病院

儀 式 三 郎	小日向 映 子
松 本 訓 子	川 俣 美代子
塚 田 和 美	金 子 勉

〔はじめに〕

患者自身には、病院と云う限られた環境の中で、変化に乏しい生活をしてきたものが多い。彼らが病院外の社会に出て行くことにより、様々な立場の人達の考え方、行動等を知ることが現在の生活の向上、発展を促すのではないかと考えた。そこで今年10人の高校卒業生と共にはじめた革細工、七宝焼きの作業活動を通して、社会に向けての活動をすすめてみたのでここに報告する。

〔内 容〕

作業活動を通した社会に向けての働きかけとして、今回は材料購入と展示即売会を実施した。作業活動は午前中2時間とし、患者は七宝焼きと皮細工の2グループに分かれ、それぞれに職員が入った。また七宝焼きには、自由な形を選べることから、切りぬき七宝を革細工には、カービング法といわれる、うきぼりの技法を用い、患者のできない部分は、職員が援助した。材料購入には、ハンディキャブを使用し、患者2人、職員2人でデパート等に出かけた。

写真1



写真2



写真①②は、材料購入時の買い物風景である。患者たちからは、初めての時は、買い物に出かける為の緊張感があり、店の人もうまく、話をする事ができなかったけれども、2回目からは気軽に話せるようになった等の意見が聞かれた。当初は、午前中を使って買い物を行なった為、時間の余裕がなく、我々の意図した活動ができなかった。そこで午後の時間も使い余裕をもって買い物を行なうことにした。それにより、お店の人と話をしながら、じっくりと材料を選んだり、技法を覚えてもらうことができた。

展示即売会については、初めての試みである為、先づは身近な社会である院内の職員に評価してもら

ことにした。

作品は七宝焼き50数点、革細工20数点を出品した。

写真③④は出展及び販売風景である。即売は好評で患者は3人で次々に買いに来る人の応待にあたり、同時に今後の作業の参考にする為、アンケートを記入してもらい、新たな注文をとった。作品の説明や言葉のやりとりなどに気を使っていた。

〔結果及び考察〕

今回は社会との接触を「材料購入」と「展示即売会」に限ってみた。その中で彼らがどう変わってきたかを彼ら自身の感想から述べてみると、写真⑤⑥のようになる。

それに伴い、たとえば今まで漫然と染色していた患者が、ていねいな作業内容になるなど作業への彼らの取り組みに変化がみられた。これらの活動から、社会への興味が出てきたのではないか、また様々な人間関係の中で作品を通して、自信をもつことができたのではないと思われる。そしてこのことが、彼らの生活の向上、発展を促す為の第一歩となれば良いと思う。今後は、患者、職員、相互の話し合いを充分に行ないながら、講習会の参加、展示会見学などを積極的に行ない、社会に向けての活動をさらに、深めて行きたい。

写真 3



写真 4



写真 5 展示即売会の感想

- ・意外に売れた。
- ・注文が多く、忙しくなてよかった。
- ・売れるものと売れないものがわかった。
- ・技術的に高度な物を作りたい。

写真 6 材料購入の為の外出の感想

- ・初めて外出したときは緊張したが2度目からはそれがなくなり気楽に話せるようになった。
- ・技術面で変化はないが取り組む姿勢が変わってきた。
- ・今後もこういう形で外出したい

卒業生に対する作業活動の援助

国立療養所岩木病院

秋 元 義 巳 原 子 睦 子

〔研究目的〕

当院に併設される養護学校高等部卒業後のPMD類似疾患児は、進路指導、生活目標もなく、日々漫然とした生活である。

そこで、本例と趣味作業活動を通して、生活目的指向を探求すべく検討した。

〔対象・方法〕

対象児は、昭和59年3月卒業の女子でCA19才、DQ5才9ヶ月である。

方法は、個別指導にて週4回実施した。1回の所要時間は、約1時間である。取り組み活動は本人の興味表示で数種選択し、主として、通信講座の押し花絵コースを受講し、feed-bac法により指導援助した。

〔結 果〕

(1) . 昭和59年4月より花嫁人形や折り紙で紫陽花製作手芸を試みたが、手指機能が緩慢な為、縫製作業や微細運動能力を必要とする課題は不適當であった。指導者に対する依存心が増加、作業意欲、集中力に欠けた。

そのため、当初目標「自立心の助長」を変更し、指導者と製作を楽しむことにレベルダウンした。

(2) . 小児、成人合同作品展への出陳目的でスキルギャラリーセットを購入、製作を試みたが、ピンセットでビーズを並べていく作業

が困難であった。そこで、ピンセットの代用として絵筆を利用し、柄先にはセロテープを付着させ、ビーズを操作しやすい様工夫してやった結果、長時間を費やしたが完成することができた。

(3)、(1)、(2)を経て、本格的な通信講座の押し花絵を受講することにした。受講内容は、テキスト学習(理論)、作品製作(実技)であるが、テスト問題解答と完成作品の写真を協会へ提出し検印を受けるコースで、期間は1ヵ年である。なお、受講に際しては、対象児のレベルから察し、指導者と一緒に進めることが効果的であると判断した。テスト問題は、対象児から口頭で解答を得て、指導者が代筆した。

作品の製作作業は、対象児の動作が緩慢なため、あせらず、時間をかけ、可能な限り自分で行う課程を重視した。殊に草花採集を目的に病院周辺を散策し、気分転換を図った。

このようにして、5ヶ月間にテスト問題4枚と作品1点が合格した。さらに、母校の文化祭、地区総合

写真1



福祉展に出陳でき、評価を得て自信と次作品へ意欲が湧いてきた。(写真1、写真2)

写真2

〔考 察〕

これまでの学校生活や病棟生活は単調、且つ、受動的に陥り易く、性格にもあきらめ感が早期に出現する傾向がある。今後、あらゆる機会を通して、目的指向、生きがいのある人生を送れる様、さらに検討を加えていきたい。



成人患者の内職作業

国立療養所東埼玉病院

儀 武 三 郎

山 中 浩 司

(児童指導員)

〔目 的〕

筋ジス成人患者のいわゆる作業活動の一環として、当院で行なわれている内職作業を紹介し、より充実した病棟生活のあり方を探ること。

〔方 法〕

当院筋ジス成人病棟では、個々の患者の趣味に応じたクラブ活動などの他に、開棟時(昭和55年)より、臥床者を除く全患者による内職作業を行なっている。

患者の構成は図1の通りで、病名ではデュシャンヌ型筋ジストロフィー症が多数を占め、障害度は7度・8度に集中している。平均年齢は23.8才で、内女性患者は4人である。(図1)

作業は週4日間、入浴日以外の午前中約1時間を使い、病棟の作業療法室兼食堂を利用し、介助は指導員と看護婦が行なっている。運営には患者自治会があたり、親の協力や企業の理解等に支えられながら、継続して行なわれている。

現在、扱っているものは、タバコのフィルター商品で、使い捨てのパイプの箱詰め作業である。プラスチック製で重さ約1gのパイプ5個を、重さ約3gのプラスチックケースに詰め、それを紙ケースに入れるという単純作業である。(写真1)

(写真2)は、材料を手元に引き寄せたり、製品を移動する時に使っている自助具である。バルサと角材で軽量にできているが、作業療法士の考案・指導により患者が作製したものである。

単調な作業である為、何とか意欲的に取り組めないかと、患者同志で話し合う中で、1日の作業量を記

録する様になったが、昨年は棒グラフとして、又今年は数量と金額を書き込んでいる。(写真3、4)

そしてほぼ1ヶ月に1回の割合で、製品を工場に届け、新しい材料を受け取っているが、その運搬は父兄が順番で行ない、連絡は患者がとっている。

又年に1回、患者の代表数人が、工場見学をし、材料の製造工程や品質管理の場面を自分達目で確かめている。(写真5)

図1 患者(30人)の構成

S. 59.11

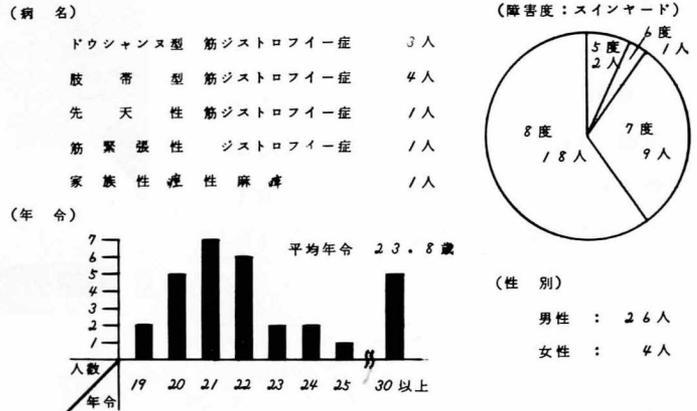


写真1

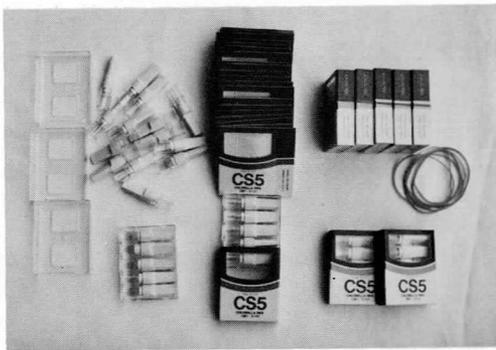


写真2



なお、収益はわずかではあるが、年1回、全患者に1人約3千円から4千円ずつ均等に配分されている。

〔結果及び考察〕

以上の内職作業に対する患者へのアンケートを実施した。主な質問は、時間・場所・普段心がけている事・改善すべき点などである。

(図2)作業時間・時間帯・回数については、もっと長くやりたいという患者もいるが、ほとんどは現状に満足している様である。場所については、食事の為の片付けをしなくて済む、作業専門の場所を望む声もあった。又、手・足・腰などの痛みや、車イス上での座位の不安定、寒い時の手のかじかみなど、何らかの身体的苦痛を訴える患者が半数を超えていた。

(図3)作業中、心がけているのは、当然の事ながら、不良品を出さずにできるだけたくさんやる事、などであるが、改善すべき点として、製品がさらに増える工夫、介助人員の増員などがあげられた。他にどのような作業をしたいか、との質問には、半数近くが、もっとお金が得られるものを望み、又製造工程がもう少し複雑なものを希望する患者も数人いた。感想では、単調さを嘆く声もあったが、ささやかでも喜びが得られるなどの意見も多くあった。

が得られるなどの意見も多くあった。

(図4)これらのアンケート結果は、患者自治会の委員会活動の中で、討議の対象となっているが、今後の課題として、介助人員や場所の問題については、例えば、小グループ毎に時間を変えて行なう、などの方法も含めて検討できるのではないと思われる。

又、現在の内職作業では、納品期日や製品量などについての工場側から指定がないので、患者は自分達のペースを乱す事なくできるが、内職作業ひいては、働く事の厳しさを知る面ではマイナスとなっている。患者の身体的障害が重度化していく中で、又他の生活日課との兼ね合いから、自ずと限界があるだろうが、工場側との話し合いを持ったり、さらに工夫できる所を常に見い出そうとする姿勢も必要かと思われる。

写真3

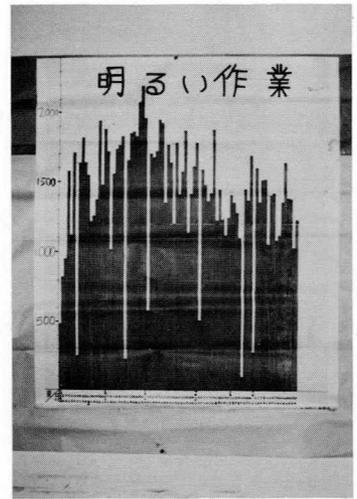


写真4

図2 作業についてのアンケート

1. あなたは、「パイプ詰め」「紙ケース入れ」のどちらを行なっていますか。
 1 パイプ詰め 2 紙ケース入れ 3 両方
2. 時間の長さはどうですか。
 1 長い方がいい 2 今方がいい 3 短い方がいい
3. 時間帯はどうですか。
 1 今のまま(午前中)がいい 2 午後からの方がいい
4. 1週間の内の回数はどうですか。
 1 多い方がいい 2 今のままがいい 3 少ない方がいい
5. 場所はどうですか。
 1 今のまま(作業療法室兼食堂)がいい
 2 別の場所()がいい
理由()
6. 身体的苦痛がありますか。
 1 楽である 2 つらい:理由()
 3 どちらも言えない:理由()
7. どんな事を心がけていますか。
()
8. どんな点を改善すべきですか。
()
9. 今後どの様な作業をしたいと思えますか。
()
10. 作業に対する意見・感想を自由に記入して下さい。
()



写真5



図3 アンケート結果① (単位:人)

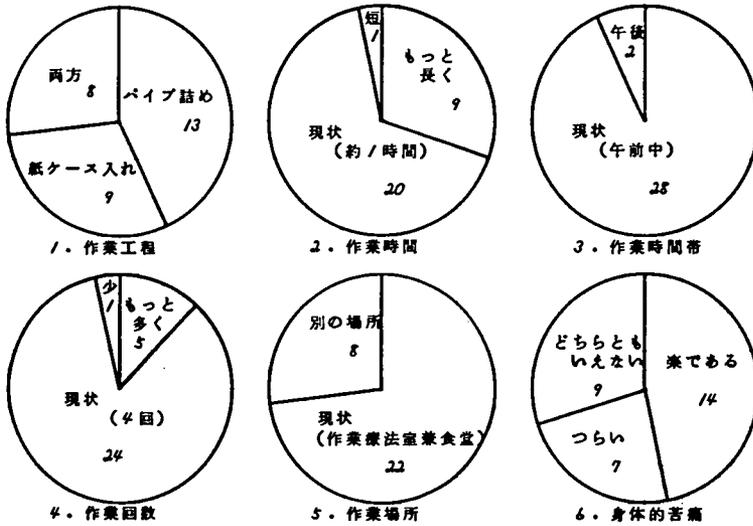


図4 アンケート結果②

- | | |
|---|--|
| <p>7. どんな事を心がけていますか</p> <ul style="list-style-type: none"> ・できるだけたくさんやろうと思う ・不良品を出さない様に気をつける ・片付けを含めてできるだけ自分の力でやる ・商品だからよごさない ・隣りに人にベースを合わせる | <p>8. どんな点を改善すべきですか</p> <ul style="list-style-type: none"> ・みんなのやる気をもっと出す ・たくさんできるように工夫する ・介助をする人が少ない ・更衣等で開始が遅れた人は残業すべきだ ・金額が少ないので自治会費に全部入れる |
| <p>9. 今後の様な作業をしたいと思いませんか</p> <ul style="list-style-type: none"> ・もっとお金が得られるもの ・単純でなくもう少し複雑なもの ・自分達の手でできるもの ・みんないっしょにできるもの ・趣味を生かしたものをやった方がいい | <p>10. 作業に対する意見・感想</p> <ul style="list-style-type: none"> ・年にいくらかもらえるのがうれしい ・テレビのコマーシャルでやる時うれしい ・少ない時間でも皆が一斉に集まるのはいい ・暇つぶしにはなるが単純だ ・作業の後のお茶の時間が楽しみである |

【ま と め】

筋ジス成人患者の内職作業の内容は、重さ・大きさ等が適当であり、かつ障害程度に応じ、数種類の作業工程を組めるものが、好ましいと考えられる。その様な内職作業を、普段からの地域社会との密接な関わり合いの中で、探し続ける努力が必要であろう。病棟生活の中で、短時間ではあっても、一般商品の製造過程に加わり、患者の生きがいの一端を担える様な内職作業の充実に今後も努力していきたい。

音楽活動を通じた社会的活動への参加

国立療養所長良病院

古田 富久 役田 亨

〔目 的〕

筋ジストロフィー患者の余暇活動については、さまざまな取り組みがされているが、機能的に可能であることや、何より患者が意欲的に取り組めること等を考えると、なかなか適切なものを見つけ出すことは難しい。特にドシャンヌ型の患者については、病状の進行が早いことを考えると、できるだけ社会との交流や社会的な活動に参加することも考慮した活動でありたい。

ここで紹介する音楽活動は患者の間から始まり、院内だけの活動から、毎年コンサートを開いたり、自分たちのレコードを作るまでに発展していったものである。

これまでの活動を紹介しながら、筋ジストロフィー患者（特に成人患者）の余暇活動のあり方についての一考察としたい。

〔方 法〕

音楽バンド結成以降の活動を振り返り、余暇活動としての音楽活動のはたしてきた意味について考察する。

〔活動の経過〕

55年2月に音楽好きな患者12名が集まって、バンド「サンライズ」が結成された。メンバーは12名中10名がドシャンヌ型で、中学3年生から、24才までで、成人患者が中心となった。（表1）

音楽については高校の通信教育で学んだ程度で、ほとんど独学で音楽知識や技術を身につけていった。

結成当時は病棟行事などで演奏するだけであったが、55年9月と11月に病院外で演奏する機会があり、大きな反響を得た。このことがメンバーの大きな自信となり、同時に自主コンサートを開ききっかけとなった。

結成後の活動は、56年から年1回づつ続てきた、コンサートが中心となり、その他、

表1 サンライズのメンバー

氏名	年齢	学年	担当楽器	担当パート	備考
田中 隆	21	D 型	ドラム	ドラム	バンドリーダー、作曲、作詞
田中 隆	22	D 型	ギター	ギター	バンドリーダー、作曲、作詞
田中 隆	23	D 型	ギター	ギター	バンドリーダー、作曲、作詞
田中 隆	24	D 型	ギター	ギター	バンドリーダー、作曲、作詞
田中 隆	25	D 型	ギター	ギター	バンドリーダー、作曲、作詞
田中 隆	26	D 型	ギター	ギター	バンドリーダー、作曲、作詞
田中 隆	27	D 型	ギター	ギター	バンドリーダー、作曲、作詞
田中 隆	28	D 型	ギター	ギター	バンドリーダー、作曲、作詞
田中 隆	29	D 型	ギター	ギター	バンドリーダー、作曲、作詞
田中 隆	30	D 型	ギター	ギター	バンドリーダー、作曲、作詞
田中 隆	31	D 型	ギター	ギター	バンドリーダー、作曲、作詞
田中 隆	32	D 型	ギター	ギター	バンドリーダー、作曲、作詞
田中 隆	33	D 型	ギター	ギター	バンドリーダー、作曲、作詞
田中 隆	34	D 型	ギター	ギター	バンドリーダー、作曲、作詞
田中 隆	35	D 型	ギター	ギター	バンドリーダー、作曲、作詞
田中 隆	36	D 型	ギター	ギター	バンドリーダー、作曲、作詞
田中 隆	37	D 型	ギター	ギター	バンドリーダー、作曲、作詞
田中 隆	38	D 型	ギター	ギター	バンドリーダー、作曲、作詞
田中 隆	39	D 型	ギター	ギター	バンドリーダー、作曲、作詞
田中 隆	40	D 型	ギター	ギター	バンドリーダー、作曲、作詞
田中 隆	41	D 型	ギター	ギター	バンドリーダー、作曲、作詞
田中 隆	42	D 型	ギター	ギター	バンドリーダー、作曲、作詞
田中 隆	43	D 型	ギター	ギター	バンドリーダー、作曲、作詞
田中 隆	44	D 型	ギター	ギター	バンドリーダー、作曲、作詞
田中 隆	45	D 型	ギター	ギター	バンドリーダー、作曲、作詞
田中 隆	46	D 型	ギター	ギター	バンドリーダー、作曲、作詞
田中 隆	47	D 型	ギター	ギター	バンドリーダー、作曲、作詞
田中 隆	48	D 型	ギター	ギター	バンドリーダー、作曲、作詞
田中 隆	49	D 型	ギター	ギター	バンドリーダー、作曲、作詞
田中 隆	50	D 型	ギター	ギター	バンドリーダー、作曲、作詞
田中 隆	51	D 型	ギター	ギター	バンドリーダー、作曲、作詞
田中 隆	52	D 型	ギター	ギター	バンドリーダー、作曲、作詞
田中 隆	53	D 型	ギター	ギター	バンドリーダー、作曲、作詞
田中 隆	54	D 型	ギター	ギター	バンドリーダー、作曲、作詞
田中 隆	55	D 型	ギター	ギター	バンドリーダー、作曲、作詞
田中 隆	56	D 型	ギター	ギター	バンドリーダー、作曲、作詞
田中 隆	57	D 型	ギター	ギター	バンドリーダー、作曲、作詞
田中 隆	58	D 型	ギター	ギター	バンドリーダー、作曲、作詞
田中 隆	59	D 型	ギター	ギター	バンドリーダー、作曲、作詞
田中 隆	60	D 型	ギター	ギター	バンドリーダー、作曲、作詞
田中 隆	61	D 型	ギター	ギター	バンドリーダー、作曲、作詞
田中 隆	62	D 型	ギター	ギター	バンドリーダー、作曲、作詞
田中 隆	63	D 型	ギター	ギター	バンドリーダー、作曲、作詞
田中 隆	64	D 型	ギター	ギター	バンドリーダー、作曲、作詞
田中 隆	65	D 型	ギター	ギター	バンドリーダー、作曲、作詞
田中 隆	66	D 型	ギター	ギター	バンドリーダー、作曲、作詞
田中 隆	67	D 型	ギター	ギター	バンドリーダー、作曲、作詞
田中 隆	68	D 型	ギター	ギター	バンドリーダー、作曲、作詞
田中 隆	69	D 型	ギター	ギター	バンドリーダー、作曲、作詞
田中 隆	70	D 型	ギター	ギター	バンドリーダー、作曲、作詞
田中 隆	71	D 型	ギター	ギター	バンドリーダー、作曲、作詞
田中 隆	72	D 型	ギター	ギター	バンドリーダー、作曲、作詞
田中 隆	73	D 型	ギター	ギター	バンドリーダー、作曲、作詞
田中 隆	74	D 型	ギター	ギター	バンドリーダー、作曲、作詞
田中 隆	75	D 型	ギター	ギター	バンドリーダー、作曲、作詞
田中 隆	76	D 型	ギター	ギター	バンドリーダー、作曲、作詞
田中 隆	77	D 型	ギター	ギター	バンドリーダー、作曲、作詞
田中 隆	78	D 型	ギター	ギター	バンドリーダー、作曲、作詞
田中 隆	79	D 型	ギター	ギター	バンドリーダー、作曲、作詞
田中 隆	80	D 型	ギター	ギター	バンドリーダー、作曲、作詞
田中 隆	81	D 型	ギター	ギター	バンドリーダー、作曲、作詞
田中 隆	82	D 型	ギター	ギター	バンドリーダー、作曲、作詞
田中 隆	83	D 型	ギター	ギター	バンドリーダー、作曲、作詞
田中 隆	84	D 型	ギター	ギター	バンドリーダー、作曲、作詞
田中 隆	85	D 型	ギター	ギター	バンドリーダー、作曲、作詞
田中 隆	86	D 型	ギター	ギター	バンドリーダー、作曲、作詞
田中 隆	87	D 型	ギター	ギター	バンドリーダー、作曲、作詞
田中 隆	88	D 型	ギター	ギター	バンドリーダー、作曲、作詞
田中 隆	89	D 型	ギター	ギター	バンドリーダー、作曲、作詞
田中 隆	90	D 型	ギター	ギター	バンドリーダー、作曲、作詞
田中 隆	91	D 型	ギター	ギター	バンドリーダー、作曲、作詞
田中 隆	92	D 型	ギター	ギター	バンドリーダー、作曲、作詞
田中 隆	93	D 型	ギター	ギター	バンドリーダー、作曲、作詞
田中 隆	94	D 型	ギター	ギター	バンドリーダー、作曲、作詞
田中 隆	95	D 型	ギター	ギター	バンドリーダー、作曲、作詞
田中 隆	96	D 型	ギター	ギター	バンドリーダー、作曲、作詞
田中 隆	97	D 型	ギター	ギター	バンドリーダー、作曲、作詞
田中 隆	98	D 型	ギター	ギター	バンドリーダー、作曲、作詞
田中 隆	99	D 型	ギター	ギター	バンドリーダー、作曲、作詞
田中 隆	100	D 型	ギター	ギター	バンドリーダー、作曲、作詞

写真1



岐阜市や県からの依頼に応じて、福祉大会などで演奏してきた。

サンライズの曲は全てオリジナルで、曲はコンサートを重ねるにつれ増え続け、58年の第3回コンサートの時には21曲となった。

マスコミ等の取材もあって、しだいに反響も大きくなり、第3回コンサートでは約1300人の入場者があった。

(写真1、2、3)

しかし12名であったメンバーも59年までに4名が死亡、1名は病状悪化で演奏に加われなくなり、又1名は個人的理由からバンドを脱退し、楽器を担当する人数が足りなくなってきた。

そうした中で、「メンバーの身体機能低下によって演奏を続けられなくなる可能性もある為、今のうちに記録に残し、もっと多くの人達に末永く自分たちの曲を聴いてもらいたい。」との声が高まり、59年はコンサートを中止し、これまでの夢でもあったレコードを製作することになった。

59年7月より病棟へ業者に出向いてもらい月2回、合計8回のレコーディングと、2回の編集作業をおこなった。

59年12月下旬、演奏からジャケットデザインまで全てメンバーの手によって作られた10曲入りLPレコードが完成した。

(表2)(写真4、5)

〔結果及び考察〕

サンライズのこれまでの活動を振り返ると、コンサートやレコード製作など、社会的活動をしてきたことが多くの人からの支援や反響の形で、社会的評価を受け、それによってより活動が高まってきたことがあげられる。又、音楽活動を通じて地域の人々との交流ができ、筋ジストロフィー患者を多くの人に正しく理解してもらうよい機会となった。

一方、音楽が患者の自己表現の手段や、力

写真2

手をつってピアノをひいているところ



写真3 コンサートのポスター



表2 おもな活動経過

年次	内容
57	岐阜市市民会館大ホール
58	岐阜市市民会館大ホール
59	岐阜市市民会館大ホール
60	岐阜市市民会館大ホール
61	岐阜市市民会館大ホール
62	岐阜市市民会館大ホール
63	岐阜市市民会館大ホール
64	岐阜市市民会館大ホール
65	岐阜市市民会館大ホール
66	岐阜市市民会館大ホール
67	岐阜市市民会館大ホール
68	岐阜市市民会館大ホール
69	岐阜市市民会館大ホール
70	岐阜市市民会館大ホール
71	岐阜市市民会館大ホール
72	岐阜市市民会館大ホール

強い精神的支えとなった。メンバーのひとり
は、病状が悪化し、演奏活動ができなくなり
人工呼吸器を装置中の現在もベッド上で作曲
を続けている。(写真6)

筋ジストロフィー患者の生活において、千
人以上の人を前にして自分の歌を歌い演奏す
ることは、人生の貴重な思い出、体験として
残るであろう。

又、コンサートなどにあたっては、その準
備計画、会計などをできるだけバンドメンバ
ーにまかせるようにしたことで、入院生活で
は不足しがちな対社会的経験となったであろ
う。

[ま と め]

筋ジストロフィー患者は、ただでも短い
人生を、限られた入院生活の中で驚くほど社
会的経験が少なくないまま、自分の生きるエネ
ルギーを生き生きと燃やすような体験をする
こともなく終わってしまうことも多い。

入院生活の中でも、患者が社会内存在とし
て、生き生きとした活動ができることを考え
てゆかなくてはならない。

そうした意味で、音楽活動を通じ、自分た
ちの思いを歌に託して社会に発表してきた、
サンライズの活動は、筋ジストロフィー患者
の余暇活動のひとつのあり方を示してきたと
いえるであろう。

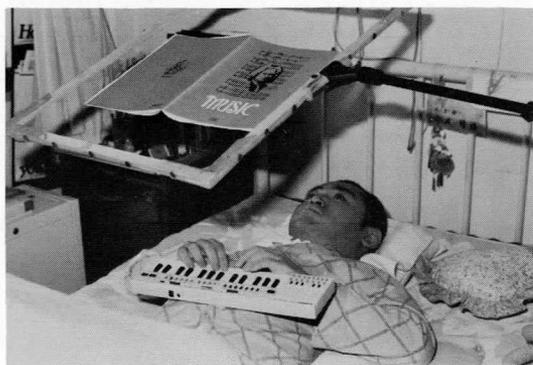
写真4



写真5 レコードの注文に寄せられた手紙



写真6



Duchenne型患者の病院での適応

国立療養所兵庫中央病院

高橋 桂一 中西 孝
 (児童指導員)
 奥野 信也 小西 史子
 龍見 代志美 松本 睦子
 さつき2・3病棟スタッフ

〔はじめに〕

人はその生活をしていく上で、数多くの刺激を受け、何らかの防衛反応を起こしながら、適応機制を働かして生きている。進行性筋ジストロフィー症という身体的に、また精神的にも大きな負担をよぎなくされ、家庭より離れて入院生活を送るという環境において、いかなる防衛反応を示しながら適応しているのかを分析し対応策を考える事は、極めて重要である。

世界的にみても、DMD患者を集団として収容しているところは、日本に特有の状態でもあり、また、今後の病棟のあり方に関しても重要な課題として受けとめる必要がある。今回、病棟でのDMD患者の防衛反応を中心に観察を行なったので報告する。

〔対 象〕

当院筋ジストロフィー病棟入院児、DMD10名である。

その内訳は、小学2年生1名、小学3年生1名、小学4年生2名、小学5年生3名、小学6年生3名である。

表1 防衛反応の状況 反応 対策(デュシアンヌ型 小学生)

場 所	具 体 的 状 況	反 応	対 策
病棟内での人間関係障害	遊びの中へ入れてもらえない 病棟内で行進していてもおもしろくない	攻撃反応 鬱 滞 過 激 反 応	日常からの、グループワーク活動の育成に努めると共に個人への指導が重要
家族子への移行期	病人など遊びたいが、一緒についていけないイラダナ 嫉妬など感情的不安	依 頼 反 応 拒 否 反 応	病棟への説明指導 苦しみ、不安への感情的理解の必要
親子関係での障害	機会が少ない 信頼感の障害	攻撃反応	病への理解 理解を促し 改善を図る

〔結 果〕

DMP児10名の小学生の内、特に顕著に防衛反応が働いたケースについて、具体的状況、反応、対策について述べると、(表1)まず第1に、集団内での人間関係の障害のあるケースが見られた。その具体的状況は、集団内での遊びに入れてもらえない。ケンカの場合では、その反応は攻撃的なものであった。また、集団内で行動していても、おもしろくないという状態があり、その反応は、抑圧、逃避反応を示した。共にその対策としては、日常からのグループワーク活動の育成が必要であり、また、個人的に面接などを利用しての指導が有効であった。この集団内での人間関係の障害は、入院直後とか、散発的に発生するので、日常より、病棟スタッフと共に観察を行なっていく必要がある。

次に重要なのは、機能喪失が進んでくる車椅子への移行期である。DMD児は動揺性歩行時より転倒する時間も進行と共に長くなって、必然的にこれまでしていた遊びなどの楽しみが制限されるので、強いフラストレーションを起こしている。そして、転倒など身体的不安も重なり、それを体験するごとに一層増大する。

その主な反応は、自分のイラダチを他にあたり、種々の行動を拒否することであった。このような反応の対策としては、病気への理解指導と共に、苦しみ、不安への精神面での共感的理解が必要である。患者にとっては、この時期の身体的、精神的苦しみは、初めて出合う自分と病気との闘いであるので、いかにこの時期を克服するかによって、その後の人生に大きく影響を支えるものと考えられる。その他、親子関係の障害により、防衛反応が強く働いたケースがみられた。この状況は、親の面会が少なく、家庭的にもめぐまれていない状態であった為、他者へ乱暴をはたらき、日常生活では常に攻撃的な行動、言動がみられた。この対策としては、親に定期的に具体的指導を行なう。

〔考 察〕

本研究の目的は、日常生活からの観察から、DMD児の防衛反応が、いかに働いているのかを分析し解決をはかるということである。これまでに、DMD児の病院での適応に関係した研究は、数多くあり、その中には、この適応機制を考える場合、大きな影響を支えている要因として進行性筋ジストロフィー症自体のもつ特殊性がある。特に進行性で身体的障害が重なってきて、直接的苦痛を共なう病気では、親や職員に比較的共感されやすいが、DMD児では進行性の慢性疾患に対する周囲の理解が必要である。

今までの本研究の結果の中で述べてきた集団内での人間関係の障害、親子関係の障害については、他の疾患児においても同様の反応なりがうかがえるが、車椅子移行時での障害という場面は、DMD児にかなり起こるものと考えうる。この病気の「進行する」という状態に対してのDMD児の適応機制は、どのようなものであるか?という課題は、DMD児の理解、指導において重要な部分を占めるのである。また、DMD児患者の生き方にも大きく関与しており、この事が、成長発達段階での知能、情緒などにも深く影響しているとも考えられるので、病状がどのように心理的に影響しているのかの検討は、病院での患児の適応を考える重要な鍵と考える。

デュシェンヌ型患者の病院での適応

国立療養所刀根山病院

螺 良 英 郎

白 神 潔

(指導主任)

〔はじめに〕

デュシェンヌ型 (以後P.M.D. と略す)入院患者が病院で適応するのを援助する為には、患者が不適応状態に陥る原因を探究して、予防する援助を行わなければならない。

かゝる患者が不適応状態を起こす原因を要約すると以下の如くである。

1. 親子、家族関係での不全
2. 病棟や学校での人間関係の不全。
3. 不安。
4. 性的葛藤。

以上の事柄が原因として考えられるが、これらの内、親子関係の不全と病棟や学校における人間関係の不全については、患者の日常行動を観察することによって客観的に状態を把握することができる。

不安と性的葛藤についてはしばしば異常行動の原因となり、この二つは個人の内面に湧きおこる情動であって、極めて個人差の大きな心理現象であると、もに、客観的に早期発見するには困難な心理状態である。

〔研究の目的〕

今回は、これらの内因的情動にもとづく行動を予防するための基礎資料を得る目的で、P.M.D. 成人患者に主題構成検査 (TAT) を実施した。

その結果、各患者の病気に対する不安の状態や性的葛藤、愛情欲求などについて知り得たので、集計分析の上これをP.M.D. 患者の心理傾向として報告する。

〔研究の方法〕

当院に入院している患者の内、デュシェンヌ型で疾病の程度から検査可能な成人患者11名に対して精研式TATを施行し、その結果を分析して考察する。

精研式TATは12枚の図版を1枚づつ患者に提示して、その図版によって触発されて連想される物語りを作らせる。

そして、その物語りに投影されている反応内容を分析して検査する投影法の検査であるが、今回は特に患者の不安と性的葛藤に焦点を当て、分析したので、TAT図版の内10MF、11MF、12MFの3図版についてのみ報告する。

写真 1



〔結果および考察〕

10MFの図版(写真1)は身体的危機場面であって、これに対する物語りとして、風邪や過労などのような軽い病気とした者が3名、交通事故の物語りが3名、手術の場面が3名、その他の重い病気とした者が2名であった。

そして、これらの結末については、症状が良くなるとか退院するとした者が9名、生死に関係の無い話しが1名、死亡するとした者が1名であった。

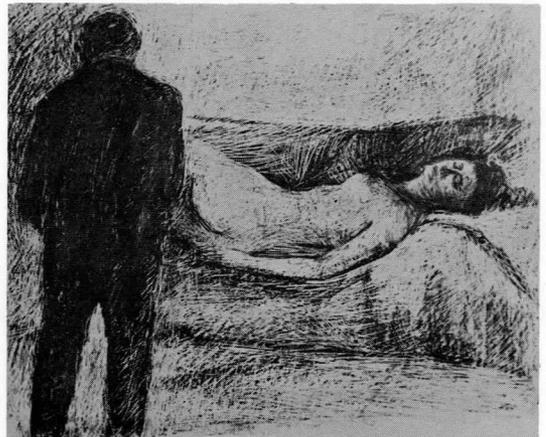
このように重い病気や手術、交通事故などの物語りを作りながらも、結末を予後の良い物語りにしているのは、対象患者達が比較的元気な患者ばかりであったこと、現在病棟での適応状態が良いことを反映し、物語りの結末を、比較的明るい願望によって表現したものと考察された。

一方、結末を死亡すると悲観的にとった物語りの内容は次の如くであった。「この女の人は普段は平和というか、学校へ行って、あまり何不自由なく暮してたようだ。ある日突然病気に見舞われて、なにかガンとか白血病とか、そのような不治の病いと診断された。しかし、本人には軽い病気だと知らせており、本人には軽い病気だと知らせており、本人は一寸我慢して治療を受ければ退院できるように思っているが、命を僅かしか延ばすにすぎないような感じのものだ。この人自身は、この手術をすれば治ると知らされているような、それでいて両親からも励まされて手術を受けたという感じ。それで、その後は一応この人は回復に向うような感じになるんやけど、やはりまあ現代の医学では治せない状況になって家族とか友達とかに見守られながら亡くなっていくという感じ。本人は最後まで必死で生きようとするのだが。」

この物語りは、まさに自己の内面が投影されたものであって、この患者に対する生活指導は、日々の生活の中で、P.M.D. という病気を背負ってはいても、自我理想をもたせ、その価値観にかなう生き方が主体的にできるように援助し、実存的な充実感を得させることが必要であると考える。

次の11MFの図版(写真2)は性的問題の表れ易い図版である。この図版から、画家とモデルをテーマにした物語りを作った者が3名で全体の27%で、ノーマティブ・スタディの結果によると一般的にこのようなテーマで作る者は22%となっているから、その差はほとんど無い。これに対して、寝ている、気絶している、介抱しているなどというテーマで語った者が8名で73%、このようなテーマの一般的な出現率は32%であるから、患者の方が非常に高率であり、しかも、その男女の関係について夫婦とした者が2名で、残る6名は異性関係での物語りとしており、不自然な物語りなどもあって、成人患者の性的葛藤を伺わせるものであった。

写真2



そして、これらの物語りの内容にはそれぞれ患者の内面が投影されているので、これを分析して個別指導に生かし、患者の問題行動を予防したい。

なお、性に関する問題行動の事例は、本研究班において昭和58年度に「生活指導事例集その2」として発行されているので参照されたい。次は12MFの図版についてであるが、この図版は何も描かれていない白紙の図版で、患者の心に思い浮かんだ場面をそのまま話してもらうものであって、患者の内面が最も表れ易い図版である。

これによる物語りの一つを採録すると、「え、と僕、いやある人、まあ仮りに僕とするんですが、え、と日常では彼女がいない、いないんですが、まあすごく夢見がちな人で夢の中で、今自分の想っている人とデートしている。その、どういう場所かという、湖でまわりに森というか、草が一ぱい生い茂っていてあんまり有名でない湖で、そこには二人だけしかいないという所で、何か話したいと両方特に男の方が思っているんですが、なかなかしゃべれなくて、言葉が出なくてズット湖の方を黙って見ている。二人とも。それから、しばらく経って男の方がやっと覚悟というか、話す覚悟がついて、話そうとした途端に夢から覚めた。それでその男は、あ、やっぱり夢だったのかと思って、こういうふうに現実にならないかな、と思っている。その後はいまだに、その夢をかなえられなくて、この先どうなるのかなと考えている。その男は。」

このような異性に対する愛情欲求の物語りを作った者は3名で、その他のテーマでは、山や夕日など自然にあこがれる物語りが2名病院で手術をして一命をとりとめた話しや、大金持ちになった話し、仕事に関する話し、親子の情景を話した者などが、それぞれ1名づつとなっている。

これらの物語りは、それぞれの患者にとって深い意味のあるテーマや内容であって、今後の個別指導に役立てたいと考えており、このTAT検査を毎年継続実施、解析することによってP.M.D.患者の病状の進行に伴う心理的变化の解明を試みたい。

なお、TATの分析には欲求と圧力や解決様式の面からも検討されるのであるが、今回の報告では割愛した。

入院適応の検討

— デイ・ケア外来との関連で —

国立療養所新潟病院

高 沢 直 之 青 山 良 子
檜 出 直 木

〔はじめに〕

デイ・ケア外来開始以来、入院前から多くの児童のケースをあつかってきた。入院にいたるまでの過程で障害の進行にともないさまざまな問題が生じてくる。

前回および前々回の班会議で、バウムテストが心理的アプローチに有効であったとの報告をしてきたが、今回我々は、このテストを用いて心理的側面から適切な入院時期を判断する指針をさぐりたいと考え、その第一歩として①入院前にみられる心理的動揺の検討、②入院時点の心理的動揺について、デイ・ケア受診児童と非受診児童との比較検討、この2点についてデータを集め検討した。

〔方法と対象〕

バウムテストのWittgenstein指数より、過去の心理的動揺の表出時期を算出し、その動揺の原因を生育歴よりさぐるの方法をとった。

対象は、入院児童全員67ケースとし、低IQなどでテスト実施不可能な19ケースおよびテストを実施したが動揺表出時期の算出不可能な5ケースをのぞく43ケースを有効数とし分析の母集団とした。

なお、バウムテストについては、その理論から、描き手の自己像の多くの部分は象徴的に表わすが、そのもうひとつの特徴は、樹木全体を自分の歴史とみて、心の動揺の時期を過去にさかのぼって算出することができることであり、これがWittgenstein指数とよばれている。今報告は、心の動揺時期を知ることが目的であるため、この指数のみを使用し他のいっさいの分析は考慮されていない。Wittgenstein指数算出のための描画の特徴的変化の数例を提示しておく。(写真1～4)

〔結 果〕

①動揺時期と生育歴の特記事項との一致が(表1)に示した要因に集中した。これはWittgenstein指数と生育歴を別々に調べ比較したところ、その一致がみられたものの集計であり、動揺表出は1ケース、1ヶ所とはかぎらず、数字は動揺表出ヶ所の数である。バウムテストの動揺表出時期との一致が、病気の確診時期、入院時期に多くみられた。

入院後の動揺表出については詳しい検討はしてなく数のみの集計であり、不明については明らかな動揺表出は認められてもその時期に動揺の要因が不明であったものの数である。

②確診時の動揺については、病気の確診がされた時期とバウムテストの動揺表出時期が一致した30ケース(これを動揺(+))群とする)と、病気の確診がされた時期に動揺の表出のない12ケース(これを動揺(-)群とする)を、確診時の年齢別にわけると多数のケースに動揺の表出がみられ、7才以上のケースでは、

写真1



写真2

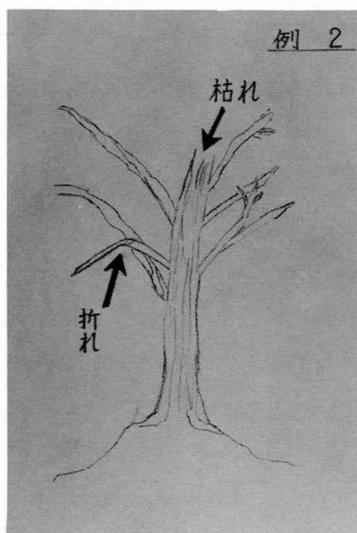


写真3

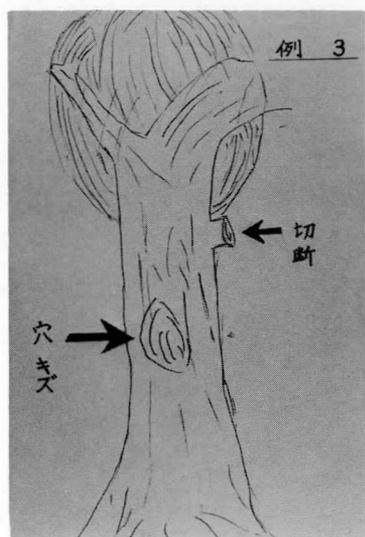


写真4



動揺表出のみられないケースは例外的であった。3才以下でも確診時と動揺の表出時期が一致したケースが多くみられた。(表2)

③入院時の動揺については、入院時動揺(+)群20ケースと入院時動揺(-)群22ケースの中で、ディ・ケア受診児童のしめる割合を比較した。入院時動揺(+)群のうち、ディ・ケア受診児童のしめる割合は25%であり、入院時動揺(-)群のうち、ディ・ケア受診児童のしめる割合は50%であった。(表3)

④入院年令の比較については、ディ・ケア受診の有無にかかわらず、入院時の動揺(+)群と動揺(-)群

を、入院年齢別に比較すると、2才のずれがみられた。

しかし、入院時動揺(一)群に普通学校在学中に、学校生活を原因とした動揺(+)を示しているケース(●印)が集中した。(表4)

〔考 察〕

① 確診時の動揺については、検査のための入院や通院、集団生活での普通児とのギャップなど、7才以上の多数のケースに動揺表出の一致がみられたことは当然だと思われる。

しかし、3才以下については、集団生活の経験もまだなく障害も普通児とかわらない時期であり、診断が下ったことが直接本人の動揺につながるとは考えられず、病気の診断が下ったことによる保護者の動揺がなんらかのかたちで養育態度に変化を生じ、子供に影響を与えた結果と推測できる。

② 入院時の動揺については、デイ・ケア受診の有無が有意の差をもち、デイ・ケアが入院時の動揺をやわらげる役割をはたしていることが推測できる。

しかし、入院時の動揺をのぞく他の動揺要因については有意の差は認められないようであった。これは、デイ・ケアにおける心理的援助の現状での限界のあらわれとみることができそうだ。

また、入院年齢の比較では、入院時の動揺(一)群に9才以降のケースが多いこと

とから入院の動揺を小さくするためには、入院年齢が高いほうがよいようである。

しかし、入院前の学校生活に問題のあったケースがすべて入院時動揺(一)群に位置していることは、在学中の動揺の方が強く入院時の動揺がおおいかわってしまったためではないかと推測され、学校適応の問題の重要さがうかびあがるように思われる。

表1 バウムテストの動揺表出時期と一致している事項

バウムテストの動揺表出時期と一致している事項	
病名の確診時期との一致	30
入院時期との一致	20
学校生活の変化時期との一致 登校拒否 クラス移動 体育見学開始など	9
小学校入学時期との一致	5
急激な障害の進行時期との一致	4
家庭内トラブルの時期との一致	1
入院後の動揺表出	16
不明 (一致する事項がない不明数)	24

表2

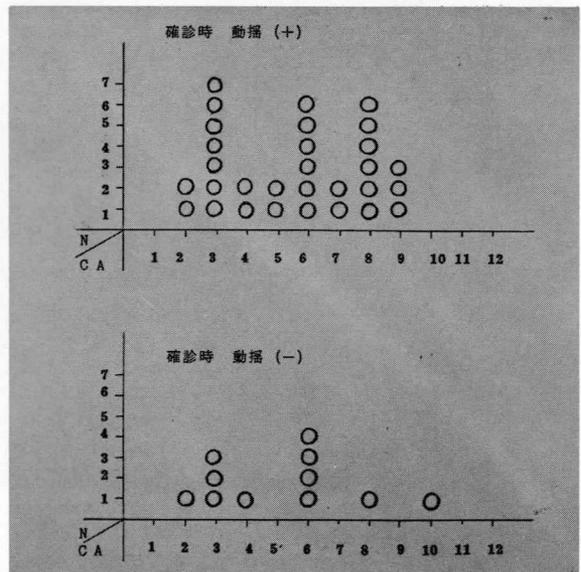
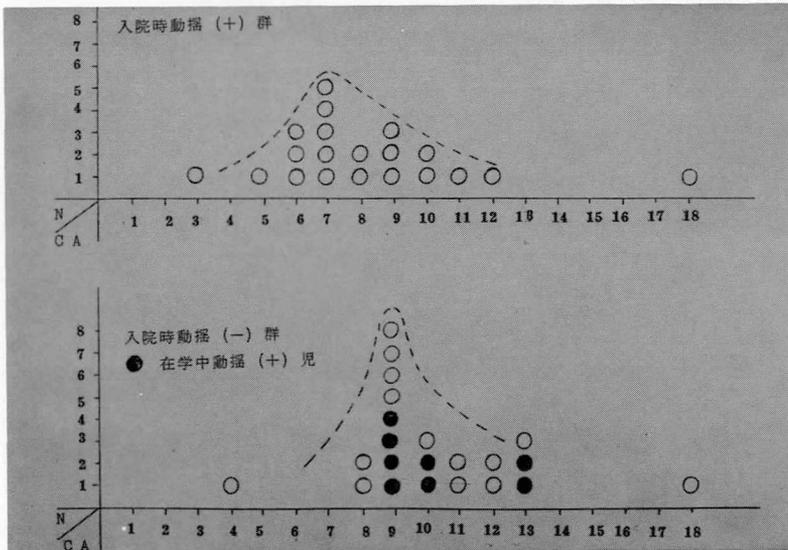


表 3

入院時動揺 (+) 群 20 ケース			入院時動揺 (-) 群 22 ケース			
非デイ・ケア受診児童 15 ケース		デイ・ケア受診児童 5 ケース	非デイ・ケア受診児童 11 ケース		デイ・ケア受診児童 11 ケース	
K.K.	Y.I.	S.N(9)	K.T (1)	S.M	M.T(8)	T.T(22)
T.T	K.T(2)	M.S(10)	H.T.	Y.M(1)	H.T(7)	Y.S(4)
T.A(1)	H.Y(2)	S.S(10)	M.S(1)	A.H	K.H(12)	T.S(4)
U.N	K.T	A.T(7)	W.Y(2)		M.S(5)	
S.I	K.I	I.T(4)	T.S(1)		M.N(13)	
T.N(1)	T.S(1)		Y.K(1)		H.T(9)	
M.H	U.W(1)	() 内は受診回数	K.Y		T.M(13)	
H.H			K.H		Y.M(9)	

入院時動揺 (+) 群のうち デイ・ケア受診児童のしめる割合 25%	入院時動揺 (-) 群のうち デイ・ケア受診児童のしめる割合 50%
--	--

表 4 入院年齢別の比較



〔ま と め〕

上記の結果および考察を次のようにまとめることができよう。

①入院前の動揺の検討

- (1) 確診時は、ほとんどのケースに動揺表出が認められる。(2) 3才以下の幼児期にも動揺が認められる。(このことは、保護者の動揺が子供に影響を及ぼすことが推測できる。)

②入院時の動揺の検討

- (1) デイ・ケア受診児童に入院時に動揺を表出するケースが少ない。(デイ・ケアの有用性が認められる。)(2) 入院年齢が高いほうが、入院時に動揺を表出するケースが少ない。(この場合、普通学校適応の問題に留意が必要と思われる)

筋ジストロフィー患者の自治会活動のあり方について —その2— バスハイクの取り組みについて

国立療養所下志津病院

中野 今治	吉川 ゆり子
菱沼 晴代	中島 和子
大関 薫子	永藤 房子
菊地 葉子	

〔はじめに〕

進行性筋ジストロフィー成人患者は、一日の生活の大半を、病棟で過ごす。病棟生活の枠組から解放された時間は、私生活の場であり、個人の裁量の中で生活できる訳である。しかし、個人で自己充実の為の機会や計画をもっていたとしても、その為の介助や援助を、個々人が充分に得ることは、現状ではむずかしい。しかし、それを集団の中で、行おうとするならば、いささかではあるが、得やすいはずである。当院筋ジス患者「青年部」は、よりよい病棟生活を送る為、種々の活動の中の一つとして、バスハイクを行っている。

〔目的〕

昭和59年度、バスハイク実施にあたり

1. 意義の見直しを図る。
2. 全員参加の為の取り組み方を考える。

〔方法〕

1. 患者・職員による実行委員会をつくる。
週一回、話し合いの場を設け、行先・方法、準備等の計画案を立て、行割分担にて進める。

2. 青年部全体の話し合いを活発化させる。

月1回の青年部話し合いの場で、実行委員会報告を取り上げ、討議・決定を行い、バスハイク取り組みの自覚を促す。(写真1～2)

〔経過〕

昭和58年度の新宿（寄席）・上野方面バスハイクの参加者は、24名中16名の参加という、これまでの最低の参加率となり、日頃外出慣れた人達が参加せずその理由は、

1. 東京周辺は行き飽きた。
2. 1泊2日では疲れるし、つまらない。
3. 観光地でないので行きたくない等で、実行委員会に任せきりでいながら、計画案に対する批判が先

写真1



行して、全体としての協調性に欠けていると思われた。

当院のバスハイクの歴史は、昭和46年に、社会見学として、日帰りのバス旅行にはじまり、昭和53年から1泊2日へ移行し、今回59年度は、7回目の計画となった。しかしながら、58年度の参加者の減少は、これまでの全員参加というたてまえが、大きく揺れ動く事態に直面した。

参加者の反省会より

- 新卒者は、初めてのバスハイク良かった。
- 実行委員に負担をかけすぎてはいけない。
- 不参加の人が多く中で、今後のバスハイクをどうするのか。

という貴重な意見が出された。

6月29日の話し合いで、青年部会員が今後のバスハイクの方向性を見出すことが困難に思われたので、(表)我々は、

- 1. 今まで何故バスハイクを行ってきたのか。
- 2. 青年部全体としてのまとまりのある動きは必要ではないか。

3. バスハイクがなければ、家以外に外出・泊出来ない患者がいること。
などの問題提起をしたところ、バスハイクの意義について考え直され、
バスハイクの目的

- 1. 長期にわたる療養生活の中から生じる社会体験の不足を補う。
- 2. 単調になりがちな療養生活に変化を与える。
- 3. 大人として社会人としての自覚を促す。
- 4. 計画・立案・下見・準備・実施の過程を通じて、役割を分担することによって、協調性、責任感を養う。

以上を確認し、全員参加の合意がなされ、そこで、今回は2泊3日案にて計画を進めたいということであったので、我々は2泊3日案に対して、費用、父兄の付添日数、介助量、患者の体力面での問題があるので、問題提起するも、患者側は、楽観的で2泊への要求が強く、実行委員会の手に計画を委ねることになった。(表2)

そこで我々は、患者の体力面での許可が、医師よりあれば、他の問題は、患者の要求を満たすという点で、働きかけをすることにし、今回は、計画が具体化する前に医師との話し合いを、実行委員会に持たせることにした。(表3)

写真2



表1

6月29日 今後のバスハイクについての青年部話し合い

- 1. 高い費用を出して行くのは大変である
- 2. 外出が増えているので やらなくてよい
- 3. キャンプ又は 観光地へ行きたい
- 4. 野球、サッカー 等のスポーツの観戦をしたい
- 5. 観劇に行きたい
- 6. 買物・飲食・映画など自由に選べる場所がよい
- 7. 費用がかかってもよい
- 8. 1泊2日で片道3時間以内の繁華街へ泊りたい
- 9. 2泊3日でも観光地へ行きたい

表 2

青年部話し合い	実行委員会
5.11 新宿・上野バスハイク反省会	
6.29 今後のバスハイクについて バスハイク実行委員の選出	
9.21 2泊3日の予定もたて費用は倍に なっても全員参加の合意がなされる	9.7 実行委員の役割を決める 仕事内容の分担検討
	9.12 2泊3日案の候補地もあげる バス会社への連絡 旅行代理店への連絡
	9.21 観光バスの料金検討 行先の検討
	ツアーについて
	9.28 バス料金の確認 2泊3日案の検討
	10.5 2泊3日案の集めた資料をもとに 見学ポイントの検討

表 3

10.12 実行委員会の報告	10.12 2泊3日案について Dr.との話し合い むけての打ちあわせ
	10.19 } 自治会文化祭準備のため奥委中止
	10.26 Dr.との話し合いにより 1泊2日に変更 となる
11.16 実行委員会報告 2泊3日案不許可のため 1泊2日案 を計画している。	11.9 1泊2日案のプランニング
	11.16 行先の検討
	11.30 宿泊先を調べる
12.14 実行委員会報告 宿泊先の決定 コースの計画発表	12.14 宿泊先の決定 2日目の行先を再度検討
12.21 実行委員会報告 進行状況の説明	12.25 保母・指導員による下見

その結果、全員参加を考えるなら、例年1泊2日でも参加出来ない人がいるので、2泊では無理でないかということであった。医師の許可がでないのなら、1泊2日の線で計画することの確認はとれていたもので、実行委員会は計画をすすめた。(表4)

2泊案不許可により会員全体が、バスハイクに失望することのないように、又実行委員会の動きを、会員全体のものとして、バスハイクの志気を高める為に、月一回の青年部話し合いの時までは、間がありすぎるので、実行委員会だよりとして、経過や決定事項を流すように図り、青年部話し合いの時に、再度まとめて報告し、意見などを出しあわせるようにしながら、実施に致った。(表5)

〔結 果〕

昭和59年度バスハイク、東京ディズニーランド、九段・北の丸公園方面の参加者は、34名中31名を得、

表 4

2.15 実行委員会報告 進行状況の報告	1.11	下見報告 日程をたてる
	1.18	予算の見積り 細部の費用調査
	1.25	予算の見積り 参加の人員把握、諸経費の計算
	2.1	Dr. 榎本との話し合い準備 プリントの作成 家族案内状・退院者案内状 ボランティア募集について
	2.8	パンフの内容について話し合い
	2.22	オア2回下見のチェック箇所検討
	2.23	合同下見の実施 患者1名、親の会1名、指導員、保母
	2.29	下見の報告
	3.8	青年バス・市バスの借入について これからの仕事について 家族、退院者への連絡、パンフレット

表 5

4.11 実行委員会報告 Dr. チェックの結果全般OK 家族の参加の確認	4.5	しおりの作成 ボランティアの手配
	4.12	日程により再検討 準備計画にミスはないか
	4.18	ティズニーランドにおける利用可能な 施設・乗りものの説明
	4.19	しおりの作成
	4.26	バス運転手打ち合わせ 当日の実行委員の役割分担の決定
	4.28	指導員・保母による下見
	5.2	しおりにより日程説明
	5.3	最終実行委員会 Ns.を入れて、持物・当日の役割分担必
	5.7	ボランティア打ち合わせ
	5.8	バスハイクの実施
5.16	バスハイクの反省会	

(3名は体調不調で不許可の為欠席となり)ほぼ全員の参加となった。

〔結 論〕

1. 3月に卒業して、5月にバスハイクに参加する新卒の会員へは、計画の段階から家庭向けに費用・実施計画を郵送した。
2. 会員がバスハイクの意義について、見直しが出来、バスハイクの必要性が認識できた。
3. 実行委員会の計画や準備を、青年部全体へ返ししながら、同時進行させ会員のバスハイクに対する志気を高めた。
4. 9月～5月まで計26回の実行委員会・青年部11回以上の話し合いを重ねた。
充分な時間をかけ、綿密な計画が練られた為、目的達成があったと考える。

自主的自治会活動への援助 — 成人病棟自治会との交流による作品展開催等を通して —

国立療養所岩木病院

秋元 義巳 下山 庸子
工藤 重幸

〔はじめに〕

筋ジス小児病棟に患者自治会が結成されて12年になった。当初、中学部卒業生を中心に活発だった自治会活動も成人病棟への移替や低IQ児の入院傾向などにより、活動低下が認められるようになった。特に活動の中心母体であるサークル活動については、「強制されたサークルはしたくない」「自由時間がほしい」の理由で殆どどの活動が停止状態にあった。

そこで成人患者が開催する作品展即売会に参加し、自治会活動の再興を試み成果を得たので報告する。

〔結 果〕

作品展即売実行委員会（以下委員会）には自治会より委員5名を選出し、成人病棟患者代表らとともに、企画、立案から計画、実行まで任務分担した（表2）

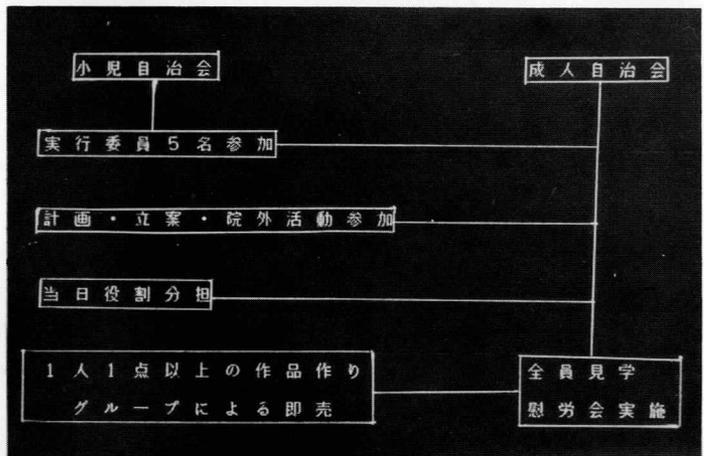
1) 企画段階では、案内状製作や配布方法会場使用打ち合せから利用方法、借用物品確保、さらに後援団体依頼から道路交通法許可願いまで全ての院外活動にも参加した。

2) 出品準備については委員会から下された事柄を自治会で討議した結果、1人1点以上の作品作り、グループによる即売品作りを決定、推進した。又、患児全員を対象としたために作品課題は自由とし、職員の指導援助を希望する患児に対しては下校後の1時間を設定した。

表1 問題点（低迷の原因）

1. 自治会リーダーの成人病棟への移替
2. 低IQ児の入院傾向
3. サークル活動の停帯
4. 後進の育成の欠如

表2



3) 開催期間の2日間は受付、会場案内係街頭チラシ配布等の役割分担を職員、父兄、ボランティアの応援を得て実行した。

特に学校側の協力を得て患児全員が作品展示即売会を見学することができたのは大きな成果であった。終了後は関係者を招待し、小児・成人合同慰労会を実施した。

さて、今回の取組みは患児にとって学業外の余暇の利用活動のため、時間的、行動面でかなり制約があった。

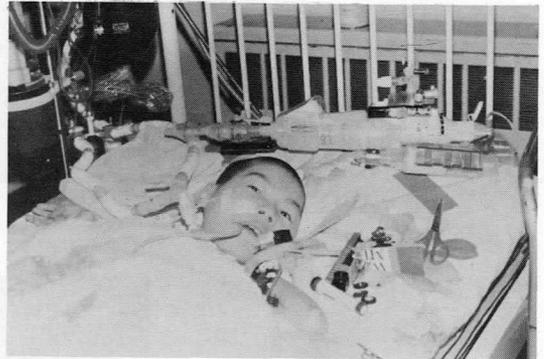
また、院外活動は初めての経験であり、成人病棟患者を中心とした行動パターンに参加するだけが精一杯で学んだ点が多かったなどが反省点としてあげられた。しかし、自主的作品作り援助の結果、制作意欲と共同意識が芽生えてきた。委員会反省では作品展の意義について再確認され、今後も成人病棟と一緒にやりたいとの意見が多く出されたのは好成果の一端と言える。

さらに、作品展終了後もサークルグループが再編成され活動が始められた(表3)。患児は活動の際、何かをしたいと思っても具体的に何をして良いかわからなかったり、道具が取れない等、独力では製作困難なのが実状である。継続された作品作り活動をとおり、設定時間に何かをしたいという心理的变化がみられたことも好結果である。

特に人工呼吸器装着中の末期患児も職員の援助により(写真1)のように廃品を利用した模型作りや詩集作りなどに積極的に取組むようになった。又、同趣味の患児と交流がなされるようになった。

反面、サークル活動が下校後の短時間に制約されるため、援助側の職員にとっては仕事の遂行上厳しい状態にある。

写真1



〔考 察〕

今回の作品展の取組みから、患児の自発性が促進されたが、今後も継続援助指導することが自治会再興の第一課程であると考えている。

今後、自主的自治会活動運営を指向するためにさらに検討を加えあらゆる援助をしたい。

表3 グループ別作品作り週間カリキュラム

利用時間 15:30~16:30

個別指導

月	火	水	木	金	その他
	マンガイラスト 9名	保青	水形画 5名		押花絵 高卒者1名
たいむクラブ	フラワーシップ 2名	保青	デコパージュ 2名	アートフラワー 1名	読書 ペット部 1名 ドルチェス 高卒者1名
読書部	読物 5名	自治会役員会	七宝燭 9名	ちぎり絵	読書部 ペット部 1名

筋ジストロフィー児(者)の自治会活動のあり方について

国立療養所下志津病院

中野 今治 松岡 邦臣
佐々木 克 小松 寛

〔目 的〕

DMP児(者)は病気ゆえに社会との接触が制限され、自主性・社会性の面で、種々の活動の育成が必要である。その中で、DMP児(者)の自治会活動は、全国の26施設において、年間行事・サークル活動・機関紙の発行等の活動を行っている。

当院においても日常生活指導の一部として、自治会活動に対しての援助及び指導を行ってきたが、最近になり、自治会活動に対しての消極性・無関心な面が見られるようになった。

そこで、今迄の自治会活動についての援助及び指導をまとめ、会員の意識の変化を調べ、今後の方向性を見い出すことを目的とする。

〔対 象〕

国立療養所下志津病院に入院中の患児(者) (志向会会員) 107名

〔経過及び現状〕

当院の進行性筋委縮症患児(者)自治会志向会(以後、志向会と略称)は、「長期療養の為、個人個人の意志の統一、連帯感を深め、有意義な病棟生活を送ること」を目的として、昭和49年9月に発足した。

この志向会という自治会が出来るまでは、現在の病棟会の前身である「反省会」が41年より各病棟において始まり、46年9月に卒業生の自治会「八友会」が結成された。48年に児童指導員の働きかけで、卒業生全体の「あすなろ会」と7病棟自治会「七ツ星会」が発足し、翌年、筋ジス病棟全体の自治会「志向会」が、自治会規約と共に、正式に発足した。

当初は、各病棟の自治会と並行して行っていたが、自治会規約が会員に浸透し、志向会としての活動が活発になるにしたがって、各病棟の自治会活動は、志向会に吸収されていった。しかし、卒業生の自治会「あすなろ会」の精神は、今日でも引き継いでおり、「青年部」として独立し、成人大学講座・サークル活動・アマチュア無線といった異なった活動内容を行っている。

志向会の具体的な活動は、44年4月よりサークル活動が開始され、49年5月に第1回の3個病棟交流スポーツ大会を開催した。これは、患者の機能に合わせた競技・ルールを、自分達で考案し、製作したユニークな運動会であった。50年2月より、各病棟の会員の交流をさらに深めようという目的から、機関紙「志向」を発行する。その後、映画を見に行きたいが、機会がない・いろいろな制約等があると云う事で、病棟内で映画会を開催し、親の会の援助もあり、映写機の購入等により、毎年・計画的に実施できるようになった。又、各会員の声をのせた文集「車輪の詩」第1集を発行する。同じく3個病棟の交流野球大会を春季と秋季の2回開催し、本年度で18回目を数えるようになった。

51年の4月より、筋ジス3個病棟を対象に毎週日曜日毎に、志向会ニュース・音楽などを中心にしたSKH放送を開始した。同年、12月より、筋ジス生活祭「太陽祭」を開催し、地域の人々との交流をはかる。

52年度以降、除々に、会員の中に、会活動が浸透してきた。以上のように志向会発足後の会活動は活発で、バイタリティーにあふれていた。その後、外部との交流活動の停滞、筋ジス患者が1人また1人と退院して、地域の人々と手を結び、社会で生活（自立）する方向へと関心が移る中で、会の活動は、会内部の充実を旨ぞうという動きになった。しかし、志向会を作ってきた初期の執行部役員が自分の目標・目的を持ったり、亡くなっていったりして、執行部役員がほとんど入れ変わった事や、生活状況の変化・個人の価値観の多様化によって、今では、会全体としてのまとまりが薄れつつある。

〔志向会についての意識について〕

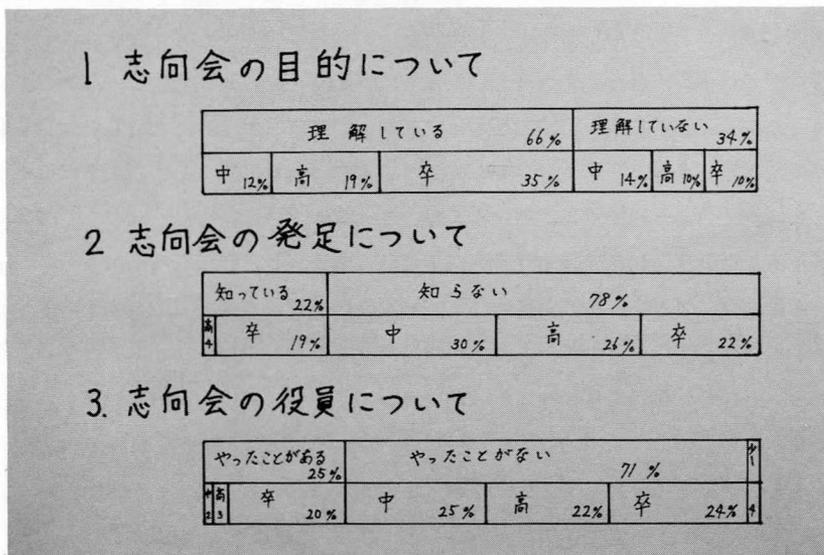
現在の会員は、志向会についてどう理解し、関心を持っているかなどについてアンケート調査を実施した。

調査年月 昭和59年11月
 調査対象 当院のDMP児(者)で中学生以上の者 82名
 回収数 63名
 回収率 77%
 対象内訳 中学生19名、高校生18名、卒業生28名

〔調査結果〕

志向会の目的については、会員の66%が理解しているが、会の発足については、約8割が知らなかった。志向会の役員については、やったことがない人が71%で、やった事がある人が25%と少数であり、そのほとんどが、成人病棟の会員である。(図1)

図1



志向会があることによって何らかのプラスになったと思う人は、43%と半分にも充たず、今の志向会はあまり魅力のあるものではないと思われる。志向会行事は、大体理解しているが、学校行事・病棟行事と混乱している人もいる。次に今年度に行われた活動内容については、最近実施されたものや、直接自分がかかわったものについては、印象が強く、発足当時から目標については認識が薄いようである。(図2)

又、会活動の充実感としては、会員の約3割が充実していると答えているが、7割の会員は不満足感を

図2

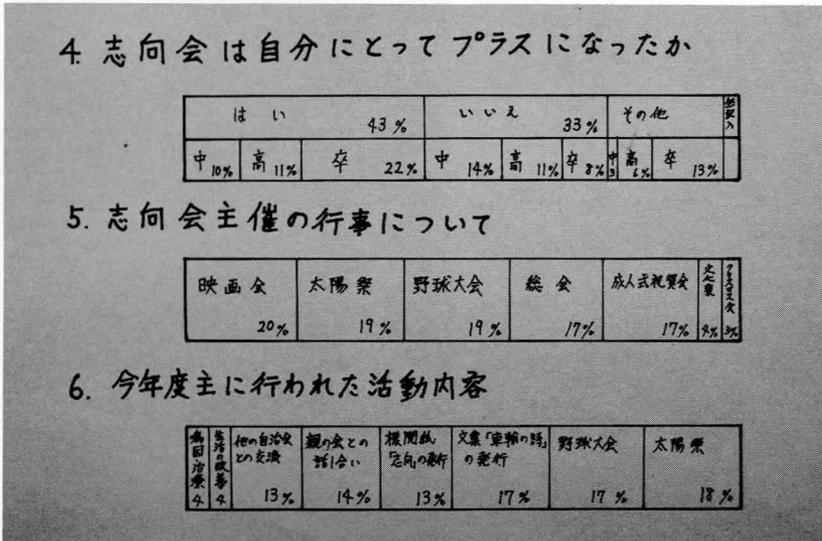
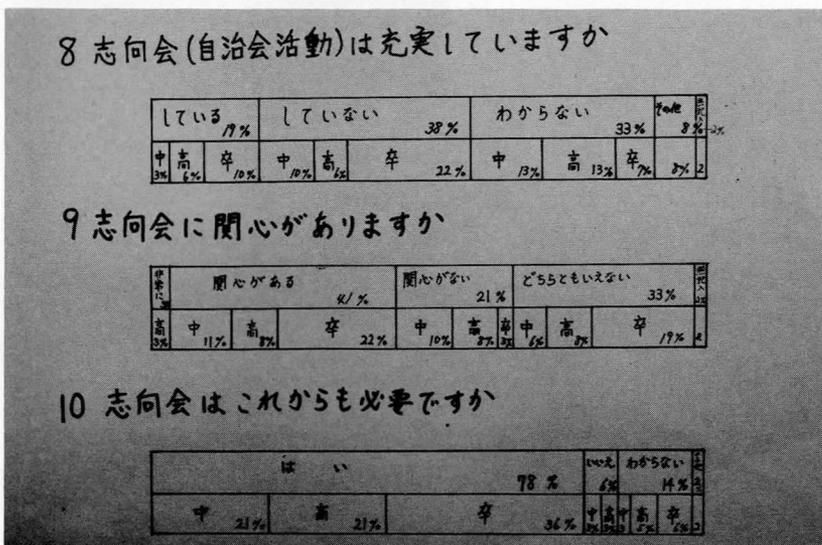


図3

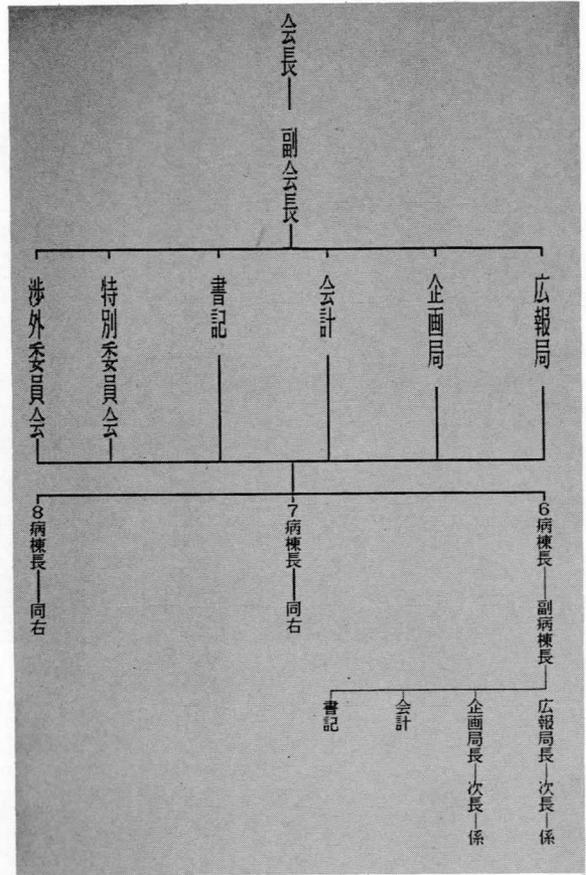


持っている。関心度については、41%で、他の中・高校生はどちらでもない・無関心と、現状と一致している。(図3) 会の規約についての理解は、自分達の身近な広報局・企画局・青年部については理解しているが、会全体の組織についての認識は、中・高校生、卒業生の区別なく、低いと思われる。

〔ま と め〕

今後の志向会活動の方法として、①中・高生の無関心・無責任をなくす為に、自治会活動に対しての理解をもたせることが必要である。その為には、自治会の組織図(図4)を再作成し、不明瞭な議決機関・執行機関を明らかにして、新役員が活動しやすい場を設定する。さらに、②自治会活動により、拘束されがちな役員の自由時間を最低限、保障していかねばならない。次に、③職員の理解と父兄の自治会に対する連携をより強めると共に、患者の自治会活動に対して、職員・父兄・ボランティアが、患者の機能低下により、患者の手・足となるだけでなく、電動車イス・ワープロ等の早期使用、社会常識の指導や言葉づかい・マナー、仕事の手順等をミーティングの場や執行部員に具体的に指導すると共に、個々のキャラクターを生かした役割分担等を直接指導するというかわり方が、これから特に必要である。

図4



更に、今後の指導課題として、新役員の育成と共に、現在の会活動の縮少とサークル活動の活発化、会員の自覚をうながす事があげられるので、共に努力して行きたい。

筋ジストロフィー症のターミナルケア外泊を試みて

国立療養所鈴鹿病院

飯田 光 男 森 川 昌 子
一 村 栄 子

〔はじめに〕

当病院の筋ジス病棟では、年3回の定期的外泊がなされているが、重症化してくると、ドクターストップされ、外泊出来なくなり病床にて死の転帰をとるのが現状である。

近年、ターミナルケアが重要視されてきている。そこで、精神的援助の一つの試みとして、末期患者の「家に帰りたい」という強い希望と、両親からも残された期間を家で過ごさせてやりたいという要望に対して、身体面からみた危険性は大きいですが、患者にとって最後になるであろうと考え、医療スタッフと、家族の意志統一をはかり、4泊5日の外泊を実施した。

その結果、精神的な安定が得られ、1ヶ月後に安らかな死を迎えた一症例を報告する。

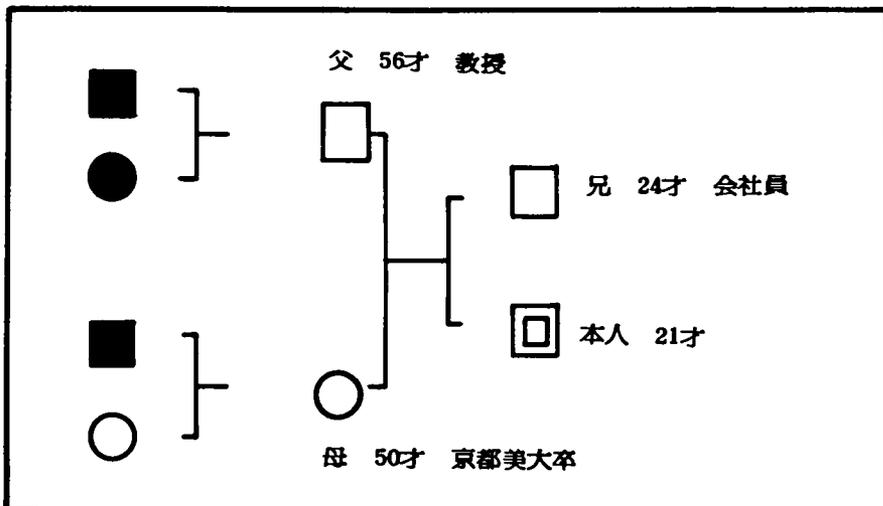
〔目 的〕

外泊により、精神的援助をはかる。

〔患者紹介〕

患者 H.I 男21才 DMD 障害度8 入院期間10年、家族構成

図1 家族構成



昨年10月頃より、度々去痰困難、呼吸困難をくり返し、前回夏と冬の外泊が中止となった。その後一般状態悪化により回復を望めない状態となり、精神的援助をはかる為、母親の付添を配慮していたにもか

かわらず、外泊希望が強くなってきた。

外泊前の状態は、顔色不良、口唇軽度チアノーゼ、脈拍120、リズム不整、呼吸42、浅表性ガス分析 $PO_2=42.5$ $PCO_2=79.3$ O_2 吸入0.5~1ℓ/M、昼夜を問わず頻回の体位変換、苦痛の訴え多く不眠が続いており、精神的にイライラした状態であった。

〔方 法〕

医療スタッフ間で、外泊についてカンファレンスを持ち看護計画を立案。
期間、4月29～5月3日まで連休を利用して外泊を実施する。

表1 看護計画

看護目標 外泊出来ることにより精神的安定が得られる	
問題点	具体策
心不全悪化により外泊は身体上の危険が大きい	1) 主治医に外泊許可を得る 家族の承諾のもとに実施する 2) ホームドクターの協力を得る 往診の依頼 酸素ボンベ設置の協力を得る 3) 家族指導 酸素 吸引器の使用方法 母親に実施練習 急変時ホームドクターへ連絡 家族のだんらんを大切にする

〔実施結果〕

- 1) 両親に承諾証を書いてもらうことにより主治医の許可が得られた。
- 2) ホームドクターの往診と、酸素ボンベ準備も事前に快よく協力が得られた。
- 3) 酸素吸入、ポータブル吸引の取扱い指導に対して、母親は短期間に理解し習得できた。外泊中は、心配された去痰困難もなかったため吸引器は使用していない。酸素吸入は、夜間のみ0.5ℓ/M使用。

4) 帰院後

「外泊出来て良かった」という満足感から精神的安らぎを得て、表情も明るくなり、身体的苦痛の訴えが少なくなつて、静かにテレビを楽しむ時間をもつようになった。

〔考 察〕

外泊中の急変が心配されたが、希望が叶えられたことにより、精神的安定が得られ、静かな死への自己受容につながったのではないかとと思われる。又末期患者の外泊受け入れについては、不安と心配は非常に大きいと思われるが、今回両親の強い決意と高い知識レベルにより、理解と協力が得られ外泊が実施でき、親自身のニードも満された。

ホームドクターとの連関プレーが得られたので、外泊が安心して援助できた。しかし、私達スタッフは、外泊中ホームドクターにすべて依存し、患者、家族に対して電話又は家庭訪問をし、励ましの言葉がけをしなかったことを反省すると共に、患者と家族、家との関わりが如何に強く深いかを再認識した。

〔ま と め〕

1) 末期患者でも家族や、ホームドクターの協力により外泊が達成出来たこと。

2) 外泊により精神的慰安がはかられ安らかな死を迎えることが出来た。

今回の症例は、すべての患者家族に適応出来るものではなく、これを機会に個々の精神面を充分にとらえ、ターミナルケアの援助にもっていききたい。

筋ジストロフィー症患者のボランティアとの外出・外泊 について

国立療養所下志津病院

中 野 今 治	菱 沼 晴 代
吉 川 ゆり子	中 島 和 子
大 関 薫 子	永 藤 房 子
菊 地 葉 子	

〔目 的〕

当院筋ジス病棟ではボランティアが定着してから7年になり、現在4グループ80名が活動している。当初患者の遊び相手・生活介助が主な活動内容であったが、ここ数年、患者の外出・泊の要求の高まりから、その介助がボランティアによって活発に行なわれるようになった。ボランティアとの外出・泊に関し、患者・ボランティア・親・職員の意識調査を行ない、現状を握りし、問題点を明らかにしたい。

〔対象と方法〕

成人患者32名・ボランティア80名・親30名・職員72名に択一式及び記述式アンケート調査を行なった。

〔結果および考察〕

アンケートの回収率は患者・親・職員ともに100%・ボランティアは88%であった。(図1～2)

○ボランティア像について——

患者・親は「友人」との回答が47%・53%であった。ボランティアとの精神的な関りを望んでいる。職員は「介助者」40%が多かった。ボランティアの回答からは当院でのボランティアグループ(社会福祉協議会派遣グループ=作業介助、大学生グループ=友だち・日常外出泊介助、専門学生・高校生グループ=話し相手)の性格・活動内容を知ることができる。(図3・4・5)

○家族との外出・泊経験について——

家族との外出は75%・外泊は91%が「ない」と答えている。その理由について患者の37%が「家族とは行きたくない」と述べている。年令的にも親から精神的に自立し、同世代の友人・ボランティアとの外出を患者が希望している為と考えられる。

親は「介助者が足りない」50%・患者は33%が回答しているが、親が高令化し、介助が困難になりつつあること、また親の「子どもの体力が心配だから」24%は病気の進行により障害の重度化・介助の頻度が高く、難しくなっているためと考えられる。(図6・7・8)

図1

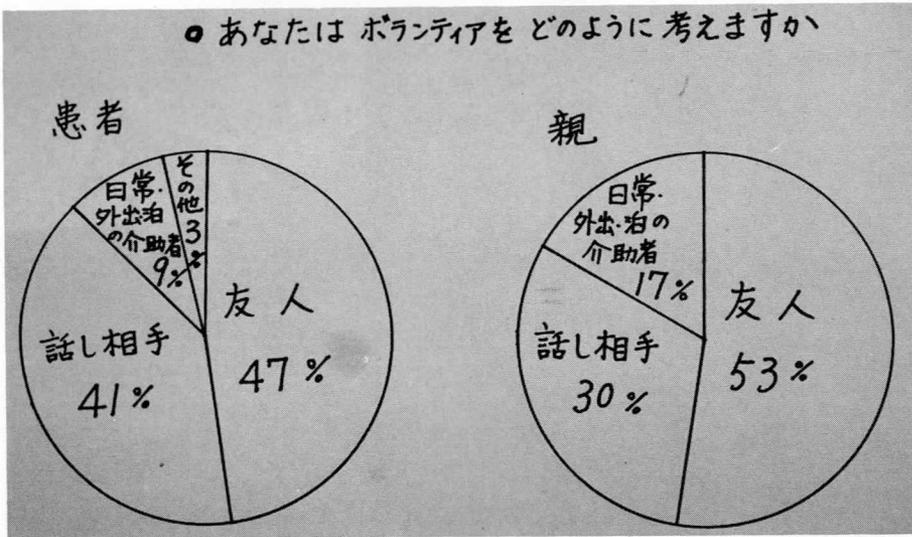
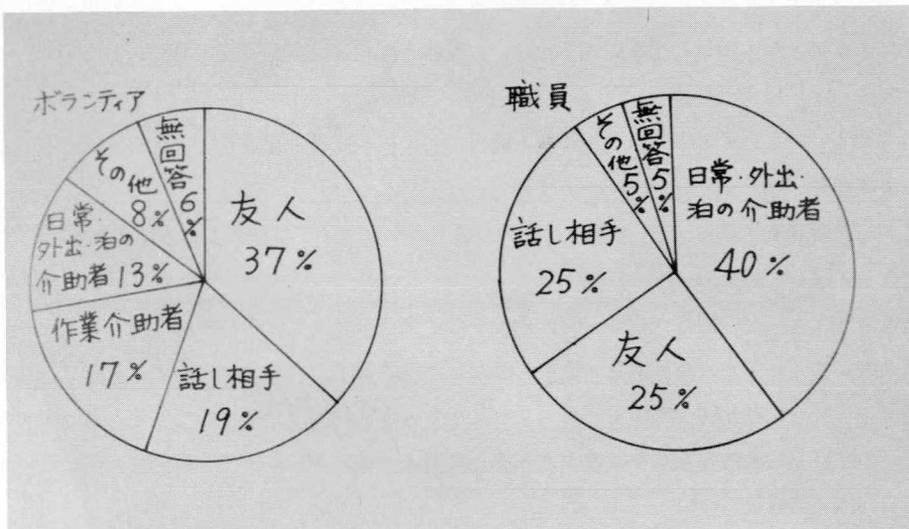


図2



○ボランティアとの外出に関する考え方について——

職員は「原則的には親と行くべきだ」との考えが40%であったが、親の87%は「本人が希望するなら行かせたい」とボランティアとの外出に積極的であった。

○ボランティアとの外出・泊経験について——

外出は78%が経験し、延べ回数は年間112回、1人平均3.5回であった。ボランティアとの外出が定着化してきていることを示している。外泊は36%が経験し、延べ回数は年間24回であった。外出経験の多い人

図3

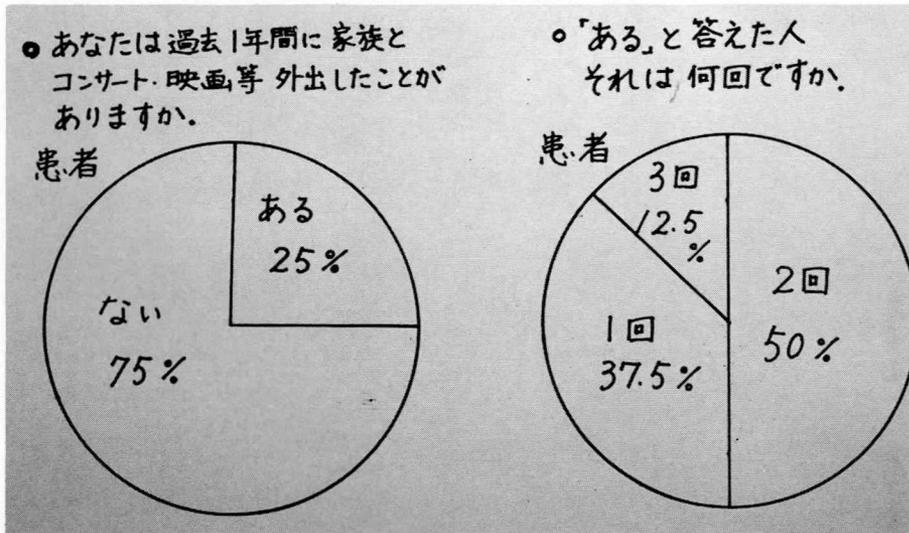
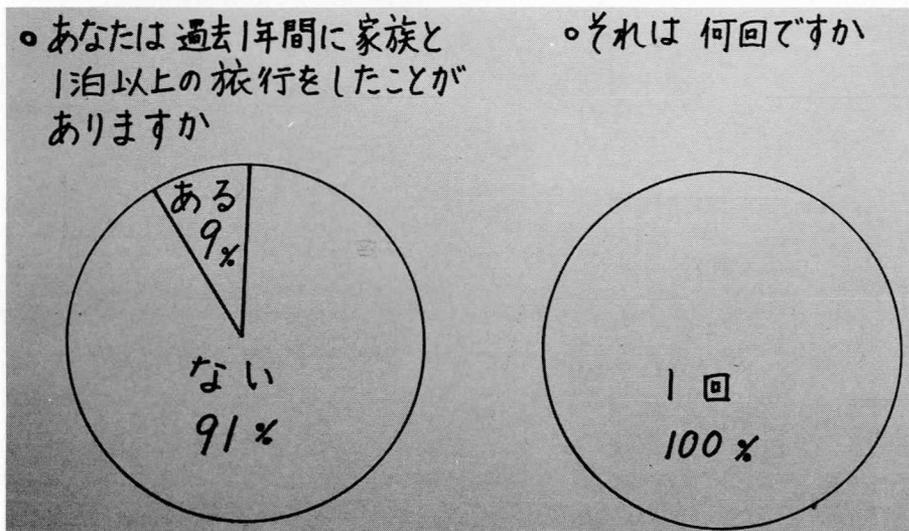


図4



が外泊へと移行して行く。外泊先「その他」には、北海道・九州方面も含まれ、今後ボランティアとの長期的な旅行計画は、徐々に増える傾向にあると考えられる。

またボランティアの43%は外出介助を経験し10%の人が今後「行ってみたい」と答えている。(図9・10・11・12)

○ボランティアの費用の扱いについて——

ボランティアの90%が外出・泊に伴う費用の一部・あるいは全額を支払っている。単に患者・ボランテ

図5

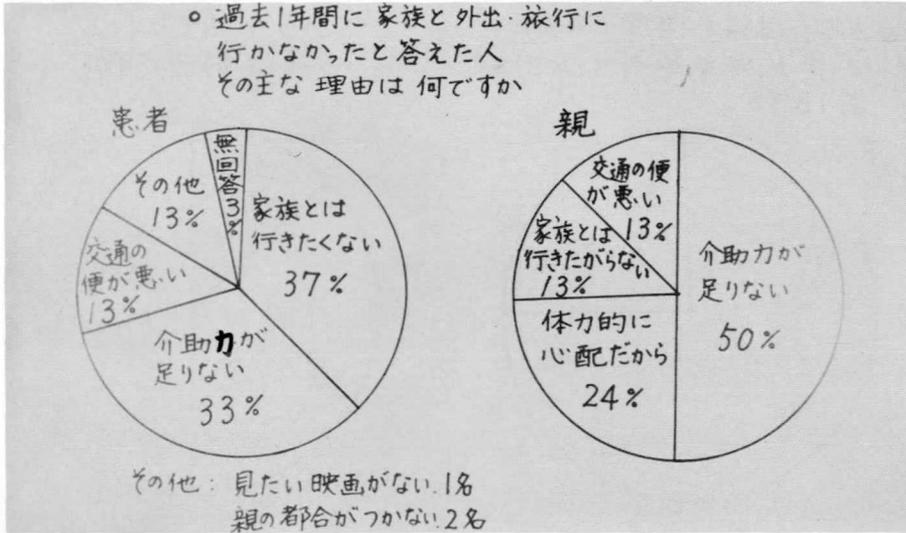
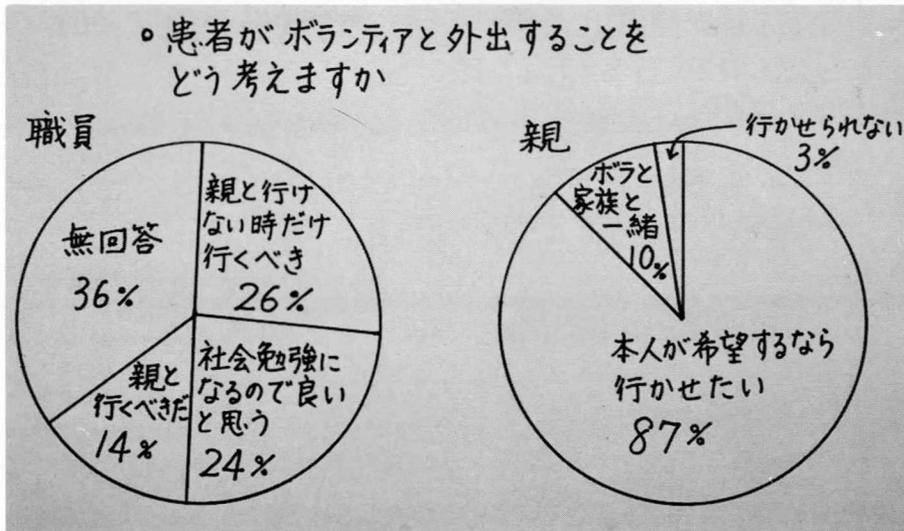


図6



ニアの関係でなく「友人」と外出している姿勢が伺える。

親は「子どもの考えにまかせる」が60%で「費用の一部を支払うべきだ」と17%が答えているが、その扱いについて外出の際、確認するには至っていない。費用への親の関心が薄いことは患者が自分の年金で外出費用をまかなっているためと考えられる。しかしボランティアの中には、介助が熟練すると患者からの外出依頼・誘いが集中するので時間・金銭両面での負担が大きいとの意見が年間10回以上の介助経験のあるボランティア(37%)の約半数から聞かれた。

図7

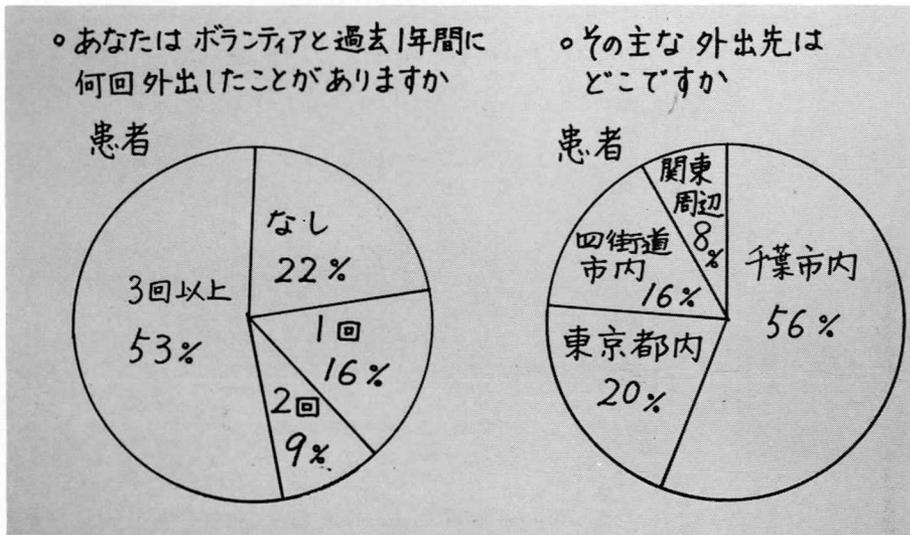
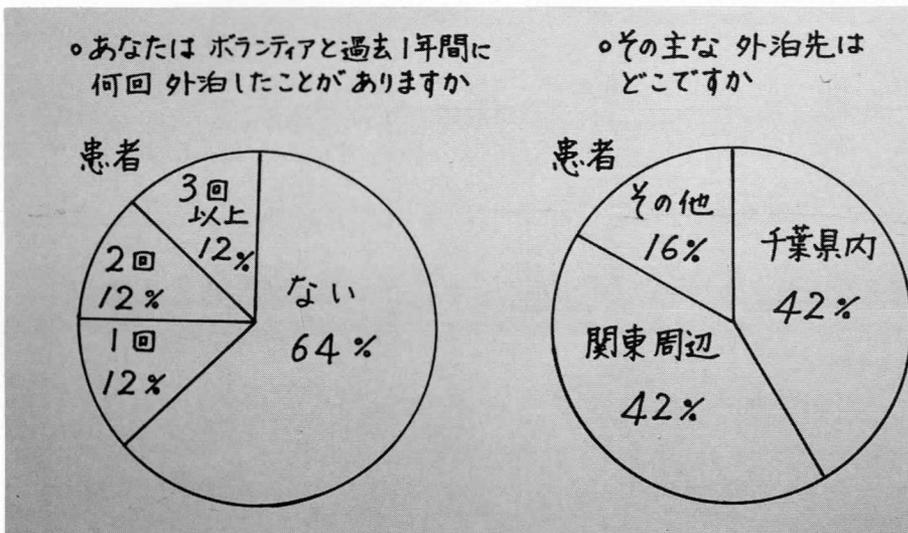


図8



○外出・泊中の事故責任について——

「ボランティアに責任を問うべきではない」と患者の44%が回答している。外出を自分の意志と責任として受けとめているが、この中には、「事故が起きた場合、自分はいののだが親はボランティアについて責任を問題にするかも知れない」との意見（3名）が含まれていた。親の27%は「ボランティアに何らかの責任がある」と答え、53%は「現時点では何とも言えない」と答えている。この中には状況によっては、ボランティアに責任が生じるとの考えも含まれていると思われる。「ボランティアに責任は問えない7%」

図9

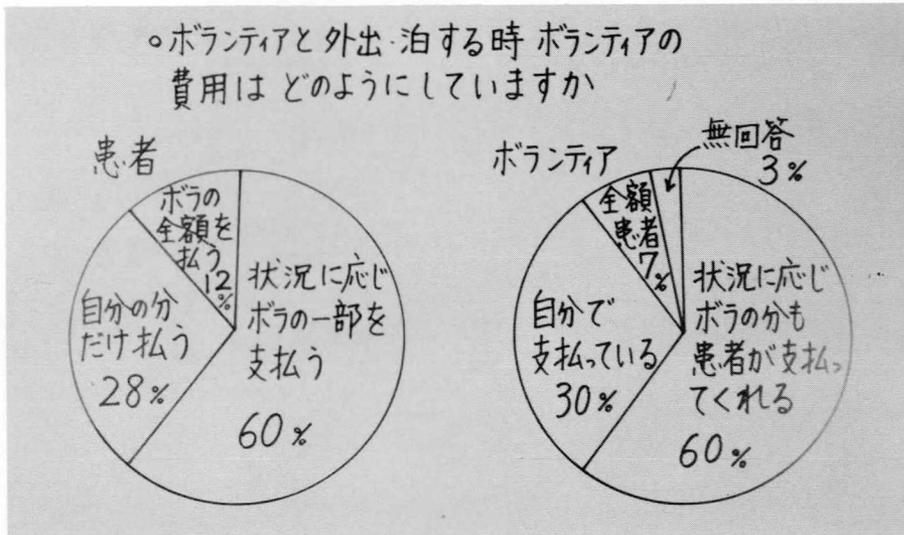
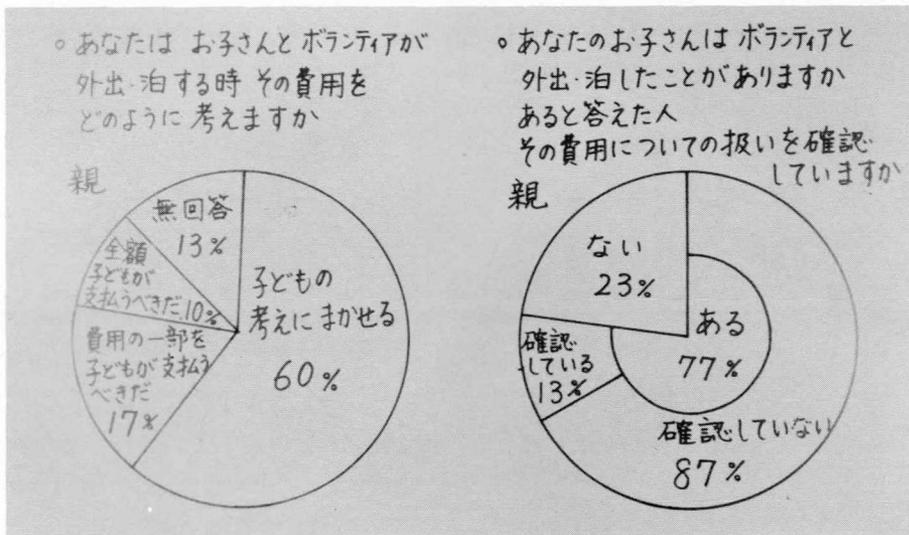


図10



を除くと事故責任に関して厳しい見方をしていることがわかる。ボランティアは65%が「責任がある」と答えている。このことは、友だちづきあいを望んではいるが、責任を自覚した接し方をしていることが伺える。職員は事故責任と言う問題について充分話し合われていないことから無回答44%が最も多かった。今後の課題である。(図13)

○ボランティア保険について――

ボランティアの半数は保険を知っており、38%が加入している。しかし加入しているボランティアは作

図11

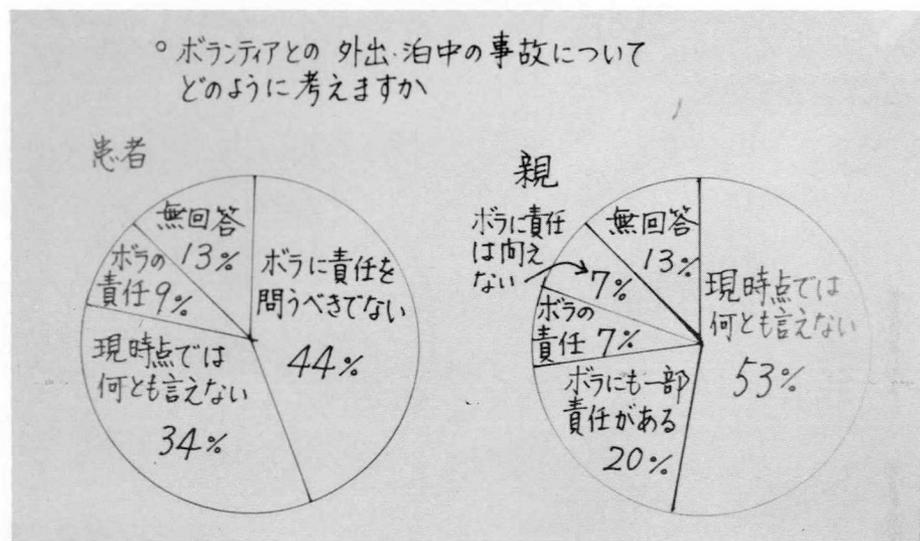
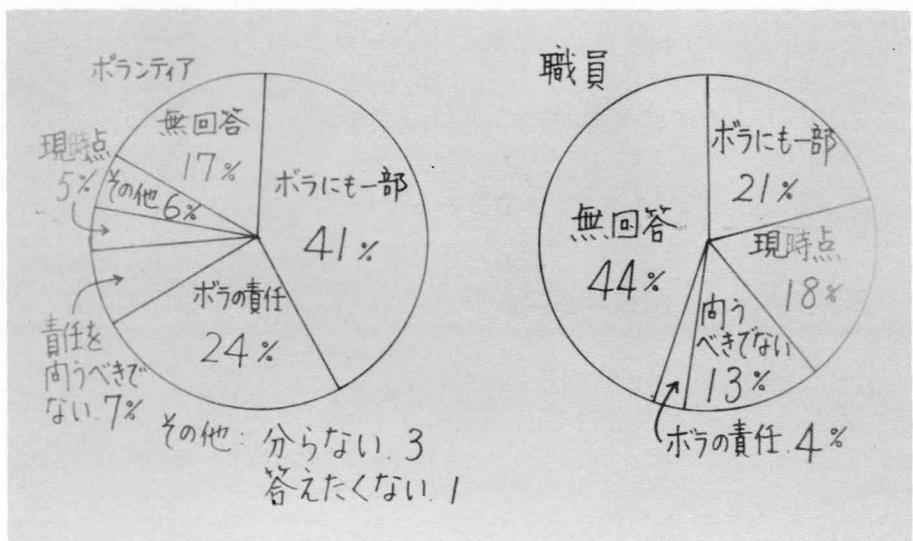


図12



業介助が主なボランティアグループ（社会福祉協議会派遣グループ）であった。外出・泊介助に当たっているボランティアの半数は必要を感じ加入を望んでいた。（図14・15）

また、全国々立療養所筋ジス病棟における患者・ボランティアとの外出・泊に関する調査は図14・15の通りであった。その他に、

1. 患者へボランティアの費用について指導を行っている（1施設）
2. 日帰りボランティア保険への加入（1施設）

図13

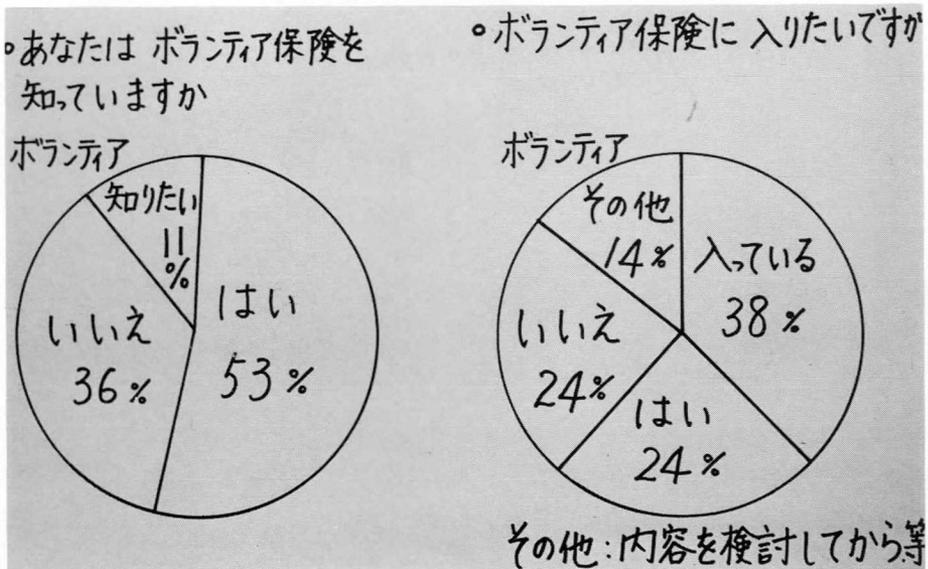
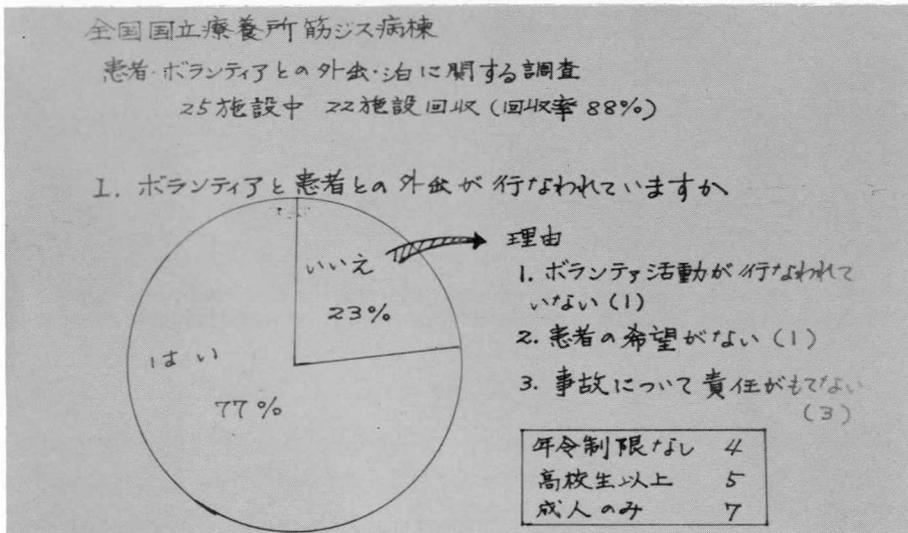


図14



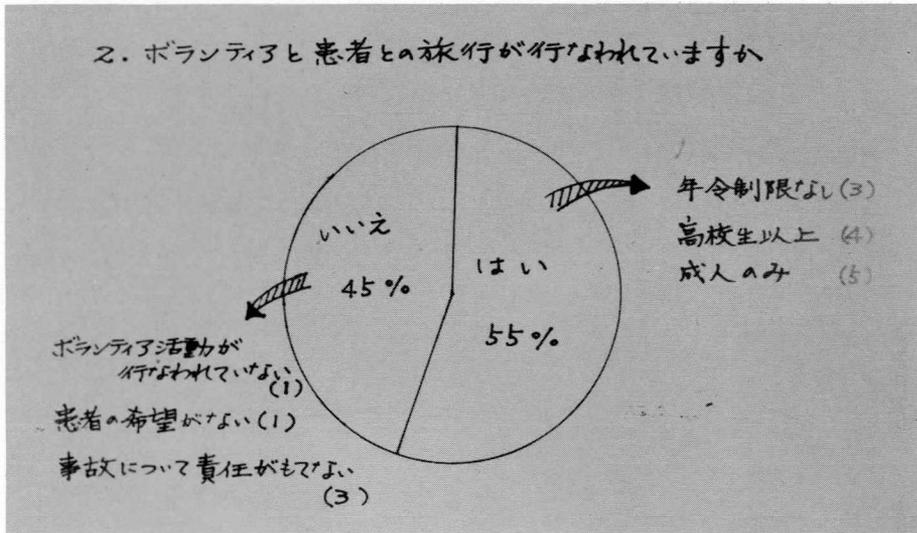
3. 患者の外出時、親の承諾を病院として確認、あるいは親からの外出依頼に基づき外出許可を出している (4施設)

4. 患者はボランティアとの外出を非常に楽しみにしている (3施設)

5. 事故発生時の責任問題について今後考える必要がある (4施設)

等の取り組み、意見が報告された。

図15



[ま と め]

ボランティアとの外出・泊は患者の中で定着し、発展して行くものと考えられる。そのためにも今後考えなければならない問題として、

1. 外出・泊中のボランティアの費用の扱い。
2. 事故責任について。
3. ボランティア保険への加入。
4. 家族が患者とボランティアとの外出・泊について理解し関心を高めるための働きかけ。

以上の4点について検討していきたい。

筋ジス病棟における外泊についての研究 —身体的諸問題について—

国立療養所沖縄病院

大 城 盛 夫 上 間 さ だ 子
宮 城 清 子 森 根 和 子
金 城 ヨ シ 子 中 原 啓 一

〔はじめに〕

当筋ジス病棟は、児童29名、成人9名、計38名の構成である。

外泊は、家族との唯一のコミュニケーションの場であり、主に週末または春夏冬の休み期間中になされている。しかし、外泊中や帰院後には風邪様症状や便秘等の身体症状を訴える児童が多い。そこで現在の外泊に対する家族指導のあり方を検討するために過去3年間の資料を元に調査を実施したのでその結果を報告する。

〔方 法〕

昭和57年から昭和59年8月末日迄の年度毎に集計した、延べ患者数108名を対象に外泊時から帰院直後の身体症状の有無と外泊日数、外泊件数、及び在院時の身体症状の有無と在院日数を調査した。外泊日数7日未満を短期外泊とし、7日以上を長期外泊と区分する。

〔結 果〕

過去3年間の、延べ患者数108名の外泊日数は6202日、外泊件数にすると1180件で、この内、長期外泊225件、短期外泊955件、在院日数は24919日である。(表1)

(表2)は外泊件数を年度別に示したもので、長期外泊では225件中に54件、短期外泊では955件中に90件が身体症状のあった事が確認された。

短期・長期別に身体症状を発現した頻度(表3)は、外泊一件あたり、短期では0.094、長期では0.240となり長期外泊期間中に発現頻度が高くなっている事が分かった。身体症状の発現率を1000日あたり(表4)で示すと外泊時に僅かに高い値である。外泊時の身体症状、(表5)は全体で199件あり、その中で最も多かった症状は、風邪様症状63件、次いで便秘34件、温疹21件の順である。在院時症状(表6—A、表6—B)では、風邪様症状172件、便秘105件が主位を占め、次いで転倒・転落54件、口内炎52件、全体で

表1

S. 5 7 年 ~ S. 5 9 年 (3 年 間)

の外泊日数 6, 2 0 2 日

のべ在院日数 2 4, 9 1 9 日

全外泊件数 1, 1 8 0 件

長期外泊 2 2 5 件

短期外泊 9 5 5 件

731件あった。項目数が外泊時より多いのが着目される。症状の発現数を(表7)項目別に比較してみた。これを1000日あたりの比率(表8)で比較すると外泊時には、熱性疾患、消化器症状、皮膚症状の値が高い。事故、口内炎、眼症状では逆転した入院時に高い値を示した。

表2 年度別外泊件数

年 度	患 者 数	長期外泊		短期外泊		全外泊		計
		症 状		症 状		症 状		
		なし	あり	なし	あり	なし	あり	
57	35 名	48	18	292	30	340	40	388
58	66 名	18	18	307	29	373	47	420
59	38 名	57	18	266	31	323	49	372
計	108 名	171	54	865	90	1036	144	1180

表3 短期・長期別に見た症状を発現した外泊の頻度

	全外泊件数	症状あり	症状なし	外泊一件あたりの症状あり
短期外泊	955	90	865	$90/955 \approx 0.094$
長期外泊	225	54	171	$54/225 \approx 0.240$
計	1,180	144	1,036	$144/1180 \approx 0.122$

表4 症状発現率

	日 数	症状あり	症状発現率(1000日毎)
外 泊	6202	199	$199/6,202 \times 1,000 \approx 32.1$
在 院	24,919	731	$731/24,919 \times 1,000 \approx 29.3$
計	31,121	930	$930/31,121 \times 1,000 \approx 29.9$

〔考 察〕

以上の結果から、外泊時に身体症状の多い事が明確になった。外泊時に主位を占めている熱性疾患では

主に風邪様症状で、児童に多い。これは低抗力の弱さがあげられる。便秘では、排泄誘導が病院では行なわれているが家庭ではどうなのか。皮膚症状では、皮膚の清潔保持が重要であるが入浴回数、着替えの回数等、家庭では環境整備や観察に於て問題があるのではないかと考えられる。

入院時に比率の高い口内炎は、食事との関連が強く偏食のために栄養的にもV B類の欠乏が考えられる。外泊時に極めて比率が低いのは家庭からの報告が少ないためと思われる。

眼症状では集団生活のためと考えられ、

表5 外泊時病状

病状	S.57		S.58		S.59		合計		総合計
	児	成	児	成	児	成	児	成	
熱性疾患									
風邪様症状	22	0	21	1	18	1	61	2	83
流行性耳下腺炎	2	0	1	0	0	0	3	0	3
消化器症状									
便秘	10	0	16	1	5	2	31	3	34
腹痛	2	0	6	0	6	0	14	0	14
嘔吐	1	0	4	0	3	0	8	0	8
下痢	1	0	0	0	2	0	3	0	3
腫瘍	1	0	0	0	0	0	1	0	1
口内炎	2	0	0	0	1	0	3	0	3
皮膚症状									
湿疹	10	0	6	0	5	0	21	0	21
掻痒	8	0	2	0	5	0	15	0	15
びらん	2	0	2	0	5	0	9	0	9
発赤	2	0	2	0	1	0	5	0	5
その他	4	0	1	0	1	0	6	0	6
眼症状									
充血	1	0	0	0	2	0	3	0	3
眼瞼	0	0	0	0	1	0	1	0	1
眼痛	1	0	0	0	0	0	1	0	1
事故									
転倒、転落	3	0	3	1	2	0	8	1	9
計	72	0	84	3	57	3	193	6	199

表6-A 入院時症状

病状	S.57		S.58		S.59		合計		総合計
	児童	成人	児童	成人	児童	成人	児童	成人	
熱性疾患									
風邪様症状	47	11	64	11	33	6	144	28	172
水痘	8	2	0	0	0	0	8	2	10
肺炎	1	0	3	0	2	0	6	0	6
麻疹	1	0	2	0	0	0	3	0	3
流行性耳下腺炎	0	0	1	0	0	0	1	0	1
発熱	0	0	0	0	2	0	2	0	2
消化器症状									
便秘	41	11	33	10	9	1	83	22	105
腹痛	13	5	16	0	11	0	40	5	45
悪心・おう吐	17	3	9	0	15	0	41	3	44
下痢	1	1	0	0	1	0	2	1	3
腫瘍	1	0	0	0	0	0	1	0	1
その他	9	1	2	0	0	1	11	1	12
皮膚症状									
口内炎	23	3	19	2	5	0	47	5	52
湿疹	22	4	5	0	5	0	32	4	36
掻痒	14	2	5	0	9	1	28	3	31
発赤	13	2	8	0	4	0	25	2	27
皸裂・びらん	3	2	4	0	0	0	7	2	9
蕁麻疹	1	0	2	0	1	0	4	0	4
眼症状									
環せん	0	2	1	0	0	0	1	2	3
かいせん	2	0	0	0	0	0	2	0	2
じんましん	1	0	1	0	0	0	2	0	2
その他	4	3	1	0	3	0	8	3	11

事故においては家庭での生活様式が畳であるのに対し、病棟では車椅子、ベッド生活のために、家庭よりも運動量が多い事に依ると思われる。

家庭では、小さな症状は見過ごされている可能性も考えられる。家族からのきめ細かな報告があれば外泊時の発現率は更に高くなるのではないかとと思われる。

表6-B 在院時症状

	S, 57		S, 58		S, 59		合計		総合計	
	児童	成人	児童	成人	児童	成人	児童	成人		
眼 症 状	充血	5	3	2	0	2	0	9	3	12
	眼脂	2	1	1	0	2	0	5	1	6
	眼痛	1	1	0	0	1	0	2	1	3
	流行性結膜炎	0	0	1	0	2	0	3	0	3
	麦粒腫	1	0	1	0	0	0	2	0	2
	その他	6	2	0	0	4	0	10	2	12
耳 鼻 科 症 状	耳出血	0	0	0	0	1	0	1	0	1
	鼻出血	7	0	1	0	1	0	9	0	9
	副鼻腔炎	3	0	0	0	0	0	3	0	3
事 故	転倒・転落	3	7	17	10	11	6	31	23	54
	外傷	1	0	0	0	1	0	2	0	2
	跌えん	0	0	0	2	0	0	0	2	2
そ の 他	気分不良	8	1	3	0	2	2	13	3	16
	頭痛	4	3	3	0	6	0	13	3	16
	動き・結代	2	0	0	0	0	2	2	2	4
	起立性低血圧	1	0	0	0	1	0	2	0	2
	歯痛	2	0	0	0	0	0	2	0	2
三叉神経痛	0	0	0	0	0	1	0	1	1	
合計	288	70	205	35	134	20	807	124	731	

〔おわりに〕

今後、外泊時に起こりうる身体症状を少なくするためには患者自身も含めて、きめ細かな家族指導の必要性を再確認した。

表7 外泊、在院別の症状発現数

	外 泊	在 院
熱性疾患	66	194
消化器症状	60	210
口内炎	3	52
皮膚症状	56	125
眼症状	5	38
耳鼻科症状	0	13
事 故	9	58
その他	0	41
計	199	731

表8 外泊、在院別の症状発現率

症 状	頻 度	外泊/1,000日あたり	在院/1,000日あたり
熱性疾患		10.6	7.8
消化器症状		9.7	8.4
口内炎		0.5	2.0
皮膚症状		9.0	5.0
眼症状		0.8	1.5
事 故		1.45	2.3

筋ジストロフィー症の入院生活の場に関する研究

国立療養所鈴鹿病院

飯田 光 男 山崎 まさ子
酒井 ふみ子 松林 まり子
伊藤 寿 珠

〔はじめに〕

入院生活は、家庭での生活とは違った環境の中で営まれている。特に、入院が長期にわたる筋ジストロフィー症の患者たちは、自分の生活している場所を、どうとらえているのか、を探ってみた。

〔対 象〕

当院に入院している患者53名を対象とした。内、Duchenne型が44名。障害度は3度から8度。男性51名女性2名。年齢は12才から34才。入院期間は1年半から18年。となっている。(表1)

表1 対 象

対象者数	鈴鹿病院入院患者	53名
病 型	Duchenne型	44名 その他 9名
障 害 度	3度～8度	
性 別	男 51名	女 2名
年 令	12才～34才	
入院期間	1年半～18年	

〔方 法〕

2種類のアンケートを実施した。第一のアンケートでは、病棟の部屋の図面に、患者自身が安心しておちつける場所や、自分の範囲だと思っている場所を、色分けして囲んでもらうという方法をとった。第二の質問紙によるアンケートでは、自分の部屋に慣れるのに要した日数、生活の場所に対する愛着心などに関する質問をした。

〔結 果〕

第一のアンケートについては、一番安心しておちつける場所と、自分の範囲だと思っている場所とが、重なりあっている回答が、53名中40名(75.5%)であった。ここまですべて自分の範囲だと思っている場所の広さを測定してみると、2㎡から部屋全体と考えた45.5㎡までのばらつきがみられた。平均の広さは、8.7

m²で、これは3m弱の正方形の広さに、相当する。

第二の質問紙についての回答をみると、自分の部屋に慣れるのに要した日数は、1日から1ヵ月であった。1週間以内との回答が24名で、全体の45.3%をしめている。

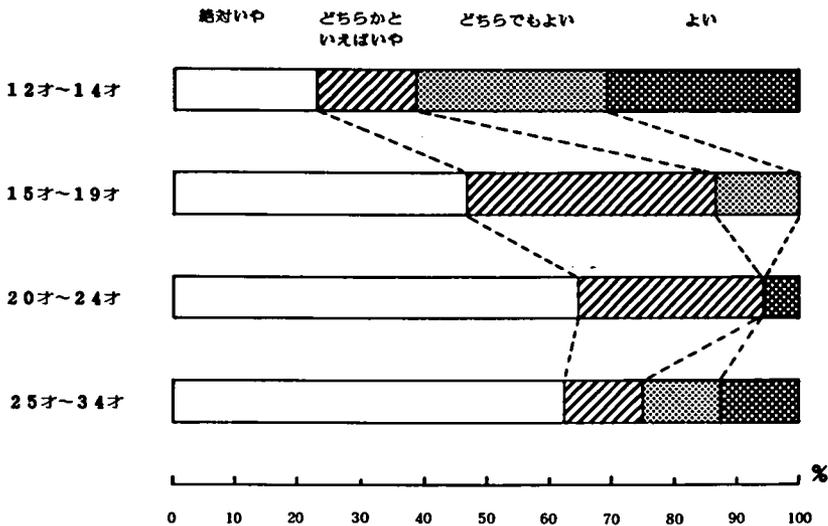
生活の場所に対する愛着度について、(表2)に示す6つの質問すべてに嫌と答えた患者は4名で、7.5%であった。

表2 生活の場所に対する愛着度

	絶対いや	どちらかといえはいや	どちらでもよい	よい
1. あなたのベッドに友人が座っていたらいやですか。				
2. あなたのベッドに職員が座っていたらいやですか。				
3. あなたのベッドに知らない人が座っていたらいやですか。				
4. 職員に定位置の移動を命じられたら移動しますか。				
5. あなたの一番仲のよい友人があなたの場所に来たいといいました。今の場所を移動しますか。				
6. あなたの嫌いな人があなたの隣に来たらあなたは今の場所を移動しますか。				

職員に定位置の移動を命じられても、移動しないとの回答が26名で49.1%であった。これを年齢別に見ると、(図1)のようであり、年齢が高くなる程この傾向が強いようである。このことから、年齢が高くなる程、現在の場所への愛着度が強くなる事がわかった。

図1 職員に定位置の移動を命じられたらどうしますか



〔考 察〕

今回のアンケートの結果、安心しておちつける場所は、自分のベットと、その周囲であるとの結果が得られた。この場所は、共有物の多い病棟の中で、自分個人の荷物をおいておける場所である。この事が大きく関係しているものと思われる。例外として、自分の部屋以外の部屋を囲んだケースが2例あったがこれは、以前長期間、本人がいた部屋であったり、親友がいる部屋であった。

また、安心しておちつける場所が、自分の範囲だと思っている場所と一致している事は我々の予測通りであった。また、広さに関しては、部屋の面積には、関係がないという結果が得られた。

自分の部屋に慣れた日数については、嶋津ら（1974）による研究成果と同じ結果が得られた。この結果には、個人差が大きく影響すると思われるが、1週間を一応のめやすと考えてもよいと思われる。

自分の生活の場所を離れたくない、かわりたくないという傾向は、現実にも日常よくみうけられる現象である。特に、高年齢の入院期間の長い患者に多くみられる。この事から場所の移動は、必要最少限度に留めるべきだと思われる。

〔ま と め〕

患者たちは、我々が考えていたよりも早く入院生活に慣れ、慣れてしまうと、そこを動かたがらない傾向がみられた。しかし、この事が筋ジストロフィーに特有の現象であるかどうかは、さらに検討しなければならない。

今後、この点も含め、他の病型の患者についても、自分の生活している場所を、どうとらえているかを考えていくことが必要である。

〔参 考 文 献〕

嶋津カツ子・是枝美江子（1974）DMP児の入院生活に慣れる迄の期間について

昭和49年度 進行性筋ジストロフィー症臨床研究班研究成果報告書，28—29

作業活動の一環としてコンピュータの導入を試みて —プログラマー適性検査による考察—

国立療養所八雲病院

篠田 実 三好 力
藤島 慎一 大友 政明

〔はじめに〕

近年コンピュータの普及はめざましく、病棟の患者を取りまく環境もその例外ではない。当院においても、自分のベットサイドにパソコンを置きたいという患者も出てその興味の高さを示している。

当院では、こうした患者の動向を受けて、昭和58年秋より、作業活動の一環として、コンピューターを導入する事が検討されてきたコンピューター活動の目的を「既存のソフトを利用した使い方ではなく、何らかの形で実用化できるプログラム作り」とし、プログラムを作るという知的活動にその主眼をおいた。

まず、キーボード、ディスプレイ、データレコーダ各々2器、プリンター1器が購入され、主たる指導者となる児童指導員が、講習及び自主学习により、コンピュータ及びプログラムに対する理解を深めた。

指導員側でコンピュータ及びプログラムに対してある程度の理解がされるに伴い、患者の能力に疑問が提起された。つまり、プログラム作り、すなわちプログラマーとしての適性・能力についての疑問である。

また、本活動を希望する者がかなりの数にのぼることが予想される事から、一人当りの活動時間と機械の数の問題もある。これらの事を検討し、患者のプログラマーとしての適性・能力を調査する事・プログラム作りに際しては、どうしてもBASIC言語を覚えなければならず、これを覚えるためには、集中的な学習時間が必要な事から、当面の活動人数を4名とした。

今回の報告は、この適性・能力を調査したものである。

〔目的〕

筋萎縮性疾患々者のコンピュータプログラマーとしての適性・能力を把握し、今後の活動の方向を探る事を本研究の目的とした。

〔方法〕

日本ユニバック情報システム株式会社が考案したプログラマー適性検査を利用した。

文献1

本検査は、6種の問題から構成されている。問題1は、数列問題、問題2は、左右の答が同一になるよう加減乗除の記号を入れるもの、問題3は、数列をABCの文字列に置きかえたもので、問題1から問題3までは、一つの流れから共通性・一定の法則を見つけ出して解答していくものであり、プログラミングの際には重要な要素であるといわれている。問題4は、記号と文字の関係を見つけ、伏字を前後の関係から文脈類推する暗号文の問題である。（表1）

問題5は、フロチャートの指示に従って、問題を解決するもので、論理的に物事を判断するものである。

問題6は、左側の図形の中から指示された図形の数を選出するもので、注意力・落ちついて物事を考え・見る態度・性格をみるものである。(表2)

近藤は、プログラマーに要請される資質として、論理的思考力・分析的推論能力・細心な注意力を12項目をあげており、本検査も、改良の余地はあるというもの、こうした資質をみるものとして作成されたものである。(文献2)

〔対象〕

対象は、コンピュータ活動を希望した当院入院中の筋萎縮性疾患患者25名であり、その内訳は、DMD13名、Werdnig-Hoffman病を含む類似疾患患者12名である。年齢は、14才から30才であった。

〔結果・考察〕

適性検査の各問題の平均を各グループ別に表わしたのが図1である。各問題共に100点満点である。学生群Aは、今年中学を卒業した者で現在定時制高校に通学している者14名、Bはすでに高校を卒業した者12名である。

6ケの問題の平均は、DMD26点、他疾患43点、学生A62点、B72点と学生群優位となっている。特にDMDの問題4の暗号文では、ほとんどの者が点をとれず、記号と文字の関係を見つけ出すのに困難性を示している。

全体的には、4者共に同じようなプロフィールを描き、反応パターンの類似がみられた。(図1)

IQと適性検査との相関をみたのが図2である。4者共にIQとの相関がみられた。これは、本検査が、田中B式知能検査等に極めて類似している事と無関係ではないと思われる。(図2)

適性検査の基準に従い適性の有無を見たのが表3である。筋萎縮性疾患患者で、DMDで適性有とされた者0、他疾患でも2名がやっという結果であった。(表3)

表1

問題 1

(1) 4 5 7 ___

(2) 76 65 54 ___

(3) 3 2 5 ___

問題 2

(1) 30 ___ 6 = 12 ___ 15

(2) 15 ___ 3 = 36 ___ 3

(3) 76 ___ 4 = 24 ___ 48

問題 3

(1) B A ___ D H G K ___

(2) A E B ___ C G ___ H

(3) Z ___ X ___ V U T S

問題 4

ZQINUUI DW, FBD, GFP

Wはフ Uはウ Dはカ です

表2

問題 5

加算：(BOX4の数字) + (BOX2の数字)
 答をBOX7に入れよ

乗計：(BOX6の数字) × (BOX1の数字)
 答をBOX5に入れよ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
6	3	9	2	8	7	1	5	0	4

END

問題 6

(1) 正三角形の数

(2) 二等辺三角形の数

(3) 直角三角形の数

〔ま と め〕

表3 適性の有無

以上、適性検査の結果から筋萎縮性疾患々者のコンピュータプログラマーとしての適否を見てきたが、DMDは、期待出来ず、他疾患でもわずかな者しか期待出来ないとの結果であった。

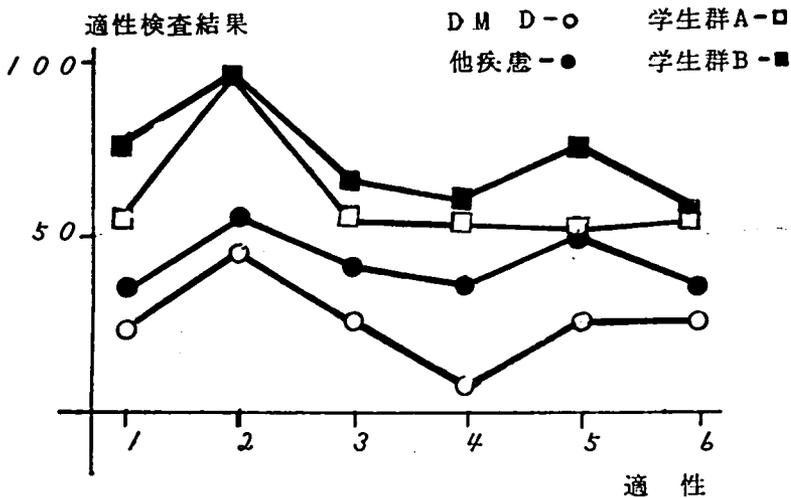
しかし、前述したように、コンピュータ活動は、プログラム作りを通した知的側面へのアプローチにその主眼を置いており、今後の指導の重点を具体的検査の中で明らかになり意義があったと考えている。

現在、適性検査を受けた者の中から、養護学校生徒を除き、上位4名(DMD2名、Werdnig-Hoffmann病2名)が具体的活動に入って約8ヶ月が経過したが、そのうちの一人は、ゲームのプログラムを作成し、9月の病棟祭で好評をばくしたところである。DMDの2名も、くりかえしの学習は必要であるが、興味をもって取り組んでおり、それなりの成果は上っている。

この活動の具体的経過と成果については、次回に報告したい。

	A 80以上 適性あり	B70~79	C56~69 要努力	D55以下 適性なし
D M D	0	0	1	12
他疾患	1	1	2	8
学生群A	1	2	7	4
学生群B	3	2	7	0

図1 適性検査結果



D型筋ジストロフィー症児の日常生活の指導

国立療養所南九州病院

乗松 克政 松尾 節
 森本 由起子 杉田 祥子
 福永 秀敏

〔はじめに〕

D型筋ジストロフィー症児に自主性、協調性などの社会性を養う為に、基本的な生活習慣の自立の拡大を図る事を目的とし、設定保育を行ってきた。限られた日常生活の中で、彼等はお金の区別、使い方などの金銭感覚も全くなく、日常生活すべてにおいて受身の姿勢であり、依頼心が強い為、これではいけないのではないかと設定保育を通して行ってきた生活指導、なかでも今年度ショッピングについて具体的に報告する。

〔方法及び対象〕

表1 対象児

(表1)対象児は9才～12才、IQ35～93、歩行児11名、車椅子1名の12名で、(表2)、設定保育の1日をショッピングの日とし、従来行われてきた1回100円のショッピングよりひと月のおこづかい500円でのショッピングに変えた。介助者は保母2名、看護婦1名とし、院内売店までとする。

年 令	9才～12才
I Q	35～93
歩 行 児	11名
車 椅 子	1名

〔結 果〕

表2 設定保育

ショッピングの方法を変えたり、成人患者の協力もあって病棟で行われる夏まつり、文化祭、学校における校外学習など機会ある毎にお金の使い方の指導をした。その結果、彼等は、はじめとまどいを見せたが、財布を持った事や、いろいろなお金に興味を持ちだし、ショッピングにも積極的になってきた。又、あいさつの仕方「これ100円？」の間より「これいくらですか？」など言葉の使い方などの対応の仕方も変わってきた。いつでも言えばも

月	火	水	木	金	土
生 活 指 導	遊 び の 指 導	子 供 会	遊 び の 指 導	シ ョ ッ ピ ン グ	反 省

らえたお金も、ひと月決まったお金しかもらえない事も解り、使えばなくなる事、目的の物がある場合は辛棒するなどの計画的なお金の使い方が出来るようになった。お金の区別、100円で100円のものしかショッ

ピング出来なかった彼等が、おつりの理解も出来るようになり、自分の事は自分でという自主性も徐々に芽ばえてきた。更に、時間の使い方、他の生活面、食事、清潔、子供会なども積極的になっており、職員に対する言葉使い「お願いします」「ありがとう」など自然にできるようになった。

〔考 察〕

限られた日常生活の中での社会性の拡大は難しいが、今後はショッピングの範囲を売店のみでなく、可能な限り院外などに範囲を広げ、必要な児にはおこづかい帳をつけるなど生活に密着した指導を行っていくと同時に、他方面での生活指導も軌道にのせていきたい。その為には次のような指導点があげられる。(表3)

1. 単なる基本的生活習慣ができるという技術的な面のみでなく、自立心や人格形成の基礎を培うという意味を含めての基本的生活習慣の自立。

2. 相手を理解し、受け入れる寛容さ、協調性を持つようになる為に、自己統制、自分自身をコントロールする自律性を培う。

3. 協力、協調、責任などの社会性の芽生えを助長させる為に、いろいろな経験と活動を体験させる。

4. 自己主張が出来る。

5. 秩序ある生活をする為に、遊び、日常生活を通して集団生活のルールを理解させる。

6. 子供会、日記などによる自己反省が出来る。

以上を指導目標とする。具体的な計画として、(表4)

1. 遊びの指導においてはルールを自分達で決め、最低のルールから徹底させ、次第に複雑なルールをとり入れた遊びを発展させること。ルール違反者に対しては、子供達同志で解決させ自己統制の力をつけさせる。

2. 身辺の自立においては爪切、ハンカチ洗い、身のまわりの整理など自主的に行動出来る。

3. 子供会においては年間を通して行事の責任者を決め、リーダーシップと責任感の育成を図る。

4. 院外活動においては院外ショッピング、地域社会を知る。

以上を実施し、自主性、協調性などの社会性を養う為に、基本的生活習慣の自立の拡大を図る。

〔おわりに〕

生活指導は、設定保育時のみでなく、日常生活すべてが生活指導である事を忘れず、彼等を正しく把握し、理解すると同時に、職員の意志統一と職員各自の指導者としての自覚が大切である。

表3 指導目標

- 1 基本的生活習慣の自立
- 2 自律的な物の考え方を育てる
- 3 多くの体験をさせる
4. 自己主張が出来る
- 5 集団生活のルールを理解させる
6. 自己反省が出来る

表4 具体的計画

1. 遊びの指導
2. 身辺の自立
3. 子供会
4. 院外活動

Bed臥床PMD児の生活記録集作り及び

それに伴う心理状態の分析・検討

国立療養所岩木病院

秋元義巳 工藤紀子

〔はじめに〕

人工呼吸装着PMD児は、ベット生活を余儀なくされ更に種々の医療処置が頻回となるため精神的不安がつつ死に対する恐怖感がより増すものと推測される。今回は主に創作活動が生きがいとなり。精神的安らぎが得られるよう、指導を試みたので報告する。

〔経過〕

図1 患児紹介及び指導経過

患児はS58年10月まで青森県立浪岡養護学校高等部に通学していたが、S58年11月よりベット臥床となった。訪問教育は実施されずベットサイドにて個別指導を実施した(図1) S58年11月4日より：指導時間13時～14時、毎週2～3回、指導内容、プラモデル作り、ジグソーパズル、和紙工芸、ミニステックなどの指導を実施した。この頃作った作品をS58年11月13日に行なわれた岩木病院筋ジスト同文化祭に出品した。(図2)

弘前市内のデパートで行なわれた筋ジストロフィー作品展示即売店にも出品した。患児は参加出来なかったために展示会の写真を見せた。S59年5月9日、個室に移動、S59年5月30日、人工呼吸器装着となった。人工呼吸器装着から個別指導実施まで約一ヶ月間、

医療処置が頻回に行なわれたため個別指導が出来なかったが、その後身心共におちつきをとりもどしS59年6月19日より再度個別指導を実施した。(写真1)

個別指導実施にあたり以前と違って個室に入ったことにより、他患児の情報がほとんど得られぬため、患児の生活と心情を病棟の子供達そして地域社会の方々に知ってもらうことを目的として指導計画を立て取り組んだ。(図2)

ただ実施にあたり人工呼吸器装着のため、言葉が聞きとりにくく特に生活記録集やポエムを書き残す事が非常にむずかしく、お互いに意志が一方通行になりがちなために文字版を利用してみた。文字版の文字

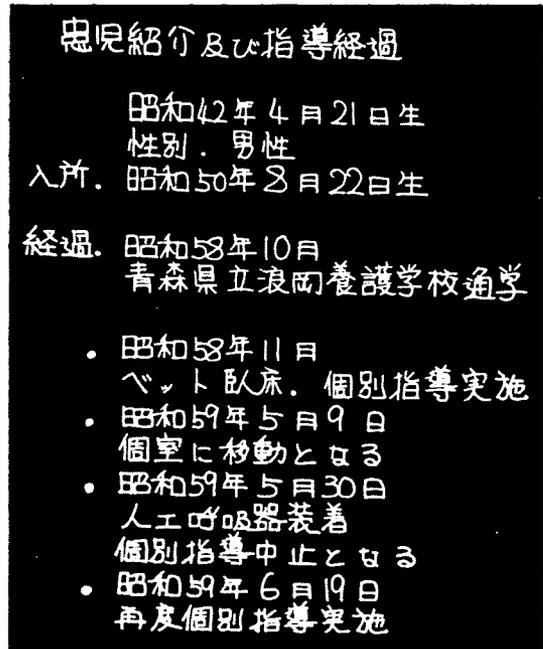


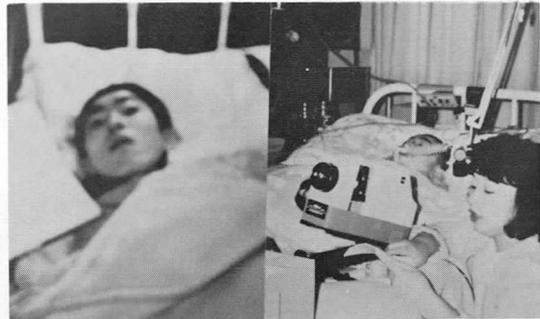
写真1



写真2



写真3



と絵を利用し、言葉を一つ一つ組み立てて行なった。ただこれには非常に時間がかかった。しかし患児の言おうとしていることは適確に把握することが出来た。S59年10月、青森県立浪岡養護学校文化祭に作品を出品出来ること、及び青森県福祉展で作品を募集していることを患児に話してみた。話し合いの結果、作品を自分の手で作ることは出来ないが、今の自分の気持ちをポエム・写真集・生活記録集として本にし出品したいとのことであった。そのため11月までに3冊の本作りに取り組む事にした。(図2)

S59年10月6日・7日、青森県立浪岡養護学校文化祭ポエム出品、見学者の感想とメッセージをえることが出来た。

(写真4)

S59年11月8日～11日まで青森県弘前地区総合福祉展に写真集出品、内容は、幼少の頃から現在までの写真に患児のメッセージを加えたものである。見学者の

図2

昭和59年度 指導計画
 指導時間 14時～15時
 毎週 2～3回
 指導内容
 歌謡曲鑑賞
 読書
 スライド映画
 製作
 ポエム(詩)
 生活記録集

感想とメッセージをえることが出来た。(図8)

写真4

S 58年11月28・29日、青森県障害者福祉展に
詩集出品

○女の人

僕は自分の意志で女の人の手を思いつきりに
ぎってみたい。可愛い女の人のホッペにチュ
ーもしてみたい

その他一涙・一母さん・一ベル・一相撲の星取
一俳句などの作品である。(写真5)

各展示会終了後、病棟の子供達より患児の出
品作品を見たいと言う希望が出され、今の患児
の状況を知ってもらう良い機会であるため詩集・
写真集・生活記録集を患児のコーナーとして廊
下に展示しいつでも見られるようにした。また
病棟の子供達にもメッセージを書いてもらった。
最後に各展示会場でのメッセージ内容を一部紹
介する。

- とてもすてきな詩ですネ、守君に会いたくな
ります。一緒に頑張ろうネ。
- ○○だから出来ないのではなく、○○でも出
来ると前向きの姿勢がとてもすてきですいろ
んなことをいっぱい体験して下さいネ。
- 守君、私同じ人間としてとてもはずかしいで
す。守君はハンディーを背負いながらも一生
懸命生きている。私はただ毎日のんきに過ご
しているだけ、もっと希望を持たなければ、
守君頑張って下さい。私も私の人生を一生懸
命歩んでみます。

その他、たくさんの方々よりメッセージを書い
ていただいた。(写真8)

〔考 察〕

以上の様な出品作品を通して、各展示会場の
状況、作品に対する見学者の感想とメッセージ
をスライド化し患児にみせることにより病棟内
の子供達とのつながりを深めた。さらに地域社会

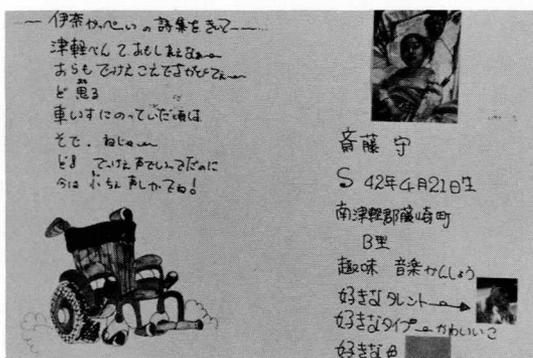


写真5

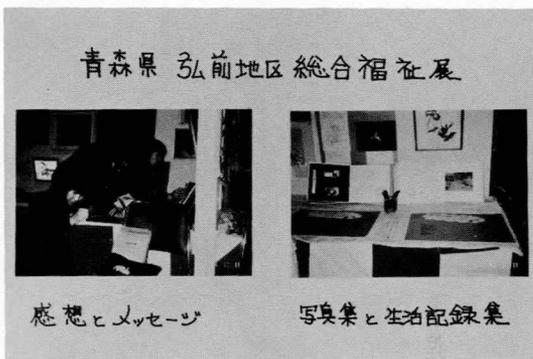
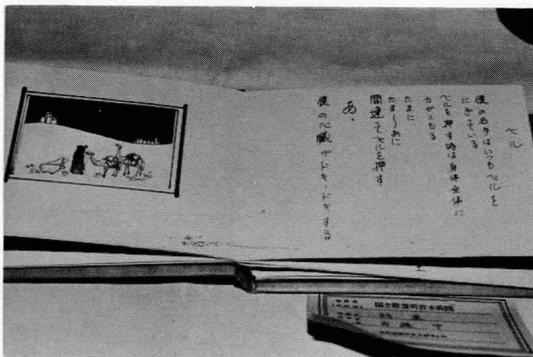


写真6

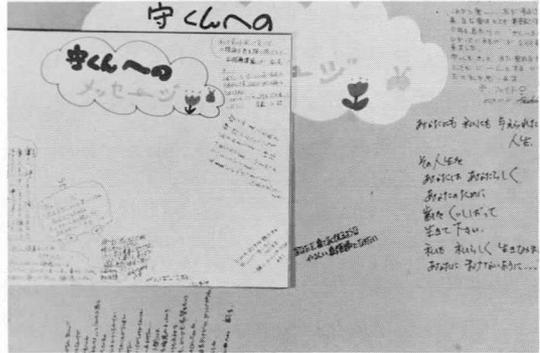


の方々とのつながりも感じとり、今以上に生きる意欲を患児自身が持ち、次の目標に向かって努力して行ける様、今後も指導して行きたい。

写真7



写真8



強迫傾向の筋ジストロフィーD型患児へのSand Playの試み

国立療養所原病院

升田慶三	松永萬里
峯石裕之	岩崎学
馬場中	畦元正人
桑原隆	中島由博

〔目的〕

自発的言動が非常に乏しく、かつ不潔恐怖など強迫傾向を有するD型患児に対しsand playを試みた。communicationを期待しかつ自発的意志表示の発現を目的に58年10月より取り組んだものである。

〔対象〕

12才 男子 進行性筋ジストロフィーD型 障害度 7 (swinyard) WISC 85

生育歴

家族構成 祖父、祖母、父、母、妹 46・12・28、広島県で出生

乳児期 泣き声弱く、乳の吸いが悪い

幼児期 歩行開始遅く歩き方も変だった。

3才 診断名が分る

4才 幼稚園入園する

6才 小学校普通学級入学

学校ではクラスの友人に良く面倒を見てもらう。地図が大好き。

小学5年の時当院入院

父親 あまり本児のことをかまわない様子

母親 そうした父親の態度に不満を感じている様子。少し冷たい感じがする。一呼吸置いた接し方をする。

祖母 本児の面倒をよくみる。

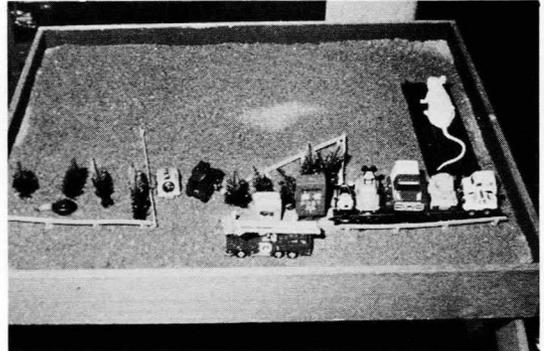
〔方法〕

本児の身体機能を配慮し車椅子のひじ掛けと同じ高さに玩具を広げ、それを左右に置いて取り易くした。普段良く使うものは身近かに用意し、自身で扱い易くした。初回から19回(59.4.18)は週1回実施し、20回以降はDrの指導で週2回の実施とした。

〔経過〕

第1回～5回(58.10.21～58.11.25) 写真1(5回) 4回以降約1ヶ月間、苦手と思われる仲間とマイコン

写真1 5回(58.11.25)



ゲームをするため放課後学校へ出かけている。
6回(58.12.2.)

この時期以降1ヶ月程度主体的に移動する。
7回～8回(58.12.9～58.12.14) 写真2(8回)

砂の上に絵をかいいたり指をつっこんだりする。この頃機能訓練が困難になったとNsが感じている。そして10日間冬季帰省する。

9回～10回(59.1.20～59.1.25)

砂をかためることに長時間を費す。食事の取りかかりが悪く歯ブラシを口に入れられない。服薬できないなどかなり強い強迫性を示す。これ以後20日間感冒のためsand playを休む。

11回～13回(59.2.15～59.2.29) 写真3(11回)

日常生活は沈うつ状態を示し、音が騒さいと大声で泣く。口から食事を吐き出したり食器をひっくり返したりする。授業中でも突然大声で泣くなど奇行が目立つ。又、胃部不快や耳の痛み、胸部の動きが早いなど気にする。この後3日間帰省する。

この帰省中、父親に対して病院に居ても筋ジスは治らないと言う意味のことを訴える。本児は少し入院していれば帰れる(治る)と思っていた様だと父親より報告がある。

14回～15回(59.3.14～59.3.17) 写真4(15回)

砂を掘り、掘た斜面に線でなぞることを長時間する。結局埋めてしまう。この後6日間帰省する。

16回～18回(59.4.10～59.4.18) 写真5(18回)

序々に豊かな箱庭となってゆく。

19回(59.4.25) 写真6(19回)

無意識の見張り番である燈台や内面からエネルギーが出てくることを表わすガソリンスタンドが出現する。病棟生活も笑顔が多くなり、自力で食事摂取、歯みがきや移動も出来ることが多くなり言語反応も早くなる。この後1週間帰省する。

20回～25回(59.5.10～59.5.31) 写真7.8(20回と24回)

写真2 8回(58.12.14)

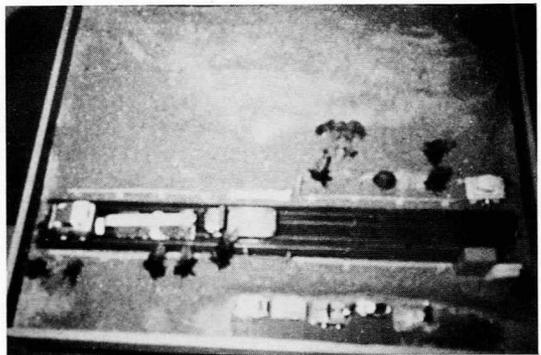
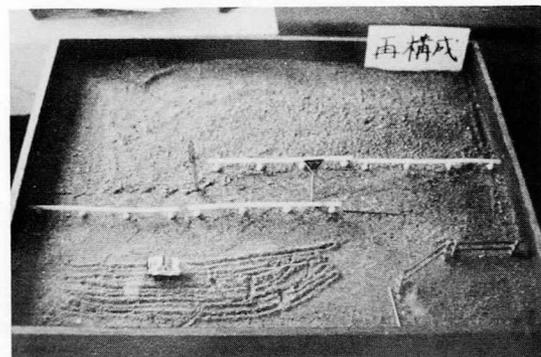


写真3 11回(59.2.15)



写真4 15回(59.3.17)



担当者をかえるための過程として二人で担当する。sand play を喜んで受けている本児が予定の1時間を大きく越えても止めようとしないうことが多くなっていた。このことは箱庭への逃避を招くことにもなりかねないし又、心身の疲労も相当にかかると思われるため未完成でも1時間で打ち切り、回数を週2回と増やした。作品は次回まで残し、続けておこなえるような態勢にしたが殆んど毎回全部崩してから作りなおすことをする。23回から再び燈台が箱庭に出て来る。生活場面では返事を良くする、服薬や洗面が自力で出来る。まれに介助なしで移動する、余暇時間を有意義に過ごすなど積極性が見えはじめるが食事は全介助である。

写真5 18回(59.4.18)

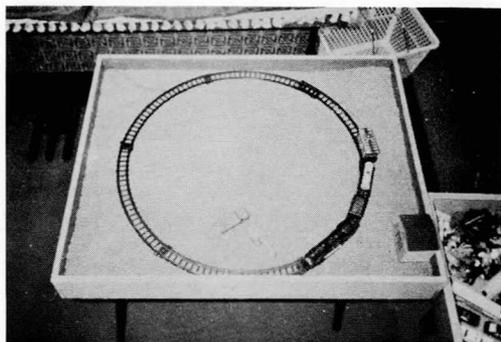


写真6 19回(59.4.25)

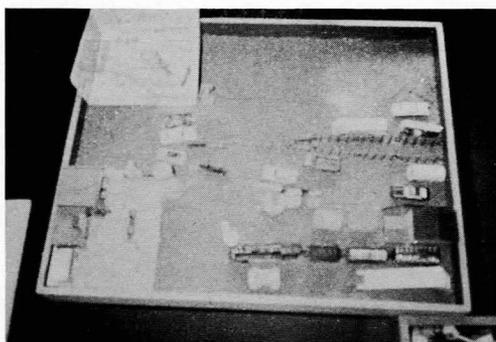


写真7 20回(59.5.10)

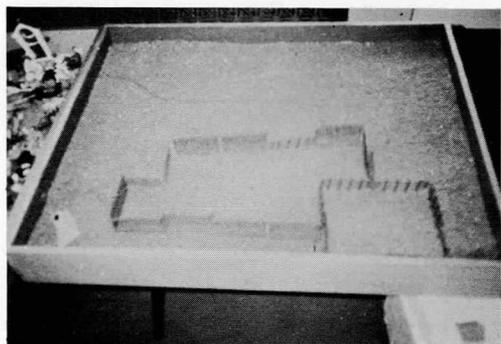
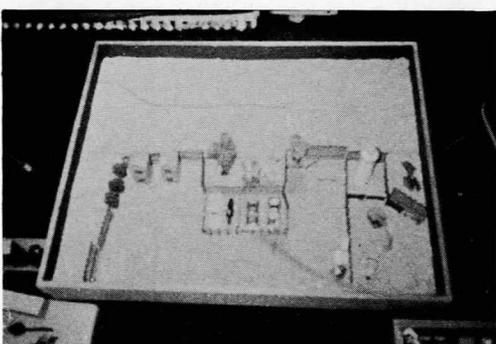


写真8 24回(59.5.28)



[ま と め]

これはsand playの一時期の報告である。これまでの経過から

- 1) 手の機能低下がある筋ジス児が箱の隅々に手が届かない場合、sand playの有効性に一抹の疑問が感じていたがsand playは内的世界の問題であり手の機能に左右されるものではないと言えそうである。
- 2) 燈台やガソリンスタンドが出現しているときは生活場面でも比較的明るく、逆に砂を押える時は生活場面でも暗く沈み勝ちである。
- 3) 豊かになり突然貧弱になり徐々に回復すると言うパターンを繰り返しているように本児のsand playには波がある。

以上の事柄が観察された。単にsand play即ち砂遊びが出来れば良いと単純な発想ではじめたものであつ

だが、このように真摯に表現していることをもっと大切にすべきであった。即ち表出の意義を知り、受けとめ、そして返してゆくことをすればsand playtechniqueとして進展させることが出来たのではないかと考えている。

DMP症児の生活と障害への適応に向けて —実践報告（I）—

国立療養所宇多野病院

森 吉 猛 佐 野 り子

〔目 的〕

進行性筋ジストロフィーという疾患の特殊性から、長期にわたる入院生活を余儀なくされ、その日常生活は、受身的な姿勢になりがちである。

幼くして入院し、病院に隣接した養護学校へ通学し、小学部・中学部あるいは更に高等部へと、変化に乏しい生活の後、はじめて自らの進路を考える機会に遭遇するのが現実である。

しかし、その時には、自分の考えや、体力に自信がなく、他に依存的であったり、時間の大切さは痛感し、焦るものの、今迄の生活から脱皮する意欲も失ないがちになっている。日頃、生活指導や進路指導をする中で、このような現状を見るにつけ、DMP症児にとって、障害への適応が、大きな課題であることを痛感した。

患児が、正しい病識を持ち、その障害を受容できる強い精神力を身につけ、生活環境をより良くし、有意義な人生を自らの力で見出たせることを目的に、実践を試みた。

〔方 法〕

当院入院中の患児、小学校5年生と6年生D型で、放課後、安静を要しない者、4名を対象とした。自分達の生活が、どの様に支えられているかを知るため、院内の洗濯場・薬局・給食を見学した。話す力・表現力をつけるため、見学には筆記用具やカメラを持って行き、取材して、それをもとに、「かべ新聞」を作り報道するという形式をとった。

〔結 果〕

見学後の報告会では、メモを見ながら知り得た事を発表していたが、かべ新聞を作る作業に入ると、上肢機能の低下から、思うように筆が運べず、焦る姿も見られた。

これらの事をくり返すうちに、彼らの話の中に、「筋ジスにきく薬はあるのか?」「薬は、いつ頃できるかな?」「ぼくの場合、どんな風に変形してくるか?」など病気のことや「病気が治って大人になったら大工さんのような身体を使う仕事がしたいなあ」「治ってなかったらどうする?」「ぼくは、コンピューターを使う仕事がいい」「それやったら今からしっかり勉強しなければ……」などの話題が出てくるよ

ようになり、日頃気にかけている事を本根で話すようになった。

本児達が、第1号かべ新聞をはり出して、他患児からは、「今度は、どこへ行ってくるの」「ぼくも行ききたいな」などの声が聞かれ保護者からは「私達にも病院の中の様子が、よくわかって楽しい」「目的をもって、ハリの有る生活をしてほしい」との意見が聞かれた。見学先の職員からは、「筋ジス病棟の子供達を身近に感じるようになった」と当初、予想しなかった反響もあった。

これらの成果の一方、放課後の自由時間や入浴後のわずかな時間をも、活動に使った為メンバーの内1名が「もっと自由な時間が欲しい」と云い、活動の目的など全員で再度話し合うも遊びたい！という気持ちが強く、「また、やりたくなったら一緒にしよう」と仲間と言われ、グループから離れた。

〔ま と め〕

今回の試みで、物事に積極的に取り組む姿勢・自らの障害を直視する事など、一定の成果は見られた。今後、活動の目的を理解し、自分もそれに向って経験を重ねたいという意志の者も加え院内見学だけに終らず、地域へ出での体験学習や、外泊中、親子での課題など、内容を充実させて行き、又、楽しい自由時間を確保しながら活動時間を設定し、周囲からのもり上げも力に、患児達が成長し、障害を受容できる精神力を身につけ、自らの進路を見出だせるまで、持続した活動を続けて行きたい。

併せて、社会適応・自己認知に関する諸検査など客観的データも取り入れ、今後の取り組みを考えて行きたい。

小学部児童の愛情欲求の方法について

国立療養所宮崎東病院

井上 謙次郎

塩月 圭子

山下 千鶴

〔はじめに〕

入院生活中の筋ジストロフィー症児のうち5～7歳より、入院のため母子分離を余儀なくされ、成長段階の中でスキンシップを充分に受けられなかった患児がいる。彼らに対し、親に代って愛情を持って接触しなければならないが、そのためにはまず、患児がどのような言葉、行動表現で接触を求めてきているのかを、知らなければならない。今回、職員アンケート調査を行ない、実情を得ることができたので報告する。

〔対 象〕

(図1)IQ43より122と、広い分布を示す7才から11才であり、うち女子は1名のみである。

〔方 法〕

病棟職員19名に、アンケート調査を行なった。6名の対象児について、私共に観察できた愛情欲求の行動パターンを7項目あげ、他に特に気付いた点の項目とあわせ職員より情報を得て、検討を行なった。

〔結果及び考察〕

図1 <対象>

(図2)アンケート調査の結果、全症例の平均値をだしたところ患児が職員に接触を求める手段として、一番高い比率を示したのが「悪い言葉」46%で、順に「たたく」41%、「悪いニックネームをつける」36%、「体をさわる」35%、「体をすりよせる」32%、「わざと無視する」23%、「つまむ」8%の順であった。

悪い言葉としては「ばか」とか「ばばあ」とか言ったり、「おい」等の呼び捨てが見られた。ニックネームでは「短足ブタ」、「首なし女」、「髪長女」等、体の特徴をとらえたニックネームをつけており、これは職員のいやがることをわざと言って気をひき、接触をはかろうとする行動でないかと思われる。そして動作として胸やお尻等をさわったり、たたいたりする患児が見られた。これは、そうすることによって職員との接触のきっかけをつくらうとしているのではないかと推測される。

また、車椅子移動の患児と独立歩行の患児との間に要求方法の違いがあるかどうかを比較したが、差は見られなかった。しかし、同じ独立歩行でも障害度の差により、要求パターンに違いが見られた。

(図3)職員との意志疎通の悪い例、ベッカー型、7歳、I Q92、障害は極めて軽い患児である。いずれの項目においても全症例の平均値をほとんど下まわっており、職員との接触を求めようとする行動が少ないことがわかった。

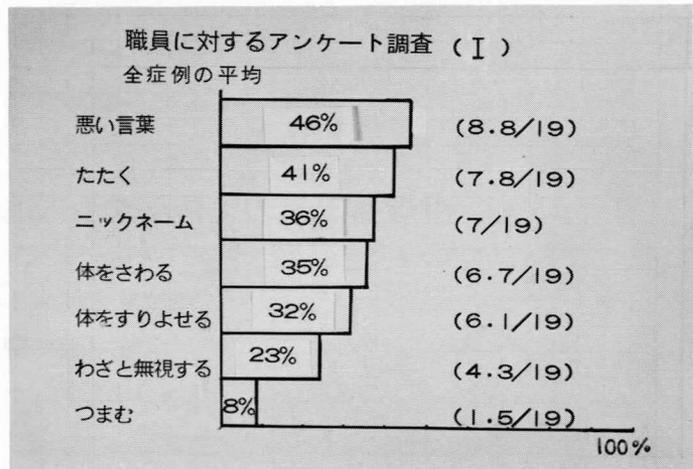
(図4)それに対し、職員との接触、意志疎通が比較的良好なドウシャンヌ型、9歳、IQ86、動揺性歩行の場合、「つまむ」「わざと無視する」の項目を除く以外、全て全症例の平均値を上まわっており、いろいろな面から職員と多く接触を求めようとしていることがいえるようである。このような違いを示す原因

< 対 象 >

氏名	I.Q	性	年齢	病型	異動方法	入院時	
						年齢	入院期間
S.K	92	♂	7	Becker型	独歩	5.2才	2.8ヶ月
S.N	86	♂	9	Duchenne型	独歩	4.9才	3.1ヶ月
S.T	43	♂	9	Duchenne型	独歩	7.3才	3.3ヶ月
T.M	52	♂	9	Duchenne型	独歩	9才	1.2ヶ月
M.S	90	♂	9	Duchenne型	車椅子	6.9才	3.8ヶ月
R.N	122	♀	11	Kugelberg Welander病	車椅子	5.5才	6.7ヶ月

*I.Qは、T.M以外はWis cを使用
T.MはWis c-Rを使用

図2 職員に対するアンケート調査(I)



として、患児の個性によることも考えられるが、障害度の軽い患児は職員に相手をしてもらわなくても、自分でしたいことがあった場合自分で解決できることも、障害度の重い患児にとっては解消できないことが大きな原因となっているように思われる。

〔ま と め〕

①職員の気にさわるような言葉をわざと使うことにより、接触の機会を作っている。

②胸やお尻を触ったり、たたいたりして職員の気をひき接触をはかろうとしている。

③わざと無視するという行為は、人との接触を求める行為としてはまれである。

④障害度の差により、患児の接し方の密度が違う。

〔最 後 に〕

アンケート調査をすることにより、改めて患児がどのような表現で我々に接触を求めているのか、職員全体で共通の認識を持つことができた。日常生活において、個々の患児に応じた愛情欲求の行動

パターンを理解し把握をしっかりと、患児に満たされるような愛情を注ぐよう接していきたい。

図 3 職員に対するアンケート調査(Ⅱ)

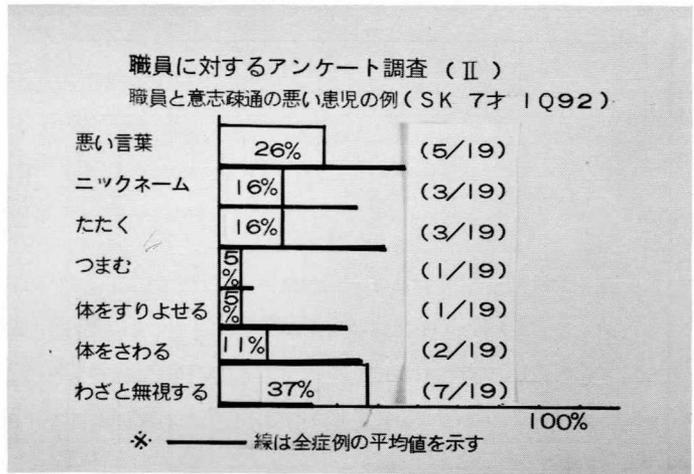
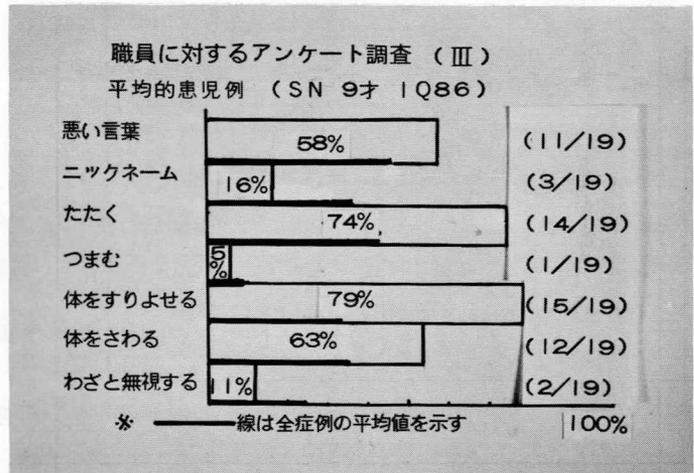


図 4 職員に対するアンケート調査(Ⅲ)



DMP児の心理的研究

国立療養所南九州病院

乗松 克政 杉田 祥子
久保 裕男 久継 昭男

ドゥシャンヌ型筋ジストロフィー症患者(者)(以下DMPと略す)の心理不安は、特に、歩行から車イスへの移行期、及び末期の状態に顕著に出現する。患児(者)の心理を理解し、適切な援助を行うことは、病状の進行とともに心理的な不安に変化の表れるDMP児に療育を行う上で重要な課題である。

今回、歩行から車椅子への移行期のDMP児への心理的援助をテーマに療育の指針を検討する。

〔目的〕

D型筋ジストロフィー症患者の歩行から車イスへの移行期の心理を分析し、日常生活における心理的援助を考察する。

〔方法〕

①経年の心理変化を知るために、歩行中DMP児10名(8～12才、StageⅡ、Ⅲ)を対象にRorschach Testを実施し、分析する。

②移行期の特徴を、DMP児の日常の言動行動の分析よりリストアップする。

③移行期の心理不安に対する、職員の理解・対応の意識調査を行う。

〔結果〕

Rorschach Testの結果は、以下の通りである。①総反応数は平均では、標準と同様であるが、10名中2名は15以下であった。②平均初発反応時間は、13.9秒と標準内である。③反応領域では、全体反応が多く現れ、2例で部分反応の方が多かった。④反応決定因では、色彩反応・人間運動反応が少なく、形態反応に高率に表れる。⑤反応内容は、反応カテゴリーの数が少い。またA反応が多く、H反応が0のものが2名含まれるなど、H反応が少い。以上のような特徴をまとめると表1の通りである。

表1 【Rorschach Test結果】

1. 反応総数の平均は、子供の標準と同様である。
2. 平均初発反応時間は、標準内である。
3. 反応領域は、Ⅳ%が高い。
4. 反応決定因では、形態反応が高率に表われる。
5. 反応内容は、A反応が多く、H反応が少ない。

八雲病院の報告では、縦断研究の結果テストの変化に、歩行可能群の中に、自己の身体的な変化に対する、戸惑い、不安が認められたと報告している。今回、テストスコアの結果のみを報告するが、経年的に追跡し、内容を分析してゆく。

次に、DMP児の日常の言動・行動面の分析より、移行期に特徴的にみられる心理的不安のサインを抽出

する。当院で経験した移行期のDMP児には、日常生活の全般に関して表2のような移行期のサインが示された。こういったサインの出現は、心理的不安に対して援助を行う必要性を示す目やすとなる。

移行期の心理不安に対する職員の意識調査の内容は次の通りである。移行期の心理不安を感じているかどうか。感じているとすればどういうときに感じるか。その時の対応の方法。移行期の子供に接する場合分からないこと、知りたいこと。移行期のケースで感じたこと。などである。意識調査の結果は表3の通りである。心理不安が現れることは気付いているが、その場面での対応に戸惑いがみられる。子供のケースでの心理を知りたい。以上が、もっとも多くみられた職員の結果である。

〔考 察〕

歩けなくなるという不安に直面することは、DMP児が初めて経験する大きな心の内の闘いである。この時期をどういう形で通り過ぎて行くかということは、その後、思春期を経て青年期へ向かって成長していく過程の中で、子供の心理的発達、人格の形成に大きく影響を与える。不安を理解し、歩行への意欲を高めるような援助が、この時期に特に重要である。子供の移行期の心理不安は、一つは心理療法という接近の方法が挙げられこれは、専門領域によって実施されるべきである。もう一つは、子供の人的環境、特に職員が、不安をよく理解し子供に対応できるかどうか、心理的な援助を行なえるかどうかということが重要となってくる。移行期の子供の不安を緩和し心理的サポートとなる大きな要因である。子供の不安に対する理解の不足は、逆に心理不安を増大させると考えられる。

今回の職員の意識調査の結果より、移行期の子供の心理を正確に把握し、心理的援助の基準を作製する必要性を感じる。

今回、移行期の心理不安のサインの抽出を行ったが、さらに経年的心理変化を探り、子供の理解の一助として、移行期のDMP児の心理的援助の基準としてまとめたい。

表2 【移行期の言動・行動のサイン】

- ・ 言葉使いが乱暴になる
- ・ 気分の変動が激しい
- ・ 物や人にあたってたり、ケンカが多くなる
- ・ 沈みがちでうつ 的になる
- ・ 依頼心が強くなる
- ・ 歩くことに関する会話が多くなる
- ・ 訓練を拒否する
- ・ 起立・歩行訓練に非常に執着するようになる
- ・ 夜尿が出現する
- ・ チック症状が出現する

表3 【職員の意識調査にみられる要点】

- ・ 移行期の子供に、心理不安がみられる。
- ・ 移行期の子供が病状の進行をどのように受けとめているか、その心理を知りたい。
- ・ 歩行をどの程度までさせるべきであるか、分からない
- ・ どういう気持ちで接するべきか、対応の方法を知りたい

養育義務を果そうとしない保護者へのアプローチ

国立療養所筑後病院

岩 下 宏 梯 佳寿之
(児童指導員)

〔はじめに〕

入院中の患児にとって、家族の面会や家庭への外泊は療育上重要な意味を持つものである。また、家庭環境も療育に影響を与えられると思われる。当院でも家庭環境に問題があると思われる保護者へ、問題を明らかにし、検討を加えアプローチを試みたので、事例・経過報告をします。

〔患 児〕

問題となる家庭の患児は表1のとおりである。

〔アプローチ方法〕

アプローチとしては表2の方法で行なった。

〔アプローチ経過〕

問題点として表3が上げられる。

当院では患児に家族の交流を多くもたせるため、夏休み・冬休みなどは長期に外泊をさせているが、家族は昨年まで外泊を行っていたのだが、帰棟予定日になっても帰らず、3週間も遅れることもあった。その後も、定期的な面会・病棟行事・学校行事への参加もなく連絡が全く絶えた。

また、患児の小使いや学校関係費の滞納もあり、その都度家庭へ連絡するも、電話料金の滞納もあり不通という状態であった。患児は全てに活気がみられず、親から見放されているという感情がみられ、自分さえないなければよいなどの言葉があり、精神的不安定な状態であった。

そこで本年4月に児童相談所に於て保護者へ、患児をどのように理解または認識しているのか、福祉司・指導員で面接、指導を実施した。

表1

	氏名	性別	年齢	I Q
● 患 児	M. N	男	15	59
● 病 型	進行性筋ジストロフィー症、D型			
● 入院期間	6年6ヶ月			
● 家族住所	北九州市			

表2

ア プ ロ ー チ 方 法

- 1) 保護者へ電話による面会や行事等の参加依頼
- 2) 児童相談所福祉司による保護者への指導
- 3) 保護者・福祉司・指導員の三者による面接指導

主な面接内容は表4のとおり4点にしばった。

1) については表5のように両親は再婚同志で患児を含み7人家族である。

表6のように父親は建設作業員で面接時不在でいつ帰るかもわからない。

また、送金もしないという蒸発のような状態であった。母親は定職につかず、次男の給与を生活費に当てる現状であった。長男は給与を一切入れていないということである。

2) についての指導は、生活費も少なく4才の子供のため働けず面会にも行くことが出来ないということで、保育所入所の便宜を計る約束で、必ず仕事に就き、出来るだけ面会、連絡を心掛けるよう指導した。

3) については、必ず働いて返納することを約束した。

4) については、患児が行事等の毎に肩身の狭い思いをしている現状を話し、母親の理解を期待し、面接後母親は誓約書を書き、態度を改めることを約束した。

〔アプローチ結果及び考察〕

表7のように3点の結果がみられた。

夏休み前に母親より連絡が入り、仕事を探している関係で外泊は無理、兄が面会に行くということで患児も納得し、信頼したが全く守られず、再度児童相談所と連絡をとり合った。

その後、9月に両親が離婚、母親は就労し保育所入所も実現した。10月より生活保護費も支給され、滞納金等の問題も全て解決した。

面接時に一方的に批判するのではなく、母親の立場になり指導したことで、子供の状態を見つめる余裕が出来たものと考察される。

正月休みも外泊が実現し、患児も充実した休みであったようだ。

表3

問題点

- 長期外泊時の大幅な帰棟延期
(58年まで外泊実施)
- 面会、外泊がない
(59年以降)
- 金銭面の不足
- 電話等連絡の不通

表4

面接内容

- 1) 現在の家庭環境
- 2) 親権放棄(面会、外泊)に対する指導
- 3) 学校関係費の滞納、小使い等の不足の金銭面に対する指導
- 4) 患児の入院生活の現状

表5

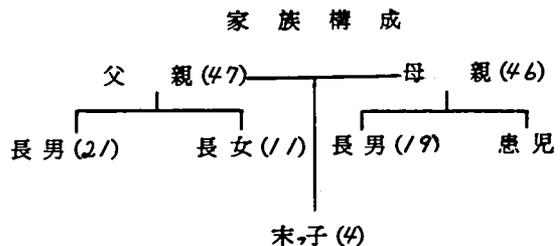


表6

家庭状況

父	親 (47)	建設作業員
母	親 (46)	無職
長男	(21)	寿司屋店員
次男	(19)	パン工場勤務
長女	(11)	就学
四男	(4)	未保育

そこでアプローチ姿勢として表8の3点が上げられ、必ず良い方向へ向うものと確信しなければならぬ。

〔おわりに〕

アプローチとして十分なものとはいえないが、次回に問題ないと思われる患児たちとの精神面の比較検討を加え研究、報告したい。

「医療相談をとおしての一考察」

国立療養所南九州病院

乗 松 克 政	真 淵 富士子
有 馬 ミ ネ	大内山 千恵子
藤 崎 八重子	福 永 秀 敏

〔はじめに〕

長期入院を余儀なくされている筋ジス患者では、人間としての成長、社会性の面でも制約をうけるなど問題が多いため、家族は勿論のこと、医療、教育にたづさわる我々も連携して多角的な面から患児を正しくとらえ、問題解決に努力する必要がある。当院では従来医療教育等に対して、全体的には療育キャンプや他の行事で話し合いを行っていたが、昭和58年3月より、病棟、学校職員、家族が、一患者を中心に話し合い、相互理解と意志統一を図る場として、年1回を目標に「医療相談」というかたちを試みてきた。その結果、三者の交流が深まりつゝあるが、今回、今まで行ってきた医療相談の評価を行い、今後の方向性をみきわめるために分析、検討したので報告する。

我々の行っている医療相談の方法は表1の通りである。参加メンバーは、病棟側から主治医、婦長、受持看護婦、児童指導員、保母、PT、OTが参加する。学校側から受持教師、又は教育主事、家族では、原則として両親の参加を促すが、場合によっては父か母の一方、それに変わる家族の参加をよびかける。場所は、病棟内プレイルーム、又は食堂を使う。学童が殆んどであるため、放課後に1時間前後を要して行うが、時には病棟行事の機会を利用することもある。日時の設定や話し合いの資料収集等は受持看護婦が主体的に行い、連絡調整は婦長が行っている。今迄に行った医療相談の対象者は、年令8～20才の20名で、うち17名がデュシェンヌ型である。(表2)

表1 医療相談の方法

参加メンバー	1. 病院側(主治医, 婦長, 受持看護婦, 指導員, 保母, PT, OT)
	2. 学校側(受持教師)
	3. 家族(両親)
場 所	～ 病棟内プレイルーム又は食堂
時 間	～ 放課後 1時間前後の所要
企 画	～ 受持看護婦
連 絡	～ 婦 長

〔評価方法〕

今後の医療相談のあり方を再検討するために、医療相談に参加経験のある病棟職員30名家族20名、学校職員8名に対し、三者共通のアンケート調査を行った。

〔結果・考察〕

「医療相談をしてどうでしたか」では、職員、家族共に「よかった」の意見が圧倒的に多く、さらに、1

時間では足りなかった、という意見が学校側で50%にみられた。これは疾病についてや、病棟の生活状況、又は家族の考え等を日頃知る機会が少いため、この様な結果が出たと考えられる。又、考慮すべき点として、話合いの問題やポイントを事前にチェックする等で、時間を有効に使う必要がある。(図1)

参加メンバーについては「よい」の意見が多かった。回数は、学校、家族で2回以上の希望も多く、話合いへの意欲の表れではないかと思われる。しかし、三者の時間を設定するためには、病棟側としてかなりの努力を要し、今後、検討の余地がある。(図2)

次に、医療相談で話われたことを、記録の中より分析してみると、医療面に関すること36%、生活面に関すること37%、教育面に関すること17%、その他10%となっている。話われた主な内容は表3の通りである。以上のことから、

1.病状の変化、病棟での子供の変化を充分に知らせることができた。

2.家族の考えや悩みを聞くことで、精神的な問題が理解しやすくなった。

3.他の職種や家族が、患児をどのようにとらえているのか知るよい機会となった。

何よりも成果と考えられることは、三者のコミュニケーションがとれ、移行期や末期状態の患者に対して相互に協力し合うことで、問題解決できた面が幾つかあることである。

【おわりに】

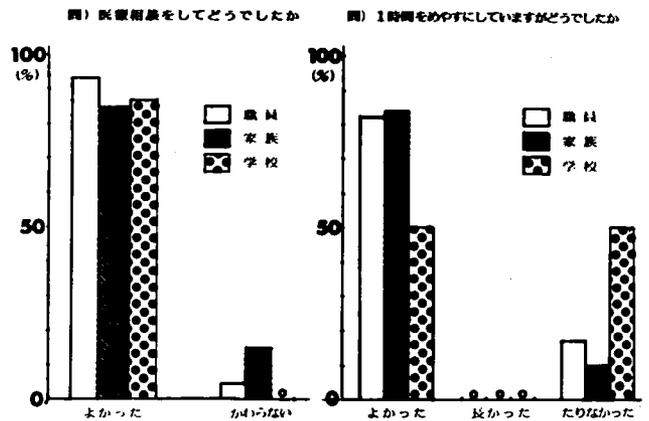
他施設での、「情報交換」がどのように行われているか知るため、筋ジス患者収容25施設に調査依頼した結果、10施設が同じように行っており、他施設でも、二者、又は、何らかの形で情報交換が行われているようであった。

以上、当院で行われている医療相談について報告したが、実施にあたっては、三者間の時間を設定することが一番むづかしい点であった。しかし、話合いによる効果は確かにみられ、幾つかの問題解決にもつ

表2 医療相談対象者

No.	年齢	性別	ADL	病型
1	20	男	13	D型
2	18	〃	12	〃
3	15	〃	11	〃
4	17	〃	8	〃
5	15	〃	76	〃
6	10	〃	77	〃
7	12	〃	56	〃
8	17	〃	39	〃
9	11	〃	10	〃
10	19	〃	27	筋ジストニー
11	8	〃	92	D型
12	11	〃	87	〃
13	20	〃	10	〃
14	11	〃	14	〃
15	13	〃	57	〃
16	11	〃	36	〃
17	15	女	0	KⅡ・てんかん
18	8	男	93	D型
19	11	〃	77	〃
20	10	〃	17	KⅡ

図1



ながることを考えると、今後も継続し、さらに内容を充実させていきたいと思う。

図 2

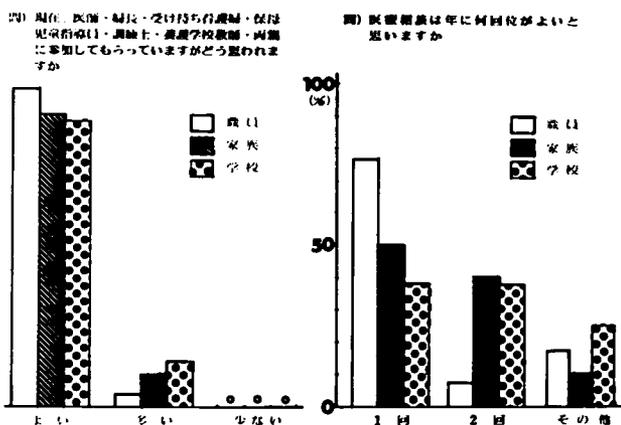


表 3 【医療相談の内容】

- | | |
|--------|--|
| 1. 医療面 | 1. 病気の説明
2. 訓練指導
3. 栄養指導
1. その他 |
| 2. 生活面 | 1. 家庭での生活状況を知る
2. 患者の個性的な把握
3. 問題点・対策の報告
1. その他 |
| 3. 教育面 | 1. 学校生活の内容
2. 個人の能力について
3. 将来への展望
(卒後に向けて、余暇指導など)
1. その他 |

PMD患者の長期入院に対しより良い面会のあり方を考える —アンケート、タイムスタディ、面談を通じて—

国立療養所医王病院

松 谷 功 福 田 弘 美
 松 栄 松 枝 真 田 澄 子
 浅 永 かる子 嶋 山 真 未
 牧 田 朋 子 高 橋 和 子

〔はじめに〕

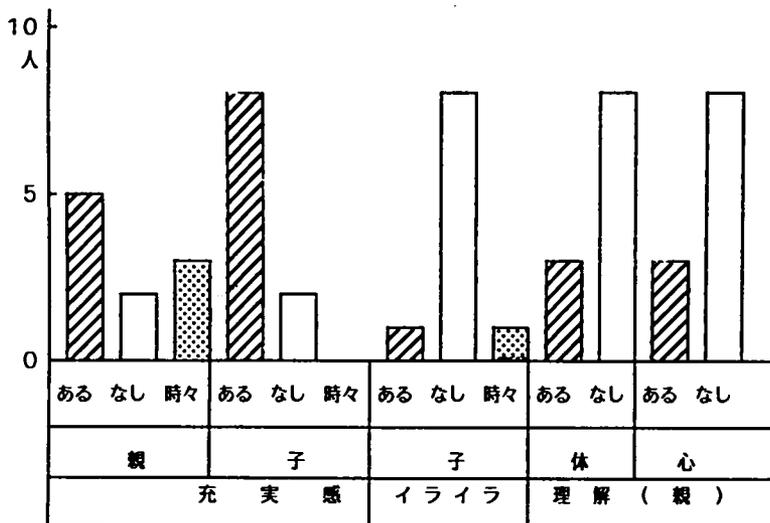
当病棟の面会は、指定面会と自由面会を行っている。面会は患者と家族との相互理解を深めるために大切である。しかし、面会日の親子の接し方を、看護者側から見た時に、疑問に思う点がある。例えば、子供は、家族が傍に居ても身の回りの世話を看護者に依頼する例や、子供が親と関りを持つとうとしないこと等が挙げられる。又、入院が長期化するに連れ、面会回数が減少していく傾向もみられる。

そこで、まず研究の第一段階として、現状を把握したところ、子供の入院が長期化するに伴い、親は子供を理解しにくい状況になってくるとい結論を得たので報告する。

〔I 研究目的〕

面会の実態を知ることにより、問題点を明らかにし、長期入院患者とその家族に対して、面会時におけるより効果的な援助を行う。

図1 アンケート結果(その1)



〔Ⅱ研究方法〕

Ⅱ-1 対象

継続して経過を見やすい患者10名（当病棟入院患者のD型9名、LG型1名）及びその家族を対象として選択する。

Ⅱ-2 方法

- 1) 質問紙法により、親子別にアンケート調査を行う。（表1）
- 2) 面会中、親子に気付かれないよう注意し、親の行動をタイムスタディにとり、項目別に一人当たりの平均時間を出す。（表2）

Ⅱ-3 期間

S. 58.9.1～S. 59.1.31

図2 タイムスタディ結果

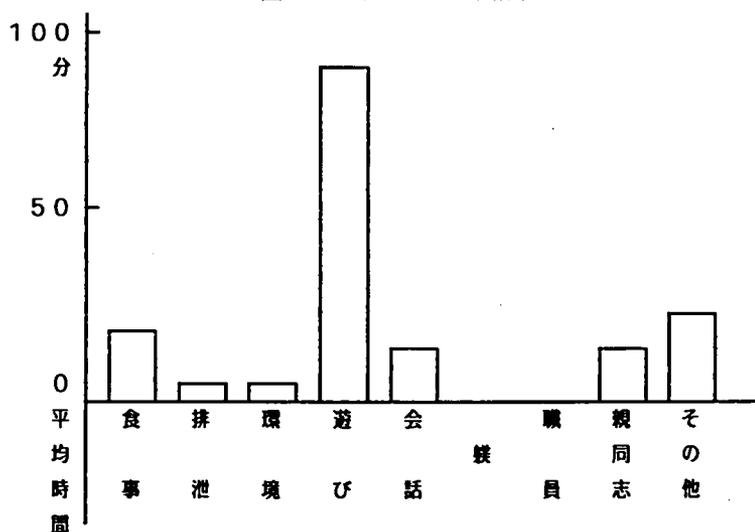


図 2 タイムスタディ結果

〔Ⅲ研究結果〕

Ⅲ-1 アンケート調査より (図1)

- ①面会中及び面会后、殆んどの子供は、イライラが少なく面会に対し充実感があると答えている。
- ②逆に、殆んどの親は、子供に対し理解が少なく、面会に対し充実感が少ないと答えている。
- ③症例A、Dの2例において、親子間に認識の一致がみられた。（表3）

Ⅲ-2 タイムスタディより (図2)

- ①親には、子供に対して読書や注意を与える面が余りみられなかった。
- ②親は、子供と平均92分遊んでおり、野球やゲームをする例が多くみられた。
- ③親は、子供の身の回りの整理をしたり、排泄の援助を行ったりする時間を余り持つことがなかった。子供は、親が帰った後で排泄を要求したり、逆に、子供が要求しても親が看護者に援助を依頼してしまう

表3 アンケート調査結果(その2)

	年齢 (才)	入院年数 (年)(月)	ステージ	充 実 感 (親)(子)	理 解 (体)(心)	イライラ (子)
A	9	10	5	○ ○	○ ○	×
B	17	2 2	6	×	×	×
C	16	2 2	6	○ ○	×	×
D	12	2 5	5	○ ○	○ ○	×
E	12	3 4	6	△ ○	○ ×	×
F	17	4 7	7+	○ ×	○ ○	△
G	14	5 4	7-	△ ○	○ ○	×
H	15	5 6	6	△ ○	○ ○	×
I	16	11 4	5	×	×	○
J	23	12 0	7-	○ ×	○ ○	×

○～ある ×～なし △～時々ある

〔V結 論〕

①子供のステージが低く、入院年数が短いと面会中及び面会後の親と子供の相互の理解が得られ易く、満足感がある。

②子供のステージが高く、入院年数が長くなってくると、親子相互の理解が得られにくくなり、満足感を感じなくなってきた。

③面会中でも、子供は看護者に自分の身の回りのことについて援助を依頼している。

以上、3つの傾向がみられた。

〔おわりに〕

患者と面会者との関係は個々により様々であるため、評価することは難しい。

しかし、個々の家族の問題にとり組むことによって、僅かではあるが、親子に歩み寄ることができ、長期入院を余儀なくされている患者にとっては、限られた親との面会を、より有意義な楽しいものにすることが可能になると思われる。

今後も、外泊ノートの活用や面談、親子参加のゲームの工夫、誕生会の改善等を取り入れ、看護者が、親と子供の橋渡しに役立つ様色々情報を交換し合い、継続して検討していきたいと思う。

表4 タイムスタディ結果

ステージ	項目 Pt	排 泄 (分)	遊 び (時)	び (分)
5	A	5	2	45
	D	0	2	10
	I	1		0
6	B	0		0
	C	0	2	28
	E	0	1	30
	H	32	2	30
7-	G	0	4	35
	J	0		5
7+	F	0		0

[参考文献]

- 1) 岩下 宏：筋ジス病棟における子供と家族関係 S55年度研究報告書 54～56
- 2) 岡 之宏：望ましい親子関係 同上 58～63
- 4) 矢ヶ部和代：筋ジス病棟における子供と家族関係—相互理解と信頼を求めて—、筋ジストロフィー症の療護に関する総合的研究生活指導実践集 43～47 S58年
- 5) 大段智亮：死と向かいあう看護、川島書店 1976
- 6) 小嶋謙四郎編：小児看護心理学、医学書院 1982
- 7) 倉内節子：当院における面会の実態調査第13回日本看護学会集録—看護管理— 182～185、1982
- 8) 柿崎由美子：長期入院の学童は親との交流をどう受けとめているか、第12回日本看護学会集録—小児看護— 132～135
- 9) 大田すみ子他：家族への視点、ナースステーション、Vol.12、No.1、6～34 1982
- 10) 梶山祥子他：特集/面会と両親教育、小児看護、5 .13、1667～1672、1683～1689 1982

「ユタとの関わりから見た筋萎縮性疾患患者及び
家族の心理状況の研究」

国立療養所沖縄病院

大 城 盛 夫

西二病棟

天 願 栄 盛	東 浜 洋 子
宮 城 一 美	松 川 佐 代 子
高 里 さ と 子	中 原 啓 一

[はじめに]

ユタとは、沖縄独自の民間土俗信仰（祖先崇拜）の中核をなし、祈壽士・霊媒士あるいは司祭的職能を果す者で、信仰上のアドバイザーとして、古くから沖縄社会では広く受け入れられている。

例えば、家屋を建築する際に、邸内の庭木庭石の位置や部屋の間取りを方位学的な立場からアドバイスを行ったり、あるいは青森県恐山のイタコに見られるような「口よせ」などを行ったりもする。また沖縄県では、ウガン（拝）と称される祈壽が広く行なわれているが、これは例えば、家族内の誰かが病に冒されたりした場合、祖先の霊を崇ることが少なかったために祖先の霊がたたっていると考え、あるいは自分の子孫にたたることがないようにと考え（祖先崇拜）・ウガンジュ（拝所）とよばれる聖域でお祓いを行なうことである。ユタはこれらの呪術的司祭の役割を果たしているが、沖縄ではこれら文化人類学的

事象が、広く一般に行なわれているのが特徴である。

さて、筋ジストロフィー症患者及びその家族は、一般的に多大な精神的、心理的圧迫感を受けており、そのため信仰上の救済を求める傾向がみられる。当病棟でも、根治することを願って、非常に多額の金額をユタに費やしたという事例もある。そこで、ユタと患者との関わりを調べる事により、患者の心理的社会的側面を把握したいと考え、実態調査を行ない、若干の分析を加えて報告する。

〔調査方法及び対象〕

筋ジストロフィー症患者65名、一般病棟患者82名、結核病棟患者90名に対して、アンケート調査を行ない、再度筋ジストロフィー症患者24名に、第二次アンケート調査を行なった。

〔結果〕

全回答者237名の年代別、性別内訳は、男性がやや多く、60代以上がほぼ半数以上を占めている。

(表1)

ユタを信じる人の比率は、237名

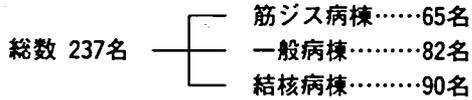
中112名が信じる。あるいは、ある程度信じると答えており、その内訳は、筋ジストロフィー病棟で43名(66%)、一般病棟で31名(38%)、結核病棟で38名(42%)となっており、特に筋ジストロフィー病棟で高率となっている。(表2)

ユタを訪れた経験のある93名の性別、年代別の内訳は、女性が圧倒的に多く、特に、50代以上に多くなっている。(表3) 祖先崇拜者の比率は、筋ジストロフィー病棟で54%と最も低い値となっているが、それは、筋ジストロフィー病棟で回答者の年齢層が若いためと思われる。(表4)

心理的圧迫を感じた状況は、患者本人の場合、歩行障害出現など、身体機能が衰え病状が進行したときに不安を訴えていることが多く、病初期は比較的少ないのに対し、家族の場合は、病初期、特に診断がつかない時や、診断された直後が不安であると回答した人が多いのが特徴的である。(表5)

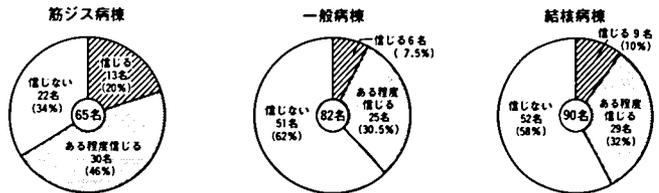
ユタを訪れた理由としては、病気に対する不安、原因追求の為と回答している人が多く、ついで病気の

表1. ユタに関するアンケート回答者の年代別、性別の内訳

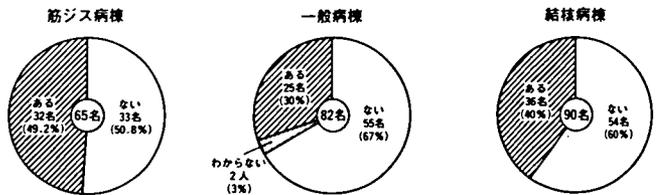


	男	女	計
10~20代	18	2	20(8%)
30代	12	12	24(10%)
40代	12	18	30(13%)
50代	24	23	47(20%)
60代以上	65	51	116(49%)
計	131(55%)	106(45%)	237(100%)

表2 a) 病棟別ユタを信じる人の比率



b) 病棟別ユタを買った経験のある人の比率



治ゆを願ってとなっている。

表3 ユタを買った経験のある人93名の性別、年代別内訳

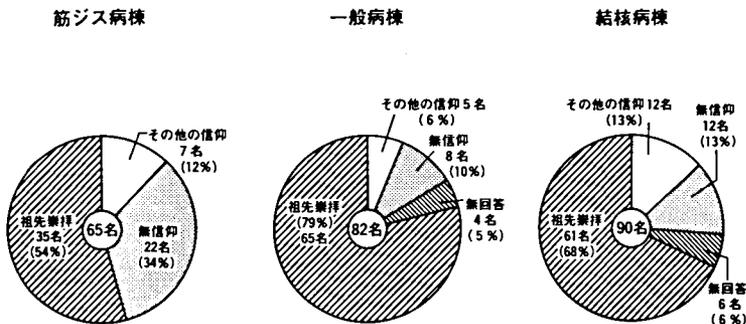
(表6)

最も頻回にユタを訪れた身体状況の時期としては、歩行障害が出現して来た時期が多い様である。(表6)

ユタに費した金額については、1回に支払う金額は3千円から、高額の場合は1日4~5万円も使用されている。他病棟においては大多数の人が、1万円以内と答えたが、筋ジス病棟では、

100万~200万が1名、200万円以上も使用した人が6名もあり、他病棟に比べると高額使用者が非常に多いことが特徴である。(表7)

表4 病棟別祖先崇拝者の比率



しかし筋ジス病棟でユタを訪れた経験のある32名の内16名(50%)は、精神的な安堵を得られたため、価値があったと回答している。

〔考察及びまとめ〕

沖縄では、ユタは精神的な信仰上の支えとなっており、広く一般的に受け入れられているだけに、疾病に罹患した時にもユタに相談に行くことがまま見られる。

本研究でも全体で約40%の人がユタを訪れているが、筋萎縮性疾患は診断、治療が難しく、経過が長いだけに、祖先崇拝者は他病棟に比べ低いにもかかわらず、ユタを訪れる人の割合や使用した金額は高くなっている。

家族の心理状態としては、発病初期、あるいは、診断時に不安が高く、ユタを訪れた時期もこの頃が多くなっている。また患者本人にとっては、歩行障害が出現した時期に不安が高くなっている。

また筋萎縮性疾患は、遺伝的色彩が濃いために子孫が同じ疾病に苦しめられるのではないかという、解消しようのない不安を常に内包している。ユタ買いは、ここに述べてきたような不安に対して、逃避的な精神的ストレスの解消法となっている。

ユタ買いは知人的な信教の自由とも関わる問題であるため、我々医療サイドにはこれを規制する権限はないが、これらのことが患者及び家族の不安が土台となっていくなされていることを

考えれば、我々はまず、この不安を解消するように努めねばならない。そのためにはより積極的な遺伝相談を行ない、親の会筋ジス協会などの会合を利用して、頻回に相談を行うことにより、この不安をより高い次元へ昇華させるようにする必要があると思われる。

表5

最も精神的、心理的圧迫を感じた状況
(ユタを訪れた経験のある患者32名中第2次アンケート調査回答者24名について)

患者本人(21名回答)		家族(15名回答)	
歩行障害	12名	発病時	5名
合併症による全身状態の悪化	2名	合併症による全身状態の悪化	4名
診断時	2名	診断時	3名
初発時	2名	えん下降客	1名
起床不能	1名	親元を離れる	1名
発語障害	1名	症状が進行したとき	1名
とう痛時	1名		

患者本人(21名回答)		家族(15名回答)	
症状の進行に対する不安	14名	病初期	8名
病初期	4名	全身状態悪化に対する不安	4名
全身状態悪化に対する不安	2名	病状の進行に対する不安	2名
とう痛時	1名	その他	1名

表6

表7 ユタに費やした金額別の人数
(筋ジス病棟24名調査)

ユタを訪れた理由・心理

第1次アンケートでユタを訪れたと回答した32名中
第2次アンケート回答者20名

病状に対する不安及び原因追求のため	11名
病気の治癒を願って	7名
病状が進行しない事を祈って	1名
全身状態が悪化したとき	1名
合計	20名

最も頻回にユタを訪れた身体状況の時期

第1次アンケートでユタを訪れたと回答した32名中
第2次アンケート回答者20名

筋萎縮性歩行が現われた時期	7名
歩けなくなった時期	4名
特にどの時期とはいえない	3名
合併症により全身状態が悪化した時期	2名
その他	4名
合計	20名

(未満)

0~1万円	1名
1~10万円	6名
10~50万円	7名
50~100万円	2名
100~200万円	1名
200万円以上	6名
不明	1名

計24名

筋ジス病棟における他疾患入院に伴う諸問題

国立療養所宇多野病院

森 吉 猛 山 崎 カツヨ

〔目 的〕

全国に筋ジス病棟が開設されて以来、10年余りを経過しているが、ここ数年来、筋ジス患者の入院が減少の傾向にあり、他疾患の入院が受け入れられるようになってきた。これに伴って生じる筋ジス患者への影響及び諸問題などを探ってみる。

〔方 法〕

今回、全国の筋ジス病棟における他疾患患者の入院状況の把握と問題点等についてアンケート調査を実施、まとめたので報告する。アンケートの回収率は74%であった。施設によっては他疾患患者の該当者なしの所、又、入院の割合が開設以来、全く反対で筋ジス患者は数名という所が有り除外した。

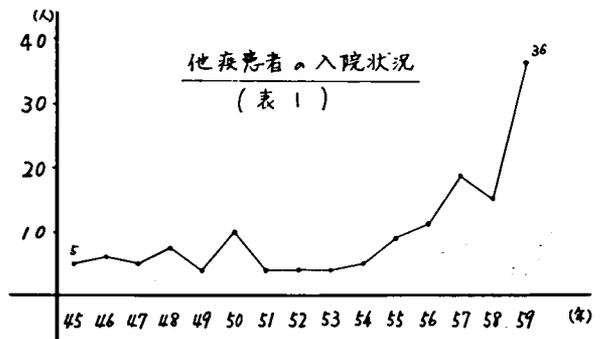
〔結 果〕

他疾患の入院状況は表1の通りで、昭和45年から55年の10年間は大きな変化は見られず、56年頃より急激に増えていることが分る。59年の36名の中には、検査や訓練目的などの短期入院のケースが多く見られる。

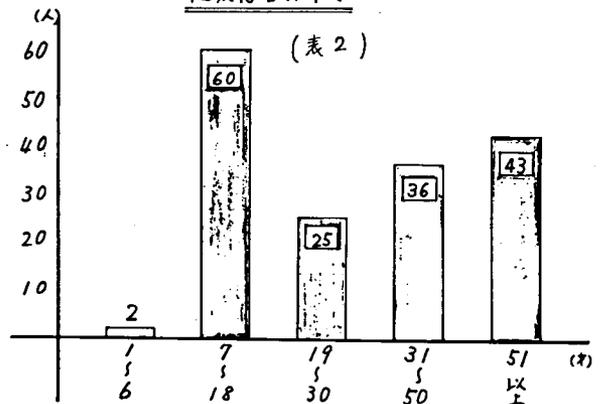
表2は、他疾患患者の年齢層をグラフにしたものだが、学齢前の幼児は2名、学齢児では小・中・高で60名となり最も多く、どの施設でも、ほぼ同様の数値が見られた。又、高校卒から30歳までの青年層…25名、31歳から50歳の中年層…36名、51歳以上…43名で、18歳以上の入院患者が約100名であった。中でも、70歳を越える高齢者も有り、学齢児の多い病棟では大きな年齢差がある事が分る。(表2)

他疾患の分類は、表のように大きく4つに分類される。2の神経疾患では、神経原性筋萎縮症…54、筋萎縮性側索硬化症…17と大多数を占めている。その他

表1



他疾患患者の年齢



においては、かなり複雑な疾患も幾つか挙げられている。(表3)

表2

他疾患入院に伴う各分野の変化をまとめると表のようになった。

生活指導面の利点としては、◎他疾患を知り、学ぶ事ができる。◎社会生活が長い子や歩行可能な子など障害は多様であるが、患者同志助け合う場面も見られ、精神面において、お互いに刺激となり励みにもなっている。などが挙げられている。難点としては

◎様々な疾患による機能的、知能的、年齢的な違いが大きく、患者同志が容易になじめない事が多く、精神面での関わりが増えている。

◎言語障害や難聴などの為、意志疎通が困難で、1対1の個別指導の時間が長くなり、諸会議に出席が困難、記録の整理が勤務時間内に終わらない。

などが挙げられていた。

看護面の利点としては、

◎看護技術の向上

◎病棟内に活気があるなどを挙げており、難点としては、

◎事務処理、記録、カルテの整理等に要する時間の増加で、筋ジス患者に対するきめ細かな関わりができない。

◎各種会議が持ちにくい。

◎社会生活が長い人が多く、夫婦間の問題、社会復帰への援助等が増えている。などである。

又、その他として、日用品を一括して渡せない、検査目的による短期入院が多い等を挙げている。

〔ま と め〕

他疾患入院に伴って、様々な病気を知る事はできるが多様な疾患のため、業務も複雑化し、現在の職員構成では不十分であり、要求の少ない患者や、きめ細かな援助を必要とする患者にまで手がまわらない状態が生じてきている。筋ジス患者も成人化し、重症化している現在、他疾患の入院は、各分野において一貫した指導・看護等を適切に行なう事が困難となってきている。

今後は、他疾患の入院を各施設ではどのような方向で受け入れていくのか、現在あげられている幾つかの難点をどのように改善していくのか、又、筋ジス患者はどのように受けとめているのか等を探ってい

他疾患の分類 (DMP以外)	
1. 筋疾患	数
a. DMP	
b. その他の筋疾患	
・先天性ミオパチー	5
・多発性筋炎	4
・ミトコンドリアパチー	4
・糖原病	1
・先天性筋無緊張症	1
2. 神経疾患	
a. 筋ジス類似疾患	
・神経原性筋萎縮症	54
・筋萎縮性側索硬化症	17
・シャルコマリエットス	7
・左上腕麻痺	1
・巨大軸索神経症	1
b. その他	
・ジストニー	5
・ギランバレー	3
・脊髄小脳変性	3
・神経ペーサット病	1
・クロスフェルツマナ病	1
・レックリングハウゼン	1
・フリドラー氏病	1
・リヒトーニス	1
・不明	4
3. 整形外科的疾患	
・大腿骨頭壊死	1
・骨形成不全	1
・強直性脊椎症候群	1
4. その他	
・ダウン症候群	3
・パーキンソン病	3
・てんかん	2
・若年性関節炎	1
・アライダグワリ症候群	1
・ウルソン病	1
・先天性表皮ハクリ	1
・脳出血	1
・脳腫瘍疑	1
・ヒルバール	1

きたい。

表3

他疾患入院に伴う 各分野の変化		
	利 害	難 害
生活指導面	<ul style="list-style-type: none"> 病棟内に变化 (歩行可・社会性) 障害多様 精神面での刺激 他疾患を知る 	<ul style="list-style-type: none"> ①一貫した指導活動が困難 (年令的・知的・機能的・症状etcの違い) 言語障害・難聴・意志疎通が困難 ②手助けを伴う・個々の指導の増加により、会議・記録etcの時間が不足 他疾患・筋力交流が困難
看護面	<ul style="list-style-type: none"> 病棟内に活気がでてきた 看護技術の向上 	<ul style="list-style-type: none"> ①業務が多様化し、一環した看護業務が困難になってきた 事務処理・記録・カルテ整理etcに要する時間が増加 筋力患者に対する、より細かい関わりがでない 各種会議・行事への出席・参加にその時間が不足 精神面での援助が増えた (夫婦間の問題 etc)
その他	<ul style="list-style-type: none"> 日用品を一掃して濯せない 検査による短期入院が多い 栄養室とのトラブルがある 外泊期間の制約 	<ul style="list-style-type: none"> 空床化 生活時間には差がある

SD法による筋ジストロフィー患者の将来のイメージの分析

国立療養所鈴鹿病院

飯田 光 男 小笠原 昭 彦
 中 藤 淳 野 尻 久 雄
 甲 村 和 三
 (名古屋工業大学)

筋ジストロフィー症は、現在のところ有効な治療法が確立されていないため、患者は「将来」に関してはなほだしい制約を持ち、具体的・現実的な目標を持ちにくい状況におかれている。したがって、彼らの行動特性や適応機制に彼らの持つ将来についての展望が影響していることが十分に考えられる。

昭和56年度にも、こうした観点から質問紙法を用いてDuchenne型筋ジストロフィー症(DMD)患者の時間的展望と情緒的側面との関連について検討した(深津他、1982)。それによると、彼らは現在を重視した狭い時間的展望を持ち、将来のことを考えることもなく、情緒的にも不安定で易怒性や焦燥傾向が強く、行動意欲に乏しいという結果であった。

このようにDMD患者の行動特性には、彼らの時間的展望とくに将来についての展望が大きく影響していると考えられるが、この両者の関連についてさらに検討を進める目的で今回は彼らが「将来」についてどのようなイメージを持っているのかをSD法(Semantic Differential法)で測定したので報告する。

SD法は、1957年イリノイ大学のOsgood, C.E.が提案した方法で、反対の意味を持つ形容詞対を両極においた数個の段階尺度を用いた評定法である。ある概念に対して人々が抱く「意味」を測定しようとしたものであるが、実際には概念だけでなく音、色、製品など広い範囲の刺激に対して人がどのように感じるかを測定する方法として用いられている。得られた評定尺度値の分析には、因子分析法を用いて因子を抽出し、この因子を解釈・命名して行く訳である。Osgoodは評価、力量、活動という3因子あるいはこの変種が普遍的に抽出されるとしている(岩下、1979; 岩下、1983; 齊藤、1978; 山本他、1976)。

〔対象と方法〕

全国6か所の国立療養所に入院中の筋ジストロフィー患者を対象とした。DMD患者が124例、年齢13～33才、障害度2～8、DMD以外の筋ジストロフィー患者が96例、14～68才、障害度1～8である。比較対照群として健常男子学生437例、年齢18～23才を検索した。

方法は、図1に示すような42の

表1 因子分析の結果(DUCHENNE型)

因子	固有値	寄与率 %	累積寄与率 %
1	12.529	50.3	50.3
2	3.415	13.7	64.0
3	1.765	7.1	71.1
4	1.454	5.8	77.0
5	1.154	4.6	81.6
6	1.065	4.3	85.9
7	1.007	4.0	89.9

直接バリマックス法による

形容詞対を用いて「将来」のイメージを7段階の尺度によって評定させた。回答は、各項目ごとに将来について感じる程度を数字に丸をつけることによって示すようにした。例えば、「固い—柔らかい」について、「かなり柔らかい」と感じたら6に丸をつけるよう教示した。

「将来」という概念を用いたのは、「未来」という言葉がより一般的な印象を与えるのに対し、より自身に関連したものという印象を持っていると考えたからである。

〔結果〕

得られた結果を、DMD群、非DMD群、健常学生群のそれぞれに分けて直接バリマックス法を用いて因子分析を行なった。DMD群の因子分析の結果を表1に示した。これによると、固有値1.0以上の、意味があると考えられる因子が7つ抽出された。第1因子の寄与率が50.3%と大きな部分を占めていた。この因子に負荷の高い項目をみると「良い—悪い」「快よい—不快な」「清らかな—濁った」「明るい—暗い」「ふくらんだ—縮んだ」などとなっていた。この因子は「情緒的評価因子」と命名できよう。そこで、このDMD群の情緒的評価因子に負荷の高い項目を選んで、同群と健常学生群の各々について評価プロフィールを作成し、「将来」について抱いている情緒的イメージの比較をしてみたい。

第1因子に対して、±0.4以上の高い因子負荷を示した項目についての評価平均値でプロフィールを作成した(図2)。項目は、上から負荷の高い順に並べてあり、「良い—悪い」で0.779、「強い—弱い」で0.448であった。「寂しい—にぎやかな」だけは-0.568となっている。平均値は、「非常に良い」、「かなり良い」「やや良い」、「どちらでもない」、「やや悪い」、「かなり悪い」、「非常に悪い」の順に、1,2,3,4,5,6,7点のように点を与えて求めた。

健常学生群のもつ将来のイメージは、良い明るいもので、ふくらんだ充実した美しいもので、豊かで若々しく、積極的なものといったPositiveなものであった。これに対し、DMD群では暗く、冷たく、空虚ではかないうえに貧弱で少ないというnegativeなイメージを抱いていた。

項目ごとに大検定を行なうと、「快よい—不快な」、「真すぐな—曲った」、「のんびりした—いらいらした」、「長い—短い」の4項目では有意差がなかった。「永遠の—はかない」と「強い—弱い」の2項目では0.5%レベルで、それ以外の16項目では0.1%レベルで有意な差がみられた。

〔考察〕

今回SD法を用いたのは、一般の質問紙法では被検者が故意にあるいは防衛的態度をとった場合に回答が

図1 調査用紙の一部

		「 将 来 」								
		非	か	や	ど	や	か	非		
		常	な	や	ち	や	な	常		
		に	り		ら	り	り	に		
		に			ち			に		
					ら					
					ち					
					ら					
					ち					
					ら					
					ち					
					ら					
					ち					
					ら					
					ち					
					ら					
					ち					
					ら					
					ち					
					ら					
					ち					
					ら					
					ち					
					ら					
					ち					
					ら					
					ち					
					ら					
					ち					
					ら					
					ち					
					ら					
					ち					
					ら					
					ち					
					ら					
					ち					
					ら					
					ち					
					ら					
					ち					
					ら					
					ち					
					ら					
					ち					
					ら					
					ち					
					ら					
					ち					
					ら					
					ち					
					ら					
					ち					
					ら					
					ち					
					ら					
					ち					
					ら					
					ち					
					ら					
					ち					
					ら					
					ち					
					ら					
					ち					
					ら					
					ち					
					ら					
					ち					
					ら					
					ち					
					ら					
					ち					
					ら					
					ち					
					ら					
					ち					
					ら					
					ち					
					ら					
					ち					
					ら					
					ち					
					ら					
					ち					
					ら					
					ち					
					ら					
					ち					
					ら					
					ち					
					ら					
					ち					
					ら					
					ち					
					ら					
					ち					
					ら					
					ち					
					ら					
					ち					
					ら					
					ち					
					ら					
					ち					
					ら					
					ち					
					ら					
					ち					
					ら					
					ち					
					ら					
					ち					
					ら					
					ち					
					ら					
					ち					
					ら					
					ち					
					ら					
					ち					
					ら					
					ち					
					ら					
					ち					
					ら					
					ち					
					ら					
					ち					
					ら					
					ち					
					ら					
					ち					
					ら					
					ち					
					ら					
					ち					
					ら					
					ち					
					ら					
					ち					
					ら					
					ち					
					ら					
					ち					
					ら					
					ち					
					ら					
					ち					
					ら					
					ち					
					ら					
					ち					
					ら					
					ち					
					ら					
					ち					
					ら					
					ち					
					ら					
					ち					
					ら					
					ち					
					ら					
					ち					
					ら					
					ち					
					ら					
					ち					
					ら					
					ち					
					ら					
					ち					
					ら					
					ち					
					ら					
					ち					
					ら					
					ち					
					ら					
					ち					
					ら					
					ち					
					ら					
					ち					
					ら					
					ち					
					ら					
					ち					
					ら					

歪められることが考えられるので、こうした短所の少ない方法をとりたいと思ったからである。得られた結果は、かなり理解しやすいものであった。このことは、DMD群、健常学生群の各々が将来に対して抱いている情緒的イメージが比較的ストレートに反映されたものと思われる。この意味でSD法は、今回の目的にかなった有効な方法であると言えよう。

因子分析の結果をみると、DMD群で第1因子に負荷の高かった項目が健常学生群の因子分析結果でも第1因子に負荷が高くなっている訳でもなかった。また、第2因子以下の負荷の高い項目を比較しても両群で違いがみられた。

さらに、DMD群と非DMD群との間にも同様の違いがみられ、この3群の間には「将来」についての情緒的イメージ、さらには「将来」の意味空間の構造にも違いがあると考えられる。次年度以降SD法の通常の手続きにしたがって、3群の各々について分析を進め、「将来」のイメージについて明らかにするとともに、筋ジストロフィー患者の行動特性との関連について検討を進めたい。

〔文 献〕

深津 要、小笠原昭彦、野尻久雄他 (1982)

Duchenne型筋ジストロフィー患者の時間的展望、筋ジストロフィー症の療護に関する総合的研究 昭和56年度研究成果報告書、43—47。

岩下豊彦 (1979) オスグッドの意味論とSD法 川島書店

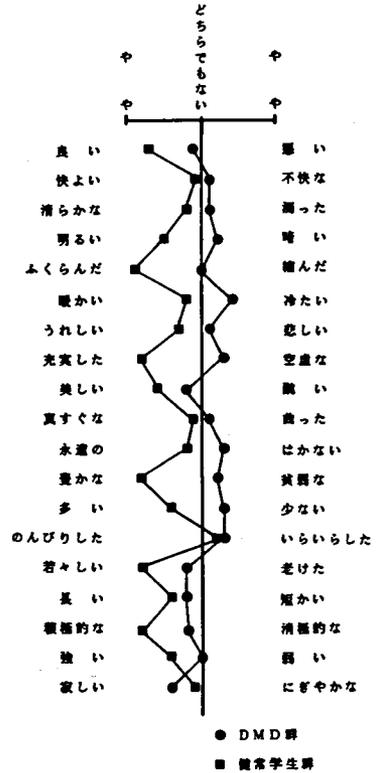
岩下豊彦 (1983) SD法によるイメージの測定 川島書店

斉藤幸子 (1978) セマンティックディファレンシャル(SD)法 人間工学、14、 315—325。

山本 勝、浜岡道男、森安英彰 (1976)

Semantic Differential法によるイメージの分析 名古屋工業大学学報、28、 435—442。

図2 評価プロフィール(平均値による)



進行性筋ジストロフィー症患者に

16 Personality Factor Questionnaireを実施して

国立療養所西別府病院

三吉野 産 治 守 田 和 正
吉 良 陽 子

〔目 的〕

進行性筋ジストロフィー症患者（以下PMDと略す）に16PF人格検査のA形式を実施し、キャッテルの人格因子理論に基づき、16個の人格因子（一次因子診断）と4個の人格因子（二次因子診断）の分析を試みた。

〔対 象〕

当院入院中のPMD男子17例（DMD16例、L-G1例）、障害度5～7、うち養護学校高等部在学学生6例である。年齢は16才から34才で、平均年齢は20.5才。入院期間は5年から17年で、平均10.4年である。

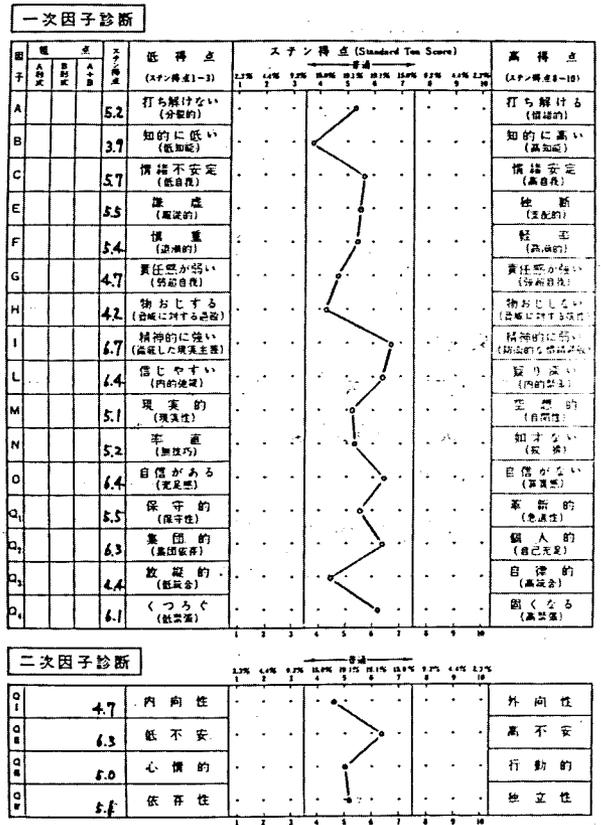
〔結果及び考察〕

一次因子診断16項目（A～Q₄）及び二次因子診断4項（Q_I～Q_{IV}）の分析をすると（図1）、17例のStandard Ten Score（以下ステン得点と略す）の平均プロフィールは、一次因子、二次因子とも全項目、普通の範囲内（ステン得点3.5～7.5）にあり、因子別の特徴はみられなかった。特にステン得点の高い因子をあげると、I因子の「精神的に弱い」（ステン得点6.7）。低い因子はB因子の「知的に低い」（ステン得点3.9）とH因子の「物おじする」（ステン得点4.2）である。

一次因子及び二次因子から高等部在学学生6例（平均年齢17.4才、平均入院期間7.9）と成人11例（平均年齢22.1才、平均入院期間11.8年）とを比較検討すると（図2）、一次及び二次因子で成人のH因子「物おじする」（ステン得点3.1）以外は両者とも普通の範囲内にある。

高等部生と成人において、ステン得点

図1 ステン得点平均のプロフィール(17名)

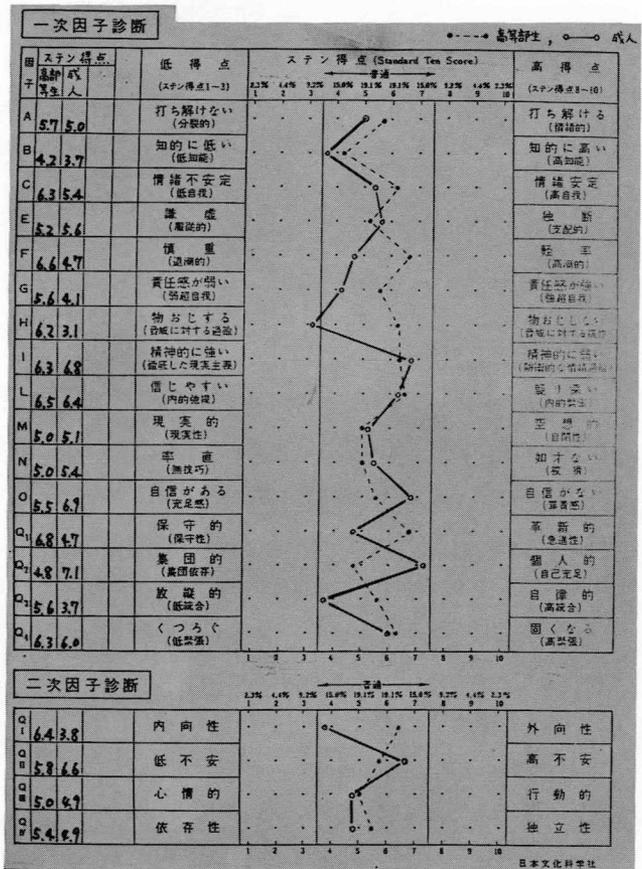


の差が2.1以上の因子をあげると、一次因子ではH因子(差は3.1)、Q₁因子(差は2.1) Q₂因子(差は2.3)の3項目。二次因子ではQ₁因子(差は2.6)のみである。また5%による有意差検定で差が認められた因子はH因子、Q₂因子及びQ₁因子であった。

以上のことから、成人が高等部生にくらべ、H因子「物おじする」では脅威に対する過敏性で、用心深く、控え目かつ劣等感を持ちやすく、Q₂因子では個人的で、自己充足の傾向があり、二次因子のQ₁因子では内向性及び抑制的になる傾向が伺えた。

今回の報告は症例数が少なかったのと、年齢の幅が大きかったため全体的な心理的特性を把握することはできなかったが、今後、症例数を増やし、年齢別、障害度別等に分類し、それぞれに因子別の特性を分析検討すると共に、健常者との比較検討も行なっていきたい。

図2 ステン得点平均による
高等部生(6名)と成人(11名)との比較



箱庭療法にみる内的世界の一考察 — 動揺性歩行期において —

国立療養所新潟病院

高 沢 直 之 大 矢 里 美
 沢 田 千代乃 海 津 恵 子
 檜 出 直 木 布 施 正 俊

〔はじめに〕

進行性筋ジストロフィー症児の内省を理解することは非常に難しいが、我々の課題でもある。標準化されたテストでは、計り知り得ない患児の無意識的な心の在り様を理解すべく三年前より箱庭を導入し過去二年間、集団不適応児の問題改善、親子関係の調整にそれぞれ成果を得ることが出来た。

〔目 的〕

当院に入院する患児のほとんどが動揺性歩行期であり、家庭で療育されることが望ましい時期を入院というかたちで全く異なる環境を強いられることになり、歩行困難になっていく状況下での内的葛藤が、日常生活面でもうかがわれる。そこで患児たちがこの時期をいかに乗り越えていくのか、その過程を、我々の援助の方法も模索しながら、探ってみた。

〔方 法〕

第一段階として、より内省を表現しやすいという箱庭を導入し、①心理的側面も踏まえた臨床的生活場面からの観察と、②作品に表れた内省の把握、及びこの時期に集中してみられる特徴的表現があるかどうか——を探ってみた。尚、箱庭を作るにあたっては、定期化することが難しいため、必要に応じ実施し、患児を受容する立場を明確にした。対象児は次の通りである。(図1)

図1 対象児概要

氏 名	病型	生年月日	入院年月日	入院時障害度	現障害度
M. T	D型	48. 3. 15	57. 9. 13	厚 1	Ⅱ-6
T. T	D型	46. 10. 31	58. 4. 4	1-4	Ⅱ-6
H. T	D型	46. 7. 6	59. 4. 4	1-1	1-1
W. Y	D型	50. 9. 6	59. 4. 5	1-2	1-2
T. M	D型	51. 1. 16	59. 5. 29	1-2	1-2
M. G	D型	49. 10. 6	57. 8. 20	1-2	Ⅱ-6
Y. M	D型	49. 11. 15	59. 4. 6	1-1	1-2
M. H	D型	49. 8. 6	58. 11. 8	1-4	Ⅱ-7
K. K	D型	47. 5. 14	54. 4. 5	1-2	1-2

〔結 果〕

1) 臨床的生活場面から観察した結果は次の通りである。

①不適応行動として、学校を休みたがる、さぼる。友人関係では、ケンカ、陰険な弱い者いじめ。対職員関係では、反抗的な言動がみられる。

②とり残される、みんなと遊べない、といった心理的不安から歩行可能の早い時期より車椅子に乗りたがる。

③スキンシップを伴う甘え、指しゃぶりなどの身体的症状がみられる。

尚、これらは、患児にとって入院が、充分納得されてのものであるかどうか大きく影響され、その現われ方も異なる様である。

2) 箱庭作品においては、一つ一つの作品に患児の置かれている状況やエネルギーが象徴的に表現されており、それらは大まかに三つの表現に分れていた。以下ケースの紹介をする。

①環境適応努力のみられる作品——(写真1)——ポイントは「標識」でルールを意味し、何とか自己統制を図ろうとするエネルギーを感じる。

②環境逃避のみられる作品——(写真2)——ポイントは「方向」で置かれている動物の向きが一方、しかも下向きである。

③母子分離の困難さを思わせる作品——(写真3)——ポイントは「山」で乳房そのものを表現している。

以上の様に表現の傾向は見出すことができたが、この時期にみられる特徴的表現の著明な結果を得ることは出来なかった。

〔考察と方向〕

以上、1・2の結果から臨床的生活場面から観察された言動が、箱庭作品から、その裏付けとして、又、一致をみることにより箱庭の有用性は認められたものの、この時期の特徴的表現を明らかにすることは出来なかった。しかし確証は出来ないものの手ごたえとして、この時期、患児らが、よく使う玩具であると

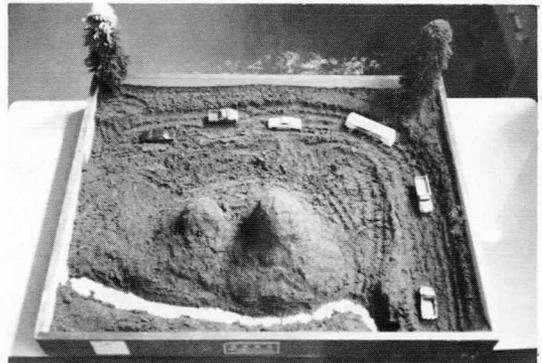
写真1



写真2



写真3



か、一連の作品から受ける印象など、いくつかの点を見い出すことが出来た。

今後は、傾向性の追求よりも、個人のケース追求をしていく過程で成長や変化を見逃さず、援助していくことを重点に置き、そうした中から、ケースを集約し、動揺性歩行期をどう乗り切っていくかを今回の成果も踏まえて研究をすすめてゆきたい。

「福山型先天性筋ジストロフィー症児の知覚能力についての研究」

国立療養所西別府病院

三吉野 産 治 吉 良 陽 子
守 田 和 正

〔目 的〕

高度の知能障害を伴う福山型先天性筋ジストロフィー症児(以下F-CMD児とのかかわりにおいて、強く感じることは、ことばの数が増えていく割には、それらのことばの持つ意味を理解する力が、伸びていかないということである。つまり、発語と言語理解がバランスよく発達していないのではないかということである。

彼らは、目の前にある事物・事象、あるいは、自分の状態をどう認知し、ことばの時期をむかえているのであろうか。この認知する機能を知覚ととらえ、彼らの知覚能力について、「図(figure)一地(ground)知覚検査」を中心に分析を試みた。

表I 対象児(者)

氏名	性	年齢	知的発達	障害度
N・N	女	28	田中・比ね-式知能検査 IQ 27	8
M・I	男	18	遠城奇式・乳幼児分析的発達検査 2才2ヶ月 (遅知6歳)	8
T・T	〃	17	〃 2才6ヶ月	8
F・N	女	17	田中・比ね-式知能検査 IQ 29	8
S・I	〃	13	遠城奇式・乳幼児分析的発達検査 2才6ヶ月 (遅知6歳)	7
M・T	男	11	〃 1才10ヶ月	7
Y・S	女	9	〃 2才8ヶ月	6

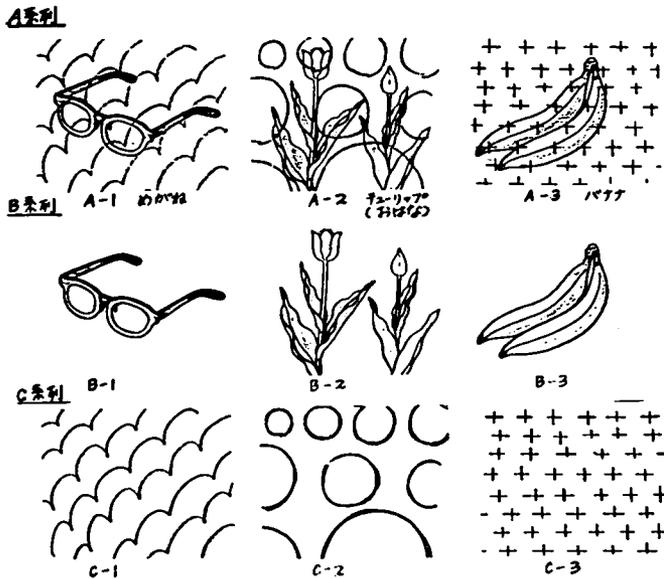
〔対 象〕

対象児(者)は、表Iに示すとおりである。当院に入院中のF-CMD児(者)7名。生活年齢は、9才～28才。知的発達の程度は、田中・びね一式知能診断テストで、IQ29～測定不能まで。遠城寺式・乳幼児分析的発達検査(運動の項目を除く)では、1才10ヶ月～2才8ヶ月までである。また、機能障害度は、6～8度である。

〔方 法〕

図Iのような図形を黒で描いたカードを作成した。図形は、①対象児(者)が熟知しているもの、②言語で容易に表現できるものが条件である。また、図版は、3つの系列からできている。

図I 材料



まず、A系列は、事物図形と幾何学図形、あるいは、波形の線や模様を組み合わせたカード。また、B系列は、事物図形の描かれたカード。C系列は、幾何学図形などの描かれたカードである。

図形を決めるために「コロンビア知的能力検査」「絵画語い発達検査」「田中・びね一式知能診断検査の中にある絵単語・物の名称の検査」を実施した。

また、図Iに示すような図版をA-B-C系列の順序で、0.4秒間提示し、「何が見えましたか」を質問した。

〔結 果〕

図形決定のために用いた「コロンビア知的能力検査」は、絵画の形・色・大きさなどの弁別に基づく知覚レベルを測定しようとするものである。

今回、対象となった7名のF-CMD児(者)のうち6名は、教示の理解つまり「他と違うものは、どれですか?」や、検査図版を見分けることができなかった。28才になるN・Nだけが3才レベルの問題に反応するこ

とができた。

また、「絵画語い発達検査」「絵単語・物の名称の検査」では、測定不能児が1名、2オレベルの語い能力を持つ児が1名であった。

次に、「図一地知覚検査」の結果についてであるが、この検査では、0.4秒つまり瞬間的に絵カードに反応しなければならないのであるが、7名全員、瞬間的に見たものについて反応をかえすことは、できなかった。が、これらの絵カードを無制限に提示したところ、6名の児(者)が、1～10秒の範囲で、正しく反応することができた。

A系列のカードには、小さな声で、B系列のカードには、自信ありげに大きな声で、C系列のカードには、疑問そうな顔で「わからない」と答えていた。

一般に、外因性精神薄弱児が、この検査において地反応優位傾向を示すといわれているが、このように普通、地とされる刺激を図とする傾向は、F-CMD児(者)には、見られなかった。

〔考 察〕

(1)「コロンビア知的能力検査」で、分類作業ができなかったことは、絵画の形・色・大きさなどを弁別する能力が、身につけていないからだと思われる。

(2)「図一地知覚検査」で瞬間的に提示されたカードに、反応することができなかったのは、短時間で全体を見ることができないためか、短期記憶力が低いためか、あるいは、事物が目の前に無いと反応することができないためか、今回の検査のみでは、判断しがたいところである。

今後、他の絵カードを用いて、検査に慣れさせ、1～10秒の時間をどのくらいまで短かくすることができるか、その学習効果についてみていくなかで明らかにしていきたいと思う。

Duchenne型PMD者のボディ・イメージ —人物画像の解析—

国立療養所鈴鹿病院

飯田 光 男 野尻 久 雄
阿部 宏 之 小笠原 昭 彦
中藤 淳 陸 重 雄

Duchenne型進行性筋ジストロフィー症(DMD)は、病勢の進展にともない自己身体の形、大きさ、位置、動き等が変化しつづけてゆく。

そこで、われわれは、彼らがどのようなボディ・イメージを持っているのかを知るために、描画法により研究を行ってきた。

前年(58年)度では、DMD者と健常者の自画像の比較を行ない、その検討から、「DMD者のボディ・イメージには、克明な自己身体の図式があり、病勢の進行により変化した状態は的確に表象される。」と結論した。

しかし、真に比較すべきは、DMD者が自己の内に持つ「人の像」ではないかという考えもあり、より綿密に検討する必要があると思われた。

今回は、さらにDMD者の人物画像の解析を行なった。

〔対象と方法〕

対象は、当院入院中のDMD男子30例(stage 5~8, age 13~23)である。A4版の自画用紙を提示し、「ヒトの絵を描いてください。頭の高さから足の先まで全部です。男でも女でもかまいません。」と教示した。画具は、黒鉛筆とし、時間は無制限である。白紙返却が1例あり、漫画の登場人物が4例あったが、今回の解析の対象からは除外した。自画像、人物画像の両方を描いた者は、21例となった。

〔結 果〕

人物画像を概観すると、画像の身長が画面の1/4以下の長さに描いた過小像が6例(20%)あったが、自画像でも過小像を描いた者に限られていたので、自と他の比較上の問題ではなく、本人の持つなんらかの傾向と思われた。

女性を描いた者が5例あったが、うち3例は漫画であり、残る2例もposeをとった画像であった。

DMD者の自画像での際立った特徴は、
①画用紙の白紙返却や検査拒否のあるこ

表1 画像の姿勢

姿勢 (DMD)

人物画像 N:30		自画像 N:32
30 (100%)	立 位	21 (65.6%)
0	座 位	10 (31.3%)
0	臥 位	1 (3.1%)

と。これは当院の他の心理検査ではなかったことである。②座位像を描くこと。歩行不能者のみに出現し、全体で30%の高率にみられた。③描写が克明なこと。日常姿勢や四肢末梢を写実していた。以下それらについてみてゆく。

画像の姿勢は、全例が立位像であった(表1)。手指の描写は、自画像よりも省略は多かったが、健常者自画像の省略に比べれば、わずかであった(表2)。DMD者の人物画像の特徴は、足部に多くあった。(表3)

表2 手指の描写

(DMD)

人物画像 N:30		自画像 N:32		健常者 自画像 N:44
3 (10.0%)	省略	1 (3.1%)	13 (29.5%)	

表3 足部の描写

(DMD)

人物画像 N:30	自画像 N:32	(健常者) 自画像 N:44
16 (53.3%)	12 (37.5%)	41 (93.2%)
指の省略		
立位のみ		
10 (33.3%)	6 (28.6%)	0
尖足様		
立位のみ		
2 (6.6%)	0	0
欠落		

足部は、健常者では、ほとんどが靴や靴下様のものとして描くのに比べ、DMD者では多くが足指を描いており、DMD自画像より高率に出現していた。また、立位像には足部の尖足様描写も多い(図1)。さらに足部を描かない者が2例あった(図2)。

図1 尖足様描写

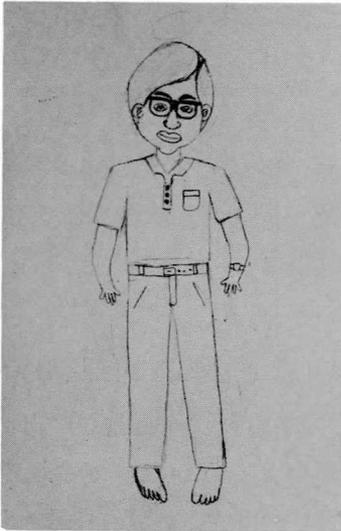
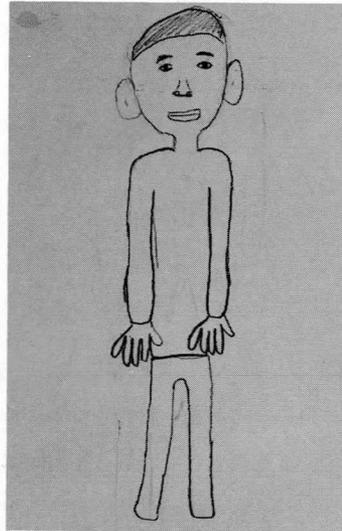


図2 足部の欠落



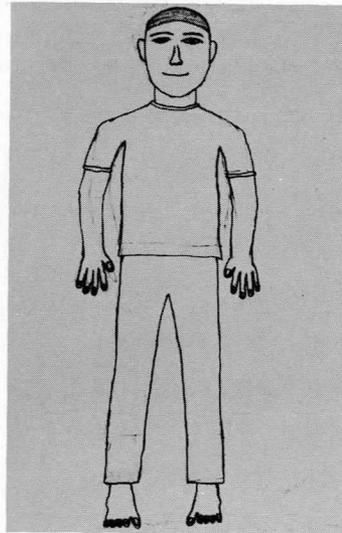
DMD者の人物画の描画過程に、自画像でも、健常者自画像でも見る事のない方法があった。それは、下肢の描画に横線を引き、膝一足部末端の比率を計りながら描くというものであり、上肢、体幹にはない慎重な描画態度をとっていた。下肢の長さのみの3回以上の書き直しは、9例(30%)にみられた(図3)。

女性の人物画像に漫画やposeのものばかり出現することも、ボディ・イメージとなんらのつながりがあるものとも思われたが、今回の解析からは不明であった。21例の両画像の揃った例を検討したが、これらの結果と符合していた。

〔考 察〕

こうした結果から彼らの人物画像からみたボディ・イメージについてを早計に結論することはできないが、図式的に考えてゆけば、DMD者は、人の像をかなり克明・詳細に持っていること、しかも、足部欠落や下肢の比率とりで示されたようにより強く形状を意識し、心理的圧力を受けながらそれを表出すること。それらは、質問紙法による研究法では表われにくく、意識下投影法である描画法でのみ捕らえられたといえよう。こうしてみると、末期患者の適応機制と考えられてきた、一見アパシー様にみえる反応の鈍さと、なにかの時に発現される強い情動的態度の一過的な出現と似かよったメカニズムが、DMD者の身体に対する態度のなかにもうかがえられた。

図3 比率とり



Duchenne型筋ジストロフィー者の視空間の分析 —到達距離の判断について—

国立療養所鈴鹿病院

飯田 光 男 中 藤 淳
小笠原 昭 彦 陸 重 雄
印 東 利 勝 辻 敬 一 郎
(名古屋大学)

Duchenne型筋ジストロフィー者(DMD)は、進行性の筋萎縮・筋力低下のために、本来は心身発達の最も大切な時期を身体運動が甚だしく制約されて、操作可能な空間が健常者とは逆にしだいに縮小し、それに伴って種々の心理的变化の生じていることが推測される。

本実験は、視覚的に呈示される対象への到達距離の判断を求めることによって、DMDの視空間の特性を明らかにしようと試みる。

前回の報告では、DMDを対象とした測定を行ったが、今回は、対応する年齢の健常者について同様の測定を実施し、結果を前回報告のDMDのそれと比較検討する。

〔方 法〕

実験条件は暗室で単眼視。対象は三重県内の中学生13名、高校生10名、大学生10名(全員男子)。尚、DMDは当院入院中の男子で、前回報告分にその後5例を追加した26名(年齢8～20歳、障害度Ⅰ～Ⅷ)である。装置および手続きは前回と同じ。

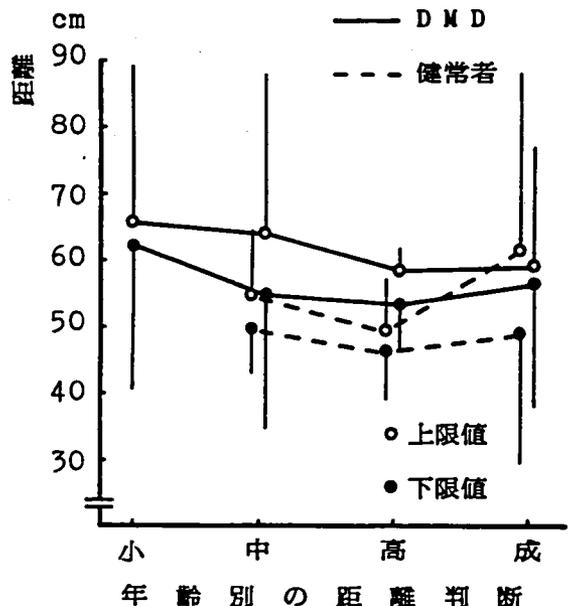
〔結 果〕

1) DMDの到達距離の判断値は、下限値(届くと不明との判断の境)が小学生・中学生・高校生・成人でそれぞれ平均62.1・55.1・53.4・56.7cmで、上限値(届かないと不明との判断の境)が66.0・64.2・58.7・59.2cmで若干加齢とともに値が減少する傾向がうかがえる(有意差なし)。

健常者は、成人の上限値を除き、全てDMDの値よりも低い(図1)。

2) 算出された下限値、上限値それぞれについて腕の長さ(腋窩から指先まで)を基準とした相対値(到達距離÷腕の長さ×100)を求め、その平均および標準偏差を学齢段階に従ってプロットしてみた

図1 年齢別の距離判断



(図2)。

それによるとDMDの場合、下限値は中学齢からほぼ100を維持するが、上限値は加齢とともに直線的に低下し、成人で100に達しており、図1でははっきりしなかった判断値の減少傾向が明瞭になるとともに、次第に判断の精度が高くなっていくことがわかる。

他方、健常者では下限値、上限値ともに自分の腕の長さに対して過小に評価され、年齢に伴う変化は明確ではない。

尚、DMDと健常者との間には高校生群のみ有意差が認められた($P < 0.01$)。

3) 上昇系列(呈示距離の増大)・下降系列(呈示距離の減少)、各々6回の値は、健常者が両系列でほぼ同じ値であるのに対し、DMDは下降系列の値が上昇系列の値よりも大であることを示している(図3)。

4) 相対値で示すと結果3)がより顕著になる(図4)。すなわち、上昇系列のDMD小学生群の上限値を除く他のDMDの値と両系列の健常者の値が全て100以下であるのに対し、DMDの下降系列の値が全て100以上であり、きわだった違いを示している。

図2 年齢別の相対距離判断

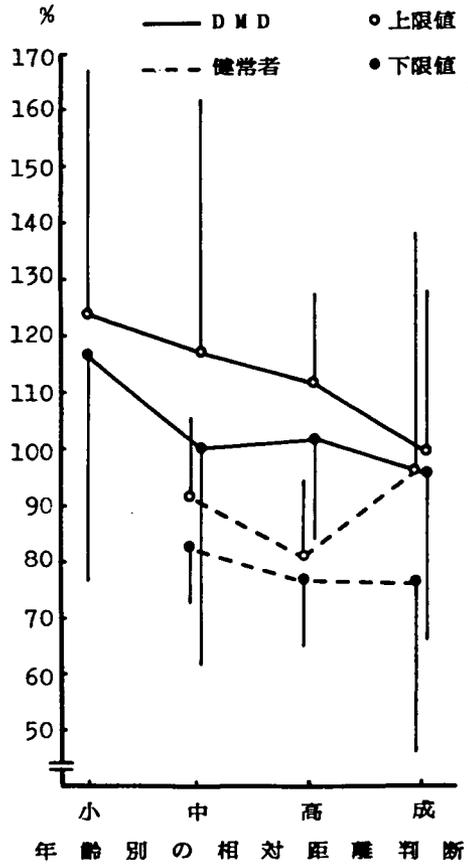
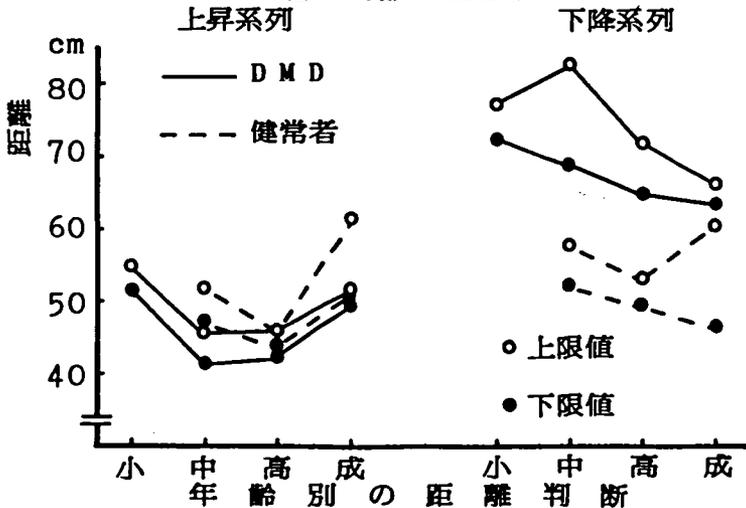


図3 年齢別の距離判断



尚、DMDでは中学生($P < 0.05$)、高校($P < 0.01$)で上昇—下降系列間に有意差があり、小学生、成人では認められなかった。また、下降系列では中学生($P < 0.05$)、高校生($P < 0.01$)でDMD—健常者間に有意差があり、成人では認められなかった。

5) 下限値、上限値それぞれについて両系列の反応変換点の差をプロットすると、DMDは健常者に比べてその値が大きい(図5)。この傾向は、下限値、上限値のいずれにも認められる。また、DMDの場合、中学齢から成人にかけて減少の傾向がみられる。

[考 察]

1. 「DMDと健常者の到達距離の判断とその加齢的变化」

図4 年齢別の相対距離判断

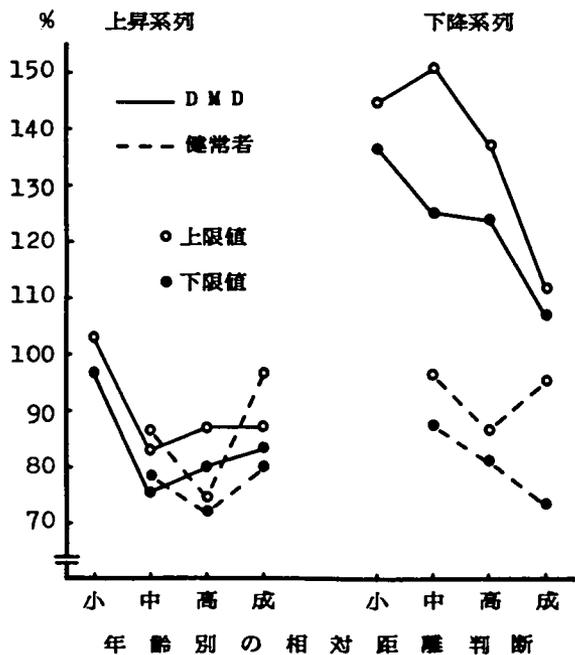
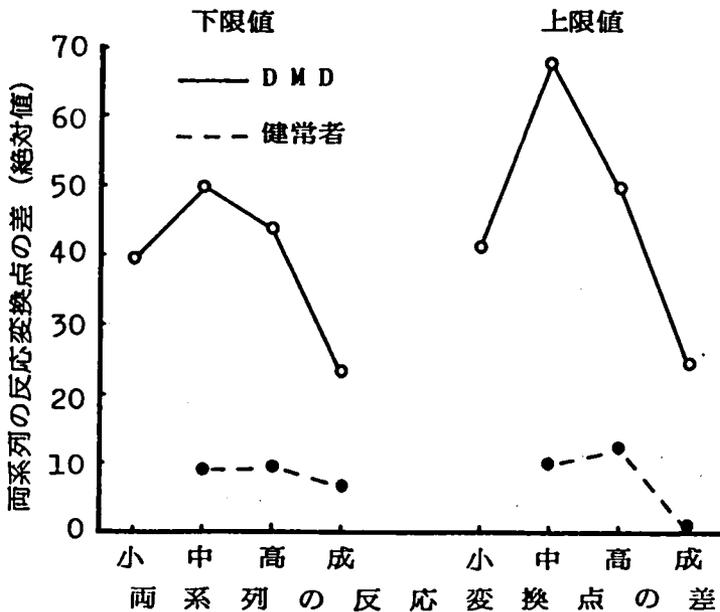


図5



私達は、「DMDは健常者とは逆に加齢とともに操作可能な空間は縮小するので、視覚のうえでも空間の縮小が生じている可能性がある」と予想した。このことは、健常者は、DMDよりも距離の判断の値が大きく、しかも加齢とともに増加するとの予想でもあった。

ところが、健常者の結果は、DMDよりもその値が小さく、しかも加齢に伴う変化が明確ではなかった。

一方、DMDは、下限値は中学齢からほぼ100%を維持しているが、上限値は当初の予想通り加齢とともに低下し、「届かない」と判断される空間がしだいに縮小していると考えられる。

この相違は、DMDが少なくとも中学齢では自立移動が不可能になり、上肢(腕)によって対象に到達せざるをえなくなるが、健常者では、そうした上肢への依存よりも、むしろ下肢により対象に到達する場合が普通であり、このような上肢への依存の差が結果に反映されたものと考えられる。

すなわち、上肢による経験の差によると考えられるが、そうすると、前回発表した障害度Ⅶ～Ⅸという日常生活のほとんどの面で介助を要する状態、つまり、上肢による経験もほとんど消失したDMDでも、その値が低下することなく依然として維持されている点があらためて注目される。

2. 「DMDと健常者の到達距離の判断の精度」

本実験は、観察条件が単眼の還元視であり、対象も極めて単純な刺激である。しかも、暗室であるため、対象の奥行定位が背景視野の規定をうけていないので、奥行手がかりとしては、眼の焦点調節、上昇・下降の刺激系列による対象の大きさの変化とそれに伴う明るさの変化のみである。そのため、判断が非常に困難であると予想される。にもかかわらず、DMDで得られた結果は、自分の腕の長さに照らして正確に判断されていることを示している。一方、健常者のそれは過小に判断されている。

この点は、1で述べた上肢による経験の要因が大きく関連していると考えられるが、また、本実験の課題が、視空間の中でも自分にごく近い空間で、しかも操作可能な空間と重複しているためとも考えられる。

従って、それよりも遠ざかった空間でもDMDの方が健常者よりも精度が高いのか検討する余地がある。また、DMDは、前方へ手を伸すという経験は比較的あるが、挙手する、あるいはジャンプするということはほとんどないが、そうした上部への空間も健常者と同様に知覚されるのであろうか。

3. 「上昇および下降の刺激系列に対する反応の特徴」

上昇および下降の刺激系列に対する反応では、DMDが系列効果に影響されやすいことを示している。特に、下降系列では相対値が全て100%以上であり、自分に近づく対象には、実際にそれに手が届く以前の距離に反応していることになり、自立運動が困難であるために、一種の心理的な防衛機制が働いているとも考えられるが、より一般的な刺激変化系列に対する反応特性を反映しているとも考えられ、さらに吟味しなければならない。

進行性筋ジストロフィー症患者の性格について — モーズレイ性格検査(MPI)を実施して—

国立療養所西別府病院

三吉野 産 治 守 田 和 正
吉 良 陽 子

〔目 的〕

進行性筋ジストロフィー症患者(以下PMDと略す)の性格特性については、多方面で種々の方法を用いての研究がなされているが、我々はその中で、過去に研究されていない、モーズレイ性格検査を用いて、互いに独立する基本的人格因子である、外向性-内向性及び神経症的傾向の分析を試みた。

〔対 象〕

当院入院中のPMD男子17例、(DMD16例、L-G 1例)、障害度5～7、うち6例は当院併設養護学校高等部在学。年齢は16才から34才で、平均年齢20.5才である。入院期間は5年から17年で平均10.4年である。

〔方 法〕

16才以上で本検査の質問項目内容が理解できる者に質問項目(80項目)を黙読させ検査を実施した。

〔結果及び考察〕

E尺度(外向性-内向性)による段階点別人数は表1に示す。

この表より、対象者17例の段階得点範囲をみると、非常に内向性3例、やや内向性8例、普通5例、やや外向性1例であり、対象者の11例(65%)が内向性傾向を示し、外向性は1例(6%)である。

N尺度(神経症的傾向)による段階点別人数は表2に示す。

この表より、N尺度の段階得点範囲をみると、人数にバラツキがみられ、神経症的傾向の特徴はみられなかった。

E尺度及びN尺度の得点平均から分析すると、対象者17例の得点平均は、E尺

度17.9(SD9.8)(これを段階得点からみると、やや内向性の範囲)、N尺度は24.5(SD12.0)(段階得点からでは普通の範囲)である。本検査資料の一般大学生男子では、E尺度の得点平均は25.5(SD10.90)、N尺

表1 E尺度による段階点別人数

段階点	得点範囲	意 味	人数	%
1	0 ~ 9	非常に内向的	3	18
2	10 ~ 20	やや内向的	8	47
3	21 ~ 31	普通	5	29
4	32 ~ 42	やや外向的	1	6
5	43 ~ 48	非常に外向的	0	0
計			17	100

度の得点平均は23.4(SD9.89)であり、PMDがE尺度で一般大学生男子に比べ得点平均が7.6低く内向性傾向を示していた。

表3より、高等部在学生の得点平均はE尺度25.0、N尺度16.0。成人ではE尺度14.0、N尺度29.2であり、E尺度の差は11で成人が低く、N尺度の差は13.2で成人が高い。成人が高等部在学生に比べ、内向性で神経症的傾向がみられ、5%の有意差検定でも、E・N両尺度に差がみられた。

虚偽発見尺度であるL尺度(20項目)では、被検者がどの程度まで自分を実際以上によく見せようとして回答しているかを調べるための尺度であり、質問に対する回答の不正直さを検出しようとするものであるが、対象者17例でのL尺度の得点平均は9.9で、本検査資料での一般大学生男子13.9であり、本検査結果の信頼度はあるとみてよい。

図1は、対象者17例の各得点をE・N座標上に表わしたものである。かなりのバラツキがみられるが、成人がやや左上方に点在し、内向性で神経症的傾向のあることが示されている。

今回の報告は症例数が少ないため、全体的な心理特性を把握するには到らなかったが、今後、他施設にも検査依頼するなどして、症例数を増やし、知能、障害度、年齢、入院期間別に分類し、それぞれについての心理的特性の分析検討を試みたい。又同時に健常者との比較検討も必要だと考える。

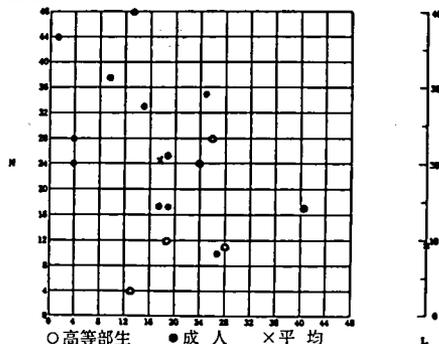
表2 N尺度による段階点別人数

段階点	得点範囲	意味	人数	%
1	0 ~ 9	神経症的傾向はほとんどない	1	6
2	10 ~ 19	神経症的傾向は低い	6	35
3	20 ~ 29	普通	5	29
4	30 ~ 38	神経症的傾向がある	3	18
5	39 ~ 48	神経症的傾向が非常に強い	2	12
計			17	100

表3 E・N尺度によるMとSD

対象	E		N	
	M	SD	M	SD
高等部生 (6名)	25	8.8	16	8.1
成人 (11名)	14	8.5	29.2	11.3
計 (17名)	17.9	9.8	24.5	12.0

図1 E・N尺度による座標図
Original version published by University of London press Ltd, London. Copyright 1968. W. J. Eyre. All rights reserved.



最重症PMD (呼吸不全に対して気管切開)患者の ケース記録から心理動向と現状分析

国立療養所岩木病院

秋 元 義 巳 鎌 田 康 子
森 山 明 夫 工 藤 重 幸

〔はじめに〕

進行性筋ジストロフィー症(以下PMDとす。)患者の多くは呼吸不全のため死に至る。これまで当院筋ジス病棟では末期呼吸不全対策として気管切開した症例は現在までにPMD 6例ある。(表-1) 気管切開に引き続き人工呼吸器が使用されることになるが、これら患者は最初から離脱は望めないため、限られた日々をいかに有意義に過ごすかという点も充分配慮されなければならない。そこで術後の患者のhandicap精神的不安を解消し、いかに生活を楽しませるかというのがSupporterの末期Careに対する最大の課題と思われる。ここに術後26ヶ月生存した症例を紹介し、検討を加えてこの問題に対する一考としたい。

表 1

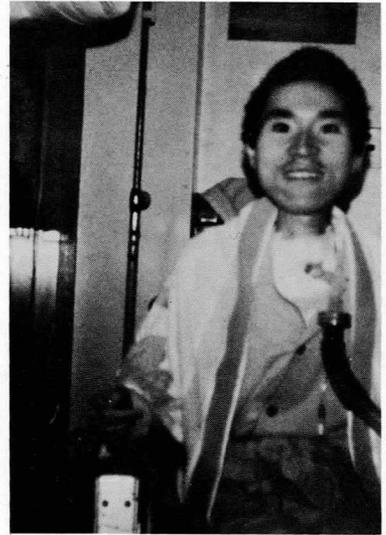
気管内挿管・気管切開直前の意識状態

症例 1	呼吸停止・意識 (-)
症例 2	軽度意識障害 (+)・・・意識下の気管切開
症例 3	意識 (-)
症例 4	呼吸停止・心停止・意識 (-)
症例 5	意識 (-)
症例 6	意識 (-)

〔結 果〕

症例は23才のDuchenne型の青年である。(写真1)昭和57年初めより末期像を呈した段階で医師、病棟スタッフと本人、家族が気管切開することにおける問題点を話し合った。6月に入り症状悪化し、日中から意識障害が出現し始めたので、本人、家族の同意を得て気管切開施行した。術後は人工呼吸器を使用することもなく、車椅子の生活が可能となり、種々の行事に参加した。10ヵ月後より人工呼吸器使用した。本症例の場合は実の姉が四六時中付添いをするという恵まれた条件にもあったため、この段階に入ってもある程度の活動は可能であった。しかし今年8月23日死亡した。この間、患者は不都合、要求を全て打ち明

け、スタッフは可能な限りの希望を叶える約束をした。患者は「自分自身のために手術をするけれどこれから自分みたいな立場になる仲間のためにも頑張り、色々な事を話していく」と述べた。そこで患者に生じた問題と私達がどのように対処したかを整理すると、①intensive-careのため病状不安、神経過敏となった。これについては医師による毎日の訪室、容態説明をしたことにより病状不安の解消をみた。さらに医師への全幅の信頼感を生じ、特に病状が悪化した20ヵ月頃から手掌に某医師命、根性の2文字を書き込む程のrapportが成立した。医師自身も私的感情が多分に入れざるを得ない部分もあったという。②個室利用により友人関係が疎遠となるため疎外感を訴えた。このため、個室への出入を自由とし、自治会、友人に働きかけ意見聴取、交換を推進したことから他患者との交流可能やゲーム機の考案、改良や詩集発行が行なわれた。これまでPMD患者は病状進行により死ぬのは当然とい



う意識があり、相互扶助心が薄明であったが今機会に思いやりの心が生じた。③人工呼吸器使用により直接会話が不良なことから苛立ちが生じた。このため姉に口語法を知ってもらい、口話通訳してもらった。さらに意志伝達手段として仲間のコミュニティプリンター講習会開催、導入までの切掛けとなった。④食べ物が飲み込めない、食べられないの欲求不満が出現、そのため他患者の食べる食事、出前なども自由に食べさせ、味覚を味わった後吐出させた。その結果、欲求不満も軽減されて、姉が「私のサイフ空になるわ」という程であった。⑤身体的には頻回の体位交換、吸引など介助を必要としたがナースコールの改良や姉の付添いを得られた為むしろ術前以上に活発化した様子。⑥人工呼吸器の使用はBed上生活が余儀なくされ、環境変化に乏しくなる。そこでビデオの導入や患者の体調の良い時は人工呼吸器の移動と酸素チューブの延長で大部屋への訪問、ゲームの相手、詩作を励行するようにした。又、部屋の装飾も治療に支障のない限り許可した。

〔結果・考察〕

離脱不可能な患者に対する気管切開については議論があるように思われますが、気管切開をすることにより、一年以上の延命を期待できるなら家族、患者の同意を得た上で施行して良いcaseもあると思われれます。本症例の患者は26ヵ月間に多くの体験をし、「こうして生きていても良かった。ありがとう」と言い残して逝きました。

DMP児の知能に関する研究

国立療養所再春荘病院

安 武 敏 明 石 本 由 紀 男
未 竹 寛 子

〔目 的〕

Duchenne型DMD児(以下DMDと略す)の知能については、一般よりもIQが低く、言語性IQが動作性IQより低い等の結果が明らかにされてきた。

これらの原因として、一次的要因と二次的のみに大別して考えられるが、原因を明らかにする研究は未だ少ない。知能が親子間、きょうだい間で類似する、つまり、知能の遺伝性についてはよく知られている。

DMD同朋間でも高い相関があることが報告されており、何らかの遺伝的影響が考えられる。そこでDMDの知能を健常きょうだい(以下きょうだいと略す)の知能と比較検討し、DMDの知能低下が疾患によりどのような影響を受けているかを検討していきたい。

今回、少ない例数であるが報告する。

〔方法および結果〕

当院に入院中のDMDとそのきょうだいにWISC-R知能検査を実施した。

表1に被験者の構成を示した。被験者は4組8例で、DMDが9才から14才までの男子のみ、きょうだいは7才から10才までで、男子1名、女子が3名であった。

DMD、きょうだい両群の各IQの差と各下位検査の評価点の差について検討した。

表2は各被験者の各IQである。DMDがきょうだいよりもIQが高い例が1組、その差が少ない例が1組、DMDのIQがきょうだいよりも低い例が2組である。特に、DMDが低い例はVIQとFIQに大きな差がみられる。

両群の平均をみると、FIQではDMD群が70.0、きょうだい群が90.0である。両群ともにPIQの方が高く、DMD群がきょうだい群より各IQともに低い。

また各IQともにDMD群の方がきょうだい群よりも分布の中が大きいのが特徴的である。(表3)次に、各下位検査の両群の平均をみると、類似と絵画完成を除いて、DMD群の方が低い。算数、単語および絵画完成に大きな差がみられる。

〔ま と め〕

表1 被験者の性、年齢構成

性別	1	2	3	4
DMP	♂ 9才	♂ 11才	♂ 14才	♂ 14才
きょうだい	♀ 7才	♀ 10才	♀ 10才	♂ 8才

表2 各被験者のIQ

IQ	V I Q		P I Q		I Q	
	DMP	きょうだい	DMP	きょうだい	DMP	きょうだい
1	106	83	109	100	109	89
2	74	78	79	83	72	77
3	56	101	43	103	41	102
4	49	93	83	93	58	92
\bar{X}	71.25	88.75	78.50	94.75	70.00	90.00
SD	22.04	8.89	23.51	7.69	25.04	8.91

表3 下位検査の平均評価点

1. 言語性検査

評価点 (SD)	知識	類似	算数	単語	理解
DMP	6.00 (3.08)	6.00 (3.08)	5.00 (4.52)	6.00 (3.93)	6.25 (1.92)
きょうだい	8.00 (2.82)	6.00 (2.34)	9.50 (1.65)	9.50 (2.06)	9.00 (3.39)

2. 動作性検査

評価点 (SD)	絵画完成	絵画配列	積木	組み合せ	符号
DMP	6.50 (2.06)	8.00 (4.41)	7.00 (2.91)	7.75 (4.15)	7.75 (5.35)
きょうだい	10.50 (1.65)	7.75 (0.43)	10.00 (2.00)	9.25 (2.38)	9.50 (1.82)

今回は4組8例と少ない例数であったが、DMDがそのきょうだいよりIQが低く、低IQDMDとそのきょうだいの間に大きなIQの差がみられた。

今後は例数を増すとともに、複数のきょうだい例での検討も含めて、親からきょうだいとともに受け継いだ知能が、疾患により、どのような影響を受けているか検討していきたい。

筋ジストロフィーの知能に関する研究

国立療養所鈴鹿病院

飯田 光 男 小笠原 昭 彦
中 藤 淳 阿 部 宏 之

筋ジストロフィー症の知能については、わが国では指導員協議会の共同研究として392例のDuchenne型筋ジストロフィー症(DMD)患児(5~15才)の資料をまとめた実績があるが(河野他、1976)、これまでのところDMDの成人患者や他の病型の筋ジストロフィー患者についてはまとまった資料がないのが現状である。また、前回の共同研究以来約10年が経過し、その間に知能検査の改訂がされWISCに変わりWISC-Rが出版されたこと、新しく入院してくるDMD患児が低IQ化しているのではないかと指摘があることなどDMD患児のIQについても再度評価を行う意義もあると考えられた。

そこで、今年度より筋ジストロフィー患者の知能の実態について明らかにするために包括的な調査を行うことを計画した。これを通じて、各病型の筋ジストロフィー患者の知能についての基礎資料を提供するとともに、DMD患者の低知能の原因について探ることを目的とする。なお、本研究は全国国立療養所児童指導員協議会筋ジストロフィー部会の共同研究として行った。

〔対象と方法〕

全国の国立療養所に入院中の筋ジストロフィーおよび類似疾患の患者を対象として実施されたWISC, WISC-RおよびWAISの結果を収集し分析した。患者の病名あるいは病型、年齢、性別、入院期間については問わなかった。なお、なるべく新しい資料を用いたいと考えたので、昭和56年4月1日以降に実施された検査結果に限って収集した。

〔結 果〕

①資料の内訳

16施設から合計454例の資料が収集された。病型および使用検査別の内訳数は表1のとおりである。DMDが349例と最も多く、このうち213例にWISC-Rが用いられていた。また、DMDの中には、14組の兄弟例と3組の双生児例が含まれていた。双生児例のうち2組は一卵性であった。

②病型ごとのFIQ

今回の資料の病型ごとのFIQを

表1 対象症例数の病型・検査別の内訳

	WISC	WISC-R	WAIS	合計
Duchenne	54	213 (16)	82 (9)	349 (25)
FSH	1	2	2	5
LG	1	3 (1)	22 (6)	26 (7)
Congenital	1	5 (4)	4 (4)	10 (8)
Myotonic			6 (1)	6 (1)
SPMA	6	9	2	17
KW		3	3	6
WH	1 (1)	5	7	13 (1)
Others	1	16 (1)	5	22 (1)
合計	65 (1)	256 (22)	133 (20)	454 (43)

*括弧内はスケールアウトの内数

図1に示した。DMD以外の病型については例数が十分でないため、各検査をまとめた平均値で示してある。各病型の下に数字は、スケールアウトなどを除いた有効であった症例数である。なお、病型のMDは筋緊張性ジストロフィーの、SPMAは脊髄性進行性筋萎縮症の、KWはKugelberg-Wellander病の、WHはWerdnig-Hoffman病の略である。SPMA, KW, WHの分類については若干問題もあろうが、一応各施設からの記載にしたがってこのように分類した。

今回は、このうち最も例数の多かったDMD患児のWISC-Rの結果について詳しく報告する。

③DMD児のWISC-Rの結果

213例のうち、スケールアウトあるいは結果の記載の不備なものを除くと分析対象となったのは197例であった。年齢は6～16才、障害度は1～8（不明4例）、入院期間は1年未満から11年であった（数字はいずれも検査時のもの）。

(2)平均IQ

FIQは、 67.8 ± 20.3 (平均 \pm SD)であった。また、VIQは 70.2 ± 19.4 、PIQは 75.2 ± 18.2 であり、VIQよりもPIQが有意に高かった($P < .01$)。

これをWISCでのIQと比較すると(図2)、F、V、PIQとも河野ら(1976)の結果と今回われわれの得た結果のいずれよりも有意に低いものである($P < .001$)。なお、図は平均 $+1$ SDを示している(以下の図においても同様)。

(2)IQの分布

IQを10台ごとに分け分布をみた。図3にFIQの場合を示したが、ピークが70台と極端に低いところがあり、分布も低い側に偏ったものになっている。

VIQやPIQではさらに若干低い側にピークがあり、分布も低IQ側へ偏っている(図4、5)。

図1 病型ごとのFIQ

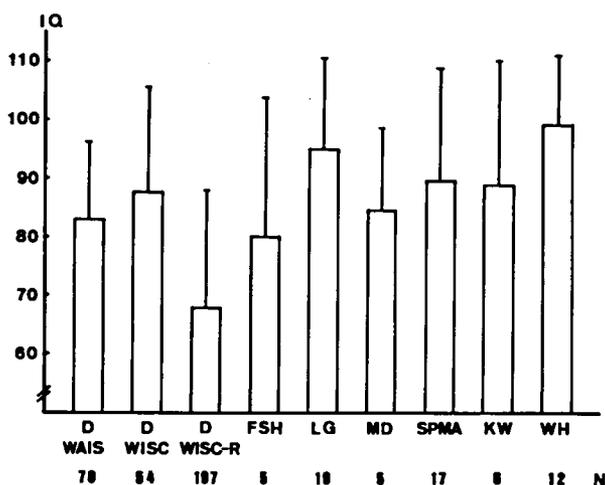
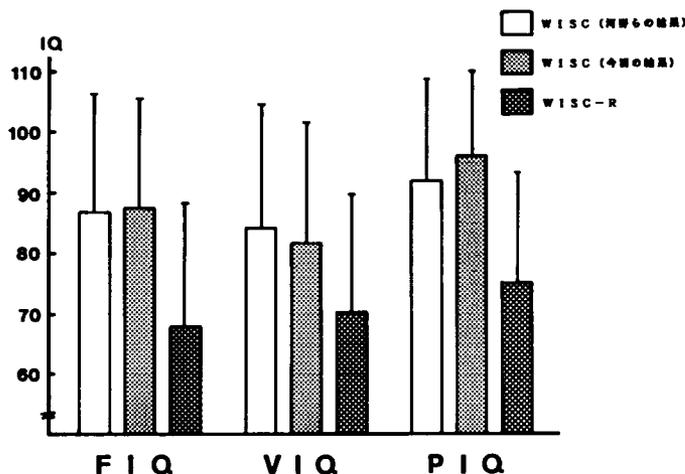


図2 WISCとWISC-RのIQの比較



(3) 障害度とIQの関係

8段階の障害度とFIQの関係を図6に示した。横軸の障害度の下には例数を示した(以下の図においても同様)。1度の59.2±29.6から4度の72.7±22.7まで多少のバラツキはあるが、障害の進行に伴ってFIQが変化する傾向はみられない。

VIQについても1度の61.3±23.8から8度の78.8±23.7までのバラツキがあるが有意な差は認められない(図7)。PIQについても同様で、1度の69.5±28.8から2度の78.2±23.1まで大きな変動はみられない(図8)。

(4) 年齢とIQの関係

図9に年齢とIQの関係を示した。FIQについてみると、9才の63.8±20.8から16才の73.4±17.9までのバラツキがあるが、有意な差はなく、加齢による一定の傾向は認められない。VIQ, PIQについても同様で年齢による有意な差はなかった。

(5) 入院期間とIQの関係

入院期間とIQの関係を図10に示した。症例数の少い8年以上のところを除くとFIQでは入院期間が長くなるにつれてIQが低下する傾向がうかがわれる。すなわち、1年末満の70.9±22.1から徐々に低下し、6年の58.5±17.0で最も低くなっているが、分散分析の結果では有意な差は認められなかった。VIQ, PIQでも同様に入院期間が長くなるとIQが低下する傾向がみられるが、やはり有意な差ではなかった。

(6) 下位検査プロフィール

図11に下位検査プロフィールの平均±

図3 FIQの分布(WISC-R)

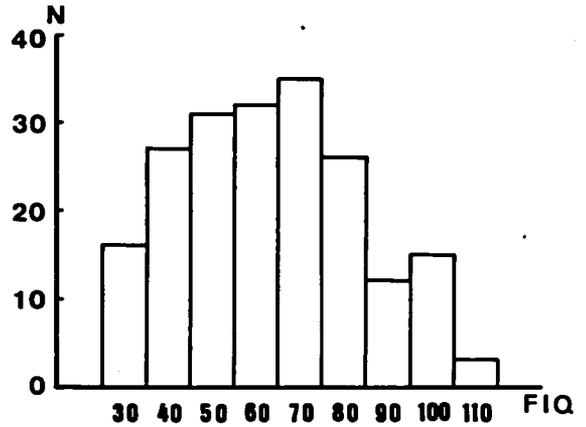


図4 VIQの分布(WISC-R)

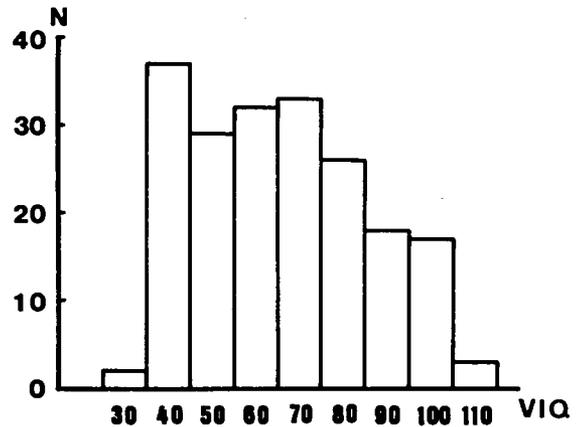
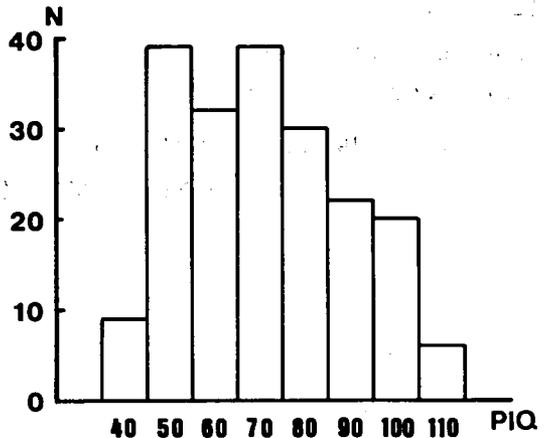


図5 PIQの分布(WISC-R)



SDを示した。言語性検査では、「算数」が4.8と最も低く、他と有意な差があった($P < .001$)。動作性検査では、「符号」が5.7で他のものに比べ有意に低くなっていた($P < .001$)。

また、この結果をWISCによるプロフィールと比較をしたのが図12である。WISCの結果は、今回収集した資料によるものである。すべての下位検査を通じて、「算数」と理解以外は、WISC-Rの方が有意に低くなっていた($P < .05 \sim P < .001$)。特に、「積木」では11.4から7.1へ、また「組合せ」では10.9から7.6へと大きく低下していた。

しかしながら、両者とも言語性では「算数」が、動作性では「符号」が最も低いことなどプロフィールの形については類似した特徴がみられている。

〔考 察〕

今年度収集できた資料のうち主にDMD患児のWISC-Rの結果について報告した。

WISC-RによるDMD患児のIQは、平均67.8で、WISCで調べた河野ら(1976)の86.8や今回のわれわれの87.5より有意に低くなっていた($P < .001$)。WISCでは、河野らの値とわれわれの値との間に差がないので、ここでみられた両検査間のIQの差は検査の違いによるものと考えられる。事実、DMDで36例の同一患児に両検査を実施したところ、WISCではFIQが 89.9 ± 13.0 であったがWISC-Rでは 68.0 ± 16.4 となっていた(小笠原、1984)。また、健常児や精神遅滞児においても、同一の子どもに両方の検査を実施するとWISC-Rの方が低いIQが出てくることが知られている(花岡、1980; 茂木、1979; 茂木、1984)。したがって、一般にWISCとWISC-RのIQの差は、両検査の何らかの違いを反映していると考えられる。両検査の間には、問題内容、実施要領、採点基準などに違いがあるが(茂木、1979)、このうちどの点がど

図6 障害度とFIQの関係(WISC-R)

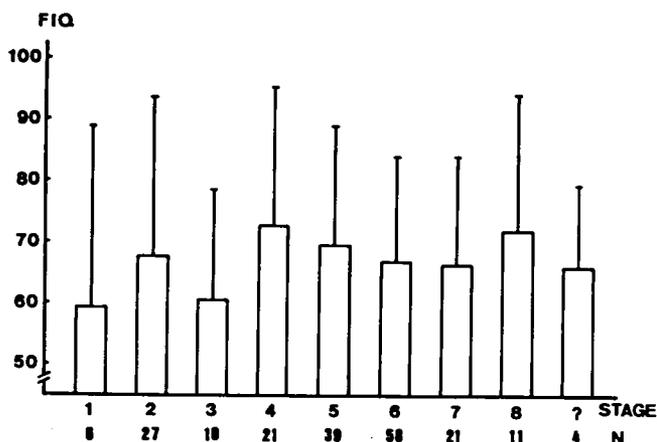
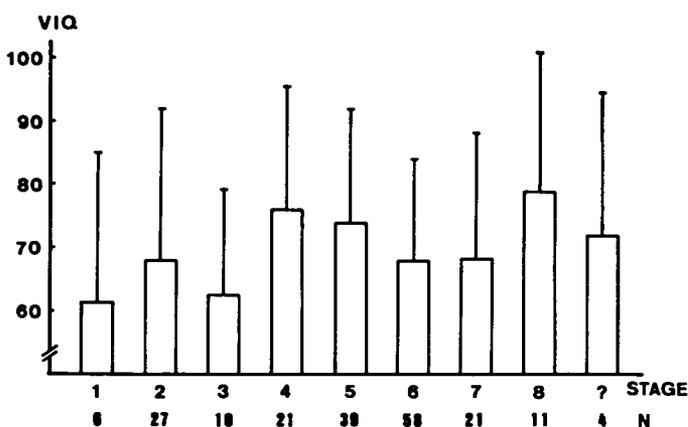


図7 障害度とVIQの関係(WISC-R)



のように影響しているかは未だ十分明らかにされてはいない。別の所(小笠原, 1984)でも若干考察したが、今回も24例に両方の検査が実施されていたので、こうしたケースの分析を通してこの問題についてはさらに検討を行いたい。

今年度収集した資料では、FSH, LG, MDなどDMD以外の病型の症例数が少なかった。これらの病型の患者に対する知能検査の実施が困難なことはわれわ

図8 障害度とPIQの関係(WISC-R)

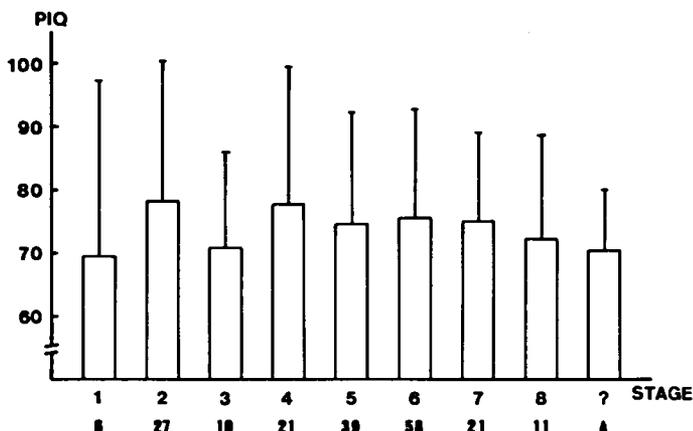


図9 年齢とIQの関係(WISC-R)

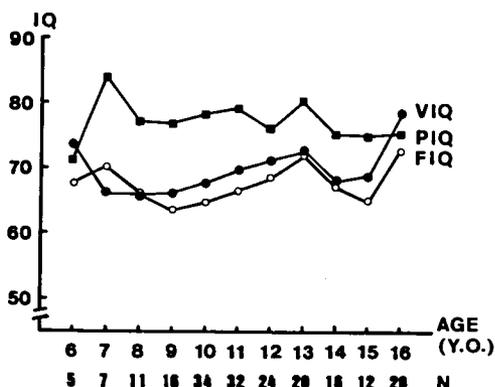
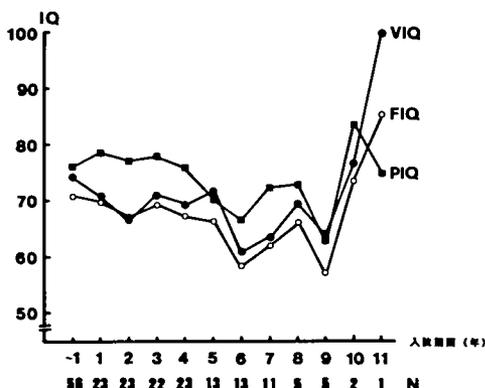


図10 入院期間とIQの関係(WISC-R)



れも経験しているが、60年度にはさらに症例数を増やして信頼に足る資料としたいと考えている。

また、DMDの低知能について考察するうえで、在宅のDMD患者の資料と比較を行うことが不可欠であるとする。各施設の外来あるいはデイケアを受診しているケースの検査を進めたいと思う。

今回の報告では紙数の余裕がなく触ることができなかったが、WISC-Rの因子分析の結果やDMDのWAISの結果についてもまとめてあるので別の機会に報告することにした。

資料を提供いただいた各施設の児童指導員の方々に感謝いたします。

〔文 献〕

花岡節子 (1980) WISCとWISC-Rの違いの得点差に関する一考察 心理測定ジャーナル, 16, (3), 9~14.

河野慶三他 (1976) 進行性筋ジストロフィーの知能-WISCによる解析-医学のあゆみ, 97, 238~243.

茂木茂八 (1979) WISCとWISC-Rのちがいの考察 心理測定ジャーナル, 15, (4), 3~6

茂木茂八 (1984) WISC-Rの正しい使い方 障害児の診断と指導, 3, (6), 24~25.

小笠原昭彦 (1984) 筋ジストロフィー児におけるWISCとWISC-R 障害児の診断と指導, 3, (9), 20~24.

図11 下位検査平均プロフィール(WISC-R)

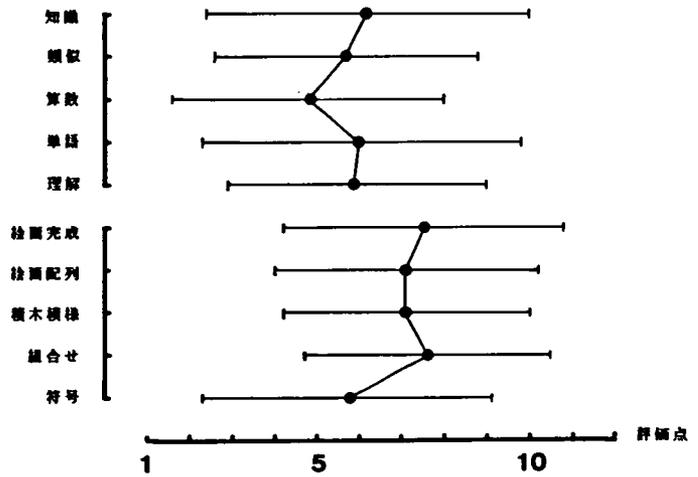
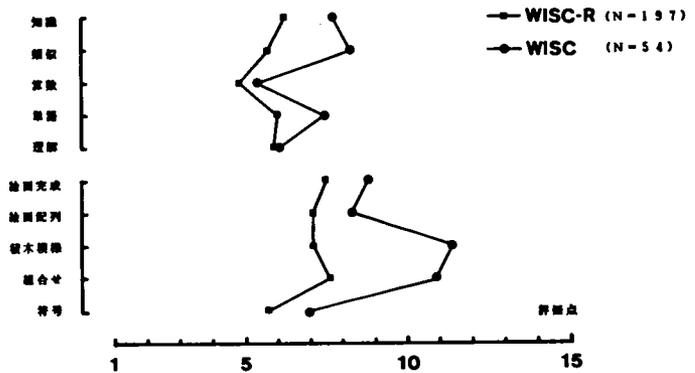


図12 WISCとWISC-Rの下位検査プロフィールの比較



筋ジストロフィー症児の生活能力基準表の作成を試みて

国立療養所西別府病院

三吉野 産 治 甲 斐 律 子
渡 辺 秀 美

〔目 的〕

筋ジストロフィー症児(以下PMD児の略す。)の生活能力及び発達段階を客観的に知ることは、我々保母が日常患児に接し生活指導や保育をする上で重要なこととおもう。PMD児が、病院という特殊な環境の中でどのように適応しているかを知る手だてとして市販の適応行動尺度検査(ABS検査)を試み若干ではあるがその知見を得たので報告する。

〔対 象〕

対象は表Ⅰに示すとおりである。当院に入院中のPMD児のうち先天型筋ジストロフィー症児(以下CMD児と略す)4名。デュシャンヌ型筋ジストロフィー症児(以下DMD児と略す)11名の計15名の小学生について実施した。

〔方 法〕

ABS検査の第Ⅰ部10領域(日常生活の場において自立する際に重要だと考えられる10項目の行動領域からなるもの)(表Ⅱ)と第Ⅱ部13行動領域からなるパーソナリティのゆがみと行動異常に関係した不適応行動を測定する内容(表Ⅲ)の、2部領域について検査した。

尚検査項目をチェックする際、指導員、看護婦、教師、父兄からも情報の提供を受けた。

以上の検査を15名全員に行なった後個々の成績を標準点プロフィールに表わして検討し、またCMD児とDMD児の比較も試みた。

〔結 果〕

ABS検査の結果を、表Ⅳ、表Ⅴ及び表Ⅵに示す。

表Ⅳ第Ⅰ部10領域の標準点プロフィールについてみるとDMD児、CMD児の両者共同じようなプロフィールを示していた。

表Ⅴの第Ⅰ部領域標準得点順位では高いものからみると言語の平均点7.9、数と時間の平均点7.6、自己志向性の平均点6.3、社会性の平均点6.1の順になっている。また低い方からみると、家事の平均点1.9、身

表Ⅰ 当院入院のPMD児15名の内訳(84.9月現在)

年令	性	D.M.D	C.M.D	計
6 _×	男	2		3
	女		1	
7 _×	男	2		2
	女			
8 _×	男	1	1	2
	女			
9 _×	男	1		1
	女			
10 _×	男	5		5
	女			
11 _×	男			2
	女		2	
計		11	4	15

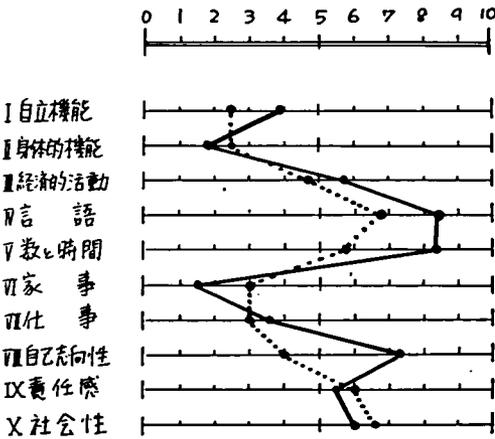
表Ⅱ 第1部行動領域内容

I 自立機能
 II 身体的機能
 III 経済的活動
 IV 言語
 V 数と時間
 VI 家事
 VII 仕事
 VIII 自己志向性
 IX 責任感
 X 社会性

表Ⅲ 第2部行動領域内容

A 暴力及び破壊的行動
 B 反社会的行動
 C 反抗的行動
 D 自閉性
 E 常軌的行動と風変わりな癖
 F 適切でない対応の仕方
 G 不快な言語的習慣
 H 不異状な習慣
 I 自傷行為
 J 過動傾向
 K 異常な性的行動
 L 心理的障害
 M 薬物の使用

表Ⅳ 第I部領域標準点プロフィール



D.M.D. ———
 C.M.D. - - - - -

表Ⅴ 第I部領域標準点順位

領域	D型平均	C型平均	全体平均
言語	8.4	6.8	7.9
数と時間	8.3	5.8	7.6
自己志向性	7.2	4	6.3
社会性	6.0	6.5	6.1
責任感	5.4	6	5.5
仕事	3.6	3	3.7
自立機能	2.9	2.5	2.5
経済的活動	2.6	2.8	2.9
身体的活動	1.8	2.5	2.5
家事	1.5	3	1.9

体的機能の平均点2.5、経済的活動の平均点2.9という数値があらわれていた。

各領域におけるDMD児とCMD児の差についてみると、自己志向性において3.2、数と時間において2.5、言語において1.6の差が表われており、いずれもDMD児の方がCMD児より高い得点を示していた。

第Ⅱ部13領域の結果は表Ⅳに示すとおりであるが、これについては精薄児や精神障害児を対象にした行動領域内容が多くPMD児には質問項目が適さないと思われる削除した。

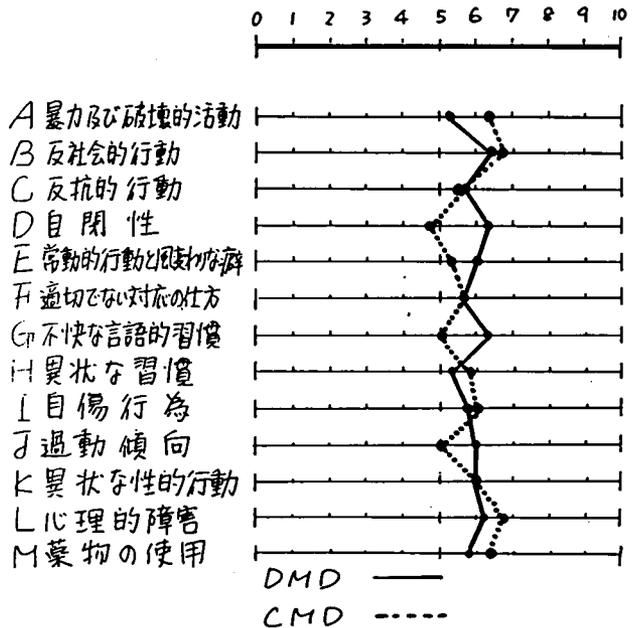
[考 察]

言語、数と時間、自己志向性、社会性において、高い標準点が得られたことは毎日の病院生活及び学校教育、友達との交流を通して学び得たからであると思われる。その反面、身体的機能の衰えや、やらせればできるかもしれないことでも職員が介助をしてしまっていることが多少あり、自立機能、作業能力の低下を招いているのではないかと考えさせられた。更に、実社会での生活経験が乏しく、銀行、郵便局の利用、スーパー、デパート、商店での買物など経済的活動が身につけてないこともわかった。

ともすれば単調になりがちな病院生活の中で、実社会での生活経験を

より多くもたせると共に我々がすぐ介助にあたるのではなく、たとえ時間がかかり失敗はしても、患児自身にやらせて自立機能の助成を図ると同時に個々の患児の発達段階をふまえた生活指導にあたりたいと思う。次年度は、健常児とPMD児の比較検討を試みたいと思う。

表Ⅶ. 第2部領域標準点プロフィール



筋ジストロフィー症児の生活能力評価

国立療養所徳島病院

松 家 豊 島 川 ハナ子
早 田 正 則 川 合 恒 雄
中 西 誠

〔目 的〕

筋ジス児の日常生活指導計画を立案するにあたって患児の心身の発達状況を知ることが必要である。そこで私達は前年度筋ジス児の「生活能力評価基準表」を作成した。これは調査にあたって、より適合性を高めるようにした。今回は、この基準表を用いて入院中の筋ジス児の調査を行ない前回調査した健康児との比較検討を行なった。

〔方 法〕

1. 全国の療養所に入院中の3歳～12歳の筋ジス児を対象とした。下記に示す基準表の記載要領に基づき調査は59年9月に実施し評価者は担当の指導員、保母に依頼した。

記載要領

- 3歳～12歳の筋ジス病棟入院児が対象。
 - 評価時点は昭和59年9月現在。
 - 担当の児童指導員、保母が評価記入する。
 - ひとりの評価者の担当児童は10名以内、なお対象児童が重複しないよう留意。
 - 間接評価方式のため対象児童と相談しない。
 - 児童の発達、成長状況の評価が目的であるため機能障害にとらわれず評価記入する。
 - 表紙の記入事項（病型、生年月日、etc）は必ず明記。
2. 調査用紙にある各設問の評価は対象児についての日常の行動観察に基づき下記に示す評価基準に従って該当する評価段階にチェックする形式とした。
- 出来る……実際に対象児が行なっているのを確認した。第三者を通じた間接的な確認も含む。
- 出来ると思う……確認は、していないが多分出来ると思う。
- わからない……日常観察が困難で全く予測出来ない。
- 出来ない……対象児が出来ないのを見たりおそらく出来ないだろうと思われる。
3. 調査結果をCMD、DMDに分類して集計し健康児の結果と比較した。

〔結 果〕

1. 調査は全国の14施設から協力を得ることが出来た。対象児数はDMD児104名、CMD児21名であった。年令別では表Ⅰに示す通りである。
2. 調査用紙は188の設問数からなり下記に示す「設問分類基準」に従って作業能力、生活習慣、自己指南

力、社会、言語の5つの項目に分類した。

表I

◎ 調査施設

八雲新潟長良鈴鹿兵庫中央
 宇多野西奈良刀根山西別府再春荘
 川棚筑後南九州沖縄

◎ 対象児童

	5歳	6	7	8	9	10	11	12	計
D M D	1名	2	2	9	15	28	27	20	104
C M D	名	3	2	3	5		3	5	21

表II

◎ 「出来る」+「出来ると思う」が80%を越す年齢と設問数

設問数 ^{年齢}	3	4	5	6	7	8	9	10	計
作業能力	6	12	2	2	8	5	6	5	46
生活習慣	13	8	6	1	2	4	0	0	34
自己指努力	1	1	1	1	6	3	2	6	21
社 会	1	11	10	4	6	4	1	5	42
言 語	8	6	6	5	7	3	3	7	45
計	29	38	25	13	29	19	12	23	188

設問分類基準

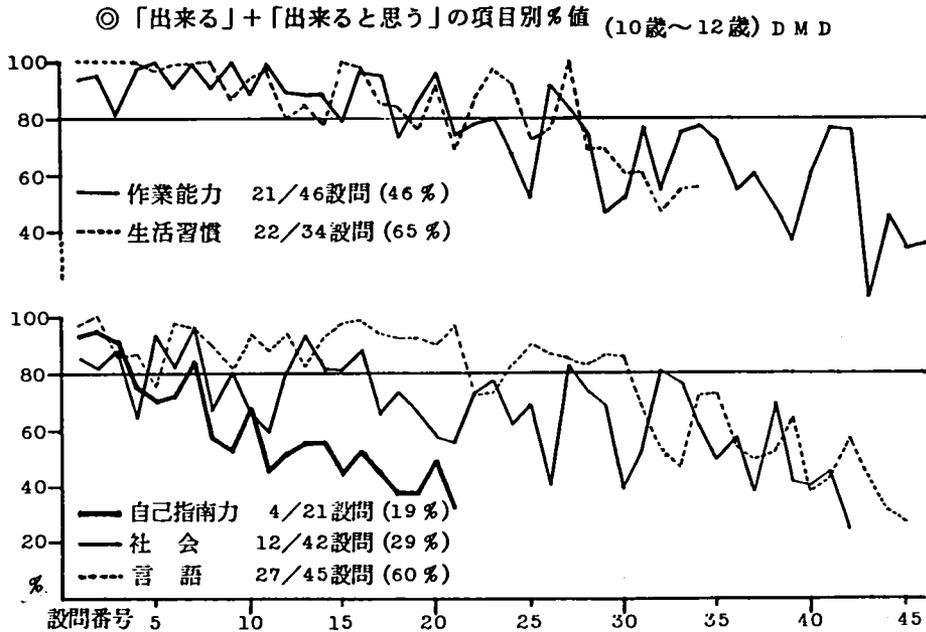
- 作業能力……作業場面での理解力、知識、創造性、興味、模倣、持続性、手指の運動機能に関する設問。
- 社 会……集団への参加能力、統制力また社会的一般事項および公衆道徳に関する知識と対応力、対人関係の形成能力と独立心などに関する設問。
- 言 語……言語、文章の知識と理解力およびその使用などに関する設問。

3.健康児について「出来る」または「出来ると思う」と評価された者が80%を越す年齢と設問数を示したものである。

これに比べてCMDの対象児21名について見ると3歳の設問では「出来る」または「出来ると思う」が、ほぼ半数を示している。4歳ではほとんど「出来ない」とされていた。

これは年齢差より知的障害の程度差が優位に投影していることがうかがわれた。この様なことからCD D児の場合については基準表の対象年齢幅を3歳より低くする必要を感じた。

図I



4. DMD児の場合については対象児数を配慮して10～12歳の75名について検討を加えた。図Iは「出来る」または「出来ると思う」について項目別に人数の割合を示したものである。同年令の健康児の場合は全ての設問において80%以上の者が「出来る」「出来ると思う」となっているがDMD児の場合は図に示す通りであった。項目別の比較については生活習慣の場合、34設問中22問(65%)が「出来る」「出来ると思う」となっているなど比較的健常児に近い値を示している。言語60%、作業能力46%、社会29%、自己指南力19%と順次低値を示して来ている。また、CMD児、DMD児共に入院年数による特徴は認められなかった。

なお今回の調査結果をより有効的なものとするために今後さらに症例数を増やし検討をする。

患児をとりまく人間関係の円滑化を図るために

国立療養所宇多野病院

森 吉 猛 鞠 山 紀 子

〔目 的〕

一人の患児を取り巻く周囲の人々には父兄をはじめ病棟職員及び養護学校職員など数多く存在する。これらの人間関係を円滑にし患児に対するお互いの共通理解を深めていくために、生活指導に携る者はどのような役割を果たしていかなければならないかを考え、また、現在、行なっている方法についても見直していきたい。

〔方 法〕

- 他施設での
- 〔1〕 病棟と養護学校
 - 〔2〕 病棟と父兄
 - 〔3〕 病棟・父兄・養護学校

の関わり方についての現状を知るためにアンケート調査を実施した。アンケートの回収率は75%であった。

〔結 果〕

- 〔1〕 病棟と養護学校間の連絡方法について、

○患児の毎日の身体的状況、主に出欠状態に関することは、殆どどの施設で連絡ノートやカードを作成し交換している。その記入には深夜勤ナースと養護教諭があたり、一応、必要最少限の連絡はなされているものの、

- ① 機械的、形式的になりがちである。(殆どの場合、「異常なし」の記入になってしまう)
- ② 記入スペースが少なく、日常生活の細かな記入にまで至らず詳しい状態把握が困難。
- ③ 主に学校側での問題であるが、伝達が不徹底になる場合が生じる。

などが、不都合あるいは改善点として挙げられていた。

これらに対しては、現在、精神面に関する事について随時、病棟・学校双方の担当者を通じ連絡を取り合っている中に、日常生活状況の詳細説明や対応等を多く加えていく努力をすることで、経過観察や諸々の行動への対処は機を逸することなく適時可能となる。

○毎日の連絡以外の患児に対する諸問題については、

病棟・学校双方で話合う機会として、月1回あるいは年3～4回の医教カンファレンスが設定されており、出来るだけ多くの職員が出席できるよう時間調整されている。

〔2〕 病棟と父兄の話合い(懇談)の機会、場は、全施設、全体的な場と個別懇談の場が有る。全体的な場は、個人の持つ問題や悩みを全体のものとして投げかけ易いという利点がある反面、

① お互いに理解し合うという基本的な姿勢がないと相手の欠点を捜し出す、正すという意味の防御と攻撃の展開になりがちで、その進行には十分な配慮をしなければならない。

② 懇談会等出席の父兄側のメンバーが固定化してくる傾向も見られる。そのため、病棟側の考えも伝わり難く、又、父兄の意見や反応の把握もしがたくなる。

③ 「場」の設定が、面会日になるため面会時間が少なくなるという不満も生じている。

④ 打ち解けて話合うまでに時間がかかる。

といった難点が挙げられている。

お互いに理解し合い、率直で、建設的な意見交換をするには話合いのみならず、患児も加わり共に企画、実施する行事などを多く設けたり、外泊時の交換ノートや通信物で身近な様子を知らせるのも雰囲気作り、基盤作りに効果的である。

[3] 病棟・父兄・養護学校の三者が一堂に会して話合う機会・場の有無は、

○必要性は感じているが、「現在は……無い」が10施設。

○「進路指導・懇親会・研究会の形で……有る」が7施設。

であった。この場合、先の[1]、[2]の関わり以上に、時間的調整とその内容が問題となってくる。

〔ま と め〕

今回のアンケートでは、形式化された部分のみで、各々の施設で苦慮している点まで深く把握でき難かったが、その中で共通していえる事は、

○時間調整の難しさ。

○病棟職員・養護学校職員・父兄それぞれの意識の問題。

ではないだろうか。殊に、今更改めて言うまでもないが、各々が

○疾患に対する正しい知識を持つこと。

○子どもの身体的・心理的成長、発達に関する一般的な知識と理解を確かに持つ。

ことは必要不可欠の事である。

しかし、病棟職員、養護学校職員のいずれも一面的な物の見方、捉え方では役立たないとしながらも、双方の立場が余りに専門化し、分化したために「全体的に見る」ことを忘れてたり錯覚している面が現実には無いとはいえない。お互いがこのことを反省し、各々の立場をよく理解、尊重し合い、患児が「生きていく」ことのより良き援助者でありたい。

この反省の基に現在、当院では、病棟、養護学校、父兄の三者による懇談の場を持つべく三者の代表による準備を進めているが、その経過等については次の機会に報告したい。

チーム医療の中の看護を考える — 患者個人カード作成及び連絡ノートの活用 —

国立療養所宇多野病院

森 吉 猛	永 友 シマ子
平 田 好 明	浦 野 喜代美
新 村 アツミ	杉 本 毅
八 木 敬 次	

[はじめに]

表1は当病棟における近年の看護状況を調べたものである。昭和54年度位から患者32~3名となり、看護婦14名にて現在に至っている。患者構成は全員男子で、平均年齢は17.8才、障害度7以上が71%を占めている。PMDの重症化に伴い、医療の管理下において濃厚な看護力が必要となってきた。

表1 看護状況一覧表

年・月	患者数	(障害度)				O ₂ 吸入	人工呼吸器	吸引	呼吸訓練	(清洗面介助)	(嚥下介助)	食事介助	(排トイ)	(排トイ)介助	尿管切開者	看護人数
		5	6	7	8											
54・10	31	4	12	8	4	0	1	1	0	8	1	1	2	8	1	14
56・10	32	4	16	7	8	0	2	2	0	12	3	7	2	9	3	14
58・10	33	1	13	13	6	1	4	6	2	13	5	8	2	7	5	14
59・10	33	2	13	12	6	2	4	7	3	16	6	11	2	5	7	14
59・10	32	1	8	12	11	4	5	8	3	18	7	13	2	9	6	14

図1は看護状況の変化を示したものである。気管切開前後の呼吸管理をはじめ、常に観察を要するケースが、ここ2~3年上昇して

きている。そのため業務上では、種々の問題が生じてきた。対策として今回、患者個人カードの作成、及び、連絡ノートの活用を試みたので報告する。

1. 問題点

- 1) 全面介助を要する患者の増加で、リーダー以外の看護婦が申し送りをきけなくなった。従って病棟全体の情報伝達も不十分となった。
- 2) 看護サービスが重症者に偏る傾向にある。
- 3) 新人職員・実習生へのオリエンテーションに時間を使うゆとりがない。
- 4) 他部門との連絡調整がより重要となった。

[目 的]

1. 業務手順の改善で能率的な仕事
2. 他部門とのチームワーク

考える。従って、裏面については再検討が必要であるとする。

2) 連絡ノートの活用について

感想を両者で出し合った結果、表4のように看護側では期待した以上の成果が得られた。一方、生活指導部でもメリットは大きく、情報交換することにより、お互いの業務を理解し、チームワーク作りに大きく影響したことはいうまでもない。又、問題点にある指導部の不安に対して、私達看護婦は相手の立場に立って、意識的に書くことを定着させ、これからも継続していきたいと考える。ただ、連絡ノートは公文書でないため、残す記録形式としては、他の方法を考える必要がある。

表4

連絡ノートの活用について		
	看護部門	指導部門
良 か っ た 点	1) 病棟全体の流れを改全できた 2) リーダー以外の看護婦も 朝の申し送りを聴ける 3) 連絡ノートをもとに患者とのコミュニケーションが拡がった 4) 病棟スタッフとしての共通理解が深まる 5) 書くことに負担はない	1) 受身でなく 子供達の様子を看護婦側に提供できている 2) 我々の業務内容 指導内容を理解してもらうのに役立つている 3) 意識的に 看護記録を見るようになった 4) 書くことに 負担はない
問 題 点	1) 現在特になし	1) 申し送り以上の情報が得られるか不安がある

〔おわりに〕

この試みは業務改善を第一の動機に出発したものである。看護状況の変化からみて、看護婦が申し送りをきくことを優先すべき……との両者の判断と協力のもとで進めてきた。患者をとりまく人々が、隣接し交わる部分においては良い協調関係が、今後の筋ジス病棟運営に不可欠であり、専門職としての機能が発揮されてこそ、患者中心のチーム医療が成り立つことを強く感じている。

〔方 法〕

初年度は、第一段階として、各施設における遊びの現状の把握のためにアンケート調査を実施する。

アンケート依頼の施設は、小学生収容の23施設とする。アンケートは三種類で ①D型患児用 ②保母用 ③福山型とした。

(アンケート調査中のため、結果は次年度に報告することにし、アンケートの趣旨をのべる。)

〔結 果〕

アンケートの内容は、次の通りになった。

対象はD型の未就学から小学6年生までとした。患児らが自由になる時間がどれだけあるか、又場所は用意されているのかどうか、どんな遊びに興味を持っているのか、楽しく遊んでいるのだろうか、又遊ぶ時の問題はどんな点なのか等の実態を調査する。(図1)

①の患児についての実態を保母の目からとらえ、遊びの型がどの段階なのか積極的に遊んでいる子どもなのかどうか又、健常児でも既製のおもちゃを使ってしか遊べない子どもが多いといわれているが、患児らの傾向もそうなのか、他の問題は何かを把握する、又、保母として業務の中で遊びの場所、時間などをどのようにとらえ、病気の性質上、を使った遊び(製作、伝承遊び)が、重症の患者にも活用できると考えるが各施設ではどのような工夫、とり入れ方をしているのかを把握する、さらに、全体的評価から障害度による遊びの差を比較し検討したい。(図2)

福山型については、D型同様実態把握を行う。特に遊びの実態の分類については、山下俊郎氏の「幼児期の遊びの分類」を参考とした。これは重障児でも活用しており、福山型の段階では、この分類による調査が、有効と考えた。

〔考 察〕

健康であれば、ごく自然に自ら様々な経験をし、吸収習得していく事が、十分に獲得できない条件に身体的な面のハンディ以外に自由に遊べる時(重度になれば援助の手がより必要となる時間である)、場、指導がされているのかどうかを挙げられると考える。

今回のアンケートも、上記の問題を中心にとり組んだが、結果を分析し、さらに遊びの内容検討をし、DMD、CMDにあった遊びの手引き書にまとめてゆきたい。

在宅患者、入院患者の意識調査に関する研究 — 用紙の検討・作成 —

国立療養所西多賀病院

佐藤 元 浅倉 次男
 鴻巣 武 五十嵐 俊光
 後藤 親彦 佐々木 恒子

〔はじめにらびに目的〕

私達は昨年まで3年間にわたり、全国27ヶ所の国立療養所と日本筋ジストロフィー協会の全面的な協力を得て、PMDにとって国立療養所はいかにあるべきかについて、施設職員及び患者と家族にアンケート調査を行い、その結果について紹介してきた(図1)。

その中で患者およびその家族が国立療養所にいろんな不満と期待を抱いていることがわかった。中でも不

満については、治療内容や病棟生活に対する不満よりも職員の態度に対する不満が多いことが明らかになった。

一方において国立療養所に最も期待していることは、患者自身の場合は一番目に緊急入院、次いで訪問ケア、夜間ケア、それに通院ケアの順であった。また、家族においても、夜間ケア、緊急入院、それに訪問ケア、通院ケアという順序であった。このように、国立療養所が前述したケアを保障してくれるなら、患者、家族の双方とも、本来は自らの手でケアをしていきたいとする結果を得たことは、今後の国立療養所のあり方を検討していく上で重要な指標を呈しているといえよう。

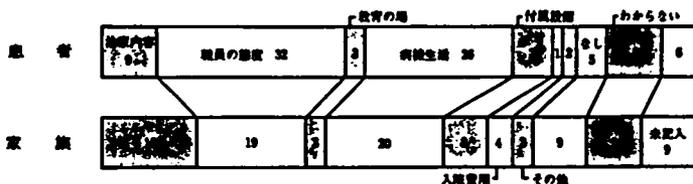
今回はさらに患者の身体状況、および在宅での生活状況を把握するために、日本筋ジストロフィー協会岩手支部、山形支部の集団検診の機会と外来受診時に面接調査に取り組んでいるので報告する。

〔研究方法〕

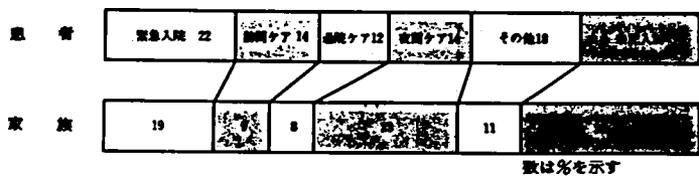
1. 用紙の検討・作成
2. 面接・調査

図1

現在の国立療養所に対するもっとも大きな不満はどれですか。



今後の国立療養所に対して最も期待するのは次のうちどれですか。



数は%を示す

MD児(者)に対する今後の役割りとあり方についての研究(3)、筋ジストロフィー症の療護に関する総合的研究 P 138~144、1984

○日本筋ジストロフィー協会：Z S Z研究 研究協力と実態調査 昭和56~58年度、P 32~47、1984

筋ジストロフィー症在宅患者に対する医療的ケアの方法

国立療養所西多賀病院

佐藤 元 鴻 巢 武
五十嵐 俊 光 後 藤 親 彦
浅 倉 次 男

筋ジストロフィー症在宅患者の医療的ケアの方法を探るにあたり、今年度は在宅患者の医療面での実態調査を行なった。

〔方 法〕

実態調査の方法は岩手県、山形県での在宅進行性筋萎縮症患者の検診、在宅訪問によった。この検診の事業体は岩手県、山形県及び日本筋ジストロフィー協会岩手、山形支部の各々であった。実施期間は昭和59年6月~11月とした。検診者は国立療養所西多賀病院の医師、理学療法士、医療相談員の構成によった。検診項目は、問診、一般理学的心肺検査、神経学的検査、運動機能評価及び医療相談・指導であった。検診の際にアンケートの記載を依頼した。検診地区は岩手県で6地区、山形県で1地区とした。集計・解析の方法は問診票、診察カルテ、運動機能評価表、医療相談記録票及びアンケート用紙から集計し、クロス集計、統計解析表作成のためコンピュータ処理を行なった。

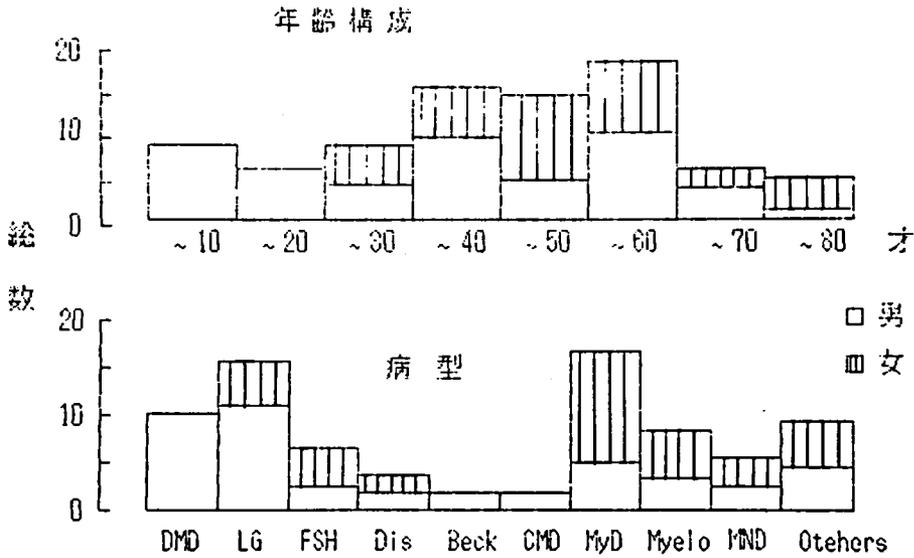
〔結果・考察〕

受診者総延数は98名、受診者実数は86名(男51名、女35名)であった。年齢は2~74才であり、図1のごとく40~60才台の受診者が最も多かった。

病型別の受診者数はデュシャンヌ型筋ジストロフィー症(以下DMDと略記)11名、肢帯型筋ジストロフィー症(以下LGと略記)17名、顔面肩甲上腕型筋ジストロフィー症(以下FSHと略記)7名、遠位型筋ジストロフィー症(以下Dis.と略記)4名、ベッカー型筋ジストロフィー症(以下BecKと略記)2名、先天性筋ジストロフィー症(以下CMDと略記)2名、筋緊張性ジストロフィー症(以下MyDと略記)18名、眼・咽頭筋型筋ジストロフィー症2名、頸部又は胸部脊髄症9名、運動ニューロン疾患8名、多発性筋炎、多発神経炎、多発硬化症、陈旧性下腿骨骨折、膝関節炎、脳性麻痺が各1名であった。MyDを含めた筋ジストロフィー症患者数は63名であり、受診者実数の73%を占めた。

病型別の臨床症状では筋萎縮の分布とその程度において、DMDは筋萎縮の最も大きい部位でも中等度~軽度であった。これは罹病期間がCMDを除いて他の病型に比べ短かいためによる。LG、FSH、MyDでは著明な筋萎縮から軽度のものまで広汎な分布を示した。

図1

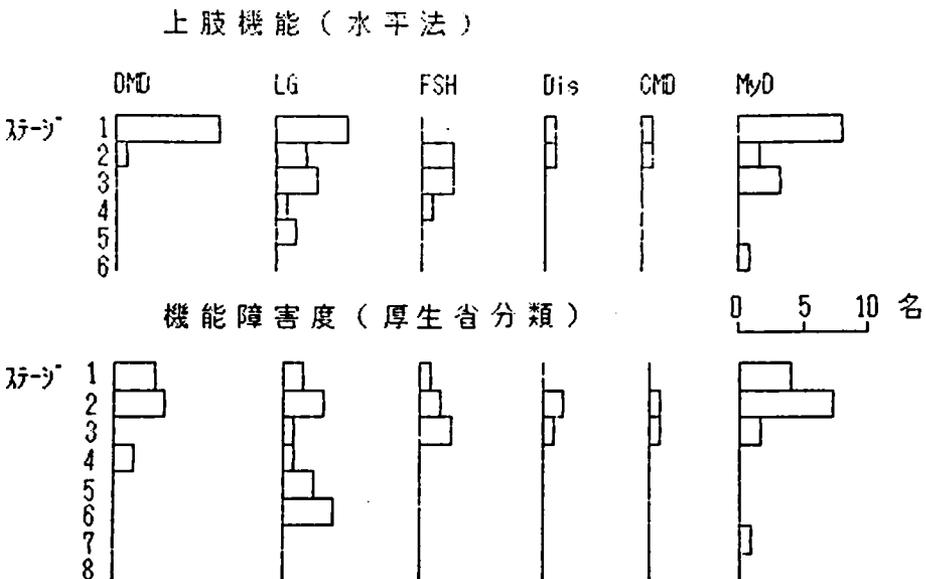


腰椎前弯位歩行の程度ではDMDは中等度～軽度であるが、LG、FSHでは筋萎縮の程度と同様に著明なものから軽度のものまで認めた。

ガワーズ徴候はDMD、LG、FSH、MyDのいずれもがI～III型を含んでいた。

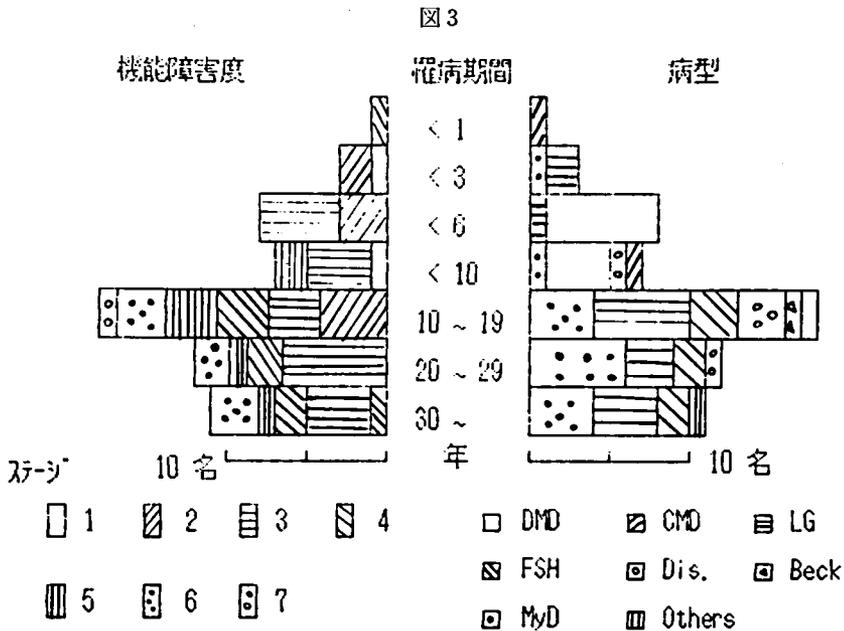
運動機能障害の程度は図2のごとく、上肢機能障害度（水平法）の分類にて、DMD、CMDとDisはステージ1～2が多く、ステージ3以上を示したのはLG、FSH、MyDが多かった。機能障害度（8ステージ）

図2



ジ法) の分類では、DMDはステージ1～2が9名で大半を占めた。LGはステージ1～2と5～6に多く、その分布は2つのピークを示した。FSHは7名の全例がステージ1～3にあった。ステージ8の筋ジストロフィー症患者は認めなかった。

罹病期間からみたクロス集計による機能障害度と各病型での患者数分布を図3に表わした。罹病期間10年未満の患者では機能障害度は全てステージ5以下で、病型別ではDMD、CMD、Dis.の全例、LG4名、MyD2名であった。10～20年の罹病期間の患者が最も多くみられ、機能障害度もステージ2～7と広範囲で各病型も最も多くを含んでいた。罹病期間20年以上では機能障害度は全てステージ4以上であり、MyD、LG、FSHが多くを占めていた。



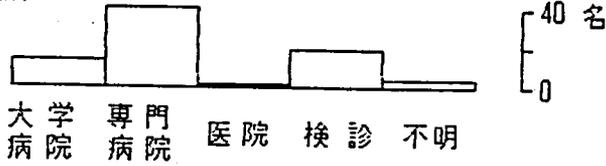
各病型における診断を受けるまでの期間はDMDでは1年未満に診断を受けた例は4名、3年以上経てから診断を受けた例も4名であった。LGでは16名が診断を受けるまで3年以上経ていた。FSHでは4名が1～2年の間に、3名が3年以上経ていた。筋ジストロフィー症患者全体では診断を受けるまで63名中、1年未満が11名、1～2年が11名、3年以上経てから診断を受けたのは31名であった。半数近くが診断を受けるまで3年以上要したが、これには医療機関で早期に診断がなされ得なかったこと他に患者自身が症状出現に気付いてから医療機関を受診するまでの期間の遅れも含まれていると推定される。

診断を受けた医療機関は図4のごとく、神経内科、小児科、整形外科などをもつ国立療養所や県立病院の所謂、専門病院によるものが最も多く、41名であった。しかし検診にて診断を受けた例が19名と少なかつた。

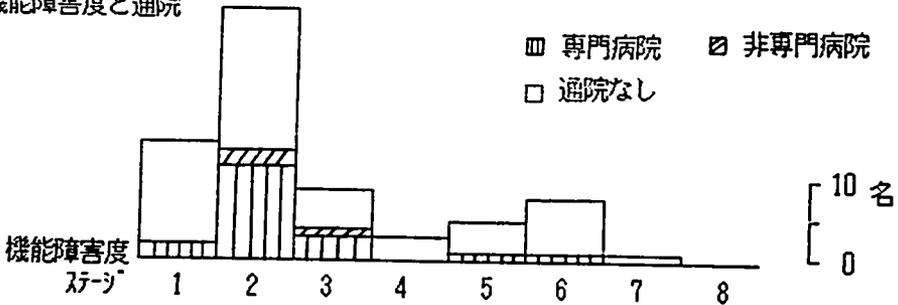
筋ジストロフィー症による障害度別での医療機関への通院状況では、ステージ2～3の患者が最も多い

図4

診断を受けた病院



機能障害度と通院

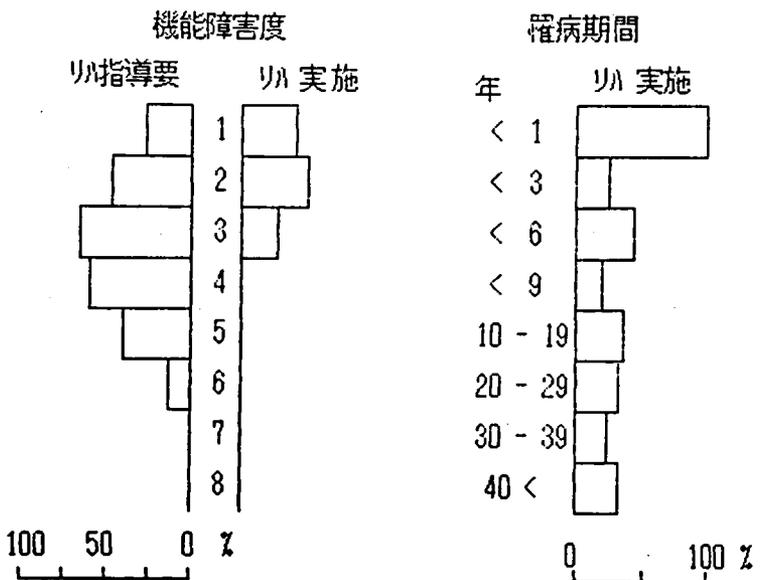


が、1年以上または全く通院していない患者は全体の68%であった。近医の所謂、非専門病院への通院患者は3名のみであった。

筋ジストロフィー症で合併症を有する例は28名であり、心疾患、高血圧症、白内障が多く、各々9、11、9名であった。白内障を合併した例は全例MyDであった。

在宅における運動機能訓練の実施者は26名であるが、系統的に実施している患者は8名のみであった。機能障害度別にみると、図5のごとく全てステージ3以下の例のみであった。検診者が在宅訓練を最も要する患者と判定した受診者の機能障害度ステージの分布と訓練を実施している患者数の分布は近接していたが、前述のごとく系統的に実施している

図5



患者数は極めて少なかった。罹病期間からみた在宅訓練実施者の筋ジストロフィー症患者全体に対する数の比率は罹病期間が長くなるにつれて低下していた。病型別ではDMD及びCMDの全例が訓練を実施していたが、LG、FSH、MyD、Dis.は全て12%以下であった。

[ま と め]

1) DMDとCMDは在宅患者の場合、比較的罹病期間が短かく、重度機能障害の例はなかった。これには症状の進行に伴ない、入院、または施設入所となることが特に多いためと推定される。

2) LG、FSH及びMyDはDMDに比べ罹病期間が長く、症状も広範囲の分布を含み、在宅にあって社会生活を送っている例が多い。

以上の実態調査の結果から、在宅筋ジストロフィー症患者に対する在宅ケアはDMD及びCMDの罹病期間が比較的短い例と、LG、FSH、MyD、Beck、Dis.などの全ての年齢層における例で多く必要と思われる。医療機関への通院の状況や在宅運動機能訓練の実施状況を考慮すると、検診活動の他に、体系だった医療指導と相談及び訓練指導が今後の重要な課題と考える。

大阪府下における筋ジス検診

国立療養所刀根山病院

螺 良 英 郎 姜 進
楨 永 剛 一 和 田 圭 司

[目 的]

筋ジストロフィー症（以下、筋ジスと略）の検診は、各地において筋ジス病棟を有する国立療養所が中心になり実施されている。筋ジス検診は、専門医療機関に未受診の筋ジス患者を把握する上で有効であると同時に、患者の家庭での療養状況を知り、的確な療養指導を行える場でもある。

私どもの国立療養所刀根山病院は、昭和48年以来、筋ジス巡回検診を行ってきたので、12年間における検診結果を整理し分析して、在宅患者のケアのあり方を考え、具体策を講じていく上での資料に供したい。

[方 法]

検診は日本筋ジス協会大阪支部、大阪府および大阪市の協力を得て行われた。検診会場は大阪府下全域から受診できるように配慮し設定されたが、ここ数年来、北部では刀根山病院、東部では大阪府中央児童相談所(寝屋川市)、東大阪児童相談所、南部では富田林児童相談所、岸和田児童相談所、大阪市内では大阪市立身体障害者スポーツセンターの6会場に定着している。さらに、毎年6会場での検診に加えて、1～2回の訪問検診も行っている。検診案内を全国紙地方版や府下各市町村の広報紙に掲載し、受診を呼びかけた。検診スタッフとしては、医師の他に看護婦、児童指導員、保母および理学診療科職員も加わり、それぞれの立場で受診者にアプローチした。

〔結 果〕

12年間における検診受診者は、表1に示すごとく男性331名、女性114名、合計445名である。男性受診者は女性の約3倍であった。居住地別の受診者数をみると、府内居住者は301名(67.6%)、市内居住者は121名(27.2%)、他県居住者は23名(5.2%)であった。受診者延総数は830名で、平均受診回数は1.86回であった。受診回数別では、1回受診者は306名で、全体の約7割を占めた。最高24回の1名を含め、6回以上受診した者が25名もいたが、その多くは介助者に恵まれない、適当な移動手段をもっていない等の理由で、本院その他の専門医療機関への通院が困難な患者であり、自宅近くで実施される検診を毎年受けていた。

図1に受診者の居住地分布を示す。大阪府下全域から受診しているが、人口密度に関連してか大阪府東部、大阪市内東南部に受診者が多い傾向がみられた。

各年度ごとの新受診者数および受診者延数は図2のごとくである。新受診者は昭和49年をピークに減少しているが、昭和58年より再び増加する傾向を示している。これは、筋ジス発症患者が増加したことによるのではなく、筋ジスに対する新薬開発の報道に触れるにつれて受療意欲をもち始めた既発症患者が増したことによるのであろう。

初回受診時年齢別の受診者分布をみると、5～9才が123名で最も多かった(図3)。

表2に問診、診察、血液検査(血清CK、ALD、LDHなど)の結果をもと

表1 居住地別の受診者数と受診回数

受 診 者 数			
	男	女	計
大阪府内居住者	223	78	301
大阪市内居住者	87	34	121
他 県 居 住 者	21	2	23
合 計	331	114	445

受 診 回 数						
	1	2	3	4	5	6～
大阪府内居住者	203	51	11	17	3	16
大阪市内居住者	80	18	6	5	3	9
他 県 居 住 者	23	0	0	0	0	0
全 体	306	69	17	22	6	25

図1 居住地別の受診者分布
 (●) 1 刀根山病院 ● 2 大阪府中央児童相談所
 (●) 3 東大阪児童相談所 ● 4 大阪市立身体障害者スポーツセンター
 (●) 5 富田林児童相談所 ● 5 岸和田児童相談所

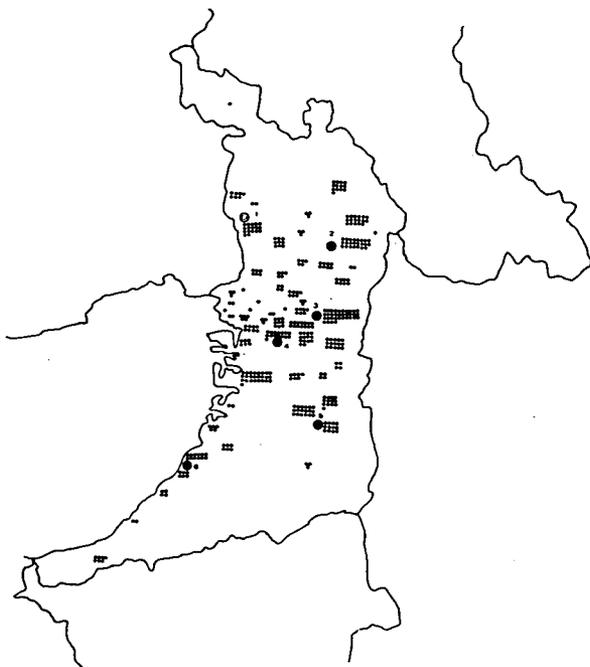


図2 年度別の新受診者数と受診者延数

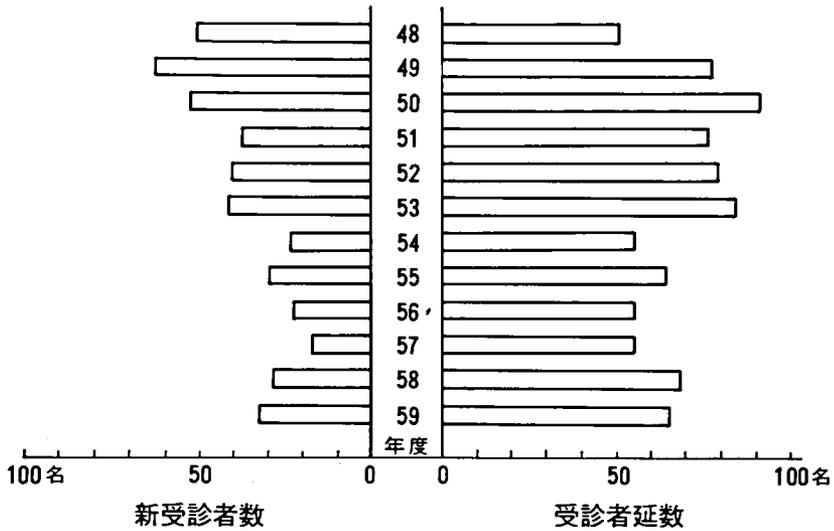
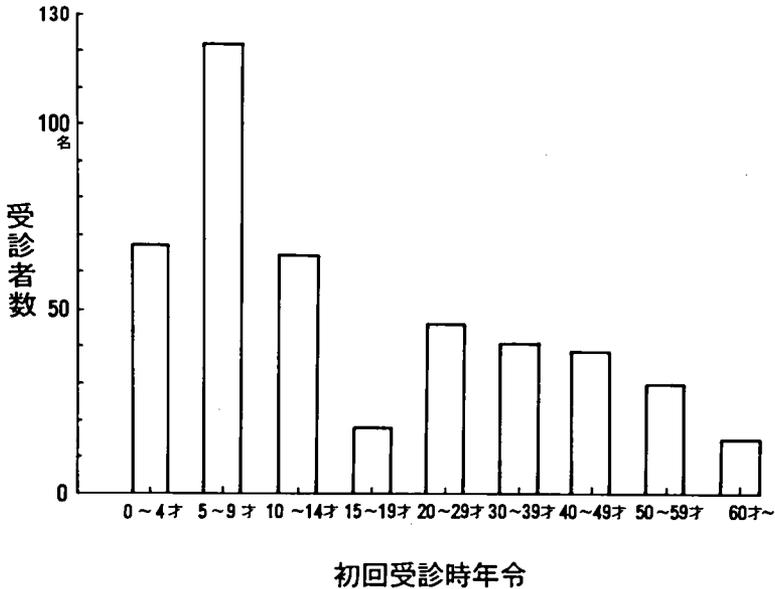


図3 初回受診時年齢別の受診者数



に下した診療内容を示す。筋ジストロフィーと診断されたのは、男性216名、女性45名、計261名（58.7%）であった。病型内訳では、デュシェンヌ型が134名（すべて男児）で半数を占め、肢帯型47名、先天型37名が続いた。神経系疾患では運動ニューロン疾患（ALS、SPMA、PBP）が26名で最も多かった。

検診時に各スタッフが行った療養指導の成績を表3に示す。指導件数は延数を示しており、また二項目以上指導した場合は重点的に指導した一項目のみを掲げた。心肺不全など内部障害を来し易いデュシェンヌ

ンヌ型では本院での受療を指示することが多く、気道感染症で生命が危険にさらされることが多い先天型に対しても、本院での受療指示や家庭での合併症対策についての指示を与えることが多かった。身体の運動機能はかなり残存しているベッカー型、肢帯型および顔面肩甲上腕型の患者には日常生活での自立や就職を勧めることが多かった。

検診後に本院に入院した受診者は表4に示すように、64名、102件であった。デュシェンヌ型患者は78件、先天型患者は18件で、合わせて入院件数全体の94.1%を占めていた。入院理由別についてみると、他の患児との交流体験を深め、将来の措置入院に適應させるための短期プログラム入院、装具歩行訓練を目的とする6ヶ月から1年の短期措置入院、長期にわたる療育措置入院、合併症治療入院でほぼ四分されていた。病型別では、デュ

シェンヌ型では短期および長期の措置入院、先天型では合併症治療のための入院が多かった。

検診受診者が受診後どのような転帰をとったかを知ることがは検診の意義を明らかにする上でも重要であ

表2 診断結果

	男	女	計
進行性筋ジストロフィー症	216	45	261
デュシェンヌ型	134	0	134
ベッカー型	20	0	20
肢帯型	31	16	47
先天型	16	21	37
顔面肩甲上腕型	7	5	12
筋強直性筋ジス	3	1	4
遠位型ミオパチー	5	2	7
運動ニューロン疾患	14	12	26
ウェルドニヒ・ホフマン病	2	8	10
クーゲルベルグ・ペランダー病	5	2	7
シャルコー・マリー・ツース病	1	4	5
多発性筋炎	1	2	3
その他	92	41	133

表3 病型別療養指導件数

	本院での加療指示 通院	入院	合併症対策	訓練指導	生活・職業 指導	主治医受診 指示
デュシェンヌ型	130	37	27	36	23	16
ベッカー型	21	0	0	4	23	1
肢帯型	63	2	17	15	45	4
先天型	22	4	23	6	16	9
顔面肩甲上腕型	5	2	3	0	16	0
筋強直性筋ジス	2	0	0	0	1	2
遠位型ミオパチー	6	2	0	5	5	0
計	249	47	70	66	129	32

り、現在追跡中であるが、今回はデュシェンヌ型筋ジストロフィーと診断された患者の死亡に関する成績を示す(表5)。

表4 検診後の病型別入院件数と入院理由

	デュシェンヌ型	ベッカー型	肢帯型	先天型	遠位型	合計
入院回数						
1	27	0	3	7	1	38
2	16	1	0	1	0	18
3	5	0	0	1	0	6
4	1	0	0	0	0	1
5	0	0	0	0	0	0
6	0	0	0	1	0	1
入院件数	78	2	3	18	1	102
入院理由						
プログラム入院	17	1	0	5	0	23
短期措置入院	26	1	0	2	0	29
長期措置入院	24	0	0	1	0	25
合併症治療	10	0	2	10	0	22
検査	0	0	1	0	1	2
矯正手術	1	0	0	0	0	1

調査時点までに本院で死亡したデュシェンヌ型患者は23名で、平均死亡年齢は19才9ヶ月であった。

このうち、検診受診者は6名で、その平均死亡年齢は16才7ヶ月で、検診前あるいは検診を受けないで入院し、死亡した17名の平均死亡年齢20才11ヶ月に比し短かった。これは6名のうち3名が肺炎の治療のため緊急入院し、13才

3ヶ月、14才11ヶ月、16才5ヶ月の短命で入院後まもなく死亡したことに基因していた。また、検診後自宅で死亡した14名の平均死亡年齢は17才3ヶ月であった。

〔考察・まとめ〕

12年間にわたる大阪府下での筋ジストロフィー検診の概要を報告した。受診者は445名で、このうち261名が筋ジストロフィーと診断された。病型内訳ではデュシェンヌ型がその半数を占めていた。検診は筋ジストロフィー専門医療機関に未受診の患者を把握するのに有効であるとともに、介助者不在や適当な移動手段のない患者に対し、医療面を含め多方面の療養指導を行い、より良い在宅療養生活を送らせることに貢献するものである。

しかしながら、合併症などにて短命で終わる患者を経験するにつけて、筋ジストロフィー医療の中核的医療機関で

表5 デュシェンヌ型筋ジストロフィー患者の平均死亡年齢

刀根山病院入院患者 (23名)	19歳9ヶ月 (13歳3ヶ月~25歳10ヶ月)
筋ジストロフィー検診⊕ (6名)	16歳7ヶ月 (13歳3ヶ月~19歳11ヶ月)
筋ジストロフィー検診⊖ (17名)	20歳11ヶ月 (15歳11ヶ月~25歳10ヶ月)
在宅患者 (14名)	17歳3ヶ月 (13歳2ヶ月~27歳6ヶ月)
筋ジストロフィー検診⊕	

ある国立療養所としては、さらに一層医療管理能力を高めつつ、家庭医など地域医療機関との連携を緊密にし、在宅筋ジス患者の受療状況の改善に努力すべきであろう。

筋ジストロフィー症小児患者の在宅ケアに関する研究

国立療養所筑後病院

岩 下 宏	平 田 朝 子
前 田 綾 子	小 河 ミヨ子
木 下 美智代	宮 原 砂 美
橋 本 京 子	笹 熊 清 香
作 村 初 子	

〔はじめに〕

「在宅筋ジストロフィー症患者のしおり」作成に取り組むこととなり、第1段階として福岡県下の在宅PMD患児の、実態調査をしたので報告する。

〔研究方法〕

- ①行政機関に15才未満の在宅児を問い合わせる。(秘密厳守との理由により回収率55%)
- ②昨年度までの在宅児を含め、対象児40名の名簿を作成する。
- ③対象児全員にアンケートを郵送、33名回収し集計する。

〔結果及び考察〕

1病 型 (表1)

病型は、D型10、福山型8、脊髄性進行性筋萎縮症1、ウルリッチ氏病1、型不明13である。型不明者13名中6名は定期検診を受けており、再度家族に病型を問い合わせ、不明瞭な場合は、Drと共に訪問検診を行ないたい。

2医療機関との関わり

(表2)はPMDと診断された医療機関と筋生検、定期検診の実施状況を示したものです。診断された医療機関は、大学病院13、療育センター9、公立病院9、個

表1

病 型	型		計
	男	女	
P. M. D (D型)	10	0	10
P. M. D (福山型)	6	2	8
脊髄性進行性筋萎縮症	1	0	1
ウルリッチ氏病	0	1	1
P. M. D (型不明)	10	3	13
計	27	6	33

人病院2である。筋生検実施者は18名で、療育センターでは、他の医療機関に比べて少なかった。定期検診を受けていないのは、確定診断による現在の医学では治療法がないことを知らされたための失望、また、近くに適当な病院がないためではないかと思われる。患児は成長期で、尚合併症の問題もあり、せめて、年に2回の定期検診を受けるように働きかけていきたい。

3 活動及び介助の状況

(表3)は活動状況と、食事、排泄、入浴の要介助者を示したものです。普通歩行3、動揺性歩行8、四つ這い5、いざり13、寝たきり・坐位4である。点線で示すとおり、歩行不能になると要介助者が多くなっている。今後、日常生活の介助の問題の把握につとめ、病棟での工夫が家庭で応用できるか検討していきたい。

4 就学状況

(表4)就学状況は小学生21名、内普通学校12、養護学校9、中学生6名、内普通学校2、養護学校4、就学前6名となっている。通学時の介助者は、ほとんどが母親である。小学生では普通学校が多いが、中学生になると養護学校が多くなっている。

今後、障害が進行するにつれ、養護学校に行かざるを得ない患児も増えてくるが、多くの親が健康児と同様に、普通学校へ通学させ

たいと望んでおり、学校の選択・進学の問題が生じてくると思われる。

5 機能訓練

(表5)は、活動別にみた訓練の状況です。訓練している22、していない11、内7名は歩行可能であり、比較的軽症の人が訓練していないことがわかる。早期より訓練を開始したほうが効果的であるため、訓練の必要性及び方法を指導していきたい。

6 福祉との関わり

(表6)は身障手帳交付状況と、ボランティアの利用、筋ジス協会加入状況を示したものです。身障手帳

表2

医療機関との関わり

診断された医療機関	筋生検	定期検診
大学病院	13	5
療育センター	9	3
公立病院	9	6
個人病院	2	1
計	33	15

表3

活動及び介助の状況

活動	食事	排泄	入浴
普通歩行	3	0	0
動揺性歩行	8	1	1
四つ這い	5	5	5
いざり	13	12	12
臥床・坐位	4	4	4

1級保持者9、2級16、4級1、5級2、無記入5と、比較的重度の障害者が多いが、ボランティアを利用しているのは1名である。また、筋ジス協会加入者も6名と少ないことから、いろいろな情報を得る機会もなく、親同志のかかわりも薄いのではないかと思われる。

このことから、福祉・ボランティアの利用方法、筋ジス協会の紹介等を行なっていきたい。

〔おわりに〕

日常生活の援助を必要とする患児を介護するにあたり、成長過程で尚かつ障害が進行するに従い、負担が増加するのは目に見えている。介護の中心は母親であり、その役割は大きい。

まず、母親が健康についての関心を高めることが大事であり、そこで、家庭における看護及び応急処置、合併症の予防、日常生活の工夫、社会福祉や健康に関する情報などを取り入れた“しおり”を作成していきたい。

表4

就学状況

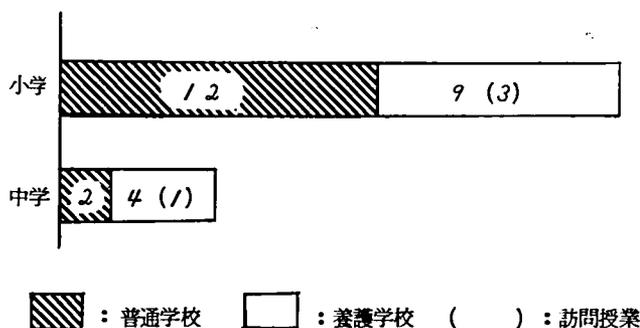


表5

機能訓練

活動	している	していない
普通歩行	0	3
動揺性歩行	4	4
四つ這い	5	0
いざり	10	3
寝たきり・坐位	3	1
	22	11

表6

福祉との関わり

身障手帳 交付状況	ボランティア活動		筋ジス協会 加入者
	知っている	利用している	
1級 9	7	1	4
2級 16	15	0	2
4級 1	0	0	0
5級 2	2	0	0
無記入 5	2	0	0
計 33	26	1	6

在宅筋ジストロフィ症患者の実態調査について

国立療養所鈴鹿病院

飯田光男 阿部宏之

〔目的〕

在宅障害者の障害の状況、生活環境ならびに日常生活上のニーズや諸問題を把握することとあわせて、入院ケアを新たな視点からみる資料を得ることを目的とする。

〔対象〕

愛知県内に居住する筋ジストロフィ症患者35人。

〔調査時期〕

昭和59年10月

〔方法〕

対象者名簿に基づき対象者及び保護者に面接し行なった。

〔結果の概要〕

1) 調査対象者

調査対象者35人の男女別、児童別実数ならびにその割合を示したのが表1および図1である。男性は24人のうち18才以下が14人58%、以上が10人で42%。女性は18才以下が1人9%、以上が10人で91%であった。

2) 調査内容

(表2)に示すように性別、年齢はもとより就学状況、身体障害者手帳の所持状況、公的年金の受給状況等の27項目を設定し調査した。

3) 障害者の配偶状況

(表3図2)18才以上の在宅障害者の配偶状況は表3のとおりである。未婚が10人で50%、有配偶のものは9人で45%、離婚したものは1人で5%である。性別に配偶状況をみると男性の有配偶率が20%、女性が70%とかなりの差が認められる。

4) 住居の状況

(表4図3)35人中自宅に住んでいるものは22人63%、借家が7人20%、公営住宅が6人で17%であった。

調査対象者

区分	総数	男	女
総数	計	35	11
	児	14	1
	者	10	10

表1図1

総数	男 69%	女 31%
----	-------	-------

男	児 58%	者 42%
---	-------	-------

女	児 9%	者 91%
---	------	-------

それらのもののうち、障害者本人の専用の部屋の有無についての調査結果が表4で、その割合を示したのが図3である。全体では有とするものが10人29%、無が25人71%であった。更に児者別でみると、児の有が5人33%、無が10人67%。者は有が5人25%、無が15人75%であった。

5) 障害者のための住宅の改造
 (表5図4)表5は障害者本人が現在居住している住宅の改造が必要か否かについての結果である。改造が必要であるとするものは21人60%、不必要が14人40%であった。児者別では、者の方が必要とするもの13人65%とやや高率である。

6) 障害度の状況
 (表6図5)表6および図5は障害度別の実数とその割合を示したものである。5度以上のいわゆる歩行不能について児者別でみると、児では9人60%、者は6人30%と児の方が極めて高率である。

表2 在宅障害者実態調査票

調査票用紙
調査日 年 月 日

(1) 性別	(2) 氏名	(3) 性別	男・女
(4) 生年月日	大・曜 年 月 日	(5) 障害主との続柄	
(6) 世帯人員	人(本人含む)	(7) 障害主氏名	
(8) 障害者の配偶状況	1. 未婚 2. 有配偶 3. 死別 4. 離婚	(9) 障害主職業	
(10) 住宅の状況	1. 有宅 2. 借家 3. 公舎 4. 借家 5. その他	6. 借家 7. 借家 8. 借家 9. 借家 10. 借家 11. 借家	12. 借家 13. 借家 14. 借家
(11) 就学状況	1. 就学 2. 就学 3. 就学 4. 小学校 5. 中学校 6. 高等学校 7. 専門学校 8. 大学 9. 大学 10. 大学 11. 大学	(12) 身体障害者手帳取得状況	1. 有 2. 無 交付年月日 年 月 日 等級 級
(13) 障害の種類	(14) 障害発生時年齢	(15) 主たる障害	(16) 病名
1. 運動不自由 2. 感覚障害 3. 知的障害 4. 全身 5. 四肢麻痺 6. 精神障害 7. 知的障害 8. 知的障害 9. 知的障害 10. 知的障害 11. 知的障害 12. 知的障害 13. 知的障害 14. 知的障害	1. 1歳 2. 2歳 3. 3歳 4. 4歳 5. 5歳 6. 6歳 7. 7歳 8. 8歳 9. 9歳 10. 10歳 11. 11歳 12. 12歳 13. 13歳 14. 14歳	1. 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31. 32. 33. 34. 35. 36. 37. 38. 39. 40. 41. 42. 43. 44. 45. 46. 47. 48. 49. 50. 51. 52. 53. 54. 55. 56. 57. 58. 59. 60. 61. 62. 63. 64. 65. 66. 67. 68. 69. 70. 71. 72. 73. 74. 75. 76. 77. 78. 79. 80. 81. 82. 83. 84. 85. 86. 87. 88. 89. 90. 91. 92. 93. 94. 95. 96. 97. 98. 99. 100.	1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31. 32. 33. 34. 35. 36. 37. 38. 39. 40. 41. 42. 43. 44. 45. 46. 47. 48. 49. 50. 51. 52. 53. 54. 55. 56. 57. 58. 59. 60. 61. 62. 63. 64. 65. 66. 67. 68. 69. 70. 71. 72. 73. 74. 75. 76. 77. 78. 79. 80. 81. 82. 83. 84. 85. 86. 87. 88. 89. 90. 91. 92. 93. 94. 95. 96. 97. 98. 99. 100.
(17) 障害者	1. 運動障害 2. 感覚障害 3. 知的障害 4. 全身 5. 四肢麻痺 6. 精神障害 7. 知的障害 8. 知的障害 9. 知的障害 10. 知的障害 11. 知的障害 12. 知的障害 13. 知的障害 14. 知的障害		
(18) 身の回りの動作	1. 歩行 2. 歩行 3. 歩行 4. 歩行 5. 歩行 6. 歩行 7. 歩行 8. 歩行 9. 歩行 10. 歩行 11. 歩行 12. 歩行 13. 歩行 14. 歩行 15. 歩行 16. 歩行 17. 歩行 18. 歩行 19. 歩行 20. 歩行 21. 歩行 22. 歩行 23. 歩行 24. 歩行 25. 歩行 26. 歩行 27. 歩行 28. 歩行 29. 歩行 30. 歩行 31. 歩行 32. 歩行 33. 歩行 34. 歩行 35. 歩行 36. 歩行 37. 歩行 38. 歩行 39. 歩行 40. 歩行 41. 歩行 42. 歩行 43. 歩行 44. 歩行 45. 歩行 46. 歩行 47. 歩行 48. 歩行 49. 歩行 50. 歩行 51. 歩行 52. 歩行 53. 歩行 54. 歩行 55. 歩行 56. 歩行 57. 歩行 58. 歩行 59. 歩行 60. 歩行 61. 歩行 62. 歩行 63. 歩行 64. 歩行 65. 歩行 66. 歩行 67. 歩行 68. 歩行 69. 歩行 70. 歩行 71. 歩行 72. 歩行 73. 歩行 74. 歩行 75. 歩行 76. 歩行 77. 歩行 78. 歩行 79. 歩行 80. 歩行 81. 歩行 82. 歩行 83. 歩行 84. 歩行 85. 歩行 86. 歩行 87. 歩行 88. 歩行 89. 歩行 90. 歩行 91. 歩行 92. 歩行 93. 歩行 94. 歩行 95. 歩行 96. 歩行 97. 歩行 98. 歩行 99. 歩行 100. 歩行		
(19) 職業状況	1. 働いている 2. 働いていない 3. 働いていない 4. 働いていない 5. 働いていない 6. 働いていない 7. 働いていない 8. 働いていない 9. 働いていない 10. 働いていない 11. 働いていない 12. 働いていない 13. 働いていない 14. 働いていない 15. 働いていない 16. 働いていない 17. 働いていない 18. 働いていない 19. 働いていない 20. 働いていない 21. 働いていない 22. 働いていない 23. 働いていない 24. 働いていない 25. 働いていない 26. 働いていない 27. 働いていない 28. 働いていない 29. 働いていない 30. 働いていない 31. 働いていない 32. 働いていない 33. 働いていない 34. 働いていない 35. 働いていない 36. 働いていない 37. 働いていない 38. 働いていない 39. 働いていない 40. 働いていない 41. 働いていない 42. 働いていない 43. 働いていない 44. 働いていない 45. 働いていない 46. 働いていない 47. 働いていない 48. 働いていない 49. 働いていない 50. 働いていない 51. 働いていない 52. 働いていない 53. 働いていない 54. 働いていない 55. 働いていない 56. 働いていない 57. 働いていない 58. 働いていない 59. 働いていない 60. 働いていない 61. 働いていない 62. 働いていない 63. 働いていない 64. 働いていない 65. 働いていない 66. 働いていない 67. 働いていない 68. 働いていない 69. 働いていない 70. 働いていない 71. 働いていない 72. 働いていない 73. 働いていない 74. 働いていない 75. 働いていない 76. 働いていない 77. 働いていない 78. 働いていない 79. 働いていない 80. 働いていない 81. 働いていない 82. 働いていない 83. 働いていない 84. 働いていない 85. 働いていない 86. 働いていない 87. 働いていない 88. 働いていない 89. 働いていない 90. 働いていない 91. 働いていない 92. 働いていない 93. 働いていない 94. 働いていない 95. 働いていない 96. 働いていない 97. 働いていない 98. 働いていない 99. 働いていない 100. 働いていない		
(20) 生活費の状況	1. 本人 2. 家族 3. 家族 4. 家族 5. 家族 6. 家族 7. 家族 8. 家族 9. 家族 10. 家族 11. 家族 12. 家族 13. 家族 14. 家族 15. 家族 16. 家族 17. 家族 18. 家族 19. 家族 20. 家族 21. 家族 22. 家族 23. 家族 24. 家族 25. 家族 26. 家族 27. 家族 28. 家族 29. 家族 30. 家族 31. 家族 32. 家族 33. 家族 34. 家族 35. 家族 36. 家族 37. 家族 38. 家族 39. 家族 40. 家族 41. 家族 42. 家族 43. 家族 44. 家族 45. 家族 46. 家族 47. 家族 48. 家族 49. 家族 50. 家族 51. 家族 52. 家族 53. 家族 54. 家族 55. 家族 56. 家族 57. 家族 58. 家族 59. 家族 60. 家族 61. 家族 62. 家族 63. 家族 64. 家族 65. 家族 66. 家族 67. 家族 68. 家族 69. 家族 70. 家族 71. 家族 72. 家族 73. 家族 74. 家族 75. 家族 76. 家族 77. 家族 78. 家族 79. 家族 80. 家族 81. 家族 82. 家族 83. 家族 84. 家族 85. 家族 86. 家族 87. 家族 88. 家族 89. 家族 90. 家族 91. 家族 92. 家族 93. 家族 94. 家族 95. 家族 96. 家族 97. 家族 98. 家族 99. 家族 100. 家族		
(21) 公的年金の受給状況	1. 障害年金 2. 障害年金 3. 障害年金 4. 障害年金 5. 障害年金 6. 障害年金 7. 障害年金 8. 障害年金 9. 障害年金 10. 障害年金 11. 障害年金 12. 障害年金 13. 障害年金 14. 障害年金 15. 障害年金 16. 障害年金 17. 障害年金 18. 障害年金 19. 障害年金 20. 障害年金 21. 障害年金 22. 障害年金 23. 障害年金 24. 障害年金 25. 障害年金 26. 障害年金 27. 障害年金 28. 障害年金 29. 障害年金 30. 障害年金 31. 障害年金 32. 障害年金 33. 障害年金 34. 障害年金 35. 障害年金 36. 障害年金 37. 障害年金 38. 障害年金 39. 障害年金 40. 障害年金 41. 障害年金 42. 障害年金 43. 障害年金 44. 障害年金 45. 障害年金 46. 障害年金 47. 障害年金 48. 障害年金 49. 障害年金 50. 障害年金 51. 障害年金 52. 障害年金 53. 障害年金 54. 障害年金 55. 障害年金 56. 障害年金 57. 障害年金 58. 障害年金 59. 障害年金 60. 障害年金 61. 障害年金 62. 障害年金 63. 障害年金 64. 障害年金 65. 障害年金 66. 障害年金 67. 障害年金 68. 障害年金 69. 障害年金 70. 障害年金 71. 障害年金 72. 障害年金 73. 障害年金 74. 障害年金 75. 障害年金 76. 障害年金 77. 障害年金 78. 障害年金 79. 障害年金 80. 障害年金 81. 障害年金 82. 障害年金 83. 障害年金 84. 障害年金 85. 障害年金 86. 障害年金 87. 障害年金 88. 障害年金 89. 障害年金 90. 障害年金 91. 障害年金 92. 障害年金 93. 障害年金 94. 障害年金 95. 障害年金 96. 障害年金 97. 障害年金 98. 障害年金 99. 障害年金 100. 障害年金		
(22) 障害者の生活費	1. 本人 2. 家族 3. 家族 4. 家族 5. 家族 6. 家族 7. 家族 8. 家族 9. 家族 10. 家族 11. 家族 12. 家族 13. 家族 14. 家族 15. 家族 16. 家族 17. 家族 18. 家族 19. 家族 20. 家族 21. 家族 22. 家族 23. 家族 24. 家族 25. 家族 26. 家族 27. 家族 28. 家族 29. 家族 30. 家族 31. 家族 32. 家族 33. 家族 34. 家族 35. 家族 36. 家族 37. 家族 38. 家族 39. 家族 40. 家族 41. 家族 42. 家族 43. 家族 44. 家族 45. 家族 46. 家族 47. 家族 48. 家族 49. 家族 50. 家族 51. 家族 52. 家族 53. 家族 54. 家族 55. 家族 56. 家族 57. 家族 58. 家族 59. 家族 60. 家族 61. 家族 62. 家族 63. 家族 64. 家族 65. 家族 66. 家族 67. 家族 68. 家族 69. 家族 70. 家族 71. 家族 72. 家族 73. 家族 74. 家族 75. 家族 76. 家族 77. 家族 78. 家族 79. 家族 80. 家族 81. 家族 82. 家族 83. 家族 84. 家族 85. 家族 86. 家族 87. 家族 88. 家族 89. 家族 90. 家族 91. 家族 92. 家族 93. 家族 94. 家族 95. 家族 96. 家族 97. 家族 98. 家族 99. 家族 100. 家族		
(23) 公的年金の受給状況	1. 障害年金 2. 障害年金 3. 障害年金 4. 障害年金 5. 障害年金 6. 障害年金 7. 障害年金 8. 障害年金 9. 障害年金 10. 障害年金 11. 障害年金 12. 障害年金 13. 障害年金 14. 障害年金 15. 障害年金 16. 障害年金 17. 障害年金 18. 障害年金 19. 障害年金 20. 障害年金 21. 障害年金 22. 障害年金 23. 障害年金 24. 障害年金 25. 障害年金 26. 障害年金 27. 障害年金 28. 障害年金 29. 障害年金 30. 障害年金 31. 障害年金 32. 障害年金 33. 障害年金 34. 障害年金 35. 障害年金 36. 障害年金 37. 障害年金 38. 障害年金 39. 障害年金 40. 障害年金 41. 障害年金 42. 障害年金 43. 障害年金 44. 障害年金 45. 障害年金 46. 障害年金 47. 障害年金 48. 障害年金 49. 障害年金 50. 障害年金 51. 障害年金 52. 障害年金 53. 障害年金 54. 障害年金 55. 障害年金 56. 障害年金 57. 障害年金 58. 障害年金 59. 障害年金 60. 障害年金 61. 障害年金 62. 障害年金 63. 障害年金 64. 障害年金 65. 障害年金 66. 障害年金 67. 障害年金 68. 障害年金 69. 障害年金 70. 障害年金 71. 障害年金 72. 障害年金 73. 障害年金 74. 障害年金 75. 障害年金 76. 障害年金 77. 障害年金 78. 障害年金 79. 障害年金 80. 障害年金 81. 障害年金 82. 障害年金 83. 障害年金 84. 障害年金 85. 障害年金 86. 障害年金 87. 障害年金 88. 障害年金 89. 障害年金 90. 障害年金 91. 障害年金 92. 障害年金 93. 障害年金 94. 障害年金 95. 障害年金 96. 障害年金 97. 障害年金 98. 障害年金 99. 障害年金 100. 障害年金		
(24) 障害者の生活費	1. 本人 2. 家族 3. 家族 4. 家族 5. 家族 6. 家族 7. 家族 8. 家族 9. 家族 10. 家族 11. 家族 12. 家族 13. 家族 14. 家族 15. 家族 16. 家族 17. 家族 18. 家族 19. 家族 20. 家族 21. 家族 22. 家族 23. 家族 24. 家族 25. 家族 26. 家族 27. 家族 28. 家族 29. 家族 30. 家族 31. 家族 32. 家族 33. 家族 34. 家族 35. 家族 36. 家族 37. 家族 38. 家族 39. 家族 40. 家族 41. 家族 42. 家族 43. 家族 44. 家族 45. 家族 46. 家族 47. 家族 48. 家族 49. 家族 50. 家族 51. 家族 52. 家族 53. 家族 54. 家族 55. 家族 56. 家族 57. 家族 58. 家族 59. 家族 60. 家族 61. 家族 62. 家族 63. 家族 64. 家族 65. 家族 66. 家族 67. 家族 68. 家族 69. 家族 70. 家族 71. 家族 72. 家族 73. 家族 74. 家族 75. 家族 76. 家族 77. 家族 78. 家族 79. 家族 80. 家族 81. 家族 82. 家族 83. 家族 84. 家族 85. 家族 86. 家族 87. 家族 88. 家族 89. 家族 90. 家族 91. 家族 92. 家族 93. 家族 94. 家族 95. 家族 96. 家族 97. 家族 98. 家族 99. 家族 100. 家族		
(25) 公的年金の受給状況	1. 障害年金 2. 障害年金 3. 障害年金 4. 障害年金 5. 障害年金 6. 障害年金 7. 障害年金 8. 障害年金 9. 障害年金 10. 障害年金 11. 障害年金 12. 障害年金 13. 障害年金 14. 障害年金 15. 障害年金 16. 障害年金 17. 障害年金 18. 障害年金 19. 障害年金 20. 障害年金 21. 障害年金 22. 障害年金 23. 障害年金 24. 障害年金 25. 障害年金 26. 障害年金 27. 障害年金 28. 障害年金 29. 障害年金 30. 障害年金 31. 障害年金 32. 障害年金 33. 障害年金 34. 障害年金 35. 障害年金 36. 障害年金 37. 障害年金 38. 障害年金 39. 障害年金 40. 障害年金 41. 障害年金 42. 障害年金 43. 障害年金 44. 障害年金 45. 障害年金 46. 障害年金 47. 障害年金 48. 障害年金 49. 障害年金 50. 障害年金 51. 障害年金 52. 障害年金 53. 障害年金 54. 障害年金 55. 障害年金 56. 障害年金 57. 障害年金 58. 障害年金 59. 障害年金 60. 障害年金 61. 障害年金 62. 障害年金 63. 障害年金 64. 障害年金 65. 障害年金 66. 障害年金 67. 障害年金 68. 障害年金 69. 障害年金 70. 障害年金 71. 障害年金 72. 障害年金 73. 障害年金 74. 障害年金 75. 障害年金 76. 障害年金 77. 障害年金 78. 障害年金 79. 障害年金 80. 障害年金 81. 障害年金 82. 障害年金 83. 障害年金 84. 障害年金 85. 障害年金 86. 障害年金 87. 障害年金 88. 障害年金 89. 障害年金 90. 障害年金 91. 障害年金 92. 障害年金 93. 障害年金 94. 障害年金 95. 障害年金 96. 障害年金 97. 障害年金 98. 障害年金 99. 障害年金 100. 障害年金		

障害者の配偶状況(18才以上)

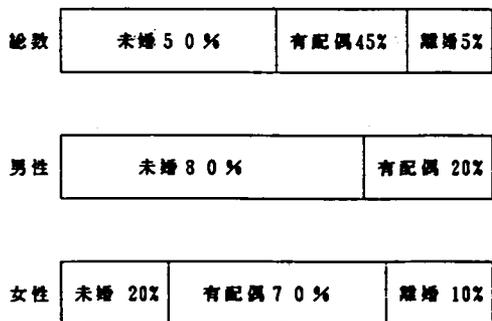
有配偶率は男性20%、女性70%である

表3

区分	総数	未婚	有配偶	死別	離婚	
総数	計	20	10	9	0	1
	男	10	8	2	0	0
	女	10	2	7	0	1

性別配偶状況の割合

図2



住居の状況

- 1. 自宅 22 (63%)
- 2. 借家 7 (20%)
- 3. 公営 6 (17%)

表4 障害者専用の部屋の有無

区分	総数	有	無
総数	計	35	25
	児	15	10
	者	20	15

図3 児者別の専用部屋保有の割合

総数	有 29%	無 71%
児	有 33%	無 67%
者	有 25%	無 75%

障害度の状況

表6

区分	総数	1度	2	3	4	5	6	7	8	
総数	計	35	5	13	0	2	3	4	6	2
	児	15	3	3	0	0	1	2	5	1
	者	20	2	10	0	2	2	2	1	1

図5 障害度別割合

総数	1 14%	2 37%	4 6%	5 9%	6 11%	7 17%	8 6%
児	1 20%	2 20%	5 7%	6 13%	7 33%	8 7%	
者	1 10%	2 50%	4 10%	5 10%	6 10%	7 5%	8 5%

障害者のための住宅の改造

表5

区分	総数	必要	不必要	
総数	計	35	21	14
	児	15	8	7
	者	20	13	7

図4 児者別割合

総数	必要 60%	不必要 40%
児	必要 53%	不必要 47%
者	必要 65%	不必要 35%

男女別就業状況 (18才以上)

表7

区分	総数	働いている	働いていない
総数	計	20	11
	男	10	3
	女	10	8

図6 男女別就業状況の割合

総数	働いている 45%	働いていない 55%
男性	働いている 70%	働いていない 30%
女性	働いている 20%	働いていない 80%

*働いていない理由

- 退職がない 1人
- 男性 在学中 1人
- その他 1人
- 障害が重いため 3人
- 女性 退職がない 1人
- その他 4人

7) 男女別就業状況

(表7図6)18才以上の男女の就業状況をみたのが表7でその割合を示したのが図6である。全体では働いているもの9人45%、働いていないもの11人55%と差はないが、男女別では男性で働いているもの7人70%、女性は2人20%と両者間に顕著な差が認められる。

女性の働いていない理由として、障害が重いためとするものが3人、適職がない1人、その他4人である。その他4人はすべて主婦業に専念であった。

8) 治療、訓練、入所について

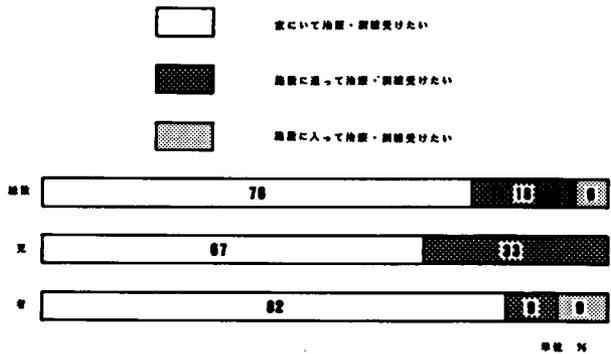
(表8図7)治療、訓練、入所等の希望状況は表8のとおりである。何らかの治療訓練を受けたいと希望するものは17人で総数の49%であり、このうち児については総数の17%、者は31%であった。これら希望状況の割合をみたのが図7である。全体では家において治療訓練を受けたいもの76%、施設に通って治療訓練を受けたいもの18%、施設に入って治療訓練を受けたいもの6%である。児者別では、施設に通って治療訓練を受けたいと希望する児が33%、者が9%と極めて対照的である。

治療・訓練・入所について

表7

区分	総数	希望する			希望なし
		計	家において治療訓練を受けたい	施設に通って治療訓練を受けたい	
計	35	17	13	3	18
児	15	5	4	2	9
者	20	11	9	1	9

図7 希望する治療内容の割合



筋ジストロフィー症成人在宅患者の在宅ケアに関する研究

国立療養所筑後病院	看護婦長
岩下 宏	福山 ヨシエ
看護婦(士)	
田村 定義	熊川 みつ子
山下 千代香	平川 瞳
木築 秀子	樋口 美江子
北原 恵美	

〔はじめに〕

在宅患者が有意義な日常生活を送れる様、昭和61年度の「在宅看護のしおり」作成を目標に、今年度は、福岡県内における成人在宅患者の実態を把握する目的で調査を行なったので報告する。

〔研究方法〕(表1)

期間：昭和59年7月から昭和59年11月

方法：1.行政機関へ調査用紙送付

2.アンケート調査

診断名・日常生活動作と介護者及び

職業・定期検診と機能訓練入院の意

志・問題点・その他

〔結果及び考察〕

(図1)県内109ヶ所の行政機関へ調査用紙を送付し64ヶ所からの返信があった。地区別に分けると、北九州地区17名、筑豊地区2名、福岡地区31名、筑後地区18名と計68名の患者名簿を作成した。68名の内、入院その他の理由で11名を除き、57名にアンケート用紙を送付し、37名の回答があった。

(表2)対象者は、男性30名、女性7名、計37名である。年齢は18才から79才と幅があった。診断名については、進行性筋ジストロフィー症24名、脊髄性進行性筋萎縮症2名、シヤルコマリートウース病1名、進行性筋萎縮症と思われるが診断名がはっきりしない患者を不詳10名とした。

(図2)ADL値をみると、 $0 \sim 20/100$ 1名、 $21 \sim 40/100$ 7名、

表1

研究方法

期 間：昭和59年7月～昭和59年11月

方 法：1 行政機関へ調査用紙送付

2 アンケート調査

診 断 名

日常生活動作と介護者及び職業

定期検診と機能訓練

入院の意志

問 題 点

そ の 他

図1



41~60 / 100 8名、61~80 / 100 8名、
81~100 / 100 13名である。

「介護者はいますか」に対して、スライドのようにADL値 $0 \sim 80 / 100$ までの患者にはほとんど介護者がおり、 $81 \sim 100 / 100$ の患者にはいない。主な介護者は両親・配偶者・兄弟(姉妹)・子供・ヘルパーであり介護者の訴えとして、腰痛・神経痛・肩こり等があげられ、在宅療養ができるのは、介護者がいるからと思われる。

「仕事をしていますか」に対して、15名の患者が職業をもっている。職種としては、行政書士・経理士・縫製・印刷・自営業等である。スライドが示すとおりADL値と職業は相関関係になく、これは年齢や病型によるものと思われる。

(図3)「進行性筋ジストロフィー症の定期検診は受けていますか」に対して、スライドのごとく受けていない患者は20名と半数以上を占めている。これは身体的に公共の交通機関を使いにくい、介護者を要する等問題があり、また病状の進行も緩慢なために、検診の必要性を感じていないのではないだろうか。

「機能訓練をしていますか」に対して、訓練をしている患者は、わずか7名で、何もしていない患者が程んどであり、これは訓練方法を知らない、知っていても自分で出来ない等が考えられる。

(表3)入院の意志については、「ない」と答えた患者30名で、理由として「身の廻りの事は自分で出来る」「介護者がいる」「回復の見込みがない」となっている。

表2

対象者	37名	
男性	30名	25~70才
女性	7名	18~79才
診断名	進行性筋ジストロフィー症	24
	脊髄性進行性筋萎縮症	2
	シャルコマリートウース病	1
	不詳	10
	計	37名

図2

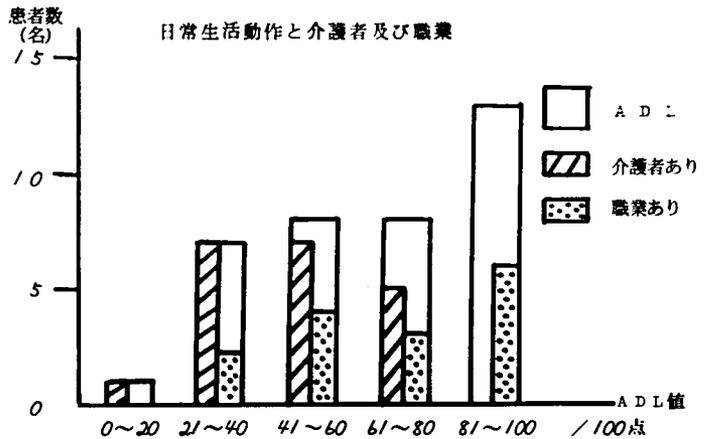
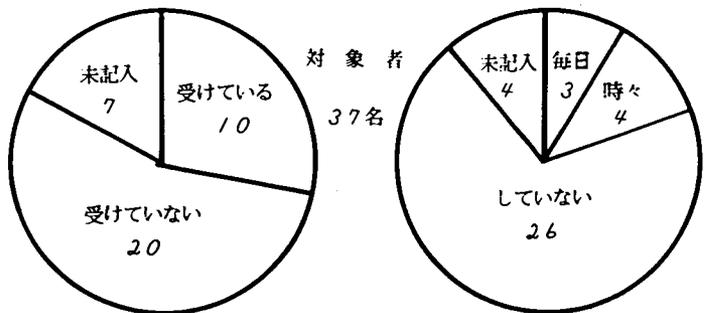


図3

定期検診 機能訓練



(表4)患者が持つ問題として、「病状の進行に伴いADL低下」「介護者の病気・高齢化等で介護者が居なくなった時」「通院・住宅改造等で費用がかかる」「子供の結婚問題・子供に遺伝しないだろうか」「仕事が出来なくなる場合、またこれから就職したい」等があげられる。

今後、これらの問題を検討し、可能な限りの在宅療養が続けられる様、対処していかなければならない。

〔おわりに〕

今年度は、アンケート調査に終わったが、来年度は、今回返信のなかった行政機関も含め、他方面への働きかけや、必要に応じた訪問等を行い、在宅患者が有意義な日常生活を送れる様、「在宅看護のしおり」作成を目標に努力していきたい。

表3

入院の意志		
あ	る	2名
な	い	30名
不	明	5名

{ 身の廻りの事は自分で出来る
 介護者がいる
 回復の見込みがない
 自由に出来ない

表4

問題点	
病状の進行	病気の進行
病気の老化	病気の老化
通院・住宅改造	通院・住宅改造
子供の結婚	子供の結婚
仕事ができなくなった時	仕事ができなくなった時
これから就職したい	これから就職したい

病 気
 介 護 者
 費 用
 遺 伝
 仕 事

在宅患者の総合的ケアについて

国立療養所兵庫中央病院

高橋 桂 一 中 西 孝
(児童指導員)

松 永 ミネ子

他さつき病棟および外来スタッフ

〔はじめに〕

進行性筋ジストロフィー症患者のケアを考える場合、そこには必然的に、医療、教育、福祉といった部門での専門的知識を基礎とした、対処方法が必要となってくる。それは、進行性筋ジストロフィー症が、身体的に重度な障害であり、精神的にも長期にわたり多大な負担がよぎなくされているからである。在宅筋ジストロフィー症患者の場合においては、この医療、教育、福祉面での知識、対処が希薄となり、入所者のケアに比べて、全体的にその差が目立ち、早急にその対策がはかられるべき時期に来ている。

〔研究目的〕

在宅筋ジストロフィー症患者がかかえている医療、教育、福祉での問題点を把握し、その対策を検討する。

〔対 象〕

当院外来通院筋ジストロフィー症患者は約50名で、その内実態把握ができた、デュシヤヌ型8名、肢帯型3名、FSH型1名、MD（筋緊張性ジストロフィー症）1名、遠位型ジストロフィー症4名である。

〔方 法〕

当院外来通院筋ジストロフィー症患者への診察、面接を通じて検討を行なった。

〔結 果〕

（表1）デュシヤヌ型学童児の面接結果について述べると、

1. 普通校、養護学校へ自宅通学している者が多く、通学方法は、家族の付き添いによる送り迎えをしている。教室内での介助などは教師、友人が協力している。
2. 日常生活での母親との関係密度が高く、障害が重くなるほど、子供への援助が増え、母親への身体的、精神的負担が重くかかっている。
3. 学校関係者、家族より、医療面でどのように対処していったらいいのか、その専門的知識を知りたいといった事がある。例えば、機能訓練の方法である。
4. 入所児に比べて、進行が早期に進んでいるケースが多く見られた。

以上の結果から、デュシヤヌ型学童児における問題点として、

1. 今後の教育 2. 母親の負担増大と医療知識不足が上げられる。そして、その対策としては、
1. 学校関係者の理解と協力を依頼する。この事は、学級担任との連絡を密にする必要がある。
2. 母親へ直接に細かく助言を行なう。などである。

表1 外来筋ジストロフィー症患者の面接結果及び問題点と対策

調査	調査人数	面接結果	問題点	対策
デュシャンヌ型	学 生 児	<ul style="list-style-type: none"> 普通校養護学校へ自宅通学している 日常生活で母親との密度が高い 学校家庭での医療対応について知りたい 	<ul style="list-style-type: none"> 今後の教育 母親の負担増大 	<ul style="list-style-type: none"> 学校への連携と協力を 行なう 母親へ細かく指導を 行なう
	成 人	<ul style="list-style-type: none"> 家の手伝い、パート的仕事をしている 介助は家族の支援を受けている 外出する事がほとんどない 救急の病気の時に困る 	<ul style="list-style-type: none"> 生活内容がとぼしい 救急時の対応 	<ul style="list-style-type: none"> 生活内容の充実を図る 救急時の対応を事前に 考えておく
肢 帯 型	3	<ul style="list-style-type: none"> 失業例が多い 仕事を持っている人の中には、会社の 配慮がある 家庭では立ち上がりなどの動作に 不便を感じる 身体的に今の状態が長く続いて欲しい 外出時に転倒への不安がある 	<ul style="list-style-type: none"> 経済面での不安 日常生活での不便 	<ul style="list-style-type: none"> 社会保険などの知識 を教える 生活状況を検討し具体 的方法を考える
その他 F. S. II H. II 産後型	6	<ul style="list-style-type: none"> 病気に適した仕事について知りたい 自分の仕事がある 車を運転している 主婦の協働、家事は家族の協力を 得て工夫している 	<ul style="list-style-type: none"> 仕事への不安 家庭での立場 	<ul style="list-style-type: none"> 将来の事を具体的に 考える 訓練、リハビリテー ションの方向づけ を考える

次に、デュシャンヌ型成人の場合について述べると、面接結果においては、

1. 家の手伝い、パート的仕事をしている。
2. 日常生活の介助は、家族の支援を受けている。
3. 外出する事がほとんどない。
4. 救急の病気の時、その対処に困る。

以上の結果から、その問題点として、

1. 日常生活での内容に乏しい面がある。
2. 救急時の病気ででの対処などが、大きな問題として上げられ、その対策を考えると、
 1. 生活内容の充実を図る必要があり、患者本人の生活意欲の向上と回りからの理解を進めていく。
 2. 救急時での対策を前もって考えておく必要があり、家庭医と専門医の連携をとっておくことが重要である。

次に肢帯型について述べると、面接結果では、

1. 失業例が多く、現在仕事を持っている人の中には、会社からの配慮に支えられているところがある。
2. 家庭では、立ち上がりなどの日常生活活動作に不便を感じながらも、工夫をして、解決をはかっている。
3. 身体的に、現在の状態が長く続いて欲しいとの願いが強い。
4. 外出時に転倒への不安と不便を強く感じ外出したいが、なかなか外出も出来ない。

などであった。以上の事から、問題点についてまとめてみると、

1. 経済面での不安がある。
2. 日常生活での不便がある。

が上げられ、その対策としては、

1. 社会保障など福祉面での知識を提供し、状況に合わせた指導を行う。 2. 各ケースにおける生活状況を検討、具体的に日常生活を改善していく。

次に、その他筋ジストロフィー、FSH型、MD、遠位型などについて述べると、面接結果では、

1. 自分の病気に適した仕事について知りたい。
2. 自分の仕事を持っている。
3. 自動車を自分で運転して外出などしている。
4. 主婦の場合、家事などは家族の協力を得て工夫している。などであった。

以上の事から、問題点としてまとめると、

1. 今後の仕事への不安が強い
2. 家庭での立場などが上げられる。

そして、これらの対策としては、

1. 将来の生活について、今から具体的に考え実行していく
2. 訓練、リハビリテーションの方向づけを具体的に考え実行する。

〔考 察〕

今、進行性筋ジストロフィー症患者のケアは、長期入所、短期入所、在宅など、多様化した対策がとられるようになってきている。

これらの方法は、患者1人1人に則したより良いケアを考えていく上に必要なことであり、今後それらの方法が充実されてゆかなければならない。在宅ケアについても、その問題点を整理し、その対策を考えなくてはならない時期である。

在宅筋ジストロフィー症患者のケアについて、当院外来患者の面接結果から、問題点とその対策について述べてきたが、そこには、筋ジストロフィー症患者全体としての問題と各病型による問題、家庭環境による問題、社会的問題などがあり、この点を整理して、そこから、ケースワーカー、看護婦、医師、保健婦などによる家庭と密着した専門的ケアが重要である。

具体的にケアを実施するにあたり、往診システムがないなどの制度上の問題が残る。地域社会との関係などは行政的に解決が望まれる。一方、在宅筋ジストロフィー症患者自身の生活姿勢の確立が必要である。

鹿児島県における神経筋疾患の疫学

国立療養所南九州病院

乗松 克政

江夏 基夫

福永 秀敏

丸目 奈緒美

鹿児島大学第三内科

中島 洋明

納 光弘

井形 昭弘

〔はじめに〕

図 1

現在神経筋疾患患者の治療、療護は入院と、外来を含む在宅の両者でおこなわれているが、治療の長期化、患者の成人化の進む中で、在宅ケアの重要性が強く認識されている。私達は、昭和52年より筋萎縮性側索硬化症患者の在宅ケアを進めているが、図1はその手順をしめたものである。この成果をもとに今後種々の神経筋疾患でも在宅ケアを進めたいと考えている。

今回はその基礎となる疫学資料を整えるために、これまでの本療養所と鹿児島大学第三内科の調査結果とその後の追加調査を検討したので、ここに報告する。

〔方 法〕

身体障害者手帳、特別児童扶養手当台帳等や県内主要病院カルテ調査、県医師会会員へのアンケート調査等からえられた患者情報をもとに、外来診察、在宅訪問検診で確認された症例のみを分析の対象とした。その際、住民票、戸籍謄本や外来受診状況の確認等とおして死亡、転出例を除外した。

〔結 果〕

表1aは筋原性筋萎縮症の患者数と人口10万人あたりの有病率を集計したものである。筋原性筋萎縮症は総数で350例、うち男性243例、女性107例であった。進行性筋ジストロフィー(以下PMDと略す)

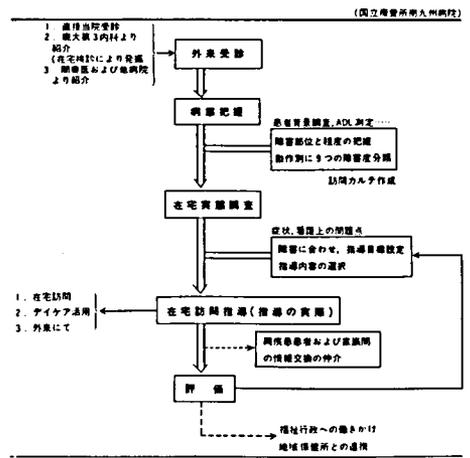


表 1a 鹿児島県における遺伝性変性性筋萎縮症(1)

疾患名	総数	有病率	性別	
			男	女
B. 筋原性筋萎縮症	471	26.04	267	204
運動ニューロン病	257	14.21	137	120
筋萎縮性側索硬化症	77	4.26	52	25
脊髄性筋萎縮症	26	1.44	20	6
その他の筋原性筋萎縮症	105	5.81	35	70
その他の運動ニューロン病	49	2.71	30	19
クーパー病	63	3.48	38	25
ベルグマン病	20	1.11	10	10
脊髄小脳変性症	131	7.24	82	49
フリードライヒ型	11	0.61	6	5
オリブ型	6	0.33	3	3
その他の筋原性筋萎縮症	32	1.77	22	10
その他の運動ニューロン病	11	0.61	6	5
その他の脊髄小脳変性症	71	3.93	45	26
C. その他	18	1.00	12	6
総計	839	46.38	522	317

(1984年11月現在、人口約180万人)

は155例、有病率8.57で、うちデュシャンヌ型は55例、有病率3.04、顔面肩甲上腕型は14例、有病率0.77、肢帯型は70例、有病率3.87、性比1.6であった。その他、良性デュシャンヌ型9例、遠位型7例みられた。

筋緊張性ジストロフィー(以下MYDと略す)は118例、有病率6.52、性比1.8という結果であった。

表1bは神経原性筋萎縮症の患者数と有病率である。運動ニューロン病はトータルで257例でそのうち筋萎縮性側索硬化症は77例、有病率4.26、性比2.1、痙性脊髄麻痺は105例、有病率5.81、性比0.5、平山病は26例であった。クーゲルベルグ・バランダー病は63例、有病率3.48、シャルコー・マリー・トゥス病は20例みられた。脊髄小脳変性症は全体で131例、有病率7.24で、うちわけはフリードリヒ型11例、マリー型6例、オリブ・橋・小脳萎縮症32例、晩発性小脳皮質萎縮症11例である。

以上、筋萎縮をきたす遺伝性変性性神経筋疾患の総数は839例であった。

図2は鹿児島県におけるデュシャンヌ型PMDの地域分布をしめしたものである。図中の黒丸は症例数、数字は有病率である。ほぼ全県下に分布しているが、鹿児島市で有病率が2.1とやや低く、概してその他の市、郡で高値をとっている。

図2 デュシャンヌ型筋ジストロフィーの地域分布と有病率 (1984年11月)

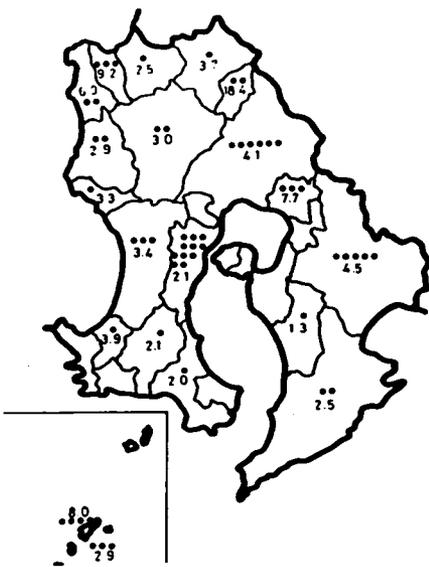


表1b 鹿児島県における遺伝性変性性筋萎縮症(2)

分類	総数	有病率	男	女
A. 遠位型	350	19.35	243	107
デュシャンヌ型	155	8.57	119	36
顔面肩甲上腕型	55	3.04	55	0
肢帯型	14	0.77	9	5
良性デュシャンヌ型	70	3.87	43	27
遠位型	9	0.50	9	0
その他	7	0.39	1	4
筋緊張性ジストロフィー	118	6.52	73	45
その他	77	4.26	51	26
先天性筋ジストロフィー	6	0.33	3	3
先天性脊髄麻痺	30	1.66	19	11
先天性脊髄小脳変性症	18	1.00	11	7
その他	6	0.33	6	0
その他	17	0.94	12	5

(1984年11月現在、人口約180万人)

図3 筋緊張性ジストロフィーの地域分布と有病率 (1984年11月)

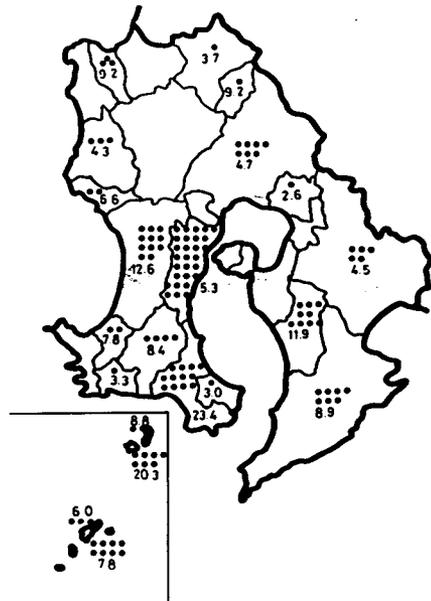


図3はMYDの地域分布である。家系内発症の多発している地域で有病率が著しく高くなっている。ちなみに家系内発症として県内で31家系91例が確認されており、これは全症例の83.1%に達する。

〔考 察〕

デュシャンヌ型PMDの有病率は、本邦の主要都市で見ると、福岡市¹⁾3.81、新潟市²⁾2.97、和歌山市³⁾2.98、愛知県⁴⁾2.70、熊本県⁵⁾1.70という結果が報告されている。

今回の我々の調査ではデュシャンヌ型PMDの有病率は、3.04と他の都府県と近似した値であった。また前回(1980年)⁶⁾の調査での2.55よりも高くなっている(表2)。表3は前回と今回の調査での患者の年齢分布である。前回は4歳以下の患者が0だったのに対し、今回は6名と増加し、早期診断の進歩が有病率の増加につながったと考えられる。

鹿児島県のMYDの有病率は6.5で、和歌山市³⁾0.4、名古屋³⁾0.4、愛知県⁸⁾1.6、熊本県⁵⁾2.0などの他の都府県と比べ高い数値を得た(表4)。これは全症例の83.1%を家系内発症例でしめていることからうかがえるように、家系調査を特に重視して患者発掘を徹底しておこなったことが一因と思われる。

〔ま と め〕

(1)在宅ケアの基礎資料となる遺伝性変性性神経筋疾患の疫学調査をおこない、結果を報告した。

(2)デュシャンヌ型PMDの有病率は3.04で前回の我々の調査より高かったが、これは早期診断の進歩に負うところが大きいと考えられた。

(3)MYD有病率は6.5で従来の報告より高い結果を得た。

〔文 献〕

- 1) 宮崎 募：筋ジストロフィー症の疫学的、臨床的研究、福岡医学雑誌，54：1007，昭和38年
- 2) 大塚 顕：新潟市における数種の慢性神経疾患および神経筋疾患の疫学的臨床的研究、神経研究の進歩，8：903，1964 .
- 3) 荒木叔朗、祖父江逸朗：ミオパチー、神経疫学(黒岩義五郎、近藤喜代太郎編)、医学書院，東京，1976，P 319
- 4) 梅村典裕：愛知県における神経一筋肉系疾患の疫学的研究、名古屋医学，80，2039，1959 .

表2 本邦におけるデュシャンヌ型筋ジストロフィー症の有病率

調査地	年度	有病率
福岡市	(1958)	3.81*
新潟市	(1958)	2.97
愛知県	(1958)	3.20
和歌山市	(1961)	2.98
愛知県	(1966)	2.70*
鹿児島県	(1980)	2.55
熊本県	(1983)	1.70
鹿児島県	(1984)	3.04

*：L-G、FSHを含む

表3 鹿児島県におけるデュシャンヌ型筋ジストロフィー症の年齢分布

年 令	1980年	1984年
0～4	0	6
5～9	13	8
10～14	13	19
15～19	16	17
20～	3	5
計	45	55

5) 荒木叔朗、熊本俊秀ら：熊本県における各種ミオパチーの疫学的調査、筋ジストロフィー症の疫学、臨床および治療に関する研究，昭和58年度研究報告書，P170—177

6) 乗松克政、中島洋明ら：鹿児島県におけるDuchenne型筋ジストロフィー症の臨床疫学的研究、筋ジストロフィー症の臨床病態および疫学的研究，昭和55年度研究成果報告書，P16—21

7) 永田康夫、加藤洋ら：名古屋市におけるMyopathyの疫学、臨床神経，4：478,1964 .

8) 永田康夫、祖父江逸朗ら：愛知県における筋萎縮性疾患の疫学調査、臨床神経，9：228,1969 .

表4 本邦における筋緊張性ジストロフィー症の有病率

調査地	年度	有病率
和歌山市	(1961)	0.4
名古屋市	(1961)	0.3
愛知県	(1966)	1.6
鹿児島県	(1976)	3.5
熊本県	(1983)	2.0
鹿児島県	(1984)	6.5

在宅PMD患児と家族の実態調査を試みて

国立療養所東埼玉病院

儀 武 三 郎	小 玉 延 子
小 谷 美 恵 子	加 藤 き み
前 川 光 子	石 留 喜 久 子
斉 藤 弘 子	折 原 文 子
橋 爪 節 子	

〔はじめに〕

当院では、デイケア外来に於いて、週2回の診療を行っているが、在宅看護を行っていく為に、就学期の在宅児と家族の実態調査を行い、今回は、教育面について、検討したのでここに報告する。

〔研究期間〕

S59年5月～S59年9月まで

〔研究目的〕

今後の家族指導及び教育問題に関しての援助を行う。

〔調査対象〕

59年度外来通院児の内、就学期児童77名及びその家族

〔調査方法〕

面接及び郵送によるアンケート調査 訪問検診時に於ける実態調査

〔調査内容〕

- 1.教育面
 - 2.医療面
 - 3.生活面
 - 4.社会面
- の4項目である。

〔結果〕

調査対象児77名中回収68名、回収率88%。対象児68名の地域別区分は、埼玉県69%、茨城県16%、群馬県、栃木県、東京都の順である。学校別生徒数の比率は、小学生63%、中学生28%、高校生9%である(表1)。幼稚園通園状況は(表2)68名中60名が通園している。通園児60名中普通幼稚園83%、保育園11%、養護幼稚園5%等で、平均一年から三年保育であった。

学校変更状況(表3)は、小学校入学時、卒業時、中学校の三時期について表わしたものである。小学校入学時は普通校83%、養護校14%、訪問教育3%であるが、卒業時は普通校59%、養護校31%、訪問教育10%と変化し、中学校は普通校16%に減じ、養護校52%、訪問教育32%と増加している。

(表4)は、幼稚園通園、小学校入学時通学方法である。幼稚園の徒歩通園は70%で、小学校入学時は38%に減少し、介護者による自転車、自家用車送迎は幼稚園10%、小学校入学時45%に増加している。小学校卒業時は、徒歩はなく乗物利用に代っている。送迎者がいない場合どうするかの問いに、(表5)に示すように欠席させる65%と最も多く、友人に依頼する14%、入院させる14%、訪問教育へ替えると答えている。

高校進学希望状況(表6)は、9名中進学する2名(22%)、本人及び家庭の事情で進学できない7名(78%)である。進学すると答えた児は、養護学校在学中でそのまま高等部へ進む児である。進学できない児

表1

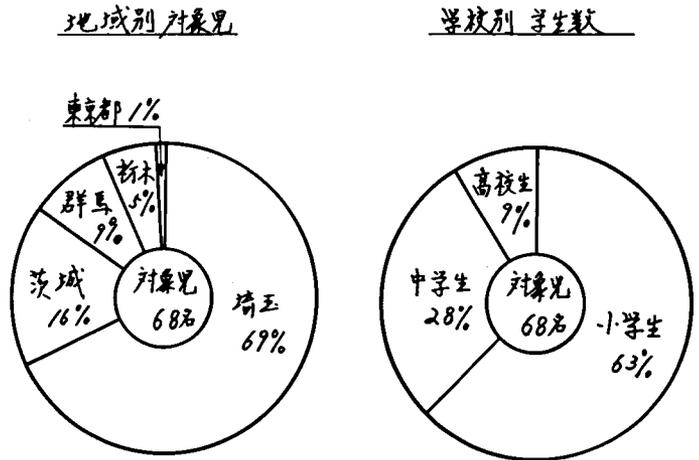
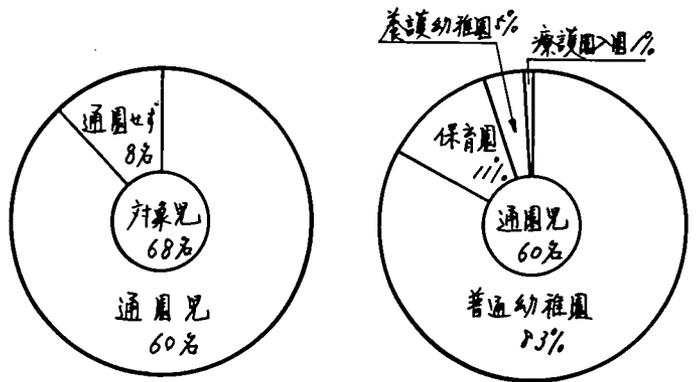


表2

幼稚園通園状況



の主な理由は、病状進行及び肥満の為、訪問教育に高等部がない、授産所へ通う等である。高校生6名の学校変更状況と歩行期間を表わしたものが(表7)である。

A・B君は全学年を通し普通校に通学し、将来大学進学を希望している。C・D・E・F君は、普通校から養護学校に変更している。E君は、中学一年まで歩行可能であり現在通信教育の二年生である。F君は、高校三年生で卒業後は、自宅で趣味の絵画の勉強予定である。

〔考 察〕

以上の結果より、幼児教育は、普通児とほぼ同様の立場で教育可能である。小学校三年生頃より歩行困難となり、学校や通学方法の変更を

表3

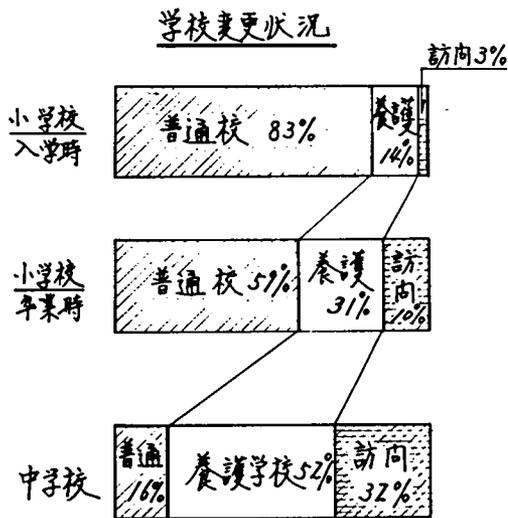
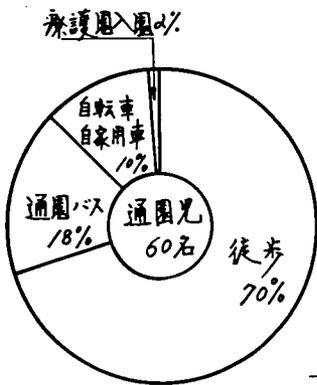


表4

幼稚園通園方法



小学校通学方法(8歳)

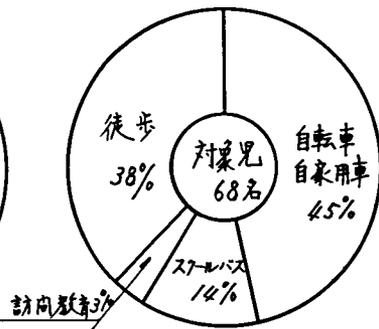


表5 送迎者のない場合

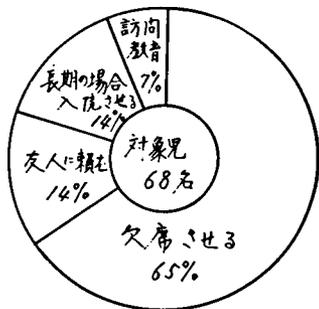
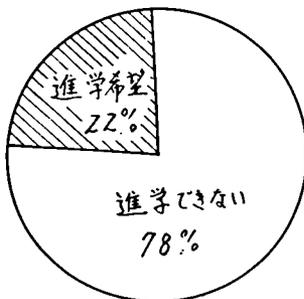


表6 高校進学希望状況



余儀なくされ介護者が必要となる。尚在宅教育を継続していく為には、患児の病状進行が遅いこと、介護者が健康であること、本人に能力があり家族が教育に高い関心を示していることの三つの条件がそなわって、更に今後高等学校に訪問教育の道が開かれることが望ましいと考える。

(写真1・2・3)

【おわりに】

調査の未回答部分について、電話、面接、訪問検診を重ね

表 7

個別的な学校変更状況と歩行期間

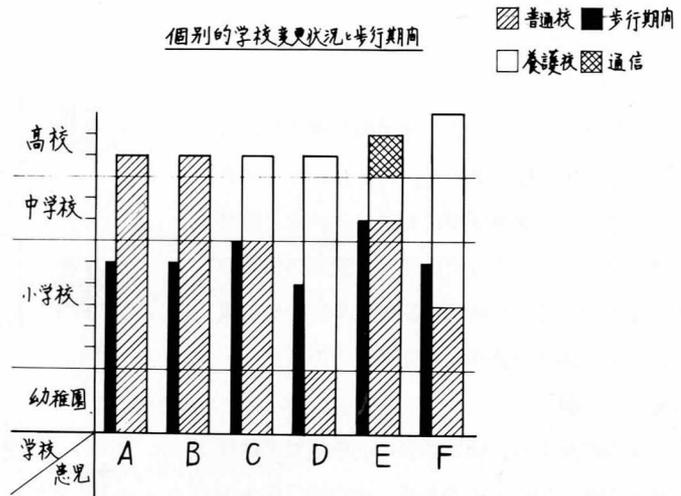


写真 1

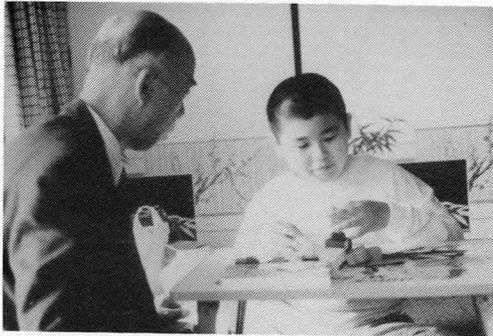


写真 2



るなかで、様々の制約を受けながら在宅教育を継続させている家族の現状を知ることができた。

今回は、教育面に限ったが、今後は、その他の面について取り組んでいきたい。

写真 3



在宅ケアの実態調査

国立療養所川棚病院

松尾宗祐 西隈澄子
木原正高 清本汎子
松本齡光

〔はじめに〕

本院では、長崎県下在宅筋ジス患者の訪問検診を、年1回実施している。今回その人達が社会とのかかわりを持ちながら生活して行く上で、在宅ケアの実態を把握し、今後の検診に役立てたいと思い、アンケート調査を実施したのでその結果と、検診の現況を報告する。

〔方 法〕 (表1)

表1のような項目で、長崎県筋ジス協会会員の在宅患者にアンケート用紙を郵送し回答を求めた。

〔結 果〕 (表2)

I) アンケートについて

在宅患者は28名で回答者19名(男14名・女5名)で、年齢は11才～63才迄であった。病名は、DMP17名、脊髄性進行性筋萎縮症(SPMA)の疑い1名、リジッドスパイン症候群1名であった。

(表3)

障害度は日本生活様式による分類で、入院患者に比べStage 4までの歩行可能な人が13名と軽度の人が多く、食事は84%の人が自力で可能ですが、その内44%は不便を感じていた。トイレは4人に1人が洋式トイレ使用であり、歩行可能な13名中5名は杖歩行であった。医療は通院治療をしている人は2名で他は本院の訪問検診となっていた。(表4)

生活状況は、持家の12名全員が一戸建てでトイレ、風呂場、出入口、廊下等を改造されていた。風呂は回答者全員が自宅にあるが1人暮らしの1名は、夏のみ行水ですませ、ここ2～3年入浴していないことがわかった。結婚については、未婚者12名中2名が結婚を希望していた。

表1

アンケート項目

性別 年齢 病名(型)

- (1) 身障者手帳を持っていますか
- (2) 親族に同疾患の人がいますか
- (3) 血族結婚ですか
- (4) 異常に気付いて受診した年齢
- (5) 障害度: 食事、入浴、トイレ、洗面、更衣、歩行、車椅子、自動車運転
- (6) 医療について
- (7) 生活状況: 住居、結婚、介護者
- (8) 現在何をしてしていますか
- (9) 国療の筋ジス病棟について
- (10) 入所を希望しますか
- (11) 現在入所していない理由
- (12) 困っている事、希望、相談、その他

表2

アンケート結果(No.1)

在宅患者----- 28名

{ 死亡連絡 1名 }
{ 回答者 19名 }
{ 返信なし 8名 }

性別 男 14名 女 5名

年齢	年齢					
	0-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60+
人数	6	0	4	3	5	1

病名	DMP	
	D型	3名
L型	7名	
CMO型	1名	
ベッカー型	2名	
FISH型	3名	
眼咽頭型	1名	
SPMA 疑い	1名	
リジッドスパイン症候群	1名	

介護者は母親が10名で最も多く、妻、子供の順であった。

現在何をしていますかの間に対する回答は、学生4名、仕事をしている6名で、内容は一般企業のサラリーマン1名、理髪店、洋品店等の自営業2名、家業の商売を手伝っている人3名であった。現在仕事をしていない7名中5名は以前は漁業、船員、和裁、デザイン画下書き、紡績会社勤務をしていた。(表6)

表3

アンケート結果 (No.2)
障害度

ステージ	1	2	3	4	5	6	7	8	未記
例数	2	8	1	2	2	1	0	2	1

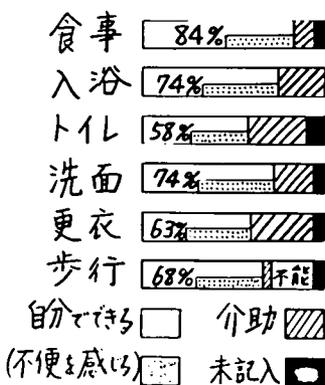


表5

アンケート結果 (No.4)
現在何をしていますか

- ① 学生 4名
中、高、大(通信教育)
訪問教育中。
- ② 仕事をしている6名
一般企業1名 自営業2名
家事手伝い 3名
- ③ 仕事をしていない7名
仕事をまたしたくない 2名
以前はしていたがやめた 5名
- ④ その他 1名
税理士受験勉強中
- ⑤ 未記入

表4

アンケート結果 (No.3)
生活状況

同居者	持家(-戸建)	12名
	借家(集合住宅)	6名
	未記入	1名
結婚	既婚	7名
	離婚	なし
	未婚	12名
同居者	あり	15名
	なし	1名
	未記入	3名
介護者	(複数回答)	
	母	10名
	妻	5名
	子供	3名
	兄	2名
	父・弟・妹	1名

表6

アンケート結果 (No.5)

- 現在入所していない理由
- ① 自分で何とか生活できるから 7名
 - ② 介護の手があるから 5名
 - ③ 仕事をしているから 2名
 - ④ 学校に行っているから 2名
 - ⑤ 入所してもおろさない 2名
 - ⑥ 手元において好むようにさせたい 1名
 - ⑦ 規則にしがらみ自由ではない 1名
 - ⑧ いろいろ考えて迷っている 1名
 - ⑨ 別に理由は無い 1名
 - ⑩ 入院お程の病状でない 1名
 - ⑪ 未記入 1名

現在入所していない理由に対する回答は、自分で何とか生活できるからが7名で最も多く、次いで介護の手があるから5名と他も全国の調査資料と似たような傾向を示した。また入所を希望しますか?の間に対して、希望しない人が4名居たがその理由は、現在は介護をしてくれる者が居るからで、将来は入所しなければならないと思って居られることがわかった。(表7)

現在困っている事や希望、相談事として、

表7

①筋ジスに効く薬が1日も早くできるようにと待っている。

②体調が悪い時、近くの病院で診察を受ける際に正直に病名を告げると、医師は「ア-筋ジスですか?!!」と見放すようにいわれる。

③将来の進路決定や職業の選択。

④バギー車が身体に合ない。車椅子に長時間乗って居られなくなって、Bed生活が多くなった等、疾病の進行についての悩み。

⑤散歩が一番の楽しみ。の音が聞かれた。

II) 訪問検診の現況 (図1)

この図は、長崎県下在宅患者の居住地を示したものである。検診日は前もって筋ジス協会の

役員が、患者に連絡をとり、月1回、2~3名を対象に医師、看護婦、協会役員の3人で訪問検診を実施した。

今年度は医師も交代されて、私達も初めて参加した為に最初は患者さんの表情も硬く、「診察させてください」といった雰囲気の場合もあったが、診察後に病状を説明して、医療相談、生活の工夫やりハビリテーション指導等、1時間余り接していると次第にうちとけて来られ喜ばれた。また壱岐では、国立病院の診察室を貸りて、1人で歩行できる患者

さんに病院まで出向いてもらったり、患者が多い島原地方には一泊して2日間検診をおこなった。地域の保健婦さんが同行されて、新患を診察した事もあった。今年度相談を受けたケースは、

①眼瞼下垂の手術について。 ②結婚、遺伝について。 ③入院相談。であった。(写真1)

以上の結果、在宅患者の中に将来入院の必要性を感じている人、筋ジス病棟があるのを知らない人が居ることもわかったので、本院の筋ジス病棟用「入院のしおり」を在宅患者と市町村の福祉課宛に郵送したところ対馬の厳原保健所から2名の対象患者が紹介されて来た。

アンケート結果(N0.6)

現在困っている事・希望・相談事

1)薬が一日も早くできるように

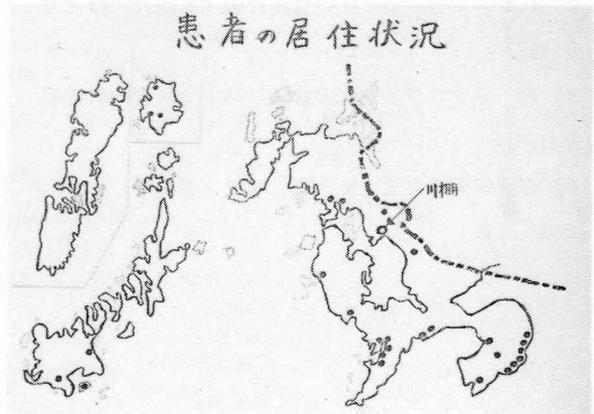
2)医者と言動

3)将来の進路

4)疾病の進行

5)散歩が楽しみ

図1



【考 察】 (表8)

在宅患者のイメージは、不便な暗い生活で家族は介護に疲れているのではないかと、思いながらの訪問

であったが、ほとんどの人が生き甲斐を持って、家族と共に明るく頑張っている。在宅患者が安心して生活できる条件は、同居者がいて、経済的に安定し、緊急時医療が受けられ、必要に応じていつでも入院可能なBedが確保されている事だろうと思われた。1人暮らしのケースには今後地域保健婦との連携をはかり、きめ細かな援助をおこないたい。

今回は面識も浅く、日常生活の細かいところまで深くかかわって指導できなかったが、医療を中断している人達の為にもこの訪問検診を充実させて、確実に進行する疾病と介護者の状況に応じていつでも入院できる体制の必要性を感じている。

[参考文献]

- 1) 研究協力と実態調査(昭和56年～58年) 日本筋ジストロフィー協会 河端二男
- 2) 筋ジストロフィー症の看護に関する総合的研究報告書(1982年・P346～351)
- 3) 筋ジストロフィー症の看護に関する総合的研究報告書(1981年・P277～279)
- 4) 看護研究の方法とまとめ方 医学書院 土屋健三郎著

写真1



表8

考 察

在宅患者が生活できる条件

- 1) 同居者が居る
- 2) 経済的に安定している
- 3) 緊急時診察してもらえる
- 4) いつでも入院できる

青森県内進行性筋萎縮症児(者)、類似疾患者の 実態調査による把握と現状分析

国立療養所岩木病院

秋 元 義 巳 工 藤 重 幸
下 山 庸 子 森 山 明 夫

〔調査目的〕

当岩木病院ではこれまで日本筋ジストロフィー協会青森県支部と共催で毎年約4回在宅PMD、類似疾患児(者)に無料訪問検診を実施しているが、1回の対象者として2～3名しか検診できないのが実情である。

昭和58年6月、在宅PMD、類似疾患児(者)へのServiceを目的としてデイケア棟が増設された。そこで当院におけるデイケア診療の基礎計画案に際し、青森県内の対象となるPMD、類似疾患児(者)の現状把握することを目的にアンケート調査を実施した。

〔対象・方法〕

調査対象は県内全市町村67カ所、児童相談所3カ所、青森県地方福祉事務所7カ所の計77カ所とし、所轄に居住もしくは籍を有するPMD・類似疾患児(者)で調査は所轄の担当に依頼した。

表1

調 査 対 象											
1、	障 害 者 氏 名	2、	生 年 月 日	3、	性 別	4、	障 害 名				
5、	等 級	6、	手 帳 番 号	7、	保 護 者	8、	住 所	9、	入 院 か		
	在 宅 か	10、	デ イ ケ ア 希 望 の 有 無	11、	訪 問 検 診 希 望 の						
	有 無										

調査内容は表1のとおりであるが記入に際して担当者の困惑を予防するために記入要領、特に障害名については当院入院者の障害名から抜粋例記した。(表1)(表2)

〔結 果〕

集計75カ所、回収率97.4%217名の症例報告を得た。(表3)

年齢構成ではPMDは類似疾患群に比較し、若年齢に発症することがわかり40才代までが73%占める。類似疾患群は30才以降より発症が目立ち85%を占める。さらにPMD児(者)は類似疾患児(者)に比較し発症経過より短命であることがわかった。(表4)

性差頻度はいずれの疾患も男性が優位を占めるが、PMD児(者)は著明であり、類似疾患群の差異はさほどないことがわかった。(図1)

表2

障害名	
進行性筋萎縮症	類似筋疾患群
進行性筋ジストロフィー症 (DUCHENNE型、顔面肩甲上腕型、 肢帯型)	筋緊張性筋ジストロフィー症(筋強直性 ジストロフィー症)、多発性筋炎、多発性 神経炎、KUGELBERG-WELANDER病、進行性 脊髄性筋萎縮症、筋萎縮性側索硬化症、重 症筋無力症、WERDNIG-HOFFMAN病、多発性 硬化症、オリブ橋小脳萎縮症、脊髄空洞 症、CHARCOT-MARIE-TOOTH症、巨大軸索 性末梢性神経変性症、その他

等級はPMD児(者)では76.9%が1級、2級に概当していることがわかった。身体障害者は8.8%であり、等級に該当しない者であった。(図2)

入院、在宅内訳調査(図3)結果では当院入院児(者)は56名、他施設入所入院児(者)20名、在宅児(者)は141名であった。

デイケア診療受診の希望の有無については希望するものはわずか7名であり、記載しないものが殆んどであった。

当院の説明不足とアンケートの提出期限が短いこともあり、今回回答では調査できない旨報告があった。反面、無料訪問検診の希望の有無については希望する者が40名おり、そのほとんどが以前検診を受けた者であった。

[考察・まとめ]

PMD・類似疾患群(者)217名を把握できたが当院外来患者リストを含めると約230名に達する。

疾患TypeによりCare内容は異なるが、現症として捕え入院対象(1級・2級)の重症PMD、類似疾患児(者)154名(74名入院入所中)はさらにfollow-upする必要がある。

特に青森県内においては当院が唯一の指定医療機関であり、在宅疾患児(者)にはデイケア診療が諸問題の解決の場となる。

表3

地区分布状況		△=報告なし	
地 区	名	%	
青森市	33	15.2	
弘前市	19	8.8	
八戸市	28	12.9	
黒石市	8	3.7	
五所川原市	7	3.2	
十和田市	5	2.3	
三沢市	1	0.5	
むつ市	8	3.7	
下北郡	8	3.7	
三戸郡	15	6.9	
上北郡	24	11.1	
中津軽郡	2	0.9	
南津軽郡	22	10.1	
東津軽郡	13	6.0	
西津軽郡	14	6.5	
北津軽郡	10	4.6	
計	217	100.0	

表 4

年齢構成	P M D	類似障害者群
0 ~ 10	12	1
11 ~ 20	34	5
21 ~ 30	25	7
31 ~ 40	24	14
41 ~ 50	13	25
51 ~ 60	13	18
61 ~ 70	7	14
70 以上	2	3
計	130	87

まず、基本台帳となる名簿を作成し、地区担当者、保健婦等と綿密な情報交換をし、デイケア診療を円滑に運営する為の対策として指導要領を早急にProgrammingする必要がある。

なお、デイケア診療受診に際して交通の確保がいちばん問題のようであり問い合わせがあった。この件についても関係者と検討する必要がある。

今アンケート調査では現状報告のみであり、患児(者)の希望がない。今後この点につき検討したい。

図 1

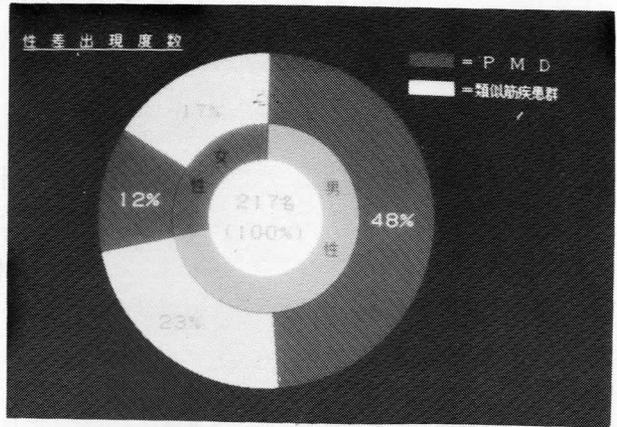


図 2

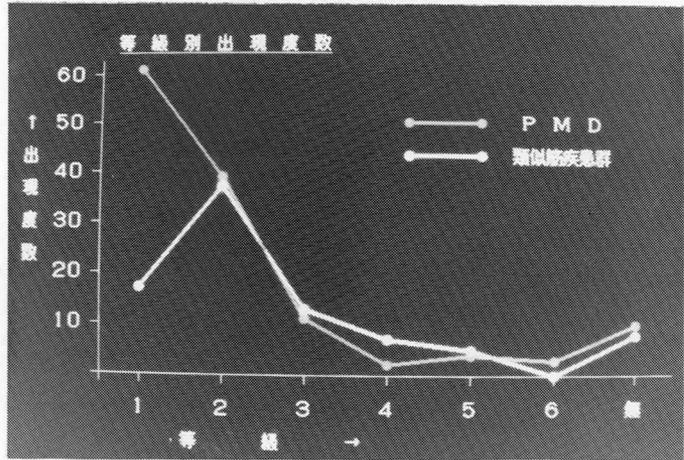
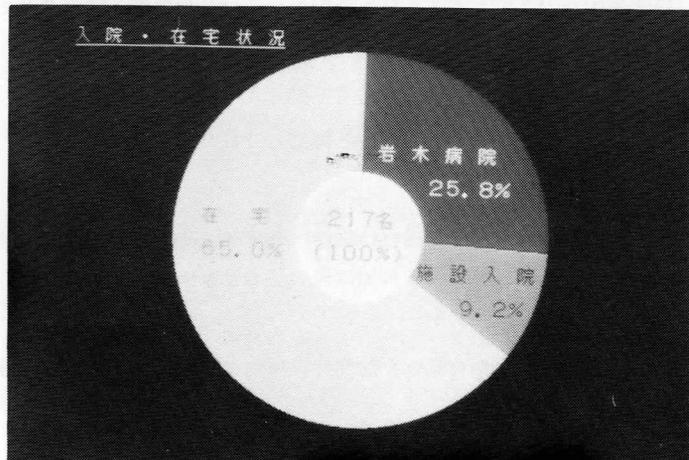


図 3



成人筋ジストロフィー症患者の訪問看護 —外泊促進のための—

国立療養所箱根病院

村 上 慶 郎	奥 津 良 子
谷 口 恭 子	草 皆 千 恵 子
松 井 澄 子	綿 貫 八 重

〔目 的〕

長期入院を余儀なくされる成人筋ジス患者にとって、あたたかい家族のはげましは生きがいとなっている。しかしいつの間にか家族との接触が疎遠となり、外泊はもとより面会の回数さえ少なくなってきたのが現状であり、中には入院来1度も家庭に帰っていないケースもある。患者は孤独になり家族からは、忘れられてしまうのではないかという不安を持っている。難治疾患のため家族に対しての遠慮が更に大きな疎外感を生み出しているものと考えられる。今回家族の協力を得ながら患者の外泊をすすめていく上で、どのような問題があるかについて訪問看護、アンケート調査、家族との懇談会の3つの角度から検討したので報告する。

〔方 法〕

- 1) 今年の夏に外泊が困難とされていた患者16件(うち2件は外泊前訪問)を訪問して何が原因となっているのか、環境と家族関係を調べた。
- 2) 外泊患者の家族に外泊中の問題についてアンケート調査を行い、更に家庭を訪問した。
- 3) 病棟で行うレクリエーションに家族も参加してもらい懇談会をもった。

〔結 果〕

1) 訪問看護

阻害要因が大きいと考えられる外泊をしていない患者2例の家庭を訪問した。

事例 1

同胞4人のうち長姉だけが健常者で男3人は同疾患そのうち1人は死亡しており、2人が当院入院中である。長姉は娘をつれて現在の夫と再婚しており、夫の手前何かと気をつかう立場にある。

事例 2

姉弟3人が同疾患であり患者は長男であるが、二男が結婚して家督を継いでいたが事故で死亡しており、その妻と子がいる。健常者の長姉は嫁いでおり家族は義理の間柄になってしまっているため、外泊を受け入れてはくれない。

又患者外泊中に14件の家庭を訪問し、家庭に於けるADLの実際、家族の中での患者の様子、健康管理上の問題等の観察指導を行った。

2) アンケート調査

外泊した32名の患者の家族に日常生活面での問題を中心にアンケート調査を実施した。

図1

その主なものを紹介する。

介護者

図1は介護者について32名中親が介護をしている者16名、次兄妹12名、妻子の順となっているが、親と子兄妹家族が共に介護している例が多い。又介護者が親であり場合はそのほとんどが高令である。

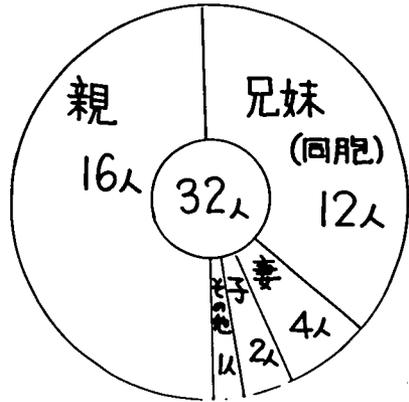


図2は日常生活動作でその1例を排泄にとってみると、対象の32名は病院では一部簡単な介助を要しても、障害者用トイレを使用し自立しているケースである。しかし外泊中は半数が和式トイレか便尿器使用となり、洋式トイレはあっても高さの関係や支えがなく使用不能や介助を要している。

図3は移動々作についてはつかまり歩きの3名

図2

排泄

A. 介助

	便	尿
全面介助	14人	12人
一部介助	7人	11人
独自	11人	9人

B. 方法

	便	尿
洋式トイレ	16人	10人
和式トイレ	9人	6人
便尿器	7人	16人

を除いて全員が、病院では車椅子移動をしているが、外泊中は9名と少なく抱いてもらう11名、いざり12名、一部車椅子といざり抱いてもらうなど種々の方法をとっている。

3) 懇談会

病棟で行うお花見や運動会、クリスマス等のレクリエーションに家族の参加よびかけその際に懇談会を持ち、患者の受け入れについての問題や意見を話し合った。家屋の構造上の問題としてトイレ、浴室、階段などが問題となる。又介護者については高令であること、そうでない場合は義理の関係が入り快よく引き受けてはくれない。共働きの場合の問題などが出された。以上3つの方法から調査検討した結果をま

とめてみると阻害因子となっているものは、①家屋の構造上の問題②介護者の問題③家族関係となる。

〔考 察〕

ほとんどの家庭は日本式住宅のため不便な点が多く、その改造には経済的なことから困難である。特に難かしいのは浴室であるが、しかし大がかりな改造はしなくとも洗い場にスノコを作り高さを調節するなど指導することによって、入浴又はシャワーをある程度可能に出来る。又玄関がせまく車椅子が入れない場合は縁側など広い場所を利用し、斜面台を作る等の指導も考えている。アンケート調査からも車椅子の使用が少ない結果となっているが、このことは運動不足にもなり機能低下につながると患者も不安を持っている。

家庭に帰り畳の生活をするためには訓練室でのいざり移動の訓練も必要かと思われる。

次に家族関係介護者の問題については患者の年齢が35～50才代と高く、親が健在でも高令であり労力的負担が大きい。しかし高令者ではあっても肉親であればよいが、義理の間柄になると仲々受け入れてはくれない場合が多い。このことは患者にとって最も悲しいことであり外泊したとがらない原因ともなっている。家族との関係については患者と入院当初よりきめ細かなつながりを作り、患者と家族の疎外感を少しでも少なくするよう努力したい。

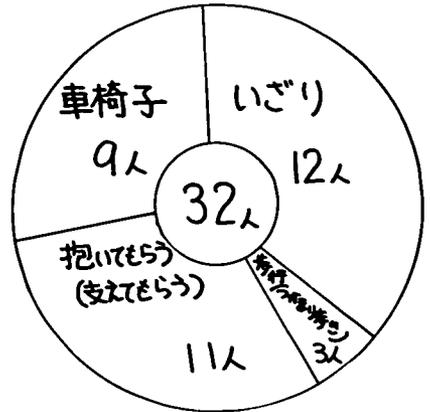
〔ま と め〕

日頃それぞれに考えていた問題が今回の検討を通して、更に明確になったと考えられる。しかしこの大きな問題以外にも複雑なケースや個々の事情など様々な問題をかかえている。今回出された問題点をふまえてこれからもきめ細かな対応を考えていきたいと思う。

(注 図中の数字は重複ケースもあるため一致しない。)

図 3

移動動作



在宅患児(者)の家庭療養の手引き作製とその評価

国立療養所下志津病院

中野 今治 関谷 智子
堀口 由子 杉山 浩志
吉川 ゆり子 藤村 則子
土佐 千秋 国本 雅也
筋ジス研究会一同

〔はじめに〕

近年、筋ジストロフィー症の在宅療養児(者)が増加している現状であるが、その基幹施設である国療の在宅ケアの対応は不十分というざるえない。そこで我々は、筋ジストロフィー症児(者)の家庭療養に役立つ手引き書の必要性を感じ、昭和50年より発足した筋ジス研究会の小委員会として「筋ジス家庭療養の手引き委員会」を作り、構成メンバーは、医師・看護婦・心理療法士・指導員・保母・作業療法士・理学療法士・栄養士で週一回集まり、検討を重ね作製に至ったので報告する。

〔目的〕

- 1) 在宅の筋ジストロフィー症児(者)ならびにその家族に療養所でえられた知識・技術経験を伝える。
- 2) 療養所から在宅へ移行する児(者)の一助とする。
- 3) 現在、在宅で今後入所する可能性のある児(者)に各種の対策が遅れないように各ステージに応じた訓練・配慮の重要性を伝える。
- 4) 現在入所児(者)の長期外泊時の手引き書として活用する。

〔方法〕

- 1) 家庭療養の問題点を知るため、現在、下志津病院通院中の48名の在宅児(者)の家族を対象にアンケートを行い問題点の把握、分析

表1 アンケート結果 家庭療養の良い点

アンケート結果

I. 家庭療養の良い点はどんな事ですか

(本人にとって)

- | | |
|--------------|-------|
| ① 家族と一緒にいられる | 42.6% |
| ② 自由である | 34.4% |
| ③ 外出 | 18.0% |
| ④ その他 | 4.9% |

(家族にとって)

- | | |
|------------------|-------|
| ① 子供の様子がわかる | 27.3% |
| ② 安心である | 18.2% |
| ③ 親子・兄弟関係がよい | 18.2% |
| ④ 楽しい・ほりあいがある | 15.2% |
| ⑤ 何かしてあげられる事ができる | 12.1% |
| ⑥ その他 | 7.1% |

表2 アンケート結果 家庭療養の困る点

Ⅱ 家庭療養の困る点は何ですか

(本人にとって)

- ① 人との交流が少ない----- 42.9%
- ② わがままである----- 14.3%
- ③ 外に出られない----- 10.7%
- ④ 遊びが限られてしまう----- 10.7%
- ⑤ 家の構造上の問題----- 7.1%
- ⑥ 患病の不安----- 7.1%
- ⑦ その他----- 7.1%

(家族にとって)

- ① 介助が大変----- 43.3%
- ② 介助者の病気・用事の時困る----- 20.0%
- ③ 医療から離れている----- 16.7%
- ④ わがままになる----- 10.0%
- ⑤ 家の構造がよくない----- 6.7%

表4 アンケート結果 病気について

Ⅳ 病気について

1. 軽い風邪ひき、腰痛、けがなどを診てもらうところがありますか。
 - ある 21名
 - ない 5名
2. 急に状態が悪くなった時診てもらうところがありますか。
 - ある 13名
 - ない 11名
3. 今後療養所に入所(又は再入所)することかあると思いますか。
 - ・そのつもりである 9名
 - ・そのつもりはない 10名
 - ・わからない 2名
4. 家庭の都合で一時的に入院する制度についてどう思いますか。
 - いらぬ 0名
 - 必要である 24名
5. 療養所や病院を一時的に利用したことがありますか。
 - ある 3名
 - ない 19名

表3 アンケート結果 次の施設・人達との連絡

Ⅲ 次の施設、人達と連絡をとっていますか?

1. 保健所 あり 3名 (健康相談、入園入学時等)
ない 22名
2. 民生委員 あり 1名
ない 24名
3. 児童相談所 あり 5名 (学校施設の手診査の時)
ない 20名
4. 福祉事務所・福祉課 あり 17名
(身障子、養育、医療器具の申請、手当、手帳、医療費、手帳の手帳、小児科入学時)
ない 8名
5. 病院・療養所(私立) あり 19名 (定期的診察、訓練、病室等)
ない 6名
6. ボランティア あり 3名 (外出時、サクルの時)
ない 22名
7. その他 学校関係者
1パーソナル関係の相手
8. ヘルパー あり 1名
ない 22名 (回答ト) 3名

表5 アンケート結果 病気について

6. 病気についてのことを親から子へどのように伝えましたか。

- ・特に話していない 18名
- ・聞いたまま話した 2名
- ・大体のところを伝えた 0名
- ・子供から聞かれたことだけ話した 2名
- ・その他

7. 定期的な健康チェックを受けていますか。

- いる 21名
- いない 4名

写真1



2) 家庭療養の手引き書の内容・項目の検討

3) 各職種別に手引き書の内容・項目を配分し、執筆

4) 各職種による執筆内容・項目の再検討
〔アンケート結果〕

I. 家庭療養の良い点では? 表1に示すように、本人、家族共に家庭を中心に情緒的に安定している。

II. 家庭療養の困る点では? 表2に示すように、交友関係、生活空間のせまさや、介助の大変さ、急病時の対応等があげられた。

III. 次の施設、人と連絡をとっていますか
では、表3に示すように、車椅子、装具、手帳の手續きのための福祉事務所や定期診察訓練等の病院、療養所のかかわりは多いがボランティア・ヘルパーとのかかわりは少ない。

IV. 病気については、表4・5に示すように、軽い風邪等は近医で対処しているが、急な状態変化での対処に困難を生じている。家庭の都合での一時入院は全員望んでいるが、入所となると48%と減少する。親から子供への病気の説明は、80%の親が特に話していないと答えた。

以上、いくつか抜粋したアンケート結果からも、家庭の都合による一時入院はするが、入所せず、家庭療養を望む傾向にあった。又家族を中心に情緒的安定はみられたが、各ステージにあった訓練・医療チェック・日常生活の対応等・正しい知識、理解に欠けているのでこれらを考慮した内容、項目を検討した。項目は、写真1・表6に示すように、大きく16の項目に分け、各職種が分担執筆した。

作製にあたり、特に注意した点は、専門用語を少なくし、日常生活の中でとり入れやす

表6 筋ジス家庭療養の手引きの目次

筋ジス家庭療養の手引きの目次

- はじめに
- 病気の進行に応じた問題点とその対策
 - ほぼ歩行は心配ない時期
 - 歩行が困難になっていく時期
 - 歩行不能だが四つ這い可能な時期
 - 四つ這いが不能でいさぐの時期
 - いざいざが坐っていられる時期から寝たきりの時期
- 各種合併症とその対策
 - 呼吸不全
 - 心不全
 - 急性胃拡張
 - 肺炎(肺炎、気管支炎、風邪)
 - 皮膚疾患
 - 硬いん症
- 訓練
 - 関節可動域訓練
 - 筋力訓練
 - 呼吸訓練
- 家庭区を持つことと健診の初め
- 食餌について
 - 栄養
 - 食事の時の姿勢
 - その他注意すること
 - 食器について
- 排泄について
 - トイレ、尿便器の工夫
 - 外出時について
 - 便秘の対策
 - 夜尿について
- 清潔について
 - 入浴
 - 歯みがき、うがい
 - 洗顔
 - 洗髪
 - 陰部の清潔
- 睡眠について
 - 環境
 - 体位交換
- 衣服
 - 工夫の例
 - 着脱
- 福祉制度
- 遊び
 - 外出
 - 友達
 - 遊びの工夫
- 子供とのかかわりについて
- アンケートのまとめ
- 日本筋ジストロフィー協会
- おわりに

図1 四つ這いの手のつき方

で字も書けるというようにどんなささいなことでも自分でできることを感じることは大きなことだと思います。その手に何ができるかを考え、ここまでは手伝うからここからは頑張ってやっつけてもらおうという態度が必要だと言いたいです。それが病気を通して親子が一層結びつくことにもなると思うのです。

C. 歩行不能だが四つ這い可能な時期

下志津病院の患児100名の平均では、歩けなくなる年齢は約10才です。歩行不能になると最近ではすぐ車椅子に乗せてしまうことが多く家庭では四つ這いの経験が特に少ないようです。四つ這いの手のつき方には大きく分けて3つあり、図で示すと下のようになります。



一概には言えませんが、腕の筋力がなくなるにつれ、前つきから横つき、そして逆手つきへと移行していく人が多いようです。

この時期の問題点と対策は、

①歩行不能後、どのような訓練をするか。

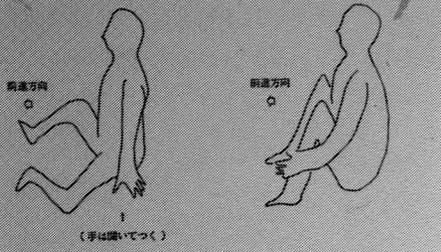
(対策) 下肢に装具を着けて歩ける間は歩行訓練をして下さい。手すりを使うか、家族が手を支えてあげて下さい。また装具をつけて立つ訓練をするだけで、背骨の変形と関節の拘縮の予防に

図2 いざりの姿勢・手の変形

い言葉を用いた。そして、四つ這いの手のつき方(図1) いざりの姿勢・手の変形(図2) 訓練指導(図3) 栄養指導(図4)に示すように、図や写真を多く用いた。大きさはB5で、頁数は45頁におさめた。

最後にアンケート結果を示し、要望事項に関しては可能な限り、具体的に回答した。現在この手引き書を、外来・病棟の家族・関係施設に配布している。

今後、利用率・内容についてアンケート調査を更に行い、より身近な利用度の高い家庭療養の手引き書として発展させていく。



④肥満とやせ
(栄養の場を参照して下さい)

E. いざりないが、坐っている時期から寝たきりの時期
この時期最も心配なのは体力の低下ということです。日中は動きの少ない中で何とかがんばっていますが、夜寝るのいたり、寝るを怒ったりすると、とたんにそれがたえてきて体調をくずしてしまいがちです。したがって日常生活の種々の注意に加えて、体調をくずした時のことも充分考慮しておかねばなりません。

訓練に対しても、強制的に体を動かすというよりは、むしろ手の機能をうまく活用して自分の生活の場を拡大していくという考え方が大切です。手には下図のような変形が、いざりの時期から徐々に現われ、この時期には明らかになります。



これらの変形は、著そうまく使えなかったり、物を握ったり、つまんだりする事を困難にさせます。

栄養面への配慮はこれまで以上に大切で、食飲そのものにも低下が見られますし、歯の咬み合わせの悪さや舌が大きいために食物がうまく咬めなくなります。したがって食事の内容や調理方

研究促進のための剖検、生筋検等研究協力と患者の生活実態調査

社団法人日本筋ジストロフィー協会

河 端 二 男 川 口 道 雄
 下 山 秀 範 橋 立 昇
 深 川 四 郎 城 山 由 比
 大 元 剛 治 川 上 武 志
 柳 田 俊 幸 小 川 秀 雄
 古 島 常 男

〔目 的〕

研究促進のための研究協力者（剖検、生筋検）の調査と研究協力への謝金の支払い、及び身体障害者福祉法改正にともなう、患者の社会自立へのための経済保障、年金、手当、日常生活に必要な補装具、日常生活用具等の条件整備に関する実態調査を行う。

〔方 法〕

(1)研究促進のための協力者の調査（剖検、生筋検査等）への謝金の支払いについては58年度に引続き50年も全国8ブロックに分けて27ヶ所の国立療養所、無料低額診療病院、大学病院、国公立病院等筋ジストロフィー症関係病院の協力と療育相談指導員の活動により調査した。

尚、患者の社会自立へのための生活実態調査については当該年度は実施不可能であった。

〔理 由〕

当該年度は剖検、生筋検等研究協力者が予定数より多く謝金予算額を超過した為実態調査費を謝金に振り向けた為である。

〔成 果〕(1)

1. 剖検、生筋検、実施表

No.	地方本部、支部名	遺体解剖		生筋検査		死 亡 者		No.	地方本部、支部名	遺体解剖		生筋検査		死 亡 者	
		在宅	入所	在宅	入所	在宅	入所			在宅	入所	在宅	入所	在宅	入所
1	北 海 道	1	3	8	7	4	2	25	近 畿						
2	東 北		5		10			26	滋 賀						
3	東 北			4		1	2	27	京 都					8	3
4	山 形	4		5	4			28	大 阪	1	1				1
5	岩 手	1		2			1	29	和 歌 山						
6	宮 城							30	兵 庫	5				1	2
7	関東甲信越							31	中 国						
8	茨 城		2		2			32	鳥 取	1				2	
9	栃 木		1		3			33	島 根	3					1
10	群 馬			1			2	34	岡 山					2	4
11	埼 玉	1	6	3	2	5		35	広 島	1					4
12	千 葉		5				2	36	山 口	2					
13	東 京				2	1		37	四 国						
14	神 奈 川							38	高 知						
15	山 梨							39	徳 島						
16	長 野		1		1			40	香 川						
17	新 潟		4		9		2	41	愛 媛						
18	東 海 北 陸							42	福 州	1	13	10	13	3	
19	静 岡						1	43	佐 賀		1				1
20	愛 知		1				10	44	長 崎	3			1		1
21	岐 阜		3				1	45	龍 崎	2					1
22	三 重							46	大 分						
23	一 橋							47	宮 崎						
24	石 川				1	3	1	48	鹿 児 島			6	2	1	2
25	福 井					2	2	49	鹿 嶋				13		5
								50	福 岡	3	71	47	65	47	42

59年11月30日現在

〔む す び〕

この度の研究協力者調査に於いては、59年11月30日現在剖検協力者74名、生筋検協力者112名であった。このことは家族と患者が本疾病の原因の究明と治療法の確立に、役立てばと理解を示し積極的に協力した結果であり、研究班発足以来約800例の剖検所見が保存され、死因の解明による臨床医学の面でも役立っている。生筋検査については正確な診断法の確立、研究材料提供の面からも大いに貢献しているものと考えられる。現行謝金額では諸費用の一部程度にしか当らず額を大幅に引上げる必要ありと思われる。

本年度に於いては剖検、生筋検、謝金支払いを優先扱いとした為生活実態調査が実施できなかった。60年度は次の事項について、実態調査を実施する予定である。

- (1)患者の生活実態、年金、手当等の受給状況について
- (2)患者と家族、介助者の諸制度の普及利用度について。

上記の調査については患者や家族のニーズも時代と共に多様化し療養の有り方についても変革を求めている。研究班としては今後の対応策として参考になると思われる。

一方政府の医療政策も21世紀への医療を目指して質的に大きく変化を求められ再編成の大綱が2月1日発表された。この大綱の中で筋ジストロフィー症に関しては国の政策医療の枠に組込まれ将来にわたって措置されることになったが再編成によるサービスの向上は望めるのか、300床未満の療養所に設置されている筋ジス病棟はどのようになるのか、不安定な状況下で療養生活を送る患者に対し心理的安定感を与えるよう関係者は特に留意されたい。

PMD患者，基礎代謝の季節変動

弘前大学医学部

木村 恒 白谷 三郎
 西山 邦隆 木田 和幸
 山内 登 荻谷 克俊
 八 鍬 誠 秋元 義巳

(弘前大公衛)

森山 明夫
 (国立療養所岩木病院)

〔はじめに〕

わが国では、地域によって多少の差はあるものの、基礎代謝(BM)は冬高夏低の一相性変化をとることがほぼ通説となっている。そして、この季節変動を来す要因については、気候・風土・生活様式・身体的活動や食生活などがあげられており、これらの変化はBMの季節変化を微妙に修飾するものであることも先人達によって確められてきた。

しかし、長期療養者、中でもPMD患者の如く、その病態のために身体的活動量が漸減して遂には臥床安静生活となり、また、体調の悪化防止のために療養施設などの庇護的人工気候条件下で生活する者のBMがいかなる季節変動をするかについてはこれまで明らかにされていない。そこで著者らは、これに関する研究を行ったのでその結果について報告する。

〔方 法〕

a) 対象者

岩木病院に入院加療中のPMD患者8名及び長期療養の可能性のある一般入院患者8名、計16名を対象とした。しかし、一般入院患者は漸次退院し、1年間観察し得た者は気管支喘息の3名であった。なお、PMD患者の対象者のうち1名は欠測の月が多かったので集計より除いた。

PMD患者7名、対照群としての一般入院患者3名の、年齢・体格・障害度等は表1の如くである。

b) 期間及びBM測定方法

昭和58年11月より59年11月まで、毎月、月の中旬に1回、病院を訪問し、Douglas Bag法で呼気を捕集、労研式ガス分析機により、型の如く呼気を分析した。併せて、basal conditionで心拍数・血圧・体温等を測定し、その後に体重を秤量した。

c) 血液諸値の分析

表1 対象者の年齢、体格、障害度等

	年齢	身長	体重	病型	障害度	ADL
M.T.	44.3	165.0	47.4	L-G	6	27
M.Y.	30.0	165.0	48.0	L-G	2	69
G.K.	34.3	170.0	67.5	D	7	18
M.F.	29.3	171.0	52.0	D	7	21
E.N.	16.7	164.0	57.5	D	6	29
M.F.	16.0	160.0	49.5	D	6	20
D.Y.	11.0	140.0	28.5	D	6	26

A.F.	14.1	167.4	45.0			
K.I.	13.8	147.6	38.0			
K.Y.	16.0	162.5	46.0			
				気管支喘息		

basal condition で肘静脈から10cc採血、冷蔵して研究室に持ち帰り、直ちに血清を分離し凍結保存した。この凍結保存血清について、Tetraiodothyronine, (T4), Triiodothyronine (T3) を、konsulT4RIA及びT 3 RIAキットを用い、ラジオイムノアッセイで測定した。また、遊離脂肪酸(NEFA)をAcyl-CoA酸素法で測定した。

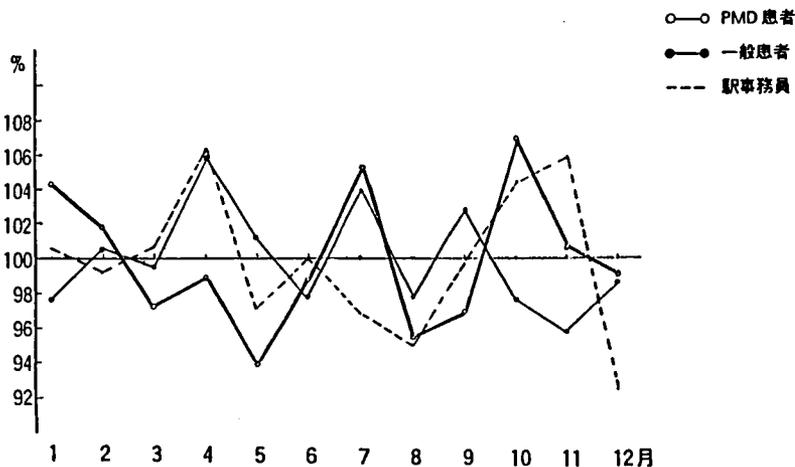
〔結果と考察〕

通常、BMの季節変動は単位体表面積当り/時間値(kcal/m²/hr)について考察されてきた。しかし著者らは、これを体重当り1日値(kcal/kg/日)として集計し、考察することにした。その主な理由は、PMD患者の場合

- (1). 体表面積の算出に不可欠な身長値については、体の拘縮等のために信用し難いこと。
- (2). るい瘦や肥満の極端な体型を有するものがあり、これらに対して健常者の標準的体型を有するものを対象として考察された体表面積算出式を適用することには問題があること、等によるものである。

そこで、各人の各月のBMR (kcal/kg/日)の年間平均値に対する比率を求めて月別変動率とし、各月の月別変動率の平均推移を図1に示した。両群のBMの季節変動を比較する前に、当地域におけるBMの季節変動の特異性についてのべてみたい。当教室では、長年にわたりBMの季節変動について繰返し検討してきたが、その結論として次の如き特徴を指摘できる。

図1 基礎代謝の月別変動率



当地域のBMの季節変動は、南西地域にみられる単純な冬高夏低の一相性変化でなくて、

- ① 春暖季の比較的高位
- ② 夏暑季低下と急激な反騰
- ③ 秋冷季のピーク形成と長期持続
- ④ 冬季の比較的低位、等である。

図には、駅事務員について測定した堀米の資料を、著者がkcal/kg/日として再計算し、月別変動率としてあるが、これも前述したpatternにほぼ一致していることはいうまでもない。

これに対して、今回、測定を行った患者群のpatternは、著しく異っている。その1つは、本来ならば低下すべき7月が例外的に高かったこと、他の1つは秋冷期のピーク形成とその短期低減現象であった。

前者については次のように考えられる。

青森県における7月の気象概況をみると、²⁾“上旬は好天で気温は高かったが、4日以降は曇雨天の日が多く、多雨で気温は平年並みかやや低めであった。中旬は大気の状態が不安定で、大平洋側では「ヤマセ」も入り、曇雨天の日が多く、日照不足が目立った”としている。同じく、測定記録によると、測定前数日の最高温度は27.1~29.4°C、最低温度は15.4~22.2°Cであった。日中の高温のために、室の窓を開放して就寝していた例が多かったが、夜間睡眠時の被服条件等が保温的に適正でなかったために寒冷stressorとして作用し、代謝を高めたのではなからうかと思われる。一方、後者については、11月~5月中旬にいたる暖房による人工気候的庇護的環境条件と身体活動量の低減が、これをもたらしたのではないかと考えられる。次いで、患者群間の比較をすると、両群間で特に異った動態を示したのは春暖季と秋冷季であった。すなわちPMD患者群では春暖季は年間平均値よりも低減し、秋冷季は増高したのに比べて一般患者群ではその逆になっていた。これは春暖季における一般患者の身体的活動量の増大が、また秋冷季における寒冷ストレスに対するPMD患者の耐性の劣りが関連しているのではなからうかと思われる。

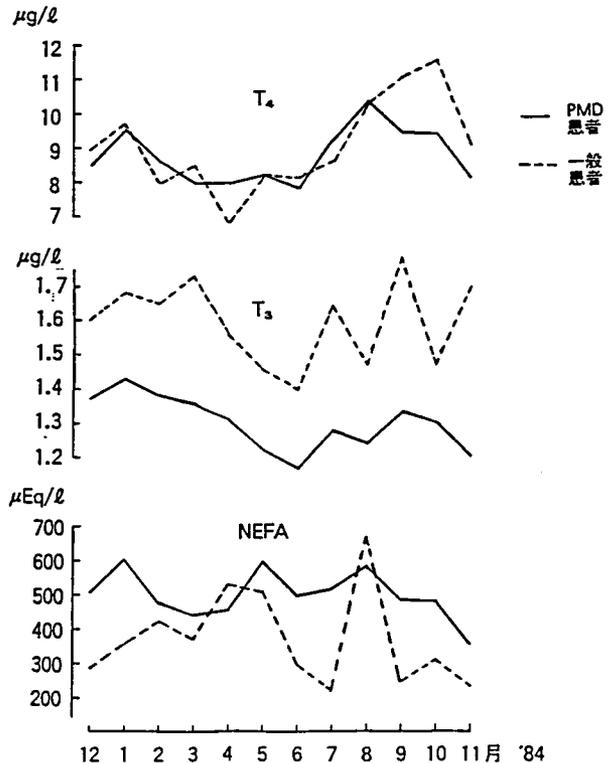
なお、産熱に関連する甲状腺ホルモン及びNEFAの挙動を両群で比較したのが図2である。

甲状腺ホルモンT₄とT₃のうち、熱を生ずる作用calorigenic actionは、T₃の方がT₄よりも遥かに強いが、³⁾流血中のT₄はT₃の30~40倍に達し、且つ、血中半減期も長いとされている。

T₄の平均推移では、12月~8月の間では両群間に差を認めず、9月~11月で一般患者の濃度レベルがPMD患者群よりもやや高い傾向を示した。T₃も傾向的にはT₄に類似しているが、T₄は秋冷期の山が1月の山よりも高いのに対し、T₃は逆の傾向がみられる。両群間では濃度レベルに差があるが動態的には差は認められなかった。

NEFAの挙動は、一般患者群が4・5月と8月に山をもち、大きく変動しているのに対し、PMD患者群は比較的平坦で変動幅の少ない推移を示した。

図2 T₄、T₃及びNEFAの平均推移



【結 論】

PMD患者のBMの季節変動を知るために、同施設に長期入院中の一般患者を対照として、昭和58年11月

から昭和59年11月まで、月の中旬に1回、訪問してBMを測定し、大要、次の如き結論を得た。

1) BMの月別変動率は、PMD患者群では一般患者群に比べて3月～5月の春暖季に低く10月に高かった。前者は身体活動量の差、後者は寒冷ストレスに対する耐性の低さに起因するよう思われた。

2) 両群とも、本来は低下すべき7月に異常高値を示したが、これは測定前の気象条件に起因するもので、Basal conditionの必要十分条件が充たされていなかったことに関連するのではないと思われた。

3) T4, T3の挙動では両群内に著差はないが、NEFAの挙動は一般患者の方がはるかに大であった。

[文 献]

1) 堀米孝尚：労働環境の季節変動に及ぼす影響について 弘前医学20, 277～294. 1968

2) 日本気象協会青森県支部：青森県気象月報, 昭和59年7月. 1984

3) 中野昭一編：図解生理学, 308～309

PMD患者, 基礎代謝の予知法

弘前大学医学部

木 村 恒	白 谷 三 郎
西 山 邦 隆	木 田 和 幸
山 内 登	荻 谷 克 俊
八 鍬 誠	
(弘前大 公衛)	
秋 元 義 巳	森 山 明 夫
(国立療養所岩木病院)	

[はじめに]

発熱器官でもある筋肉の進行性変性、退行性萎縮を主徴とするPMD患者の体重当り基礎代謝値(BMR, kcal/kg/日)は、正常な者に比べて本質的に低いが、るい瘦の著しい者では基準値よりも亢進する現象がみられる。ゆえに、PMD患者の収容施設では、肥満やるい瘦者が混在するので、患者のエネルギー所要量の算定には個別対応が不可欠であることを前報¹⁾でのべた。エネルギー所要量の算定には、基礎代謝(BM) / 日値(kcal/日)が実測されることが望ましいが、前報でのべた体重偏差値と%BMRとの関係式を用いても、BMの予測は可能である。本法は、体重測定値とBM基準値を用いて簡単に算出できる点で、患者の保健栄養やリハビリテーションなどに従事するparamedical staffにとっても利用価値が大きいように思われる。

しかし、前報で対象とした患者は、日本人の栄養所要量²⁾に示された基準体重域及びこれよりもやや軽い程度の体重範囲に属するものが多かったので、著しく軽い体重域の患者に対する適用については、若干の考慮を要するかもしれないと思われた。

そこで、本報では、さらに広範な体重範囲にわたる測定値の提供を受けて、前報の関係式を補足すると共に、これを用いて算出した予測BM/日値と全実測値との偏差等について検討した結果について報告する。

〔方 法〕

(1) 資 料

①国立徳島療養所、入所患者について、昭和42年10、11月に測定された35例及び翌年6月に再度測定されたもののうち、新たに測定された3例を加えた38例(8~19歳、うち35例がD型)³⁾。

②国立弘前療養所、入所患者7例(9~29歳、うち5例がD型)を、昭和43年1月から1年間、BMの季節変動を観察した際に得られた月別測定値の年平均値⁴⁾。

③国立療養所、徳島病院の入院患者13名(17~27歳、D型)の栄養摂取状態を昭和57年7、8月に観察した際に得られた測定値⁵⁾。

④前報でのべた対象者32例(11~57歳、D型19例、L・G型10例、筋緊張症3例)の測定値等⁶⁾。

(2) 集計方法

上記、各資料の個人値について、前報と同じく、体重偏差値(実測体重/当該年齢の推計基準体重×100)と%BMR(測定値/当該年齢のBM基準値×100)を算出し、両者の相関分析を行った。

〔結果と考察〕

(1) 体重偏差値と%BMRとの相関関係

体重偏差値と%BMRの相関関係をプロットして示すと図1の如くなる。測定値のプロットは、体重偏差値では30~130%の範囲に、また、%BMRでは60~160%の範囲に逆相関して分布しているが、鈴木や松家らの対象は、体重偏差値が小さい範囲のもの、換言すると、基準体重よりも著しく軽い体重をもった患者を多く取扱っているので、前報の対象の範囲を補足していると言える。

いま、全員について相関分析を行うと、体重偏差値(X)と%BMR(Y)との間には、 $r = -0.886 (P < 0.001)$ の逆相関が認められた。

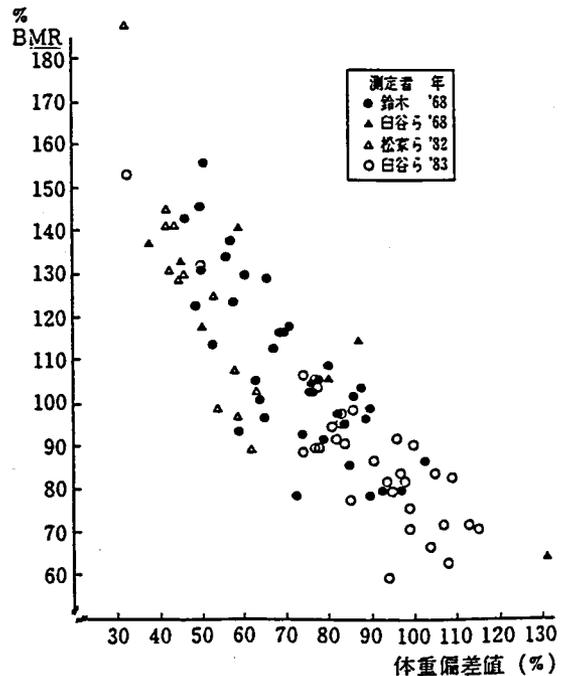
これは前報の相関係数($r = -0.889$)とほぼ同じである。

次に、前者(X)に対する後者(Y)の回帰直線を求めると、 $y = -0.99x + 178.1$ が得られ(図

2)、本式も前報の $y = -0.97x + 175.4$ とほぼ同様であった。

このことは、基準体重に比べて著しく軽い範囲のものを加えても、前報でのべた関係は変わらないこと、及び、患者の年齢、病型、さらには測定地域や時期が異っても、この関係に大差を認めないことを示している。

図1 体重偏差値と%BMRとの相関



また、上式から、%BMRは体重偏差値か78.9%点以下のものでは基準値と同じ水準であることを意味する100%BMR点よりも増加し、78.9%点以上のものでは減少している。したがって、体重偏差値78.9%を界して体重の補正係数を基準値に乗じることによって予測BMRに変換しうることを意味している。すなわち、上式はPMD患者のBM予知式としての意義をもつものと言えよう。

(2) 予測BM値と実測BM値との偏差

予測BM値は、上述の予知式を用いて次の手順で算出することができる。

①体重偏差値

患者の実測体重を、日本人の栄養所要量に示された年齢別基準体重で除して比率として算出。

②%BMR

患者の体重偏差値をBMR予防式に代入して算出。

③体重補正と予測BMR

患者の年齢に該当するBM基準値に、体重の大小による補正係数(②で得た%BMR $\times 10^{-2}$)を乗じ、予測BMRとする。

④予測BM値

予測BMRに実測体重を乗じ、予測BM値とする。

以上の順序によって算定された予測BM値と実測値との偏差は、本予測法の有用性を決定する上で

重要な意味をもつ。そこで、両値間の偏差率(実測値-予測値/実測値 $\times 10^{-2}$)を求め、その度数分布をみると表1の如くであった。

上表から、偏差率は $\pm 5\%$ 階級を頂点として、正規分布することがわかる。また、その平均値 \pm 標準偏差は $-1.2 \pm 12.2\%$ であった。BMの日変動は $\pm 10\%$ 、あるいは $\pm 15\%$ 等が広く採用されているように、BMそれ自身が可成り大きく変動するものとすれば、偏差率 $\pm 15\%$ 以内に対象者の84.4%が入る本法は、可成りの精度をもつものと言える。

なお、ここで、偏差率が $\pm 15\%$ を超えたもの14名について、病型別の内訳をみると、D型11/72(15.3%)

図2 体重偏差値に対する%BMRの回帰直線

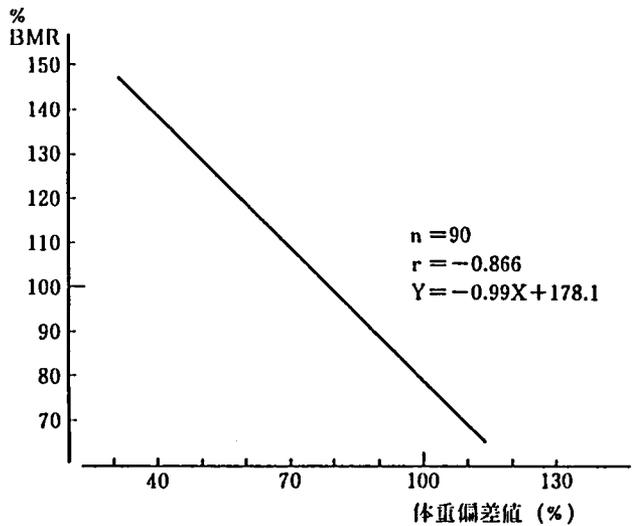


表1. 予測BM値(kcal/日)と実測値との間の偏差率の度数分布

階 級 (%)	度 数	%
15 ~ 24.9	5	5.6
5 ~ 14.9	26	28.9
- 5 ~ 4.9	29	32.2
-15 ~ - 5.1	21	23.3
-25 ~ -15.1	4	4.4
-35 ~ -24.1	4	4.4
-45 ~ -35.1	1	1.1

その他の病型3/18(16.3%)で、両群間のBM偏差率に差は認められない。しかし、前報において、体重偏差値に対する%BMRの回帰直線で、D型とL・B型との間に傾向差を認めているので、D型以外のものについては、さらに例数を増して検討しておく必要があろう。

次いで、これを年齢区分別にみると、6~11歳(3/28:10.7%)、12~14歳(1/18:5.6%)、15~17歳(3/8:37.5%)、18~25歳(5/18:27.8%)、26歳以上(2/18:11.1%)であった。すなわち、15~25歳のものが他の年齢区分のものに比べて偏差率±15%を超えるものがやや多い傾向がある。これが何に原因するかは明らかではないが、D型の場合、この年齢に達する頃には可成り症度が進行していることが多い。したがって、実測値よりも低いものの中には、症度の進行に伴う筋の質的、量的変化による代謝水準の低下している者が含まれていることも考えられよう。逆に実測値の方が予測値よりも高いものの中には、症度が進めば、呼吸マスクの装着による呼吸抵抗の増大によって過呼吸を招き、これによる見かけの代謝増加をもたらしやすくなることなどが、関係しているのかもしれない。ゆえに、症度別に検討しておくことが、本予知法の精度をさらに高めることに役立つように思われる。

なお、参考までに、各測定者別に実測体重、%BMR、予測BMR、偏差率などの平均値±標準偏差を比較すると表2の如くなる。鈴木が対象とした患者群では、平均的には実測値と予測値との差が認められなかったが、著者らが15年前に測定した群及び松家らの患者群では、取扱った例数が少なかったことにもよるが、前者で+7.7%、後者で-6.2%の偏差率を示した。

表2 対象集団別、実測値と予測値との比較

(平均±標準偏差)

測定者	年齢 (才)	実 測 値				予 測 値		偏差率 $\frac{\text{実}-\text{予}}{\text{予}} \times 100$
		体重(kg)	体重指数(%)	% BMR	(予)BMR/日換 (kcal/日)	% BMR	(予)BMR/日換 (kcal/日)	
鈴木	11.0±2.3 (38)	25.8±4.6	71.6±14.7	108.5±19.1	972±127	107.2±14.6	962±81	0.0±11.3
日谷ら	16.7±6.2 (7)	35.8±20.3	69.9±21.8	116.3±24.3	1064±177	108.9±29.3	968±114	7.7±11.5
松家ら	19.9±2.9 (13)	30.3±5.3	49.3±8.9	124.8±25.3	923±44	129.1±8.8	979±118	-6.2±14.0
日谷ら	26.4±12.8 (32)	50.2±11.6	89.0±16.9	88.7±18.5	1107±151	89.9±16.7	1122±106	-2.4±11.2
合計	18.2±10.6 (90)	35.9±14.6	74.5±21.1	104.4±24.1	1020±151	104.4±20.9	1022±124	-1.2±12.2

() 内 例 数

【結 論】

PMD患者の体重とBMR測定値に関する資料を収集し、患者のBMを予測する方法について検討して次の結論を得た。

1) 体重偏差値(X)と%BMR(Y)との間には、前報とほぼ同じ水準の、統計的に有意な逆相関を認め、前者に対する後者の回帰直線として、 $y = -0.99x + 178.1$ が得られた。

2) 患者の体重値があれば、上式を用いて%BMRを算出し、これから体重補正係数を求める。次いで、該当年齢の基礎代謝基準値に体重補正係数を乗じて予測BMRを算出し、これに、実測体重値を乗じるという簡単な手技で、年齢に関係なく患者のBM値を予測することができる。

3) 上式は、体重偏差値30~120%、%BMR60~160の範囲のものに適用できる。上式を用いて、患者個人の子測BM値と実測BM値との偏差率を検討すると、84.4%のものが、偏差率±15%以内に分布していた。ゆえに、上式をPMD患者、男子のBMR (kcal/kg/日)予知式として提案した。

〔文 献〕

- 1) 白谷三郎、西山邦隆、木田和幸、山内 登、苅谷克俊、秋元義巳、森山明夫：進行性筋ジストロフィー症患者のエネルギー所要量に関する研究、——PMD患者の基礎代謝について—— 栄養学雑誌42,247~254, (1984)
- 2) 厚生省公衆衛生局栄養課：昭和54年改訂、日本人の栄養所要量, 36. (1982) . 第一出版
- 3) 鈴木泰夫：私 信
- 4) 白谷三郎、荻野幸男、西山邦隆、木村寿栄子：未発表資料
- 5) 松家 豊、新居さつき、藤原育代、野町結花、新山喜昭：昭和57年度 筋ジストロフィー症の療護に関する総合的研究、研究成果報告書, 413~416. (1983)
- 6) 前出 1)。

PMD患者の無機質出納特に鉄の出納について

徳島大学医学部

新 山 喜 昭 大 中 政 治
坂 本 貞 一 真 鍋 祐 之
岡 田 和 子

〔目 的〕

D型PMD患者についてNa, K, Ca, Mg, Zn及びCuの出納を検討し、一般にその摂取量が多いと正出納に傾くこと、Zn摂取は少なく負出納を示す場合の多いこと等を今迄報告してきた。本年度はD型患者とLG型患者について同様観察を行い、比較しようと考えた。さらにFe出納を観察し、実測及び計算で求めたFe吸収率について比較検討しようとした。

〔方 法〕

成人のD型及びLG型PMD患者夫々6名(表1)を対象とし、昭和59年7月26日、27日、28日の3日間、Na, K, Ca, Mg, Cu, Zn及びFeの出納試験を行った。給与食及び残食中の無機質を測定し、その差を摂取量とし、また3日間の尿及び糞便を採取し、その含有量を測定して排出量とし、これから出納を算出した。

鉄の吸収率を算出するために、栄養調査により鉄摂取量(ヘム鉄及び非ヘム鉄)、ビタミンC摂取量を求め、さらに血清フェリチンを測定して組織鉄量を求めた。Fe以外の無機質は原子吸光法、Feはフェナン

トリウム比色法、血清フェリチンはラジオイムノアッセイ法（第一ラジオアイソトープ、スパックフェリチンキット）によって測定した。

表1

被検者の体位

例数	年齢	身長	体重
	Y.M	cm	kg
D (6)	22.8 (20.0-25.10)	162.8 ±2.0	32.7 (24.5-42.5)
LG (6)	33.5 (27.8-40.11)	160.5 ±2.4	46.5 (29.6-64.5)

表2

Mineral balance

		Intake	Feces	Urine	Balance	Intake /kg BW.	Balance /kg BW.
Na (mg)	D	2224	58	2202	-36	68.0	-0.4
	LG	2557	42	2968	-455	55.6	-8.9
K (mg)	D	1405	100	1034	270	43.4	8.6
	LG	1591	103	1337	152	35.8	4.2
Ca (mg)	D	354	233	59	62	10.8	1.7
	LG	421	431	92	-102	9.4	-1.6
Mg (mg)	D	141	406	75	-340	4.4	-8.7
	LG	166	349	83	-266	3.8	-6.4
Zn (μg)	D	6276	4205	278	1793	193	58*
	LG	6847	6897	488	-538	158	-8
Cu (μg)	D	748	783	27	-62	23	-2
	LG	940	1173	39	-273	22	-5

* p<0.01

〔結果と考察〕

D型、LG型患者のNa, K, Ca, Mg, Zn及びCuの出納を表2に示した。いずれの無機質もその1日総摂取量はLG型の方がD型に比べやや多いが、これは前者の体位が後者に比し大きいためである。従って体

重1kg当たりの摂取量では逆にD型>LG型となっている。糞便への排泄量をみると、D型、LG型患者ともMg, Cuのそれは摂取量を上廻っており、またLG型患者ではCa, Znのそれが摂取量より高い。このことは吸収率の低いことと相俟って、内因性排泄量の大きいことを示しているが、その原因は明らかでない。しかし摂取を上廻る糞便への排泄があるため、その出納は明らかに負を示すことになる。これは平均値でみたものであるが、個々の患者について出納と摂取量の関係を示した図1~3からも明らかである。即ちD型患者(○)ではMg, Cu, LG型患者(●)ではCa, Mg, Cu, Znの出納が負を示すものが多かった。

表3

鉄 吸 収 率 (I)

例数	体重	鉄摂取量			Vit C	組織鉄	鉄 吸収率	
		へム鉄	非へム鉄	計				
	kg	mg	mg	mg	mg	mg	%	
D	5	33.0	0.56	7.20	7.76	78	505	9.7
LG	6	46.5	0.51	8.07	8.58	100	388	8.5
D+LG	11	40.4	0.54	7.67	8.21	90	441	9.1

表4

鉄 吸 収 率 (II)

例数	摂取量	糞中	尿中	出納	吸収率	
	mg	mg	mg	mg	%	
D	6	6.81	4.45	0.16	2.2	33
LG	6	7.81	6.01	0.21	1.6	29
D+LG	12	7.31	5.23	0.19	1.9	31

なお今回の観察に限ってみても夫々の無機質の摂取量はかなりの個人差があり、こうした幅広い摂取に応じた出納を示している。このことは従来の成績をみても言えることである。従ってより正確な無機質状態を明らかにするには頻回に実験を行って総合的に判断するか、またはより長期の観察を行うことが必要であろう。即ち患者は正や負の出納を日々繰り返しているが、長期的にはどのような状態になって行くかを検討することが肝要である。

次に鉄出納と吸収率についてみてみよう。表3は栄養調査より明らかとなったヘム鉄、非ヘム鉄及びビタミンC量と血清フェリチン濃度から推定した組織鉄量、さらに食事の動物性たん白量を用いMonsenらの方法でavailableiron量を算出した結果である。D型及びLG型患者の平均Fe吸収率は夫々9.7%、8.5%であり、両者を合わせると9.1%となった。

一方、糞中及び尿中の鉄を実測して求めた出納値は約2 mg / 日の正出納となり、また吸収率は約30%という値が得られた(表4)。

図1

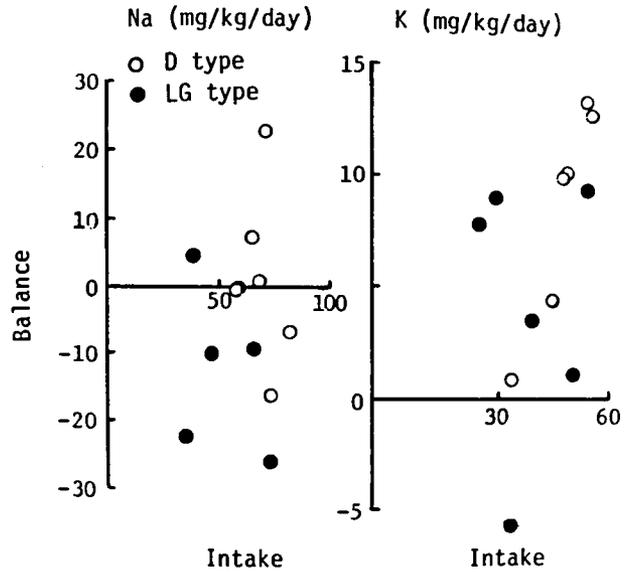


図2

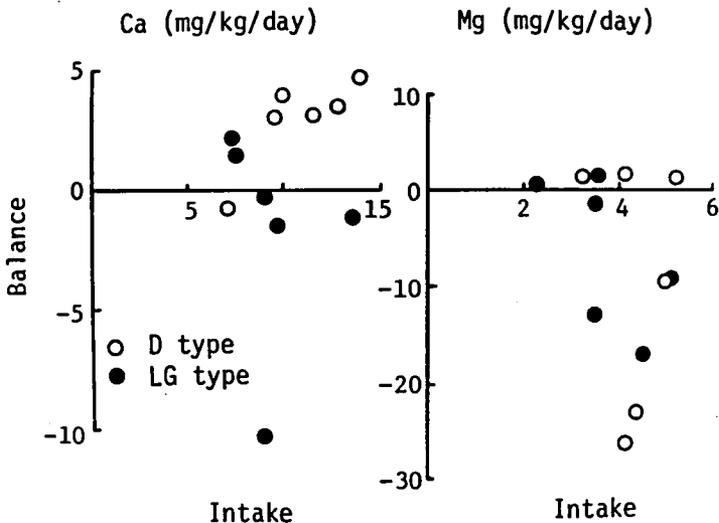
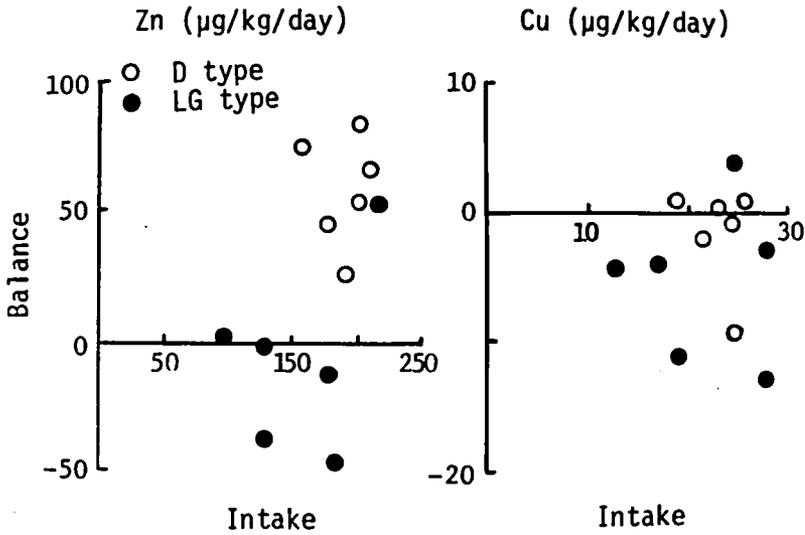


図 3



この実測による吸収率はavailable iron からの値に比し、かなり高値であり、また約2 mg / 日の鉄が蓄積することも考えにくいので、恐らく排出物とくに糞便の採取に問題があるものと思われる。今後この点は更に検討したい。

〔ま と め〕

昭和59年7月、国立療養所徳島病院入院中のD型及びLG型PMD患者(成人)夫々6名についてNa, K, Ca, Mg, Zn, Cu 及びFe の出納を検討し、次の結果を得た。

1 . D型患者ではMg, Cu の、またLG型患者ではMg, Cu, Ca 及びZn の糞便中排出量は摂取量より多く、従ってこれらの無機質は負出納を示した。

2 . 栄養調査による栄養素 (ヘム鉄、非ヘム鉄、ビタミンC 及び動物性たん白質) 摂取量と血清フェリチンから推定した組織鉄量を用い、available iron を算出した結果、鉄吸収率として約9%の値が得られた。一方、鉄の出納試験からは約30%の高値が得られたが、その原因は不明で、糞便採取法をも含め今後の検討課題である。

3 . 無機質の摂取量は日により、個人によりかなり幅があり、こうした幅広い摂取量に応じ、正または負の出納状態を呈しているものと思われ、正確な患者の状態を知るにはより長期の出納実験を行う必要がある。

筋ジストロフィー症の無機質の動態に関する研究

愛媛大学医学部整形外科学教室

野 島 元 雄

宮崎医大・衛生学

濱 田 稔

愛媛大・医・衛生学

黒 河 佳 香 渡 辺 孟

愛媛大・医・生理学第1

楠 崎 幸 作

愛媛大・医・生化学第2

奥 田 拓 道 澄 田 道 博

愛媛大・医・機器センター

高 久 武 司

広島大・原爆放射能医学研究所・遺伝学優生学研究部門

佐 藤 幸 男

〔研究目的〕

Se等の生体内の必須微量元素の欠乏が筋肉の病的変化を引き起こすことがあるが、その例として、Se欠乏食により実験動物(マウス等)や家畜(ウシ、ヒツジ等)に発生する骨格筋および心筋の変性や、ヒトの心筋症の発生(克山病²⁾)がある。今回我々は、進行性筋ジストロフィー症(PMD)においてもSe等の微量元素の欠乏等の異常が関与しているか否かを検討する目的で、PMD患者の血清・赤血球および筋ジストロフィー・チキンの大胸筋、正常ヒト成人の腸腰筋について、Se, Cu, Zn, Feなどの金属元素の測定を行ない、さらにそれぞれの含有量から体内分布の比較検討を試みた。

〔材料および方法〕

1) 試料の調製

a) 血清および赤血球標品：PMD患者より得られたヘパリン加血液を、採血後直ちに血清と血球に分離し、赤血球は生理的食塩水を用いて3回遠心洗浄を行ない、両者を金属測定まで約1ヶ月間-30℃で凍結保存した。

b) 筋肉組織試料：筋ジストロフィーチキン(413系)および正常チキンを成鶏用市販餌で6ヶ月間飼育した後に、断首屠殺し、直ちに胸筋を分離調製した。またヒトの筋肉試料は、広島大学原爆放射能医学研究所にて病理解剖時に得られた胎児6体の大腿四頭筋と成人の腸腰筋標品を用いた。筋肉抽出液試料として各筋肉組織の1~3g(湿重量)を5mM Tris-C1 buffer (PH7.4) 5~10mlにて磨砕し、1,000×gで10分間遠心分離して得られた上清を使用した。

2) 測定操作

a) 放射化分析法によるSe, Znの定量: Se (0.3~40 μ g), Zn (4~80 μ g)の標準溶液および血清(10~40 μ l)、赤血球(10~40 μ l)、筋肉抽出液(10~20 μ l)をそれぞれ1cm \times 2cmの濾紙片(東洋濾紙No.2)に浸潤させ、自然乾燥後ポリビニール袋で密封し、ポリエチレン製気送管にセットした。放射化は京都大学原子炉実験所(KUR: 出力=5MW, 熱中性子束密度=8 \times 10⁹n/cm²·sec)で共同利用研究(採択番号:59128)の機会を得て行ない、1試料につき20~60分間照射した。1~2ヶ月間の冷却後、愛媛大学医学部でGe(Li)半導体検出器(HORIBA)および505日立マルチチャンネルアナライザーを用いて試料の γ 線強度によりSe, Znを定量した。

b) 蛍光ラベル法によるSe³⁺の定量: 胎児筋肉抽出液およびヒト血清を金属キレート用のアフィニティ・レジン〔直径1.5cm \times 高さ5cm, Chelating Sepharose 6B (Pharmacia), 10mM Tris-Acetate buffer (PH7.0)で平衡化〕に吸着させ、同平衡化溶液で洗浄した後、10mM Tris-Acetate buffer (PH3.2)で溶出した。各画分に対して0.1%ジアミノナフタレン(DAN)(同仁薬化学研)を加えて反応させ、日立MPF-4により励起波長379nm、蛍光波長578nmで蛍光強度を測定し、標準曲線からSeを定量した。

c) 原子吸光分析法による、Fe, Mg, Cu, Caの定量: 血清(0.2~0.5ml)に20%トリクロル酢酸(0.4~2.0ml)を加えて除蛋白した後、各上清を空気-アセチレン・フレーム中に噴霧し、日立508A原子吸光分光光度計を用いて、それぞれに固有の金属スペクトル(Fe: 2483 \AA , Mg: 2852 \AA , Cu: 3248 \AA , Ca: 4227 \AA)で各吸光度を測定した。

d) 比色分析法によるFe, Znの定量: 和光純薬社のFe-testおよびZn-testを用いて、血清中のFe, Znをキレート剤により捕捉して定量した。

〔結果および考察〕

1) 放射化分析法によるSe, Znの定量: Se標準溶液の放射化分析法による測定結果を図1に示した。照射時間を20分とし、照射約2ヶ月後に測定時間60分で計測を行なった結果、3~40 μ gの範囲で直線性の高い($\gamma=0.9985$)検量線が得られた。次に血清(40 μ l)、赤血球(40 μ l)および筋肉抽出液(20 μ l)を各濃度のSe標準溶液に添加して放射化したところ、無添加の場合とほぼ一致した直線が得られた。従ってSe以外の各試料中の成分によるSe放射化への影響は無いと考えられた。しかし試料添加による検量線の縦軸正方向への移動も認められなかったため、各試料中にはSeがほとんど検出されない事も明らかとなった。今後、より多量の試料を用いるか、化学的な単離による濃縮後に放射化を行なって測定することが必要と考えられる。

Zn標準溶液の測定結果を図2に示した。照射、測定の場合は図1のSeの場合と同じとした。Zn標準溶液では6~80 μ gの範囲で直線性の高い($\gamma=0.9987$)検量線が得られたが高濃度(80 μ g)では約40%の誤差を生じた。また、このZn標準溶液に血清(40 μ l)を添加したところ、検量線に影響は認められず、血清によるZn放射化分析の妨害は無かった。しかし、同Zn定量のためには血清を増量することが必要と考えられた。一方、Zn標準溶液に筋肉抽出液(20 μ l)を添加したところ、著明なカウントの抑制(約95%)が認められ、Zn放射化に対する妨害物質が同試料中に含まれることが示唆された。今後は妨害物質から試料中のZnを化学的に単離する操作が必要であり、これには、金属キレート用のアフィニティ・レジンをを用いてZn等の2価金属を抽出後濃縮する方法を検討したい。

2) 蛍光ラベル法によるSeの定量: 筋肉抽出液および血清を蛍光ラベル法で測定した結果、データは示

していないが全画分に蛍光を検出し、今回の実験条件下では同カラムによるSeの特異的な吸着がない事が示唆され、今後の改良が必要となった。

3) 原子吸光分析法によるFe, Mg, Caの定量、および比色分析法によるFe, Znの定量: 表1に血清中の上記金属の測定結果を示した。検体数が少ない(4例以下)が、傾向としてPMDではDuchenne型、Becker型、Limb-girdle (L-G)型に共通して、正常の20%程度のZn低下が見られた。またB型では、Cu, Mg, Caが正常と比較すると20~50%上昇しており、一方L-G型では、Fe, Cu, Mgが正常と比較すると10~40%低下していた。PMDにおける血清中Znの低下は、本研究班の新山⁴⁾らの報告と一致しており、PMDの病態との関係に興味もたれる。

以上、各種の分析法により金属定量を試みた結果を表1に示した。心筋症と関連^{1), 2)}するのでPMDにおいても特に興味を持たれたSeに関しては、今年度の分析では

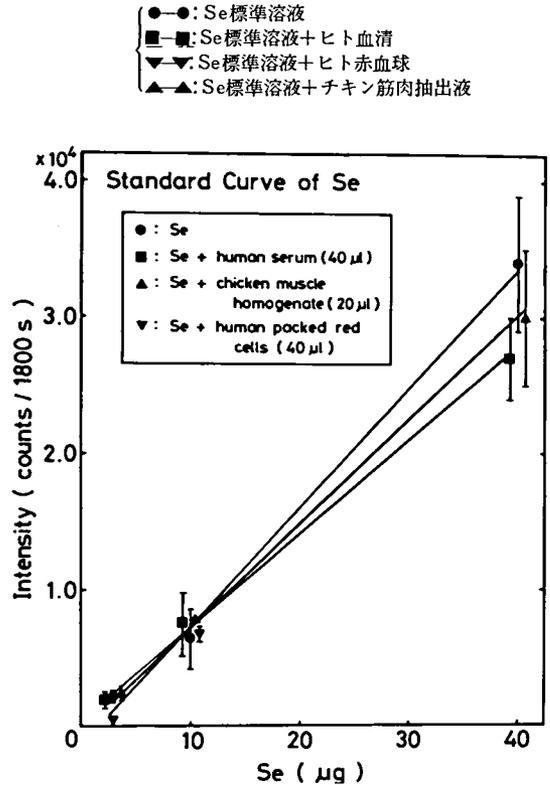
生体試料中の含量が低く、検出できなかった。同分析には放射化分析法が最も高感度に行なえるので、今後の改良法として、金属キレート・カラムによる抽出や酸処理等で試料の調製法を改良すること、またγ線測定時に外部放射線遮へいを強化してバックグラウンドを下げるなど測定条件を改善することを検討したい。

今年度は、金属元素の分析対象として、血清、赤血球および筋肉抽出液試料を用いた。最近PMDの膜異常を示唆する赤血球の変化を見出して⁵⁾、今後は赤血球、筋肉組織、体液(血清)の金属含有量・分布の比較検討をすすめ、生体膜の金属イオン透過機能等の異常も検索したい。さらにはPMD患者の金属摂取量や尿中の金属も測定して血清中金属と比較し、金属の排出量やその速度等の動態についても検討したい。

〔参考文献〕

- 1) 桜井治彦、土屋健三郎訳：環境汚染物質の生体への影響(NATIONAL RESEARCH COUNCIL編)第4巻(セレン)、第5章、81~91、東京化学同人(1978)
- 2) Keshan Disease Research Group of the Chinese Academy of Medical Sciences: Epidemiologic studies on the etiologic relationship of selenium and Keshan disease. Clin. Med. J., 59(7), 477~482(1979)

図1: Seの標準曲線。20分間熱中性子線を照射し、約40~80日間冷却の後⁷⁵Se (γ線エネルギー: 121.1keV)のγ線強度をGe(Li)検出器で60分間測定した。



3) K. Shibata et al.: Determination of Selenium by Liquid Chromatography with Spectrofluorimetric Detection. Anal. Chem., 56 (8), 1528~1530 (1984)

4) 新山喜昭ら: PMD患者の無機質出納およびZn補足効果について。厚生省神経疾患研究委託、筋ジストロフィー症の療護に関する総合的研究。昭和58年度研究成果報告書, 381~383, (1984)

5) S.A. Kuby, M. Hamada et al.: Enzymic Studies of Human Duchenne Muscular Dystrophy, Biochemistry of Metabolic Processes (Ed. by D.L.F. Lennon) 303~322, Elsevier Biomedical (New York) (1983)

図2: Znの標準曲線。20分間熱中性子線を照射し、約40~80日間冷却の後⁶⁵Zn (γ線エネルギー: 1114.5keV)のγ線強度をGe (Li)検出器で60分間測定した。

- : Zn標準溶液
- : Zn標準溶液+ヒト血清
- ▲-▲: Zn標準溶液+チキン筋肉抽出液

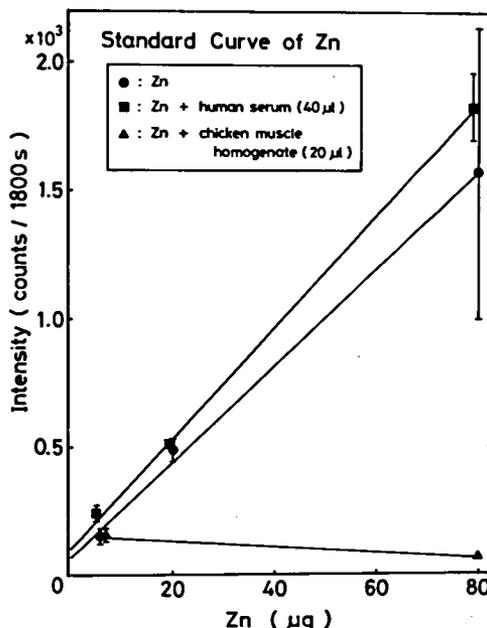


表 1

Serum Metal (ppm) in Patients with Progressive Muscular Atrophy Diseases

	Fe (Col.)	(AAS)	Cu (AAS)	Zn (Col.)	Mg (AAS)	Ca (AAS)
Normal (n=4)		1.45 ± 0.74	0.74 ± 0.08	0.81 ± 0.15	16.0 ± 1.3	57.9 ± 12.2
Duchenne (n=3)	0.74 ± 0.09	1.17 ± 0.02	0.87 ± 0.14	0.66 ± 0.29	17.9 ± 2.6	75.0 ± 6.7
Becker (n=2)	0.74 ± 0.22	1.19 ± 0.10	1.11 ± 0.19	0.65 ± 0.14	18.4 ± 2.0	86.6 ± 16.4
L-G (n=2)	0.60 ± 0.19	0.86 ± 0.15	0.67 ± 0.07	0.70 ± 0.03	14.0 ± 2.2	77.6 ± 10.3
SPMA (n=3)	0.49 ± 0.32	0.75 ± 0.25	0.90 ± 0.48	0.80 ± 0.31	18.2 ± 3.2	50.6 ± 20.8
K-W (n=2)	0.84 ± 0.13	1.38 ± 0.06	0.81 ± 0.29	0.96 ± 0.11	18.6 ± 1.8	82.0 ± 9.6
CMT (n=1)	0.98	1.18	1.74	0.66	14.2	51.9

(Mean ± S.D.)

1 ppm = 1 μg/ml

(Col.: Colorimetric Method
AAS: Atomic Absorption Spectrophotometric Method)

Duchenne: Duchenne type PMD, Becker: Becker type PMD, L-G: Limb-girdle type PMD, SPMA: Spinal progressive muscular atrophy, K-W: Kugelberg-Welander disease, CMT: Charcot-Marie-Tooth disease

PMD患者の基礎代謝(BMR)の再検討

徳島大学医学部

新 山 喜 昭 大 中 政 治
坂 本 貞 一 真 鍋 祐 之
岡 田 和 子

〔目 的〕

我々は今迄D型PMD患者について基礎代謝(BMR)測定を行い、単位体重当たりのBMRは基準値より高いことを示してきた。

しかし一般に体脂肪量が減少しつつあるい痩時には単位体重当たりで表わしたBMRは高値を示す。そこで軽い瘦程度の軽いLG型PMD患者についてもBMR測定を行い、D型PMD患者でみられたBMR亢進が著しいい瘦に基づく単なる計算上の結果であるか否かを明かにしようとした。

〔方 法〕

国立療養所徳島病院に入院中のD型PMD患者31名、LG型PMD患者12名について、昭和59年7月、Douglas bag法によりBMR測定を行った。表1に対象の年齢及び体位を示したが、D型患者は平均年齢11才(8~13才)のA群、15才8ヶ月(14~19才)のB群及び22才1ヶ月(20~25才)のC群に分けて測定値を整理した。またLG型患者の平均年齢は39才(28~51才)である。

表1

被 検 者 の 体 位

	年 齢	例数	身長	体重
	年		cm	kg
D	8—13(11.0)	12	134.1	25.5
	—19(15.8)	12	150.5	35.8
	—25(22.1)	7	162.5	32.3
LG	28—51(39.0)	12	159.8	47.8

〔結果と考察〕

対象の平均体重はD型のA群25.5kg、B群35.8kg、C群32.2kg、LG型47.8kgであり、同年令の基準体重値(11才36.75kg、15才8ヶ月59.41kg、22才1ヶ月62.63kg及び39才63.46kg)の夫々69%、60%、51%及び75%であった。即ちLG型に比し、D型の体重減少度は大きく、またD型では年齢(病状)の進むに従うい瘦度が大きくなっている。

次に患者のBMR(kcal/kg)と年齢の関係を基準値と共に図1に示したが、D型患者の約70%(31名中22名)、LG型患者の約60%(12名中7名)は基準値に近いまたはこれより大きい値を示した。平均的にみると、D型A群では基準値の105%、B群106%、C群113%、LG型100%であり、明らかにD型PMD患者でBMRの亢進がみられた。

ところで PMD 患者に限らず一般に体重減少の過程ではまず体脂肪が、ついで活性組織の消耗がおこる。しかし単位体重当たりの酸素消費量は前者が後者に比し少ないので、若い瘦初期で主として体脂肪減少のみがおこる場合は単位体重当たりのBMRは基準値に比し大きくなることが予想される。例えば、体重62kg、体脂肪量15% (9.3kg) の人が脂肪量を10%、5%及び0%と減らした時のBMRを試算すると(表2)、まず正常時では脂肪組織で174kcal (18.7kcal/kg×9.3kg)、残りの組織で1502kcal (28.5kcal/kg×52.7kg)、計1676kcal (27.03kcal/kg) のBMRであるが、体脂肪0%時には28.5kcal/kg となり、正常の5%増となる。

しかし若い瘦が長期且つ著しい時はBMRは低下することが知られており、例えばエネルギーを通常の50%減にした食事を24週続けたミネソタ実験では体重減少-24.2%、BMR (kcal/kg) 減少-19.5%という成績が得られている(表3)。

このような体重変化とBMRの変化とは若い瘦の程度や時期により、種々の関係(増あるいは減)を示すが、現在の我々の患者ではどうであるかをみた(図2)。

D型患者ではBMRの変化量(y、基準値に対する百分率)と体重の変化量(x、基準体重に対する百分率)の間に $y = -0.564x + 144.11$ (n: 31, $r = -0.79$, $P < 0.001$) の回帰直線式で示される有意の負相関関係が得られた。一方LG型患者では両者間に有意の関係はなかった。
($y = -0.118x + 109.60$, n: 12, $r = -0.20$, $P > 0.05$) 図2から明らかなように、1例を除きD型、LG型とも患者の体重は基準を下

図1

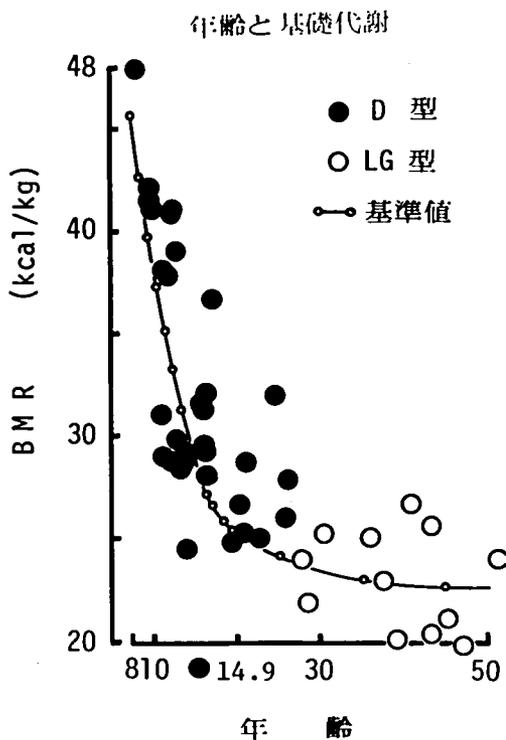


表2

体重減少と単位体重当たりの基礎代謝

体重 kg	体脂肪 %	脂肪分 kg	基礎代謝			
			kcal	kcal	kcal/kg	%
62.0	15	9.3	174	1676	27.03	100
58.9	10	6.2	116	1618	27.47	101
55.8	5	3.1	58	1560	27.96	103
52.7	0	0	0	1502	28.50	105

体重は脂肪量のみ減少したと仮定(除脂肪体重は52.7kgと一定)。
脂肪及び除脂肪体重のエネルギー消費はそれぞれ18.7及び28.5kcal/kg(中村ら)。

廻っているが、D型患者では体重低下の著しい程(病状の進む程) BMRの亢進程度は大となるに反し、LG型ではそのような亢進はみられなかった。この理由は明らかではなく、今後の重要な研究課題である。

〔ま と め〕

昭和59年夏季、国立療養所徳島病院入院中のD型及びLG型PMD患者(夫々31名及び12名)についてBMR測定を行いつぎの結果を得た。

1) 同年令の基準BMR (kcal/kg) に対し、D型患者のそれは5~13%の亢進を示したが、LG型患者では亢進を認めなかった。

2) BMRの変化量(y, 基準BMRに対する百分率)と体重変化(x, 基準体重に対する百分率)の関係をみると、

D型患者

$$y = -0.564x + 144.11$$

(n: 31, $r = -0.79$, $P < 0.001$)

LG型患者

$$y = -0.118x + 109.60$$

(n: 11, $r = -0.20$, $P > 0.05$)

の回帰直線式が得られ、D型患者では体重減少の著しい程(即ち症状の進行と共に) BMRの亢進することが分った。

表3

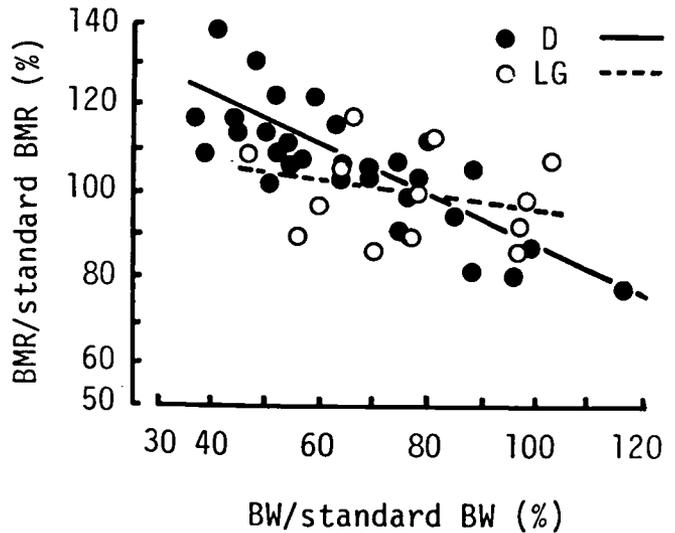
減食による基礎代謝の低下度(%)

体 重	-24.2
基礎代謝量	
kcal/hr/man	-38.9
kcal/hr/m ²	-31.3
kcal/hr/kg wt.	-19.5
kcal/hr/kg cells*	-15.5

* 体重から脂肪重量, 細胞外液量及び無機質重量を差し引いた量であり、活性細胞量を表わす。Keysら(1950)より引用。

図2

体重変化と基礎代謝



筋ジストロフィー症の体構成成分の判定とその経年的変化に関する研究

国立小倉病院

中 倉 滋 夫

国立療養所宇多野病院

国立療養所西奈良病院

板 恒 泰 子

大 池 保 子

私共は身体K量と皮脂厚値を同時に測定して、筋ジス者のBody Compositionを検討した。対象は本症、D型、男子で障害度5の1名、6の2名、7の3名と計6名で、年齢は14~22才である。

コントロールには、19~25才までの健常男子を用いた、K量は京都大学核医学教室で、また、皮脂厚は従来通り、私が測定した。その結果、まづK量を用いたBody Compositionについては各症例毎に年齢、障害度、身長、体重、身体総K量、体重kg当りのK量、身体総K量から算出したLean Body Mass (LBM)を示した(表1)。

表1

⁴⁰K測定法による体構成成分

No.	氏名	年齢	障害度	身長	体重	身体 総K量	体重当り K量	LBM(K)
健常者								
1	岩井	23		173 ^{cm}	74 ^{kg}	156.6 ^g	2.13 ^g	58.8 ^{kg}
2	坂田	22		163	57	143.4	2.47	53.8
3	杉本	25		160	53	124.1	2.34	46.6
4	米沢	19		176	74	165.9	2.24	62.3
筋ジス者								
1	荒木	17	5	162	41.5	39.6	0.95	14.9
2	井上	16	6	152	37	27.2	0.75	10.2
3	七里	14	6	155	40	46.8	1.17	17.6
4	柳田	17	7	167	24.7	24.5	0.99	9.3
5	掃部	17	7	163	25.5	24.2	0.95	9.1
6	長谷川	22	7	155	24	22.5	0.92	8.5

この内、全身K量は当然ながら著しく低下するが(図1)、体重kg当りのK量は健常者で2.1~2.5gであるに対して、本症では0.75~1.2g程度と健常者の半分以下に減少する(図2)。

次に、皮脂厚値を用いてのBody Compositionについては、背部、上腕の皮脂厚より算出したLBMと体

脂肪量(この場合はあえて皮下脂肪量と表現した)を示した(表2)。

図1

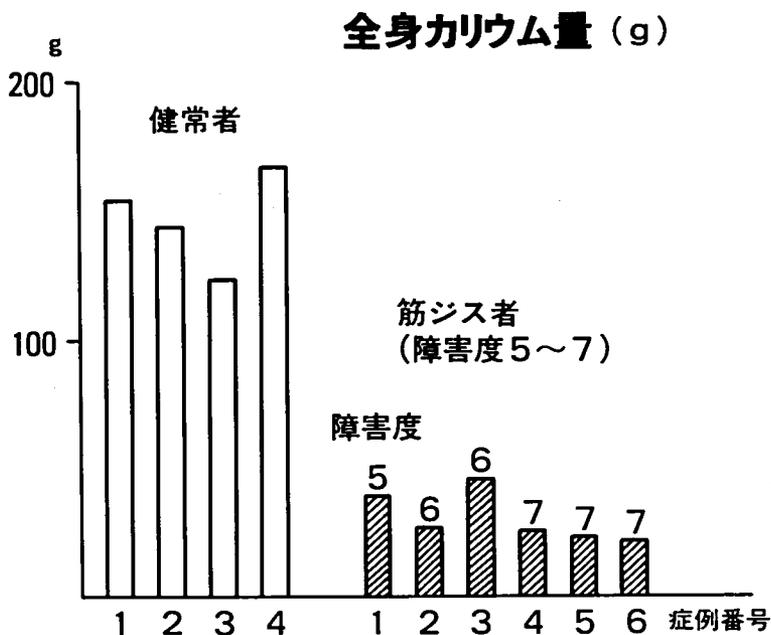


図2

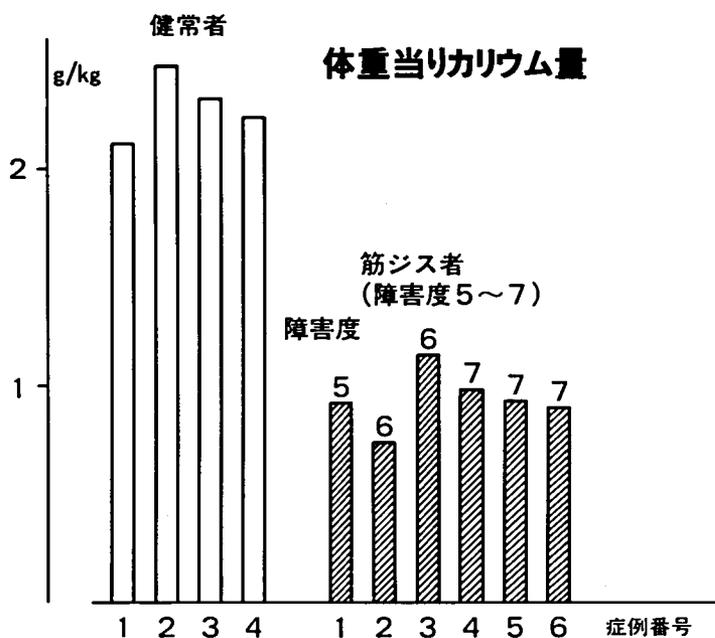


表2

皮脂厚測定法による体構成成分

No.	氏名	背部 mm	上腕 mm	値 SF mm	体脂肪率 %	LBM(SF) kg	皮下脂肪量 kg
健常者							
1	岩井	13	6	19	13	64.4	9.6
2	坂田	9	5	14	11	50.7	6.3
3	杉本	8	5	13	11	47.2	5.8
4	米沢	12	13	25	16	62.2	11.8
筋ジス者							
1	荒木	8	7	15	11	36.9	4.6
2	井上	23	18	41	27	27.0	10.0
3	七里	5	7	12	13	34.8	5.2
4	柳田	5	6	11	8	22.7	2.0
5	掃部	4	3	7	6	24.0	1.5
6	長谷川	4	6	10	9	21.8	2.2

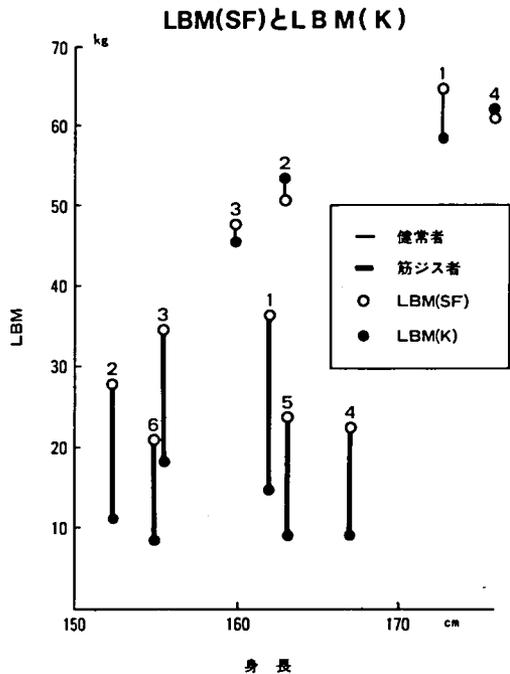
以上の結果から、本症では測定法によってLBMの値が大きく異なることが判る。

この関係を身長を横軸にして示すと、右上部分に示した健常者の4例では測定法によるLBMの差は認めないが、左下部分に示した本症の6例では、白丸は皮脂厚法よりのLBM(SF)で皮下脂肪を除いた体重量であり、黒丸はK測定法よりのLBM(K)で真の活性組織量である。

黒い実線で示した両者の差は、皮下脂肪を除いた体内の非活性組織量と云うことになるが、このものは体重量の半ば、活性組織量の1.5倍を占める(図3)。

この様に2つの方法で求めた本症のBody CompositionはK測定法よりの活性組織、皮脂厚法による皮下脂肪、両者からの体内非活性組織に分けられたが(表3)、症例毎に棒グラ

図3



フで示すと、最上部分は皮下脂肪量で、7度の3例では何れも2kg以下と皮膚重量そのもので、皮下脂肪は消失したものとする。

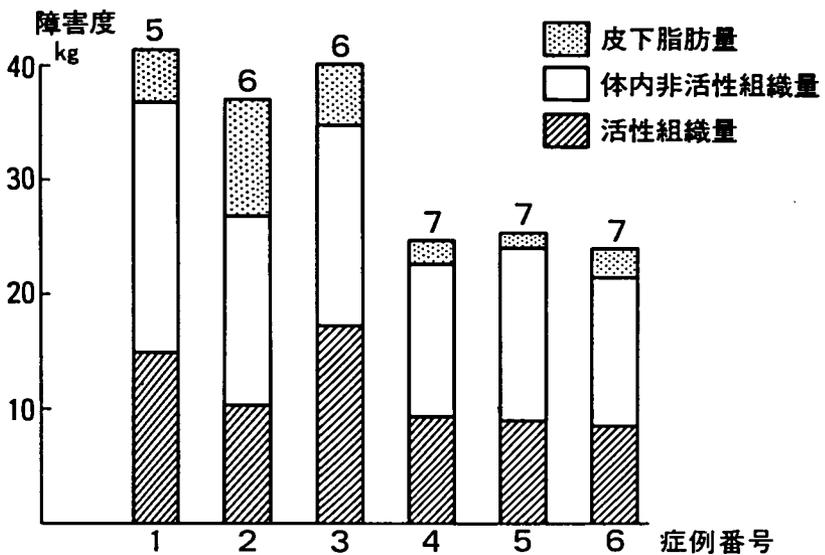
表3

筋ジス者の体構成成分
(D型, 男子, 障害度5-7)

No.	氏名	障害度	体重	LBM(K)	皮下脂肪量	体内非活性組織量
			kg	kg	kg	kg
1	荒木	5	41.5	14.9	4.6	22.0
2	井上	6	37	10.2	10.0	16.8
3	七里	6	40	17.6	5.2	17.2
4	柳田	7	24.7	9.3	2.0	13.4
5	掃部	7	25.5	9.1	1.5	14.9
6	長谷川	7	24	8.5	2.2	13.3

図4

筋ジス者(D型)の体構成成分



最下部分は活性組織で、その中間は体内非活性組織であり、このものは5～6度では体重量の40～50%、7度では60%近くを占める、その殆どは筋肉組織に置きかえられた脂肪沈着によるものと思われるが、予終の最終段階での皮下脂肪消失、更に活性組織減少の際にも、なかなか減らない様である(図4)。

以上、元来、活性組織量を知るためのK測定法と、皮下脂肪量を知るための皮脂厚測定を同時に用いて検討した本症のD型、男子、5～7度のBody Compositionの特徴は、第1に健常者に比し半分以下になる活性組織量の激減で、本症の代謝検討時に忘れてならない基礎的な事実でもある。第2には、活性組織に置きかえられた、主として脂肪組織と思われる大量の体内非活性組織の存在で、このものは、同じ脂肪でも、エネルギー源として役立つ皮下脂肪と異なって、この面では殆ど役立っていない。

以上であり、今後軽症例の検討も重ねたい。

筋ジストロフィー児の栄養摂取と血中アミノ酸との関連

国立療養所宇多野病院

小児科

森 吉 猛 板 垣 泰 子

大阪市立大学生活科学部児童保健学講座

平 野 久 美 子 坂 本 吉 正

〔目 的〕

筋ジストロフィー児(以下筋ジスと略す)はエネルギーや蛋白質の摂取量の過不足の影響を、健常者よりも強く受けることが観察されている。病状の進行を少しでも遅らせるために、適切な栄養補給に関する検討が必要であることが指摘されている。そこで本研究では、筋ジス児の栄養管理の指針を得ることを目的として、筋ジス児のエネルギーおよび蛋白質摂取量と、栄養状態の指標として常用されている身長、体重との関連、ならびに蛋白不足状態を知る指標として有用とされているWHITEHEAD¹⁾の血中アミノ酸比との関連について検討した。

〔対 象〕

Duchenne型筋ジス28名とその他の筋疾患21名の計49名である。(表1)

図1は患児の身長、体重を健常児²⁾の身長、体重と比較したものである。

〔方 法〕

エネルギーおよび蛋白質摂取量は1日の食事記録から四訂日本食品標準成分表により概算した。

血中アミノ酸比の測定は一次元ペーパークロマトグラフィーによった。図2は血中アミノ酸の一次元ペーパークロマトグラムである。プロリンを境にして上部のロイシン、イソロイシン、バリンなどのスポットと下部のグリシン、アラニン、グルタミンなどのスポットを分離しニンヒドリンで発色させ、これをメタノールで抽出した液の吸光度を測定し、上部の吸光度に対する下部の吸光度の比を血中アミノ酸比とし

た。蛋白質摂取不足があると上部のロイシン、イソロイシン、バリンなどの分枝アミノ酸の濃度が低下しこの比が上昇する。

表1 検査対象

病型	年齢	例数		
		男	女	計
Duchenne型	9-23才	28	-	28
肢帯型	13-30才	1	2	3
福山型 先天性筋ジストロフィー	4-23才	6	4	10
脊髄性進行性 筋萎縮症	11-21才	4	2	6
多発性硬化症	15-18才	-	2	2
計		39	10	49

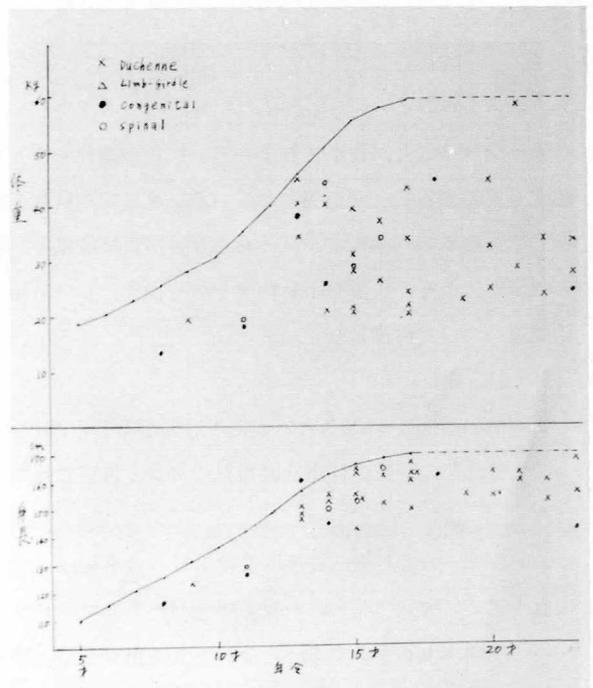
〔結果および考察〕

表2に病型別体重指数、血中アミノ酸比、エネルギーおよび蛋白質の摂取量の平均値を示した。体重指数とは患児の体重を健常者の性別、年齢別の身長に応じた体重で割って100倍した値である。100%が標準状態で、数値が小さいほど痩せていることを意味する。Duchenne型が63.3%で最も小さい値であった。血中アミノ酸比は脊髄性筋萎縮症群に比し筋ジス群がやゝ高値を示した。

1日当りのエネルギー摂取量は多発性硬化症以外の病型群では、昭和54年の栄養所要量を下回り、とくにDuchenne型、福山型、脊髄性筋萎縮症においてかなり低値を示した。これに対し蛋白質の摂取量の平均値はDuchenne型で、やゝ少なかった以外は所要量をほぼ充足しているかむしろ上回っていた。

例数の比較的多かったDuchenne型について

図1 患児の身長、体重(男子)



エネルギーおよび蛋白質摂取量と血中アミノ酸比、体重指数の加齢による変化を図3に示した。エネルギーおよび蛋白質の摂取充足率は、19才までは加齢により減少を示しているが、20才以上群では再び増加している、体重指数についても同様の傾向がみられた。血中アミノ酸比は加齢とともにや、増加傾向がみられた。

同様に、Duchenne型について、厚生省基準による障害度との関連を図4に示した。障害度の高い群ほど、エネルギーおよび蛋白質の摂取充足率が低く、また体重指数も7、8度の重症群が一段と低値であった。血中アミノ酸比は障害度が進むにつれて増加の傾向を示した。

以上の結果を整理すると図5に示す如く、エネルギーおよび蛋白質の摂取充足率が、低いほど障害度が高く、体重指数が小さく、血中アミノ酸比が高いという傾向がみられた。すなわち、障害度の上昇は病状が進行していることを、体重指数の低下は体重減少を、また血中アミノ酸比の増加は蛋白質摂取不足状態を意味する。したがってエネルギーおよび蛋白質の摂取量が少ないほど病状がわるいという結果が得られた。これらの結果から適当な栄養摂取は体重の減少を防ぎ末期への移行を遅らせる一助となることが推察される。

図6は理想体重あたりのエネルギーおよび蛋白質摂取量と体重指数との相関を示したものである。エネルギー摂取量と体重指数との相関係数は0.407、蛋白質摂取量との相関係数は0.487で、それぞれ有意水準5%と1%で相関がみられた。

この結果から筋ジス児に対する栄養補給として蛋白質の摂取量にとくに留意する必要があると感じた。

筋ジス児では障害度が進むにつれて喫食率が低下することが観察されているが、体重低下が非常に進んでいる場合にも、実測体重あたりではなく、それぞれの患児の性、年齢別身長に応じた理想体重あたりの蛋白質所要量を給与目標とし、できるだけこれを充足するように喫食率を上げる工夫が必要であると考えられる。例えば食事回数は1日3回を5回ないし6回に増やす、食事形態は飲みこみやすいように液状、流動状のものを多くする。また蛋白質源として良質な牛乳や卵の喫食率は、障害度の進んでいる者でも、それ

図2 血中アミノ酸の一次元ペーパークロマトグラム

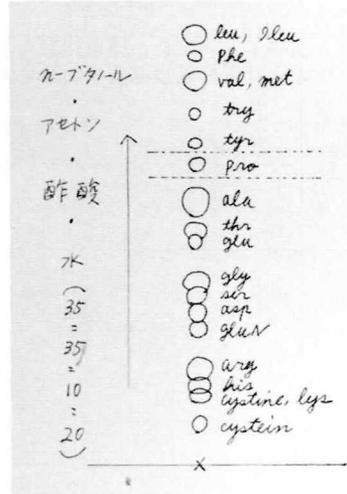


表2 病型別体重指数、血中アミノ酸比、エネルギーおよび蛋白質の摂取量の平均値

病型	体重指数	血中アミノ酸比	エネルギー摂取量		蛋白質摂取量	
			Kcal/日	充足率%	g/日	充足率%
Duchenne型	66.3	4.3	1471	68	54	81
液毒症型	102.4	4.2	1893	93	76	124
軟骨腫山型	75.6	3.8	1401	73	55	100
神経症型	71.6	3.4	1421	70	58	99
多発性神経症	101.9	4.2	2098	104	88	144

$$* \text{ 体重指数} = \frac{\text{患児の体重}}{\text{標準者の性別、年齢別身長別体重}} \times 100$$

$$** \text{ 血中アミノ酸比} = \frac{\text{フロンソリ下部の吸光度}}{\text{フロンソリ上部の吸光度}}$$

$$*** \text{ 充足率} = \frac{\text{患児の摂取量}}{\text{個人の栄養所要量}} \times 100$$

ほど低下はみられなかったので、牛乳や卵の給与量をふやすことなどが考えられる。またエレメンタルダイエットの工夫が行われているが、その普及が望まれる。

図3 血中アミノ酸比、体重指数エネルギーおよび蛋白質摂取量の加齢による変化

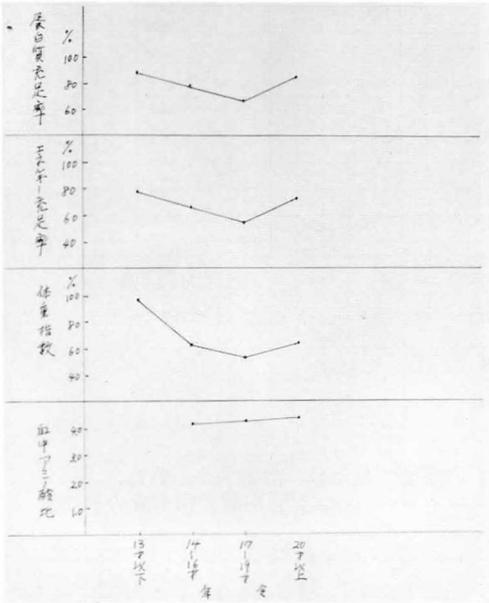


図4 障害度と血中アミノ酸化、体重指数エネルギーおよび蛋白質摂取量との関連

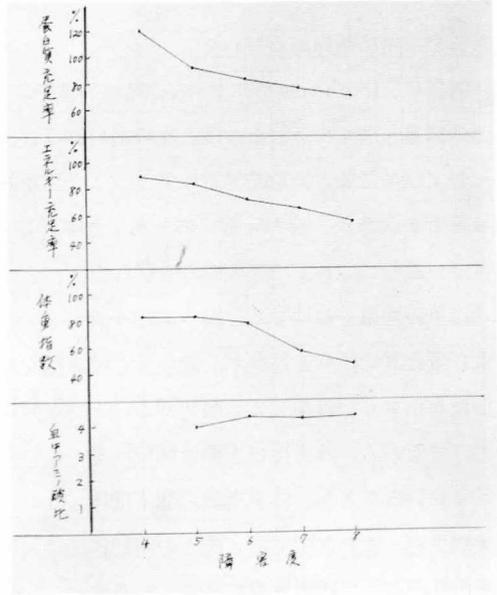


図5 エネルギーおよび蛋白質摂取量と血中アミノ酸比体重指数、障害度との関連

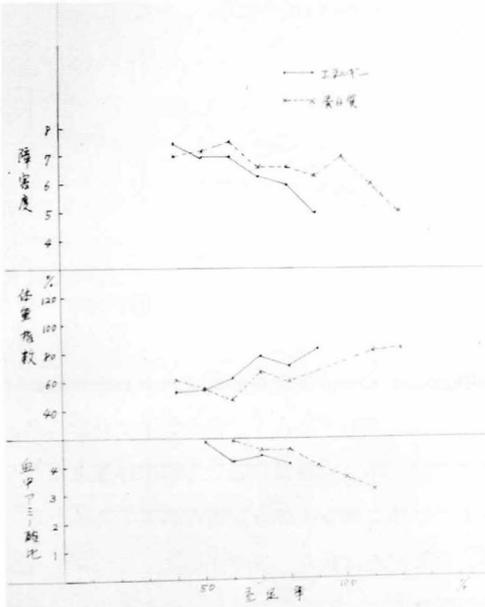
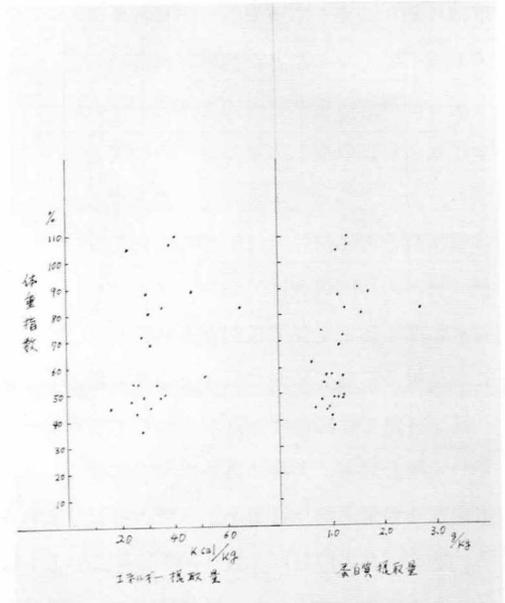


図6 理想体重あたりエネルギーおよび蛋白質摂取量と体重指数との相関



〔ま と め〕

エネルギーおよび蛋白質の摂取充足率が低いほど障害度が高く、体重指数が小さく、血中アミノ酸比が高い、傾向がみられた。

栄養補給として、とくに蛋白質の摂取量に留意し、患児の性別年齢別身長に応じた理想体重あたりの所要量を給与目標とし、できるだけこれを充足するように喫食率をあげる工夫が必要であると考え。

〔文 献〕

- 1) R.G. Whitehead; Lancet, February 1, 1964, 250—252
- 2) 学校保健統計調査報告書 (文部省)
- 3) 村田光範: 小児のメディカルケアシリーズ 小児の肥満、医歯薬出版, P 14—17, 1980
- 4) 藤沢良知編: 栄養・健康ハンドブック—1984—、日本同文書院, P 75, 1984

¹³C—呼気テストによるPMD患者の脂肪酸代謝の研究

国立武蔵療養所長

島 蘭 安 雄

国立武蔵療養所小児神経科

桜 川 宣 男 松 坂 哲 應

豊 田 桃 三

東京都立養育院附属病院

末 広 牧 子

筋ジストロフィー症(PMD)の栄養に関する研究の一環として、昨年度は安定同位元素標識脂肪酸(¹³C-オクタノン)を用いた消化吸収試験を施行した。その結果、PMD患者では¹³C-オクタノン経口摂取後の¹³C O₂の呼気中排出量が増加しており、脂肪酸の分解亢進が示唆された。またエネルギー源としての脂肪酸への依存性が高い可能性も考えられたために、今年度は安定同位元素標識グルコース(¹³C-グルコース)を用いた同様のテストを行って、比較検討する事にした。今回は方法を中心に検討し、一部症例において興味ある所見が得られたので予報する。

〔方法・手段〕

(1) ¹³C-グルコースの資料検討

i). ¹³C-標識グルコースの精製法。青緑藻(Agmenellum quadruplicatum)を用いた光合成により全炭素骨格に¹³C-標識する方法⁽¹⁾について検討中である。

ii) 市販の黒砂糖、グルコースを用いる方法。トウモロコシおよびサトウキビには¹³C-グルコースが豊富に含まれているためnatural tracerとして使用可能といわれる。今回は市販の黒砂糖およびグルコース(和光)を用いて¹³C-呼気テストを施行した。

(2) 検査法⁽²⁾

被検者は14—15時間絶食として、黒砂糖またはグルコース (1.75g/kg) の経口投与を行った。テストに先立って、呼吸採取用バッグに呼吸を採取し、これの50mlを真空試料管に注入して保存した。次いで上記糖を経口投与後、1時間間隔で7時間まで、呼吸を採取した。一方血中グルコース値とインシュリン値を経時的に180分まで測定した。テスト中はベッド上安静として、食事摂取は行なっていない。

(3) ¹³C₂の分析:

真空試料管に採取された呼吸試料は、真空ラインを用いてCO₂以外の気体を除去して分析用試料とした。分析方法は既報のごとく同位体比分析用資料分析計 (Nucleide社, RMS型) を用いて、¹³CO₂を測定した。正常呼吸中には¹³C-CO₂が約1%含まれているために、¹³C-CO₂と¹²C-CO₂を同時に質料分析計で測定し、得られた結果はper mil increaseで表わした。この単位は¹³C標識化合物投与前の基準値に対する投与後の¹³C-CO₂比の増加率を表わしている。

$$\delta^{13}\text{C}\%(\text{per mil}) = \frac{(^{13}\text{CO}_2/^{12}\text{CO}_2)_T - (^{13}\text{CO}_2/^{12}\text{CO}_2)_B}{(^{13}\text{CO}_2/^{12}\text{CO}_2)_B} \times 1000$$

T: ¹³C標識化合物投与後T分の呼吸を表わす。

B: ¹³C標識化合物投与前の呼吸を表わす。

〔結果と考察〕

Duchesme et al⁽³⁾ は¹³C/¹²C呼吸テストを、糖尿病患者および McArdle 病患者に施行して興味ある所見を報告した。安静糖尿病患者において、経口投与された糖質の酸化が極度に抑制されている。そして運動負荷に対しては、正常人およびインシュリン治療を受けている糖尿病患者の糖質酸化は共に亢進するが、インシュリン未治療の糖尿病患者では、この糖質酸化が抑制(1/2)にされているという。グリコーゲン利用の障害を伴う McArdle 病患者では、経口糖負荷により筋力が回復し、負荷糖が早期に利用されて総エネルギー消費量の1/3を占めると述べている。このように安定同位元素標識グルコース (¹³C-グルコース) の経口負荷テストは、糖代謝の最終産物である¹³CO₂の呼吸排出量を測定する事により、その体内代謝

図1 黒砂糖50g 経口摂取後の¹³CO₂呼吸排出パターン

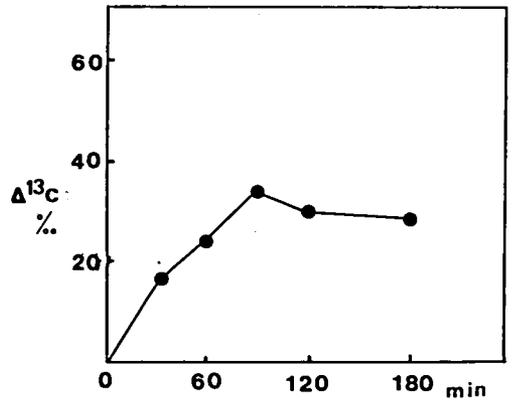
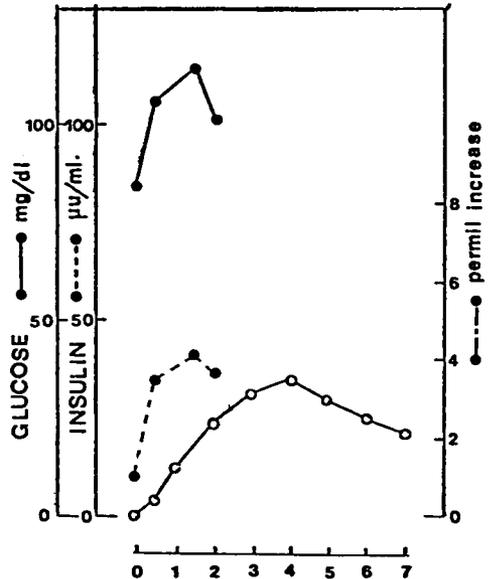


図2 (1) H N



率を推量する手段として有用といえる。

図1は市販の黒砂糖50gを健康成人に経口投与し、 $^{13}\text{C}\text{O}_2$ の呼気排出量を経時的に測定したものである。投与後1時間半でピークに達しており、呼気中の $^{13}\text{C}\text{O}_2$ 量を測定するのに十分な ^{13}C -グルコースが含まれている事が判る。

図2は市販のグルコース(和光)1.75g/kg 経口負荷による血中グルコース値、血中インシュリン値および $^{13}\text{C}\text{O}_2$ 呼気中排出量のパターンである。

(1) HN (13才、健康男児)の $^{13}\text{C}\text{O}_2$ 呼気中排出パターンは4時間後にピークに達し、以後7時間まで緩やかに減少する。(2) AM (5才女児。福山型先天性筋ジストロフィー症)では、 $^{13}\text{C}\text{O}_2$ の呼気中排出パターンは前者と同様であり異常は認めない。

(3) YK (14才、PMD)では、3時間後にはピークに達し、以後急速に減少し5時間後には $^{13}\text{C}\text{O}_2$ の呼気中排出量は零となっている。この所見は明らかに前二者と異っている。図

3に $^{13}\text{C}\text{O}_2$ の呼気中排出パターンを文献例と比較した。報告されている健康成人と、症例(1)HNおよび病例(2)AMでは ^{13}C -グルコース経口投与後3-4時間で $^{13}\text{C}\text{O}_2$ の呼気中排出量は最大となり、6-7時間まで緩やかに $^{13}\text{C}\text{O}_2$ 排出が持続する。しかし症例YK(3)のPMD児は明らかに前三者と異なる事が判る。さらに時間ごとの測定値を積分した値をプロットする(図4)と、その相異がより明瞭となる。即ちPMD児では ^{13}C -グルコース経口投与後3-4時間で経口排出が止り、5時間後にはプラトーに達している事が判る。

症例が少ないために結論を下すには早計であるが、他の症例についても討中である。

図2 (2) AM

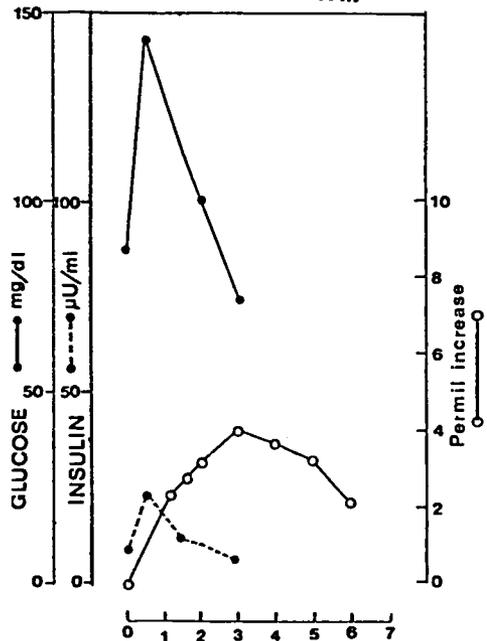


図2 (3) YK

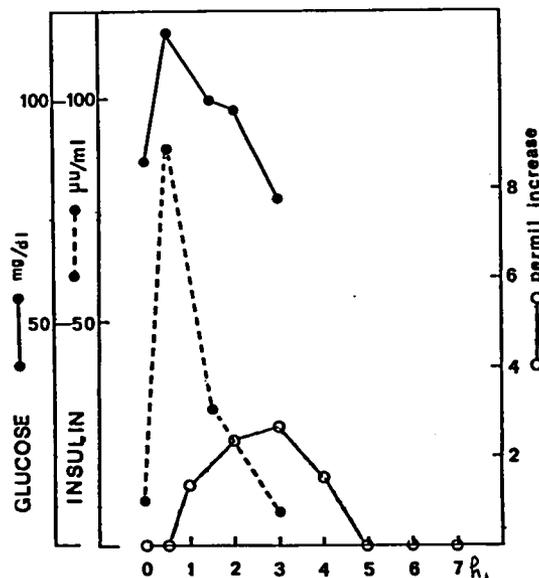


図2 ^{13}C -グルコースによる ^{13}C 呼気テスト。

- (1) HN 15才健康男子
- (2) AM 5才女児
福山型先天性筋ジストロフィー
- (3) YK 15才 PMD

- 血中グルコース値
- 血中インシュリン値
- 呼気中 $^{13}\text{C}\text{O}_2$ 排出パターン

昨年度は、PMD児におけるエネルギー源としての脂肪酸への依存性が高く、脂肪酸の代謝回転の遅い可能性を示唆した。この事実は、今回示したPMD児における ^{13}C -グルコースの利用低下又はエネルギー源としての依存性の低さが、エネルギー代謝面と表裏をなすことを示すものと考えられる。最近Hofmann⁽⁴⁾はmurine muscular dystrophyにおけるinsulin receptor defectを報告した。筋線維内エネルギー源の慢性低下が生化学的、電気生理学的変化を惹起するという。また筋表面またはミトコンドリアにおけるイオンポンプに対するエネルギー不足が、membrane "leak"の証拠として考えられている「筋線維内 K^+ の喪失と、 Na^+ と Ca^{2+} 蓄積」を伴う脱分極を惹起するという。このように本態論的な問題にも本研究が発展する可能性があるが、栄養面からは糖質と脂質代謝は重要な部分であり、今後さらに研究が必要と考える。

図3 ^{13}C -グルコース経口投与後の $^{13}\text{CO}_2$ の呼気中排出パターン

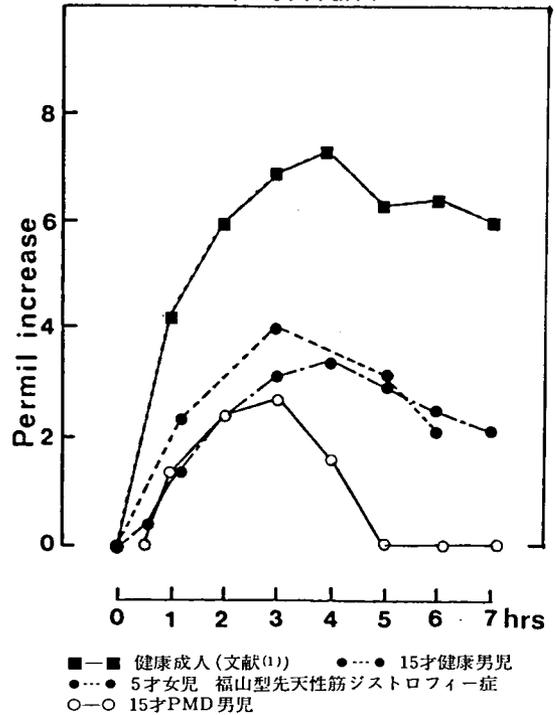
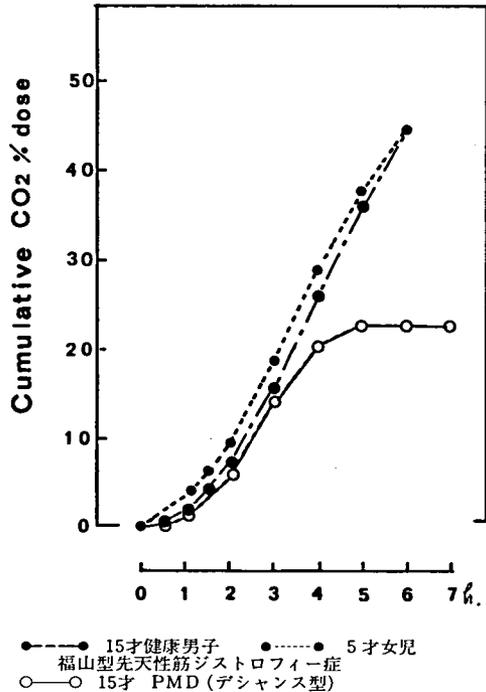


図4 ^{13}C -グルコース経口投与後の $^{13}\text{CO}_2$ 呼気排出量の積分値パターン



〔文 献〕

- (1) Kollman VH, London RE, Hanners JL, and Walker TE: Photosynthetic Preparation of ^{14}C -labeled sugars using a blue-green alga. Stable isotopes. Proceedings of third international conference.
- (2) 末広牧子他: Radioisotopes 31:321—329, 1982
- (3) Duchesne, J, Lacroix, M. and Mosora, F.: Use of the $^{14}\text{C}/^{13}\text{C}$ breath test to study sugar metabolism in animal and men. Stable isotopes. ed. by Schmidt, HL, Forstel H and Heinzinger, K. Publ by Elsevier Scientific Publishing Company. PP 399—407, 1982
- (4) Hofmann, W.M.: An insulin receptor defect in murine muscular dystrophy. Muscle and Nerve 7: 650—655, 1984

追補: その後PMD患児(6才, 9才) 2例について同テストを施行した結果、ほぼ同様の結論を得た。即ち、 ^{14}C -グルコース経口負荷による $^{13}\text{CO}_2$ 呼気排出量は、対照例に比べて4~5時間以後に低下が見られた。

PMD患者の栄養摂取量(D型患者とLG型患者の比較)

国立療養所徳島病院

松 家 豊 新 居 さつき
藤 原 育 代 古 田 結 花

徳島大学医学部

新 山 喜 昭 大 中 政 治

〔目 的〕

従来我々は種々の年齢層のD型PMD患者について栄養摂取量調査を行ってきた。その結果、患者は症状の進行に伴い労作量を減ずるに拘らず、単位体重当たりで見ると正常人並みあるいはそれに近いエネルギー摂取であり、このような比較的高エネルギー摂取は基礎代謝量の昂進に対応するものであることを明らかにしてきた。本年度はLG型患者について栄養調査を行い、基礎代謝量との関係をみると共に、D型患者のそれと比較検討を行おうと考えた。

〔方 法〕

20才以上のD型及びLG型患者夫々6名について、給与食品別に摂取量を正確に秤量し、四訂日本食品標準成分表を用いて摂取栄養素量を求めた。また給与食及び残食についてN測定を行い、その差を摂取N量とし、排出N(糞便及び尿N)の差からN出納を求めた。

調査は昭和59年7月26、27、28日の3日間行った。表1に対象患者の年齢と体位を示した。対象の平均年齢はD型22才8ヶ月(20才~25才10ヶ月)、LG型35才5ヶ月(27才8ヶ月~40才11ヶ月)であり、平均体重は

夫々32.7kg (24.5~42.5kg)、46.5kg (29.6~64.5kg)であった。

〔結果と考察〕

対象の栄養摂取量を表2, 3に示した。まずエネルギー摂取量であるが、D型患者で平均1189±211kcal/日(36.8±4.5kcal/kg/日)、LG型患者者では1347±427kcal/日(29.9±7.9kcal/kg/日)であり、単位体重当たりでみるとD型>LG型であった。軽い労作に従事している20~30才、30~40才の日本人のエネルギー所要量は夫々35kcal/kg及び34kcal/kgであるが、D型患者の摂取量36.8kcal/kgはこれを上廻っている。しかしLG型患者では所要量をかなり下廻った摂取量であった。なお別に行った基礎代謝測定実験の結果ではD型患者26.7±1.4kcal/kg(基準値は24.2kcal/kg)、LG型患者24.4±1.8kcal/kg(基準値は23.1kcal/kg)となったが、従来から述べてきたようにD型患者の基礎代謝昂進が今回も明らかにされたが、このことが摂取エネルギーの多いことが理由の1つとなっている。

次にたん白摂取量についてみると、D型患者46g/日(1.41g/kg)、LG型患者50g/日(1.12g/kg)であった。これらを日本人成人の所要量1.14g/kgと比べると、たん白摂取はほぼ充足しているように思われるが、一般にPMD患者はたん白分解的に傾いており、血中遊離アミノ酸濃度、とくに分岐鎖アミノ酸の低いことを考えるともう少し多く摂取すべきかもしれない。

表1 被検者の体位

例数	年齢	身長	体重
	Y.M	cm	kg
D (6)	22.8 (20.0-25.10)	162.8 ±2.0	32.7 (24.5-42.5)
LG (6)	33.5 (27.8-40.11)	160.5 ±2.4	46.5 (29.6-64.5)

表2 PMD患者の栄養摂取量 (I)

	Energy		Protein	
	kcal/d	kcal/kg	g/d	g/kg
D	1189 ±211	36.8(40,35) ^{1 2} ±4.5	46 ±9	1.41 ±0.23
LG	1347 ±427	29.9(39,34) ^{1 2} ±7.9	50 ±13	1.12 ±0.32

1,2: 中等度及び軽い労作等のエネルギー所要量。

表3 PMD患者の栄養摂取量 (II)

	Ca	Fe	Vitamin (mg)	
			B1	B2
D	382 ±108	7.2(6.0) ±2.1	0.51(0.43) ±0.14	0.88(0.74) ±0.23
LG	443 ±127	8.6(6.5) ±2.1	0.61(0.47) ±0.15	1.03(0.80) ±0.16

()内は1000kcal当たりの摂取量。

カルシウム摂取量はD型患者382mg/日(11.7mg/kg)、LG型患者443mg/日(12.5mg/kg)で、成人の所要量10mg/kgをいずれも満たしている(表2)。

鉄についてはD型、LG型患者で夫々7.2mg、8.6mgであり、また摂取エネルギー1000kcal当たりでは6.0mg及び6.5mgであって適切な摂取といえよう。なおビタミンB₁、B₂についても表2に示したように十分に摂取されている。

次にN出納の成績を表4に、N出納と摂取Nの関係を図1に示したD型患者では平均22.5mg/kg、LG型患者では13.8mg/kgの正出納を示しているが、上皮性N損失を仮りに10mg/kgと仮定し、これを考慮すると患者はほぼ零出納状態にあったと考えられる。また図から明らかなように摂取Nが多くなれば出納も正に傾くことが示されているが、今回は両者間に有意の正相関はなかった。

表5に1日当たりのクレアチン、クレアチニン排泄量を示したが、D型、LG型ともに約550~600mgのクレアチン排泄があること、クレアチニン排泄量はD型164mg、LG型276mgで、D型患者の筋肉量はLG型に比し小さいこと等が分った。

〔ま と め〕

D型及びLG型PMD患者夫々6名につき栄養調査、N出納試験を行い次の結果を得た。

1) D型及びLG型患者のエネルギー摂取は夫々36.8kcal/kg、29.9

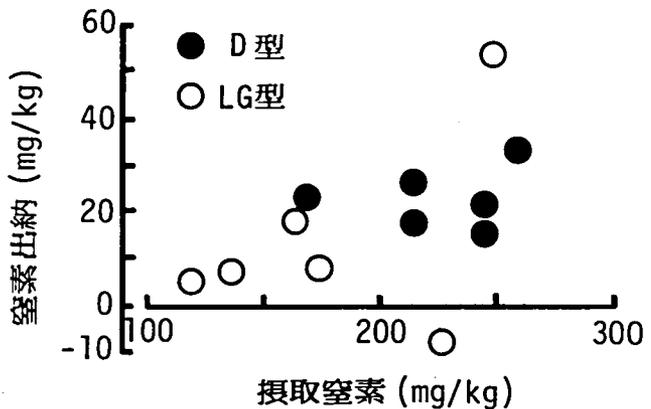
表4 窒素出納

	Intake	Feces	Urine	Balance	
	g	g	g	g	mg/kg
D	7.25 ±1.46	0.84 ±0.17	5.68 ±1.25	0.73 ±0.23	22.5 ±6.4
LG	7.88 ±2.00	1.16 ±0.43	6.17 ±1.66	0.55 ±0.69	13.8 ±21.2

表5 クレアチン(Cr)、クレアチニン(Cn)排泄量

	既成 Cn	Cr	係 数	
			既成 Cn	総 Cn
	mg/d	mg/d	mg/kg	mg/kg
D	164.4 ±21.4	600.4 ±128.2	5.1 ±0.6	23.6 ±3.2
LG	276.1 ±117.7	547.5 ±163.6	5.9 ±1.6	18.6 ±4.6

図1 窒素出納と摂取窒素との関係



kcal/kgで、D型患者では軽い労作に従事している健康成人の所要量35kcal/kgより大であった。これはこの患者の基礎代謝昂進に対応したものである。

2) たん白摂取量は健康成人の所要量と差なく、1.12g/kg以上を摂取していた。

3) Ca, Fe, ビタミン等の摂取は充足している。

4) N出納はほぼ平衡が維持されていた。

5) 両群患者とも600mg/日近いクレアチン排泄を示し、またクレアチニン排泄量から推定した筋肉量はD型患者の方がLG型患者に比し小であった。

幼児期における筋力に関する研究

国立療養所西多賀病院

佐藤元	渡部昭吉
五十嵐俊光	三浦幸一
門間勝弥	国井光雄
千葉隆	穴戸勝枝

〔目的〕

PMD児の全身の筋力を測定することを目的とし筋力測定用肢位固定装置を試作しデジタルカ量計と共に使用している。前回は小学生の筋力を正常児と比較検討し報告した。今回は幼児期の筋力を比較するために正常幼児の瞬発筋力を測定したので報告する。

〔対象〕

当院付設の保育所幼児で検者の指示を理解すると思われる13名を選んで実施した。このうち測定可能な幼児は11名、男4名、女7名で、年齢は2才10ヶ月から5才2ヶ月である。測定困難な2名は2才8ヶ月、2才9ヶ月で運動の方法を理解できないため測定できなかった。(表1)

〔方法〕

一昨年正常小学生を測定した時と同じ方法をとった。測定筋は肩関節外転・内転、肘関節屈曲・伸展、股関節外転・内転、膝関節屈曲・伸展、足関節背屈の各筋群で、測定肢位は膝関節の筋群は腹臥位で行い、その他は背臥位で実施した。

〔結果〕

表2は上肢の各筋群の筋力である。縦の配列は上から年齢が少ない順に並べた。これによると年齢が3才以下の幼児No.1・2ではほぼ1kgから3kgの範囲内にあり、5才2ヶ月の幼児No.11では4kgから7kgの範囲内の値を示していた。同様に表3の下肢の各筋力も3才以下のNo.1・2では1kgから3kg、5才2ヶ月のNo.11では4kgから8kgの範囲内の値を示していた。このように幼児期の筋力はこの測定方法では筋の

違いによって筋力値に大きな差はなくほぼ同じような値であった。この傾向は一昨年測定した正常小学生低学年と同様であった。(表2・3)

各筋群と年齢との関係では、上下肢共年齢が増すごとに高い値を示していた。肩関節(右側)では、外転筋0.846内転筋0.611の正の相関があった。同様に肘関節では屈曲筋0.898伸展筋0.428股関節では外転筋0.681内転筋0.713膝関節では屈曲筋0.784伸展筋0.753足関節では背屈筋0.714で、肩関節内転筋・肘関節伸展筋及び股関節外転筋を除く筋群で0.7以上の正の相関があった。

体重との関係ではほぼ全筋群で0.6以上の正の相関があった。

今回の測定を通して測定方法を理解して最大筋力を測定できるのはほぼ3才以上のものとする。

これまでの正常幼児の筋力測定をふまえDMD

幼児の筋力を測定した。症例は6才、STAGE1である。筋力は上肢で肩関節外転筋右2.4kg、左2.2kg、内転筋右1.2kg、左1.2kg、肘関節屈曲筋右2.3kg、左1.9kg、伸展筋右1.2kg、左1.0kg、下肢では股関節外転筋、右3.7kg、左3.3kg、内転筋右1.4kg、左1.7kg、膝関節屈曲筋右2.2kg、左2.8kg、伸展筋右1.0kg、左1.1kgであった。これからみると筋力全体で1kgから4kgの範囲にあり、これは正常幼児のほぼ3才前半のものに相当する筋力であった。またこの時期にすでに肩・股関節内転筋・膝関節伸展筋が特に弱くなっていた。

【ま と め】

1) PMD児の筋力と比較するため、正常幼児の筋力を測定した。

2) 測定可能な年齢はおおむね3才以上であった。

3) 筋力は年齢が増すごとに高い値を示していた。

4) 個人別にみると筋の違いによる筋力の差が少なく近似値を示していた。

5) 6才のSTAGE1のDMD児の筋力は正常幼児の3才程度の筋力であった。

表1

対 象 者

No.	性別	年 令	体重(kg)	身長(cm)
1	♂	2才10ヶ月	14.5	88.0
2	♀	2才11ヶ月	14.5	93.6
3	♀	3才6ヶ月	14.1	97.3
4	♀	3才6ヶ月	16.5	98.0
5	♀	3才10ヶ月	12.0	89.1
6	♂	3才11ヶ月	14.0	99.7
7	♀	4才3ヶ月	18.5	101.6
8	♀	4才4ヶ月	17.0	104.0
9	♂	4才5ヶ月	15.3	102.2
10	♂	4才11ヶ月	18.1	106.5
11	♀	5才2ヶ月	16.0	103.1

表2

正 常 幼 児 の 筋 力 ・ 上 肢

No.	肩 関 節				肘 関 節			
	外 転 筋		内 転 筋		屈 曲 筋		伸 展 筋	
	右	左	右	左	右	左	右	左
1	1.8	1.2	2.2	2.6	2.1	2.8	2.9	3.3
2	1.7	1.8	1.8	1.6	1.4	1.5	2.1	2.0
3	2.8	3.4	5.9	5.7	2.6	2.4	3.4	3.2
4	3.6	3.3	6.4	6.2	3.8	4.2	4.6	5.0
5	1.9	2.1	1.9	1.1	3.1	3.4	1.5	1.9
6	3.7	3.6	3.7	3.4	2.7	3.8	3.5	3.4
7	4.0	5.6	5.5	4.9	5.3	5.0	4.2	4.2
8	3.4	3.7	3.0	2.6	4.6	3.9	2.3	3.2
9	3.1	4.9	4.4	4.9	5.5	4.1	3.1	5.9
10	4.7	4.8	7.0	7.2	5.4	4.9	4.2	4.6
11	4.9	5.5	6.9	6.5	5.5	5.9	4.4	3.9

〔文 献〕

表 3

1) 伊藤英二他：筋力測定装置の開発：
厚生省神経疾患研究成果報告書 1981～
1984

正 常 幼 児 の 筋 力 ・ 下 肢

No.	股 間 節				膝 間 節				足 間 節	
	外 転 筋	内 転 筋	屈 曲 筋	伸 展 筋	背 屈 筋	背 屈 筋	背 屈 筋	背 屈 筋	背 屈 筋	背 屈 筋
1	3.3	2.3	2.0	2.6	2.3	2.3	3.3	2.7	1.9	1.1
2	0.9	1.1	0.8	2.0	1.2	1.1	3.0	2.0	1.8	1.7
3	5.9	5.0	4.9	5.7	1.6	1.8	3.1	3.6	3.4	2.5
4	7.9	6.2	7.2	5.7	3.3	4.7	6.2	4.9	4.2	3.8
5	3.2	2.5	2.4	2.2	2.1	2.2	4.0	3.6	2.9	2.7
6	5.5	5.2	5.3	6.1	2.7	2.8	6.8	6.2	3.4	3.6
7	8.4	7.4	7.6	6.1	3.4	3.1	7.2	6.3	6.0	5.6
8	5.9	4.9	7.1	5.8	3.5	3.5	4.5	3.6	4.9	4.4
9	5.8	5.8	3.4	5.7	2.9	2.2	5.1	4.6	4.9	4.9
10	7.8	5.6	5.7	6.6	3.2	3.2	7.4	9.7	3.9	3.0
11	7.4	6.1	7.2	7.9	4.4	4.0	5.6	6.2	4.3	4.6

PMDの日常諸動作における運動負荷の研究

国立療養所西多賀病院

佐 藤 元 五十嵐 俊 光
 鴻 巣 武 門 間 勝 弥
 三 浦 幸 一

〔目 的〕

我々はPMDの日常諸動作における運動負荷について、心拍数、呼吸数、および、心電図変化等の見地から検索し、それぞれの動作における適正な運動量を見出す目的で本研究を計画した。

〔方 法〕

入院中のPMDを対象にモニター心電図を用い、各Stage別に、臥位・坐位・立位等の休息時の姿勢、および、ねがえり、臥位からの起きあがり、四つ這い、床からの立ちあがり、平地歩行、階段昇降、車椅子運転走行等の各動作について一定時間、連続実施し、その間における、心拍数、呼吸数、および、心電図を検出し、それらの結果について分析検討する。

本年度については、DMD男子 .8 症例 (S-tage 2 から 4) の平地歩行について、検討したので、その結果について報告する。

尚結果出方法は、立位休息時において心拍数の数値の安定をみてから、連続 5 分間、平地歩行を行なわ

せ、歩行終了後直ちに臥位休息に移行し、数値の下降安定するまで検出測定した。

【結 果】

症例1. Stage2-1. 立位休息時からの立ち上がり時間(以下立ち上がり時間という)は、歩行開始から、心拍数で24秒、呼吸数で36秒であった。また、すでにこの時期で最大増加値に達しており、以後は短時間内で増減経過をたどる傾向にあった。歩行終了後における下降安定の時期は120秒であった。(図1)

1) 症例2. Stage2-2. 立ち上り時間は、心拍数で24秒、呼吸数で12秒で、心拍数ではこの時期において最大増加値に達し、比較安定経過をたどっている。呼吸数では歩行開始から132秒で最大呼吸数を示めし以後は比較的下降安定する傾向にあった。歩行終了後における下降安定の時期は心拍数で60秒、呼吸数で96秒であった。(図2)

症例3. Stage2-2. 立ち上り時間は心拍数で24秒、呼吸数で60秒で、以後は増減中もゆるやかで心拍数においては24秒で最大増加値に達した。歩行終了後の下降安定の時期は、心拍数、呼吸数共に96秒であった。(図3)

症例4. Stage2-3. 立ち上り時間は心拍数で12秒、呼吸数で48秒であり、心拍数においては短時間内における増減をくりかえし、歩行開始から240秒で最大増加値を示した。これに対し呼吸数では比較的稳定経過を示した。歩行終了後の下降安定時期は呼吸数で96秒、心拍数で120秒であった。(図4)

症例5. Stage2-3. 立ち上り時間は心拍数で48秒、呼吸数で24秒であった。経過

図1 運動負荷による心拍数, 呼吸数の変化

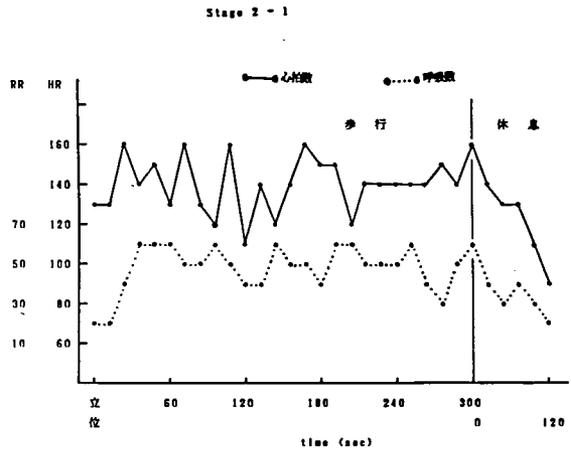


図2 運動負荷による心拍数, 呼吸数の変化

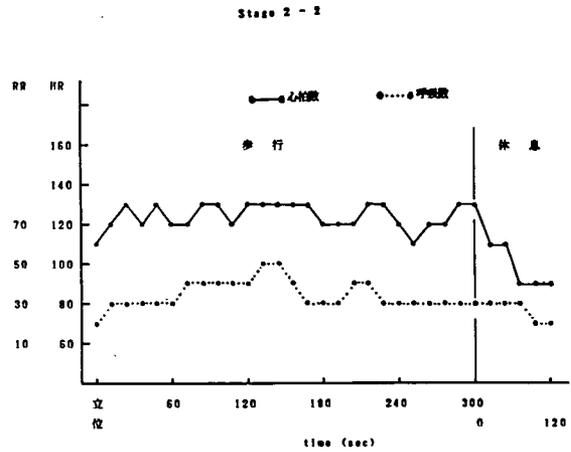
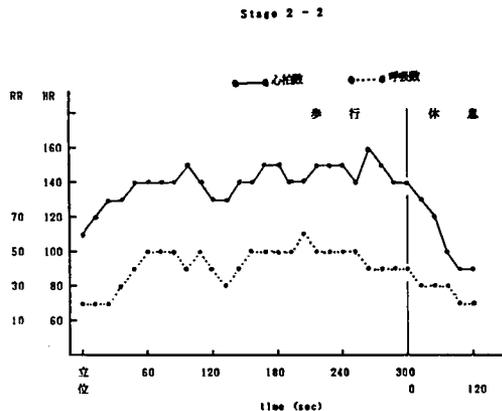


図3 運動負荷による心拍数, 呼吸数の変化



中の増減巾は100秒前後と240秒前後に大きく、呼吸数については比較的安定していた。歩行終了後の下降安定の時期は心拍数で120秒、呼吸数で96秒であった。(図5)

症例6. Stage3-3. 立ち上がり時間は心拍数で36秒、呼吸数で60秒で、共に最大増加値の出現時期と一致している。その後の経過は比較的増減巾もゆるやかであった。歩行終了後の下降安定の時期は心拍数で120秒、呼吸数で96秒であった。(図6)

症例7. Stage3-3. 立ち上がり時間は心拍数で36秒、呼吸数で72秒、以後の経過は心拍数では比較的安定経過をたどり、252秒でゆるやかな下降を示めている。また、呼吸数においては歩行開始後240秒で最大増加値を示めし以後下降安定している。歩行終了後での下降安定の時期は心拍数で96秒であったが、呼吸数では、すでに歩行中264秒で下降安定している。(図7)

症例8. Stage4-1. 立ち上がり時間は心拍数で12秒、呼吸数で72秒であった。以後の経過は心拍数、呼吸数共に比較的ゆるやかな経過をたどっている。歩行終了後の下降安定時期は心拍数で96秒、呼吸数で48秒であった。(図8)

〔考察とまとめ〕

以上の結果についてまとめてみると、心拍数については、立位休息時で100拍/分から127拍/分の範囲で1例を除く全例が120拍/分以内であった。また、歩行開始からの頻拍出現時期は12秒から36秒の間にあり、最大心拍数では162拍/分を数えた。歩行期間中における心拍数の増減巾は、機能障害の程度が軽度な症例ほど高く、ピークパターンも多くみられる傾向にあった。逆に機

図4 運動負荷による心拍数,呼吸数の変化

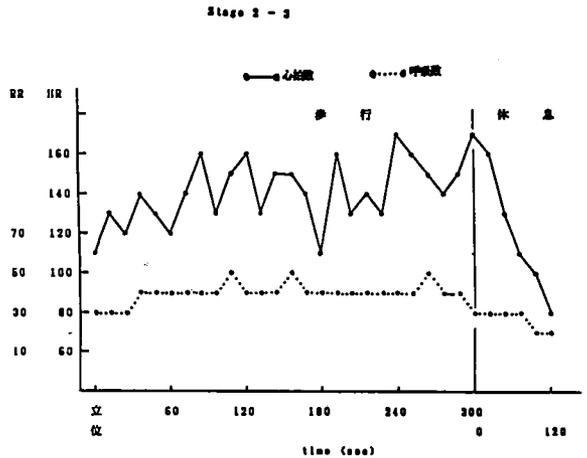


図5 運動負荷による心拍数,呼吸数の変化

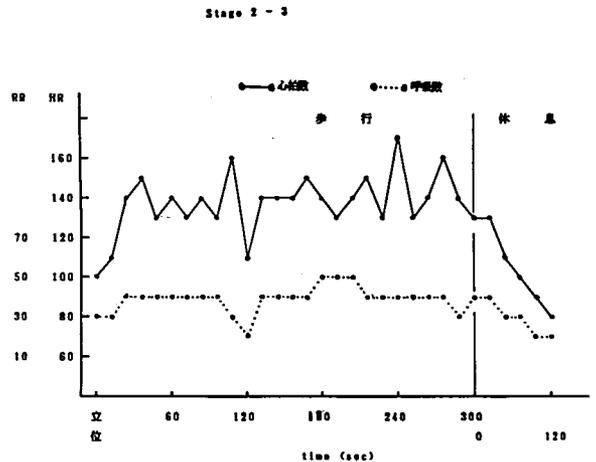
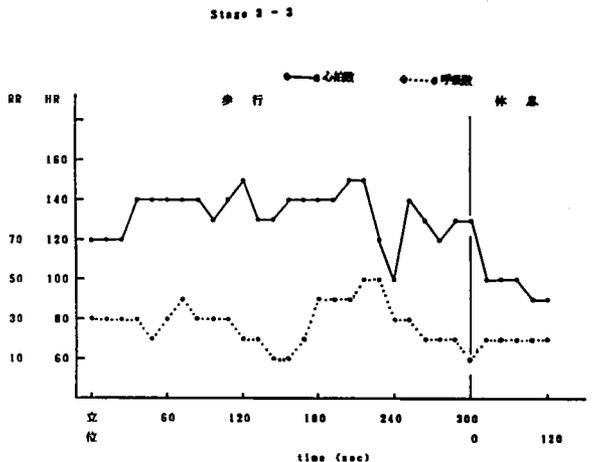


図6 運動負荷による心拍数,呼吸数の変化



能障害の程度が重度になるにつれて、歩行開始初期に一次的に増加を示めすが継続性はうすい傾向にあった。

呼吸数についても、おゝむね心拍数と同様の傾向にあった。

このような傾向は機能障害の程度が軽度な症例ほど、躯幹の動揺巾や、歩巾が共に大きく、それだけ運動負荷も多くかゝるものとする。これに対して、機能障害の程度が重度になるにつれて、躯幹の動揺巾、歩巾共に小さくならざるも得ないことから、運動負荷も大きくかゝることないとする。

今回は平地歩行についてのべたが、今後更に、その他の日常諸動作における運動負荷について検討を進め適正な運動負荷量を見出していきたい。

図7 運動負荷による心拍数，呼吸数の変化

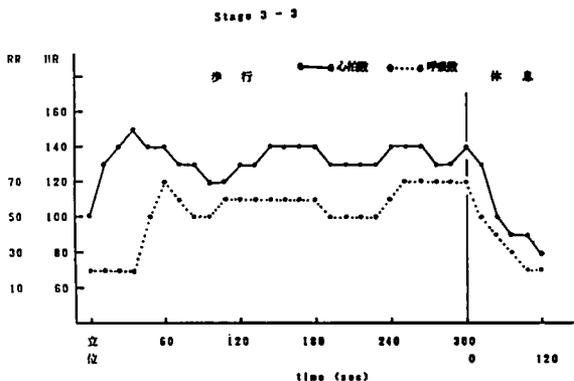
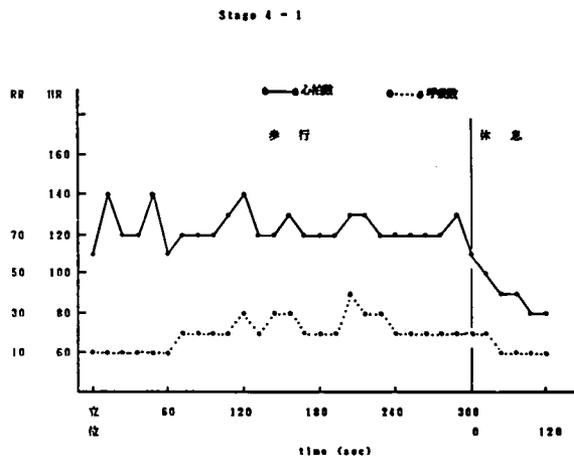


図8 運動負荷による心拍数，呼吸数の変化



〔参考文献〕

- 1) 山形恵子他，「PMD児の運動負荷運動量に関する研究」 厚生省神経疾患研究成果報告書，56年版
- 2) 山形恵子他，「筋ジストロフィー児の運動負荷，運動の種類に関する研究」，厚生省神経疾患研究成果報告書，57年版

PMD患者の体格・体力の評価

弘前大学

木村 恒

日常測定されているPMD患者の体格、体力の各々の検査値を、療護活動の中に意外と利用していないことが全国的調査で明らかとなった。これら検査値の利用されない最大の理由は、標準値が設定されていないことに起因すると考えられる。そこでPMD患者の体格、体力の各測定値を評価して、補助診断、リハビリテーションプログラム、栄養管理等に応用出来るように多数例を統計処理して、各測定値間の相関関係を検討し、さらに病型別、年齢別の各標準値(norm)と臨界値(critical value)を設定したので報告する。

〔方法〕

全国PMD施設(17施設)の協力を得て、D型568例、Lg型125例について、形態測定、生理機能面、栄養面、運動機能面等計19項目の各々測定値を集計した。

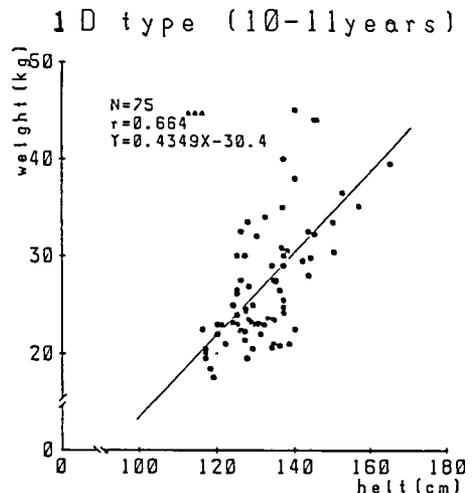
測定値間の相関関係は、D型10~11才と16~17才、Lg型男子と対象に全ての相関関係を検討し、回帰直線を算出した。

標準値については、D型8~9才、10~11才、12~13才、14~15才、16~17才、18~21才、22才以上、Lg型男子20~50才、同女子20~50才を対象に、各々平均値±3標準誤差(信頼度99.7%)とし、臨界値は各測定値の平均値からのバラツキを6分割し、各々抽出値について心肺機能、障害度、筋力、合併症等と比較検討して設定した。

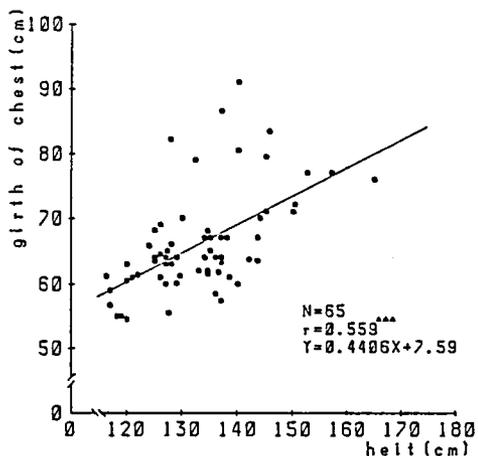
〔結果〕

1. 形態測定値に関する因子

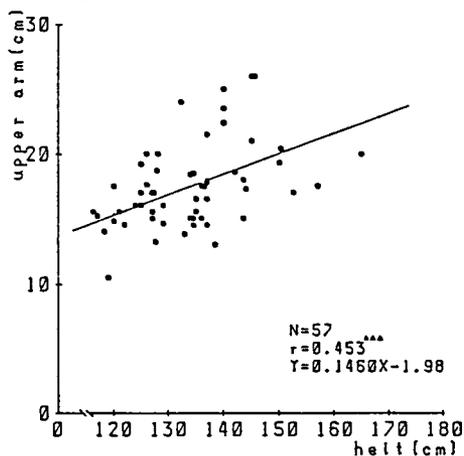
10~11才のD型患者で、身長に対して有意に相関関係の認められるものは図1.2.3に元した体重、胸囲、上腕囲の他にローレル指数、肺活量、障害度等であった。ところが16~17才に成長すると多くの相関関係は消失(図4)し皮下脂肪厚のみとなる。Lg型では身長と相関関係を有する因子は認められなかった。ところが体重についてみると10~11才で、胸囲、上腕囲、ローレル指数、皮下脂肪厚、肺活量(図5.6.7.8.9)の他に血圧、障害度とも有意な相関関係が認められた。そして16~17才になっても図10.11.12.13.14.15.16.に示したローレル指数、胸囲、上腕囲、皮下脂肪厚、肺活量、血清たん白、血色素量等の他にも血圧と各々統計的有意な相関が認められた。



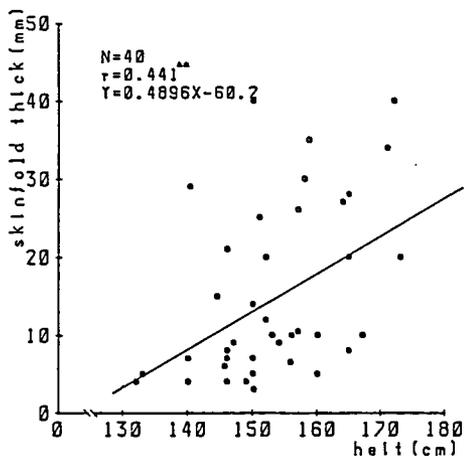
2 D type (10-11y)



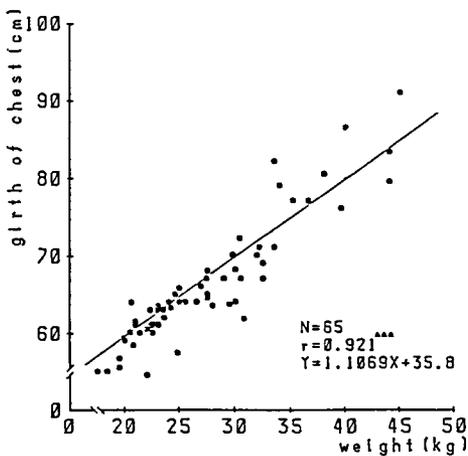
3 D type (10-11y)



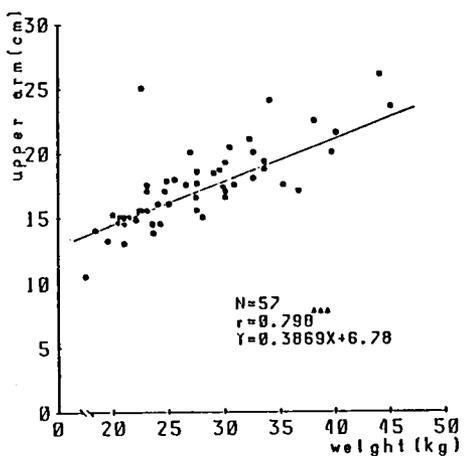
4 D type (16-17y)



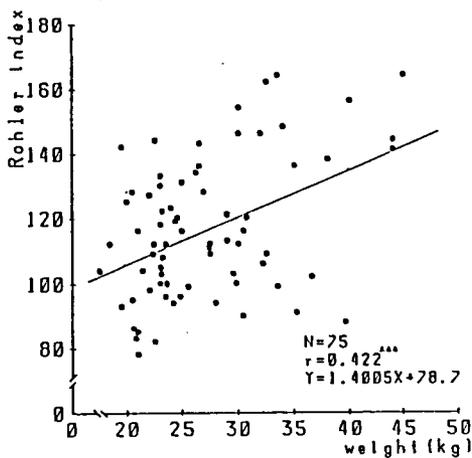
5 D type (10-11y)



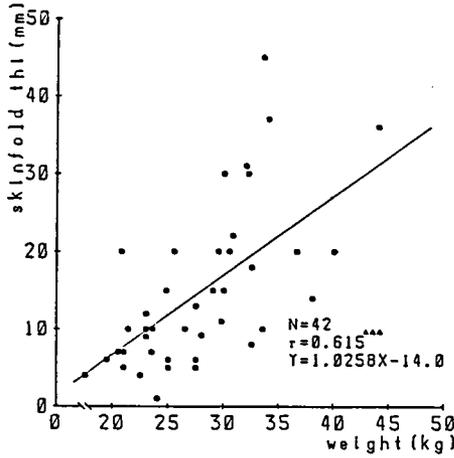
6 D type (10-11y)



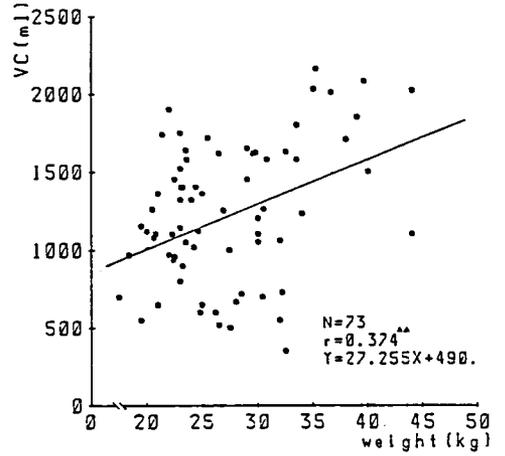
7 D type (10-11y)



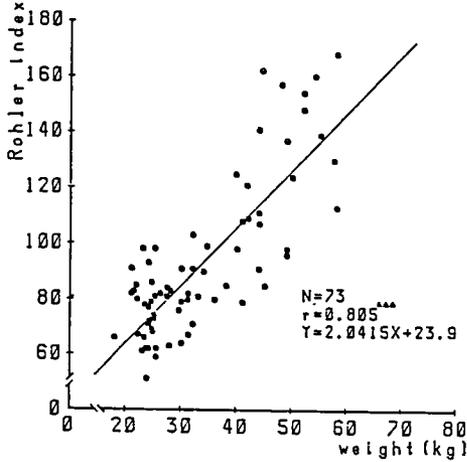
8 D type (10-11y)



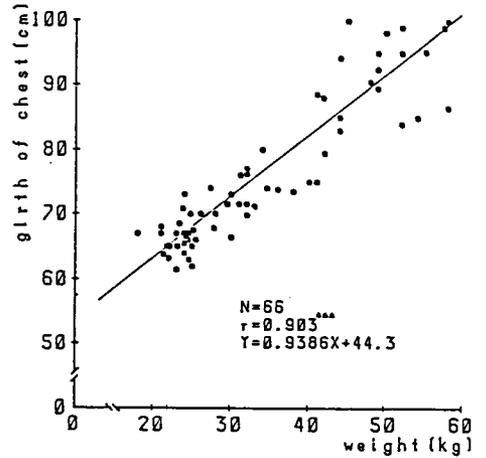
9 D type (10-11y)



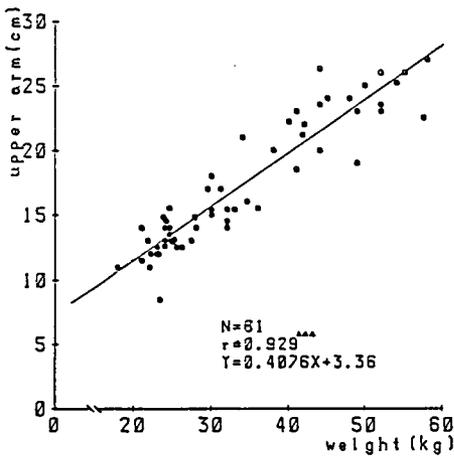
10 D type (16-17y)



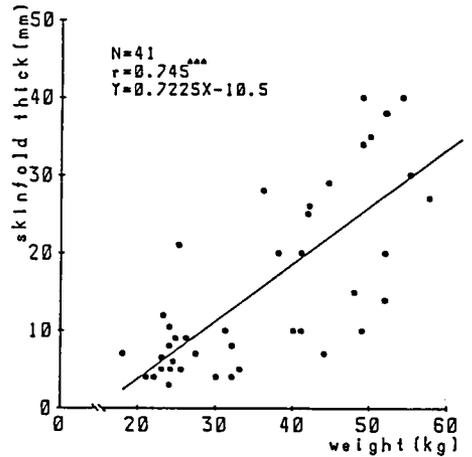
11 D type (16-17y)

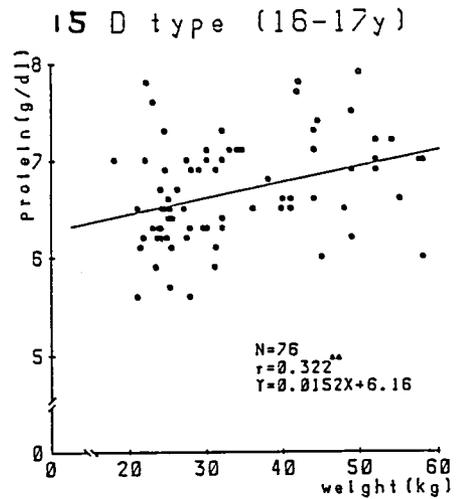
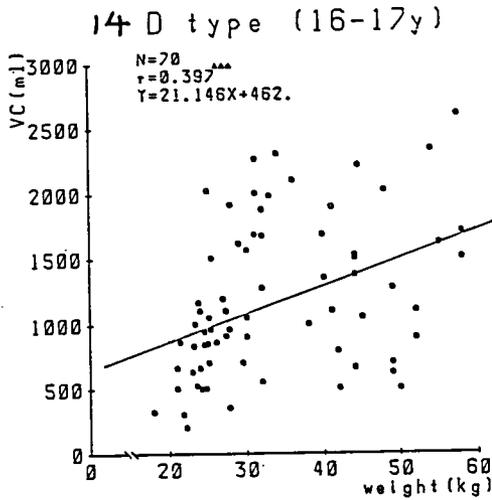


12 D type (16-17y)

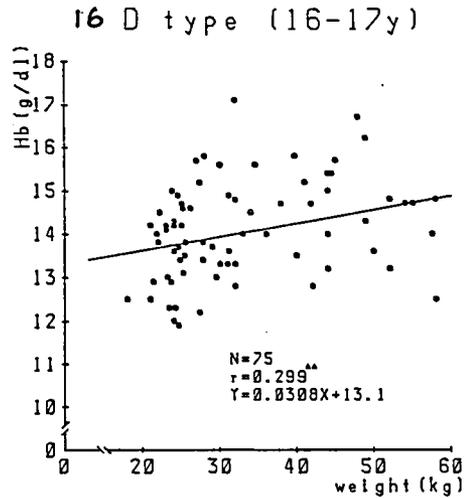


13 D type (16-17y)





さらにLg型男子についても同様に胸囲、上腕囲、ローレル指数、皮下脂肪厚、肺活量の他、血圧、一秒量、心拍数とも各々相関関係が認められた。以上の成績から本症においては体重がその他の形態測定値、心肺機能、障害度、血液性状等最も多くの因子と関連していることが明らかとなった。ところが一般によく利用されている栄養指数であるローレル指数は、他の形態測定値とは有意な相関関係が認められるものの心肺機能や障害度等とは相関関係がなかった。これは身長測定誤差、身長発育と体重発育の大きな相異に起因していると考えられる。(図22～図32)



今回特に測定した胸囲については図33～図36に示

した他に血圧、障害度、血清たん白、血色素量等と各々有意な相関関係が認められた。上腕囲についても図37～図40に示した他に血圧、脈圧、肺活量、血清たん白と各々相関関係が認められたことから、体重について胸囲、上腕囲も病状の進行を評価する指標として有用であろう。

2. 心肺機能及び筋力に関する因子

肺活量は先に述べた体重、胸囲、上腕囲等の形態測定値と有意な相関関係を持つ他に図41、42、43に示したように血色素量、血清たん白量、障害度と各々有意な相関関係が認められた。また心拍数や握力と血清たん白量、肺活量、障害度等と各々相関関係があった。(図44～50)

以上より16～17才以上のD型患者とLg型患者では、概ね心肺機能、筋力、障害度及び血液性状が各々有意な相関関係にあることが明らかになった。

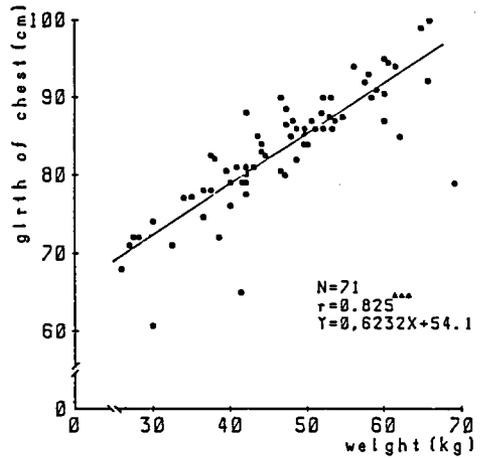
3. 形態測定値の標準値

99.7%の信頼度で算出した形態測定値の標準値を表1.2に示した。D型の年齢別身長はや、低値を示

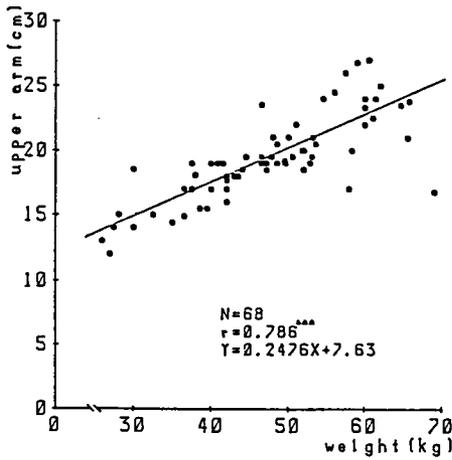
し、体重は著しい低値、ローレル指数も明らかに低い。Lg型は概ね正常者とD型の中間値であった。同様に上腕囲も著しく小さく胸囲も小さい傾向にあった。このように本症患者の各形態測定値は正常者の測定値と明らかに異なるので別に標準値を作成する必要がある。

4.呼吸、循環機能測定値とその標準値、血圧は正常者に比べてやや低い傾向にあり、心拍数は明らかに多い。そして肺活量は著しい低値を示した。表3.4.5.呼吸数はやや多い傾向にあった。

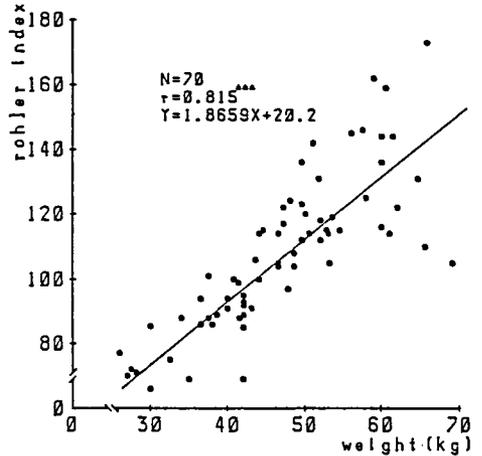
17 LG type - M



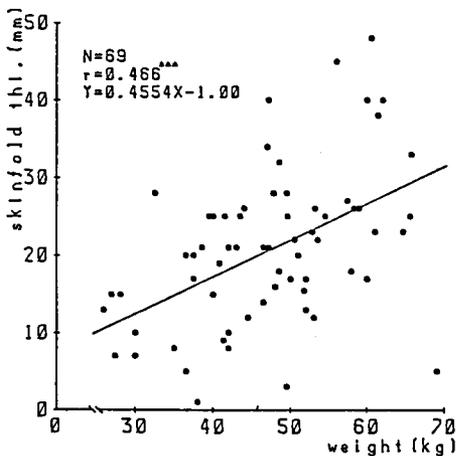
18 LG type - M



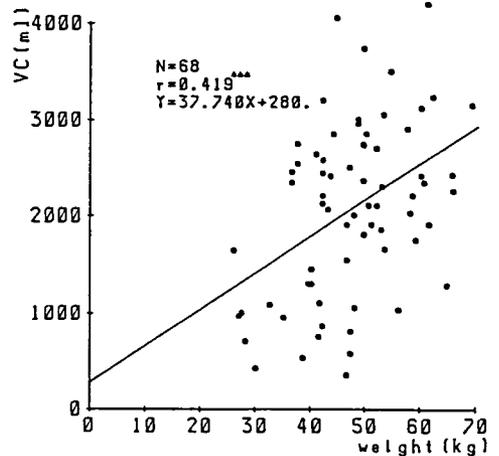
19 LG type - M



20 LG type - M



21 LG type - M

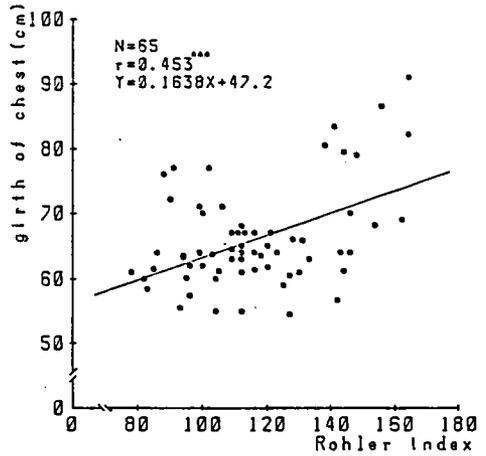


5. 血液性状、筋力、障害度の標準値

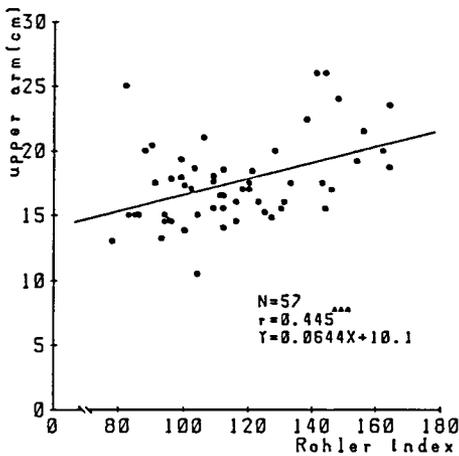
血色素量、血清たん白量とも正常範囲内に(表6, 7) あるけれども下限に位置する値である。CPKは年齢が進み障害度の進行とともに減少していく。握力はとくにD型患者で著しく低値であり、Lg型で個人差が大であった。

6. D型とLg型患者の体格、体力からみた臨界値
心肺機能、筋力、障害度が著しく低下し、増悪した時点を求め各臨界値とした値が表8.9である。体重に関しては、Lg女子のみ上限があり、高度肥満により、心肺機能や筋力が著しく低下する。

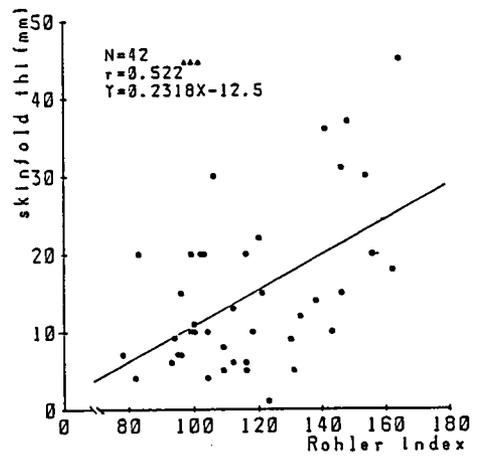
22 D type (10-11y)



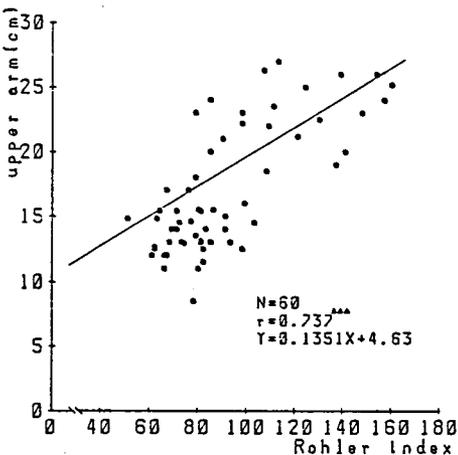
23 D type (10-11y)



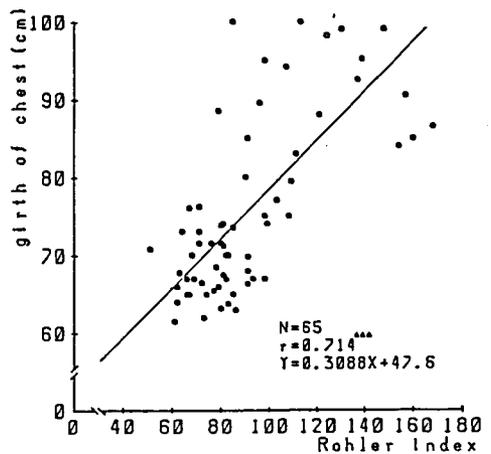
24 D type (10-11y)



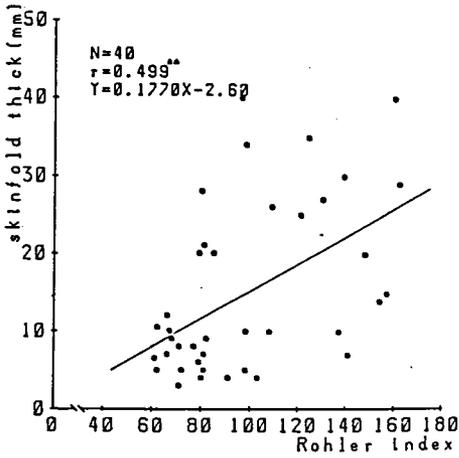
25 D type (16-17y)



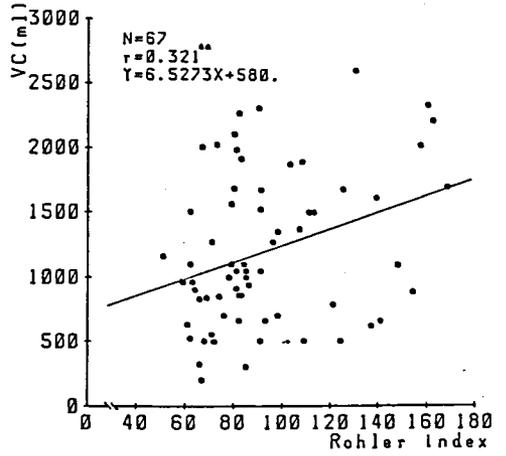
26 D type (16-17y)



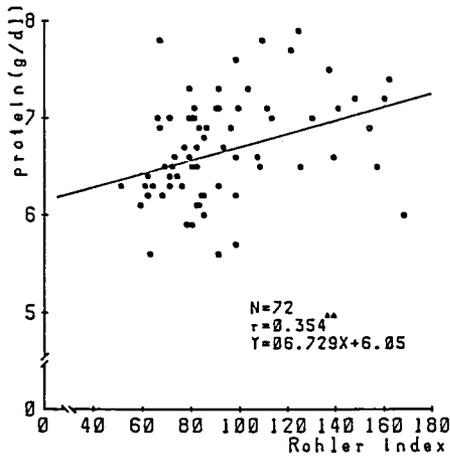
27 D type (16-17y)



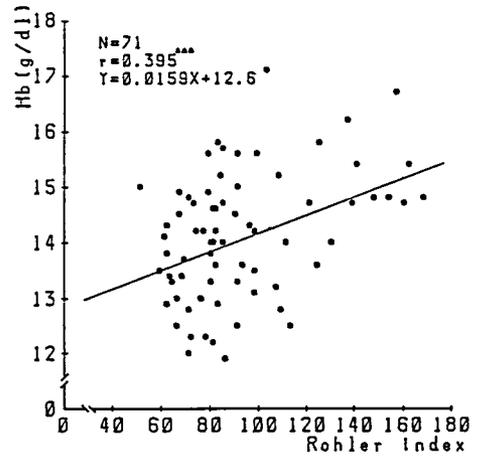
28 D type (16-17y)



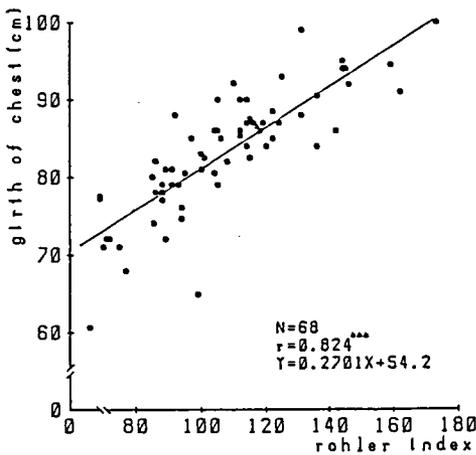
29 D type (16-17y)



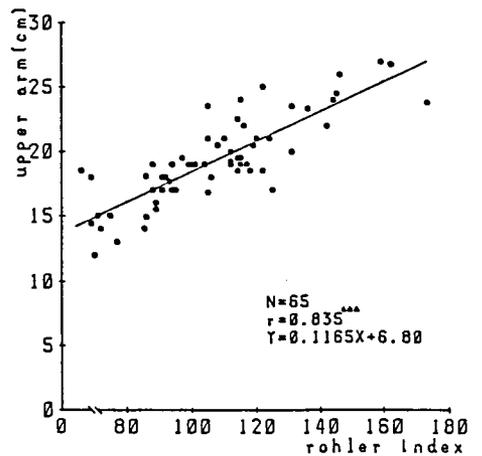
30 D type (16-17y)



31 LG type - M

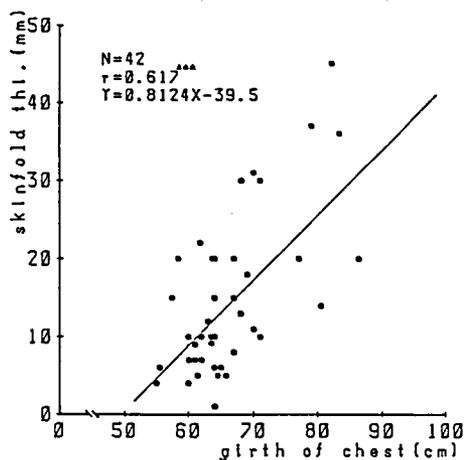


32 LG type - M

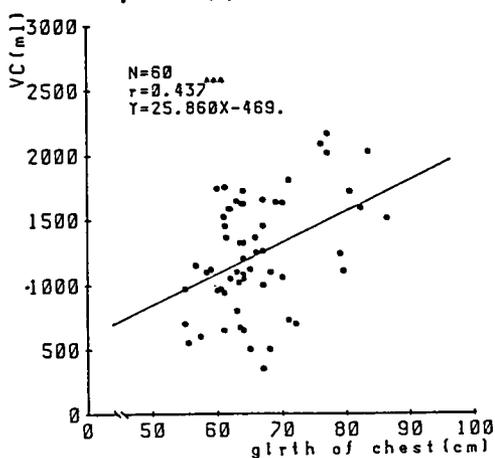


肺活量は死亡時の平均肺活量に近い値であった。以上本症患者の体格、体力の標準値と臨界値は、各測定値の推移とにより日常の療護活動に役立つものとする。

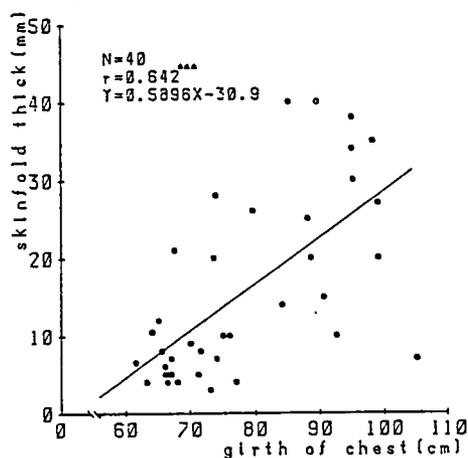
33 D type (10-11y)



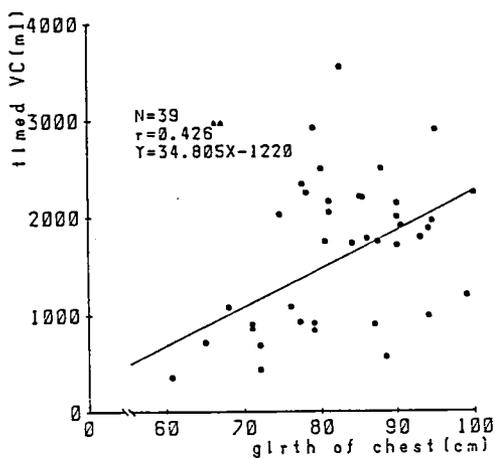
34 D type (10-11y)



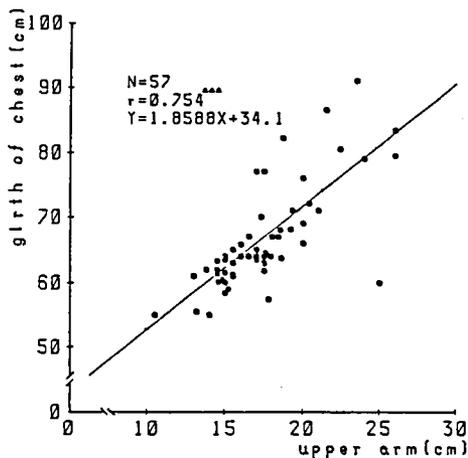
35 D type (16-17y)



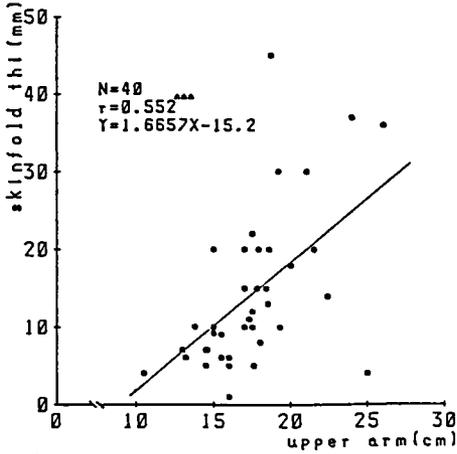
36 LG type - M



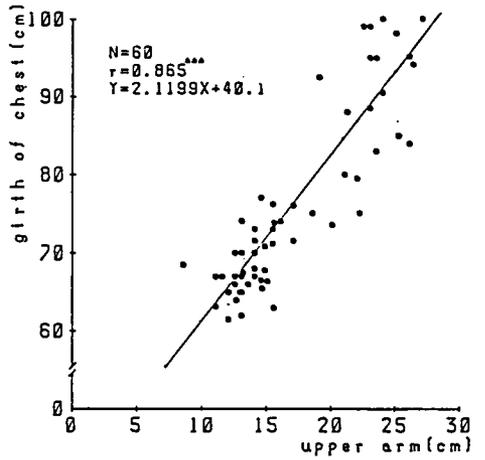
37 D type (10-11y)



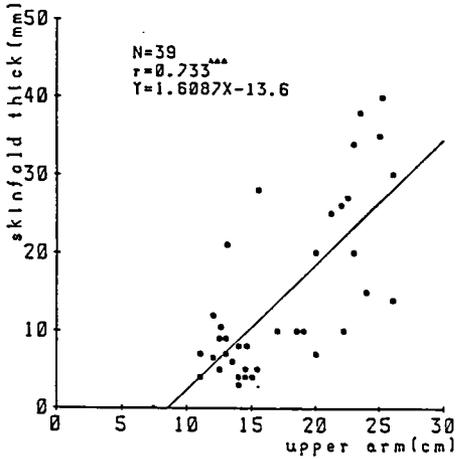
38 D type (10-11y)



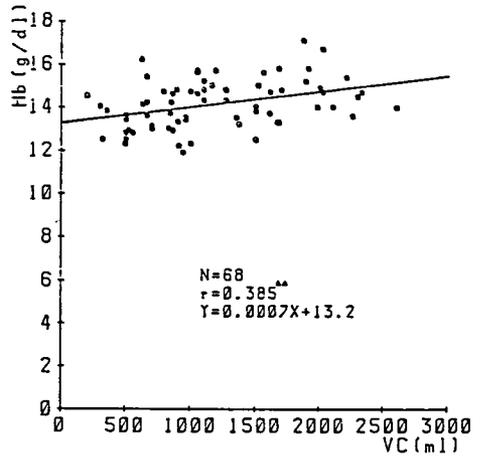
39 D type (16-17y)



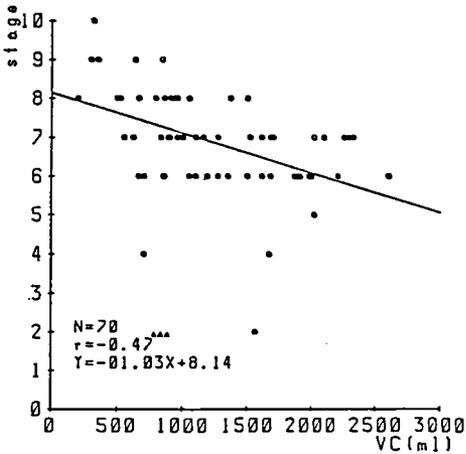
40 D type (16-17y)



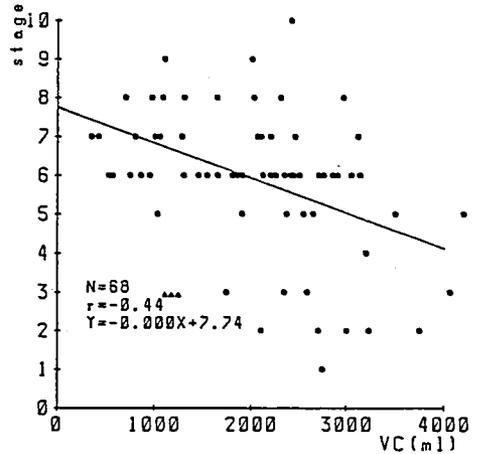
41 D type (16-17y)



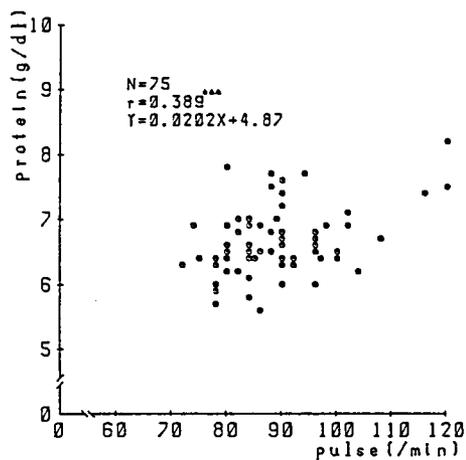
42 D type (16-17y)



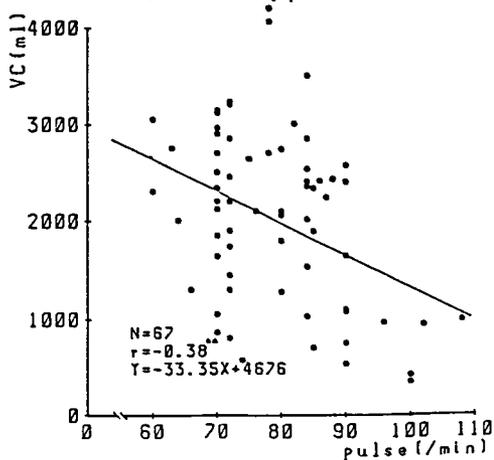
43 LG type - M



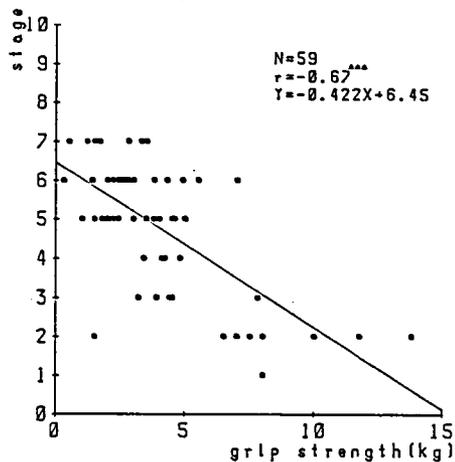
44 D type (10-11y)



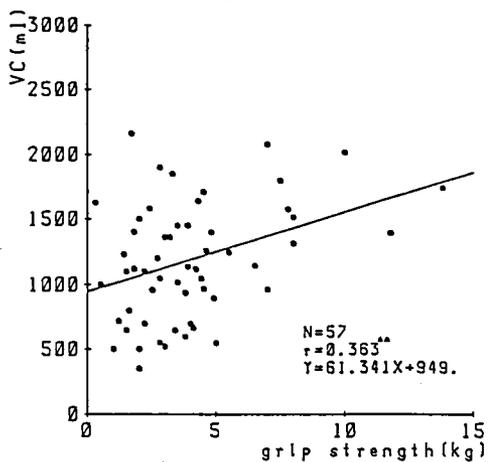
45 LG type - M



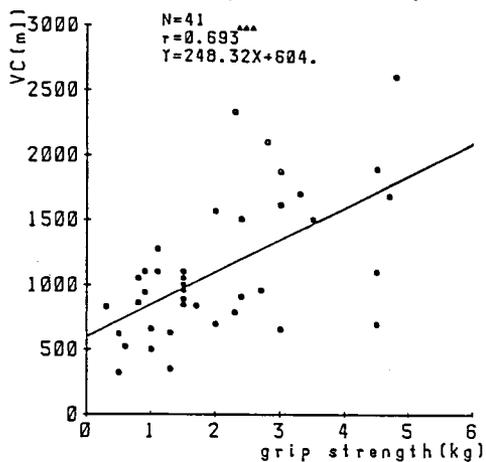
46 D type (10-11y)



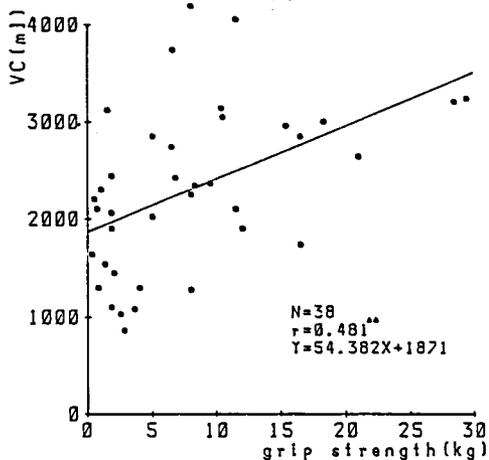
47 D type (10-11y)



48 D type (16-17y)



49 LG type - M



[ま と め]

全国的規模によりD型及びLg型患者の体格、体力の各測定値の相関関係を検討し、さらにそれらの標準値と臨界値を作成した。

1. 形態測定値のうち体重が、ローレル指数、胸囲、上腕囲、皮下脂肪厚、肺活量、心拍数、握力、障害度、血液性状等最も多くの検査値と相関関係をもっていた。胸囲や上腕囲も心肺機能が障害度と有意な相関が認められた。

2. 心肺機能、握力、障害度、血液性状の各々間にも有意な相関関係が認められた。

3. 年齢別に検討した形態測定値、呼吸、循環機能測定値、血液性状、握力、障害度の各標準値と臨界値は日常の療護活動に役立つものとする。

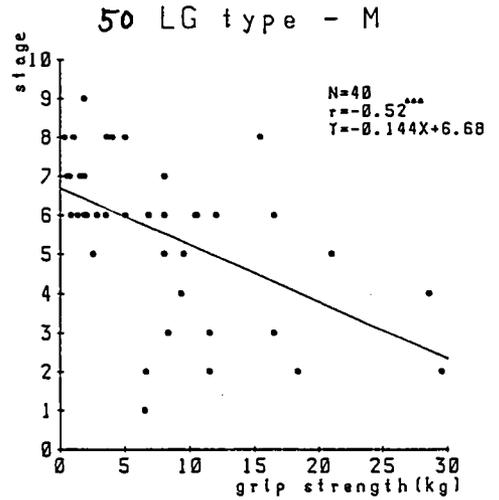


表1 PMDの形態測定値とその標準値

病型	年齢	例数	身長 cm	例数	体重 kg	ローレル指数
D	8~9	46	115~123	46	19~25	121~139
D	10~11	75	129~136	78	25~30	109~124
D	12~13	83	142~149	87	32~39	103~122
D	14~15	82	150~156	83	31~37	87~103
D	16~17	73	150~157	77	30~37	83~102
D	18~21	113	154~160	119	31~37	79~95
D	22才以上	64	153~161	62	35~44	91~113
Lg女	20~50	33	149~156	33	40~48	112~138
Lg男	20~50	79	160~165	80	42~50	98~114

表2 PMDの形態測定値とその標準値

病型	年齢	例数	上腕囲 cm	例数	胸囲 cm	皮脂厚 mm
D	8~9	34	15~18	43	57~64	6~21
D	10~11	57	16~19	65	63~69	10~19
D	12~13	64	17~20	76	70~77	12~21
D	14~15	65	16~19	75	70~77	10~18
D	16~17	61	15~19	66	72~81	10~21
D'	18~21	91	15~18	104	72~77	11~19
D	22才以上	59	17~21	62	76~84	13~23
Lg女	20~50	29	20~23	31	79~86	19~33
Lg男	20~50	73	18~20	78	80~85	17~23

表3 PMDの呼吸・循環機能測定値とその標準値

病型	年齢	例数	最高血圧 mmHg	最低血圧 mmHg	脈圧 mmHg
D	8~9	46	94~101	58~65	33~40
D	10~11	78	99~105	61~67	34~41
D	12~13	87	100~107	62~69	35~41
D	14~15	82	103~111	64~72	36~43
D	16~17	76	102~111	64~73	34~42
D	18~21	116	101~107	66~73	32~37
D	22才以上	64	103~112	67~75	33~40
Lg女	20~50	33	103~122	66~79	34~45
Lg男	20~50	80	107~117	69~77	36~43

表4 PMDの呼吸・循環機能測定値とその標準値

病型	年齢	例数	心拍数 /分	肺活量 ml	ティフノー %
D	8~9	46	83~90	850~1200	73~100
D	10~11	75	86~93	1100~1400	69~92
D	12~13	85	83~88	1200~1600	66~87
D	14~15	80	82~89	1100~1500	82~92
D	16~17	74	83~91	1000~1400	75~91
D	18~21	117	85~92	800~1200	79~94
D	22才以上	63	81~91	800~1200	77~97
Lg女	20~50	33	71~80	1300~2000	79~96
Lg男	20~50	78	75~82	1700~2400	86~93

表5 PMDの呼吸・循環機能測定値とその標準値

病型	年齢	例数	呼吸数 /分	1秒量 ml	合併症 %
D	8~9	33	21~25	700~1200	10
D	10~11	55	20~25	800~1200	10
D	12~13	68	20~23	900~1400	10
D	14~15	70	20~26	900~1400	20
D	16~17	70	20~24	800~1300	30
D	18~21	95	20~23	600~1200	30
D	22才以上	55	20~23	700~1100	20
Lg女	20~50	28	18~22	900~1800	20
Lg男	20~50	58	18~20	1300~2000	30

表6 PMDの血液性状の標準値

病型	年齢	例数	血色素量 g/dl	総たん白 g/dl	CPK mU/ml
D	8~9	46	13~14	6.6~7.0	1250~3200
D	10~11	77	13~14	6.5~6.9	1100~2150
D	12~13	87	13~14	6.6~6.9	850~1500
D	14~15	81	13~14	6.5~6.9	550~1000
D	16~17	75	14~15	6.5~6.9	500~1000
D	18~21	113	14~15	6.6~6.8	350~550
D	22才以上	60	13~14	6.5~6.9	150~300
Lg女	20~50	33	12~13	6.1~6.6	50~300
Lg男	20~50	74	14~15	6.5~6.9	100~450

表7 PMDの握力と障害度の標準値

病型	年齢	例数	握力 kg	体重当り %	障害度
D	8~9	38	3.3~6.2	15~28	3~4
D	10~11	59	2.9~4.9	11~18	4~5
D	12~13	60	2.6~3.9	7~11	6~7
D	14~15	46	2.1~3.4	6~10	6~7
D	16~17	42	1.5~3.0	4~9	7
D	18~21	60	1.7~2.8	5~8	7~8
D	22才以上	33	0.9~1.9	2~5	7~8
Lg女	20~50	16	1.4~1.1	3~25	5~7
Lg男	20~50	45	4.2~1.1	9~24	5~7

表8 PMDの形態から見た臨界値

病型	年齢	体重 kg	ローレル指数	上腕囲 cm	皮脂厚 mm
D	8~9	17 kg 以下			3 mm 以下
D	10~11	18 kg 以下	80 以下	13 cm 以下	3 mm 以下
D	12~13	20 kg 以下	70 以下	13 cm 以下	4 mm 以下
D	14~15	22 kg 以下	60 以下	13 cm 以下	4 mm 以下
D	16~17	22 kg 以下	60 以下	12 cm 以下	4 mm 以下
D	18~21	22 kg 以下	55 以下	12 cm 以下	4 mm 以下
Lg女	20~50	35 kg 以下	90 以下	18 cm 以下	10 mm 以下
Lg男	20~50	55 kg 以上	160 以上		50 mm 以上
Lg男	20~50	30 kg 以下	75 以下	15 cm 以下	5 mm 以下

表9 PMDの心肺機能と障害度の臨界値

病型	年齢	心拍数/分	肺活量 ml	握力 kg	障害度
D	8~9				
D	10~11		600ml 以下		
D	12~13		700ml 以下		
D	14~15	105 拍以上	500ml 以下		
D	16~17	110 拍以上	500ml 以下	1 kg 以下	8 以上
D	18~21	110 拍以上	400ml 以下	1 kg 以下	8 以上
Lg女	20~50		800ml 以下		
Lg男	20~50	90 拍以上	800ml 以下		

PMD患者の肥満、るいそう者の体力

弘前大学

木村 恒

本症患者のうちとくにD型患者に肥満・るいそう者が多いことは、昭和五十年度に報告した。そこで今回は再び本症の肥満とるいそう者の発生頻度を全国的規模で調査し、合わせて両者の弊害について、心肺機能、筋力、障害度、栄養状態、寿命等を指標に統計学的検討を加えたので報告する。

〔方 法〕

全国PMD施設の協力を得て、Lg125例、D型568例について、体重、ローレル指数、皮下脂肪厚を指標として、肥満者、るいそう者の発生頻度を調べ、昭和50年度の肥そう発生頻度と比較検討した。さらに各々肥満者とるいそう者の心拍数、肺活量、握力、障害度、Hb、血清たん白等について、本症患者の病型別、年齢別標準値と比較し、弊害の程度を推定した。

〔結 果〕

1. 肥満、るいそうの発生頻度の推移

本症患者の年齢別体重、ローレル指数、皮下脂肪厚の間には各々有意な相関関係が認められるが、身長測定は脊柱側彎や下肢の変形による測定誤差が大きいこと、皮下脂肪厚は測定された例数が少ないので肥そうの判定標準を年齢別平均体重とした。(進行性筋ジストロフィー食餌基準、昭和53年) 肥そうの判定は年齢別標準体重の20%増し以上を肥満、さらに40%増以上を高度肥満とした。るいそうは年齢別標準体重の-20%以下、そして高度るいそうは-40%以下で判定した。

昭和50年頃のD型患者468例について調べた肥そう者の発生頻度は、図1に示したように大半の患者が歩行不能に陥る12才頃より著しく増加し、

図1 PMDの肥満者率とるいそう者率(昭和50年)

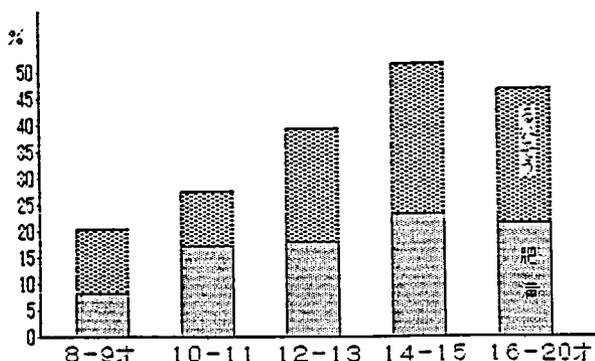
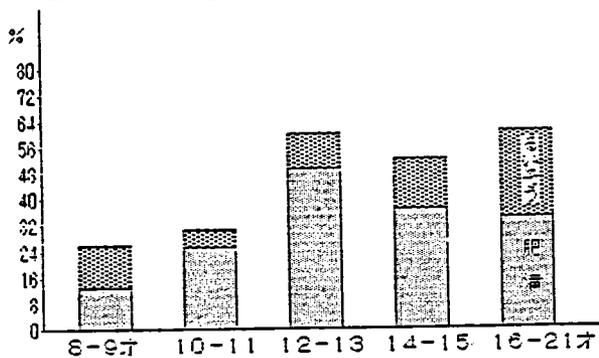


図2 PMDの肥満者率とるいそう者率(昭和58年)



平均すると肥満者17.5%、るいそう者19.7%といずれも高率であった。ところが昭和58年度の調査では(図2)肥満者がさらに増え平均31.7%の高率となり、るいそう者は14.4%と減少している。とくに12~13才に肥満者が著しく多い。(図3)この事は平均10才前後で入院し、その後病院給食でカロリー摂取量が増えて肥満者が増加したものと考えられる。一方昭和50年と昭和58年のるいそう者率を比較する(図4・5)と10才より15才までは明らかに後者が減少し給食改善の効果が現われている。ところが16~20才ではるいそう者率に差が認められない。このことは比較的重症者の多くなる20才前後のいわゆる末期の栄養補給が改善されていないことを意味し、今後の重要な研究課題であろう。とくに比較的年長者の高度るいそう者をなくする努力が必要と考える。

2. 肥満とるいそうの体力

本症D型の肥満とるいそうの弊害を心肺機能、筋力、障害度を指標に検討してみた。その結果は図6~図8に示した。図は年齢8~9才◇、10~11才□、12~13才△、14~15才⊗、16~20才①を表わしている。まず握力は、るいそう者が平均2kgであるのに対し、肥満者は平均3kgと優れている。肺活量は前者が700mlと著しく低いのに後者は平均1500mlと明らかに高値を示した。(図6・7・8) 障害度についても同様に肥満している方が障害度が平均で1段階軽症であった。LgについてもD型患者とほぼ同様肥満の方が肺機能、筋力共に優れていた。(図9・10)

図3 PMDの肥満者率

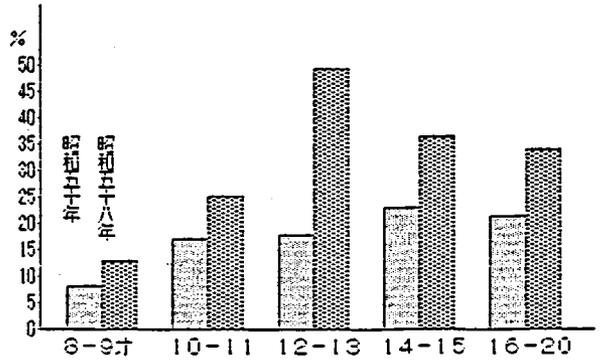


図4 PMDのるいそう者率

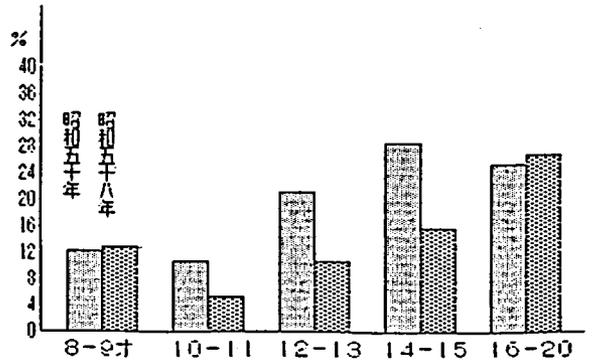
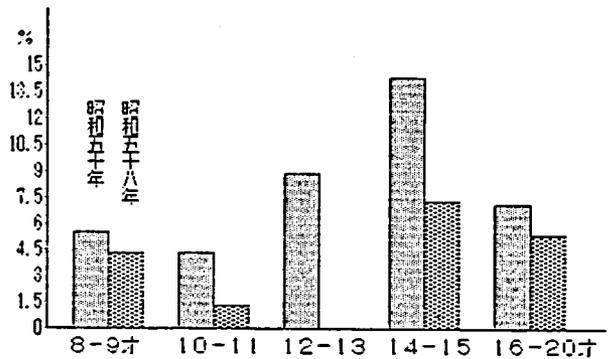


図5 PMDの高度るいそう者率

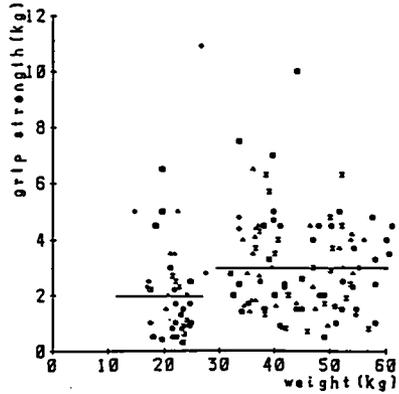


{ま と め}

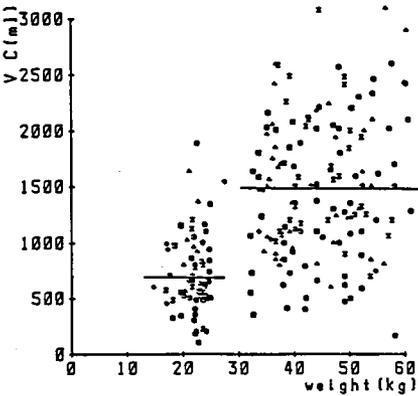
全国PMD施設の協力を得て、Lg型125例、D型568例について肥満、るいそうの発生頻度を調べ、昭和50年度の肥そう発生頻度と比較し、さらに肥そうの弊害について検討したところ大要下記のような結果が得られた。

1) 昭和50年度に比べて同58年度の調査結果は、肥満者が増加し、るいそう者が明らかに減少している。とくに12~13才の高度るいそう者はいなくなった。これは昭和53年度に作成したPMDの食餌基準を基に十分なカロリー補給がされている成果であろう。

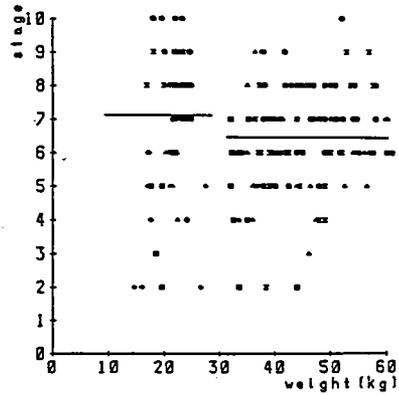
6 obe. and ema. (D)



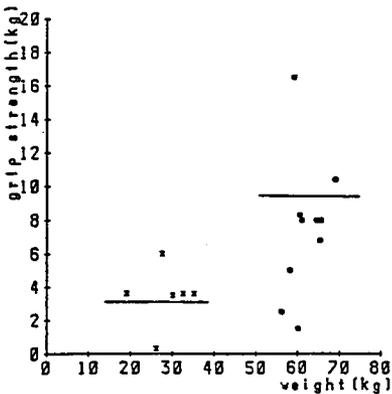
7 obe. and ema. (D)



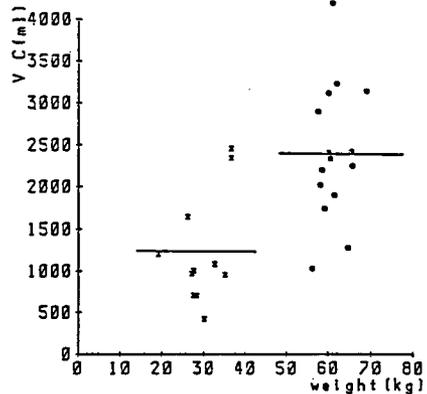
8 obe. and ema. (D)



9 obe. and ema. (lg)



10 obe. and ema. (lg)



2) D型患者は、肥満、るいそうともに12~13才頃より増加するが、両者の弊害を検討したところるいそう者は、心肺機能、筋力、障害度等が明らかに劣っているのに対して、肥満者の方は、上記体力が優れていた。Lg型もD型とほぼ同様な結果が得られた。

3) 以上より本症では肥満している位の方が体力が優れていることが明らかになったが、さらに長期間の体重変化をコホート分析し、詳細な検討を続けたい。

PMD重症患者の体格、体力

弘前大学

木村 恒

D型患者の平均寿命は、昭和40年前半に約16才であったのが昭和50年後半には約20才まで延びたことを昭和58年度に報告した。

この著しい寿命の延長は、呼吸器感染症の予防と治療、リハビリテーション、栄養管理等に負うところが大きであろうと考える。

そこでさらに本症患者の体力を維持し、寿命を延ばす栄養条件を探るのに重症患者の体格、体力の関係及び生活環境と寿命の関係を検討したので報告する。

〔方法〕

昭和40年~49年及び昭和50年~58年におけるD型患者の死亡時一ヶ月前の体重、肺活量、障害度、寿命等との関係を昭和40年代96例、昭和50年代262例さらに生存者で22才以上のD型患者63例を加えて統計的検討を試みた。ついで死因、合併症、入院時年令と寿命との関係について検索した。

〔結果〕

1. 死因及び重症者の体格、体力

本症D型患者の平均寿命は、昭和40年頃に比べて4年も延びた。この著しい寿命の延長は、リハビリテーション、合併症の予防と治療、栄養に負うところが大きであろう。本症の主たる死因は呼吸不全、心不全、呼吸器感染症である。これら死因についても寿命の延長に伴い著しい変化が認められた。即ち呼吸不全が明らかに増加し、感染症が著しく減少して来た。(表1)そして死因と死亡年令との関係をみると、感染症で若死する傾向が認められる。ところ

が感染症は4.5%と激減しているの、これからさらに患者の寿命を延ばすには、心肺機能管理を中心に、リハビリ

表1 死因と死亡年令

平均死亡年令	心不全	呼吸不全	感染症
19~20	17~20	20~21	14~21

表2 D型重症者の体格、体力

身長 cm	体重 kg	肺活量 ml	障害度	CPK
148~153	26~29	430~560	8	140~210

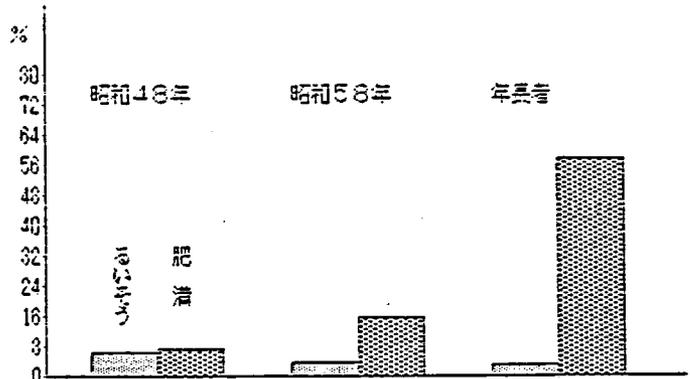
表、 D型年長者の体格、体力

身長 cm	体重 kg	肺活量 ml	障害度	CPK
154~161	35~44	800~1200	7~8	160~320

と栄養に掛かってこよう。そこで重症者の栄養状態を体格、体力の面から検討した結果が表2である。重症者の体格、体力は、死亡時1ヶ月前の測定値の平均値±3×標準誤差(99.7%の信頼度)を示し、年長者の体格、体力は、現在生存中の22才以上のD型患者の各平均値±3×標準誤差である。

年長者の方が明らかに身長、体重、肺活量が優れていた。さらに年長者と死亡1ヶ月前の肥そう度を検討してみると、年長者が明らかに肥満者率が高く、るいそう者率が低い。(図1)これらのことからD型患者は、栄養状態が良く、しかも肥満している位の方が心肺機能の低下も少なく、長生きしていることが明らかとなった。

図1 D型重症者のるいそう者率と肥満者率



2. 死亡年令と関係する因子

重症患者の体格、体力と死亡年令との関係を検討してみた。体重と死亡年令の間には有意な正の相関関係が認められる。そしてこの(図2)回帰直線より求めた平均寿命20才の体重は、27.5kgとなり、表2に示した平均体重26~29kgの範囲内にある。したがって重症末期においてもこの平均体重か、それ以上の体重を維持するようカロリーを補給するのが適当と考えられる。

次に死亡年令と身長の間にも図3に示したように有意な正の相関関係が認められ、さらに身長と体重の間にも有意な正の相関関係があった。(図4) このことは思春期発育期の栄養、とくにたん白質とカロリーが十分で体格のよい患者の方が平均して長生きしていると言えよう。

そこで体重と肺活量の間を調べたところ図5に示したように有意な正の相関関係が認められた。このように重症患者においても体重の重い患者の方が肺活量が大きく、心肺機能低下がより少ないことが推定される。ところが死亡年令と肺活量の間には、負の相関関係が成立している。(図6) これは心肺機能管理が寿命に深くかかわっていることの現われであろう。この回帰直線の方程式に最近の平均寿命を代入すると493mlとなり、死亡時1ヶ月前の平均肺活量430~560mlのほぼ中間値となる。したがってとくに重症末期、平均的に肺活量500ml前後に低下した状態の管理とレスピレーター装置等により、さらに寿命が延長出来る可能性は残されていよう。しかしそれ以前に栄養管理とリハビリにより心肺機能低下を遅らす努力が必要であろう。

図2 死亡年齢と体重の相関関係

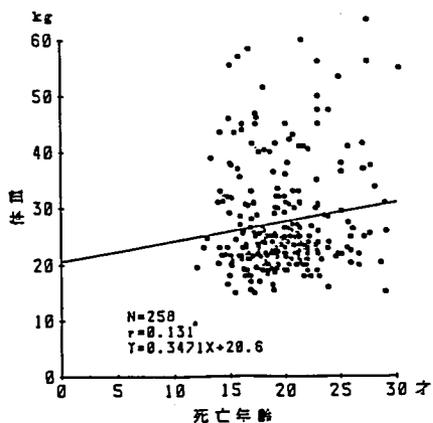


図3 死亡年齢と身長との相関関係

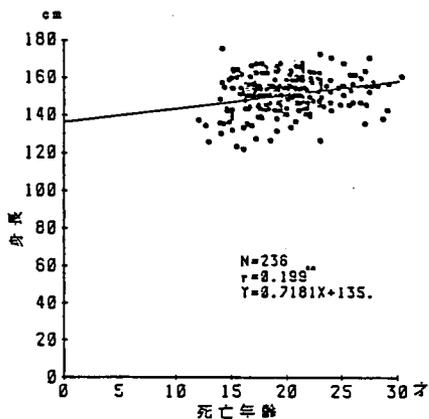


図4 体重と身長との相関関係

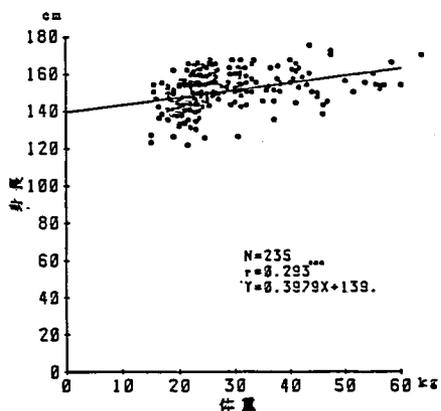


図5 体重と肺活量との相関関係

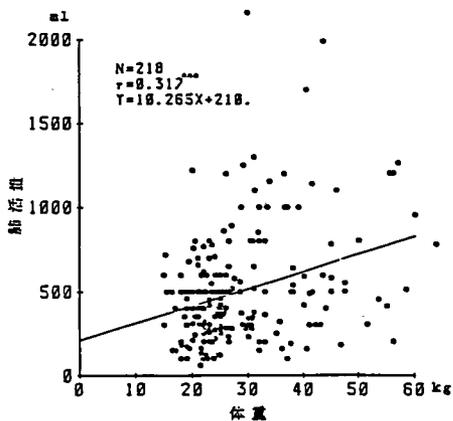


図6 死亡年齢と肺活量との相関関係

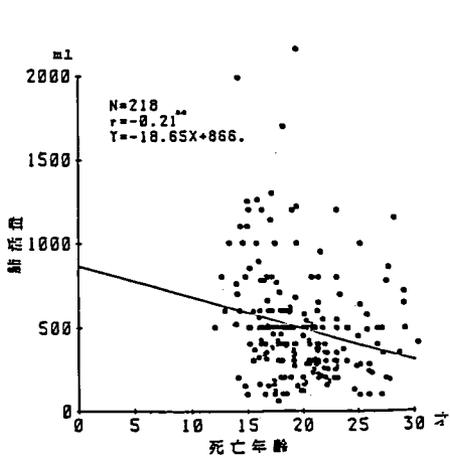
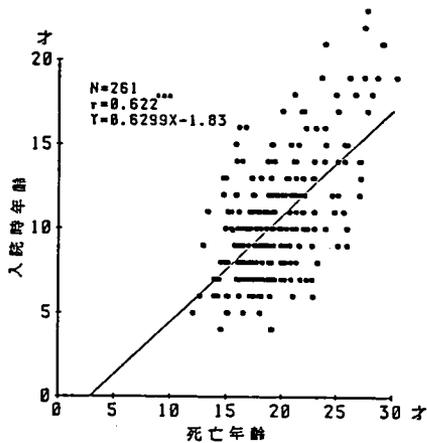


図7 死亡年齢と入院時年齢との相関関係



最後に死亡年令と入院時年令を調べたところ、0.1%の危険率で高い有意な正の相関関係(図7)が認められ、 $y=0.63x-1.83$ (y =入院時年令、 x =死亡年令)なる回帰直線が得られた。この式から推定すると平均的入院時の年令は10.8才であり、入院時の年令が高い程長生きしていることになる。したがってこの結果からのみで考えると在宅療養を出来るだけ長く続け15~16才で入院するのが長生き出来る可能性が高くなると言える。たしかに入院時の病状もその後の入院療養、さらに寿命にまで影響及ぼすであろう。しかし10才前後で入院し、生活習慣が全く異った状況におかれ、精神的ストレス状態を平均10年間も続けるのは問題があると考えられる。今後在宅療養、入院療養の適切な時期について検討する必要がある。

[ま と め]

D型で重症末期の体格、体力など入院時年令と寿命の関係を検討し大要次のような結果を得た。

- 1) 22才以上長生きしている患者の方が、平均20才で死亡した患者に比べて、身長、体重、肺活量等体格、体力が明らかに優れていた。
- 2) 22才以上の年長者の肥満者率が56%と著しく高かった。したがって肥満している方が長生き出来る確率が高いと言える。
- 3) 死亡年令と身長及び体重の各々間に有意な正の相関関係が認められ、発育期の栄養ならびに重症期の栄養をバランスよく十分に与えることにより、患者の寿命延長が可能であることの示唆を得た。
- 4) 重症末期においても体重と肺活量の間有意な正の相関関係が認められた。
- 5) 入院時年令と死亡年令の間に高い有意な正の相関関係が認められ、入院時年令が高い程長生きしている結果が得られた。

[文 献]

- 1) 木村 恒：PMDの寿命と死因、筋ジストロフィー症の療護に関する総合的研究成果報告書、435~440
昭和58年度

波形分析血圧計の筋ジス患者への適用について

弘前大学医学部公衆衛生学講座

木 村 恒

弘前大学医学部衛生

佐々木 直 亮 竹 林 幸 一

仁 平 将 三 上 聖 治

〔はじめに〕

我々はこれまでに客観的表示記録法という新しい血圧測定法を開発し、筋ジス患者についての結果を報告して来たが、今回、デジタルによる血管情報のサンプリングを行ない、取り込みが終了した後に、認識処理を開始し、サンプリングデータすべてを、外部カセットテープレコーダに収録が可能な血圧測定装置を開発し、これまで不整脈、コロトコフ音の出力レベル、その他の影響で聴診法による血圧測定が困難とされていた筋ジス患者について、この装置の適用を試みた結果について報告する。

システムの概要

本装置の概要を図1に示す。本装置は2つのCPUを有しており、第1のCPUは(以後メインプロセッサとする)、実際の血圧測定を実行する。第2のCPUは(以後ペリフェラルプロセッサとする)、メインプロセッサの処理が終了すると、メインプロセッサからすべてのデータを受け取り、外部のカセットテープレコーダに記録、あるいは、カセットテープレコーダに収録されたデータを読み込んで、RS-232Cインターフェイスを通じてマイクロコンピュータに送信する。

メインプロセッサについては、データのサンプリングタイムは2msecで行ない、測定時間が30秒以内で終了するように、CPUがステッピングモーターをコントロールして排気速度を決定する。データのトリガーは、ノイズ、圧脈波に拘らず一定レベル以上の信号が来るとトリガーを開始する。サンプリングされたデータは、負のものについては、0とし正のものについては、255にレベルを分割してメモリに取り込む。取り込みが終了すると、メインプロセッサは、全データの最大値を測定する。もし最大値が一定レベル以上、あるいは、一定レベル以下であれば、メインプロセッサは以後の演算を中止し、ゲインコントローラに感度調整を指示しデジタルディスプレイにエラーメッセージをコード番号で出力し、自動的に感度調整を行なって再加圧を実行する。全データ中の最大値が一定範囲内に取まるとメインプロセッサは最高血圧、最低血圧、脈拍数の演算ルーチンを実行する。この際にも、最高血圧が取り込みの最初に存在するような場合には、メインプロセッサはエラーメッセージをデジタルディスプレイに出力し、加圧レベルをコントロールしてデータの再取り込みを行なう。ゲインコントロールは、8段階に、加圧コントロールは、3段階に設定されている。

血圧値の基本的な認識方法は、一波形中に極大値が二つ以上存在する最初の波形を最高血圧、最後の波形を最低血圧としている。

測定が正常に終了するとメインプロセッサは、ペリフェラルプロセッサに、すべての取込んだデータと、最高血圧認識値、最高血圧認識アドレス、最低血圧認識値、最低血圧認識アドレス、脈拍数、コード番号を送信し、デジタルディスプレイに認識値を表示する。

この装置はまた、A/Dコンバータのほかにアナログ出力端子を二つ有しており、一つは、血管情報のデータを、一つは、圧情報のデータを出力する。これらのデータは、データレコーダに収録することにより、保存、再生が可能であり、直記式電磁オシログラフその他の記録器に転写することにより、我々がこれまで行なって来た客観的表示記録法による血圧測定が可能である。

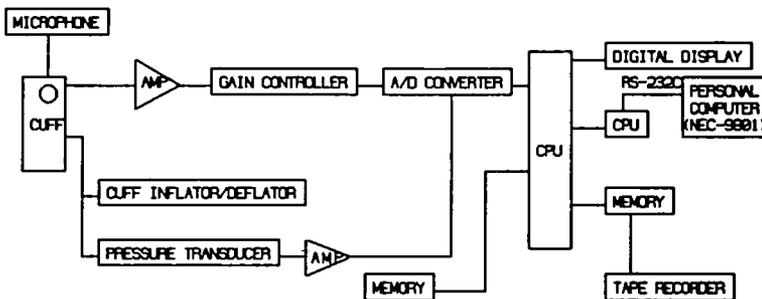
ペリフェラルプロセッサはデバイスセレクトスイッチがCMTになっているときには、メインプロセッサから受け取ったデータを市販のカセットテープレコーダにコード番号、血管情報のデータ、1kmHg ごとの圧力値の認識アドレス、最高血圧認識値、最高血圧認識アドレス、最低血圧認識値、最低血圧認識アドレス、脈拍数を記録する。また、ペリフェラルプロセッサは登録メモリに、最高血圧値、最低血圧値、脈拍数を1000人分登録が可能であり、データの掃き出しは、パーソナルコンピュータのRS-232Cインターフェイスを通じて可能である。

カセットテープレコーダに収録されて持ち帰ったデータは、本装置をRS-232Cインターフェイスを用いてマイクロコンピュータと接続することにより掃き出しが可能である。

本装置のデバイスセレクトスイッチをPCにすることにより、ペリフェラルプロセッサは、RS-232Cインターフェイスによりマイクロコンピュータと送受信が可能となり、マイクロコンピュータの指示によりペリフェラルプロセッサは、カセットテープに収録された該当するコード番号の全データを、メモリに取り込んだ後、マイクロコンピュータに全データを送信する。マイクロコンピュータに取り込まれたデータは、フロッピーディスク等の外部記録装置を用いて記録、保存することにより新たな分析あるいは、統計処理が可能であり、また、X-Yプロッターを用いて、本装置でサンプリングした、血管情報、圧情報、認識点を作図することにより、データの視覚による確認が可能である。

図1 本装置のブロック図

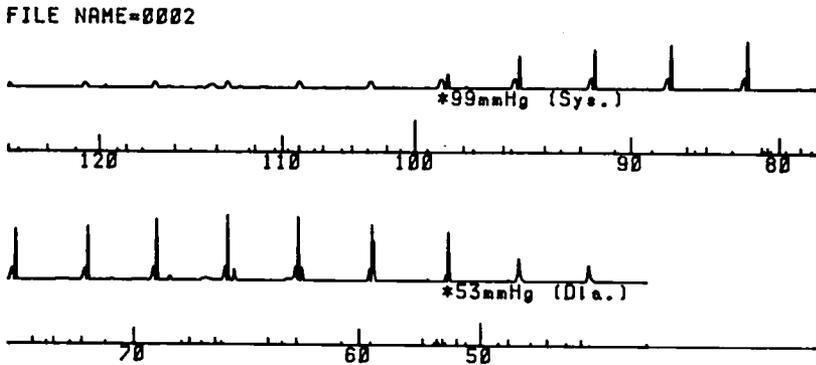
BLOCK DIAGRAM OF THE BLOOD PRESSURE MEASUREMENT AND MEMORY SYSTEM



〔結果および考察〕

進行性筋ジストロフィー症患者についての血管情報をマイクロコンピュータに取り込みX-Yプロッターで作図した例が図2であり、*は、認識した場所を示している。

図2 X-Yプロッターで作図した認識点



これを同時にサンプリングしたアナログデータと比較してみると、正の成分については視覚上、差が認められなかった。このことは、これまでの我々の研究から、筋ジス患者のコロトコフ音の周波数レベルが特にD型患者において低いという結果と矛盾せず、サンプリングタイムを変更する必要がないものと考えられる。また、これまでの結果からコロトコフ音の出力レベルが筋ジス患者において低いことは、ゲインコントローラで、不整脈の対処は、ソフトウェアで可能である。

本装置でサンプリングしたデータをマイクロコンピュータに転送することにより、個々の血管情報をG P-IBその他のインターフェースを通じてウェーブフォームアナライザ、スペクトラムアナライザ、その他の機器を用いて波形分析が可能となり、本装置は血圧測定についての有力な情報を提供するものと考えられる。

筋ジストロフィー症の体質素因に関する研究

愛媛大学医学部整形外科学教室

野 島 元 雄

宮崎医大・衛生学

濱 田 稔

愛媛大・医・衛生学

黒 河 佳 香 渡 辺 孟

愛媛大・医・生化学第2

澄 田 道 博 奥 田 拓 道

愛媛県立衛生研究所

屋 敏 伸 治 宮 岡 信 恵

高 見 俊 才 井 上 博 雄

〔研究目的〕

最近、種々の疾患に対する個体の感受性や外来抗原に対する免疫応答の調節に密接な関係をもつ細胞膜抗原群としての、Human Leukocyte Antigen (HLA)の意義が明確にされつつある¹⁾。本研究は、遺伝性疾患である進行性筋ジストロフィー症(PMD)において、特有のHLAタイプが存在するか否かを調べて、互いに異なる染色体上に存在するが、同症の発病遺伝子とHLA遺伝子との間に何らかの関連性があるかどうかを検討すること、また同症診断のための体質素因上の指標を得ることを目的とする。

同目的で今回、PMDを含めた進行性の筋萎縮症患者およびその家族についてHLAタイピングの調査研究を行ない、少数例の結果ではあるがPMDに多く出現するHLAタイプを認めたので報告する。

〔材料および方法〕

筋萎縮症患者およびその家族より得られた末梢血10~20ml(血液1mlあたりノボ・ヘパリン約100単位添加)を、Ficoll-Conray液[9%Ficoll40(Pharmacia)+33.4%Conray(第一製薬)、混合比96:40(%/v)、比重1.077~1.088、PH7.2]に重層して400×gで30分間遠心分離を行い、リンパ球層を採取した。これらのリンパ球はさらにナイロン・ウール(和光純薬)で作製したカラム(直径5mm×高さ15cm)によりT-リンパ球とB-リンパ球に分離し、T-リンパ球はSD抗原(serologically defined antigens)であるHLA-A, B, Cのタイピング用に、B-リンパ球は同じくSD抗原であるHLA-DRのタイピング用に、それぞれ2~3×10⁶ cells/ml、5×10⁶ cells/mlの5%Fetal Calf serum-RPMI 1640(GIBCO)浮遊液として調製した。HLAタイプの判定は、リンパ球細胞毒反応を利用したTerasaki法²⁾によった。すなわち、各タイプ別抗HLA抗体を入れたHLAタイピング用プレート(Falcon)のwell中に、上記のリンパ球浮遊液を1μlずつ分注し、続いてT-リンパ球では室温で30分間、B-リンパ球では37°Cで60分間インキュベートしたのち、ウサギ補体(ベリタス)を5μlずつ添加した。これをT-リンパ球では室温で60分間、B-リンパ球では室温で120分間インキュベートしたの

ち、5%エオジン・イエロー試薬(和光純薬)を2 μ lずつ添加して5分間染色し、35%中性ホルマリン8 μ lで固定した。これらのプレートを最終的に位相差顕微鏡下で観察して各wellの死細胞/総細胞比を調べ、その結果にもとづいて、各HLAタイプを判定した。

各HLAタイプの出現頻度の計算は、PMD患者群と、それ以外の筋萎縮症の2群に分けて行なった。また兄弟が含まれる場合には兄の1例のみを選んで互いに血縁関係に無い例のみについて集計した。正常コントロール群に関しては、愛媛県住民145名についての愛媛県立衛生研究所の成績³⁾を引用した。

また、患者家族についてタイピングを行なった例では、その結果から同一の染色体上の1組のHLA遺伝子であるハプロタイプを決定した。正常者のハプロタイプ別出現頻度は第8回HLAワークショップ⁴⁾における報告結果を用いた。

〔結 果〕

愛媛県下のPMD患者12名：甲群(表1参照)、PMD以外の筋萎縮症患者9名：乙群(表2参照)および甲、乙両群の家族18名につき、HLA-A,B,C,DRタイプを調査した。また、甲、乙両群のHLA各タイプ出現頻度の集計結果は、まとめて表3に示した。なお、甲群は表1に示す通り、便宜的にDuchenne型PMD 5名(うち兄弟2名)、Becker型PMD 2名(兄弟)、Limb-girdle(L-G)型PMD 5名(うち兄弟2名)を含む一群とし、また乙群は、表2に示す通り、上記病型を除くSpinal progressive muscular atrophy (SPMA) 4名、Kugelberg-Welander病(K-W) 4名(うち兄弟2名)、Charcot-Marie-Tooth病(C-M-T) 1名の一群としてまとめてみた。

表3に示すように、甲群において、正常と比較すると多く出現したHLAタイプとしてはBW35, CW3, MT3があげられ、9名中それぞれ4名、6名、7名であった。また乙群において、正常と比較すると多く出現したHLAタイプとしてBW61, CW, MT3があげられ、8名中それぞれ5名、6名、7名であった。

表1

HLA Types in Patients with Progressive Muscular Dystrophy

Name	Age	Sex	Dystrophy Type	HLA Types			
				A	B	C	DR
K.N.	17	♂	D	Aw24Aw33,	Bw44Bw52,	—, —,	DR2DRw9 (MT1,MT3)
M.S.	16	♂	D	A 2 Aw31,	Bw51Bw61,	Cw1Cw3,	DR2DRw9 (MT1,MT3)
H.K.	20	♂	D	Aw24Aw24,	B 7 Bw35,	Cw3Cw7,	DR1DR4 (MT1,MT3)
M.H.	17	♂	D	Aw24Aw33,	Bw44Bw52,	— —	
H.H.	16	♂	D	Aw24Aw33,	Bw44Bw52,	—, —,	DR2DRw9 (MT1,MT3)
Y.K.	30	♂	B	A 26Aw31,	Bw35 —,	Cw3 —,	DRw8 — (MT2, —)
N.K.	26	♂	B	A 26 —,	Bw35Bw62,	Cw3 —,	DR1DRw8 (MT1,MT2)
K.K.	53	♂	L-G	Aw24A26,	Bw39 —,	Cw3Cw7,	DR4 — (MT3 —)
E.Y.	34	♂	L-G	A 2 A 2,	Bw35Bw35,	Cw3Cw3,	DR4DRw8 (MT2,MT3)
U.Y.	22	♂	L-G	A 2 —,	Bw35 —,	Cw3 —,	DRw8DRw8 (MT2 —)
T.O.	41	♀	L-G	A 2 —,	Bw35Bw35,	Cw3 —,	DRw9 — (MT3 —)
E.T.	47	♀	L-G	Aw24 —,	Bw52 —,	— —,	DR2 — (MT1 —)

([.....brother)

D : Duchenne type, B : Becker type
L-G : Limb-girdle type

表 2

HLA Types in Patients with Other Muscular Atrophy Diseases

Name	Age	Sex	Disease	HLA Types			
				A	B	C	DR
M. S.	38	♀	SPMA	Aw24Aw31,	Bw51Bw61,	Cw3—,	DRw9— (MT3—)
I. M.	53	♀	SPMA	Aw24Aw33,	B 7 Bw44,	Cw7—,	DR1DRw8 (MT1,MT2)
H. D.	32	♀	SPMA	Aw24Aw31,	Bw35Bw60,	Cw3—,	DRw9— (MT3—)
Y. Y.	67	♂	SPMA	A 26 —,	Bw61Bw62,	Cw3—,	DRw9— (MT3—)
K. I.	26	♂	K-W	A 26 —,	Bw61—,	Cw3—,	DRw9— (MT3—)
Y. Y.	69	♂	K-W	Aw24 —,	B13 Bw61,	Cw1—,	DRw9— (MT3—)
N. M.	40	♀	K-W	Aw24Aw33,	B39 —,	Cw3Cw7,	DR4DRw8 (MT2,MT3)
A. M.	37	♀	K-W	A 11 Aw31,	Bw62—,	Cw3Cw4,	DR4DRw8 (MT2,MT3)
K. I.	40	♂	C-M-T	A 2 Aw24,	Bw61—,	Cw3—,	DR4DRw8 (MT2,MT3)

(C---brother)

SPMA : Spinal progressive muscular atrophy,
K-W : Kugelberg-Welander disease,
C-M-T : Charcot-Marie-Tooth disease

甲群およびその家族の調査結果に基づいて、
図 1にはDuchenne型PMD 4 家族の家系図と
HLAハプロタイプとを示した。また図2には
Becker型PMD 1 家族、L-G型PMD 1 家族の
家系図とHLAハプロタイプとを示した。患者
のハプロタイプに注目すると、この 6 家族の
6 名(兄弟では兄のみを対象とする)について
は、BW35-CW3-DR4, BW35-DRw8, AW24
-BW52-DR2がそれぞれ 2 名ずつ認められ、正
常者の頻度 (1 万人中、それぞれ344 名、193 名、
918 名) と比較すると、いずれもより多く出現
していた。

〔考 察〕

今回、HLAタイプの出現頻度とPMD疾患
との関係について検討したところ、少数例の
調査結果ではあるが、BW35, CW3, MT3が
正常者より、多く出現していた。このうちCW
3とMT3は表3に示したように、PMD以外の
筋萎縮症患者においても多く認められ、PMD

表 3

HLA Frequency in Patients with Muscular Atrophy and Normal Control

	Dystrophy (PMD) N = 9	Others N = 8	Normal Control In Ehime Prefecture N = 145. () -----%
A Locus Antigens			
A2	3	1	48 (33.1)
A11	0	0	27 (18.6)
Aw24	5	6	88 (60.7)
A26	2	2	35 (24.1)
Aw31	2	2	20 (13.8)
Aw33	2	2	11 (7.6)
B Locus Antigens			
B7	1	1	20 (13.8)
B13	0	1	7 (4.8)
Bw35	4	1	23 (15.9)
Bw39	1	1	6 (4.1)
Bw44	2	1	12 (8.3)
Bw51	1	1	30 (20.7)
Bw52	3	0	38 (26.2)
Bw55	1	0	0 (0.0)
Bw60	0	1	10 (6.9)
Bw61	1	5	35 (24.1)
Bw62	0	1	23 (15.9)
C Locus Antigens			
Cw1	1	1	25 (17.2)
Cw3	6	6	50 (34.5)
Cw4	0	0	12 (8.3)
Cw7	2	2	10 (6.9)
DR Locus Antigens			
DR1	1	1	13 (9.0)
DR2	4	0	51 (35.2)
DR4	3	2	56 (38.6)
DRw8	2	3	54 (37.2)
DRw9	4	5	47 (32.4)
MT1	5	1	84 (57.9)
MT2	2	3	68 (46.9)
MT3	7	7	90 (62.1)

Others : other muscular atrophy diseases

に特異的ではないことが示唆された。

しかしBW35に関しては、表3のようにPMDにより特異的と思われ、両者の関係に興味を持たれるので今後、より多くの症例について確認し検討したい。また、PMD患者6名につきHLAタイプの組み合わせとしてのHLAハプロタイプを調べた結果(図1, 2)、2名にBW35-CW3-DR4などのハプロタイプが共通して認められ、より多く出現する可能性もあるので、今後もPMDにおけるその特異性について調査をすすめたい。

HLAは、第6番染色体短腕上の遺伝子が発現して生じる細胞膜蛋白質であり、従来より、同種抗原として臓器移植の際の組織適合性を表わす指標として理解されてきた。さらに最近では広範囲にわたる疾病別の調査が行なわれるようになり、現在までに種々の疾患と特定のHLAタイプとの相関が明らかとなった。調査された疾患には、様々な感染症も含まれ、それらに対する個体の感受性とHLAとの関連についても検討されている¹⁾。このようなHLAタイピングをさらにPMD患者の療護に役立てるためにも、感染症等の併発症や病勢、進展のはやき等のリスクを予測する指標としてHLAタイピングが有用か否かを、今後検討してゆきたい。

〔参考文献〕

- 1) 太田伸生、笹月健彦:疾患とHLAの相関、臨床免疫, 14, 25~33, (1982)
- 2) Terasaki, P. Land McClelland, J.D.: Microdroplet Assay of Human Serum Cytotoxins. Nature, 204, 998~

図1

HLA Genotypes in Four Families with Duchenne Type PMD

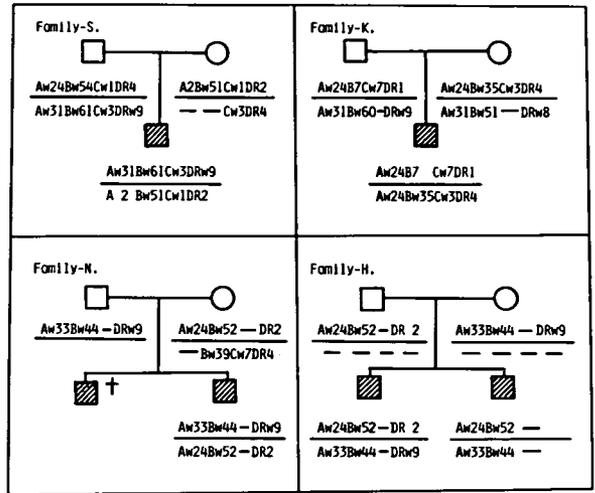
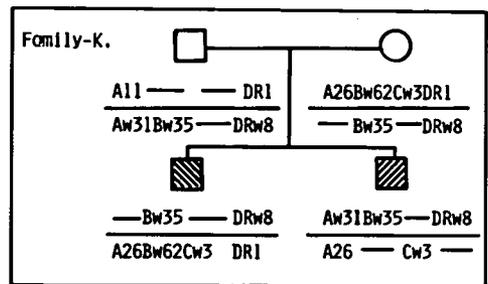


図1: Duchenne型PMD患者の4家系のHLAタイプ。患者(III)のハプロタイプ表示は上に父由来、下に母由来を示す。

図2

HLA Genotypes in One Family with Becker Type PMD



HLA Genotypes in One Family with L-G Type PMD

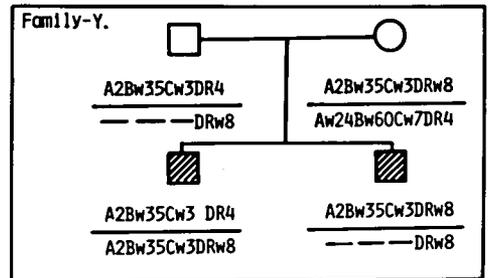


図2: Becker型PMDおよびL-G型PMD患者の各1家系のHLAタイプ。患者(III)のハプロタイプ表示は上に父由来、下に母由来を示す。

1000 (1964)

3) 高見俊才、宮岡信恵、屋敷伸治、井上博雄：HLAを指標とした、ウイルス性肝炎ハイリスクの検索
昭和59年度愛媛県保健衛生研究会雑誌，25～26 (1984)

4) 藤井康彦、十字猛夫、開原成充：第8回ワークショップ・その他・移殖，18(2)，190～203(1984)

PMD患児の呼吸不全に対する栄養対策 —その2—

国立療養所東埼玉病院

儀 武 三 郎

国立療養所東埼玉病院栄養管理室

大 島 久 夫 飯 塚 隆

小 林 由美子 渡 辺 玲 子

矢 島 信 雄

〔はじめに〕

PMD患児の呼吸不全に対する栄養対策その1では、呼吸不全を起こしている患児は、起こしていない患児と比較して、摂取量、摂取栄養量とも低い事がわかりました。

その2では、再度実態調査を行い、栄養としての一つの対策を出しましたので、報告致します。

〔方 法〕

昨年の実態調査では、対象者を呼吸不全を起こしている患児5名、起こしていない患児5名でしたが、今年度は、呼吸不全を起こしている患児34名の実態調査を行いました。

そのうちから、病棟が同じ19名を抽出し、7月17日、18日、19日3日間、実測による摂取量調査を実施しました。今回と昨年の結果を比較し、さらに摂取内容を検討してみました。

〔結果及び考察〕

(表1) 呼吸不全を起こしている患児の実態調査です。年齢別、障害度別、障害度別によるローレル指数、ローレル指数による肥るい度の分類です。るいそう13名38%・普通17名50%・肥満4名12%、るいそう患児は、障害度の高い9度、10度に多くみられます。

(表2) 摂取量調査の結果です。3日間平均給与エネルギー1.826kcal、たん白質69.1g、摂取エネルギー1.020kcal、たん白質38.2g、摂取率は、55.9%になります。

(表3) 食事摂取率を、58年、59年で比較してみました。同じような傾向がみられます。朝食に、低い結果が現われています。3日目が高いのは、パン食です。

(表4) 3日間平均個人別摂取エネルギーです。個人的なばらつきが、目立ちます。

(表5) 摂取率を、主食、副食、間食、牛乳に分けてみました。

3日間平均で、主食44.5%、副食49.3%、牛乳、間食は、17日・19日が乳製品でした。平均95%と高くなっています。

牛乳、及び乳製品は、昨年度の調査をみましても、90%以上が摂取されています。

(表6) 進行性筋ジストロフィー症食事基準より、年齢、体重別による所要量を使って、呼吸不全患児のエネルギー、たん白質所要量を目安として出しました。

エネルギー1,298kcal、たん白質53.6gになります。摂取量からみて、約エネルギー300kcal、たん白質15gが不足しています。

今回は、第1段階として、この不足分を、患児が常に90%以上摂取している牛乳及び乳製品と、チーズ製品を組み合わせた献立で、給与してみる事にしました。

表1

年齢別呼吸不全患児数

年齢	10才~15	16才~20	21才~25	25才以上	計
患児数	8名	11名	13名	2名	34名
	23.5%	32.4%	38.2%	5.9%	100%

障害度別呼吸不全患児数

障害度	6度	7度	8度	9度	10度	計
患児数	2名	3名	8名	6名	15名	34名
	5.9%	8.8%	23.5%	17.6%	44.2%	100%

障害度別によるロ-レル指数

障害度	6度	7度	8度	9度	10度
ロ-レル指数	76~133	70~91	66~136	58~70	50~148
ロ-レル指数平均	105	82	84	65	83

ロ-レル指数による肥満度の分類

障害度	6度	7度	8度	9度	10度
るいそう		1名(29)	1名(29)	6名(17.7)	5名(14.7)
普通	1名(2.9)	2名(5.9)	6名(17.7)		8名(23.5)
肥満	1名(2.9)		1名(2.9)		2名(5.9)

表2

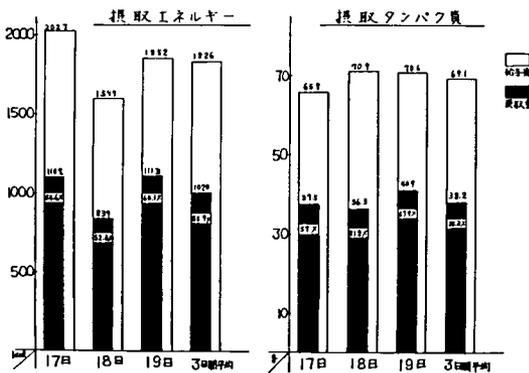


表3

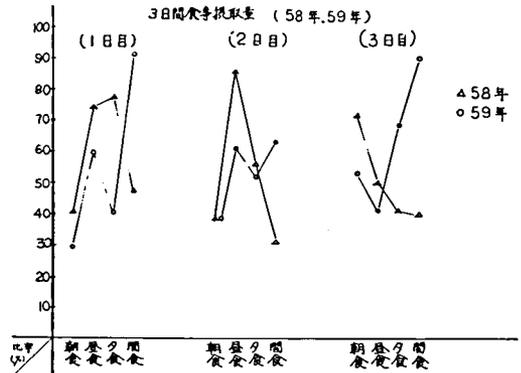


表4

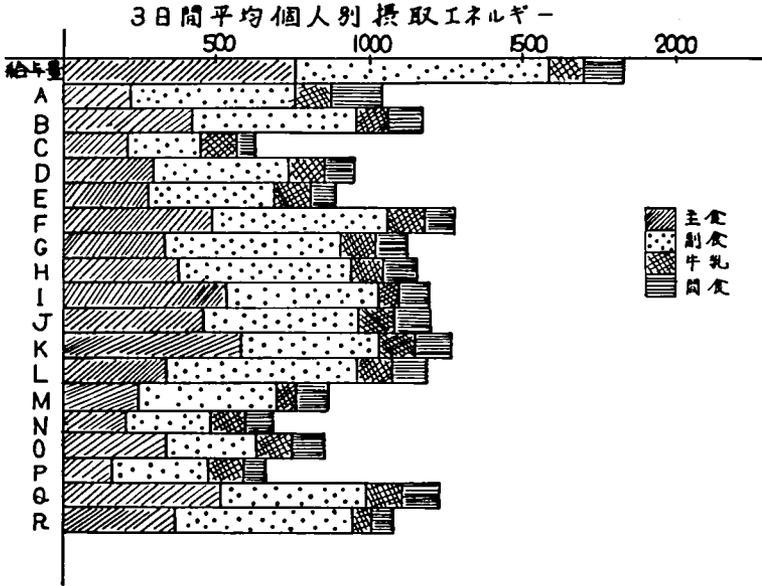
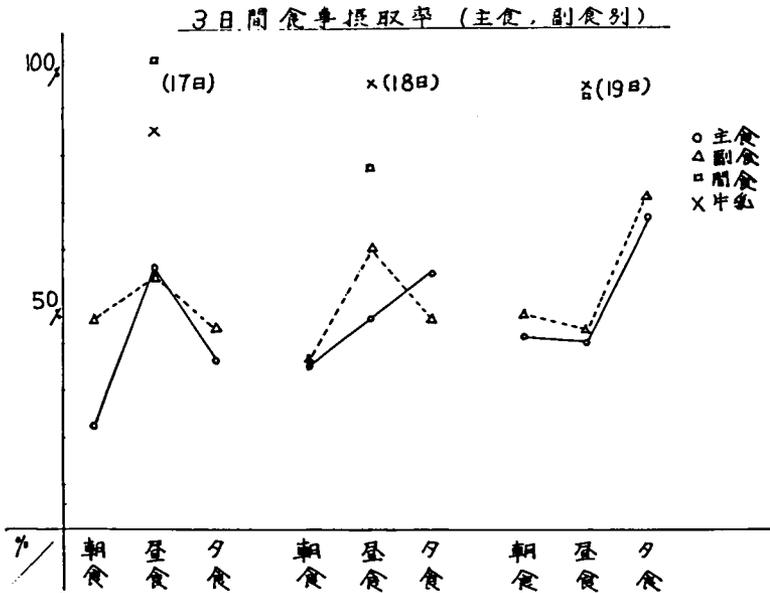


表5



特殊食品も検討しましたが、初めには、毎日の食事で高率に摂取できるものを考慮しました。2回分の献立例です。

チーズダノン、1ヶ45gと少量ですが、エネルギー59kcal、たん白質3gあり、量的にみて患児が無理なく摂取できると思います。献立15種類の平均エネルギー303kcal、たん白質11.6g、脂質11.6g、糖質36.1g

になります。

(表7) 改正前・改正後の献立例です。

呼吸不全患児には、朝食事、倦怠感、無気力感がある為、摂取量が低いので、患児が、完全に覚醒する10時頃、間食として給与する事を、患児、病棟側に説明の上決定致しました。12月から、実施ですので、開始後、摂取状態を調査していきたいと思います。

尚、昨年に続いて今年も、摂取量調査を実施しましたが、昨年同様60%という低い摂取率でした。この為、給与量の見直し、献立の見直しについても取りくんでいます。

表6

年令 (ヶ月)	エネルギー (kcal/kg)	たん白質 (g/kg)
10	61.7	2.57
11	49.5	2.15
12	46.1	2.04
13	47.5	1.84
14	40.7	1.66
15	42.0	1.81
16	39.3	1.75
20	46.2	1.88
21	42.0	1.69
22	39.3	1.66

品名	数量	エネルギー	たん白質	品名	数量	エネルギー	たん白質
チーズダン	45	59	3.0	ヤルトミルク	100	85	3.3
クラッカー	20	100	1.5	牛乳	200	118	5.8
フランクフルト	35	90	4.9	バナナ	20	55	1.5
計		249	9.4	計		258	10.6
ヤルトシリア	125	96	5.7	ヨーグルト	100	119	3.4
牛乳	100	59	2.9	チーズケーキ	3ヶ	72	4.5
クコヤシ (3ヶ)	85	32	3.2	巻寿司 (1ヶ)	173	4.0	
計		240	11.8	計		364	11.9

エネルギー (kcal)	たん白質 (g)
1298	53.6

献立15種類平均値

エネルギー	たん白質
303 kcal	11.6 g
脂質	糖質
11.6 g	36.1 g

表7

改正前

改正後

	7月18日	7月19日
朝食	米=70g みそ汁 ささかまぼこ きんぴらごぼう ひたし	食パン2枚付 牛肉大和煮 野菜ソテー 牛乳
昼食	肉じゃが 冷奴 ひたし 牛乳	ヒリマリ焼 茄子唐辛子炒め ひたし
夕食	あこう鯛粕煮焼 納豆 かぼ甘酢	ポークカレー 盛り合せサラダ 福神漬
18時30分	アリンスメロン ほうもろこし	グレープフルーツ クコヤシ



	〇月〇日	〇月〇日
朝食	米=60g みそ汁 ささかまぼこ きんぴらごぼう ひたし	食パン バター付 牛肉大和煮 野菜ソテー 牛乳
10時	チーズダン クラッカー	ヤルトミルク
昼食	肉じゃが 冷奴 ひたし 牛乳 アリンスメロン	ヒリマリ焼 茄子唐辛子炒め ひたし 牛乳 グレープフルーツ
夕食	あこう鯛粕煮焼 納豆 かぼ甘酢	ポークカレー 盛り合せサラダ 福神漬
18時30分	牛乳 100cc チビアコムン (1ヶ)	牛乳 100cc クコヤシ (3ヶ)



今回の研究目的である、呼吸不全患児の少ない摂取量に対する栄養対策は、いろいろな角度から、今後更に、取りくんでいきたいと思っています。

臨床栄養に関する研究 重症患者のカロリー

国立療養所下志津病院

中野 今治 直江 国雄
小倉 洋子 田中 徳子
村田 真弓

〔目的〕

筋ジストロフィー症の末期になると患者は食事をほとんど摂らず、低栄養の状態となり、病状に悪影響を与える。患者に食事の楽しみを与え、かつ栄養状態を良好に保つ目的で、食事からの栄養摂取量の増強を試みたので報告する。

〔症例〕

(表1) DMD、18才男子、呼吸不全で昭和59年1月9日に死亡。死亡9ヶ月前、午前中ウトウトし始め、食事摂取が著しく減少し、嫌いな料理には手をつけなくなった。翌日より栄養管理を開始した。

〔方法〕

(表2) ①食事は普通食をベースにし、患者の希望する、バナナ、チーズ、パン、牛乳、オムレツ、肉、等本人の嗜好を優先し、摂取量の増加を図った。②低残渣、高カロリー食が望まれるので、MA-7の附加、及びその加工品のプリンやヨーグルトケーキ、パバロア、シャーベット等を試みた。③食べたい時に食べさせるなどの食事時間の工夫をしたので必然的に食事回数が4～7回に増えた。

(図1) 昭和58年3月～59年1月迄の任意の日を抽出して、5日間の摂取量の栄養価計算をした。3月、4月は1,310kcal、充足率87%の値だが、1月には、26.06gあった体重が、4月には24.56gと下降している。5月10日PO₂64.2、PCO₂64.9と交叉した。16日のカンファレンスで栄養管理開始となる。6月、朝食にスライスチーズ1枚(18g)と果物を附加。おやつにマクトンゼリー(100kcal/個)、マクトンクッキー(20kcal/個)を与える。8月、食欲低下で薬と共にMA-7 200ccを飲用し、朝食はい

表1

症 例

- DMD 18才 男子
- 昭和58年4月頃より眠りがちとなり
食事摂取が著しく減少した。
- 翌5月より栄養管理開始
- 昭和59年1月9日呼吸不全にて死亡

らないという日が多くなり、充足率も75%になる。9月、朝食をパン食に変え、牛乳1本を附加、朝食の欠食が40%に下がる。10月、希望食にもかかわらず、偏食が多くなる。11月、昼と夕の欠食が目立ち充足

率も53%にさがる。12月、再び回復している。1月、固形食が少なくなり、6日頃より10時にフルーツゼリーやグレープフルーツを食べると19時頃迄ほとんど食べない。充足率も54%になる。

〔結 果〕

(表3) 栄養管理開始時点からのカロリー摂取の推移は、①5月~10月まではカロリーはほぼ維持できた。②11月に著しく減少した。③ところが12月に再び回復している。

(図2) 3月、MA-7を試しに飲ませる。4月、朝と夕に100ccずつ附加。

5月、朝のみ200ccに増量。6月、1日に500ccの飲用指示がでる。10月、水分摂取が朝にかたよりがちなので、朝は牛乳のみとし、夜間の希望時間にカルピス入MA-7 200ccを飲ませる。11月、MA-7でなく牛乳を飲みたいと言うので1日3本にし、水や茶よりMA-7や牛乳をすすめる。MA-7の飲量が1日当り平均63ccになる。5月の食事管理開始より、MA-7の摂取量と充足率の推移はほぼ平行している。

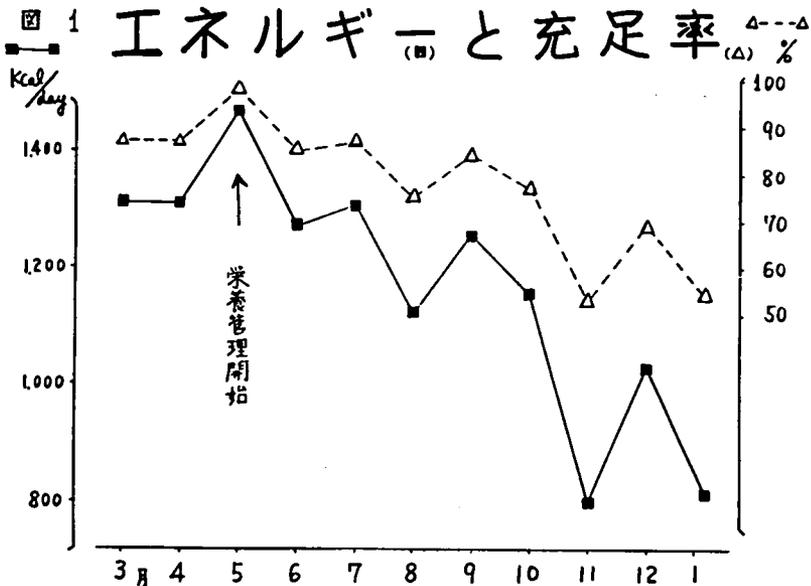
11月のカロリーの低下は、MA-7そのままでは嫌いになり摂取量が減ったことが、大きな要因になっている。12月、MA-7の加工、更に他の食べやすそうな物のレパートリーを増やしたことにより、充足率も69%になる。

表2

方 法

1. 普通食をベースにして、嗜好を優先させた。
2. MA・7附加及びその加工品を試みた。
3. 食事時間の工夫をした。

図1



(表4) 12月にカロリーが回復した理由は、①プリンやヨーグルトケーキ、パバロア、シャーベット等、MA-7の加工品やミロ入牛乳、バナナジュース、チーズケーキ、カスタードケーキ、シュークリーム、おじや食等嗜好のレパートリーを増やした。②食事の時間を本人の希望時間にした。

(図3) 高さは各月の各時間帯における食事回数を現している。朝食の食事時間は、9時~10時へとずれこみがみられるが、5月~10月迄ほぼ一定の時間に食事がとられている。11月食事

時間が、昼、夕ともにずれこんでいるが、この程度の変更では、カロリー摂取の上昇にはつながらない。12月食事の時間帯にバラツキが大きくなる。食べたい時間に食べさせる努力がベッドサイドでなされていた。

検査値は、11月、総蛋白が正常値以下になり、低蛋白血症から浮腫が現れる。尿量は平均604ccと乏尿傾向を示し、尿素窒素、尿酸が上昇している。

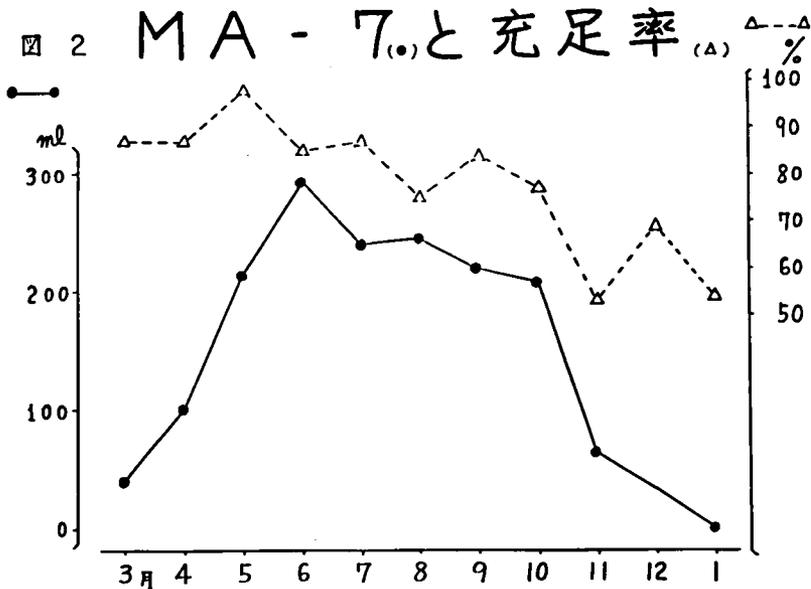
表3

結 果

栄養管理開始時からのカロリー摂取の推移

1. 5~10月まではカロリーはほぼ維持できた。
2. 11月に著しく減少した。
3. ところが12月再び回復している。

図2



(表 5) 11月に800kcal、蛋白質27.0gと低い値になったが、死亡2週間前は、1,094kcal、蛋白質44.7gと高い値を示した。低栄養状態になった段階でも嗜好にあわせた食事内容にし、②高栄養流動食(MA-7)やその加工品を附加し、栄養バランスのとれる様に工夫して、③食べたい時に食べさせる努力をすれば、末期でも経口的に高カロリー摂取が可能である。PO₂とPCO₂が交叉してから、点滴をすることもなく8ヶ月迄延命した。食べられなくなってから死亡する迄の経過が早く、栄養がいかに大切かがわかった。1月4日PO₂26.1、PCO₂96.6、9日に死亡した。

表 5

結 論

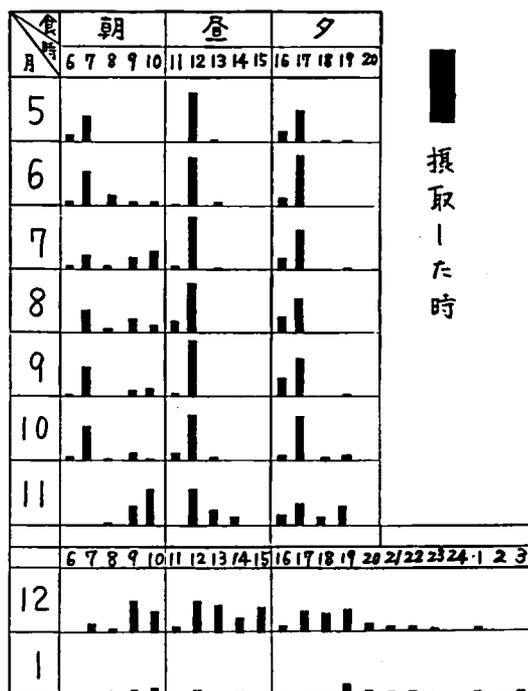
1. 嗜好優先
2. 高栄養流動食(MA-7等)の附加
3. 食事時間の変更

により末期でも経口的に高カロリー一摂取が可能である。

12月にカロリーが回復した理由

1. MA-7の加工品を含めて、嗜好のレパートリーを増やした。
2. 食事の時間を、本人の希望時間にした。

図 3 食事摂取時間帯



PMD患者へのエレメンタルダイエットの長期補足効果

徳島大学医学部

新 山 喜 昭 大 中 政 治
 坂 本 貞 一 真 鍋 祐 之
 岡 田 和 子

〔目 的〕

年長のD型PMD患者では比較的高エネルギー摂取であるに拘らず、その消費が大きいため(BMRの亢進等)エネルギー出納は負傾向になり勝ちで、結果として徐々に体重減少を示す。またたん白質摂取量も健康人並みであるが、血漿遊離アミノ酸とくに分岐鎖アミノ酸濃度は低く、一見低たん白栄養状態の所見を呈している。そこで体重減少を防ぎ、且つ血中遊離アミノ酸を高く維持するため、昨年度アミノ酸製剤(エレンタール)補足実験を行ったが、補足期間が約1ヶ月と短かったので、再度長期の同様実験を行おうと考えた。

〔方 法〕

D型PMD患者(表1、昭和59年7月)について栄養調査を行い、摂取栄養量を明らかにした上で、表2に

表1 被 検 者 の 体 位

例数	年齢	身長	体重
	Y.M	cm	kg
D (6)	22.8 (20.0-25.10)	162.8 ±2.0	32.7 (24.5-42.5)

表2 エ レ ン タ ー ル 組 成

				(100g 当たり)				
エネルギー	アミノ酸	糖質	脂質 (リノール酸)	ミネラル				
				Na	Ca	Fe	Cu	Zn
kcal	g	g	mg	K	Mg	Mn	Zn	
375	16.4	79.4	305	325	198	2.3	0.3	
				273	50	0.4	2.3	

示した組成のエレンタール(味の素(株)製) 20g をゼリーエース(ハウス食品(株)) 20g で固めたものを昭和59年9月17日から12月7日迄の間毎週4日間(月、火、木、金)補足投与した。なお補足エネルギー及びたん白質は夫々151kcal及び4.8gである。

(表3) エレンタール補足前(8月または9月11日)、投与中(10月18日及び11月15日)及び投与直後(12月10日)に採血を行い、遊離アミノ酸濃度を測定すると共に一般血液性状を観察した。

表3 エレンタール補足

	投与量	エネルギー	窒素(N)
	g	kcal	mg
ED	20	75	447
ゼリーエース	20	76	321
		<u>151</u>	<u>768</u>
			(蛋白質4.8g)

〔結果と考察〕

7月のエネルギー及びたん白質摂取量は夫々平均1189kcal (36.8kcal/kg) 及び46g (1.41g/kg)であり、比較的高エネルギー摂取を示した。このような栄養摂取状態にある患者にエレンタール補足を行ったが、これが余分に摂取されているか否かは補足期間中に再度栄養調査を行ってチェックすべきである。しかし昨年と同様実験で補足分は余分に摂取されていることが分かったので、今回はこれを省略した。

エレンタール補足直前の9月、補足中の10月、11月、補足直後の12月の体重(6例平均)は夫々33.2±9.1、32.9±9.0、33.1±9.2、及び33.3±9.6kgであって著変はないが、体重の季節的変動、病状進行の程度その他を考えると補足栄養素が体重に対しどのように影響したかについて早計に結論を出すことはできない。

次に表4に遊離アミノ酸濃度の経時変化を示したが、補足前同様、補足中も殆んど遊離アミノ酸とくに必須アミノ酸濃度は低値であった。なお補足開始後の10月値が全般的にやや高く、また補足開始後の10月値が全般的にやや高く、また補足終了後の12月値が有意に低い結果が得られているが、これがエレンタール投与効果であるか否かは速断できない。

表5に血液性状を挙げたが、これはHb、Ht等異常に低い値を示した1例を除いた5名の平均値である。これらいずれの血中成分値についてもエレンタール補足効果は認められなかった。

以上、体重、血漿遊離アミノ酸あるいはいくつかの血液成分に対し補足効果は著しくなかったが、1回の投与量がこれでは不十分なのか、または長期実験のために投与日を週4日としたことが結果を不明瞭にしているのかは定かでない。

〔ま と め〕

D型PMD患者でみられる体重減少と低アミノ酸血症を防ぐため、エネルギー150kcal、たん白質約5g（エレンタール及びゼリーエース夫々20g）を週4日間、3ヶ月（9月17日～12月7日）にわたり補足投与し、その効果を観察した。

その結果、体重、血漿遊離アミノ酸濃度あるいは血液性状に対し著しい改善効果は示されなかった。しかし補足の有効性についてはこれらパラメーターの季節変化、病状その他を考慮して判定すべきものと思われた。

本研究は国立療養所徳島病院10病棟及び臨床検査室の皆様方の協力を得て行われた。記して謝意を表す。

表4

FREE AMINO ACIDS IN SERUM

No.		Sep.	Oct.	Nov.	Dec.
		6	6	6	6
		(μmole/l)			
EAA	Met	9	15	13	11
	Thr	88	104	97	75
	Val	149	168	142	119
	Ile	35	34	33	30
	Leu	72	90	62	59
	Phe	47	52	37*	29*
	Lys	172	187	157	143
	total	571	650	540	465*
NEAA	Asp	15	9*	8*	9*
	Ser	116	119	109	89*
	Glu	131	67*	70*	60*
	Gly	175	182	173	162
	Ala	343	371	349	332
	Cys	5	4	22*	17*
	Tyr	43	46	38	34
	His	58	57	46*	42*
	Arg	63	58	46*	43*
	total	948	913	862	788*
	Total	1519	1563	1402	1253*

*p<0.05 .

表5

Changes in hematological finding

No.		Aug.	Oct.	Nov.	Dec.
		(5)	(5)	(5)	(5)
Ht	%	44.0	45.1	45.6	45.2
Hb	g/dl	14.3	15.2	14.7	14.7
RBC	10 ⁴ /μl	473	488	490	488
WBC	/μl	5460	5440	6200	6120
				(4)	
T-prot.	g/dl	7.1	7.2		7.3
Albumin	g/dl	4.5	4.9		4.9
A/G		1.8	2.1		2.1
T-cho1.	mg/dl	130	154		143
HDL-cho1.	mg/dl	54	61		51
GOT	K-U	38	30		32
GPT	K-U	35	27		24

成人筋ジストロフィー症のるい瘦患者に対する栄養補給について

国立療養所箱根病院

村上慶郎 清水幸子
 高橋和博 小沢元一
 谷口恭子 奥津良子
 岡崎隆 林英人
 石川和彦

〔目的および方法〕

筋ジストロフィー症患者のるい瘦対策には対症的に種々の方法が行なわれているが、今回私共は経管栄養として使用されているエレンタールの経口的使用を試みた。当院は成人筋ジス患者約70名で平均年齢は43才となっている。その中で体重減少の目立つ患者を研究対象とし、エレンタールと鶏卵を与えたグループと対照グループに分けて、調査前後の体重および血清総蛋白値の変動、血液アミノ酸分析の比較を調査した。

〔結果および考察〕

表1

昭和59年度筋ジス研究対象患者

	氏名	性別	年齢	厚生省障害度数	基礎代謝量 Kcal	所要量 (軽労作) Kcal	食事摂取量		おやつ摂取量	
							熱量 Kcal	たんぱく質 g	熱量 Kcal	たんぱく質 g
エレンタールと鶏卵グループ	浜 ○	男	21	2	809	1190	1302	50.3	470	15.8
	矢 ○	男	27	9	821	1208	1243	61.6	470	15.8
	金 ○	男	46	7	920	1354	1421	65.0	470	15.8
	田 ○	男	61	9	844	1243	1069	44.4	470	15.8
	柴 ○	女	42	6	860	1265	1179	58.1	470	15.8
	対 ○	女	47	7	914	1345	1320	61.6	470	15.8
対照者(病院食のみ)グループ	石 ○	男	20	7	1127	1655	1753	72.2	0	0
	北 ○	男	35	6	1386	2036	1753	72.2	0	0
	福 ○	男	57	5	846	1243	1238	50.7	0	0
	平 ○	女	58	8	1176	1727	1753	72.2	0	0

①エレンタールと鶏卵グループは男性4名女性2名の計6名、年齢は21才～61才で、毎日の食事のほかにおやつとして1日平均熱量470Kカロリー、たんぱく質15.8gをエレンタール入り飲みものと鶏卵を与えた。

②対照グループには病院食のみで、おやつは何も与えなかった。(表1)

(表2) エレンタールを経口的に与えるにはおいしくなければならない為、色々実験をし、カルピス、オレンジカルピス、アップルジュース、オレンジジュース、ミルクココア、ポタージュ等の6種類に1回量エレンタール20gを入れ、全量を180ccとして1日2回の飲用とした。鶏卵は1日1個目玉焼その他に調理して、食事と一緒に与えた。

写真1は実際に給与したものであるが、エレンタール特有のアミノ酸臭もかなりおさえられて、患者には好評だった。

(表3) 体重について調査前と後を比較してみるとエレンタールと鶏卵を与えたグループでは体重増加3名、変動なし2名、減少1名であったが、対照グループでは体重増加1名、変動なし1名、減少2名という結果になった。

(表4) 血清総蛋白値について調査前と後を比較してみると、エレンタールと鶏卵を与えたグループでは数値が上っている人3名、変動なし2名、下がっている人1名であったが、対照グループでは数値が上っている人0、変動なし1名、下がっている人が3名という結果になった。

(表5) は調査前と後の血漿遊離アミノ酸パターンであるが、同じようなパターンになっている。

中でもシスチン(表6)、およびタウリン(表7)の血漿濃度が調査前後で増加の傾向にあった。

シスチン、タウリン共に調査前の値が正常人に比べて低く、エレンタールに充分量含まれているメチオオニンが代謝され、シスチンおよびタウリンになった可能性が示唆される。

(写真2)、(写真3)共に今告の研究対象患者の写真である。

〔ま と め〕

エレンタールを経口的に長期間与えるには患者に対してできるだけ負担にならない様に考慮しなければならない為、患者および病棟看護婦の協力が必要と思われる。

表2

お や つ の 種 類	
1.	カ ル ピ ス (エレンタール入り)
2.	オ レ ン ジ カ ル ピ ス (♪)
3.	ア ッ プ ル ジ ュ ー ス (♪)
4.	オ レ ン ジ ジ ュ ー ス (♪)
5.	ミ ル ク コ コ ア (♪)
6.	ポ タ ー ジ ュ (♪)

備 考

エレンタール1回量20gを入れ全量180ccになるようにして1日に2回飲用。

鶏卵は1日1ヶとした。

写真1



又、血漿遊離アミノ酸パターンにおいては、エレンタールの投与量や期間を、どの様にすれば最も良い結果が得られるかが、今後の研究課題と思われる。

表3

体重について

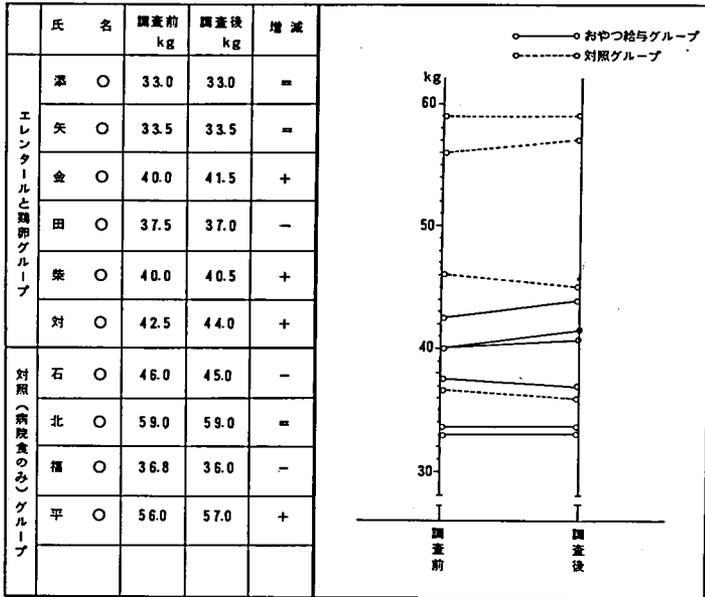


表4

血清総蛋白値 (TP) について

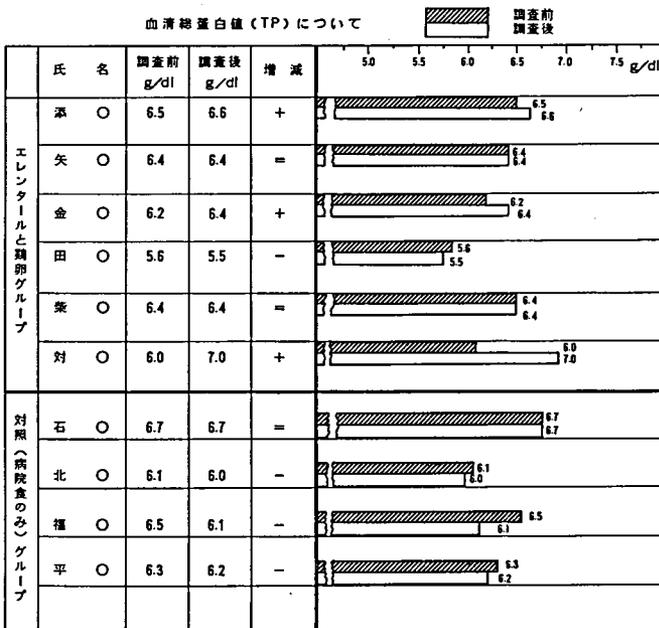


表 5

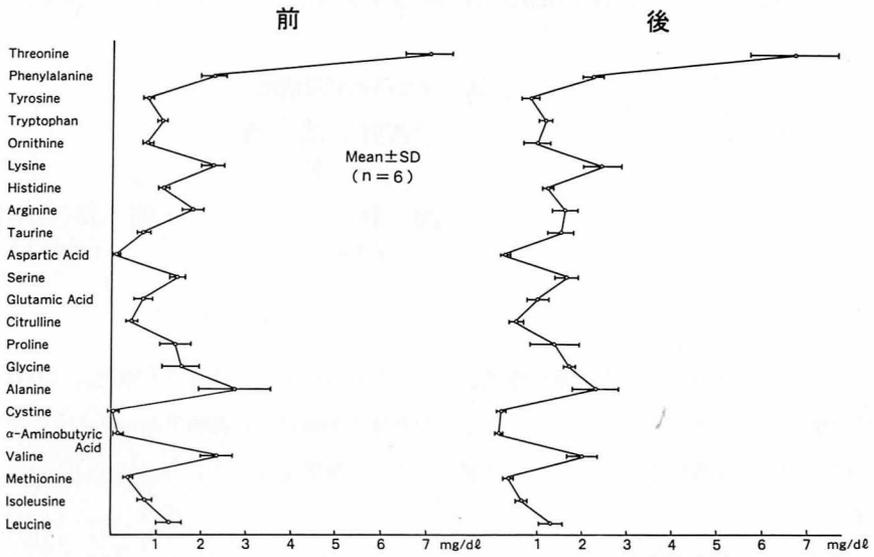


表 6

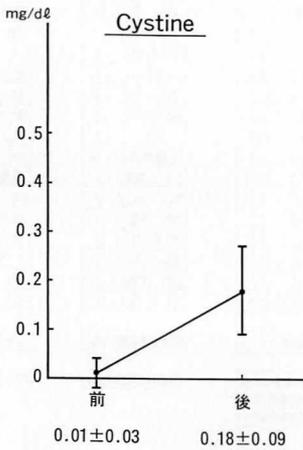


写真 2



表 7

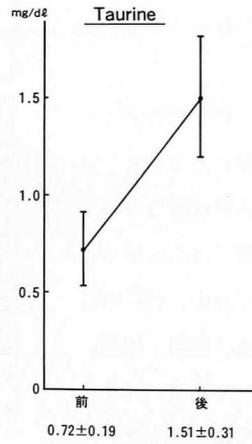


写真 3



共同研究、るい瘦者の臨床栄養学的改善について(15施設)

国立療養所西別府病院

三吉野 産 治
(院 長)

浅 井 和 子
(栄養士)

城 戸 美 津 子
(栄養士)

【目 的】

これまで筋ジストロフィ症における、るい瘦患者に対する栄養改善は、それぞれの施設においていろいろな方法がこころみられた来たが、やせすぎに對しての栄養改善は非常に困難であった。そこで今回筋ジストロフィ患者のるい瘦に対する栄養改善を目的に、15施設が協力して研究を行った。

【方 法】

最初にるい瘦患者の実態を知るために、昭和59年9月アンケート調査を行った

1. るい瘦患者の最近の体重の推移について

2. るい瘦患者に対しこれまで行われた改善の内容にどついで

3. 喫食量及び栄養状態などについて、国立療養所、八雲、岩木、箱根、宇多野、刀根山、兵庫中央、西奈良、原、松江、徳島、川棚、西別府、宮崎東、南九州、沖繩、以上の15施設で調査を行った。

【結果および考察】

15施設の筋ジストロフィ患者は表1のように976名であった。うちD型患者は、558名(57%)、LG型94名(10%)、先天型76名(8%)その他の型が248名であった。

(表2)平均年齢は14才から43才まで、15施設の平均は22才であった。15施設のうち平均年齢14才から16才が8施設あるが、8施設の全体に対するD型患者の割合は70%であり、平均年齢21才から、43才までは7施設であるがD型患者の割合は40%である。やはり平均年齢の低い施設の方がD型患者のしめる率が高いことがわかる。

つぎに患者全体である976名に対して、るい瘦—20%以上の患者は(表3)のように159名(16.3%)であった。これは昭和54年1月の筋ジストロフィ症食餌基準に示されている肥瘦の発生頻度、るい瘦者率17.1%

表1

施設名	患者数	平均年齢
八雲	112	16.3
徳島	91	22
原	90	17
川棚	24	24
刀根山	22	16
南九州	22	21
箱根	71	43
西別府	70	16
岩木	57	22
兵庫中央	56	17
松江	55	31
宇多野	54	16
沖繩	41	30
西奈良	33	16
宮崎東	28	14

筋ジストロフィ患者総数	D型患者数	LG型患者数	先天型患者数	その他患者数
976	558	94	76	248

表2

施設名	患者数	平均年齢
箱根	43	22.2
松江	31	45
沖繩	30	30
徳島	28	46
川棚	24	52
岩木	22	44
南九州	21	55
原	17	69
兵庫中央	17	75
八雲	16	92
刀根山	16	71
西別府	16	54
宇多野	16	69
西奈良	16	64
宮崎東	14	50

976名に対してD型割合	976名に対してLG割合	16才-69才の筋ジストロフィ患者割合	21才-43才の筋ジストロフィ患者割合
57%	10%	70%	40%

表3

施設名	患者数
徳島	24
八雲	21
宇多野	19
刀根山	17
南九州	16
西別府	14
原	12
兵庫中央	10
川棚	9
松江	9
沖繩	7
西奈良	4
岩木	3
箱根	2
宮崎東	2

20%患者数	976名に対して
159	16.3%

表4

施設名	患者数
宇多野	14
徳島	12
八雲	10
刀根山	10
西別府	10
南九州	9
松江	8
川棚	7
兵庫中央	7
沖繩	6
西奈良	2
宮崎東	2
原	1
岩木	1
箱根	0

20%患者数	976名に対して
159	16.3%

とほぼ近い値であった。つぎにるい瘦-25%以上の患者では、(表4)患者全体である976名に対して99名、10.1%であった。そのるい瘦-25%以上の99名のうちD型患者は69名で70%をしめていた。そのるい瘦-25%以上D型患者69名について、施設別の出現率を見てみると(表5)のようであった。施設別出現率の高い順にAからOで表した。(表6)はそれを施設別の患者数にしたものである。患者全体である976名に対しての、るい瘦-25%以上の患者99名の出現率は10.1%であるがD型患者全体である558名に対してのD型患者69名の出現率は12.4%でやはりD型

表5

施設	出現率
A	27%
B	27
C	18
D	17
E	17
F	15
G	13
H	13
I	12
J	9
K	4
L	2
M	0
N	0
O	0

表5(2)

表6

施設	患者数
F	10
B	10
J	7
D	7
E	7
C	7
A	6
H	5
G	5
I	3
L	1
K	1
M	0
N	0
O	0

表6(2)

表6(3)

表6(4)

表7

施設	割合	施設
いる	5施設 10.6%	E G I J L
いない	10施設 12.1%	A B C D F H R M N O

表8

施設	割合	施設
一般食	8施設 16.5%	A B R H G
特別食	2施設 21.0%	B R

表9

施設	割合	施設
いる	5施設 11.2%	C F I J L
いない	10施設 11.8%	A B D G H K M N O

表10

施設	施設
一般食に準じている	全施設 A B D E G H K M N O

表11

施設	割合	施設
0~50	2施設 15.0%	E H
51~100	8施設 14.6%	B C D J L M N O
101~150	5施設 18.2%	A F G I K

患者により高率に、るい瘦が出現することがわかった。つぎに(表7)専任栄養士がいるかいないか、また(表9)献立表が独立しているかどうか、(表11)調理師1人当りの食数別についてD型るい瘦患者の施設別出現率を見てみると、それぞれの表のように平均出現率の差はあまりなかった。これは専任栄養士がいる事や、調理師数にあまり関係なく筋ジス患者においては、るい瘦が出現してしまうということのように思われる。

つぎにるい瘦-25%以上の患者99名を年齢別に見ると(表12)のように17才が11名と一番多く14才から19才で50%をしめている。このるい瘦-25%以上の患者の病型は(表13)のようにD型が70%である。るい瘦度数別では(表14)のように、-25%から-30%までが50%をしめていた。

つぎに障害度では(表15)にあるように、やはり7と8で70%をしめている。つぎに栄養状態

表12

年齢	合計	D型	大型	LG型	小型
6	4	2	1		1
7	1		1		
8	2		2		
9	2	2			
10	2	2			
11	7	5	1		1
12	4	3	1		
13	3	2			1
14	9	9			
15	8	8			
16	9	5	3		1
17	11	9	1		1
18	9	6	2		1
19	6	4	2		
20	5	4			1
21	3	2			1
22	5	4	1		
23	2	1			1
24	1	1			
25	2			2	
26	2	1			1
27	1				1
28					
29	1	1			
30					
合計	99	69	16	3	11

表13

病型	D型	大型	LG型	小型
合計	69	16	3	11
(100%)	(70%)	(16%)	(3%)	(11%)

表14

病型	D型	大型	LG型	小型
-25	8	4	3	1
-26	7	5	2	
-27	10	9		1
-28	12	9	1	2
-29	7	6		1
-30	9	5	4	
-31	2	2		
-32	8	6	1	1
-33	5	4	1	
-34	5	4		1
-35	2	1		1
-36	2	2		
-37	4	3		1
-38	7	4	1	1
-39	2	2		
-40				
-41	2	1		1
-42	1	1		
-43	2		1	1
-44	3	1	1	1
合計	99	69	16	3

表15

障害度	D型	大型	LG型	小型
1	3	2		1
2	2	1		
3	1			1
4	2	2		
5	7	6		1
6	15	10	1	3
7	17	13	3	1
8	52	37	10	4
合計	99	69	16	3

を見ると、筋ジストロフィ症の人たちの療護のしおり(表16)によって筋ジス患者の各種血液検査の平均値を下まわる患者については(表17)のように、およそ10%から20%であった。

るい瘦-25%以上の患者の栄養状態について

表16

PMD患者の食餌に関する血液検査(平均値±標準偏差)(140人)				
年齢区分	赤血球数(%)	血色素(g/dl)	ヘマトクリット値(%)	血清総蛋白(g/dl)
11才 ~ 15才	420.7 ± 36.5	13.10 ± 1.16	40.33 ± 2.92	6.74 ± 0.47
16才 以上	445.0 ± 34.0	13.34 ± 2.00	42.40 ± 2.85	6.92 ± 0.47

表17

るい瘦-25%以上の患者の血液検査を下まわる患者(99人に対して)					
年齢区分	患者数	赤血球数(%)	血色素(g/dl)	ヘマトクリット値(%)	血清総蛋白(g/dl)
0才 ~ 10才	4人	10%	10%	50%	18%
11才 ~ 15才	30人	8%	10%	22%	12%
16才 以上	59人	9%	4%	9%	21%

表18

るい瘦-25%以上のD型患者の血液検査を下まわる患者(69人に対して)					
年齢区分	患者数	赤血球数(%)	血色素(g/dl)	ヘマトクリット値(%)	血清総蛋白(g/dl)
0才 ~ 10才	4人	39%	6%	29%	6%
11才 ~ 15才	26人	9%	13%	29%	13%
16才 以上	39人	9%	6%	15%	20%

(表18)のD型患者でも平均値を下まわる患者は10%から20%であった。つぎにCPK.GOT.GPT値ではるい瘦-25%以上の患者の平均値±標準偏差は(表19)、D型患者では(表20)のようであった。つぎにこのるい瘦患者について、やせていることに対して、およそ原因と思われる点は(表21)のようにやはり「好き嫌が多い」、「摂取量が少い」が72名と高く、(表22)の喫食量を見ても喫食率30%から50%が全体の41名で(55%)D型患者では(表23)のように35名(56%)であった。およそではあるが摂取量が少いためのるい瘦者がかなりをしめているものと思われる。

表19

るい瘦-25%以上の患者の平均値±標準偏差(99人)				
年齢区分	患者数	CPK (u/ml)	GOT (u/ml)	GPT (u/ml)
0才 ~ 10才	10人	1265 ± (687)	42.4 ± (12.3)	32.7 ± (12.4)
11才 ~ 15才	30人	651 ± (412)	40.8 ± (16.1)	35.7 ± (24.9)
16才 以上	59人	375 ± (351)	31.0 ± (18.9)	24.3 ± (13.9)
正常値(参考)		0 ~ 25	8 ~ 40	5 ~ 35

表20

るい瘦-25%以上のD型患者の平均値±標準偏差(69人)				
年齢区分	患者数	CPK (u/ml)	GOT (u/ml)	GPT (u/ml)
0才 ~ 10才	4人	2006 ± (389)	48.0 ± (4.0)	32.4 ± (3.6)
11才 ~ 15才	26人	744 ± (366)	42.4 ± (15.9)	38.4 ± (25.7)
16才 以上	39人	467 ± (329)	31.7 ± (8.9)	26.7 ± (10.7)
正常値(参考)		0 ~ 25	8 ~ 40	5 ~ 35

つぎにこのるい瘦-25%以上の患者に対して、これまで何らかの工夫をしたことのある患者は(表24)のように、るい瘦-25%99名に対して36名であった。そこでこの36名以外の例も含めてこれまでに行われた

栄養改善の内容について見ると、昭和56年4月より現在までの間に、11施設において16例あった。与えた材料別に見ると、エレナール6例、ハイネックス3例、マクトン3例、サスタジェン2例、その他2例となっている。対象児者は11施設16例に対しておよそ115名であった。投与期間は1ヶ月から3ヶ月、6ヶ月、1年の間で行われていた。その結果16例について(表26)のように体重増加につながった6例、(表27)のように変らなかった3例、(表28)調査中6例であった。(表26)の体重増加につながった6例を見てみると与えた材料についての共通点はなく、成功した理由として考えられることは、それぞれにおいしく味付けしたということであった。このように良い結果は6例であったが、15施設のうちのほとんどの施設で苦労しながらも何らかのこころみられている事がわかった。

表21 ろい瘦-25%以上の患者の与えていることに対しておおよそ思われる量は、

	好き嫌い	排便	便液	病状	その他
	多い	少ない	多い	多い	多い
	99人	35人	37人	26人	48人

表24 ろい瘦-25%以上の患者に対してこれまで普通の食事以外に与えられたものは

	ある	ない
	99人	63人
	(100%)	(64%)

表22 ろい瘦-25%以上の患者のおよその喫食量は、93人(6人無記入)

	患者数(人)	25%以上	30%以上	35%以上	40%以上
分量	11人(12%)	6人	3人	1人	1人
分量	40人(43%)	18人	12人	5人	5人
分量	25人(25%)	8人	8人	7人	2人
分量	16人(17%)	10人	3人	3人	1人
分量	1人(1%)	1人	0人	0人	0人

表25 ろい瘦-25%以上のD型患者に対してこれまで普通の食事以外に与えられたものは

	ある	ない
	69人	50人
	(100%)	(72%)

表23 ろい瘦-25%以上のD型患者のおよその喫食量は、63人(6人無記入)

	患者数(人)	25%以上	30%以上	35%以上	40%以上
分量	6人(10%)	2人	2人	1人	0人
分量	29人(46%)	16人	8人	4人	1人
分量	20人(32%)	7人	6人	5人	2人
分量	8人(12%)	6人	1人	1人	0人
分量	0人(0%)	0人	0人	0人	0人

表26 体重増加につながった(6例)

与えた材料	対象患者	患者数	成功した理由	施設
エレナール	ろい瘦-25%以上の患者	4名	カルピスでおいしく味付けした	箱根
エレナール	体重減少の目立つ患者	8名	りんごジュースやヨーグルトでおいしく味付け	箱根
マクトン	体重減少の目立つ患者	6名	花のつぼみ作りおこしと大葉を混ぜた	箱根
サスタジェン	ろい瘦患者	1名	経営で扱った	宇野
卵黄	体重減少の目立つ患者	7名	卵黄によって米飯の摂取量が増加したため	松江
プロテイン	ろい瘦-25%以上の患者	7名	お粥にカルピスを加えておいしく味付けした	西野

表27 変らなかった(3例)

与えた材料	変らなかった理由	施設
エレナール	途中に飽きや下痢が続き1ヶ月で中止した	飛鳥
MCT(マクト)	下痢は少なくなったが自発した体重増加は認められなかった	南九州
サスタジェン	患者が途中でやめた	沖縄

表28 調査中である(6例)

与えた材料	施設
エレナール	飛鳥
エレナール、鶏卵	箱根
エレナール、サスタジェン、ハイネックス	箱根
ハイネックスR	八雲
ハイネックスR、M.A.7	加根山
ハイネックスR	宮崎

〔ま と め〕

今回のアンケートでは、7つにまとめることができた。

1. るい瘦-20%以上の患者は全体で159名あり(16.3%) るい瘦-25%以上の患者では全体で99名(10.1%)あった。そのうちD型患者は69名でるい瘦-25%以上の患者の70%を占め最も多かった。

2. るい瘦-25%以上の患者の年齢は16才から18才が多かった。

3. るい瘦-25%以上の患者の各種血液検査の水準値を下まわる者は、約15%であった。

4. るい瘦-25%以上の患者の喫食率は平均50%であった。

5. るい瘦者に対してこれまでに栄養面で工夫された例は11施設16例、115名であった。

6. これまでに行われた工夫について体重増加につながった例は5施設6例30名であった。

7. 体重増加につながった6例について共通していることは、何よりも味付けを工夫したことでありそれによって特殊な食事がより継続された事であった。今後は、基礎になる身長体重及び平均体重の求め方の検討を行い、(表29)のような15施設で統一した平均体重表を作成し再度るい瘦度を算出し、同時に普段の食事の喫食量を上げる努力をしながら、良い投与方法を見出し統一した投与方法が出来るように検討し、すすめてゆきたい。

表29

D型患者の身長に対する(平均)体重(早見表)(1例として)

身長 cm	体重 kg	身長 cm	体重 kg	身長 cm	体重 kg
100	18.3				
101	18.4	126	26.3	151	30.9
102	18.6	127	26.7	152	31.4
103	18.7	128	27.1	153	31.9
104	18.8	129	27.5	154	32.4
105	19.0	130	27.9	155	32.8
106	19.1			156	33.3
107	19.3	131	28.1	157	33.8
108	19.4	132	28.4	158	34.2
109	19.5	133	28.7	159	34.7
110	19.7	134	28.9	160	35.1
		135	29.2		
111	19.8	136	29.5	161	35.6
112	20.0	137	29.7	162	36.1
113	20.1	138	30.0	163	36.6
114	20.3	139	30.3	164	37.0
115	20.8	140	30.5	165	37.5
116	21.2			166	38.0
117	21.7	141	30.8	167	38.4
118	22.2	142	30.9	168	38.9
119	22.5	143	30.9	169	39.4
120	22.9	144	30.9	170	39.8
		145	30.9		
121	23.3	146	30.9	171	40.3
122	23.7	147	30.9	172	40.8
123	24.3	148	30.9	173	41.2
124	25.0	149	30.9	174	41.7
125	25.6	150	30.9	175	42.2

DMP児の食事指導について

—第1報— 食事摂取量の実態調査を行なって

国立療養所宇多野病院

森 吉 猛

1—2病棟スタッフ一同

佐藤 茂 美 花田 伊都子

垣内 康 秀 川上 尚 子

高田 智香子

〔はじめに〕

当病棟では、入院患児の殆んどが、食事介助を必要とする。先天型患児の場合には、口に入れた食物をブーと吹き出してしまったり、体重減少が著しい為に、鼻腔栄養で補わなければならない患児まである。彼らを介助するにあたって、なぜ食べないのか、必要量はどれだけなのか、毎回悩まされている。適切な栄養状態を保っていくために、第1報として発育状況と、食事摂取量の実態調査を行なったので発表し、今後の対策を考えていきたい。

〔方 法〕

1. 発育調査

カルテから、身長、体重の推移をみ、ローレル指数により、肥満、るいそうの傾向をみる。

2. 食事摂取量調査

昭和59年8月20日～8月24日と11月12日～11月16日の2回に分け、毎食の摂取量を測定し、献立表を参考に、摂取カロリーを算出する。

〔対 象〕

8才～15才の男児17名。うちD型11名、C型4名、S型2名。ステージ5度～8度。対象児の選択理由は、人数が多いこと、生活条件が似ていること、又今後も継続して調査できることである。

〔結 果〕

1. 発育調査の結果

(図1) まず、身長と体重の推移である縦軸が体重、横軸が身長で、ほとんどは、身長、体重共に伸びているが、数名は横ばい状態である。

(図2) 次にこれらをローレル指数でみた場合、グラフは右下りとなり、身長は伸びても、るいそうに近づいている。

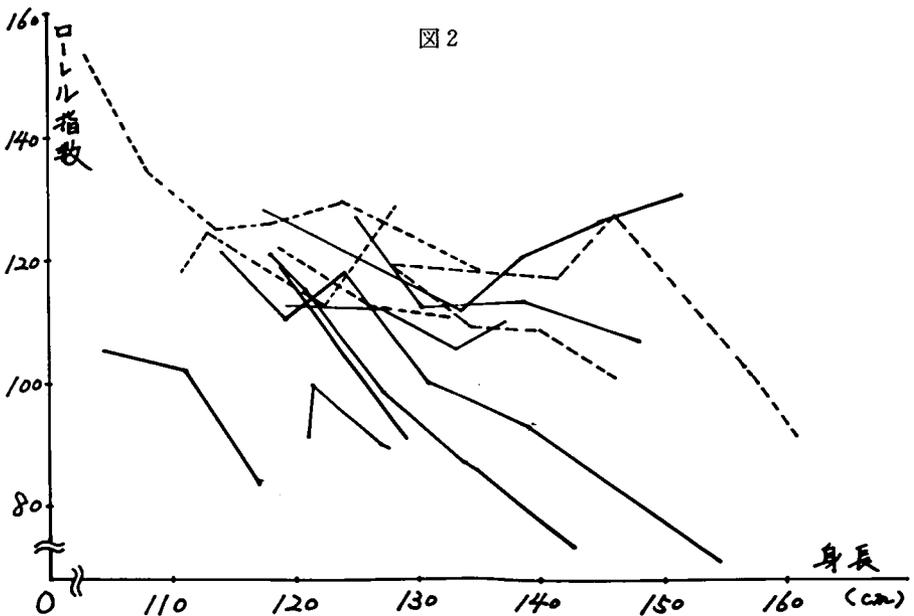
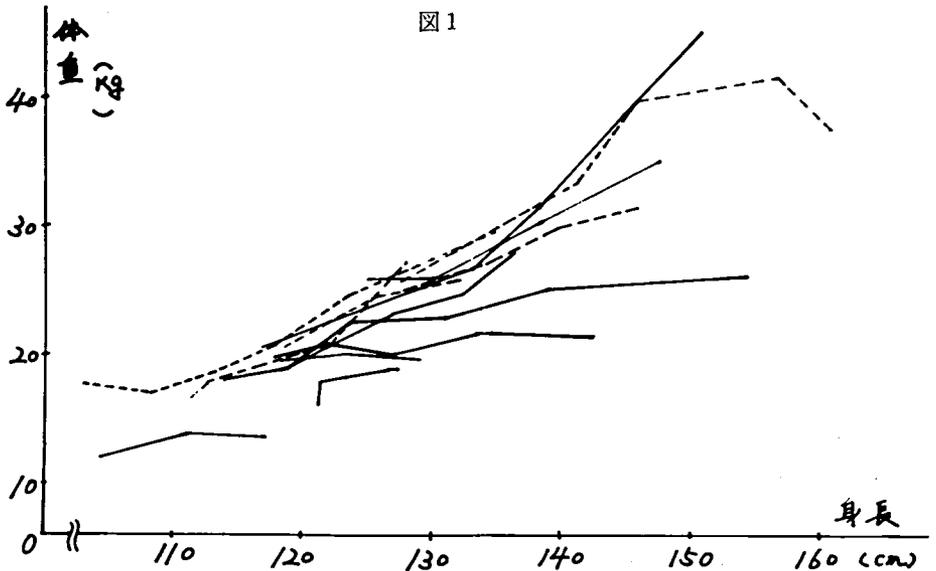
(図3) 変化の著しい患児をとりあげてみた。左の図は体重の変化。中央がローレル指数の変化である。右の図は必要量と摂取量の図である。A, BはC型・C以下はD型である。現在、体重、指数共に上昇しているのは、下の2名だけである。

2. 食事摂取量調査の結果

対象児らの食事は、当院の普通食であり、献立は、毎食2通りのメニューで患児は、好きな方を選ぶ。朝食はほとんどが、御飯にみそ汁。昼食は麺類かパン。夕食は肉か魚のいずれか選択している。それらの副食は、咀嚼力に応じて、細かくきざんでいる。

季節による食欲の差をみるためにも、夏冬に分けて調査したが、結果は殆んど大差なく1日約1200カロリーであった。献立別にみると昼食では、麺類よりパン食の方が、1食につき約90カロリー多く摂取していた。夕食の場合は、肉料理が390カロリー、魚料理が約490カロリーであるのに、摂取しているのは肉が300カロリー、魚が約150カロリーであった。

蛋白質は1日約48gで、献立による差はなかった。摂取内容をもてみると、主食はよく食べ、副食を残す児が多く、蛋白源としては牛乳、卵、肉類など多く摂取している。



〔考 察〕

筋ジストロフィーの体格は、身長、体重共に健常児よりも劣っている。また、成長期に筋萎縮が進行するため、予想したよりも急激なるいそう傾向にある。

木村氏によれば、1日の摂取量1700カロリー、蛋白質65gとされているが、それに比べると、かなり不足している。進行中期にある対象児らが、摂取量の少ない原因としては、咀嚼力の低下、食事動作に伴う疲労、消化能力の低下、食事の雰囲気などが考えられ、今回の調査では、体重、ローレル指数共に上昇している患児は、1日約1400カロリーの摂取であった。そこで、この数値を進行中期である患児らの最低限の必要量と考えた。

しかし、患児らが摂取しているカロリーが必要量を満たしているかどうかは、病状などを考慮し、患児個々について判断しなければならず、その為にも、今後は排泄量、基礎代謝量、日常生活動作に

消費エネルギーなどを調査し、摂取と消費のバランスをみていく必要がある。当面、日常的には、摂取量を増すために、食べず嫌いや、偏食をなくし、食事をムダなく摂取できるよう指導したい。食事に対する患児らの意識を向上させるような働きかけを工夫し、介助者との信頼関係を保っていく努力も続けなければならない。又、栄養管理室との連絡協調を図り、子供らが好む献立も加えてもらうことを、すすめていきたいと考えている。

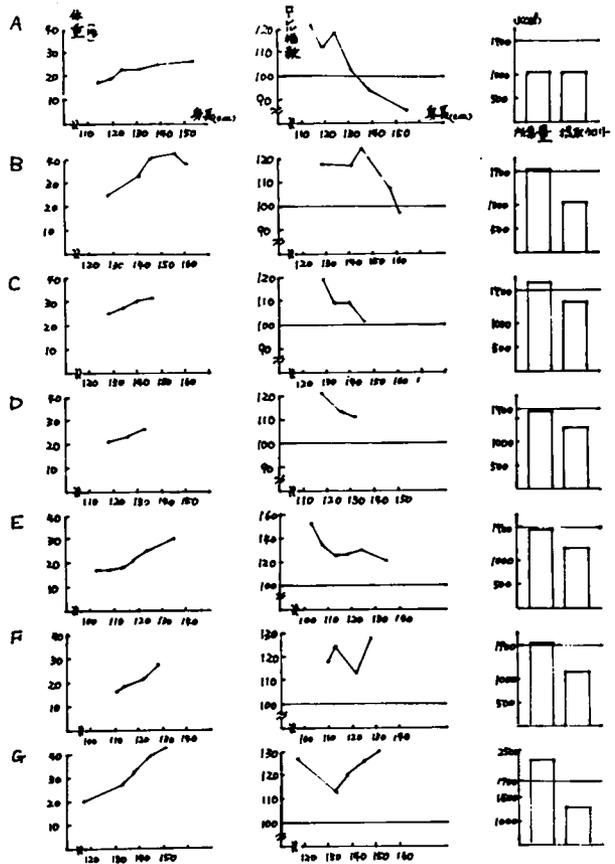
〔ま と め〕

筋ジストロフィー症の中期にある患児らは病棟の中で、ともすると、ナースとのかかわりが薄くなりがちである。しかし、現実にはこの時期に、体力低下が進んでいることを再認識した。合併症に対する抵抗力を高めるためにも、早期、中期からの食事指導が必要であることを痛感した。今後この実態調査をふまえ、患児らの栄養改善のためにこの研究を継続していきたい。

〔参 考 文 献〕

- 1) 筋ジストロフィー症の療護に関する臨床床社会学的研究班：進行性筋ジストロフィー症食事基準
- 2) 加藤寿一著：育児学と小児病学
- 3) 杉田秀夫著：全国役員研修会研究報告
- 4) 伊藤央子著：食品成分表

図 3



減量に成功した先天性ミオパチー症の報告

国立療養所沖縄病院

大 城 盛 夫

西一病棟

久 高 房 子

宮 里 光 枝

田 縁 光 子

知 花 昌 美

牧 野 緑

友 利 初 枝

金 城 ヨシ子

中 原 啓 一

〔はじめに〕

Duchenne型筋ジストロフィー症では、一般的に瘦型よりも肥満型の方が予後は良いとされている。しかしながら過度の肥満は筋萎縮性疾患患者にとり運動機能の低下、ADLの低下、心負担の増加、呼吸機能の低下などを招き不利益であると考えられる。今回我々は著明な肥満によりADLの低下を示した非特異的な先天性ミオパチーの患児を経験した。

本患児は非進行性で筋力低下が少ないにもかかわらず、ADLの低下が認められ、これは肥満によるものと思われた。このため種々の方法で減量を行ないこれに成功したので報告する。

「症 例」

①氏 名 前○正○ 男 13才

②病 名 先天性ミオパチー症

③身 長 139cm・体 重 46kg・肥満度 30%

④病 歴 生下時より筋力低下あり先天性股関節脱臼と診断され、幼少時より装具を使用する。そのため股関節開排制限をきたしている。筋力低下の進行はほとんどみられず歩行、いざり、体位変換等は不能で日常生活動作は介助を要する。

「問題点及び目標」

問題点

①肥満のため日常生活動作に制限がある。

②外泊時に体重増加を示す。

目 標

①標準体重に近づける。

②日常生活動作を拡大する。

③家庭への食事指導。

〔対 策〕 (表一1)

1. 食事療法 昭和58年3月より1000cal食を開始する。患児が成長期であるため蛋白質は80gを維持し、糖

質は150g、脂肪は40gとした。

2.入浴療法 昭和58年5月より8月まで実施する。脈拍が20%上昇するまで41℃の浴槽に7～10分間入れ、更に湯の中で足を上下させたり、ボール投げなどの運動を行なわせた。

3.運動療法 車イス運動、いざり、股関節開排、腹筋運動、筋ジス野球等を中心に行なわせた。

4.家族指導 「がんばりノート」を作成しイラスト等を使って食事、運動、入浴等の日常生活がきめ細やかに指導でき、併せてそのチェックも行なえる様にした。それまでの外泊時には患児が好むラーメン、パン、スパゲティー、カレーライス等の高カロリーの食事が、むやみに与えられている状態であるため外泊前に栄養士をまじえて母親、患児共に栄養指導を行なった。

5.個人指導 肥満のために日常生活動作や遊びが充分できないことや、将来成人病に移行する可能性がある事を十分に理解させた。

表1
肥満に対する看護

1.食事療法	1000cal 食、蛋白質80g、糖質150g 脂肪4g	S58. 3月 ～現在
2.入浴療法	毎日脈拍が20% 上昇する状態をみながら41℃の浴槽に 7～10分間	S58. 5月 ～ 8月
3.運動療法	車椅子運動350m、 腹筋運動20回 いざり4m、 バッテイング 100回	S58. 5月 ～現在
4.家族指導	外泊に向け栄養士をまじえ母親、 患児共に指導 カリノート作成	S58. 7月 ～現在
5.個人指導	減量の意義や方法を説明し、自主 的に取り組むように指導	S58. 5月

表2 体重変化表

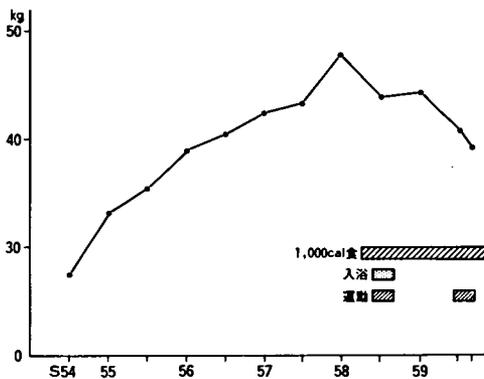
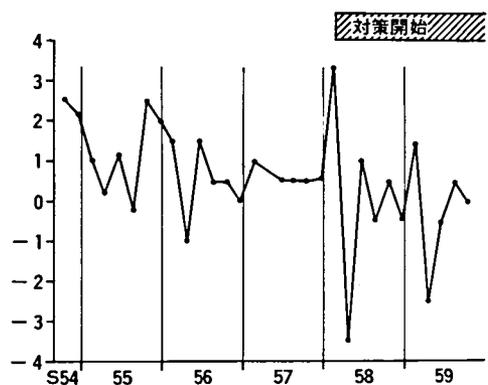


表3 体重増減表



〔結 果〕

表一 2 は入院時から現在までの体重の変化を示したものであり、体重46kg から39.5kg と減少し、減量に成功している。昭和58年には身長が139cmであった。昭和59年には141cmとのびており肥満度も12%となっている。表一 3 は前回に比べてどれだけ体重が増減したかを示したものであり、グラフの中でプラスのドットは前回に比べてその値だけ体重が増加した事を示している。対策前はマイナスが殆んどないのに対し、対策開始後は前回に比べてマイナスを示した月

が多くなっている。著明な上昇を示している月は外泊終了後の月である。全体としては体重は減少しているものの、外泊後の月は前の月に比べて体重は増加している。表一 4 に示すADL値も上昇しており股関節開排も28cmから35cmと広がり、排泄動作も楽になった。

〔考 察〕

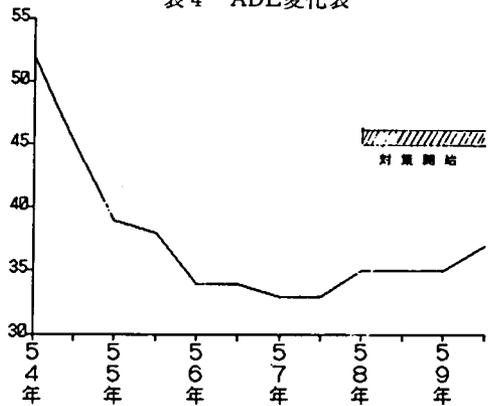
本症例では、Duchenne型筋ジストロフィー症とは異なり、症状が非進行性で筋力低下が少ないにもかかわらず、ADLの低下が認められた。このため、これは肥満によるものと考え、ADLの改善を目的として減量を行なった。肥満の対策は一般に食事制限、運動療法が行なわれているが、筋萎縮性疾患患者では運動量が限られているため実際には難しい面がみられた。今回私達は入浴療法も取り入れたがどれだけの効果があったかは疑問である。しかし、運動量が限られている場合はこの方法も着目すべきではないかと思われる。

昭和55年度の本学会で報告したように、一般に筋ジストロフィー患児では外泊時に体重増加がみられる。本症例も同じように外泊のたびに体重増加がみられた。それは家庭での運動量低下、食生活の影響が大きいと思われる。昭和56年度の国立療養所川棚病院からの報告にもみられる様に、本症例でも家庭では肥満児の好むカロリーの高い食事が与えられていた。今回私達の研究ではカロリー制限を継続した事と、外泊時の家族指導を充分に行なった事が減量の成功につながったと思う。

〔参考文献〕

- 細川久子：えらんでたべてピョンピョンとんで、東山書房，1982 P 8
- 大城盛夫ら：筋ジス病棟における肥満対策，厚生省神経疾患研究委託費(筋ジストロフィー症の療護に関する臨床社会学的研究) 昭和55年度研究成果報告書，P 226
- 中澤良夫ら：肥満に対する看護，昭和56年度厚生省神経疾患研究委託費 (筋ジストロフィー症の療護に関する総合的研究) 研究成果報告書，P 222

表 4 ADL変化表



筋ジ患者の筋力評価 —とくに微少握力の研究—

愛媛大学整形外科

野 島 元 雄 赤 松 満
首 藤 貴 守 田 人 司
大 塚 彰

〔目 的〕

筋ジストロフィー患児 (Duchenne型) の握力評価について、過去4年間にわたり我々が開発したデジタル握力計を使用し、各年齢、ADLと握力の相関について一応の関係を述べてきた。本年度は新たにゴム球によるバルブシステム握力計を開発し、若干の知見を得たので従来の握力、ピンチ力と合わせて報告する。

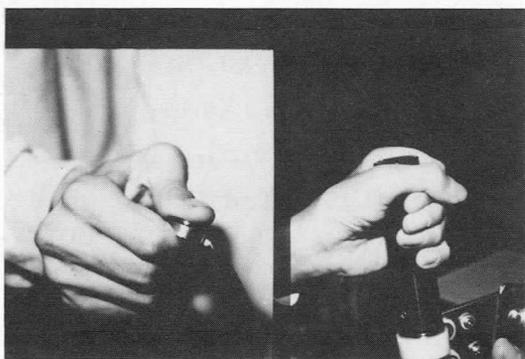
〔装置及び方法〕

デジタル握力計は従来の歪計内蔵、円筒状センサーをPower gripで把握する計式で、直径2.5cmと3cmの2種類で患児の手掌の大きさに合わせられるようにしている。その際の信頼度は10g～20gまでとした。

Side pinch力は直径1.6cm、厚さ7mmのdisk sensorからなり、信頼度を10gから2kgとした。測定方法は母指指腹と第Ⅱ指PIP関節外側にはさんで測定した。(写真1)

次に、本年度新たに開発したゴムバルブ式握力計は直径3cmと4cmの電球型ゴム部分を把握することにより、手掌及び手指とゴム球の接触面積に対する圧力が表示されるように工夫し、測定値は $9 \frac{\text{force}}{\text{cm}^2}$ となる。方法は、あらかじめマンシエットにてゴム球に一定の空気を入れ、そしてデジタル表示アンプ部のSpanを調節し、0調整を行ない、ゴム球を把握するものである。(図1)

写真1



〔対象及び結果〕

対象は国立西別府病院へ入所中の8才～31才までのDMD児31名について測定した。そのうち握力では昭和56年より継続して測定している24名(うち本年1名死亡)を選び検討を加えた。Stageの推移ではこの4年間に障害の進行とともにStageⅢの1名を除き他は歩行不能となり、現在StageⅥ 9名、Ⅶ 7名、Ⅷ 6名となった。移動別には独歩1名、車椅子13名、電動車椅子使用9名であった。(表3)

これらの患児の握力の推移をスライドに示す。左下から56年、57年、58年、59年であり各年の平均及び標準偏差は $5.2\text{kg} \pm 2.6\text{kg}$ 、 $3.8 \pm 2\text{kg}$ 、 $4.6 \pm 2.5\text{kg}$ 、 $4.3 \pm 2.4\text{kg}$ と推移し、全体的に障害度が重度化して

きた昨年から今年にかけては、平均値においては差があまりなかった。(図2)

次に、このうちに比較的症例の多い Stage V~Ⅷまでの過去の平均握力についてみると Stage V ではほぼ平均6.2から7kgで標準偏差は1.5kgであった。Stage VIは4.1から6.3kgの間で標準偏差が2kg内外であった。一方 Stage VII~Ⅷになると Stage V~VIに比較しかなりの握力低下が認められ、平均2~3kg台になり標準偏差も1kgになり、これらの障害度ではあまり極端な変動は認められなくなることがわかった。(表2)

次に Side pinch力の推移を過去2年間と本年度の結果を示す。Side pinch力は57年、最高値4.18kg、最低値0.13kgで 1.32 ± 0.9 kg。58年度 1.03 ± 0.11 、59年度 1.08 ± 0.7 kgとピンチ力についても握力同様、昨年とあまり変化は認められなかった。

本年度31症例、平均年齢16.5才の Stageの関係は Stage VI 11名平均1.77kg、Stage VII 9名0.94kg、Stage 9名0.42kgであり、pinch力は Stage VI では2kg内外を示したのに対し、Stage VII、Ⅷでは1kgを下回る患児が多くなることがわかった。(図3)

次に前述ゴムバルブ式握力計を工夫し、単位面積あたりの力量について測定した。スライドはゴムバルブ式握力計を把握しているところであるが、従来のバードグリップの握力計よりも変形した手になじみやすいという利点があり、患児もゴム球が握りやすいという感想であった。(写真2)

結果は最大値 $215 \text{g}/\text{cm}^2$ 、最低 $16 \text{g}/\text{cm}^2$ で Stage VI で $120 \text{g} \pm 46 \text{g}/\text{cm}^2$ 、Stage VII $68 \pm 32 \text{g}/\text{cm}^2$ 、

図1

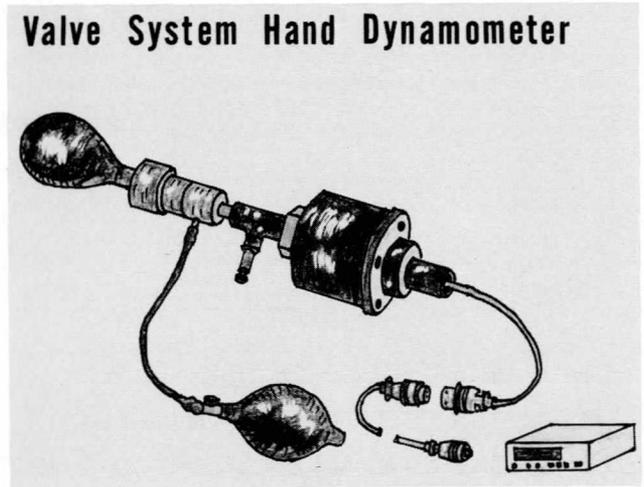
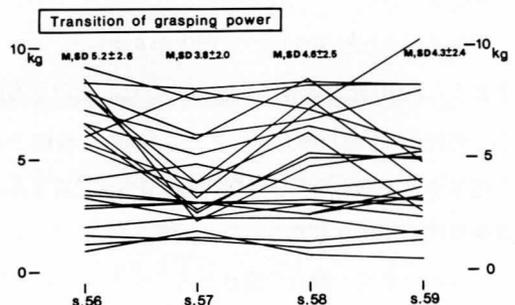


表3

Case K. H. 年齢19才

- Stage Ⅷ
- ADL (25項目) 6点
- 手指に関するADL 4点 (食事・運筆3点)
- 電動車椅子運転可
- 握力 1.3kg
- ゴムバルブ握力 $17 \text{gf}/\text{cm}^2$
- ピンチ力 120g
- 手指内転力 220g

図2



Ⅷ 40g /cm²であり、StageⅥと比較し、StageⅦで43%、StageⅧで66%の減少となり、障害度の進展とともに単位cmあたりの力量の減少がうかがわれた。(図4)

おわりにADLから手指機能をみると、スライドのごとくStageⅧ、19才では25項目テスト6点、そのうち上肢に関するADLは4点で食事・書字が3点を占めている。この症例の握力は1.3kg、ゴムバルブ式握力で17g /cm²、ピンチ力120g、手指内転筋力220gを示した。

このように弱化した手指筋力でも一応電動車椅子のノブ操作やスイッチ、「はし」又は「スプーン」による食事動作、書字動作が可能であり、最後まで不自由ながらも維持されることから、鉛筆やはしなど軽量のものに対する把握には、それ程の筋力を必要とせず、ある程度の固定作用としての力量があれば可

表1
Stageの推移

年度 \ Stage	5 6	5 7	5 8	5 9
I	2	0	0	0
II	3	3	1	0
III	0	0	0	1
IV	1	0	0	0
V	5	5	4	0
VI	4	7	9	9
VII	9	9	6	7
VIII	0	0	4	6
計	2 4	2 4	2 4	23 (1名死亡)

表2

Stage別握力の平均

年度 \ Stage	5 6	5 7	5 8	5 9
V	7.0 ± 1.5	6.2 ± 1.5	6.9 ± 1.6	
VI	5.6 ± 2.0	4.1 ± 1.7	6.2 ± 1.6	6.3 ± 2.3
VII	2.8 ± 1.6	2.3 ± 0.6	2.7 ± 1.1	3.7 ± 1.0
VIII			1.8 ± 1.0	2.3 ± 1.5

(単位: kg)

能なものと考えられる。(表3)

今後さらに微小握力と手指機能ADLとの関係について検討を深めたい。

図 3

写真 2

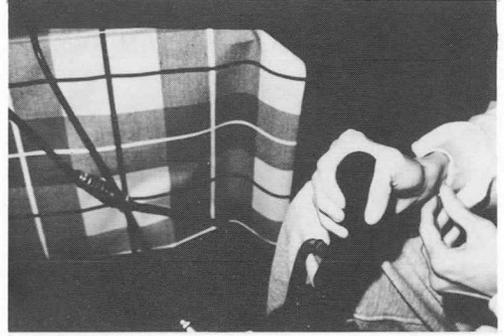
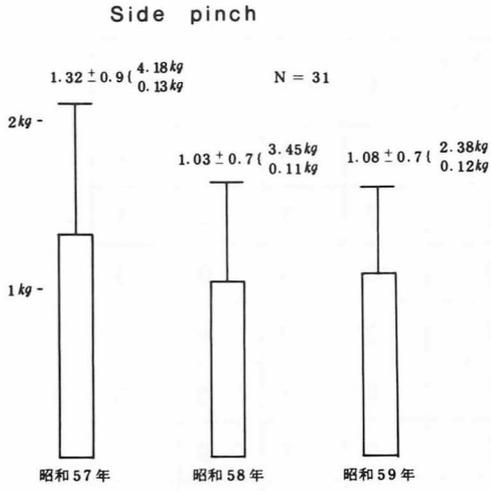
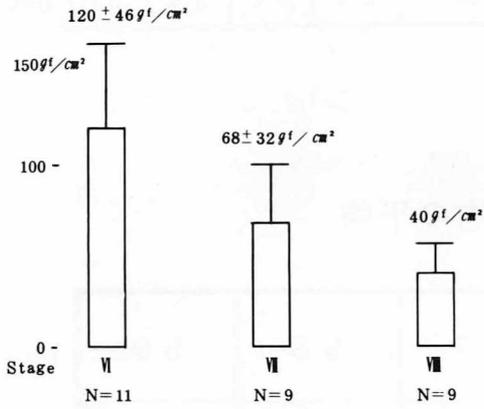


図 4 ゴムバルブ式握力計



筋緊張性ジストロフィー症の運動能力について

国立療養所箱根病院

村上慶郎 長能常利
鳴海豊 白井正樹
諸橋勇 黒羽功
野川健貢

〔はじめに〕

筋緊張性ジストロフィー症の臨床像は、D型筋ジストロフィー症とは異なった像を示している。

今回、理学療法士の立場より筋緊張性ジストロフィー症の運動と動作について調査し、2、3の知見を得たので報告する。

〔調査対象〕

当院に入院加療中の筋緊張性ジストロフィー症患者で歩行のできる、男性4名、女性3名について調査の対象とした。(表1)

〔調査方法〕

表1

調査対象者

男性	4名
女性	3名
合計	7名

1) 障害段階

厚生省筋ジストロフィー研究班による10段階法にて障害段階を決定した。

2) 関節可動域と筋力

関節可動域と筋力の測定にあたっては、複数の理学療法士により行わない個人差を生じないように行なった。

3) 背臥位から坐位への起き上がり

4) 四つ這い位と四つ這い移動

5) 膝立ちと膝歩き

6) 立位と歩行

3) から6) までの姿勢および動作については、正面と側面からビデオに収録して動作分析を行なった。

〔調査結果〕

1) 障害段階

今回の調査では、動揺歩行で階段昇降できない、I-3と、動揺歩行で普通の椅子から立ちあがれる、I-4に該当するケースが存在しなかった。(表2)

2) 関節可動域と筋力

表2

関節可動域検査の結果で可動域制限を認めたのは、股関節、足関節、肩関節であり、他の関節には、制限を認めなかった。(表3)

障害段階

1-1	2
1-2	3
1-3	0
1-4	0
1-5	2

なお、足関節に可動域制限を有したケースに対して、背屈20度の足底板を用い体重負荷による持続伸張法を実施したところ、全症例にて5分から7分にて足底接地を認められた。

筋力については、筋力低下の著しいのは、頸の屈筋、体幹の前後屈筋そして足関節底背屈筋であり、股関節、膝関節の運動に関する筋群と上肢筋の筋力は、比較的保持されていた。(表4)

3) 背臥位より坐位への起き上がり

表3

関節可動域

この動作においては、頸、体幹の回旋運動よりも骨盤の回旋が早く開始され側臥位となり、つぎに、下方になった股関節付近を支点とした上体と下肢とのシーソー運動によって上体を起し坐位となるが、上体を起こしてくるときには上肢になる上体を支える動作は、みられなかった。

左 可動制限有無数 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1	運動方向	可動制限有無数 右 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
	股	屈 曲
		伸 展
	関	外 転
		内 転
	節	外 旋
		内 旋
	膝	屈 曲
		伸 展
	足	背 屈
		底 屈
	肩	屈 曲
		伸 展
	関	外 転
		内 転
	節	外 旋
		内 旋
	肘	屈 曲
		伸 展
	前	回 内
		回 外
	手	背 屈
		掌 屈

4) 四つ這い位と四つ這い移動

5) 膝立ち位と膝歩き

6) 立位と歩行

の3) から6) の各動作では、個々の患者で異なったパターンであり共通性を見い出すに至らなかった。

【考 察】

歩行可能なD型筋ジストロフィー症における関節拘縮と筋力低下について「山田」らによればつぎのように指摘している

股関節、膝関節、足関節に筋短縮性拘縮が、高率で発現し、筋力低下は、臀筋、四頭筋等

制限無 制限有

の中枢側に著明であり、頸の屈筋には、廃用性筋力（筋力ゼロまたは1）がないといっている。

今回の筋緊張性ジストロフィー症の調査では、筋短縮性拘縮による可動域制限の発現傾向が低い。また、筋力低下については、頸の屈筋、体幹の前後屈筋そして足関節底背屈筋に廃用性筋力（筋力ゼロまたは1）の出現しており、D型筋ジストロフィー症とは、明らかに異なった臨床像を示している。

背臥位から坐位への起きあがりパターンは、筋緊張性ジストロフィー症の頸の屈筋の著明な筋力低下によるものと考えられる。しかも他の運動機能を代償させる合理的方法で行なっていると考えられるが、症例数も少ないので今後検討しなければと思っている。

〔ま と め〕

歩行可能な7名の筋緊張性ジストロフィー症患者の調査から

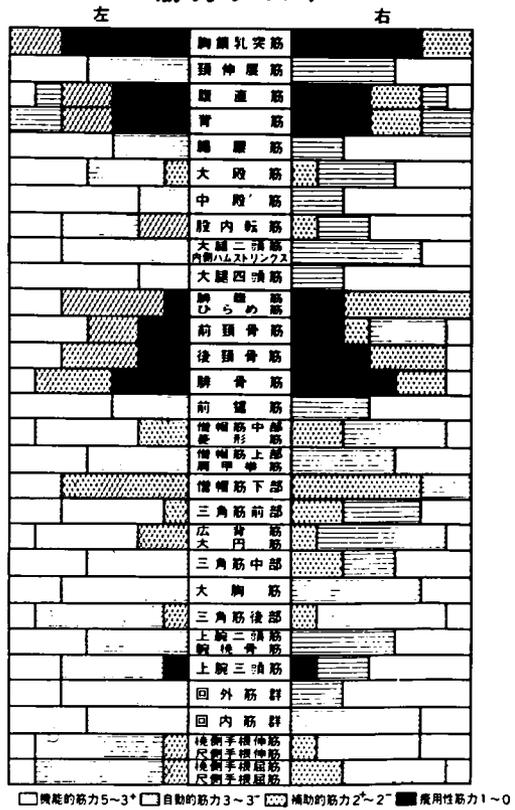
- 1.筋緊張性ジストロフィー症では、筋短縮性による拘縮の発現しにくい。
- 2.筋力の低下では、頸の屈筋、体幹の前後屈筋そして足関節底背屈筋に著明である。
- 3.背臥位から坐位への起きあがり動作では、頸の屈筋の著明な低下を他の運動機能を代償させる合理的方法により行なっていると考えられる。

以上3点をまとめることが出来たけれども、今後、非歩行群も含め調査をしたい。

〔参 考 文 献〕

- 1.「進行性筋ジストロフィー症の成因と治療に関する臨床的研究」昭和47年～昭和53年研究業績集
- 2.鈴木貞夫他. Duchenne型進行性筋ジストロフィー症の機能障害について 理学療法と作業療法. 9(8) 545, 1975

表4
筋力テスト



当院に於ける作業療法(実践とその経過検討)

国立療養所下志津病院

中野 今 治 藤村 則 子
大沢 浩 司 石沢 真 弓
関谷 智 子

〔目 的〕

当院入院筋ジス児(者)に対する作業療法が実施されて7年の経過を経た。当初、OT・指導員が中心となり、成人筋ジス者のサークル的活動とし、個々の主体性を育てる為に本人のNeedsを重視した作業活動を行ってきた。現在は、OT3名が中心となり、集団の作業活動を行っている。今回、我々は、これまでの経過を通して、筋ジスの作業療法の意義について再検討し、個々の機能・能力に、より適応させた作業活動を確立する為に調査・検討していく。

〔対象と方法〕

対象者は過去7年間に於ける作業療法対象者76名、その内訳は(表1)に示す。

〔方 法〕

- 1) 各々の患者の作業療法カルテから機能経過と作業種目の追跡調査を行った。
- 2) 現在の作業療法対象者46名について作業療法へのNeeds把握の為にアンケート調査を行った。アンケート内容は、①作業の時間・回数 ②作業環境 ③作品への意識 ④作業の目的と今後の希望についてである。

〔結果と考察〕

1) 過去7年間適応された作業種類の経過、(表2)57年からステージの進んだ就学児も対象とする様になり、低年令児のNeedsに合わせて作業を導入した為に種類も増加している。

2) 過去7年間のステージ別でみた作業種類の経過、(表3)対象者のほとんどがステージ6から8であるが種類の幅が最も広いのが、ステージ8で、24種類中19種類が適応可能である。機能の低下に伴い道具等の改善により作業が持続可能となる場合がある。例として(表3)で示されている皮革細工は全ステージに渡って適応されている。

表1

OT対象者内訳

病 型	人数
Duchenne 型	66
Becker 型	2
F-S-H 型	1
L-G 型	1
先天性	3
K-W	2
甲状腺中毒性ミオパシー	1
計	76

S. 53年~59年

3) 現在の作業活動状況 (表4)

年齢別にみると、ほぼ17才から22才の間では種類の幅に動きがみられるが、それ以下、以上では広がりはいすい。表でもて皮革細工がほとんどの年齢で施行されている。ステージ別にみるとステージ8の対象者が最も多く、その為、個々のNeedsによってステージが進んでも色々な作業が適応されている状況である。

4) 作業施行年数と経験作業種目

(表5)

作業を開始して2年以上になると大体2種類から5種類は経験しているという者が多い。又作業施行年数が長くと経験する作業種類の増加はさほどみられない。

5) アンケート結果

①作業時間・回数は現状の週2~3回、1時間から1時間30分で適当とする者がほとんどであった。

②グループ構成人数も現状の5~6人、又15人程度の構成で適当であると答えた者が多かった。しかし、指導するOT数の増加を希望する者が半数以上いた。

③完成させた作品について(表6)

作品についてはある程度満足し、愛着を感じている者や、技術的向上を望むという意欲的な面もみられた。

又、それらが自分のものや、誰かにプレゼントする等、自分の作った作品として、何らかの形で残される事を望む意識が強い傾向をしめした。

④作業環境について

表2

S53~S59.10 Stage別作業種目

作業種目	Stage	II~III	IV	V	VI	VII	VIII	Total
1 レジメタリカ		2		1	6	3		12
2 皮革細工		1	1	2	17	18	21	60
3 絵画					8	11	11	30
4 折り紙					5	7	15	27
5 七宝		2	1		10	11	12	36
6 刺繍		1		4	3	4	4	16
7 折り紙						11	11	22
8 アップル					5	7	18	30
9 折り紙							2	2
10 タイプ					2			2
11 ロケット				1		2	2	5
12 フォト					1			1
13 紙粘土					3		4	7
14 マクラメ					1		4	5
15 木工					1	2	4	7
16 織物				3				3
17 サンドアート						4	3	7
18 スタンド							1	1
19 フェルト							1	1
20 テクニク							2	2
21 折り紙					1			1
22 ボーダー						1	2	3
23 シェル							1	1
24 植物栽培							1	1
Total		6(4)	2(2)	11(5)	63(33)	81(42)	119(64)	292

表3

S53~S59.10 年度別作業種目

作業種目	年(対象者)	53 (13)	54 (25)	55 (31)	56 (67)	57 (57)	58 (57)	59 (50)	Total (人)
1 レジメタリカ		11	3						14
2 皮革細工		5	7	6	15	22	28	30	113
3 絵画		3	4	5	1	3	12	11	39
4 折り紙		1	4	5	6	11	10	7	44
5 七宝			15	21	12	14	4	11	77
6 刺繍		1	4	5	5	7	4	1	27
7 折り紙		1	3	1	19	3			27
8 アップル				1	4	18	12	3	38
9 折り紙						1	2		3
10 タイプ						1	1	1	2
11 ロケット						4	1		5
12 フォト						1			1
13 紙粘土							4	4	8
14 マクラメ				1	1	1	1	2	6
15 木工							3	2	5
16 織物							2	2	4
17 サンドアート							2	2	4
18 スタンド							1		1
19 フェルト								1	1
20 テクニク								2	2
21 折り紙							1		1
22 ボーダー		1					2	2	5
23 シェル							1	1	2
24 植物栽培							1		1
Total		23 (7)	40 (7)	45 (8)	63 (8)	86 (12)	91 (18)	82 (16)	

個々の機能に合わせた作業道具、機の改善を要求している者が多かった。

表4

⑤作業の目的と今後への希望 (表7)

現在、どのような目的で作業を行っているのかという事に対し、`機能訓練`、`他者との交流の場として利用`、という答えが多かった。今後への希望としては、`日常生活に必要な自具等を作って欲しい`、`外部との交流`が多くなされた。又一部では`職業へ結びつけた作業を行って欲しい`、という希望も出された。

〔ま と め〕

1) 作業の追跡調査から、年々作業種目が増えしかも、ステージの進んだ者程、多くの作業種目が適応されてきた。その中でも、全ステージを通して、道具の改善等によって継続可能な皮革細工が最も多く適応されてきた。

2) 年令が高くOT施行年数も長い者は経験を重ねていく事で技術の向上を望む者と機能低下とのギャップにより意欲の低下が生じ自分の中で作業を選択していく傾向がみられた。

年令別 Activity

59年10月現在

種目	10	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	計
皮革細工	1	2	2	1	3	2	2	1	3	3	1	1	1	1	1	1	1	24
デコパージュ	1								1									2
ブリュッピース	1	1	2															4
アタマン/イアマン				1	2													3
絵画				1	1	1	1	1	1	1								5
木工						1												1
刺しゅう						2	2											4
七宝						1												1
機織り										1								1
マクラX																1		1
計	1	2	2	3	4	3	5	5	3	4	4	4	1	1	1	1	1	46
作業種目数	1	2	1	2	3	2	3	3	3	2	2	1	1	1	1	1	1	

Stage別 Activity

59年10月現在

種目	V	VI	VII	VIII	計
皮革細工		4	8	12	24
デコパージュ				1	1
ブリュッピース				2	2
アタマン/イアマン			1	3	4
絵画		1		4	5
木工				1	1
刺しゅう		1		3	4
七宝				2	2
機織り				2	2
マクラX	1				1
計	1	6	9	30	46

表5

OT施行年数別 経験作業種目数

59年10月現在対象者について

OT施行年数 \ 種目数	1	2	3	4	5	6	7	8	計
0~1年未満	1	3	1	1					6
1~2年未満	1	1	1	1	1				5
2~3年未満		2	6	4	7		2	1	22
3~4年未満		1		1					2
4~5年未満			2						2
5~6年未満		1		1	2				4
6~7年未満		1	2	2					5
計	2	9	12	10	10		2	1	46

3) アンケートの結果からは、作業を趣味又、他との交流の場としてだけでなく機能訓練の意識をもっている者が半数以上おり、作業実施する上でも自分の身体機能に合わせた環境調整を希望している者が多かった。この事は予想以上に自分の機能への意識をもっているという事を示していた。又、分後に対しても、日常生活上での道具の改善の希望が強く、一部職業的作業をとり入れて欲しいという者もいた。今後、これらに対する我々のアプローチも検討していかなければならない。

4) 今回の調査で作業種目の幅が広がってきたが、機能的な効果、合併症を伴う末期の者に対して適応可能かどうかという判断が必要となってくる。これらについては、今後継続して作業の分析と作業負荷について検討していく。

表6

自分の作った作品についてどう思いますか?

- | | |
|--------------------|-----|
| 1. よくできた. | 5人 |
| 2. まあまあよいだろう. | 11人 |
| 3. 技術的にもっとうまくなりたい. | 13人 |
| 4. うまくできなかった. | 8人 |
| 5. 上手・下手よりも発着を感じる. | 9人 |

自分の作った作品をどうしたいと思いますか?

- | | |
|--------------------|-----|
| 1. 作った物は自分で持っていたい. | 10人 |
| 2. 誰かにプレゼントしたい. | 18人 |
| 3. 展示会に出したい. | 3人 |
| 4. 色々な所で売りたい. | 7人 |
| 5. 作業棟若 院内に飾って欲しい. | 4人 |
| 6. 今まで通りでよい. | 8人 |

(アンケート回答者 46人)

表7

現在あなたにはどのような目的をもって作業に来ていますか?

- | | |
|--------------------------|-----|
| 1. 趣味として作業を行っている. | 14人 |
| 2. 機能訓練 | 25人 |
| 3. 他の人との交流をはかる為に来ている. | 16人 |
| 4. 作業の技術を身につける為 | 9人 |
| 5. 取業に結びつける為の作業として行っている. | 2人 |
| 6. 暇つぶし | 13人 |

これからの作業療法(士)に望む事はどんな事ですか?

- | | |
|--------------------------|-----|
| 1. 機能訓練. | 11人 |
| 2. 日常生活に必要な道具の作製. | 22人 |
| 3. 外部との交流(作品の展示・販売を広げる). | 16人 |
| 4. 取業的な事へ結びつけた作業を行って欲しい. | 7人 |
| 5. その他 | 13人 |

PMD患者の上肢機能の実態の把握

国立療養所西多賀病院

佐藤 元 高山 あけみ

〔目 的〕

PMD患者の作業療法を試みるにあたり、拘縮（退縮）、変形などの上肢機能の状態をそれぞれの患者について把握する必要がある。その結果に基づき、それらの症例にあった作業療法を検討する。

〔対 象〕

当院筋ジス病棟入院患者、DMD20名、CMD2名、FSH1名、L-G1名、ウェルドニッヒ・ホフマン2名、SPMA4名、クーゲルベルク・ペランダー病1名、多発性筋炎2名、脱髄疾患2名、合計35名。Stage2～8、年齢6歳～46歳（平均19.9歳）である。

〔方 法〕

肩関節以下の各関節について、一定条件下でROMを測定する。

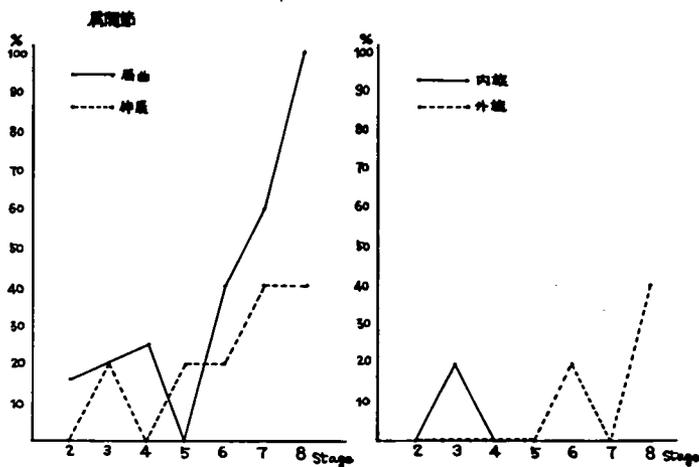
〔結果及び考察〕

①肩関節には種々の制限が見られた。高率に見られたのが次のような動きで、屈曲が全症例の37%、外転が20%、水平内外転がそれぞれ51.4%で、Stageの上から見るとStage6以後に急激に増加する傾向にある。

その頃には、患者は近位筋の筋力低下により、Activeには上肢を挙上できなくなっている。したがって、患者自身は肩関節の拘縮を重要視せずに過ごしてしまう傾向にあるが、更衣動作等、ADL上での介助の際には重要になっている。（図1・図2）

②肘関節では、過伸展が軽症例に多く見られ、また逆に屈曲拘縮はStage6以上から出現し、全症例の28.6%の患者に見られた。原因としては、肘屈筋の短縮に加えて、坐位生活も大きく関与しているものと思われる。患者はStageの進行に伴ない肘屈筋の筋力低下も進み、Activeな肘屈曲は困難になってくる。坐位での作業のみを考えた際、肘関節の屈曲拘縮は動作の遂行に支障をきたすというよりは、むしろ都合がよいのではないかとと思われる。その点で患者たちは、その屈曲拘縮を坐位作業にうまく利用していると

図1



言える。(図3)

③前腕の回内、回外では、回内制限を持つ者が全症例の11.4%、回外制限を持つ者が25.7%あった。回内のみの制限を持つ者はなく、回内制限には必ず回外制限を伴なう結果となった。回内制限は、Stage 7、8と後期から出現しているのに対し、回外制限は、Stage 3と比較的早期から出現している。

日常の諸動作を考えてみると、上肢は回内位での動作が多く、その影響が大きいものと思われる。(図4)

図2

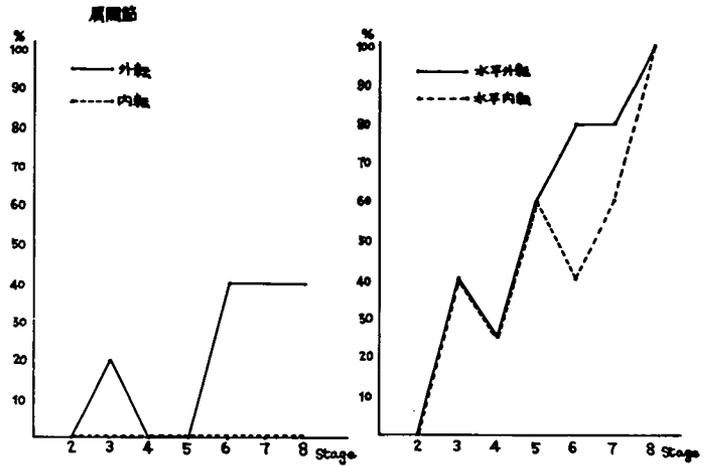


図3

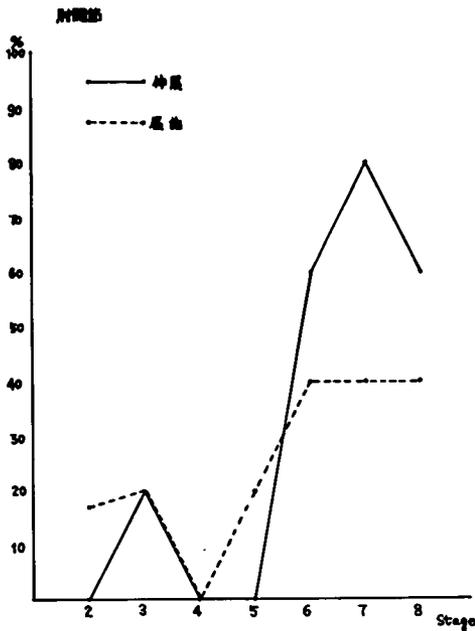
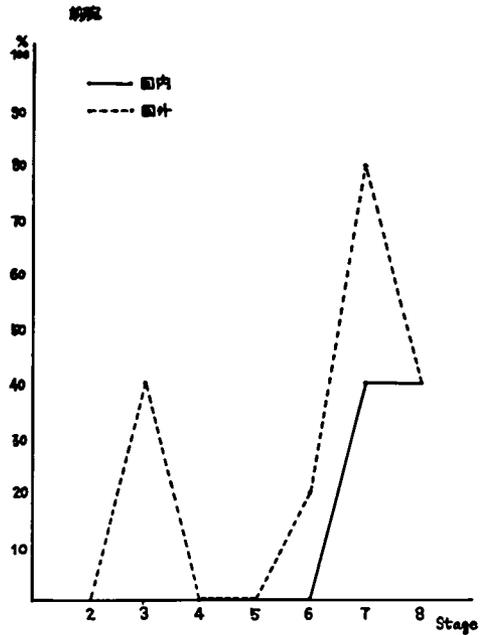


図4



④手関節では34例に、背屈、掌屈、橈屈、尺屈など何らかの制限が見られた。背屈制限を持つ者は全症例の77.1%で手指屈曲肢位での運動より、手指伸展肢位での運動により強い制限が見られた。この結果から、手関節伸筋の短縮が理解できる。掌屈制限を持つ者は全症例の85.7%で、背屈とは逆に手指伸展肢位での運動より手指屈曲肢位での運動に、より強い制限が見られた。これは、手関節屈筋の短縮の結果と考えられる。背屈、掌屈ともに制限を持つ者は、全症例の60.8%であった。また、尺屈制限は71.4%、橈屈

制限は80%に見られ、尺側偏位の傾向が強かった。

Stageとの関連性を見ると、ほとんどの動きがStageの進行に伴ない、制限を持つ頻度が高率になるが、軽症例でも半分以上の者が何らかの制限を持っている結果となった。それに加えて、すべての動きに制限を持つ者は全症例の31.4%であった。(図5)

⑤手指では、若年者にMP関節、PIP関節の過伸展が多く見られた。

母指の橈側外転、掌側外転における制限が他の関節に比較して高率であった。少数例ながらStageの進んだ者にはSwanneck様変形も見られた。その他には目立った変形は見られなかったが、年齢、Stageが進むにつれ、軽い屈曲拘縮を示す者が多かった。

手指の変形に関しては、利き手側に、より高率に出現していた。これは、過度使用説の裏付けにもなるであろう。(図6)

⑥PMDとその他の疾患を比較すると、PMD群は早期に拘縮(退縮)、変形が出現する傾向にある。また、その程度は、肩関節においては著明な差が見られなかったが、前腕回外、手関節、母指の橈側外転、掌側外転においては、比較的大きな差が見られた。

〔ま と め〕

以上、当院PMD患者の上肢機能の実態について

述べてきた。PMD患者の作業療法の目的は、機能の維持と心理的援助の2つに大別される。患者の機能は個人により異なる。それぞれに適切な運動量を把握することはむずかしいが、過度の使用に伴う疲労により筋力の低下につながる場合もあるので、作業の種類や作業時間等は慎重に検討する必要があると思われる。道具の工夫も大切であろう。また、作品の出来映えは患者の心理状態に微妙に影響するので、セラピストの適切な援助、アドバイスが必要になろう。これらをふまえて、今後、筋力や上肢の実際使用状況、動作分析等を加え、個々の症例にあった作業療法を検討して行きたい。

図5

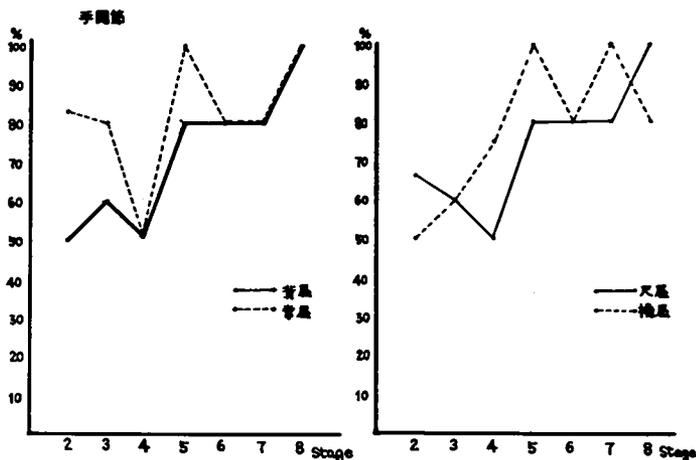
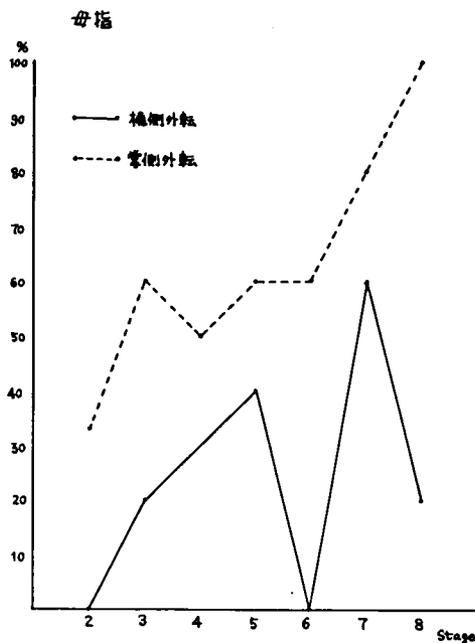


図6



P.M.D. 患(児)者の興味・志向性について

国立療養所東埼玉病院

儀 武 三 郎 岩 淵 智 恵 子
風 間 忠 道 石 原 傳 幸

国立身体障害者リハビリテーションセンター

園 田 啓 示

国立療養所長長良病院

山 内 邦 夫
(実習生)

真 部 淳 子 安 達 一 美
八 木 重 夫

〔はじめに〕

作業療法における活動(activity)の選択のためには、治療目的・その他の諸要因の他、患者自身の興味を考慮に入れる必要がある。

そこで今回、患者の興味・志向性について、当院入院中のDucenne型筋ジストロフィー症患者(以下患者と略す)78症例を対象に調査したので、若干の考察と私見を試みる。

〔方 法〕

作業行動理論を基礎とする米国のJ. S. MatsutsuyuによるN. P. I. (Neuropsychiatric Institute) 興味チェックリスト¹⁾を、文化の違い^{1),2)}を考慮に入れ、日本版第一案として園田³⁾らが作成したものをを使用した。(図1)。

図1 興味チェックリスト

興味チェックリスト 氏名 _____ 年 月 日生

性別 _____ 職業 _____ 記入日 年 月 日

下記の項目のうち、あなたが興味のあるものをどれですか。
各項目のあてはまるところK○印でチェックして下さい。

興味	大賛ある	ある	ふつう	ない	全くない
1 田 芸					
2 魚 類					
3 肉 類					
4 きのこの類					
5 フラワー					
6 陶器・洋食					
7 木の平入れ					
8 文房具・文芸					
9 文芸					
10 扇子					
11 ししやう					
12 プルフ					
13 デートゲーム					
14 ボビリヤン					
15 パイル					
16 棋 類					
17 トランプ					
18 映 画					
19 演劇					
20 楽 器					
21 ゲーム					
22 演 劇					
23 俳 句					
24 ボタンコ					
25 ペンペン					
26 読 書					
27 集 行					
28 手芸					
29 パーク					
30 演 劇					
31 ハイキング登山					
32 アイロン掛け					
33 社会勉強					
34 トランプ音楽					
35 社会勉強					
36 演 劇					
37 演 劇					
38 ゲーム					
39 読 書					
40 演 劇					

興 味	大賛ある	ある	ふつう	ない	全くない
41 園芸仕事					
42 ビレーゲーム					
43 木工・木彫					
44 チェス					
45 将 棋					
46 将 棋					
47 将 棋					
48 ボイセード					
49 演 劇					
50 演 劇					
51 将 棋					
52 ドライブ					
53 将 棋					
54 演 劇					
55 演 劇					
56 将 棋					
57 パティンソン					
58 演 劇					
59 演 劇					
60 テレビ					
61 演 劇					
62 演 劇					
63 ショップ					
64 演 劇					
65 ゲーム					
66 モザイク					
67 演 劇					
68 演 劇					
69 本まつり					
70 将 棋					
71 ボタンコ					
72 演 劇					
73 演 劇					
74 演 劇					
75 演 劇					
76 演 劇					
77 演 劇					
78 演 劇					
79 演 劇					
80 演 劇					
81 シヤベリ					

○印は特別に興味があれば、記入して下さい。

これは、手工的技術、身体的スポーツ、社会的レクリエーション、日常生活活動、教育・文化の5つのカテゴリーに分類される、80小項目を、興味大変ある・ある・ふつう・ない・全くないの5段階より評価するものである。実施方法は、作業療法士が、N.P.I.興味チェックリストを提示し、患者がそれぞれ直接筆答する形と、字が読めない・理解できない患者に対しては、口頭で説明・質問をし解答を得る形をとった。又、著しく理解力の乏しい患者は、対象から除外した。

〔結果と考察〕

表1は、興味・志向性の広がりと呼を示すN.P.I.興味チェックリスト要約である。

表1 N.P.I. 興味チェックリスト要約

N P I 興味チェックリスト要約 (1984 岩崎・風間) %

	大変	ある	ふつう	ない	全く
手工的技術 (12項目)	8	15	23	39	15
身体的スポーツ (12項目)	8	19	23	35	15
社会的 レクリエーション (31項目)	15	28	27	23	7
日常生活活動 (11項目)	8	15	26	35	16
教育文化 (14項目)	7	17	25	33	18

縦軸にカテゴリー別分類、横軸に興味・志向性の程度をパーセンテージで表わしている。これによると、手工的技術、身体的スポーツ、社会的レクリエーション、日常生活活動、教育・文化に対して「大変興味ある」と「ある」のパーセンテージは、23～43パーセントの範囲で、どのカテゴリーにも認められる。逆に、30～54パーセントの範囲で「全く興味ない」と「ない」が示されている。

表2は、N.P.I.興味チェックリストカテゴリー別、興味「大変ある・ある」と「全くない・ない」の比較である。実線は、興味「大変ある・ある」、破線は、興味「全くない・ない」の程度を、カテゴリー別に示している。

この表からもわかる様に、全体として興味「全くない・ない」は、平均47パーセントとなっており 興味「大変ある・ある」の平均28パーセントと比較して、19パーセント上まわっている。この二つの結果により、どのカテゴリーにも興味を示すが、その程度は低いと考えられる。

表3は、Swinyard Stage別の興味「大変ある・ある」の推移を、カテゴリー別に表わしたものである。患者の支持率第1位である社会的レクリエーションは、3から8の全Stageを通じて、38～51パーセントの範囲で他のカテゴリーを上まわっている。また、身体的スポーツの支持率はStage 4から7の間で第2位となっている。この事は、運動機能障害の進行が、患者の興味・志向性に対して影響を及ぼしていない事を意味していると考えられる。また、Stage別の興味「全くない・ない」の推移を、カテゴリー別に表わした表4では、手工的技術がStage 3、5、6、8においてワースト第1位となっている。

表5は、幸福の調査による、筋ジス5施設における実施activityを、表にまとめたものである。その内訳を見ると、手工的技術に片寄る傾向があり(図2—レザークラフト)、社会的レクリエーション、教育・文化、日常生活活動に含まれるactivityを、作業療法として実施している施設は、当院のみであった。これから、当院で6年間実施している農耕作業(社会的レクリエーション)を、写真で示す。図3は、電動車椅子を使用して、肥料・土砂の運搬をしている。

図4は、アルミパイプの先に空缶を接続した長柄水やり器を使用しての灌水である。

図5は、車椅子作業に適した高さに調節した箱畑と、長柄シャベルである。これらはいずれも、豊富な身体活動を必要とするが、自助具の使用・環境整備により、実施可能となっている。この様に興味を有していても、重篤な運動機能障害により、具体的に選択されない活動に対して、上述の対策等を講ず

表2 N.P.I.興味チェックリストカテゴリー別興味「大変ある・ある」と「全くない・ない」の比較

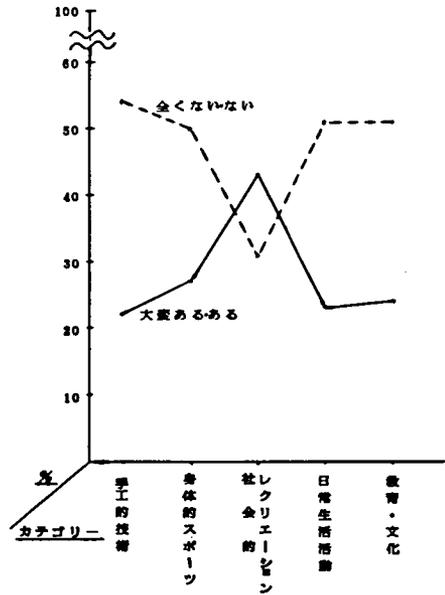


表3 N.P.I.興味チェックリストカテゴリー別Stage別興味「大変ある・ある」の推移

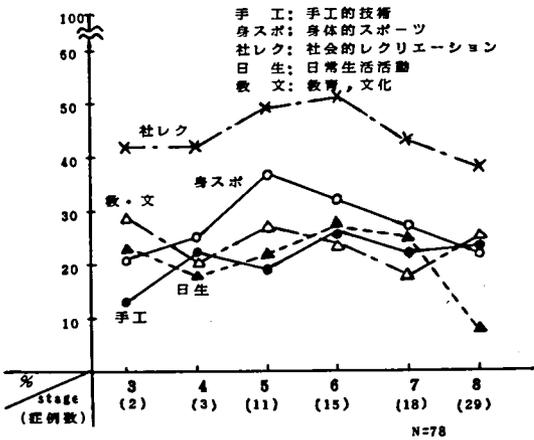
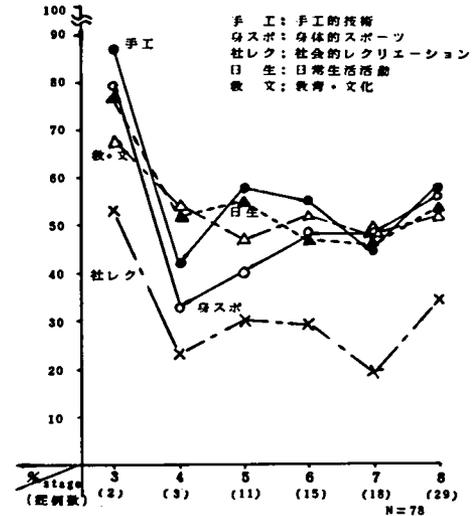


表4 N.P.I.興味チェックリストカテゴリー別Stage別興味「全くない・ない」の推移



る事によって可能性を示すことも、この領域における作業療法士の責務と考えている。興味は人の行動を支え、かつ成長を促す動因のひとつである事や、Q.O.L. (Quality of Life—人生の質) を考える時、現在実施

〔引用及び参考文献〕

- 1) 山田 孝：NPI (Neuropsychiatric Institute) 興味チェックリスト、理学療法と作業療法、1982.
- 2) 金子 翼、清宮良昭：健常者のactivityに関する興味について、第15回日本作業療法士協会学術誌、1-3, 1981.
- 3) 園田啓示、他：興味チェックリストに関する一考察、身体障害者福祉研究会研究紀要、第31号、昭和58年度.
- 4) 風間・石坂・他：PMD者に対する農耕の試み、厚生省神経疾患研究報告書 88~89, 1979.
- 5) 習田敬一：進行性筋ジストロフィー児童の心理、理学療法と作業療法9(8)、65~69, 1975.
- 6) (社)日本作業療法士協会教育部：作業——その治療的応用、協同医書.

訓練に対する子供の動機づけ

国立療養所川棚病院

松 尾 宗 祐	中 川 真 吾
木 原 正 高	野 口 又 市
井 上 幸 平	西 隈 澄 子

〔はじめに〕

PMD患児(特にDuchenne型)の進行過程における心理的動揺ははかりしれないものがあります。当療養所にて、訓練に対し、逃げる、すねる、わめくなどの拒否的反応を示す患児が2~3人存在し、また、多くの患児に意欲が乏しく、受身的であるため、従来の訓練内容などの検討の必要性を感じ、この課題に取り組んだ。

〔目 的〕

患児への理解を深め、受身的になりがちな訓練を、意欲を高め、能動的方向へ向けることにより訓練効果を上げる。

〔対 象〕

表1に示したように、男10人、女2人、年齢9歳~16歳、PMD11人、シャルコ・マリー・トゥース病1人で、PMDの内訳はDuchenne型9人、Becker型1人、先天型1人で、Stage1~Stage6である。

〔方 法〕

訓練に対する意識調査(主に面接、アンケート)を行ない、動機づけのきっかけとして、「訓練に行くと楽しいことができる。」というイメージを持たせるために、従来の訓練に、遊戯訓練を加えた。遊戯訓練の内容は、「写真1」ビーチボール遊び、「写真2」バッティング、「写真3」野球、「写真4」三輪車遊び、などのように遊びの要素の強いものにした。などのように遊びの要素の強いものにした。また、この

遊戯訓練の中にスタッフも加わることにより、かわりを深め、患児を理解しながら指導した。

表1 対象患児

(12名)

〔経過および結果〕

(表2)意識調査の結果として、ほとんどの患児が何らかの形で自分の病気を認識し、訓練の必要性も自分なりに理解しているが、訓練に行くのが嫌いだったり、しかたなく行っていることがわかった。また、訓練が嫌いな理由として、「おもしろくない」、「きつい」、「痛い」、「やかましい」があった。そして、後に聞いた「遊びを加えて、訓練は楽しくなったか?」という問いに対しては、半数が楽しくなったと答えている。

訓練経過としては、訓練室での拒否的反応が少なくなり、情緒的に安定してきて、表情が柔和になってきた。また、遊戯訓練に対する積極性がみられるようになってきた。

氏名	性別	年齢	病名	Stage
N.M	♂	9	PMD (D型)	2
S.K	♂	9	"	5
I.F	♂	10	"	5
K.A	♂	10	"	5
U.F	♂	10	"	5
S.N	♂	11	"	5
I.O	♂	12	"	6
Y.H	♂	14	"	6
K.I	♂	14	"	6
K.H	♂	16	PMD(バック)	1
A.T	♀	9	CMD	6
U.Y	♀	12	シルコマリ-ツブズ病	5

写真1



写真2

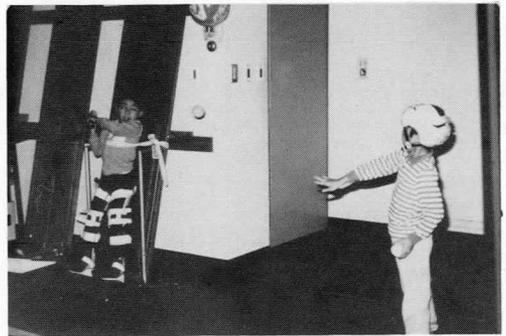


写真3



写真4



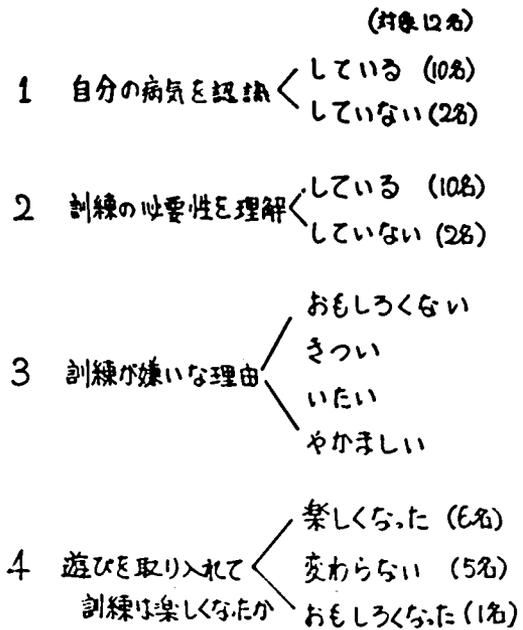
〔考 察〕

訓練に対して拒否的だった患児の動機づけは、一応できたのではないかと思う。しかし、高学年や比較的知的レベルの高い患児などに対しては、意欲を高めるまでにはいたらなかった。これは、対象となる患児に、年齢、性別、知的レベル、Stageなどに差がありすぎ、個々の機能や興味に応じた遊びの選択、工夫が不十分だったためと思われる。また、遊びの中で訓額要素を多く含むもの、たとえば、野球で打った後、四っ這いやいざりでベースを回るように指導しても「きつい」、「おもしろくない」などの理由から、受け入れがよくなかった。

遊びの中では、患児同士の協調性に欠け、集団としてのまとまりがほとんどみられなかった。しかし、全体に悪影響を及ぼしていた患児のひとりに、訓練でのリーダー的役割をさせると、比較的素直になり、全体により影響を与える場合もあった。このように集団の一部ということを認識させながら、訓練やゲームの中で、ルール、技法などの知的面や、対人関係、社会性、情緒・心理面の発達促進を考慮して指導していくと効果的であるように思われた。

現在、「訓練に行くとおもしろいことができる。」というイメージができつつあり、この遊戯訓練に対する積極性を、従来の訓練にも結びつけ、訓練効果を上げるために、今後も継続指導していきたい。

表2 意識調査結果



PT訓練における運動負荷に関する研究

国立療養所下志津病院

中野 今治 土佐 千秋
井岡 栄 井沢 晴一

都立北療育園城北分園

山形 恵子

〔目的〕

Duchenne型筋ジストロフィー症(以下DMDと略す)は、病態の進行にともない、心筋にも変性をきたすとされているが、その運動負荷に関しては、現在確立された基準は設けられていない。当院に於いては、従来、運動機能を基準として理学療法プログラムを設定してきたが、運動機能に比べ、心機能の低下の著しい例もみられ、心機能をも考慮した運動負荷量の決定が必要と思われる。そこで我々は、訓練中にモニター心電計を使用し、運動負荷について検討した。

〔対象〕

当院入院中のDMD患者、ステージV 4名、ステージVI 6名の計10名。(表1)

〔方法〕

運動負荷として

- 1.肩滑車による上肢運動100回
- 2.最大速度での車椅子駆動5分間

以上を施行し、運動前、運動中および運動後の心拍数の変化を、モニター心電計(日本光電OEC-5221)を用い記録した。

〔結果〕

1.肩滑車による上肢運動では、最高心拍数が94から124であった。

(図1)安静時心拍数に対する心拍数の上昇率は、症例Dが33%、症例Iが30%、その他の症例では10%から21%であった。

2.車椅子駆動では、最高心拍数が115から153で、症例Eを除く9例において、運動時心拍数が120以上となった。さらに、症例C,D,F,Hの4例において運動中の心拍数が140以上となった。

(図2)安静時心拍数に対する心拍数上昇率は、症

表1

NAME	STAGE	AGE
A	V	11
B	V	12
C	V	15
D	V	15
E	VI	11
F	VI	13
G	VI	14
H	VI	14
I	VI	15
J	VI	18

例A-20%、B-33%、C-43%、
 D-54%、E-55%、F-26%、
 G-29%、H-40%、I-13%、
 J-23%であった。

また、5分間での車椅子駆動距離は、症例A-90m、B-170m、
 C-270m、D-210m、E-90m、
 F-120m、G-105m、H-100m
 I-150m、J-75mであった。運動施行にあたっては、特に自覚的
 症状の訴えはなかったが、症例I
 において、運動中および、運動後
 に、心室性期外収縮がみられた。

〔考 察〕

運動施行にあたり、アンダーソンらは、心拍数120、および、運動開始前に対する心拍数上昇30%を、運動を中止する基準としてあげている。アンダーソンらの基準を1つの指標とすると、肩滑車による上肢運動は、心拍数、心拍数上昇率とも適正範囲内であった。

車椅子駆動においては、運動中の心拍数が、140以上になる症例が4例あり、心拍数からみると過負荷の傾向がみられた。心拍数上昇率では、10例中5例が30%以上の上昇を示し過負荷の傾向がみられた。

図1

肩滑車による心拍数

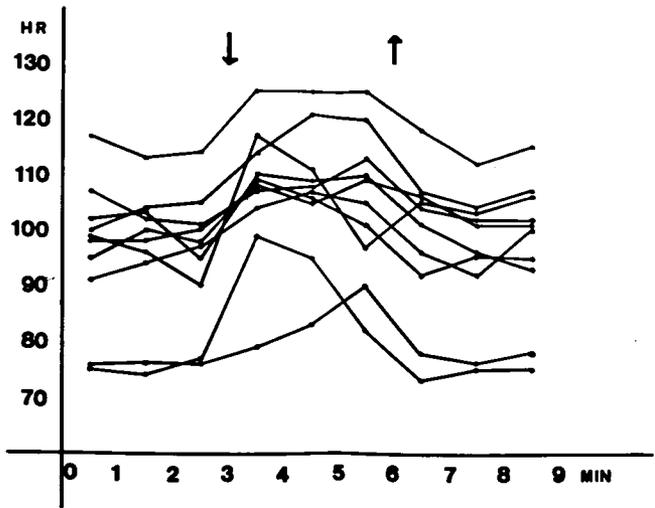
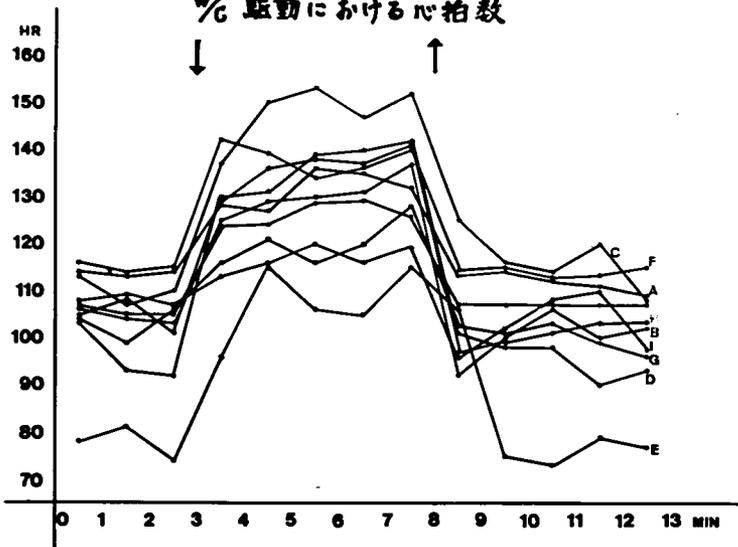


図2

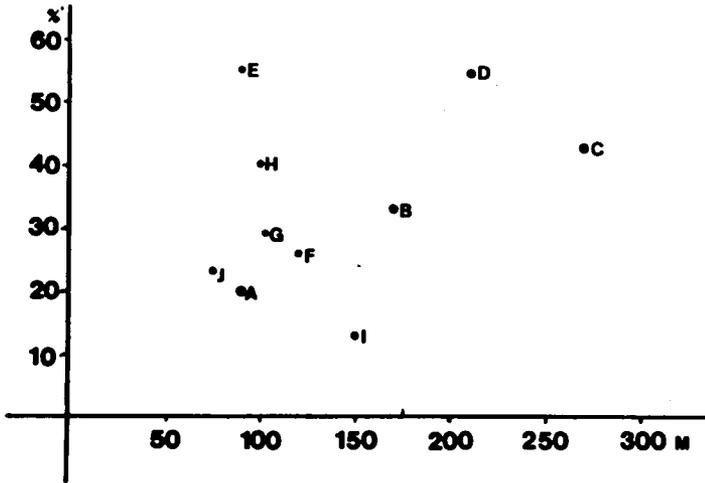
% 駆動における心拍数



5分間での、車椅子駆動距離をみると、75m から270m と大きな差がみられる。車椅子駆動距離と心拍数上昇率をみると、ステージV (症例A, B, C, D) においては、スピードの上昇にともない、心拍数も上昇していく傾向がみられたが、ステージVIにおいては、スピードと心拍数上昇率にばらつきがみられた。

(図3)

図3 車椅子駆動距離と心拍数上昇率



今回の調査では、運動時の心拍数を中心に検討を加えてきたが、運動機能の個人差等の問題もあり、条件を統一することが困難であった。また、今回、運動前の心拍数を、車椅子上安静坐位での心拍数としたが、坐位をとること自体、すでに運動負荷となっているためその点での考慮も必要と思われる。

今後、心機能状態の把握を含め、さらに検討を加えていきたい。

進行性筋ジストロフィー症に於ける温水プール訓練の試みについて

国立療養所八雲病院

篠田 実

理学療法室

藤島 恵喜蔵	加賀谷 芳夫
掛川 暁	塚本 智
佐藤 州介	山下 弘二
奈良崎 忠範	

〔目的〕

デュシャンヌ型進行性筋ジストロフィー症の理学療法には、その進行段階に従って種々の機能訓練が考えられてきた。基本的には、DisuseとPhysical inactivityとに対する断えまない挑戦である。当院では、PMDの機能訓練として起立歩行訓練を主体に、徒手や機械による伸張法、及びバネ付膝関節装具による起立歩行訓練を早くから行って来た。しかし筋力テストで2から3のクラスの筋力しか持ち合せていない患者では、訓練方法に種々の工夫が必要である。当院では、比較的筋力が無くとも動作可能な水中運動訓練に着目した。これはリハビリテーション医学の分野で運動療法の一つとして多くの疾患の治療に応用されている。さらにリクリエーションの目的にも利用されるようになった。

水中運動の特徴は、表1の通りである。

表1 水中運動の長所

1)	体重の軽減による運動が容易になる。
2)	温水中では快い温感が得られ、鎮痛・鎮静・筋弛緩効果によって関節可動域、筋の柔軟性が増して運動域が増大する。
3)	水が姿勢を支える媒体となり、弱い筋群に対し細かい訓練が可能となる。
4)	衣服による活動の防げがなくなり、姿勢や動作の変化が容易となる。
5)	筋活動や運動の観察や触知がしやすい。
6)	ベットや車椅子から離れる事ができ、歩行や運動訓練に対する自信と治療へ積極的に参加する意欲が期待出来る。

さらに、温熱療法は筋ジストロフィーに応用したものとして、DEMOSは、末梢循環障害と、CKSの増加量の観点から、4つの主な治療原理を上げている。

- 1.投薬 ガンマヒドロキシフェニール・ブチルアミノエタノールを60~120mg 1日3回に分け与える。
- 2.温浴 毎朝30分程度38℃程度の風呂に肩まで浸かる。

3. 関節拘縮予防のマッサージ(頸部、体幹、骨盤帯)と肋骨の他動運動、温浴後あるいは水中で行なう赤外線の使用。

4. ナイトスプリント 下肢伸展足関節中間位に保持する。出来れば学校や机にむかって坐っている時昼間でも使うのがよいとなっている。

当院では、これら温水の物理的特性を生かした水中運動と、温熱療法を結合させて患者の歩行能力及び心肺機能の維持と、末梢循環障害の改善を目的に温水プールを1976年から7年2ヵ月の間実施した。

〔方法〕

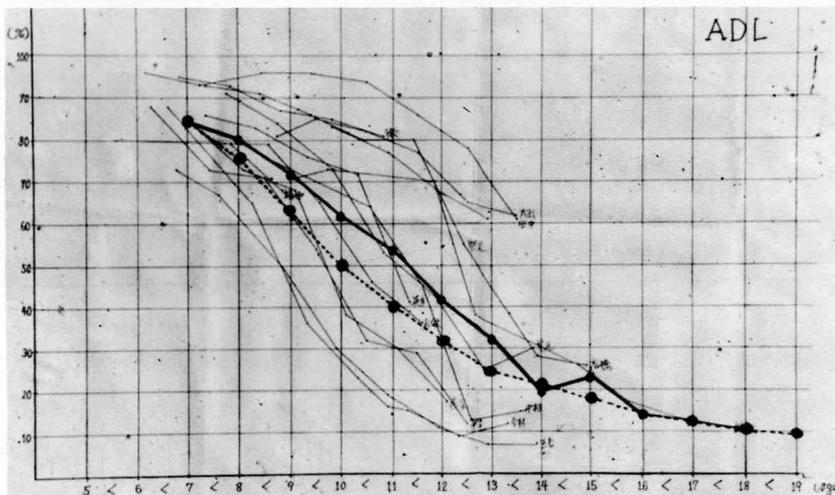
広さ10m×5m、深さ90cmから100cmと110cmの3段階にわかれた温水プールを使用した。水温はボイラーによって摂氏38℃に保ようとした。

対象患者はD型進行性筋ジストロフィー症15名である。訓練開始時の障害度は、上田の和式生活用障害段階分類で、1が1名、2が10名、3が4名であり、開始時の年齢は6才6ヵ月から10才11ヵ月、平均8才3ヵ月である。実施方法は温水プールで50mから100mを水中で歩行させて歩様を観察した。さらに腹臥位で出来るだけ大きく息を吸い込ませ頭を水中に入れて力を抜かせて水に浮く様に指導した。そして出来るだけ長い間水に潜っている様にした。またこの姿勢で水泳のクロールの様に上下肢を動かしたり、背臥位で背泳ぎの真似をさせたり股関節外転筋、伸展筋群の浮力や水の抵抗を利用して介助自動運動、抵抗運動を、20回前後おこなった。これらの運動は、患者の顔色やプルスまた患者の訴えにより適宜1、2分の休みをいれながら20分間実施した。その後ベットにて腰背部に電光浴を10分間照射して、次に下肢の伸張訓練を施行した。対象患者全員がナイトスプリントを夜間のみ使用し、投薬や陸上での特殊な反復訓練は行わなかった。

〔結果及び考察〕

実施期間は、自力歩行が不能になった段階でプール訓練を中止する様にした結果、最長5年間、最低6ヵ月の間実施することが出来た。

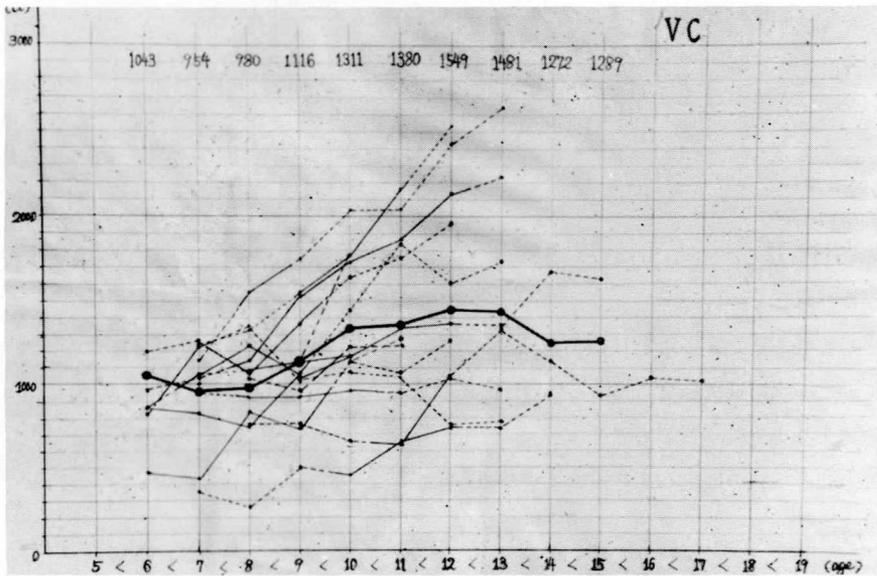
図1



現在はプールの保温の問題と経費節約等の維持管理及び温水プールの構造上の問題で対象患者が限られてくること等により一時中止している。

今回は厚生省筋ジストロフィー班会議の25項目にわたるADL得点と歩行不能年齢及び肺活量を、時系列的に他の研究データと比較検討したが、若干の差は有るものの、統計学的に有意な差は無いと思われる。まず図1では、ADL得点を上下肢、体幹の合計点でグラフ上にプロットして見た場合、かなりばらつきがある。実線は平均点であり、破線は1976年名古屋市立大学の野之垣らが行なった改良型12項目評価法の平均点である。これを見ると対象患者の平均点が上回っているように見えるが、評価項目数の違いによって完全に比較できない。図2に肺活量の時系列グラフを示す。

図2



太線が平均値で各患者別では、実線がプール訓練を実施した期間を示す。これによると4～5人の患者グループで極めて急激な上昇を示しているが、プール訓練終了後も上昇傾向にある患者もいて一概に訓練効果があったとはいえない。しかし訓練実施期間中では下降傾向にある患者は殆ど無い。平均値では8才から10才までが高い上昇を示しその後平坦になっている。

次に、表2に継続期間及び、歩行不能年齢と障害度を示すが、これによると歩行不能年齢は、最短9才2ヵ月、最長13才5ヵ月、平均10才5ヵ月である。次に、患児の水中に於ける歩行パターンと、水の物理的特性が患児の姿勢に与える影響について述べる。まず、地上と水中の歩行、姿勢の比較を行った結果次の変化が見られた。

- (1) 水中で起立させた場合股関節伸筋群の減弱と腸腰筋の短縮の増加に伴い、よりワイドベースになる。
- (2) 浮力によって体重が軽減するため尖足位起立になる。
- (3) 左右の筋力と、大腿筋膜張筋短縮の左右差がある場合、軸足と反対側の足は所謂やすめの姿勢が強調されやすい。

(4)障害度5以上では両足が浮いてしまい起立困難であるが、股関節屈曲拘縮が25度以内で膝関節完全伸展可能ならば起立できるかもしれない。

表2

コード	生年月日	開始年齢	終了年齢	継続期間	歩行不能年月	開始障害度	終了障害度
1	46.01.14	8.00	13.00	5.00	13.05	1	4
2	45.12.24	8.02	11.02	3.02	11.09	2	5
3	47.01.20	7.00	10.01	3.01	10.01	3	5
4	48.03.31	8.04	10.07	2.03	10.01	2	5
5	47.06.23	7.07	10.00	2.05	10.00	3	5
6	45.09.12	8.04	9.04	1.00	10.07	2	4
7	45.08.12	6.09	9.09	3.00	9.09	2	5
8	46.03.21	6.06	9.09	3.03	9.02	2	5
9	45.01.20	10.01	12.08	2.07	10.00	2	5
10	44.08.16	9.01	12.07	3.06	13.03	2	5
11	47.02.03	9.05	11.07	2.02	12.05	2	4
12	47.12.08	9.07	10.01	0.06	10.05	2	4
13	48.09.04	7.02	10.04	3.02	現在歩行中	1	3
14	50.09.01	7.07	8.04	0.09	09.02	3	4
15	41.10.04	10.11	12.04	1.05	12.11	3	5

次に、歩行パターンでは、

- (1)水圧が姿勢を固定することにより多少バランスが崩れても立ち直ることが容易である。
- (2)早く歩く程水の抵抗に打ち勝つ為に前傾姿勢になる。
- (3)浮力により尖足位歩行になりやすい。
- (4)遊脚中期の下腿の振出し角度が大きくなる。

次に、腹臥位では、

- (1)頸部伸筋が3以上有っても水面から顔を上げる事が出来ない。
- (2)障害度が進むにつれ、バタ足を使つてのクロール様の泳ぎから身体全体を左右にくねらせて泳ぐ両棲類様泳ぎに変化していく。

次は、背臥位であるが、

- (1)水に恐怖感を持たない患児では背臥位で浮くのが楽である。
- (2)下肢は外展位になる等である。

以上の事から、D型筋ジストロフィー症児の水中の立位姿勢は浮力の影響が大きく、地上と同一姿勢をとらせようとする場合、浮力に対抗するだけの抗重力筋が残存しているかどうかということと、図3に示す様に、股関節と膝関節の屈曲拘縮の角度が90度に近くなればなるほど浮力のモーメントが相対的に働いて拘縮の結果生じる姿勢を強調すること。障害が進行するに従つて水に非常によく浮く様になること等である。したがって、逆に地上の姿勢は重力の影響下にあるため起立を保つことが出来るともいえる。

〔まとめと今後の課題〕

D型筋ジストロフィー症の立位姿勢を維持の為に水の物理的特性を利用するのはかならずしも良い結果

が得られるとは限らない。又機能別に患者を分けて、3～4人のグループ訓練にする方が、他児と比較する機会を与えることになり訓練効果が期待できる。そして、水泳を主体にレクリエーションを目的に行なうものなのか、患者を浮かせて関節の個々の動きを問題にするものなのかをはっきり区別して行なう事が訓練計画立案時に必要であるし、どの職種が参加出来るかのマンパワーの問題を解決する上で大切である。

今回は、運動療法の一環として温水プールを使用して筋力維持、可動域の確保と水泳によって肺機能維持、維持、それに温熱による末梢循環障害の改善及び訓練への動機づけを目的に、行ったが、患者の分類と目的をもっと明確にして行なうほうが良い結果が得られると思われる。

D型進行性筋ジストロフィー症に対する一つの試みとして長期間実施してみたが、今後の課題として次の項目を挙げる事ができる。

- 1) 患者を選考する基準の作成。
- 2) 末梢循環動態に関する基礎的データの蓄積及び整理。
- 3) 心負荷量の問題と、肺機能データより運動量の決定。
- 4) 障害度5以上の患者へ全身浴の適応。
- 5) 血管拡張剤等の投薬。
- 6) 生活時間帯と、マンパワーを含めた治療時間の計画立案。
- 7) 訓練目的に合ったプール構造
- 8) 採算性と管理。

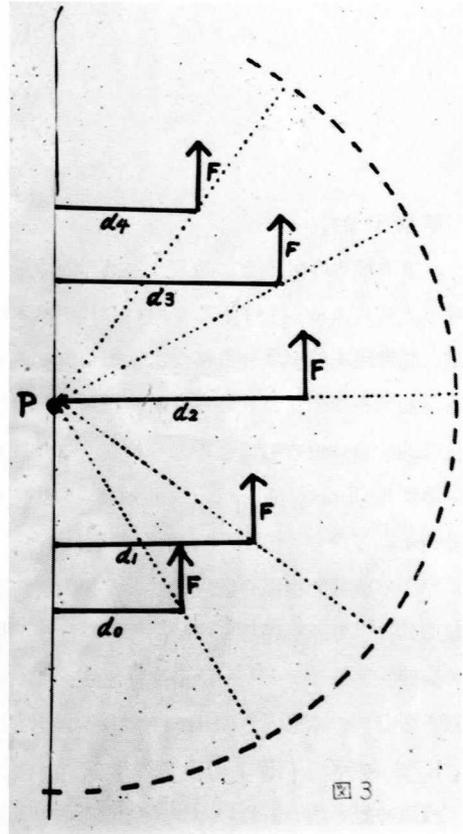
等を総合的に検討する必要がある。

今回は、プールの構造と、患者のリスクを考え、歩行可能者に必然的に限定されてしまったが、しかし経済性及び労働力の問題を抜きに考えた時、プレイセラピー的な意味で、ややもすると単調になりがちな訓練を変化の有るものにする事ができた。

上記の反省点をふまえ、D型進行性筋ジストロフィー症に対する全身浴の生理学的データを集め選考する基礎的データとしたい。

他施設の御意見を戴ければ幸いです。

図3 浮力のモーメント



経皮的横隔神経電気刺激装置の研究

国立療養所西多賀病院神経内科

佐藤 元 名取 徳彦

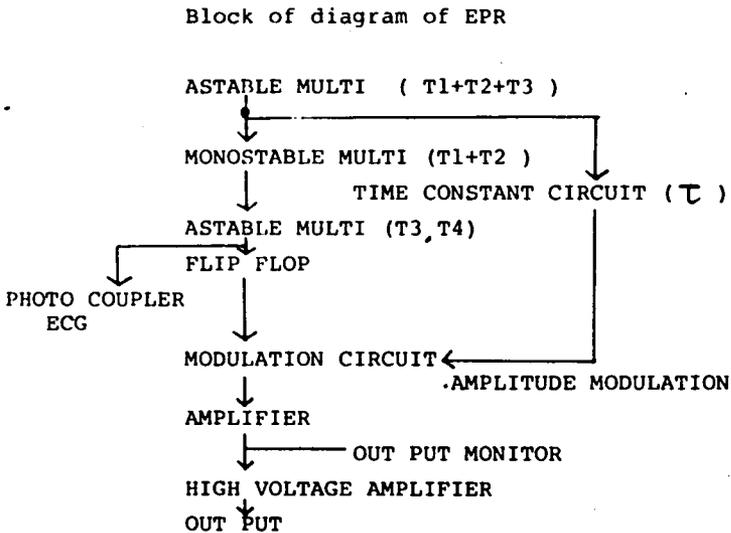
〔研究目的〕

現在各種の呼吸不全に対しては気管内挿管し、定圧的あるいは定量的に酸素を送りこむ、主として陽圧呼吸方式による人工呼吸器が用いられているが、しかしこの方式は胸腔内圧と気道内圧を上昇させ、肺組織、肺循環を障害させる事がよく知られている。一方横隔神経を電気刺激する事によって横隔膜を収縮させ、換気をおこなわせる横隔神経電気刺激呼吸は陰圧呼吸方式であり、従来の人工呼吸器に比し、より生理的呼吸に近いものと考えられる。この事から1937年Waudの最初の報告以来、いくつかの横隔神経電気刺激装置 (Electrophrenic respirator, EPRと略す) が研究され、Glennの装置は既に市販され、実用化されている。しかしこのEPRは神経に装着するまでに時間がかかり、観血的操作を必要とする事から横隔神経に与える機械的損傷の危険性もある等の幾つかの欠点を有し、未だ不十分なものである。そこで我々は非観血的に、しかも容易に短時間で横隔神経を刺激できるように経皮的横隔神経電気刺激装置を製作し、この装置を実際にデュシェン型進行性筋ジストロフィー症 (DMDと略す) の末期の呼吸不全患者に使用し、血液ガス分析の結果からEPRの有効性を検討したので報告する。

EPRの特徴 (図1)

横隔神経を均一振幅のパルス列で刺激すると刺激パルスの最初の時点で全部の神経線維が同時に興奮す

図1 EPRのブロック図で刺激波形の振幅変調回路を示す



るために、瞬時に横隔膜の収縮がおこり、いわゆるシャッキリに近い不自然な呼吸となる。そこでより自然に近い呼吸状態を実現するために各々の神経線維の閾値が実効的に異なる事を利用してパルス幅 0.5—1msec、繰り返し周期約20msecの両極性パルス電圧に振幅変調をかけてなめらかな立ちよりと立ち下りを有する波形とした。

(図2) 次に人体に対する安全性を考慮して同時に心電図をモニターできるようにし、刺激はトランス結合により加えた。図1がそのブロック図である。図2が刺激波形でそのパラメーターは図3の如く可変できるものとした。

(図3) 刺激電圧は実際の神経伝導度測定に必要な電圧から考慮して200Vまで可変できるものとした。その他のパラメーターの範囲は動物実験の結果よりもとめた。^{1), 2)}

〔対象と方法〕

患者は23才の男性、DMD末期で心不全、呼吸不全のため坐位姿勢しかとれず、しかも右側に胸水が認められたために、坐位姿勢のままで左側の横隔神経を頸部で表面電極により刺激した。刺激頻度は患者の安静時の呼吸回数にあわせて1分間に16回とし、刺激電圧は20V、パラメーターの t_1+t_2 は1.1秒、 t_3 は0.8msecとした。刺激時間は患者

図2 振幅変調された刺激波形で各々のパラメーターは可変できる

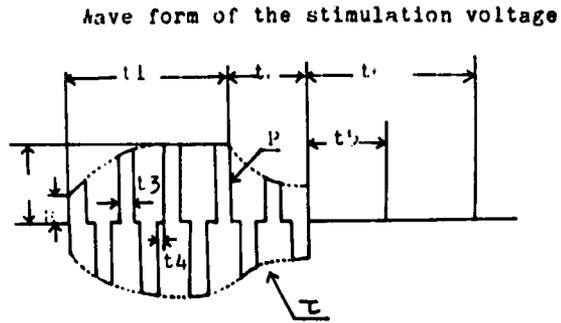


図3 刺激波形のパラメーターの可変範囲である。

Parameters of stimulation voltage

Notation	Parameter	Variable range
A	amplitude of the output voltage	0-200v
B	pulse type component in the modulated wave form	0-20v
P	polarity of the stimulation impulse train	±
	time constant forming the envelope	0.3-0.6s
t1	inspiration duration	0.4-0.9s
t1+t2	pulse generating duration	0.8-1.4s
t3	pulse width	0.5-1msec
t4	pulse interval	6.5-19msec
t5	refractory period	0.2-0.5s
t6	expiring duration	1.5-4.7s

の全身状態が悪く、しかも刺激時に強度の不快感を訴えたために5分間しか刺激できなかった。刺激効果は刺激と同期した胸郭の動きで確認した。

【結 果】

(図4) EPR使用前の血液ガス分析の値は、PH7.358、PCO₂66.2 mmHg、PO₂58.8mmHg、O₂SAT88.5%で呼吸性アシドーシスが認められた。横隔神経をEPRにて5分間刺激し、その直後の血液ガス分析の値はPH7.372、PCO₂69.2mmHg、PO₂62.3mmHg、O₂SAT90.3%で、PH、PCO₂、PO₂、O₂SAT いずれにおいても刺激前とくらべて明らかな変動は認められなかった。血圧は116/84mmHg から108/80mmHg、脈拍は128から122と血液ガス分析の結果と同様に前後で変動は認められなかった。

図4 DMD患者のEPR使用前後の血液ガス分析結果で、有意差は認められない。

Case H.M 23 yr. DMD		
	before	after
pH	7.358	7.372
pCO ₂ mmHg	66.2	69.2
pO ₂ mmHg	58.8	62.3
O ₂ SAT %	88.5	90.3
BP mmHg	116/84	108/80
pulse	128	122
Respiration rate	16/min.	
Stimulation time	5 min.	
Stimulation voltage	20V	

【考 察】

我々は現在まで成犬を用いた動物実験にて刺激波形とパラメーターの検討をおこない、その結果最も有効と考えられる刺激波形を振幅変調回路によってつくり報告してきた^{1),2)}。そこで今回は動物実験によって得られたデータに基づいて人体に応用できる実用的な固定レート型EPRを製作し、DMDの末期の呼吸不全患者に使用し、その有効性について検討した。

DMDは遺伝性、進行性の筋疾患であり、全身の骨格筋の萎縮が徐々に進行し、大多数の患者は20才台に呼吸不全、心不全で死亡するまで治療法のない難病である。DMDの末期には呼吸筋である横隔膜も勿論障害されるが、しかし横隔神経は障害されない事が知られている事から横隔神経を電気刺激する事によって残存している横隔膜の動きをいくらかでも活発にする事ができるのではないかと考え、EPRをDMD患者に使用した。しかし実際に使用して見ると、患者は非常に強い不快感を訴え、5分以上刺激をつづける事は困難であった。その原因は動物実験の結果に基づき刺激波形のパラメーターを設定したが、その条件が不適切であったと考えられる。

刺激する前に予備的にEPRを使用して、刺激波形のパラメーターをかえながら、最も適切な条件を確認してから使用すれば、不快感はより軽減されるものと考えられる。次に血液ガス分析の結果からは、明らかな改善が認められなかったが、その原因として次のふたつが考えられた。第1に患者はEPR使用後数日たつて死亡したが、その剖検の結果、横隔膜の萎縮が非常に著明であった事である。横隔膜そのものの障害が著しければ、いくら横隔神経を刺激してもその効果はうすいと考えられる。即ちEPRが有効に働いたためには横隔神経に異常がない事は勿論であるが、横隔膜そのものもある程度残存している事が必要である。

現在横隔膜がどの程度残存しているかを客観的に把握する事は困難で、臨床症状、肺機能検査、胸部X線写真等より総合的に推定するしかないが、少くとも真の末期の段階ではなく、それ以前の段階の方がより効果を期待できると考えられる。

第2にEPRの刺激時間が短かすぎた事が考えられる。刺激波形のパラメーターの条件が適切でなかったために患者が強度の不快感を訴え、十分に長く刺激できなかったが、血液ガス分析の変動をみるためには少くとも30分以上の刺激時間が必要と考えられている⁽³⁾。

以上より今後をPRの有効性を確認するためには、横隔膜障害の比較的著しくない時期のDMD患者に少くとも30分以上刺激をつづけて検討してみる事が重要と考えられる。

今回の場合には期待された結果が得られなかったが、しかしEPRは呼吸不全時に気管切開を必要とせず、短時間で簡単に経皮上から電気刺激ができ、しかも急変時の場合にも ちに使用できる等のすぐれた点を有する人工呼吸器である事から、今後更に適切な症例について検討を重ね、その有効性をいかす事が重要と考えられる。

[参考文献]

- 1.Hoshimiya, N., Takahashi, M., Handa, Y., et al.: Basic studies on electrophrenic respiration Part 1 electrophrenic respirator synchronised with phrenic nerve impulses. Med. & Biol. Engng., 14, (4), 387-394, 1976.
- 2.Handa, Y., Natori, N., Sato, G., et al.: Basic studies on electrophrenic respiration Part 2—Assisted ventilation by the synchronous electrophrenic respirator. Med. & Biol. Engng., July, 395-401, 1976.
- 3.Mcmichan, J., Piegras, D., Gracey, D., et al.: Electrophrenic Respiration. Mayo Clin Proc 54: 662-668, 1979.

Duchenne型筋ジストロフィー症患者(Stage I~IV) に対する呼吸訓練の効果

国立療養所南九州病院

乗 松 克 政 羽 島 厚 裕
福 永 秀 敏 新 屋 正 信
幸 福 圭 子

〔はじめに〕

Duchenne型筋ジストロフィー症(以下D型と略す)では、早期より呼吸機能の低下が考えられる。殊に、末期における呼吸不全は患児の生命予後に重大な影響を及ぼしている。呼吸機能をいかに維持するかは、D型患児の生命を長らえるための一つの鍵とも言える。そこで本研究では、早期より呼吸訓練を実施しその効果を制定した。

〔方 法〕

対象は、国立療養所南九州病院に入院中のD型患児14名(性別男性、平均年齢 9.43 ± 1.29 歳、Stage I~IV)とした。

1.D型患児と健常児の呼吸機能の比較

対象群のD型患児と健常児19名(性別男性、平均年齢 9.31 ± 0.46 歳)の呼吸機能を検査し、比較した。

2.D型患児に対する呼吸訓練の効果の判定

対象群のD型患児を、年齢、身長、Stage、IQを基準に、7名ずつの均等な能力の2グループに分け、訓練実施群(以下実施群と略す)と訓練非実施群(以下非実施群と略す)とした。

(表1)実施群に呼吸訓練を実施しながら、実施群と非実施群夫々の呼吸能力の推移を比較検討することにより、D型患児に対する呼吸訓練の効果を判定した。

呼吸訓練プログラムは、以下の六種目とした。(表2)

①腹式呼吸Ⅰ．背臥位にて両手を腹部にあて腹式呼吸を行なう。この時患児は腹部の上下の動きを自分の手で感じるようにする。

②腹筋運動Ⅰ．背臥位にて下半身を固定し上肢は後頭部で手を組み、頭部挙上、体幹屈曲の腹筋運動を行なう。頭部をおろした状態で大きく吸気を行ない、挙上しながら呼気を行なう。この時患児には、頭部挙上と同時に臍をのぞくようにと指示する。これは呼気筋である腹直筋と、吸気補助筋である胸鎖乳突筋の筋力増強を目的とした運動である。

③胸式呼吸．背臥位にて上肢を屈曲挙上しながら大きく胸郭を拡張させ吸気を行なう。次に上肢を体側へと内転させながら呼気を行なう。

④腹筋運動Ⅱ．背臥位にて下半身を固定し上肢は肘関節伸展位で胸部前方に両手を組ませる。左右方向へ交互に体幹の屈曲・回旋運動を行ない、同時に頭部の挙上を行なう。②と同様に、頭部をおろした状態

で大きく吸気を行ない、挙上しながら呼気を行なう。患児には頭部挙上と同時に、臍をのぞくように指示する。この運動は、特に呼吸筋である内・外腹斜筋の筋力増強を目的としている。

⑤腹式呼吸Ⅱ・背臥位にて腹部に5kgの砂嚢を乗せ腹式呼吸を行なう。これは最も重要な吸気筋である横隔膜の増力増強を目的としている。

⑥ストロー吹き・牛乳ビンに三分の一程度水を入れ、ストローを使って呼気を行なう。この時、患児には時計を見せながら、できるだけ長く、できるだけ多くの呼気を行なうように努力させる。毎日の最高呼気時間をチェックして、患児の訓練意欲を高める。

夫々の訓練の回数は表2の通りである。夫々の訓練は十分にリラックスして行ない、十分に余裕のある、無理のないペースで行なう。

訓練期間は、夏期休暇をはさみ、前期2ヶ月、後期2ヶ月、計4ヶ月とした。

3. 長期休暇がD型患児の呼吸機能に及ぼす影響の判定

夏期休暇(40日)の間は呼吸訓練を中止した。休暇前後の呼吸能力を比較検討することにより、長期休暇が呼吸機能に及ぼす影響について判定した。

呼吸機能検査は一月毎に行ない、呼吸能力の指標として、パーセント肺活量(以下%VCと略す)、一秒率(以下FEV1.0%と略す)、及び最大呼気流量(以下PEFRと略す)を用いた。測定にはミナト医科学社製オートスパイロメーターAS1500を使用し、鼻腔や口腔からの空気漏れを防ぐためにマウスピース部分に小児用の酸素マスクを用いた。測定姿勢は椅座位とした。

【結 果】

1. D型患児と健常児の呼吸機能の比較

%VCは、D型患児 $95.48 \pm 12.3\%$ 、健常児 $114 \pm 9.5\%$ 、有意水準0.001で有意差が認められた。

表1

呼吸訓練プログラム

	目的	方法	回数
1. 腹式呼吸Ⅰ	●腹式呼吸パターンの獲得		10回
2. 腹筋運動Ⅰ	●腹筋(内・外腹斜筋)の筋力増強		10回
3. 腹式呼吸Ⅱ	●腹式呼吸パターンの獲得 ●胸部筋張性の維持・改善		10回
4. 腹筋運動Ⅱ	●内・外腹斜筋の筋力増強		20回 (行10回 左10回)
5. 腹式呼吸Ⅲ	●横隔膜の筋力増強 ●腹式呼吸の強化		10回
6. ストロー吹き	●換気量の増進 ●呼気時間の延長 ●呼吸筋力の向上		5回

表2

結 果

	氏名	年齢	身長	Stage	I Q
D型患児	1 T-M	7.38	112.0	1	---
	2 T-Y	8.91	133.0	1	87
	3 K-N	9.30	118.6	2	68
	4 E-N	10.19	124.8	2	55
	5 A-N	10.52	123.2	2	102
	6 T-F	11.12	121.5	2	17
	7 S-H	11.79	127.0	1	15
健常児	S S	9.16	121.30	2.13	67.33
	S D	1.31	6.52	1.05	21.03
D型患児	1 T-D	7.80	108.5	2	---
	2 T-I	9.89	135.7	2	56
	3 Y-K	10.33	119.0	2	53
	4 T-I	9.61	130.6	2	79
	5 K-N	10.86	132.9	2	113
	6 S-H	10.79	121.0	2	52
	7 S-I	11.87	126.9	2	13
健常児	S S	10.17	121.91	2	66.00
	S D	1.18	8.75	0	23.71

FEV1.0%は、D型患児96.6±4.7%、健常児95.4±3.8%で有意差は認められなかった。

PEFRは、D型患児3.10±0.83l/S、健常児4.34±0.57l/S、有意水準0.01で有意差が認められた。(図1)

換気障害の型より見ると、正常範囲内ではあるが、D型患児は健常児に比べて拘束性換気障害の傾向が強い。(図2)

2. D型患児に対する呼吸訓練の効果

実施群、非実施群の呼吸能力の推移を比較すると、%VCは前期訓練の開始より1ヶ月目と後期訓練期間中の3回の測定で、非実施群が実施群に、有意水準0.01~0.05で有意の差を示した。(図3)

FEV1.0%及びPEFRには、訓練期間中実施群と非実施群の間で有意な差は見られなかった。(図4・5)

またグループ毎に呼吸能力の推移を見ると、%VC、FEV1.0%、PEFR全てで、前期・後期の訓練期間に分けて見ても、全訓練期間を通して見ても、実施群、非実施とも有意な変化は見られなかった。

3. 長期休暇がD型患児の呼吸機能に及ぼす影響

グループ毎に夏期休暇の前後で呼吸能力を比較してみると、実施群、非実施群ともに有意な変化は見られなかった。

〔考 察〕

D型患児は、健常児と比較すると、すでに歩行期から呼吸能力が劣っていることがわかった。これは、筋ジストロフィー症そのものによる呼吸筋の弱化と、運動機能の低下によって活動量が少ないことが原因していると考えられる。

図1

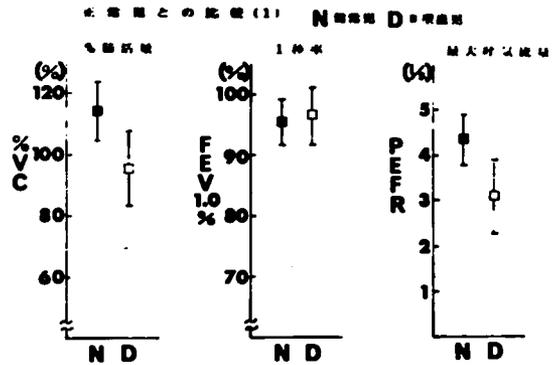


図2

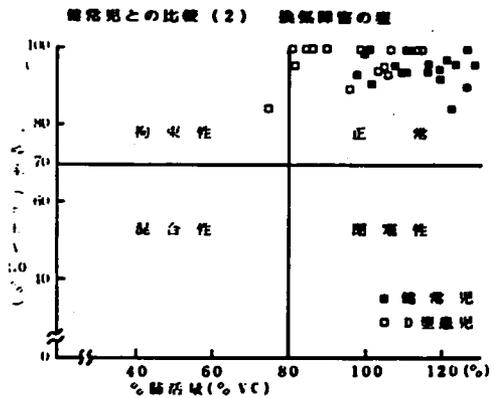
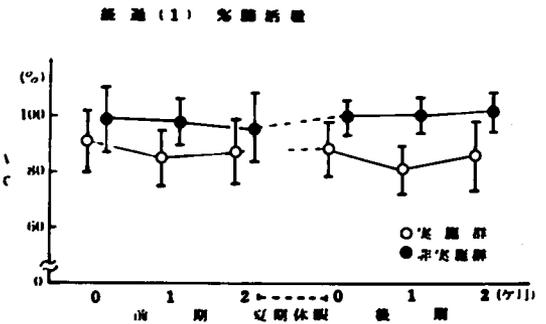


図3



訓練期間及び、夏期休暇を通して、実施群、非実施群ともに有意な変化が見られなかった事は、歩行期における呼吸能力の変化が非常に緩徐な事、D型患児に対する呼吸訓練が効果をあげにくい事を示している。

現在、呼吸訓練が積極的に行なわれるのは、車椅子に移行してからの場合が多い。しかし呼吸能力をより良い状態に維持、改善していくためには、呼吸筋の弱化が少ない歩行期より、積極的に取り組むことが必要と考える。

今回の呼吸訓練の反省点として、訓練回数の少なさ、訓練期間の短かさ、訓練プログラムが適当であったか、患児の訓練意欲の低さがあげられた。今後、こういった点を改善しながら、早期における積極的な呼吸訓練に取り組み、中期から末期にかけての呼吸障害に対してどの程度の効果をあげられるか見てゆきたい。

〔ま と め〕

1. D型患児 (Stage I~IV)の呼吸能力は、%VC、PEFRにおいて、正常児より劣る。
2. 4ヶ月間の呼吸訓練によって、D型患児の呼吸能力に変化は見られなかった。
3. 夏期休暇(40日間)の前後において、D型患児の呼吸能力に変化は見られなかった。
4. D型患児の呼吸機能を維持する為には、早期よりの呼吸訓練が必要である。

図 4

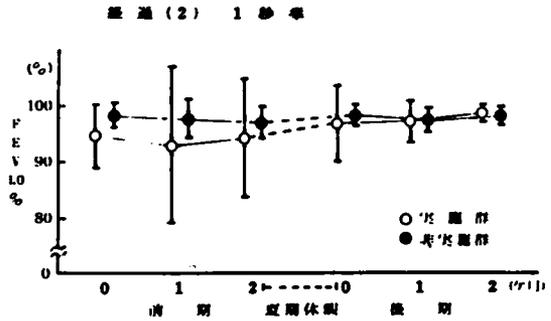
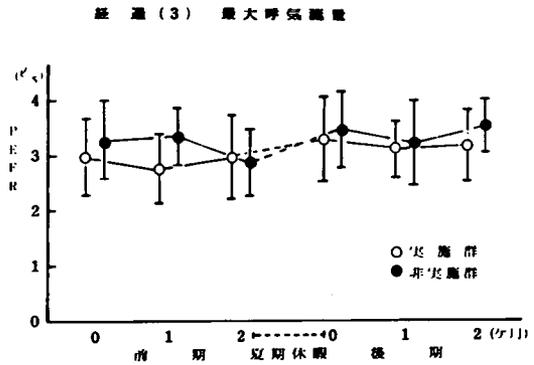


図 5



呼吸不全予防への援助 — 舌咽呼吸法導入を試みて —

国立療養所西奈良病院

岩 垣 克 巳	藪 本 はるみ
大 池 保 子	四 方 陽 子
瀬 戸 咲 子	橋 本 考 司
堀 川 博 誠	

〔はじめに〕

デュシャンヌ型筋ジストロフィー症は、末期になると呼吸不全で死亡する例が多く、当病棟開棟以来現在迄の死亡例11名中、10名が呼吸不全で死亡した。今迄呼吸不全予防の訓練として、腹式呼吸法のみを行っていたが、呼吸機能低下の傾向が著しくなってきた。昨年迄は動脈血PCO₂65mmHg以上になると、用手呼吸をしばしば行う事があったが、用手呼吸を続けていると精神的に依存心が強くなり自力で呼吸するという意欲が失われ、用手呼吸をやめると無呼吸状態となる為、24時間連続の用手呼吸を行わなければならなくなった。そこで用手呼吸を行う迄の過程に於いて、呼吸不全の予防は出来ないか検討した結果、舌咽呼吸法の導入を試みる事にした。

〔方 法〕

1. 対象(表I) S58年7月～S59年6月迄1年間の肺活量を調べ(肺活量、以下VCと略す)デュシャンヌ型の入院患者18名中、低呼吸機能患者6名を選んだ。比較対象者として健常男性1名を含め計7名とした。

表 1. 対象者 (S.59年6月30日現在)

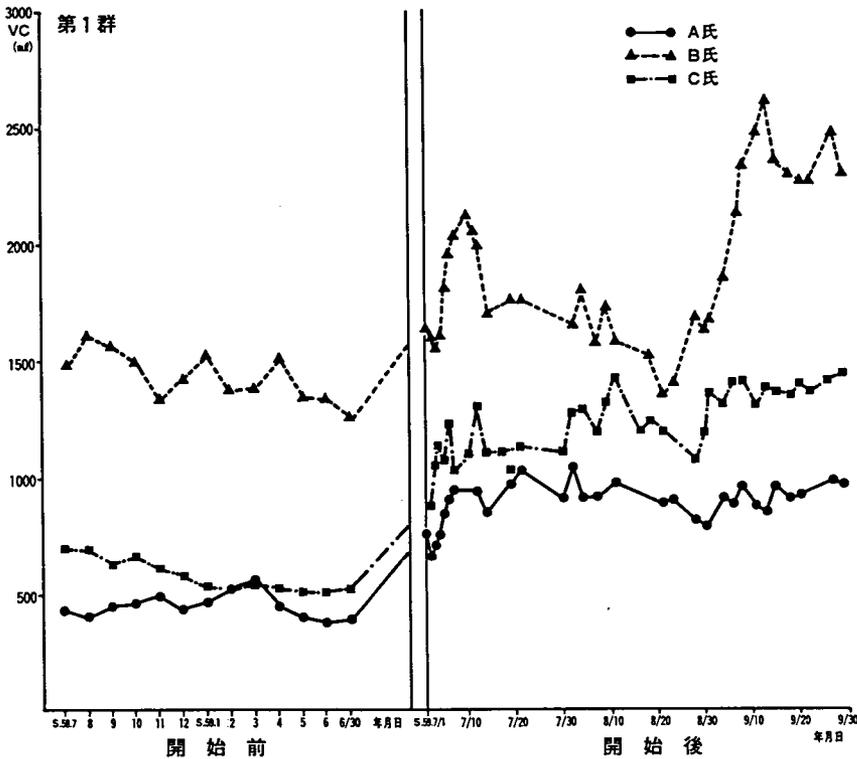
対象者	性別	年齢 (才)	病 名	身長 (cm)	体重 (kg)	脊柱変形 の型	肺活量 (ml)
A	♂	22	PMD-D 型	138	30.0	S	390
B	♂	19	PMD-D 型	161	44.0	I	1260
C	♂	20	PMD-D 型	152	28.0	J	520
D	♂	19	PMD-D 型	163	47.0	C	1360
E	♂	18	PMD-D 型	175	48.0	I	1020
F	♂	20	PMD-D 型	159	32.0	C	270
健常者	♂	34	/	173	77.0	/	3780

2.期間 S59年7月1日～9月29日迄

3.実施方法 9時、16時、21時にそれぞれ5分間、計1日3回練習を行う。VC測定はオートスパイロメーターにて、開始後1週間は毎日、その後は月、木、土の週3回行った。

〔経過及び結果〕

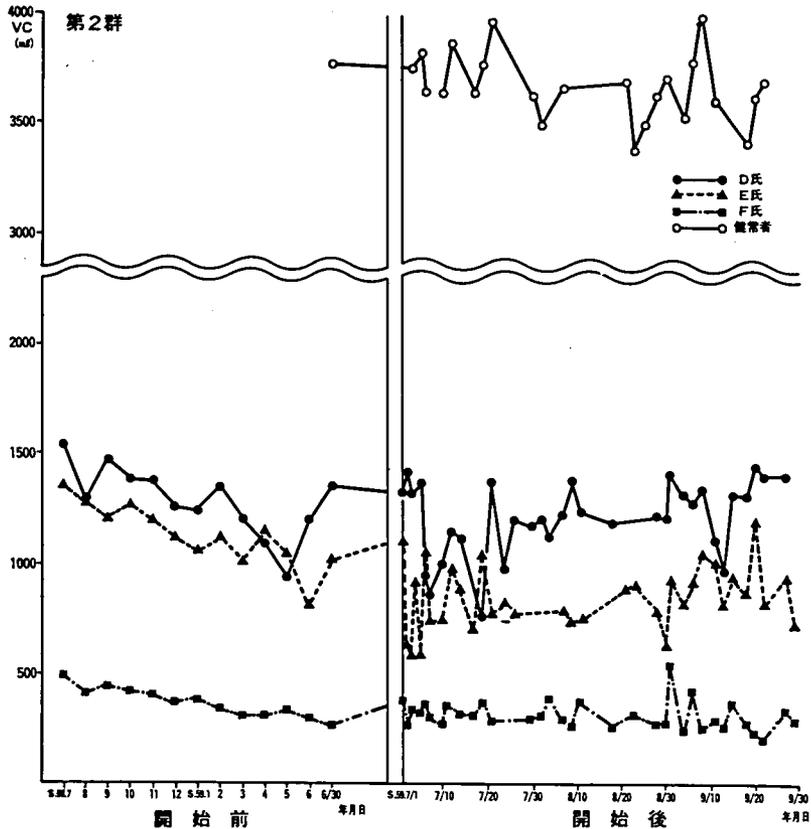
S59年7月1日対象者7名に舌咽呼吸の方法、利点を説明すると全員が意欲的な姿勢を示した。開始日にAのVCは370mlの増加、Bは380ml、Cは360ml、Eは90ml、Fは110mlの増加がみられた。Dは30ml減少だった。7名の経過は効果のあった群と、効果のなかった群に分かれる為、効果のあった群を第1群、効果のなかった群を第2群とする。(図II)



図II 舌咽呼吸法開始前後の肺活量の変化

第1群の3名は、開始前のVCより減少することなく、日を追うごとに測定値は増加し、意欲は高まり、自分なりに目標VCを決め努力するようになった。最高値を見るとAは390mlが1050mlに約2.7倍の増加、Bは1260mlが2610mlに約2.1倍、Cは520mlが1440mlと約2.8倍の増加を示した。(図III)

第2群で極端にVCの低かったFには大きな変化はなく、DとEは増加、減少を繰り返しながらも、開始前の値を保っていた。健常者は、多少の増減はあったが、特別な変化はみられなかった。



図Ⅲ 舌咽呼吸法開始前後の肺活量の変化

〔考 察〕

習得が難しいと思っていた舌咽呼吸ではあったが、第1群の3名はよくマスターし、よい成果がみられた。患者への説明会では全員が理解できた様だったが、実際練習してみると、第1群の3名は口腔床を下げる事が出来たが、第2群の3名は口腔床を下げる事が出来ず、鏡を使い練習させたが、マスターする事が出来なかった。この結果から、舌咽呼吸実施には口腔床を下げる事をマスターさせるのが大切であり、口腔床が上ったままの状態では空気を押し込もうとすると、空気は鼻腔へと逃げ、むりに押し込むと胃に入ってしまうのではないと思われる。DとEは「胃が脹る、嘔気が多い」と訴えており、指導方法も検討していきたいと思う。対象者A～E迄の5名の動脈血PCO₂は正常範囲だったが、Fのみ開始前より呼吸不全を合併しており、動脈血PCO₂ 67.8mmHgと非常に高く、舌咽呼吸指導の時期も検討していきたいと思う。

〔ま と め〕

初めは舌咽呼吸を導入する事が出来るか不安だったが、実施患者6名中、3名に効果を得る事が出来たので、この結果を検討し、今後、舌咽呼吸法をより多くの患者にマスターさせていきたいと思う。

〔参考文献〕

- 1) 昭和57年度、厚生省神経疾患研究委託費、筋ジストロフィー症の療護に関する総合的研究、研究成

果報告書 昭和57年3月

2) 昭和58年度 厚生省神経疾患研究委託費、筋ジストロフィー症の療護に関する総合的研究、研究成果報告書 昭和58年3月

3) 三好正堂：米国における重症神経疾患のリハビリテーション—特に呼吸管理—、総合リハ、3, 586—592, 1975

4) 三好正堂：神経筋疾患による呼吸不全のリハビリテーション、総合リハ、4, 633—640, 1976

PMD児(者)の呼吸訓練器の開発

国立療養所西多賀病院

佐藤	元	浅倉	次男
鴻巣	武	名取	徳彦
菅原	みつ子		

東北工業大学

宮城教育大学

田頭	功	清水	貞夫
----	---	----	----

〔はじめにらびに研究目的〕

我々はこれまでDMDの音楽テープによる腹式呼吸訓練器の実践と訓練器具の開発を試み、その成果を報告してきた。しかし、後者の訓練器具においては実用化されるに至らず、患者ひとりひとりに応用され、訓練成果を明記するまでにはまだまだ解決されねばならない点を残している。

特にセンサー部分においては安定性に問題があり、また、患児(者)達にとって興味がわき、好んで利用されるまでにはっていない。第一作目の炭素を用いたセンサーは、全く安定性がなく、2作目に用いた直接駆動方式のセンサーにおいては、圧伝等の紐の部分がすぐにはずれてしまい実用的でないものであった。

そこで今回は正確性と安定性、それに自己の腹圧を直接観察できて、訓練意欲のわく腹式呼吸訓練器の開発を試みたので報告する。

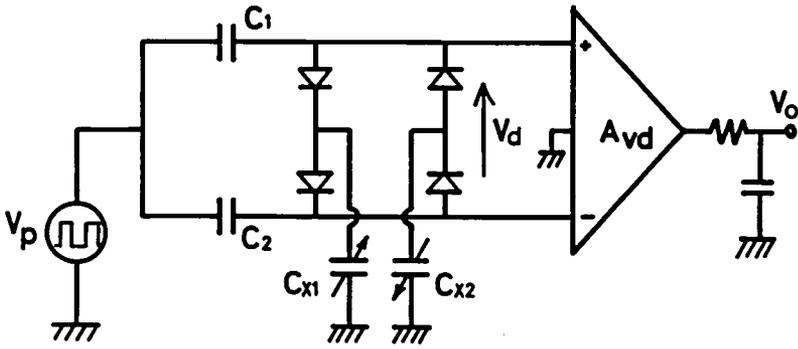
〔研究方法〕

1. センサー部の改良の条件

センサー部においては、筋ジストロフィーということを考慮し、わずかな腹圧でも利用できる高感度で、しかも実際の訓練動作でも安定する機械構造および強度についての対策も考慮したものでなければならぬ。

2. センサーの製作

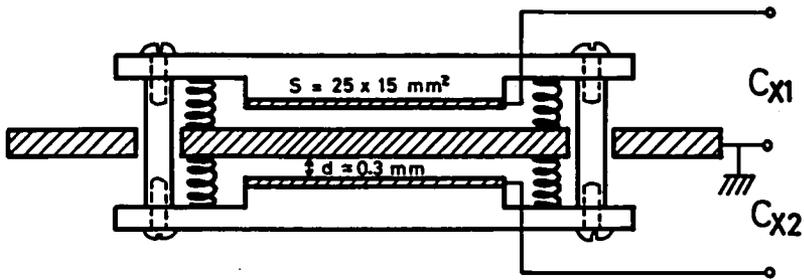
図 1



DIODE-QUAD BRIDGE

以上の観点に立ち、差動コンデンサ構造の容量変化をダイオードブリッジで検出する圧力センサーを用いることにした。(図1)

図 2



SENSOR CAPACITOR

これは試作装置の断面図である。(図2)

圧検出コンデンサの大きさは25mm×15mmで間隔は約0.3mmでその容量値は約10PF (ピコファラット)である。

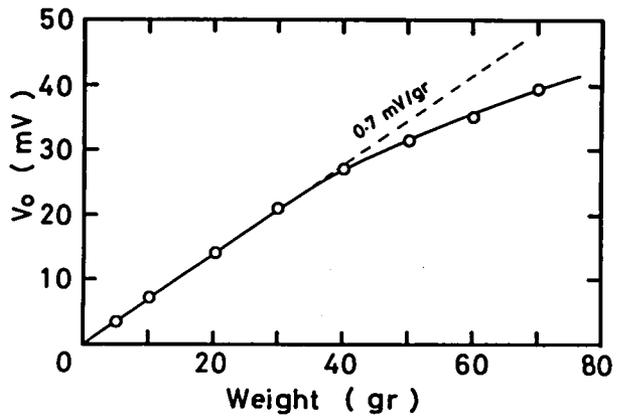
(図3)

加重1グラム当りの容量変化は約0.013PF (ピコファラット)である。

(図4)

また、ブリッジの感度は $27\text{mV}/\text{PF}$ で1時間当りの安定度は約0.001PF (ピコ

図 3



ファラート)である。(図5)

これは10分おきに1グラム加重したときのグラフである。

これらの結果から実用上は本装置は十分有用であることが明らかになったが、今後、装置の小形化と、訓練動作の持続をうながすための出力の視覚表示法について検討していきたい。

〔参考文献〕

○佐藤元、浅倉次男、大波勇、五十嵐俊光、菅原みつ子：PMD児(者)の呼吸訓練のための教具、遊具の開発(1)、筋ジストロフィー症の療護に関する総合的研究 研究成果報告書 P 183～186 1983.

○伊藤英二他：PMDの呼吸訓練 臨床理学療法 8—15, 1981.

○浅倉次男、佐藤元、清水貞夫：進行性筋ジストロフィー症児の呼吸訓練に関する研究～腹式呼吸訓練の効果と腹式呼吸訓練器具の開発について～第22回日本特殊教育学会抄録集 P 354～355, 1984.

図4

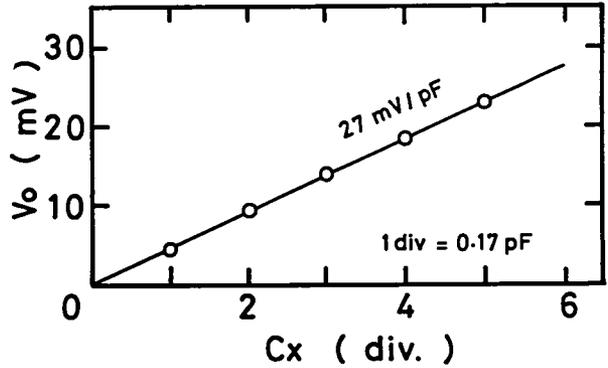
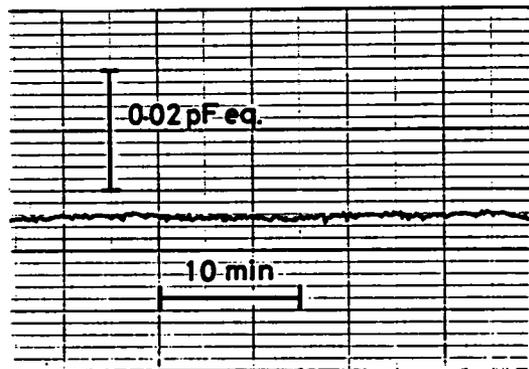
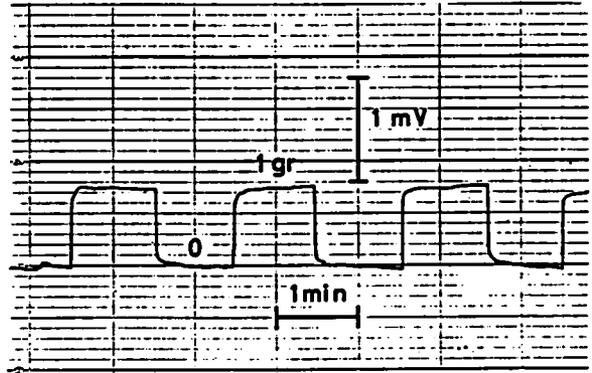


図5



呼吸機能改善を目的とした両上肢挙上訓練装置の製作

国立療養所松江病院

藤野 道友	笠木 重人
鳥谷 武昭	三島 昌
加藤 明江	岩田 工作所

〔研究目的〕

Duchenne型筋ジストロフィーの生命予後においては、呼吸不全、心不全が最も大きな問題点である。そのために従来より脊柱、胸郭変形の予防が呼吸機能低下を防ぎ、結果的に延命効果をあげる最大の方法であると考えられている。私達はこれに加え早期からの呼吸訓練を積極的に取り入れるためにその方法を模索してきた。

今回脊柱変形を予防し、かつ呼吸運動を確実に行わせることを目的として、両上肢挙上訓練装置を製作し臨床応用を試みた。(写真1・2)

写真1

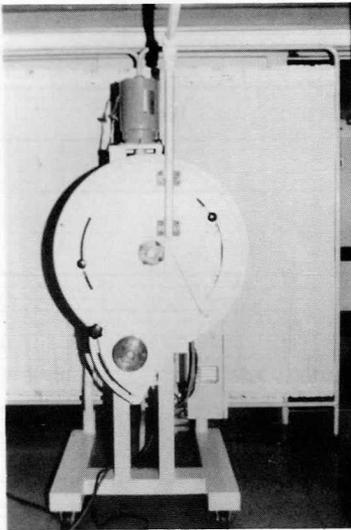
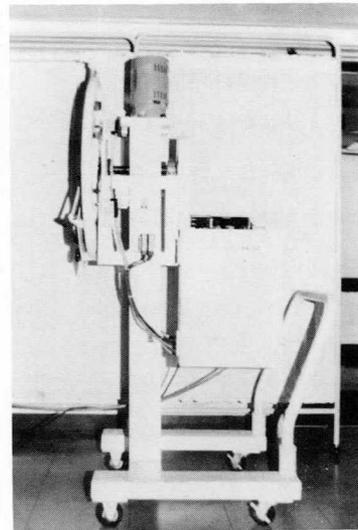


写真2



〔方 法〕

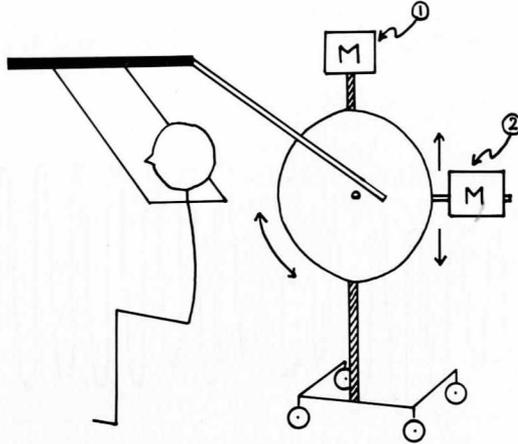
両上肢挙上訓練装置は、その名の通り両手で握り棒を握り、モーターの力で両上肢を他動的に同時挙上させるものである。(図1)

握り棒の回転盤の中心軸が①の200Wモーターによって上下するので回転中心軸を車椅子に座った患者の肩関節の中心に合わせて高さ調節し、次に②の60Wモーターのスイッチを入れると回転盤が患者の上肢

挙上30度から90度の範囲で肩関節を中心にした上下運動を行う。

回転スピードは患者の呼吸に一番近いスピードとなる様にモーターの速度を加減する。上肢挙上筋力0、握力0の患者でも弾力包帯で固定すればできる訓練装置として有効である。(写真3・4)

図1



当院では筋ジス病棟に入院中の訓練対象患者53名の殆んどが両上肢挙上訓練装置での運動を始めたが、このうち13名を選び努力呼吸下での一回換気量について調べた。13名の内訳はDuchenne型10名、L.G型2名、F.S.H.型1名である。

写真3

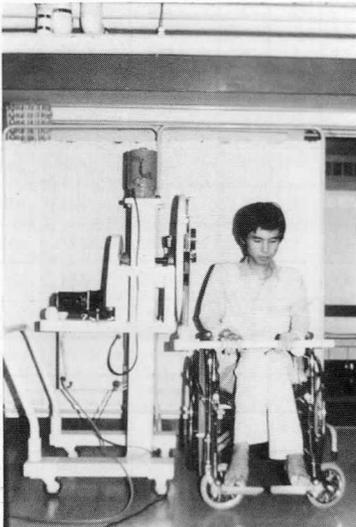


写真4

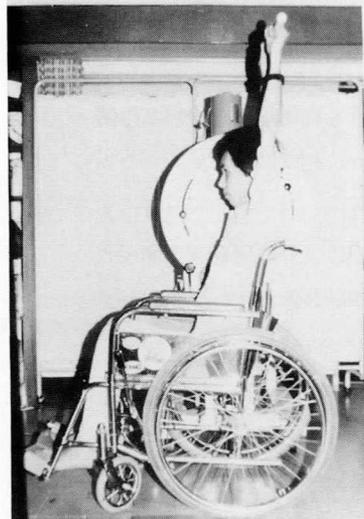
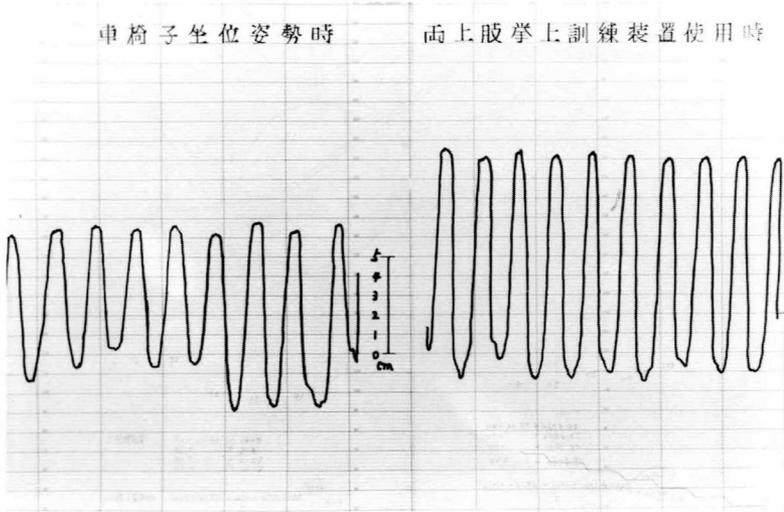


図2は車椅子座位姿勢時と、両上肢挙上訓練装置使用時に湿式レスピロメーターを使って7～9回の連続した努力呼吸下での換気量の変化をみたものである。

またDuchenne型のうち脊柱変形のひどい3名について座位姿勢時と両上肢挙上訓練装置使用時の脊柱レントゲン撮影を行ってみた。

図2



〔結 果〕

①努力呼吸下での一回換気量は表1で車椅子座位姿勢時を(－)、両上肢挙上訓練装置使用時を(＋)で表わしたが、(＋)の方が全例に増加を示し、最高69%増加した。平均増加率は29.5%と良い成績を示した。

表2のような肺活量比と増加率の関係を調べたが、相関関係は見られなかった。

②脊柱V線は、脊柱側弯変形角度が両上肢挙上訓練装置使用時はCabb法計測で5度から18度改善され、3例全てに改善を見た。(表3)

また胸郭拡大を著明に見る事ができた。(写真5)

〔考 察〕

表1

努力呼吸下での1回換気量の変化

	氏名	年齢	病型	障害度	(-) / 回換気量	(+) / 回換気量	増加率
1	H. M	10	D	2	863 ^{ml}	963 ^{ml}	23%
2	M. D	13	"	6	1,384	1,872	49%
3	M. I	14	"	4	2,771	3,591	102%
4	T. T	15	"	7	993	1,289	28.3%
5	S. K	16	"	7	615	792	42.9%
6	K. S	17	"	8	2,600	3,380	28.9%
7	H. I	20	"	8	923	1,202	29.7%
8	T. I	20	"	3	1,977	2,577	29.9%
9	Y. I	23	"	6	2,400	3,120	29.5%
10	A. M	25	"	8	1,204	1,557	28.9%
11	K. T	25	L-G	3	2,819	3,119	10.6%
12	Y. M	29	"	3	1,488	1,700	14.2%
13	Y. O	15	F8H	1	1,332	2,198	62.4%
平均増加率							29.5%

脊柱側弯症と呼吸筋筋力低下に加え、筋の痠用性萎縮により胸郭の弾力性を失い、効率の悪い呼吸を続ける筋萎縮性疾患では、筋力低下があってもより効果的に酸素を取り込む方法が必要となる。両上肢挙上の、ばんざいが胸郭を拡大させることは誰でもわかっていながら実施困難で、これまで徒手胸郭伸張法、砂のうを利用した腹式呼吸訓練、深呼吸等を行ってきた。今回両上肢挙上訓練装置を試作し呼吸筋の伸張訓練、胸郭の拡大に役立つことが確認できた。今後は呼吸機能障害に大きな役

表 2

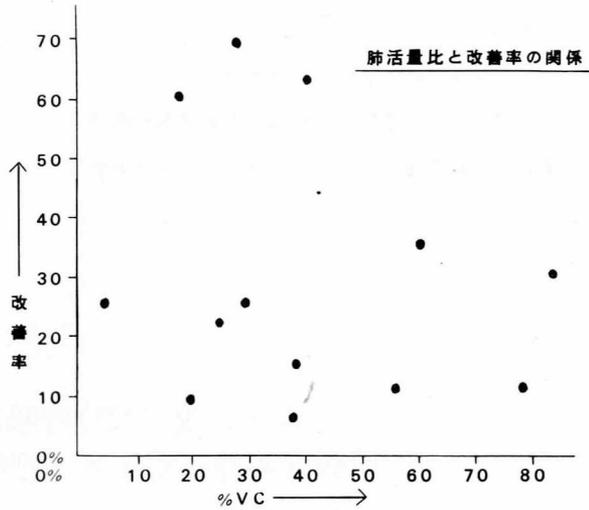


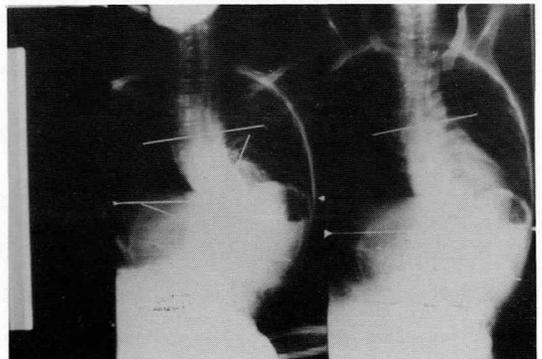
表 3 X-P によるDMD脊柱変形の変化

	氏名	年齢	障害度	W/C座位姿勢時	両上肢挙上時
1	S・K	16	7	腰椎右凸 88°	→ 70°
2	K・S	17	8	胸腰椎移行部左凸 30°	→ 24°
3	T・I	20	5	胸椎右凸 45°	→ 40°
				腰椎左凸 29°	→ 20°

割りを果たす側弯症が歩行不能になってから出現し始めるのに対し、早期から両上肢挙上訓練を取り入れて呼吸筋の伸張訓練、胸郭拡大を図り呼吸不全管理を行っていくと共に脊柱形態をでき得る限り Straight back に近づける事を目的として、現在低年齢で比較的脊柱変形の少ない患者を長期にわたって観察していきたいと考えている。

〔ま と め〕

写真 5



両上肢挙上訓練装置を試作し臨床応用を試みて

- ①簡単に両上肢挙上を行なわせられる。
- ②障害度の広い範囲で使用可能。
- ③呼吸筋の伸張訓練・胸郭拡大に役立つ。
- ④脊柱変形の進行の予防及び呼吸不全の予防が期待される。
- ⑤結果的に生命予後に役立つのではないと思われる。

デュシャン型(D型)呼吸訓練の試み —徳病式体外式陰圧人工呼吸器による—

国立療養所原病院

升 田 慶 三

第一あゆみ病棟 ナース一岡

〔目 的〕

原病院では、今年はじめより、徳島病院にて開発された体外式人工呼吸器を使用する機会を得た。この段階では、使用予定の呼吸不全末期の2例のD型患者の状態が人工呼吸器の適応となる程悪化していなかったもので、方針を変更し、一病棟内のD型9例、筋萎縮性側索硬化症仮性神経炎型末期男性の1例に対し呼吸訓練として使用することとした。目的とする所は、短時間、定期的にこの呼吸器の使用で、胸廓、腹筋や横隔膜が陰圧により強制的に動かされることにより、これら骨格筋の不動性の萎縮や拘縮を防ぎ、末期D型の肺機能が急速に低下していくのを、多少なり共遅延さすことを期待した。しかし、これら患者は、いずれ終末期の呼吸不全の到来を免れ難い。この時期では人工呼吸器として呼吸不全のターミナルケアに使用することになる。

今回の検討は、1) コルセット内陰圧と一回換気量(TV)、2) 短時間使用による動脈血の変化、3) 6ヶ月間の訓練による%VCの推移、4) 訓練前後のバイタルサインの変化、5) 末期呼吸不全で人工呼吸器としての使用経験につき述べる。

〔対象及び方法〕

コルセットは徳病式に準じ、脊部に弾力的でソフトな材料を使用した。これは気密性の保持と装着の安楽さを図ったものである。陰圧発生装置は徳病式のアコマ社製で詳細は文献を参照されたい。

対象患者は表1の通りで全員成人である。(表1)

前は訓練開始前、現在は昭和59年11月の状態である。

〔結果及び考察〕

表1 呼吸訓練対象患者

1) コルセット内の陰圧と一回換気量(TV)(表2)

コルセット装着後マウスピースから呼吸計に連絡し、コルセットに陰圧をかける前、 $-10\text{cmH}_2\text{O}$ 、 $-15\text{cmH}_2\text{O}$ 、 $-20\text{cmH}_2\text{O}$ と変化した時TVの変化は表2の通りである。

他の患者でも、陰圧に自分の呼吸を合せる患者ではTVは増加するが、%VCにゆとりがあって、自分の呼吸を器械にまかせるような例ではTVはあまり上らない。又、VCが少く、カフをくわえたままでの呼吸計の測定が困難であ

NO.	病型	年齢	性別	%VC	TV	PI	PaCO ₂	pO ₂	C.P.E	訓練期間
1	D	20才	男	前	33%	310	7,390	39.0	90.5	58
				現在	36%	390	7,397	41.1	80.5	71
2	D	22才	男	前	33%	460	7,382	46.5	68.0	129
				現在	34%	190	7,396	42.6	79.0	145
3	D	22才	男	前	29%	310	7,390	42.5	75.5	75
				現在	28%	740	7,396	44.3	70.5	66
4	D	23才	男	前	18%	150	7,390	55.8	83.5	46
				現在	14%	310	7,396	56.5	76.5	45
5	D	23才	男	前	11%	270	7,380	55.8	80.5	55
				死亡時	6.2%	230	7,354	73.5	83.0	41
6	D	24才	男	前	33%	420	7,416	36.5	73.0	56
				現在	36%	390	7,422	36.0	92.5	65
7	D	26才	男	前	34%	1010	7,414	35.2	93.0	93
				現在	32%	890	7,406	41.0	71.5	55
8	D	28才	男	前	13%	270	7,398	49.4	78.5	38
				死亡時	9%	270	7,325	71.5	57.0	18
9	D	33才	男	前	13.4%	150	7,405	37.0	88.0	16
				現在	14%	350	7,440	38.2	84.0	18
10	ALS	42才	男	前	31%	350	7,376	50.0	80.0	
				死亡時	19%	230	7,175	88.0	43.0	

表2 陰圧の変化によるTVの変化

22才D	訓練前	-10cmH ₂ O	-15	-20	訓練後
VC	0.85 ±	0.78 ±	0.89 ±	0.81 ±	0.85 ±
UC	4.12 ±	4.12 ±	4.12 ±	4.12 ±	4.12 ±
*xUC	20.63 x	18.93 x	21.60 x	19.68 x	20.63 x
ERV	0.02 ±	0.00 ±	0.01 ±	0.00 ±	0.00 ±
IC	0.83 ±	0.78 ±	0.88 ±	0.81 ±	0.85 ±
TV	0.46 ±	0.46 ±	0.70 ±	0.70 ±	0.50 ±

る患者についても、訓練前後ではVCは表3の如く、わずかながら増加している。

以上の結果から勘案して、陰圧の程度はそれ程強くしなくても、呼吸筋の弛緩の目的は達せられていると考えられたので、使用陰圧は胸廓の動きを認め、TVの増大を来し得る最小限 $-15\text{cmH}_2\text{O}$ 前後にとどめ、使用時間も5~10分と患者にとって無理なく長期間続けることを第一と考えた。

2) 短時間使用による動脈血の変化(表4)

動脈血が正常範囲のものでは変化が殆んど見られないが、PaCO₂が正常値を越えている例では、10分間の使用でも、表4のような変化が見られた。

本例で、このまま時間を延長すれば、更にPaCO₂は下るし、陰圧を強くすれば、更に短時間で、PaCO₂は下ると予想されるが、本人に自覚症状がなく、現状に適応している段階では、一過性にPaCO₂を正常化する意義は少いと考え、あく迄もこの訓練の目的は胸廓、横隔膜の強制運動で呼吸機能の降下速度を遅らせると言うことを患者に理解させ協力させた。

3) 6ヶ月間訓練による%VCの推移(表5)

%VCが30%、20%、10%台の各1例の経過を示したものが表5で長い矢印が訓練開始の時期である。

いずれも一過性に%VCの増加を見たが、その後は漸減の方向に向っている。

4) 1回の訓練前後のバイタルサインの変化

毎回、訓練前後の脈拍、呼吸、体温、血圧のチェックをしたが、その変化は殆んど問題にならない事を確認した。この事により、この程度の胸廓、腹壁の運動では心機能には影

表3 体外式呼吸訓練前後のVCの変化

AGE	23 才		
HEIGHT	153 CM		
WEIGHT	36 KG		
SEX	MALE		
	前		後
VC	<u>0.42 ℓ</u>		<u>0.50 ℓ</u>
VC _F	3.83 ℓ		3.83 ℓ
%VC	10.96 %		13.05 %
ERV	<u>0.03 ℓ</u>		<u>0.08 ℓ</u>
IC	<u>0.39 ℓ</u>		<u>0.42 ℓ</u>
TU	0.23 ℓ		0.23 ℓ

表4 体外式呼吸訓練10分間の動脈血の変化

症例 4

呼吸器圧	使用時間	P H	PaCO ₂ mmHg	PaO ₂ mmHg
59. 6. 1 -12.5 mmH ₂ O	前	7.380	55.8	83.5
	10分後	7.390	53.2	90.0
59. 11. 22 -15.0	前	7.366	56.5	76.5
	10分後	7.385	55.0	73.5

響がないと判断した。

5) 末期呼吸不全の人工呼吸器として使用した症例

症例1 42才 男性 ALS (表6)

進行が早く、%VCは2ヶ月の間に、34%から一きよに10%以下と低下、意識障害の出現で、この器械の本格的使用の第1例となる。

この時点で、意識レベルの低下のため、この呼吸器との協調が得られず、陰圧を強くする(-20cmH₂O以上)必要があった。しかし、1時間でPaCO₂は85Torrから57Torr迄下り、意識も回復し、食欲も改善した。尚継続すれば呼吸に関しては一時的には解決するが、患者の体力の低下による衰弱と器械の音のため安眠できぬと訴える為、夜間は器械をはずし、翌朝再びPaCO₂は上昇、器械の開始と云う状況を4日間繰り返した。しかし、原疾患はこの間にも進行し、患者自身が「もう十分に満足し、この世に思い残すことはないので、どうか器械をはずしてほしい」と訴えるため、周囲の事情を考慮の上、患者の希望を入れ、10時間後死亡した。

表 5 体外式呼吸訓練による%VCの推移

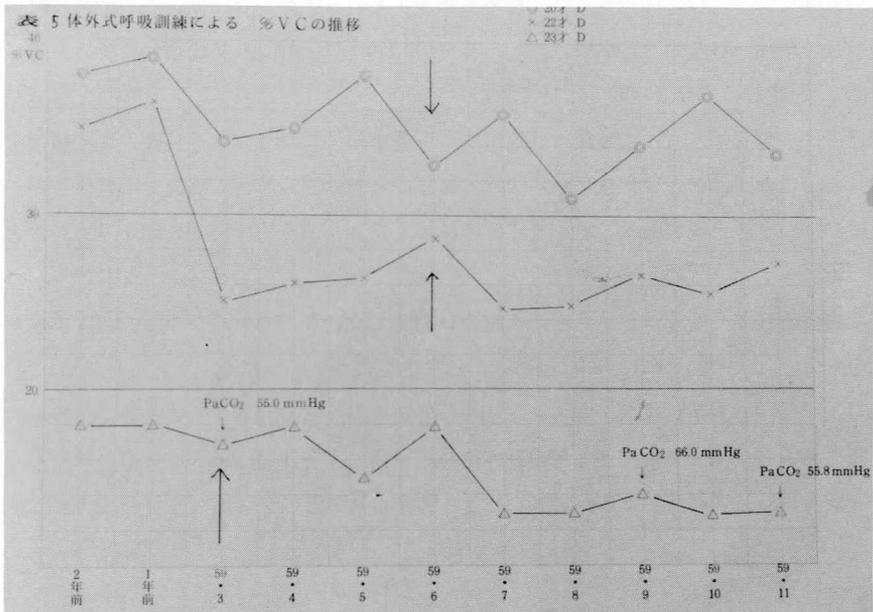
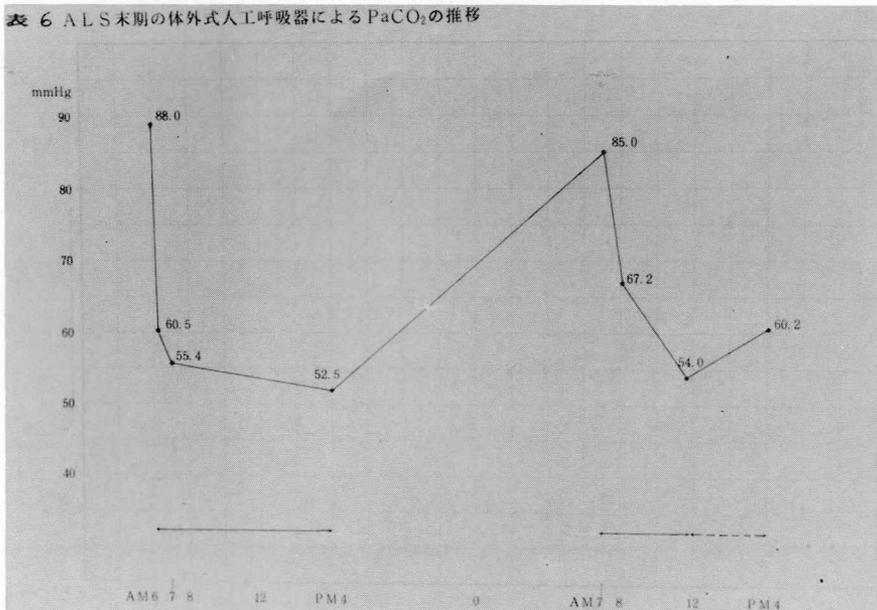


表 6 ALS末期の体外式人工呼吸器によるPaCO₂の推移



症例 2 28才 男 D型

PaCO₂が120Torrを越えても尚呼びかけには反応する位の意識レベルであったが、この器械の1時間の使用でPaCO₂は80Torr台に下り、意識清明、食事、会話可能、更に時間と共に動脈血は改善した。しか

し、全身状態の改善と共に新しい問題が起った。即ち、器械による胸腹部の強い運動で、痛み、体位維持の苦痛、疲労等が現れ、母親はつききりで身体を動かすと云う状態になった。この訴えに対し、鎮痛剤、鎮静剤の投与は躊躇されたので、以後、CO₂を90~100 Torrに上昇したまま留めた所、意識レベルも良く、食事、会話、TV観覧の可能な状態を維持できた。

この時点では、患者にもう一度酸素より離脱し、電動車椅子に乗ることを目標として頑張らせたが1ヶ月後死亡した。この間、せん妄状態と期外収縮の頻発が一時期見られたが処置せず軽快した。剖検では、両肺の高度のうつ血と大量の胸水、右左心室腔の拡張を見、心不全の増悪が死期を早めたと考えた。

〔ま と め〕

1) 呼吸訓練としての効果は6ヶ月と云う短い期間では明かでないが、一時的なTVの増加による末梢肺胞内への空気の流入は、IPPBと同様、患者の日常生活において活気をもたらしたように思う。

2) PaCO₂の減少の効果は顕著である。又、PaCO₂を適当な値に調節することで、鎮静剂的な役割を果たせる可能性もあるが、PaCO₂による意識レベルの差と共に、個体差が大きいように考える。

3) 挿管あるいは気管切開によるレスピレーターの使用に比し、患者本人及び介護者には精神的に安楽である。

〔文 献〕

1) 松家 豊他筋ジストロフィー患者に対する体外式人工呼吸器の開発、昭和57年度 井上班研究成果報告書 P 211~215.

当院における体幹用コルセットの一工夫と実用状況

国立療養所東埼玉病院

儀 式 三 郎	芝 崎 利 江
遠 藤 トミ子	佐 藤 サエ子
斉 藤 俊 子	古 田 和 子
坂 本 とよ子	遠 藤 光 子
渡 辺 節 子	吉 田 澄 子
斉 藤 節 子	望 月 朱 実
山 本 みよ子	渋谷 千代子
金 子 一 美	後 藤 洋 子
宮 里 洋 子	

〔はじめに〕

筋ジストロフィー症末期の合併症、呼吸不全に対し、従来当院では用手人工呼吸(写真1)や、(写真2)のようなテコの原理を利用した胸押し器を使用してきた。

写真1

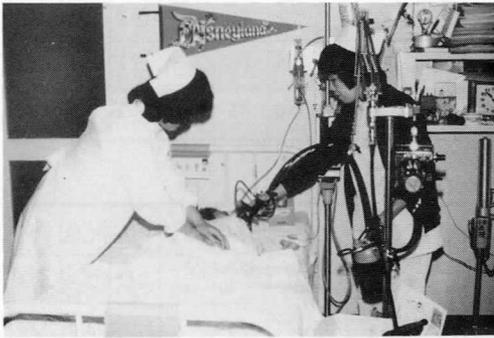
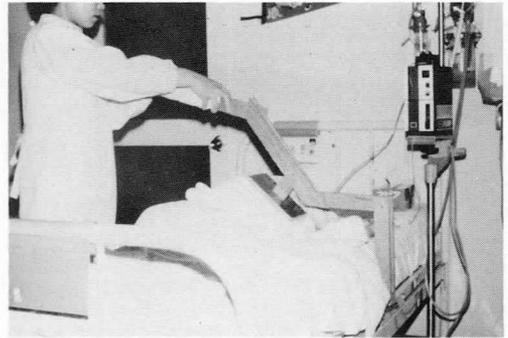


写真2



当病棟で(表1)のように1年6ヶ月間、用手人工呼吸を続けたが、看護者に手関節の疼痛が、必発し、複数の患者に実施することは、不可能であった。当院では昭和59年1月より体外式陰圧人工呼吸器を使用しての治療が始まった。また症例は少ないが、体幹用コルセットの改良を行い良い結果を得たので、報告する。

〔方法及び結果〕

当院では動脈血ガスの値 PaCO_2 50Torr以上を、一応の目安とし、 PaO_2 50Torr以下を人工呼吸の絶対適応としている。対象者は器械が一台しかないため重症の患者からとしたが、全症例 PaCO_2 60Torr以上であった。人工呼吸器の装着に際しては、吸気、呼気比率、陰圧の強さ、装着時間を30分間と設定し、血圧、脈拍数、一回換気量、動脈血ガスを、装着前、中、後と測定した。(表2)

(写真3) 一番目のM.K君は、昭和58年8月頃より頭重感、早期チアノーゼ呼吸困難等の呼吸不全症状が現われ、用手補助呼吸を始めた。59年1月より、徳島式コルセットを作成し、体外式陰圧人工呼吸を開始した。

これは徳島式標準コルセットである。

これをもとに(写真4)を作成した。患者は強度の側弯があり装着させるまでに時間がかかった。また背部が硬いため苦痛が大きく使用が困難であったため医師PTと検討し、(写真5) 当院では背部をウェットスーツのスポンジを利用し改良してみた。

(表3) 徳島型コルセットと当院改良型コルセットの比較である。 徳島型は、

1.前後ともコルセット型で硬く疼痛のため短時間しか装着できない。

2.気密性が低く装着に時間がかかり陰圧の調節が困難である。

3.体位交換をすると陰圧の調節がしにくい。

当院改良型では、

1.後部は軟かいスポンジのため安楽で、長時間の使用が可能である。

2.気密性が高く装着が容易で陰圧の調節もし易い。

3.体位交換しても陰圧の調節が容易にできたなどの良い結果が得られた。

以後全ての症例に対して使用している。

検査結果は、(表2)の通りPaO₂、PaCO₂、一回換気量共に、改善がみられた。

以上が当院改良型コルセットを使用しての結果であるが、徳島型コルセットと当院改良型コルセットを使用しての検査データ上の比較、検討の必要もあると思われるが、患者自身、体外式人工呼吸器を使用すると呼吸が楽になり、頭重感も緩和されると、すすんで装着し、熟睡することが、多かった。他の症例も同様である。

表1

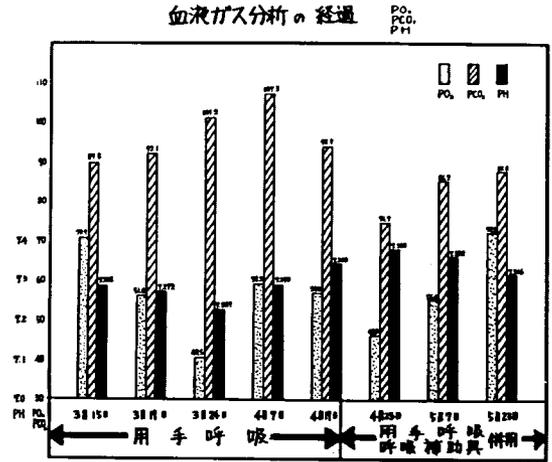


表2

呼吸器装着時の検査値変化

症例I

藤○教	血圧	肺換気一回換気量	PO ₂	PCO ₂	PH
スピレーター装着前	110~72	88 ml	59.6	77.7	7.28
スピレーター中 30分	110~80	94	69.8	67.8	7.33
スピレーター後 30分	104~84	96	62.6	73.8	7.30

症例II

田○英	血圧	肺換気一回換気量	PO ₂	PCO ₂	PH
スピレーター装着前	108~78	128 ml	41.5	79.4	7.26
スピレーター中 30分	108~66	96	45.4	78.3	7.26
スピレーター後 30分	106~104	104	38.3	75.6	7.20

写真 3

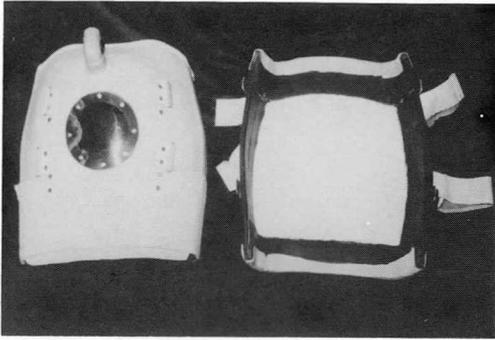
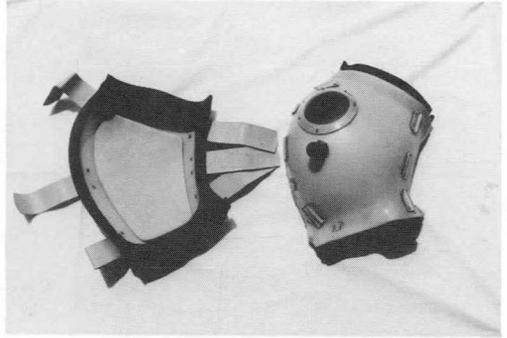


写真 4



〔考 察〕

先程のべた通り用手呼吸法による長期間複数症例の人工呼吸は不可能であり、体外式人工呼吸は、必要不可欠と考えられる。

したがってコルセットの適合性は、大切な問題である。体外式陰圧人工呼吸器の装着により全症例で、動脈血ガス分析値の改善をみた。但し、延命効果について、生存装着期間は、最短2ヶ月、最長6ヶ月とまだ満足できる状態ではない。これについては、人工呼吸の開始時期、呼吸器台数などの問題が、解決されれば、見通しは、明るいと考えられる。

写真 5

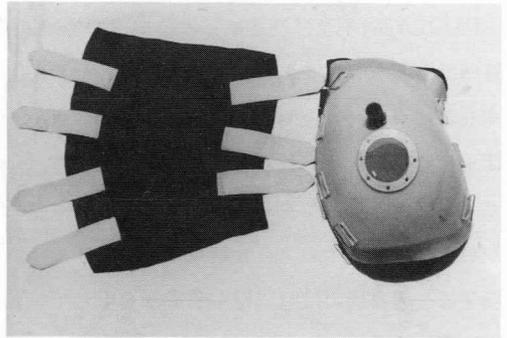


表 3

徳島型コルセットと改良型コルセットの比較

徳 島 型	改 良 型
1. 前後共コルセットで、硬いため短時間しか装着できない。	1. 後部は軟いスポンジのため安楽で長時間の使用が可能。
2. 気密性が悪く装着に時間がかかり、陰圧の調節が困難	2. 気密性が高く容易に装着でき陰圧の調節も容易。
3. 体位交換すると陰圧の調節が困難。	3. 体位交換しても容易に陰圧の調節が可能。

筋ジストロフィー用体外人工呼吸装置の開発

国立療養所徳島病院

松 家 豊

理学診療科

河 野 邦 一 白 井 陽一郎

武 田 純 子

徳島大学 第二外科

原 田 邦 彦 佐尾山 信 夫

〔目 的〕

PMDの呼吸不全は筋萎縮による拘束型の換気障害で早期からの呼吸訓練につづいて末期重症者の呼吸管理は重要な課題である。最近の趨勢として人工呼吸の導入がみられるようになった。特に挿管、気管切開などによる経気道的人工呼吸は合併症の問題、あるいは管理面からみたコミュニケーション、心理、生活上の問題がある。しかもPMD末期では離脱が困難で長期化が予想され患者、家族への負担、医療エネルギーを必要とする。ターミナルケアでの医療と患者の生活、人生の質的問題を考えた場合適切な呼吸管理がのぞまれる。このような観点に立って1980年以来、体外式人工呼吸の開発と治療に当たってきた。機器の開発は一応実用の段階に達し臨床例を重ねているが、その適応と今後の問題について検討を加えた。

〔方法・結果〕

体外式人工呼吸の機構として換気部門であるコルセットと陰圧発生装置からなっている（写真1）

これらについては前年度に述べた通りである。

臨床例

現在までPMD、10症例に体外式人工呼吸を適応してきた。Duchenne型9例、L.G.型1例であり表1に示した。年齢は19.5歳から29.9歳にび、障害度はすべて8の末期患者である。何れの症例もCO₂ナルコーシスに至って体外式人工呼吸を開始した。極めて悪い条件下の救急的な対策であったといえる。心肺の変化のすすんだ状態で使用されたため離脱は時間的に行われたにすぎず、その延命期間は最短19日間で比較的短期間のものが多かった。途中気管切開に変更した者が3例で、そのうち2例は死亡した。現在継続中の者は2例で1例は間歇的に補助呼吸として使用している。(No.10)、1例 (No.6)は使用期間が2年に及んでいる。

写真1 体外式人工呼吸装置



左:体幹用コルセット 右:陰圧式ベンチレータ

症例

表1

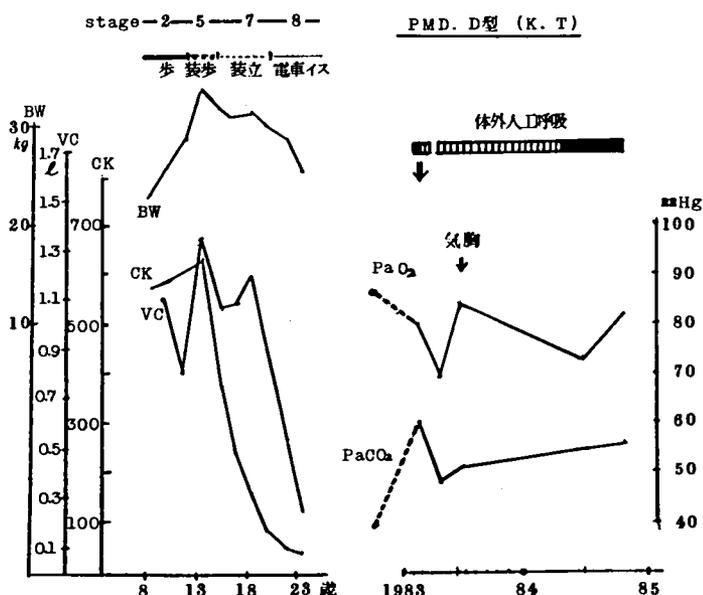
No.6の経過を図1に示した。

体外式陰圧人工呼吸症例 徳島

24歳の時、58年1月、呼吸不全のため用手補助呼吸が必要となる。同2月にapneaとなりCO₂ナルコーシスに陥り直ちに体外式人工呼吸を開始した。58年5月右気胸をおこしたが治療している。59年夏頃まで日中6~8時間はコルセットをはずしての自然呼吸が維持されていた。しかしその後自発呼吸への不安感が強くなり開始1年6ヵ月後には終日の体外式人工呼吸が行われている。PaCO₂は50Torr代をPaO₂は80Torr前後で特に異常なく経過している。会話は可能、食事は介助である。電動寝返りベッドは自ら操作して体位変換を行っている。vital sign に異常なく自覚症状も訴えてない。テレビ、音楽、文芸活動など寝たままであるが十分に生活の満足が得られている。

No	Age	VC _{ml}	PaCO ₂ mmHg	期間 (日)	経過
1	19.5	280	113	21	死亡
2	20.0	230	135	61	"
3	20.3	280	116	53	"
4	29.9	500	104	43	"
5	20.1	480	69	19	"
6	24.1	250	76	731	継続中
7	20.10	820	90	74	気管切開 死
8	26.0	640	91	33	"
9	21.2	600	70	192	" 死
10	22.7	230	53	30	継続中

図1 体外式人工呼吸. 症例 (No.6) の経過



3例に剖検の機会を得ることができた。その心肺の病理学的所見を表2に示した。心不全が死因と考えられる29.9歳、L.G.型では心病変が強かったが他の2例では著明でなく、心肺不全、呼吸不全が死因で気管支肺炎がみられた。肺うっ血は右心不全にもとづくものですべての例にみられ非可逆性である。このように肺内感染、心不全が急性増悪の要因と考えられる。今後、人工呼吸適応の時期、管理など臨床的問題を検討し延命効果と死因との関係を解明しなければならない。

表2 剖検所見 (病理組織)

	K. H. DMD 19.5才	Y. I. LG 29.9才	K. W. DMD 20.2才
心病変	一部結合織	線維化(左,後壁) 筋線維消失 周囲の横紋の乱れ	筋原性,萎縮
心重量	275g	290g	140g
肺病変	気管支肺炎(両) うっ血肺(両) 出血像(右,下葉)	慢性気管支炎(両,上葉) うっ血像(両,下葉) (胸水 右650/左500ml)	気管支肺炎(右,上葉) 慢性うっ血像(両) 出血像(右,上葉)
死因	呼吸不全	心肺不全	心肺不全
体外人工呼吸期間	21日	43日	19日

体外式人工呼吸の適応は臨床経験からみて、

①呼吸不全の症状である早朝の頭痛、チアノーゼ、全身倦怠感、易疲労性、頻脈などの出現、あるいはPaCO₂の軽度上昇(50~60Torr)があるとき比較的適応として補助呼吸の意味で問題的に短時間使用する。この予防的、撰択的な使用法は呼吸訓練としての意義もあり今後症例を重ねたい。

②呼吸不全がすみCO₂,ナルコーシスによる意識障害として見当識、傾眠、錯乱、昏睡などがみられるとき救急処置として絶対的適応となる。この場合症状の改善されるまで使用すべきである。

このような生命の緊急事態が発生してからの使用開始よりも予防的手段の方がはるかに容易である。したがって早期使用について今後考えてゆかねばならない。なお、人工呼吸への依存性、離脱を考えた場合も一般呼吸訓練の強化の中に組込んだ積極的アプローチによって安心感をもたすことができる。不可逆性となり悪循環を来す以前の早期導入には機器の普及とコルセットの適合性、患者の説得と受入れなど体制づくりが必要である。さらに呼吸訓練として腹式呼吸、舌咽呼吸、1PPB、徒手胸郭伸張法などと併用し訓練として位置づけることは予備呼吸量の増大に役立ち有意義である。また、四肢とくに手指の機能訓練も必要であると考えられる。

この体外式人工呼吸に対する非適応としては、上気道の物理的な障害、炎症、肺水腫などがある。意識がなく気道分泌物が非常に多い場合、あるいは肺胸郭コンプライアンスの強く低下している場合なども問題となる。

体外式人工呼吸開始後の患者管理として当初、PaCO₂を指標に換気効率を十分観察する。患者が機械にな

れて適正な換気が保たれてくると、あとは自覚症状の確認、vital signのチェック、定期的な胸部レントゲン撮影、血液ガス測定、電解質検査などを行う。なお、心電図、水分出納、気道吸引、栄養などにも注意すべきである。使用時間は患者のニーズによるが、夜間の使用は患者、介助者が安心できる。

〔今後の機器および管理の問題〕

1. 本法の原理は陰圧で胸郭を拡張し、次で平圧となり肺と胸郭は弾性力によって戻る。この呼吸相に陽圧を加える。また、深いため息呼吸(sigh)装置を内臓する必要がある。これはコンプライアンスの維持、改善に重要と考えられる。なお、1年半にわたる機械の連続使用ではその安全性、持久性について特に問題はなかった。

2. 機器装置の騒音について測定したが、病室内使用中の騒音は58.59dbで高い値である。昼間の病棟廊下は40~50db、病室内は35dbであった。夜間の騒音を考えると50db以下に改良がのぞまれる。

3. 人工呼吸下での生活行動圏の拡大をはかるべきで、現在の機器は患者自身の病室内外の移動には不便である。小形化により車椅子生活、在宅での使用が可能な軽便型への改良を目標とすべきである。また、広く普及、入手されるよう製造認可等の手順が急がれる。

4. 管理面からみて回復ののぞめないPMD患者の長期予想される機械的呼吸管理については、その適応の当否は医師、患者、家族の決断にゆだねられる。医師の生命への価値観、患者の意志の尊重といったむづかしい問題が横たわっている。患者の苦痛を和らげることができても生活面の自立性と援助のあり方が問われる。ベッド生活ではコミュニケーション機器の導入など患者の環境面についても考える必要がある。不安、意欲消失、依頼心などに対する精神的ケアの必要なことも忘れてはならない。体外式人工呼吸のハード面の管理と同時にソフト面としての患者の人生の質的向上が大切である。

〔ま と め〕

体外式人工呼吸の開発にあたってPMDの臨床例を提示し、今後の課題についても検討した。機器の改良点、管理上の諸問題を取りあげたが、PMD末期人工呼吸の適応および人工呼吸による病態の変化などについて十分な検討が必要であり今後これらの面についても更に研究をつづける。

東埼玉式バネ付L.L.B.の軽量化

国立療養所東埼玉病院

儀 武 三 郎	浅 野 賢
鈴 木 貞 夫	熊 井 初 穂
石 原 伝 幸	峯 尾 喜 好

進行性筋ジストロフィー症 (Duchenne型) は8才から10才前後に歩行困難に陥る。この時期に装具を着用させ、装具歩行を行なわせることは、歩行期間の延長、廃用性骨・筋萎縮の予防、下肢・体幹変形の予防及び心肺機能の維持からも重要であり、一方、A.D.L.の拡大や心理的効果も得られ、ひいては延命効果につながると考えられている。

当院では、昭和50年に後方バネのついた長下肢装具(写真1)を開発、それ以来実用的レベルで使用してきた。しかし、筋力低下が原因で歩行困難に陥るにも拘らず、さらに重い装具を着用させ歩行を続けさせることは、患児に大きな負担を強いるものであると考えられる。そこで我々は、装具軽量化の方向で検討を重ね次の四点について改良した。

(1) 大腿カフ、下腿カフ、膝継手をすべてポリプロピレンに置き換える。(写真2)

写真1

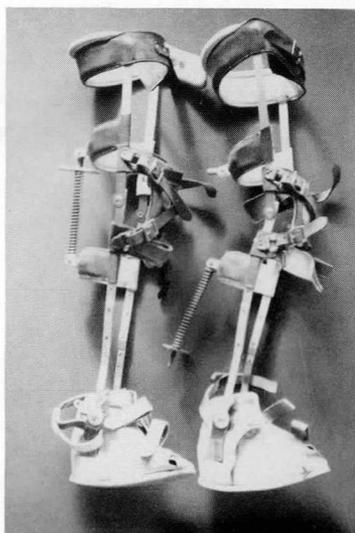
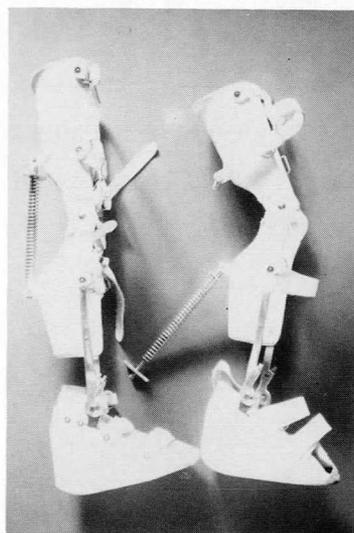


写真2



(2) 大腿部のUprightを省く。

(3) 足底板を省き短靴部分をポリプロピレンにする。(写真3)

(4) 補高に使用されているコルクに発泡ウレタン硬質を用いる。(写真4)

今回、改良前の重い装具と、軽量化された改良型の2種類の装具を装具歩行スピードの観点より比較検討した。

〔対 象〕

当院入院中のP.M.D. (Duchenne型) 2名、年齢は症例Aが12才3ヵ月、症例Bが11才4ヵ月の男子、障害度はSwinyard分類でⅣ、厚生省分類でⅤ度、A.D.L.は厚生省でAが76点、Bが50点で、両者共一日平均三回以上の転倒がみられた為に装具作成の処方が出された患児である。

筋力では、A.B.共に、股関節内転、外転、伸展と膝関節伸展に著しい筋力低下がみられ、また、R.O.M.では、Aは股関節に、Bは足関節に著しい拘縮の認められる症例である。(表1)

〔方 法〕

従来のL.L.B.即ち、カフ、Uprightにアルミの軽合金、足底板にはステンレスが使用されたL.L.B.と前述の改良されたL.L.B.の2種類を症例A.B.のそれぞれに製作し、装具歩行を10m、平地にて行なわせその時間を測定した。

〔結 果〕

①装具の重量では片側で、Aは950g、Bは1020g gで改良前に比べ平均20%軽量化された。

②10m 装具歩行時間で、Aは改良前に比べ40.3%、Bは40.7%時間が短縮された。(表2)

〔考 察〕

今回2例ではあるが、2例とも改良された軽い装具の方が10m 歩行時間は短縮した。

この結果より、装具の軽量化は中等度の障害のP.M.D.にとって重要な意義のあることであり、20%の装具軽量化で40%歩行スピードが改善するという大きな効果が得られた。

これは、装具歩行の効率やA.D.L.の実用性に対し

写真3

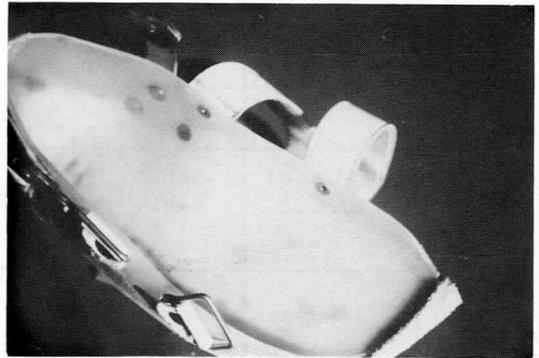


写真4

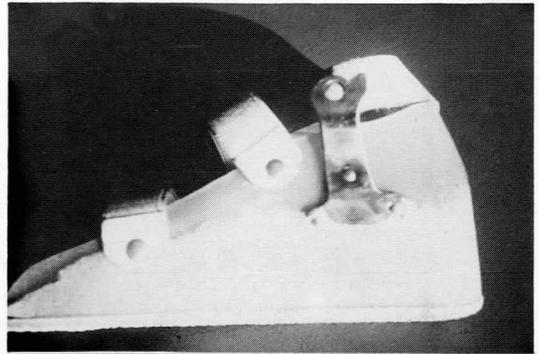


表1

M.M.T.	Case A		Case B	
	R.	L.	R.	L.
S.C.M.	2+		2+	
Trapezius(Upper)	3-		3-	
Rectus Abdom.	2+		2	
Sacrospinalis	3		3-	
Iliopsoas	2+	2	2	2
Gluteus Max.	2	2	2-	2-
Gluteus Med.	2-	2-	2-	2-
Adductor	2-	2-	2-	2-
Quadriceps	2+	2+	2+	2+
Hamstrings	4	4	4	4
Tibialis Ant.	3	3	3+	3+
Gastrocne.&Sol.	5-	5-	2	2
R.O.M.				
Hip Flex.	140	140	150	150
Ext.	-20	-15	-15	-15
Knee Flex.	150	150	150	150
Ext.	-5	-5	-10	-10
Ankle Plant.Flex.	60	60	50	50
Dorsl Flex.	10	10	-10	-5

表2 結果

結果

	Case A		Case B	
	改良前	改良後	改良前	改良後
Weight of L.L.B.	1190g	950g	1300g	1020g
Time (10m.)	34.7sec	20.7sec	38.8sec	23.0sec

でも同様に考えられ、装具の軽量化は極めて多くの利点をもたらすものと推測される。今後更に長期的に研究を続け、装具歩行期間の延長の可能性や、ポリプロピレンの材料疲労の問題点についても検討していくつもりである。

筋ジ患者立位、歩行用Vacume Soft装具の研究

愛媛大学整形外科

野 島 元 雄 赤 松 満
 首 藤 貴 大 塚 彰

〔目 的〕

多くのDMD児においては9才～10才頃になると歩行不能に陥るが、病勢の進展に伴い立位保持、歩行が困難になった際の装具歩行への移行時期が問題となってくる。特に不慮の転倒が多くなると装具の適応を考えねばならない。そこで、バネ付長下肢装具を使用する段階に至らない歩行境界児に対して、評価的装具を兼ねたVacume Soft装具の工夫を企図した。

本装具に対しては研究の初年度にあたり、現在作製中のため、本年度は本装具の構想について報告する。写真1・2は10才のDMD児で今夏より急に転倒の回数が多くなったため、アキレス腱延長術後、ポリプロピレン製短下肢装具と軽合金支柱、リングロック式膝装具を作製・装着して現在約20分、80mの独歩が可能となった症例である。この時期には膝をロックすることで転倒防止をはかり、そして体重負荷をスムーズにすることで反対側下肢の振り出しを容易にするという利点から装具は有効と考えられる。

〔方 法〕

写真1



写真2



以上の観点から、本装具の構想は一応膝装具の形式をとり、大腿カフ部と下腿カフ部、そして膝関節部の3つの部分に分けて考えた。

大腿と下腿カフ部に対しては固定性をよくするために特殊ビーズが入った袋状のカフを作製し、この部分を陰圧にする。そして膝関節部は横に帯状の袋を連ねたニーパッドで膝前面をおおい、さらに膝窩部に対しては縦に帯状に連ねたチューブの小袋によって大腿及び下腿カフを結ぶようにする。(図1)

装着にあたっては上述、大腿及び下腿カフに対しては空気を吸引し陰圧とする。中央の膝関節部は、帯状に分括したそれぞれの膝前面と膝窩部の小袋に空気を注入することで、陽圧とし、膝関節の安定性を得ることを目的とする。(図2)

これらの空気の吸引ならびに注入は膝関節の安定化をはかり、同時に簡単に吸引、注入が可能なおことから患児の膝関節の状態によって適宜調節がはかられる利点があると考えられる。

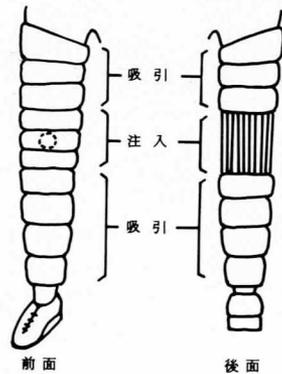
〔ま と め〕

今回の装具作製にあたっては、

- 1) 立位保持姿勢の確保を促し、装具装着の前評価を目的とする。
- 2) air チューブを利用したSoft装具により、膝関節の軽度の屈曲・変形にも適応させられると考えられる。

図1

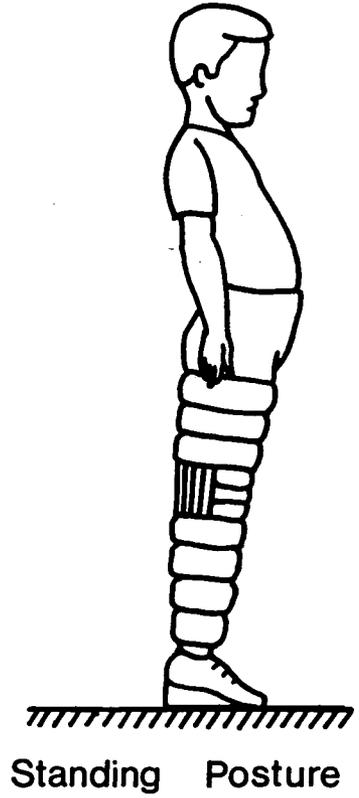
Vacume & Compression Soft Orthosis
(V.C.S.O.)



3) 訓練室で簡単に患児の下肢に合わせられ、容易にアライメント調節が可能と思われる。

今後、研究を進める上で諸先生方の助言をいただければと思います。

図2



DMD児の関節拘縮、変形予防を試みて — 下肢装具の効果とその看護 —

国立療養所鈴鹿病院

飯田 光 男 小林 千恵子
 小 河 光 子 細 田 良 江
 菅 瀬 直 子 川 崎 フミ子
 他スタッフ一同

〔はじめに〕

Duchenne型筋ジストロフィー症児 (DMD) は、筋萎縮に伴って二次的に関節拘縮や変形が生じ、機能障害が助長される。当病棟では、こうした拘縮変形の増悪を遅延する為、長・短下肢装具を消灯から起床まで装着をしている。

しかし、患児は、痛みや面倒くさい等の理由で装着を嫌がったり、不完全な装着状態であったりした。一方、看護側でも装具の効果についての具体的なデータを得ていない為、説得力に欠け、嫌がる患児に無理に装着させることから、指導に一貫性がもてない状態にあった。そこで、私達は、患児の関節拘縮度調査を行って、患児の気持ちを尊重し、装具装着の効果を双方が理解することによって、看護側は統一した指導を行い、患児は進んで装着ができることを目的とした。

〔対象と方法〕

1) 対 象

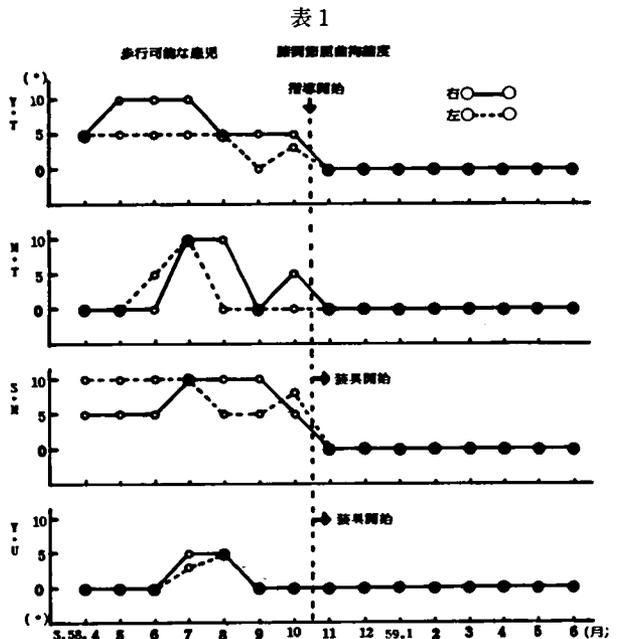
歩行可能なDMD男子患児 4名
 車椅子生活のDMD男子患児 4名
 年令 8～15才、障害度 2～6。

2) 方法と調査期間

月 1 回、膝関節足関節の可動域測定
 昭和58年 4月～59年 6月

〔結 果〕

(表1) 歩行可能な患児の、膝関節拘縮度は58年4月から10月まで、左右0～10°で中でもSMとYUは、拘縮度が強くなる傾向にあり、58年10月末からプラスチック長下肢装具が処方され開始した。その後、59年6月まで全員が拘縮もなく0°であった。



(表2)足関節拘縮度については、YTとMTは背屈可能な時も認めましたが、59年6月には右10°左8°の拘縮になってきた。SMは装具開始前の58年10月は左右20°で、11月に左右0°となり、それ以後徐々に拘縮が強くなってきた。

(表3)車椅子生活の患児は、1日12時間以上膝を曲げた状態であり、下肢筋が伸長されるのは、夜間に装具を装着している時だけである。MSの膝関節拘縮は、58年6月左右25°、9月は右5°左10°、11月左右20°でそれ以後拘縮は強くなり、59年6月には右40°左30°の拘縮となっている。

(表4)MOは58年9月から、膝関節拘縮度は左右10°以内であり、59年2月から0°となっている。しかし、足関節拘縮度は強く、中でも59年5月は左右50°、6月は右49°左40°であった。

〔考 察〕

患児らは装着に対し、変形しないとか自分の為になるという気持ちはあるが、痛みやつけはしさが面倒、寝返りがしにくい等から、装着を嫌がる傾向にあった。その為、私達は、関節拘縮度の測定した結果を、58年10月、グ

ラフに表示して、装具着用の効果を患児らに説明した。そうしたことから、患児らは、積極的な態度になり、装具の着用を自発的にする様になった。尚、途中から装具を開始したSMとYUは、低年齢ではあったが、周囲が装具を着用していた為、比較的スムーズに装具を受け入れていた。

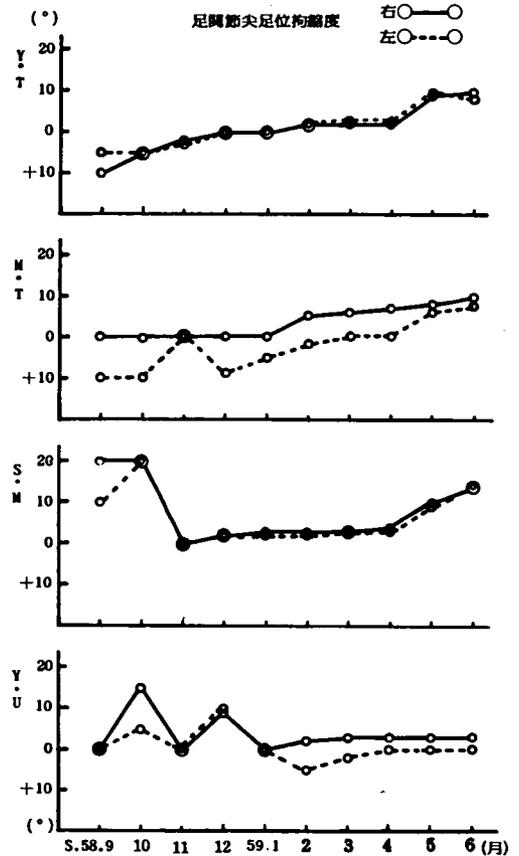
一方、看護側でも、正確な装着状態が保持できるよう入眠中のずれ、及び、痛みや発赤等生じた時はその都度対処した。更に、装具の適合を観察し、不適合と思われる場合、無理に装着させず医師と連携をとり、装具の調整を行った。

以上のことから、歩行可能な患児は、膝関節拘縮度は改善されたが、これは昼間の歩行と起立訓練も含めた、矯正による相乗効果であるとも考えられ、機能訓練と装具は欠かすことのできないものであると考えられる。

車椅子生活の患児は、装具が一定時間しか有用していない為、顕著な改善は認められず、関節拘縮は強くなる傾向にあると考えられる。特に、MSは、58年10月頃から装具のずれが目立ち、再装着をしても矯正による膝窩部痛の為、無意識のうちにずらすので、関節拘縮が強くなってきたと考えられる。

表 2

歩行可能な患児



[おわりに]

私達は、装具を嫌がる患児に対して、只、効果があるからと説明していたが、今回の調査で、データを得ることができ、患児らも装具の効果について理解ができた。しかし、関節拘縮が強くなると、装具の支柱が決まっている為、調整が難しく、無理に矯正すると苦痛が強いので、装具の効果ばかりでなく、今後も関節拘縮度の経時的調査を行い、装具の限界を検討する必要がある。尚、足関節拘縮については今後の検討を要する。

表 3

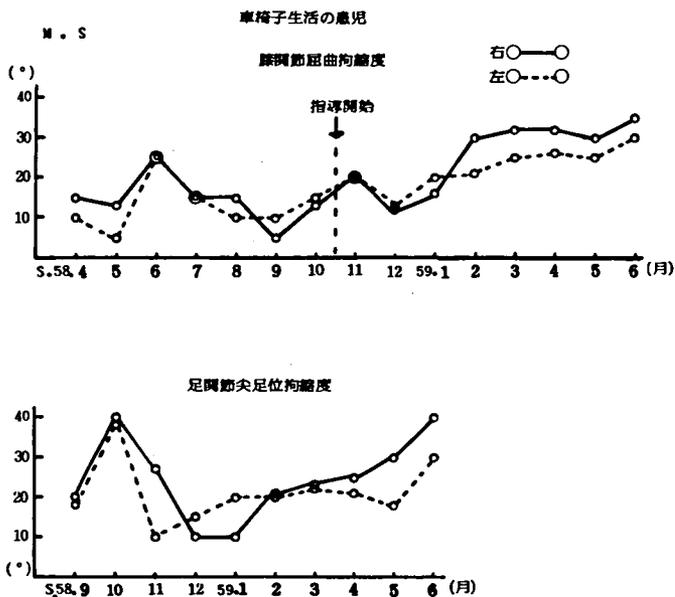
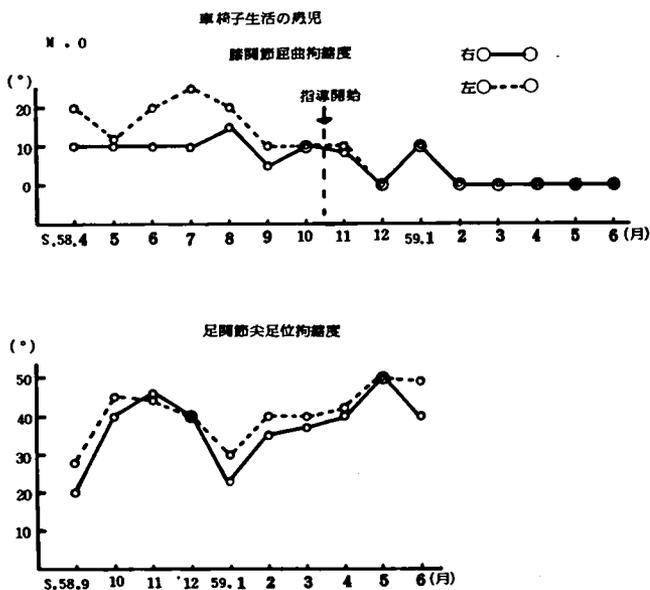


表 4



筋ジストロフィー症の体幹・下肢装具の開発

国立療養所徳島病院

松 家 豊 河 野 邦 一

武 田 純 子

理学診療科

白 井 陽 一 郎

〔目 的〕

PMD、D型では進行すると脊柱変形が多くみられる。とくに後側弯変形が最も多く、しかも進展が早いので予後の上からも問題となる。そこで脊柱変形の予防的手段として従来から体幹装具を試作検討してきたところである。現在改良試作した体幹装具について紹介する。また、20年来使用してきた起立歩行用の徳大式バネ付き長下肢装具についても見るべき成果をあげてきたが材質、アライメントの点より新しい装具の開発がみられるようになった。この新しい軽量プラスチック製リングロック付長下肢装具との比較検討を行なった。

〔方法と結果〕

1. 体幹装具

対象は当院入院中のD型患児10名で、年齢は11才から16才、Stage 6、7名、Stage 7、2名、Stage 8、1名である。移動は全例手動車椅子を使用している。これらの患児に対して脊柱変形の状態に応じた3種類の体幹装具を試作し装着させた。(写真1)は非構築性的の後側弯に対する矯正用の坐椅子型装具である。プラス

写真1

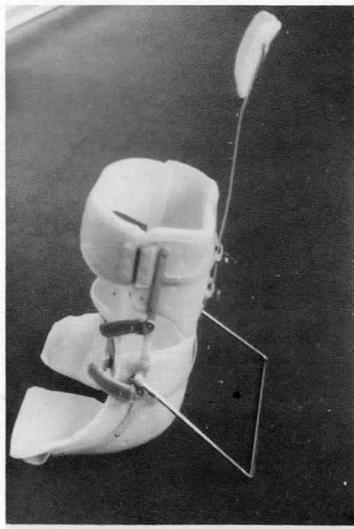
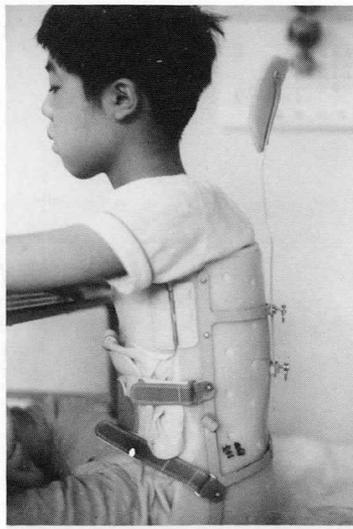


写真2



チック製で両側に金属支柱を用いてある。殿部受けを適合し後面は後弯部に圧迫を加えるようになっている。腹部おさえはやや大きめにして伸縮性を加え、苦痛が少なく腹圧が高まるようにした。ベッド上での装着には後方に着脱式の支え棒を取付けるようにしてある。(写真2)がその装着した状態である。この12才の症例では、側弯度38°が25°と13°、後弯98°が40°と58°の改善がみられた。この型の装具を現在6名が使用中である。1日の装着時間は約10時間である。

構築性側弯に対する矯正用装具は(写真3)に示したものである。プラスチック製の殿部受けから金属支柱を立て、体幹部は身体との接触面積を広くとることで圧迫による痛みの軽減と矯正効果をはかった。体重のかかる部分は柔い皮革とかスポンジなどで除圧をはかった。

(写真4)この装具は16才Stage 8の1例が装着中で、腰椎部89°の側弯が62°と27°の改善が得られている。

写真3

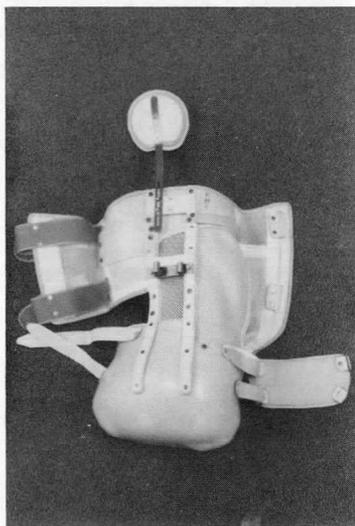


写真4

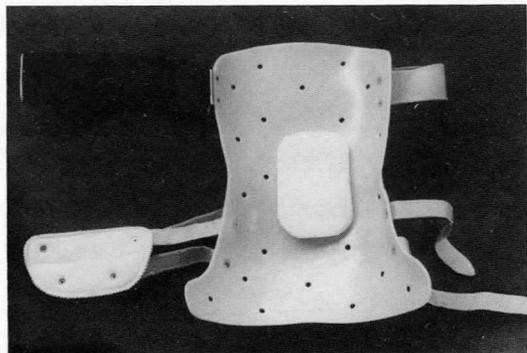


伸張訓練後1日約1.5時間装着している。

(写真5)軽度な側弯に対しては、プラスチック製簡易型装具を作成した。

(写真6)背面はプラスチック板でおおい、腹および胸おさえで体幹を固定した。これは側弯が軽度で自動的に伸展位が保持可能な例に対して長時間の保持と変形増悪防止をはかったものである。装着が容易で車椅子駆動などのADLのさまたげになりにくい。この例では側弯度16.5°から12°と装具により改善されている。現在3名がこの装具を装着しており、

写真5

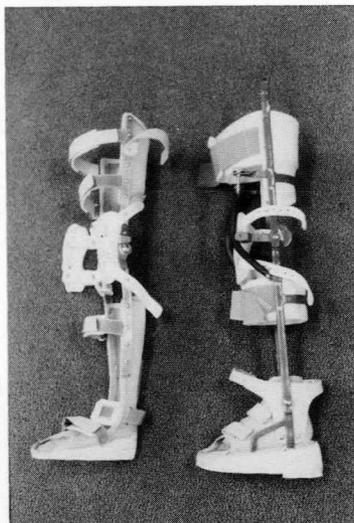


1日の装着時間は約10時間である。

写真6



写真7



左:軽量型装具 右:バネ付き装具

DMDの脊柱変形対策として体幹装具の必要性は古くから認識されていたが、変形が進行した段階では圧迫による痛みなど装着に伴う苦痛が大きく効果をあげることは困難であった。今回我々はとくに早期からの対応を考え、側弯が軽度で非構築性の場合の体幹装具の適応を行なった。自動的に脊柱を伸展位に保持することが困難になった例に対して積極的に体幹装具を装着させ変形の進行予防につとめた。この目的で試作した坐椅子型装具と簡易型の装具は長時間の装着が可能で脊柱変形の進行予防に役立っていると考えられる。今後心肺機能の影響などを検討しながら改良をはかりたい。側弯の進行した例に対して試作した側弯矯正用装具は材質などの工夫を加えたが装着時間は1.5時間までしか延長できなかった。伸張訓練後の矯正位を維持する効果があると考えられるが長期的な効果について大きな期待はできない。

2. 歩行用装具

(写真7)従来より使用してきた徳大式バネ付き長下肢装具と最近刃根山病院などで使用されているプラスチック製リングロック付長下肢装具を同一症例に装着させ比較検討した。

バネ付きと軽量型の両装具の特徴は、材質が皮革とプラスチックと異り、膝関節は25°屈曲制動で大腿軸と平行な2条のバネに対し軽量型は膝関節伸展位の固定で高力アルミニウム製のリングロック付になっている。足関節は90°後方制動、靴型で約3cmの踵補高に対し軽量型はプラスチック製で軽度背屈位の固定性となっている。重量はバネ付1500g・軽量型900gである。

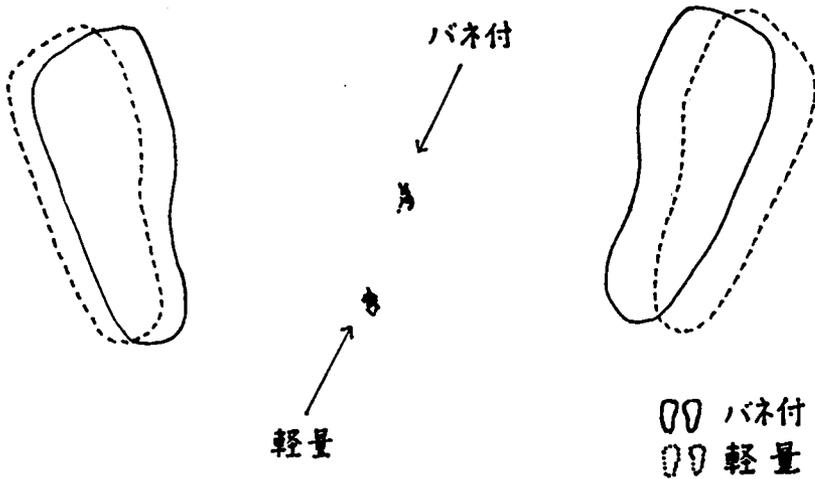
このように両者間には材質、機構的な面で相違がある。症例は現在10才・Stage5である。3ヵ月前の9才9ヵ月の時歩行不能となり両側腸脛靭帯切離術、アキレス腱延長術、後脛骨筋移行術を実施し装具歩行訓練を行なっている。歩行状態の観察では軽量型の方が骨盤や体幹のゆれが少なく、体幹の立ち直りが大き

かったが全体としてはよく似た歩行様式であった。

(図1)歩行スピードはバネ付きの方がまさっていた。また、両方の装具について立位での重心の位置と30秒間の軌跡を重心動揺計によって調べた。重心動揺は両者とも小さく安定した立位をとっている。重心線の位置は軽量型では後方にかたよっていたがこの原因についてはさらに検討する予定である。

この症例は比較的筋力のある装具歩行者であるために装具による違いが筋力によって代償された可能性もある。今後観察を続けるとともに症例数もふやして検討を加える。

図1



〔ま と め〕

装具療法として、脊柱変形用の体幹装具と起立歩行用の長下肢装具について試作検討した。

1. 体幹装具では予防的装具として試作した坐椅子型および簡易型装具は長時間の装着が可能で脊柱変形の進行予防に役立っている。進行した側弯に対する矯正用装具は材質を工夫し、装着に伴う苦痛の軽減をはかった。

2. 長下肢装具では、従来のバネ付き装具と最近開発されたプラスチック製リングロック付長下肢装具を同一症例に装着させ比較検討した。起立時の重心の位置に違いがあったが歩行状態はよく似ていた。

〔参考文献〕

鈴木重行、川村次郎他：進行性筋ジストロフィー症に対する軽量長下肢装具の試み、理・作・療法.18, 259～261, 1984

DMD児座椅子型体幹装具の使用結果の検討、及び改良

国立療養所岩木病院

秋元 義巳 高橋 真
森山 明夫 山田 誠治

〔はじめに〕

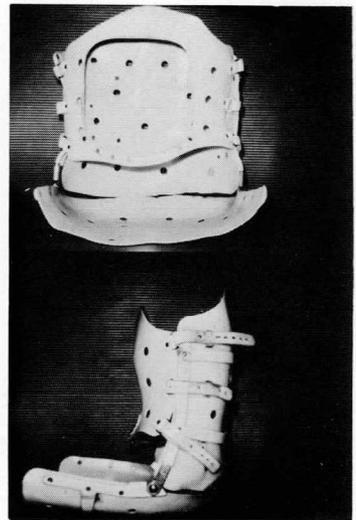
当院では従来よりDMD児に対して脊柱変形の予防と日常生活動作を円滑にする目的で、皮製の体幹装具を使用して来た。しかし、胸部や腹部の圧迫が強く呼吸機能を抑制し、更に病勢の進展に伴い骨盤を含めた腰椎下部からの脊柱変形が進行する為に坐位バランスも不安定になる傾向にあった。そこで、呼吸機能に注目しつつ工夫、改良した体幹装具を昭和56年度の本会議に於いて報告した。(写真-1)

その結果、従来の装具では%肺活量の減少が平均8.2%であったのに対して改良後では4.6%と改善された。(表-1)

写真1

表1

%肺活量			
	未装着	皮製	改良型
A (15才)	43%	34%	35%
B (10才)	65%	46%	61%
C (14才)	23%	16%	18%
D (16才)	17%	13%	13%
E (16才)	15%	13%	13%
平均	32.6%	24.4%	28.0%



又、坐位バランスについても殿部受けを平面にした事によって、かなりの安定を得る事が出来た。しかし、本装具の使用により、従来の装具では見られなかった介助面での様々な問題が出て来た為、今回は種々の改良を行ったので報告する。

改良の第1点は、車椅子よりベット、トイレ等への移動時の問題である。移動手順としては、装具を車椅子に残し体幹のみを移動させている。しかし、病勢の進展に伴い、頭頸部の保持が不安定になって来ると移動時に頭部の保持が困難となる。その為、後頭部が移動と共に、装具の上縁にぶつかり疼痛を覚えるばかりではなく移動の妨げにもなった。

又、患児の側屈制限を少なくする意味で車椅子への固定をしなかったが、体幹の移動と共に装具も動い

てしまうので、片手で装具を押さえ、片手で体幹を移動させなければならず、下肢の移動にも手間が、かかると不評であった。(表-2)

これに対して、装具の背部上縁に頸部受けとして、首の当る部分を圧縮マットで覆い、疼痛緩和と「まさつ」の削減を計った。

又、車椅子への固定の為、背部両側方にストラップを取りつけた。

第2点は、装具の着脱時の問題である。腰部の継手を90°後方制動としたが着脱時及び排尿介助の際に不便であり時間もかかる為、意外にこれが支障をきたし、患児にも苦情が多かった。

更に腹部当てについても、片手で体幹を押えながらの為にストラップがかけにくいという事であった。(写真-3)

これに対して、腰部継手角度を180°のフリーにし、どの体位でも装着出来るようにした。又、腹部当てについては背部受けの側面を深くする事によって、体を装具のみでホールドするようにした。

第3点は、尿器使用上の問題で、殿部受けが尿器挿入の妨げとなり、尿の逆流を招く事もしばしばである。

これに対しては、尿器の挿入部分を「U字型」に切り取り尿器の位置が低くなるよう配慮した。

第4点は、患児の装着感の問題である。素材としてはサブオルソレンを使用しているが通気性が無い為、日中の時間帯や、季節によっては発汗などでじめじめして来る。又、腰部

についても、排尿もれなどで汚染されても大腿部の動きにゆとりがなく、陰部の通気性も悪くなり臭気を放つ例もあった。更に運動時には、背受けと底部分との間に尻がはさまり苦痛であるとの訴えも聞いた。

これらの対策として、出来るだけ不要部分は切除する事とし、背部受けの下部と殿部受けの後部を50%程度切り取った。

又、外転角度を広げる事により、陰部の通気性を保つようこころがけた。

以上改良型装具に、

- 1) 頸部受けの取り付け。
- 2) 腰部継手角度に180°の動きを持たせる。
- 3) 腹部当ての除去。
- 4) 尿器挿入部を「U字型」に削除。

写真2



写真3

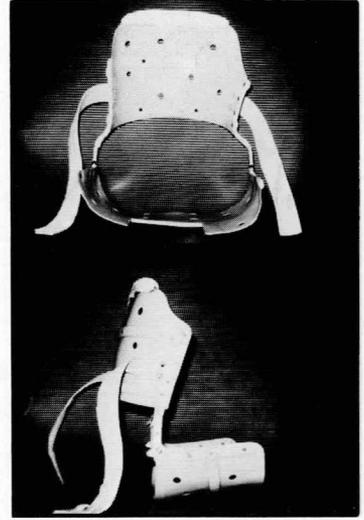


5) 大腿部外転角度の矯正。

6) 車椅子固定用ストラップの取り付け。

等の改良をした結果(写真-4) 患児、スタッフ共に好評を得た。脊柱変形に対する装具の効果については後日報告したい。

写真 4



PMDの運動訓練機器の開発 — 平衡運動訓練器の試作検討 —

国立療養所西多賀病院

佐藤 元

五十嵐 俊 光

鴻巣 武

門間 勝 弥

八重洲リハビリ株式会社

橋爪 俊 幸

〔目 的〕

我々はこれまで本研究班において、「PMDの各種起立台の開発」をテーマに研究を進めてきた。その結果、いくつかの試作品に、その有要性が認められた。中でも56年から58年にかけて研究試作した「動的起立台」は感覚運動系を刺激し、躯幹の立ち直り運動による脊柱のmobilityの増大や、左右への均等な運動感覚の授受、balance反応の促進、その他、躯幹筋のtraining等に有効であると思われた。そこで、試作した「動的起立台」を基に更に検討を加え、2号機の試作、試用を目的として本研究を計画した。

〔研究方法〕

本研究を進めるに当り以下の手順により計画を進めることとした。

① すでに試作した起立装置の使用結果から、問題点を抽出し、あらたに試作する訓練機器の参考資料とする。

② 試作機器の図面おこし、および、それに必要な材料等の検討。

③ 製作図面の作成。

④ 機器の製作。

⑤ 機器の試用検討、(正常者の反応の観察とPMD患者との比較検討等、その他)等について、順次進めていく。

尚、本年度については①から③について実施したので、その結果について報告する。

〔結果〕

1. 既存機器使用結果からの問題点

① 実際に駆動する回転盤と床面との高さが40cmと高すぎのため、患者の乗せ降ろしが大変である。また、患者は固定されていても恐怖感が大きく、傾斜度が増すほど緊張する傾向が強い。

② モーターの制動機構が不十分なために回転盤の傾斜度が増すと重量に負けてしまって回転にムラが生じやすい傾向にある。

③ 油圧、傾動機構の容量が小さいため、傾斜に要する時間がかかり、また、下降の際任意の調整が出来ない不便さがある。

④ 回転盤の回転変換機構の不備(モーター、リレー等の機構上の欠陥による)等があげられた。

2. 製作図面について

機器の設計図作成、および、製作材料の選択にあたっては、既存機器の使用結果からの問題点を考慮してことにあつた。

① 機器の構成は、患者が実際に乗る部分、

回転駆動部、および回転駆動部に傾斜させる機構部分、油圧傾動部;それに、それらの機構、操作する操作部の3部よりなるように設計した。また、回転駆動部と油圧傾動部は一つの固定基盤上に固定させ、回

図1

平衡運動訓練装置

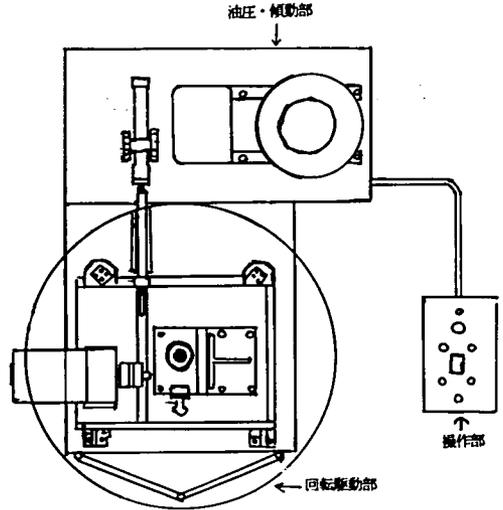
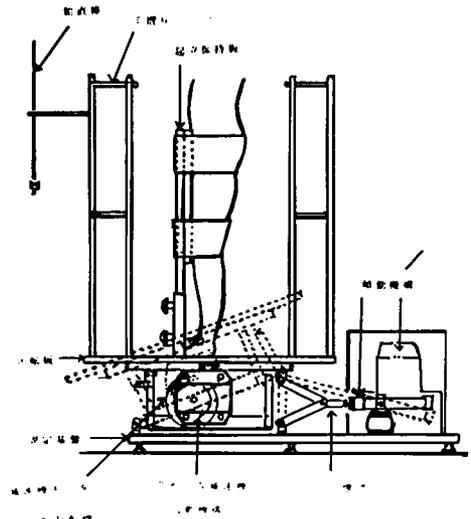


図2

平衡運動訓練装置

(側面図1)



転、傾斜に対する強度を持たせ、安定性を得るように考えている。(図1.図2.図3)

② 回転駆動部は固定基盤上に傾斜棒を置き、一方を固定基盤にジョイント固定し、傾斜棒内には回転駆動用の減速機モーター、およびウォーム減速機モーター、および更にその上部で回転円盤をウォーム減速機の軸心に連結固定するようにした。また、傾斜棒と傾動部を固定基盤、傾斜棒ジョイント固定部の反対側で連結固定するよう設計した。

③ 油圧傾動部は固定基盤上に油圧ユニットを固定し、油圧シリンダー、リンク機構をそれぞれ組込み連動するようにした。(図4)

また、リンク部は一方を油圧シリンダーに連結し他方を二分し、一方を固定基盤にもう一方のリンクロッドの部分駆動部の傾斜棒にそれぞれ連結、固定するように設計した。(図5)

④ 操作部は、電源、回転速度調整(min0.4rpmからmax 2rpmまでダイヤルによる無段階変速)、回転方向設定(照光式押釦スイッチによる右廻り、左廻りの設定)、回転数(回転数を累積表示する=デジタル=ようにし、 $\frac{1}{10}$ 回転までみれるようにした。)回転盤傾斜調整(min0°からmax20°まで、押釦インテング操作により無段階調整ができるようにしたいと考えている。)等の操作が出来るように、操作盤を配備するよう計画した。

〔おわりに〕

以上のような構想のもとに、現在機器の製作に取り組んでいるところである。今後は試作機器を完成させ、実際の試用検討を進めていく予定である。

〔参考文献〕

根立千秋他「PMDの各種起立台の開発」
厚生省神経疾患研究成果報告書．53年—58年

図3

平衡運動傾斜装置
(側面図2)

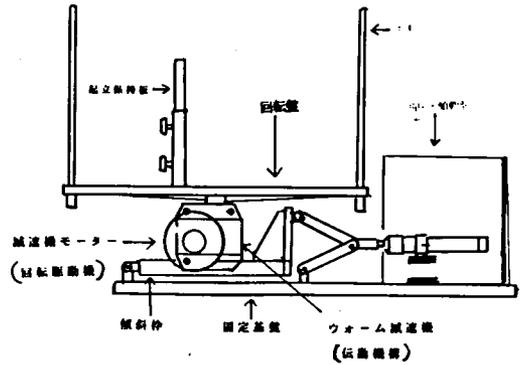


図4

平衡運動傾斜装置
(平面図1)

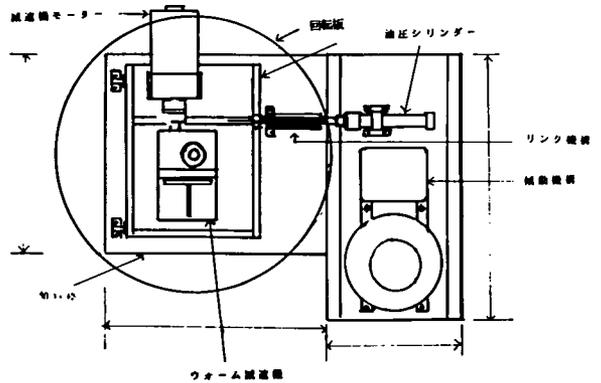
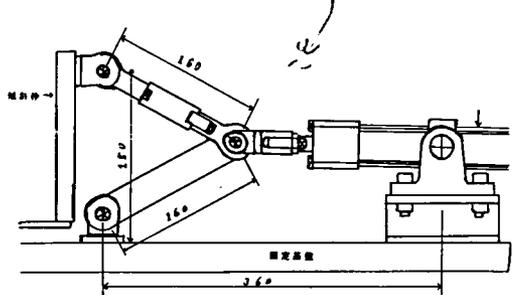


図5

傾斜調整機構



ベッドサイド用コミュニケーション機器の開発

国立療養所徳島病院

松 家 豊	早 田 正 則
中 井 健 一	白 井 陽 一 郎
武 田 純 子	川 合 恒 雄
中 西 誠	島 川 ハ ナ 子

〔目 的〕

重症化し寝たきりとなったとき、また、気管切開などによる呼吸管理を行なっている患者について、コミュニケーションとか創作活動など生活の充実をはかっていく必要がある。

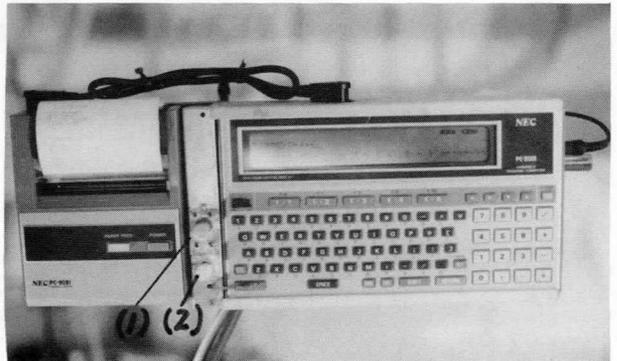
今回、気管切開で人工呼吸装置の患者に、残存手指機能を用いマイコンの利用ができるよう、操作に関する周辺機器の考案を行なった。

〔方法および結果〕

① 対象者は28歳のDMD末期患者で、57年12月に気管切開手術を受けてからは口話および文字板を使用しているコミュニケーションが行なわれている。上肢の手関節および手指筋の筋力テストは2程度で手指には屈曲拘縮がある。

② 患者の体位、手指の筋力と可動域から考えて、マイコンの機種にNEC-PC-2001を選びパワースイッチとシフトキーに改良を加えた。パワースイッチには並列回路を設け、患者が操作可能なプッシュスイッチを取り付けた。また、患者の残存機能では2つのキーを同時に押すことが困難なため、シフトキーをソレノイドで押す方式とした。写真1のプッシュスイッチで(1)がパワー、(2)がソレノイドの操作スイッチである。ともにプッシュ式のON-OFF切換スイッチであるが、重度の筋ジス患者が使用できるものとなると極めて限られている。本機はMULON、PH-A、(12V、5A)のパネを取り除いて使用した。

写真1



③ 患者は上肢挙上不可能なうえ握力が弱いため、写真2のような握り部分を太くしたスティックを考案した。釣りうき材料を加工したもので、2gと軽量で、先端にはすべり

止めのための生ゴムを取り付けている。また、患者の手首の可動域が狭く、全てのキーにスティックが届くためには38cmの長さが必要であった。スティックを前方に押し出しやすく、しかも、キーを押す時に力がいりやすくするため握り部分を円錐形にした。

写真2 マイコン操作用スティック

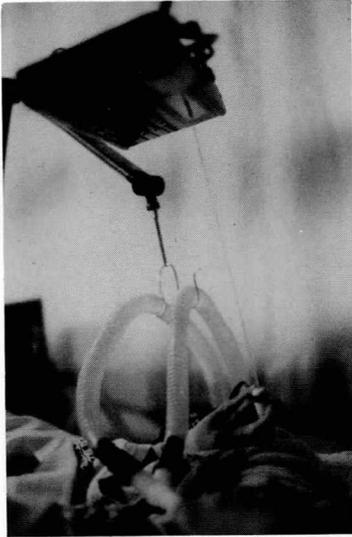
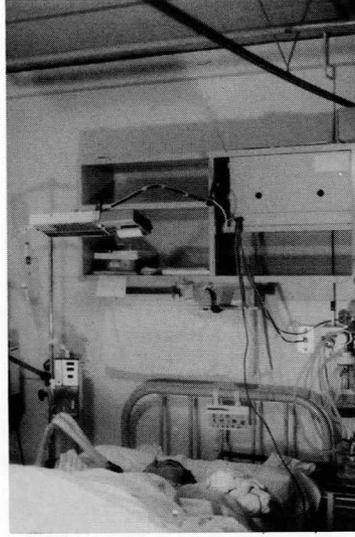


写真3 使用中以外の位置とマイコン取付けアーム



④ 仰臥位のためマイコンおよびプリンターの設置場所を胸部前方とし、しかも、医療処置に支障をきたさないよう、写真3のように天井との間を扇型に電動移動する方式とした。リミットスイッチによって移動幅の調整ができる。現在、床高120cm～170cmで使用巾である。

マイコンのアームへの取り付け部において、左右方向、前後傾斜角度についての微調整および着脱が容易である。また、アームには肉厚の鉄パイプを使用しているため、万力を使用すれば容易に曲げることができ、胸部前方の任意の空間にセットすることができる。プリンターをマイコンと並べてセットしたため、プリントされた文字の確認をしながら使用できるようになっている。マイコン、プリンター、アームの重量に対応したバネ(写真4)を用い、その調整によって上下動のスピードを平均化し、移動がスムーズに行なえるようにした。

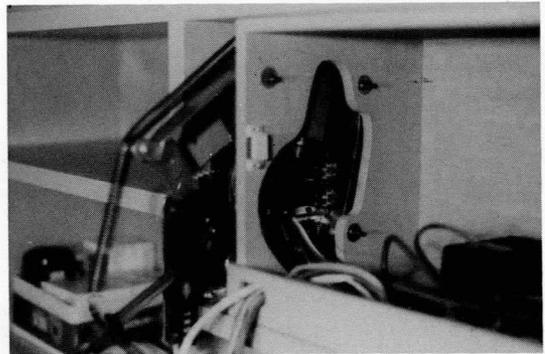
機器一式をボックスに取り付けてあり、壁面の棚に押し込むだけで設置が完了する。従って、患者の部屋替えなどに便利である。また、安全対策として電圧に12Vを使用した。

なお、自動車部品を利用するなど安価にもつとめた。

⑤ マイコンの上下動が任意に行なえるように電動操作をリモートコントロール化した。小型で軽いタッチのプッシュ式スイッチを選び、コントロールボックスの小型化につとめた。

また、握りやすく、しかも回しながらスイッチが押せるようにボックスの形状を丸型とした(写真5)。

写真4 作業部バネ装置と収納箱



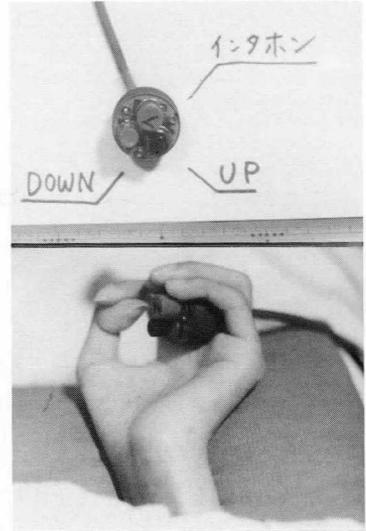
マイコン使用中のインターホンの使用を配慮してスイッチを組込んである。スイッチは軽力化するため、バネを切りつめた。なお、ケースは冷たさを感じさせないよう木製とした。

⑥ 患者および関係職員の意見を集約し、それらをプログラミングした。

これまで、胸の前にノートを設置し、鉛筆による筆記を行なって来たが、それに比べて速く正確で読みやすく、しかも疲れない、また、任意に行なえると患者には好評である。一方、ディスプレイ画面を見ながらの会話が可能であり、職員、父兄とのコミュニケーションにとっても有効である。しかも、口話、文字板の使用と比べて高度の意味伝達が可能となった。また、コントロールボックスとスティックを持つことによって、自主的に操作が可能となり職員労作の軽減にも役だっている。

今後は上位機種のマコンとの接続使用を検討し、機器の能力アップをはかる。また、マコン応用の観点から重度筋ジス患者の療育内容を調査し、彼らにとって一般性を持ったソフトウェアを開発したい。

写真5 コントロールボックス



神経筋疾患患者の発語機能障害に対する コミュニケーション機器開発研究

愛媛大学整形外科

野 島 元 雄 井 関 満 永
首 藤 貴 赤 松 満

〔目 的〕

神経筋疾患症例のターミナルケアにおいては、呼吸管理の必要性が生じ患者よりの言語による意志伝達が不可能になる。このような症例のリハビリテーションおよび看護面のケアにおいては、意志疎通をはかるための福祉機器の利用が考えられる。そこでわれわれは、残存機能に合わせた各種のコミュニケーション機器を開発し、ターミナルケアにおける意志伝達手段として利用を進めている。先に述べた如き症例の残存機能は、もはやわずかな筋力が残されている手指および頸部・顔面、足部のみの運動を利用することを余儀なくされる。われわれ残存機能として、わずかの手指および足部の運動を利用したスイッチ、また口の開閉を利用した2段スイッチ、舌によるタッチスイッチにより文章作製を行う、単純なマイコンを利用した書字機器を開発したので報告する。

〔方法・結果〕

われわれの開発を進めているコミュニケーション機器は、組み合わせスイッチの利用により書字を行わせるものである。

文章の作製にあたっては、「ひらがな」および「カタカナ」のあいうえおモード、「アルファベットの太文字・小文字」モードがあり、たとえば図1のごとく「あ」を印字するとすれば1-1の組み合わせ、「い」を印字するとすれば1-2の組み合わせといった具合に2連の組み合わせスイッチ動作により文章を書いていくものである。

本書字機器の機能として、ひらがな、カタカナ、アルファベットの太文字・小文字、数字、限られた漢字、記号の計240個の文字を打つことが可能である。又ブラウン管上で文章の訂正、挿入、削除も可能であり、1画面10

図1

あいうえおコード

	1	2	3	4	5	6	7	8
1	あ	い	う	え	お	や	1	6
2	か	き	く	け	こ	ゆ	2	7
3	さ	し	す	せ	そ	よ	3	8
4	た	ち	つ	て	と	わ	4	9
5	な	に	ぬ	ね	の	を	5	0
6	は	ひ	ふ	へ	ほ	ん	、	。
7	ま	み	む	め	も	・	空白	改行
8	ら	り	る	れ	ろ	・	後退	シフト

00字の文章を2ページ分記憶させることも可能である。又10字以内の文字列を10列分記憶させることも可能である。

システムの全容は、グリーン表示のブラウン管とコンピューターシステムであり、これに加えてプリンターも併設することができる。(写真1)



写真1

図2は全体のシステムブロック図である。8個の組み合わせスイッチとさらに単純化した2段スイッチの接合は、端子の連結により自動的にそのシステムが切り換わるよう工夫されている。

2段スイッチによる文章の作製は、「あいうえお」「および「アルファベット」をスキャンさせていき文章を組み立てていくものである。たとえば「ひらがな」モードで具体例を示すと、スイッチ開放でまず縦の1から8の方向に矢印がスキャンを始める。任意の位置でまず第1段のスイッチを入れると矢印はストップする。停止した位置が正しければ、続いて第2段のスイッチを入れる。その時点で矢印は横の方向へのスキャンに変わり、スイッチ開放により横の方向のスキャンを始める。目的とする位置にきた時、ふたたび第1段のスイッチを入れるとその位置で矢印は停止しその位置が正しければ第2段のスイッチを入れることにより文字を文章の中に移動させることができる。(図3)

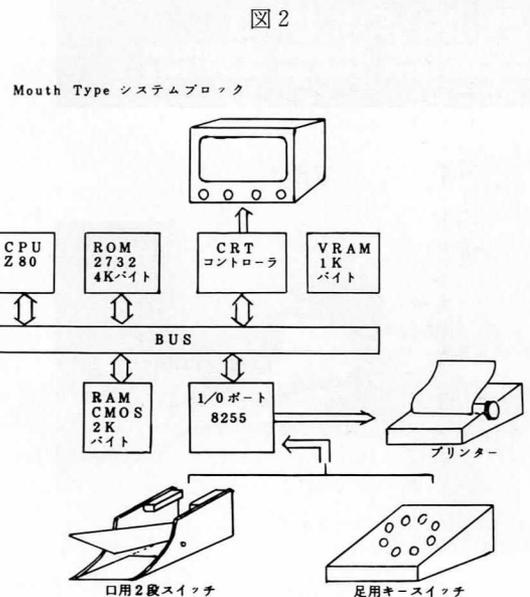


図2

もし第1段の段階において不正確な位置であれば、スイッチを開放することにより新たに文字をスキャンしていくことができる。

次に前述の操作により各モードをシフトさせることが可能である。モードとしては、ひらがなモード、カタカナモード、アルファベットの太文字・小文字モード、およびコントロールモードがある。

写真2は、実際に2段スイッチを利用して画面にプリントしたところである。モードは

図3

ひらがなモード表

1	→あ	い	う	え	お	や	1	6
2	か	き	く	け	こ	ゆ	2	7
3	さ	し	す	せ	そ	よ	3	8
4	た	ち	つ	て	と	わ	4	9
5	な	に	ぬ	ね	の	を	5	0
6	は	ひ	ふ	へ	ほん、	。		
7	ま	み	む	め	も	ゝ		CR
8	ら	り	る	れ	ろ	。		BK-SHIFT

ひらがなモードを出してあるが、ひらがな、カタカナ、アルファベットの大字・小文字で「愛媛大学医学部整形外科」と表示されている。

コントロールモードとしては、cursor up、print、画面clear、cursor right、ページの切り換えおよび記憶、cursor down、挿入、削除、cursorleft、shift とある。

写真 2



写真 3

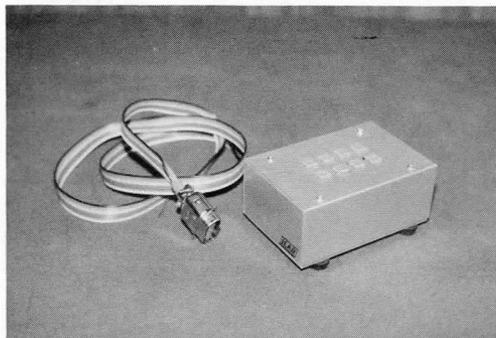


写真 4



写真 5



写真 6

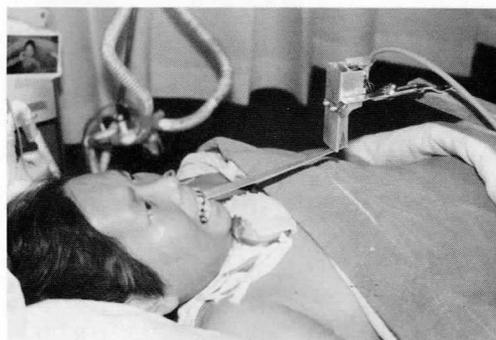


写真 7

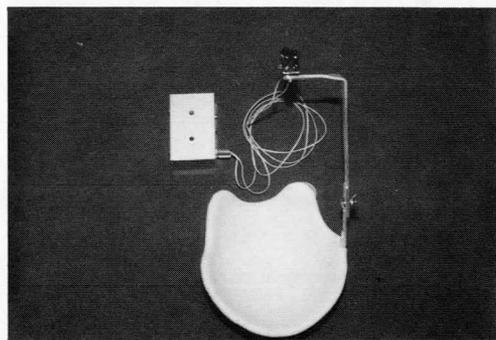


写真 3 のスイッチは、手指の微細な運動を利用して文章を作製する 8 個のスイッチである。 写真 4 の

スイッチは前述のものを足部用に改良したものであり、足部の粗大運動により文章作製が可能となる。

舌の運動が利用できる症例では、舌の動きを利用し、8個のタッチスイッチを働かせ書字機器を操作することもできる。(写真5)

もはや舌の動きも不可能になるとわずかな下顎の運動により2段スイッチを利用し本機を働かせることも可能である。(写真6)

写真7は2段スイッチ操作のための訓練機器である。スイッチの固定は、後頸部に合わせたシャーレよりアームを伸ばし、口の前方にスイッチを設置している。

〔ま と め〕

以上、神経筋疾患症例のターミナルケアにおいては呼吸管理の必要性が生じ、患者よりの言語による意志伝達が不可能となる。われわれは残存機能として手指の微細な運動、足の粗大運動、舌の運動によるタッチスイッチに続き、口の開閉を利用した2段スイッチにより文章作製を行うマイコンを利用した書字機器を開発した。本機の利用により、リハビリテーションの限界を一步でも越えることができればと思っている。

ベッド臥床患者のテレビゲーム機 —手動操作部分の改良—

国立療養所岩木病院

秋 元 義 巳 上 林 百合子

黒 瀧 静 江 折戸谷 初 枝

鎌 田 康 子 石 村 奈津子

出 町 和 子

他1病棟スタッフ一同

〔研究目的〕

筋ジストロフィー症の進行を防止する治療のない現在、患者は徐々に日常範囲が狭められ、ADLが低下し、ベッド臥床の生活を余儀なくされる。多くは呼吸不全となり、時には、気管切開、レスピレーター装着により残り少ない生命をつなぎとめる事となる。

そこで私達は、このような苦境の中にある患者が、少しでも楽しみのある生活を送れる様に、種々の努力をしている。その中の1つとして、テレビゲーム機の手動操作部分の改良により、残存機能を生かして、レスピレーター装着の患者でも楽しめる遊具を工夫したので報告する。

対象患者 (写真1)

23才のデシャンヌ型の患者。S57年6月気管切開、S58年4月より、レスピレーターを装着。握力は測定不能であるが拇指で改良したナースコールを押す事が出来る。他の動作は不可能である。

〔研究方法〕

第一段階 (写真2・3)

使用材料は電子計算機とビニール線を利用した。小型で操作しやすい電子計算機を購入、その配線を変え、ボタンを押す事により、ゲームが出来る様に改良した。しかし、拇指筋力が2(十)と、押す力が弱く、さらに操作部分も拇指可動域に納まらず、操作箇所も多すぎた為、有効な使用は出来ずに終わった。

第二段階 (図1)

そこで患者の手掌の中に入る様に、キーボードは直径4cm、

写真1

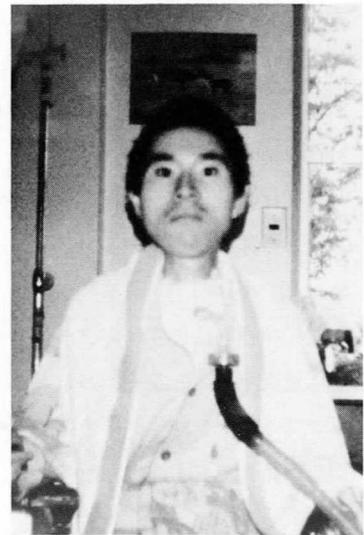
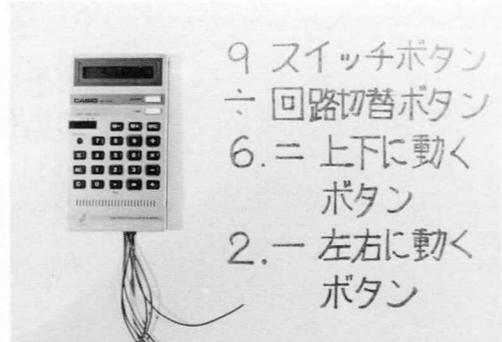


写真2



写真3

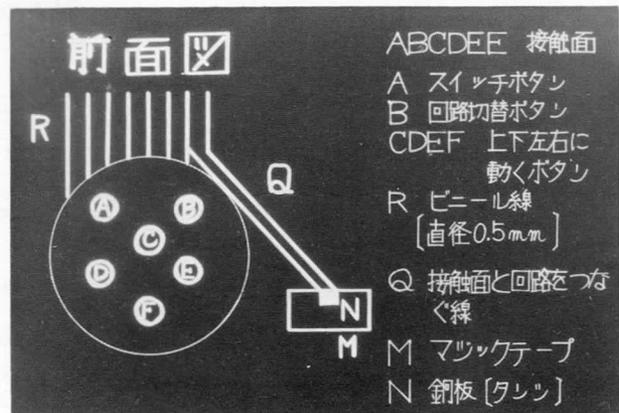


厚さ1.2cmの円型のプラスチック容器とし、その他に、ビニール線、ネジ6本、銅板、マジックテープ、布少々、を利用。接触面に電流を通す様にした。

(写真4)ハンダ付けにした銅板を、布に付着させた物を拇指に巻き付け、接触させるだけでゲームが作動する様に改良した。さらに操作部分は、分りやすい様に色別した結果、ゲーム使用可能になった。

〔結果及び考察〕

図1



(写真5) 考案したゲーム機が完成したのは、レスピレーター装着の中でも末期に近い数ヵ月であり、実際に使用したのは数回であった。体調の良い時でもゲーム機を使用中に疲労感が強くなり、1回の使用時間は、およそ10分から時には数分であった。患者は拇指筋力が2(+)の状態にもかかわらず、相手に勝った時は、心から喜んでいた。

〔ま と め〕

レスピレーター装着後は、ベッド臥床で制限

写真 4

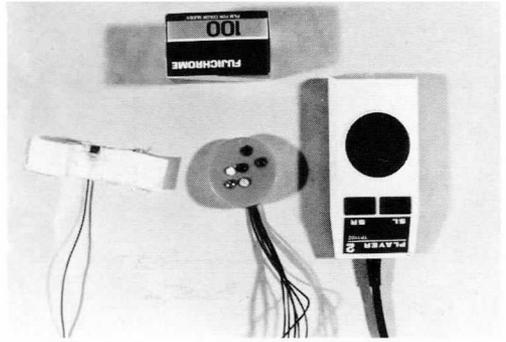


写真 5



写真 6



された生活をしているが、他患者とゲームを楽しむ事により、一時的にも精神的安定を推進出来たと思われる。

今後さらに残存機能を生かした遊具の工夫、検討して行きたい。

ナースコールの改良を試みて

国立療養所川棚病院

松尾 宗 祐 戸羽 澄 子
 嘉村 宏 義 清本 汎 子
 木原 正 高

〔はじめに〕

筋ジストロフィー症患者は手指の拘縮・筋力の低下が高度になると、従来のナースコールは使えないこともあります。ナースコールは患者がナースサイドに要求を伝える重要なことであり、これを使えない患者の不安は強く、現在でも色々とナースコールの改良が試みられています。当科でも息を吹きかけるだけで利用できるナースコールを試作しましたので報告します。

〔対象及び制作方法と経過〕

対象 5 例

図 1

DMPドシャンヌ型 2 例

男性 21 才 障害度 8 度 肺活量 400

男性 34 才 障害度 7 度 肺活量 900

肢帯型 1 例

女性 51 才 障害度 8 度 肺活量 1700

脊髄性進行性筋萎縮症 1 例

男性 42 才 障害度 7 度 肺活量 2700

シヤルコマリー・ツース 1 例

女性 23 才 障害度 7 度 肺活量 600

対 象 5 例					
病 名	性 別	年 令 (才)	障 害 度	肺 活 量 (ml)	
DMP ド シャンヌ型	男	21	8	400	
	男	34	7	900	
	肢 帯 型	女	51	8	1700
脊髄性進行性筋萎縮症	男	42	7	2700	
シヤルコ・マリー・ツース	女	23	7	600	

(図 1) 以上の 5 例はナースコールのボタンを押すのが困難となったので、

(写真 1) このような 2 枚のパネルを使いスイッチが入るようにした改良ナースコールを手背で押し使用していました。しかし、筋力の低下・拘縮などで使えなくなり、さらに改良ナースコールを試作しました。

写真 1



試作 I (図 2)

材料：塩化ビニール板、スプリング、導線、カマボコ板、注射針のキャップで、うすい塩化ビニール板に、小さな導線をはめこみ、柔軟性をもたせ

るため、スプリングをつけ、カマボコ板に固定し2～3cmはなして太目の導線を固定、2本の導線は従来のナースコールの導線に接続し、ビニール板に矢印の方向に息を吹きかけると、片方の導線に触れナースコールが鳴るようにしました。試作したナースコールを側臥位で吹いている所ですが、(写真2)。

体位交換、ベッドより車椅子への移動介助時、僅に触れただけでスイッチが入るなどこれらの不都合があるので介助時は注射針のキャップをつけるようにしました。(写真3)。

しかし、此のナースコールは仰臥位での使用ができませんので、次にのべるナースコールを試作してみました。

試作Ⅱ (図3)

材料：塩化ビニール板、導線、注射針、ブリキ板、アームスタンド、スプレー缶のフタ、洗剤容器のキャップなどで、スプレー缶のフタの内側にブリキ板と注射針に小さな導線をつけてスイッチの部分を作り、塩化ビニール板は動きを良くするため導線をつけた注射針にはりつけました。底に洗剤容器のキャップを使っているのは本体の動きを自由にするためです。

以上をアームスタンドに取りつけ、2本の導線は従来のナースコールの導線につなぎ合わせ、ビニール板に息を吹きかけると、導線がブリキ板に接触しナースコールが鳴るようにしました。(写真4)

仰臥位で息を吹きかけている所です。(写真5)
側臥位で利用している所です。又、トイレでは両手で体を支えているため、押しボタン式が使えないので、アームスタンドにつけているナースコールを手すりに取りつけ、息を吹きかけるようにしました。(写真6)

〔結果及び考察〕

図2 試作1

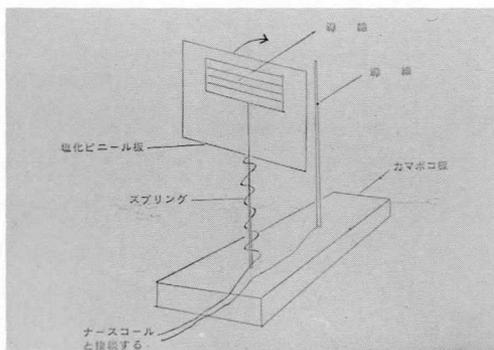


写真2



写真3

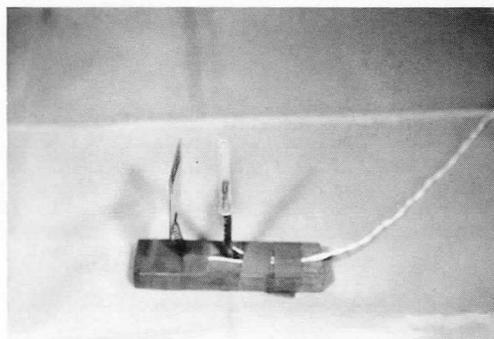


図3 試作2

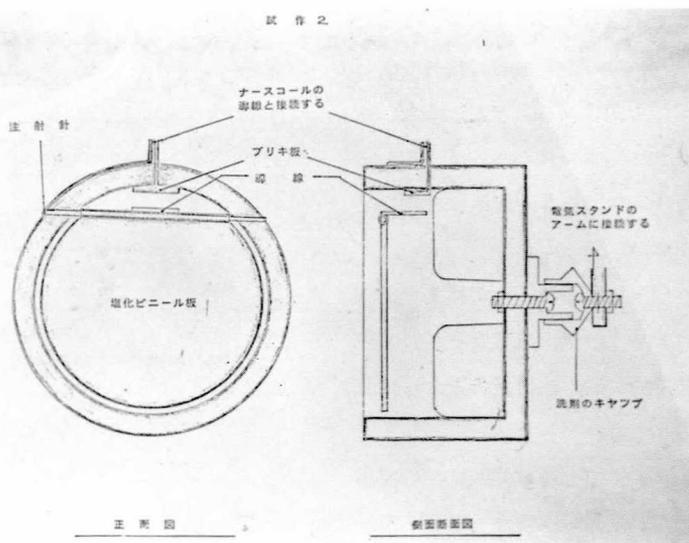


写真4

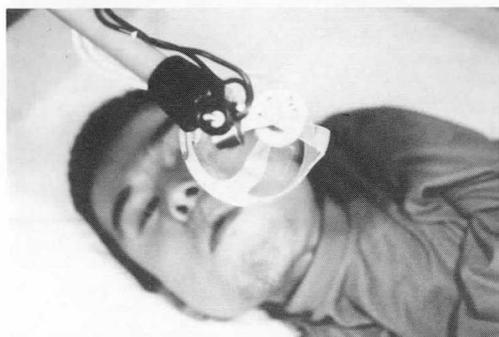


写真5



写真6



障害度の進行に伴い機能がおとろえる患者にはナースコールのボタンを押すことさえ困難になって来ます。そのような患者は、ナースのパトロールを待つか、他患の力を借りなければならないので不安感は大いとおもわれます。

今回私達は息を吹きかけてコール出来るナースコールを試作したことで、患者の反応は「すぐコール出来るので安心してベッド生活がすごせる」などと喜びの声がきかれたことは、一応の目的が達せられたとおもいます。しかし、咳、クシヤミ、

体交などで僅に触れただけでスイッチが入ったり、アームスタンドが顔の前にあるのでわづらわしいなどの訴えもあり、まだ残された問題がありますので今後の課題として、ひきつづき改良していきたいと思えます。

〔参考文献〕

昭和54年、56年度の筋ジストロフィー症の療護に関する総合的研究

筋ジストロフィー症患者に対する電話台の研究

国立療養所宇多野病院

森 吉 猛 磯 本 峰 億
(児童指導員)

〔目 的〕

病棟生活に於て、社会との関わりを持つ上で電話が最も身近なメディアと考えられる事からその利用度は高い。

筋ジストロフィー症の性格上、運動機能面に於てある程度の質量が加わった際、位置エネルギー、持久力、次の行為への転換等、皆一様に限界を生じる。それらはいうまでもなく、筋力低下、並びに体幹及び上肢の変形に伴うものと考えられ、それらを補完しつつ出来る限り患者の利用し易いものとした。

写真1

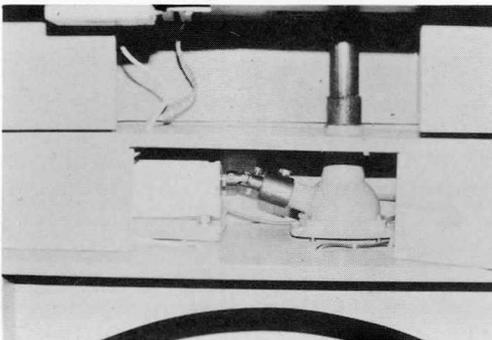
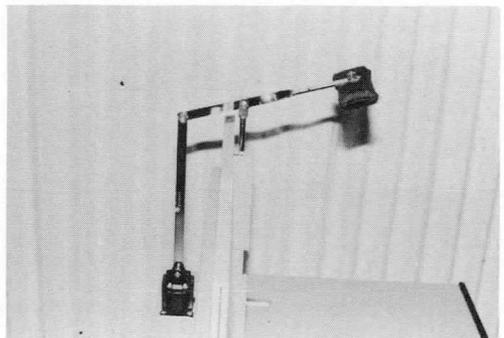


写真2

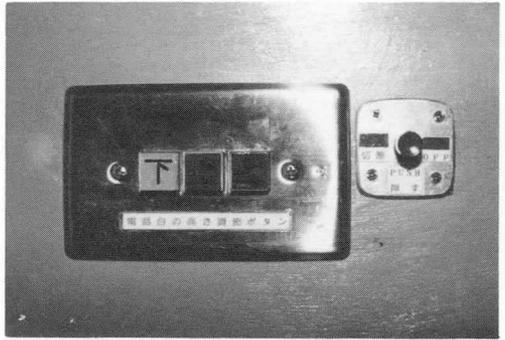


〔電話使用に於ける問題点〕

患者個人では、電話をかける一連の行為〔受話器を外す、硬貨の投入、ダイヤル〕が、その病気の進行と共に困難になりつつある。

更に、通話中に於て患者・介助者も多少なりともプライベートな所で遠慮が生じるという点を考えると、

写真3



一部介助は要しても患者自身の力により使用できる事の意義は大きい。

最も障害となるのが高さであり、成人から小児迄、患者個々の車椅子の差もその一つである。

【対 策】

①台の高さ調節を検討、考案した。モーターとギア式ジャッキをマッチングさせ、台を上下動するシステムをとった。

②復水部のON・OFFはマグネットとおもりを組み合わすことにして、復水部の上下動を可能

表1 電話使用の注意

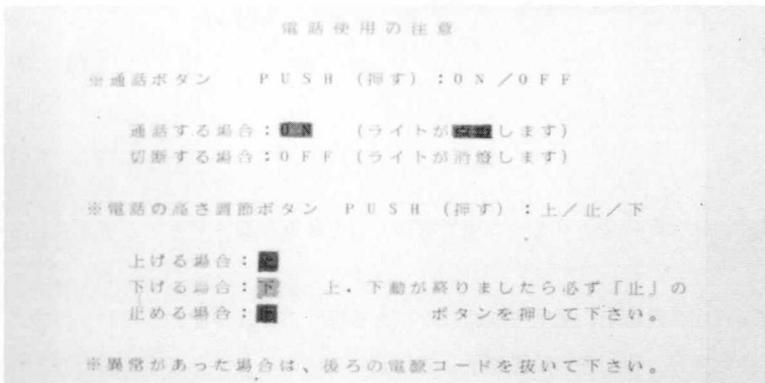


写真4

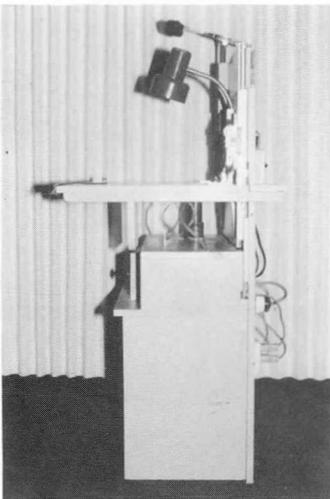
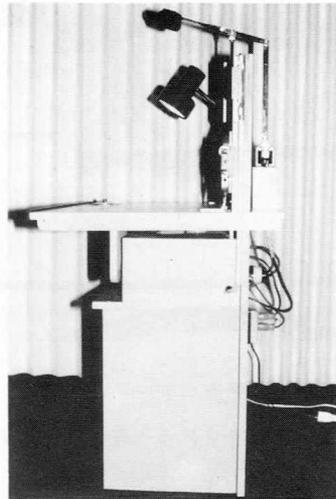


写真5



とした。

③軽いスイッチボタンとライトと上記マグネットを連動させる事で、スタンバイ、OFFがワンタッチで可能となった。

④受話器を固定するホルダーとフレキシブルアームを組み合わせ、補助的機能を持たすことにより、受話器の軽量化及び固定化を図った。

〔結果及びまとめ〕

電話利用の簡便を目標として一連の動作を

写真6

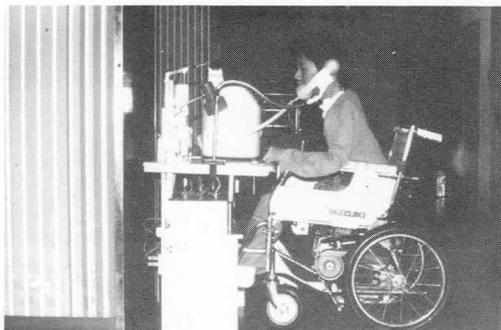


写真7

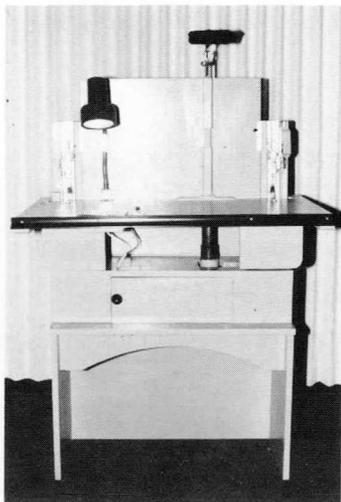
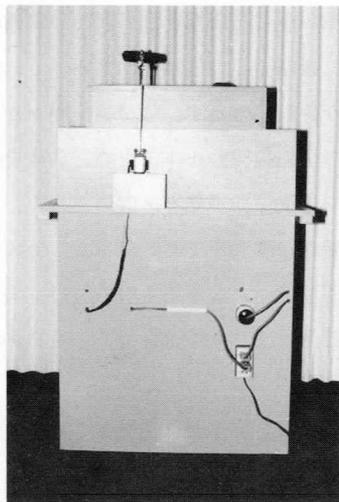


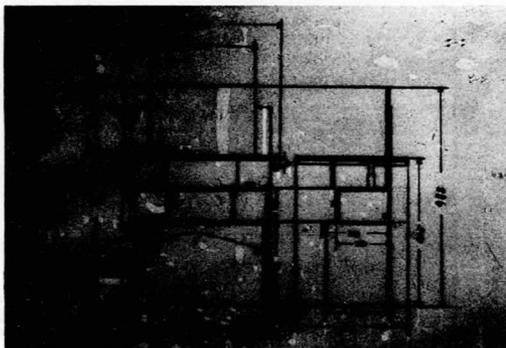
写真8



機械的に代替した結果、患者からは「前よりもかけやすくなった」・「簡単でいい」という声が寄せられた。

最終的には電話器自体の改良が専らであるが、ある一部分でも自分の力で出来るという事は、患者にとって大きな支えであり喜びでもある為、少しでも利用し易い電話として今後とも検討を重ねてゆきたい。

図1



入浴介助装置の開発研究

国立療養所西多賀病院

佐藤 元 菅原 みつ子

二西病棟看護職員一同

〔はじめに〕

当病棟では、12才～23才までの筋ジストロフィー症患者33名を、看護職員児童指導員、保母を含め、平均15名で入浴援助をしている。患者の体重は、19kg～70kgで30kg以上の患者が過半数を占めるため、カンファレンスの中で週2回の入浴援助方法について検討をしてきた。

〔入浴援助の問題点〕

- 1) 体重の重い患者を浴槽と洗い台への移動時3人で抱えながら、職員の姿勢が不安定となり腰をひねることが多く、腰痛発症の危険性がある。
- 2) 洗い台が身長に合わず、腰に負担がかかる。
- 3) 短時間で全員の援助をするため、余裕を持って患者と接することができない。
- 4) 浴槽内で体位保持不能な患者のための、保持用具の必要性。浴槽内での体位保持不能患者は9名おり、職員が浴槽内の患者を支えているが、その職員に変わる保持用具があれば、入浴援助にも余裕ができる。そこで簡便で使いこなせるもので、浴室を自由に移動し、しかも介助者の身長に合った高さを選択できる洗い台があれば、少なくとも1)、2)、の問題は、ある程度改善されるのではないかと考え研究を行った。

初年度は資料収集と試作が計画であり、現在までの研究成果を報告する。

〔研究の目的〕

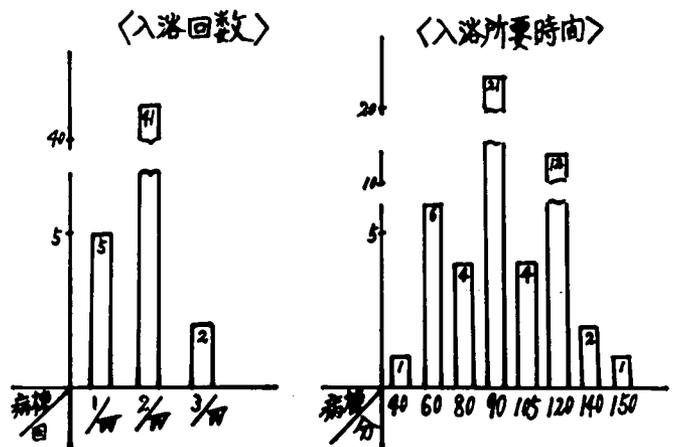
- 1) 体重の重い患者を安全に、しかも精神的に快適な入浴をさせると同時に、2)、職員の腰痛予防対策にも重点を置き、洗い台の改良を目的とする。

〔研究の方法〕

資料収集並びに他施設の状況調査(アンケートによる)と洗い台の試作。

- 1) 資料収集としては医療機器、看護用具等の参考文献の中から、入浴に関する文献や機械の上下、

表1

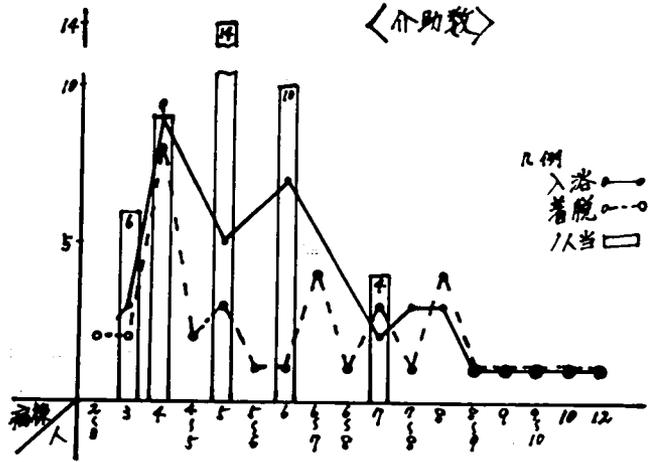


左右移動等に参考となる文献を収集し検討を行なった。

表2

2) 筋ジストロフィー症患者収容施設21ヶ所にアンケート方式による調査を行なった。

アンケート内容は、○病棟職員数、○患者数、○障害度、○年齢構成、○体重、○患者の入浴回数、○1回の入浴患者数、○入浴介助職員数、○職員以外の援助者数、○入浴時間、○入浴介助内容、○浴室の平面図、○洗い台の構造、調節、移動について、○洗い台に



ついでの不便利事項、○患者の快適な入浴と職員の腰痛防止対策と工夫点、の15項目を病棟単位毎に依頼した。

その結果、

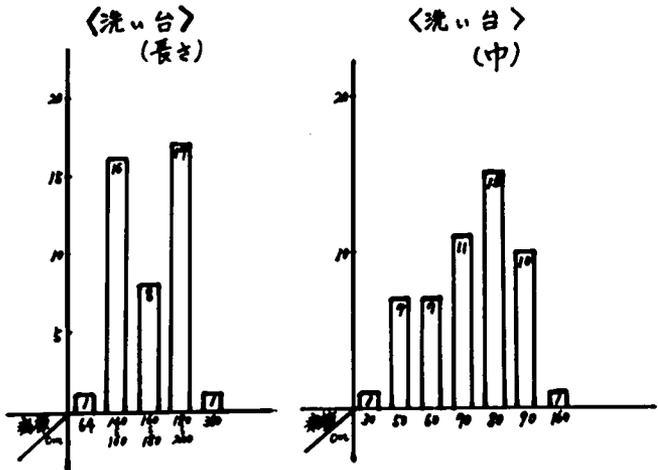
表3

1) 入浴回数では週1回が5病棟、週2回が41病棟、週3回が2病棟であった。

2) 入浴介助に要する時間は90分が21病棟、120分が12病棟であった。(表1)

3) 入浴介助者数は4人と6人が多く、1人当りの介助患者数は5~6人がピークであった。(表2)

4) 洗い台については、長さ140~160cm、180~200cmのものが多く、巾70cm、80cm、90cmが多かった。(表3)



又、高さにおいては60~70cmのものが多く使われていることが解った。(表4)

しかし洗い台では高さの問題が多く、24病棟が調節ができない、4病棟が移動ができないと計28病棟である。又巾の問題では、40~60cmでは狭い4病棟、100cmでは広過ぎる1病棟と計5病棟が不便と感じていた。更に洗い台の油圧式で調節と移動可能なものを使用している病棟もあったが、操作がむずかしい、故障しやすい、移動に時間がかかる等の問題点や、弾力性のあるシートや腐蝕しない工夫が必要であると感じていた。

以上の結果から、やはり浴室内を自由に移動でき、介助者の身長に合わせて高さの調節可能なものを望

んでおり、当病棟で感じていることと同様であった。

文献からは洗い台として簡便なものはなく、浴槽とセットとか、リフト等が多く単品としてめざしたものはなかった。

〔作成条件〕

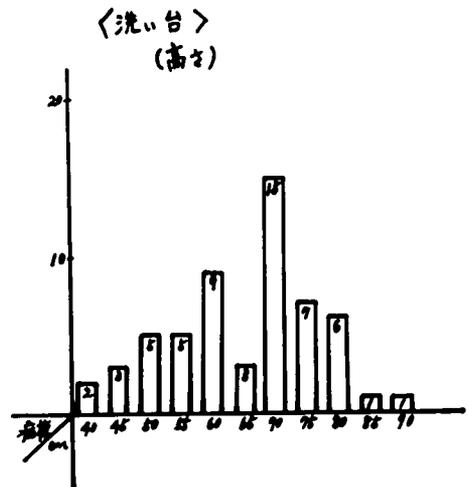
材質としては錆びない物、使用する上で安全であり、操作上簡便であること等が前提としてあげられている。

A) 浴室内がタイル敷き床面のため、安全性を考慮し、キャスターとストッパーを別々にする。

B) 洗い台の長さ180cm、巾90cmとし、高さは50～80cmと介助者の身長により調節が可能なもの。

C) 調節は油圧式とし足で操作する。の三点とした。現在試作については東北大学工学部に依頼し、患者からと看護者の両サイドの使用上の希望を参考に試作品の検討を行なっている。

表 4



看護部長、総看護婦長殿
筋ジス病棟 看護婦長殿

アンケート調査のお願いについて

日増しに秋の深まる候、皆様には益々ご健勝の事とお喜び申し上げます。平素は何かとご指導を頂きありがとうございます。

さて当病棟では、1.体重の多い患者も安全に、しかも快適な入浴をさせる。

2.職員の腰痛予防対策

を目的とし「洗い台」の研究に取り組むことになりました。つきましては、資料の一環として貴院の洗い台を参考にしたいと思っておりますので、ご協力をお願い致します。

ご多忙中誠に恐縮でございますが別紙内容についてご記入の上10月20日迄にご返送いただきますよう、よろしくお願い申し上げます。

(調査用紙は一部ですが、各看護単位毎に記入願いたく、コピーして頂きとうございます。)

昭和59年10月 日

国立療養所西多賀病院

二西病棟婦長 菅原 みつ子

1. 病棟職員数をお伺いします。

看護婦	名	看護助手	<table border="0"> <tr> <td rowspan="2"> <table border="0"> <tr> <td>男</td> <td>名</td> </tr> <tr> <td>女</td> <td>名</td> </tr> </table> </td> <td></td> </tr> </table>	<table border="0"> <tr> <td>男</td> <td>名</td> </tr> <tr> <td>女</td> <td>名</td> </tr> </table>	男	名	女	名	
<table border="0"> <tr> <td>男</td> <td>名</td> </tr> <tr> <td>女</td> <td>名</td> </tr> </table>	男	名			女	名			
	男	名							
女	名								
看護師	名								
児童指導員	名	保母	名						
その他	名								

2. 患者数をお伺いします。

男	名	女	名
---	---	---	---

3. 障害度(厚生省分類にて)をお伺いします。

ステージ8度	名	ステージ5度	名
ステージ7度	名	ステージ4度	名
ステージ6度	名	ステージ3度以下	名

4. 年齢構成をお伺いします。

0～6才	名	20～29才	名
7～12才	名	30～39才	名
13～15才	名	40～49才	名
16～19才	名	50才以上	名

5. 体重をお伺いします。

10～15kg	名	46～50kg	名
16～20kg	名	51～55kg	名
21～25kg	名	56～60kg	名
26～30kg	名	61～65kg	名
31～35kg	名	66～70kg	名
36～40kg	名	71～75kg	名
41～45kg	名	76kg以上	名

6. 入浴についてお伺いします。

①ひとり当りの入浴回数

6回/週 3回/週 2回/週 1回/週

②1回の入浴患者数

名

③入浴介助者数(職員)

浴室内直接介助 名

着脱介助 名

④病理職員以外の援助者

常時ある[家族 名 ボランティア 名]

時々ある[家族 名 ボランティア 名]

なし

⑤入浴の時間

午前[時～ 時頃まで]

午後[時～ 時頃まで]

⑥介助の要・不要について

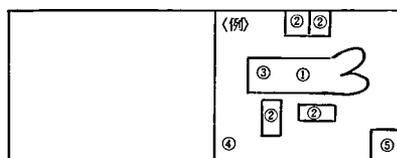
介助なし 名 一部介助 名

全面介助 名

7. 浴室の平面図を簡単にお伺いします。

①浴槽 ②洗い台 ③リフト ④入口

⑤職員更衣室 ⑥患者更衣室



8. 洗い台についてお伺いします。

①構造 長さ cm 巾 cm 高さ cm

②高さの調節

できる アネジ式(事務用椅子のように)

イ 油圧式(手で足で)

ウ 電動式(手で足で)

できない

③移動

できる ア職員の手によって動かしている

イキャスターが付いている

ウ電動式(スライドさせて等)

できない

9. 洗い台について不便と思われる点をお伺いします。

①

②

③

④

10. 体重30kg以上の患者の入浴介助で快適な入浴

と職員の腰痛防止対策として工夫されております事をお教え下さいませ。

筋ジストロフィー症のリハビリテーションに関する研究

国立療養所徳島病院	豊	愛媛大	首藤	貴
松家				
西多賀病院				
鴻巣	武	五十嵐	俊	光
東埼玉病院				
浅野	賢	風間	忠	道
名古屋市大		愛媛大		
野々垣	嘉男	赤松		満
徳島病院				
河野	邦一	白井	陽一郎	
武田	純子			

〔目 的〕

骨格筋萎縮による運動機能障害を基盤とする進行性病変に対し根本的治療法がない現状では、その障害を中心に運動能力の維持と生活の質的向上のため、心理的、社会的援助を含めたリハビリテーションが治療的手段として考えられる。このリハビリの基本的な障害の問題とその臨床について普遍的、共通的な指針を作り筋ジストロフィー、リハビリテーションの向上をはかる。

〔方法・結果〕

口療施設における筋ジスのリハビリは過去20年の歴史をもっている。その過去の体験、研究業績を整理し、今後のために新しいマニュアルを作成する。その内容は次の通りである。

1. 運動機能の評価
 - ① 筋力
 - ② 握力
 - ③ 関節可動域
 - ④ ADL
2. リハビリ訓練体系
 - ① PTプログラム (初期 → 末期)
 - ② 作業療法
3. リハビリ機器開発

以上の3項目を重点課題として取組む、初年度として上記研究課題の分担施設と資料の交換、今後の研究目標を設定した。

1. 研究課題の分担

筋力：西多賀病院 握力：愛媛大学 関節可動域：東埼玉病院 ADL：名古屋市大、東埼玉病院 リハ訓練(PT)：徳島病院 リハ訓練(OT)：東埼玉病院 リハ機器開発：愛媛大学

2. 研究課題とその問題点

①筋力：徒手筋力テストの手法をPMDの特殊性をふまえた改良が必要で精度を高める。特に筋力3以下

での判定基準に対し代償動作、限界などに関し統一の見解を作り手技の基準化をはかる。デジタル力量計、筋電図などによる筋力評価法の実用化についても検討する。

②握力：測定機器の比較検討と測定手技に関し研究する。瞬発力と持久力、ピンチ力などの臨床的応用について実験的研究を含め実用性をはかる。

③関節可動域：早期における筋短縮の見方、各関節可動域の測定手技の問題点とその方法の基準化、拘縮、変形の進行過程とその評価のしかた。

④ADL：ADL評価基準表の改良資料に関する調査、上肢、体幹下肢の評価項目の検討、基本的動作、生活関連動作の数量化の設定。

⑤リハ訓練体系：訓練項目の予備調査、(初期→末期)、PT訓練プログラムの基本体、補装具療法の処方、呼吸訓練、運動量の検討など実態と成果をふまえた訓練体系づくりを行う。

⑥作業療法：筋ジスOT協議会による作業療法事例集を編集し、OT課題と効用の検討をする。

⑦リハ機器の開発：実状調査によるリハ関連機器の集大成、実際研究として移動、訓練、呼吸、ADL、在宅療護等の機器開発の推進を行う。

⑧第3班の臨床病態および障害の進展過程と治療法の開発プロジェクトと協力体制をとる。

以上、前述した分担施設が中心となり全国施設のリハ関連職種との情報交換と協力体制を作り研究推進をはかる。

リハ計画の充実化、診断、治療の効果判定、自然歴の解明に対してリハビリの基礎的研究を含め臨床への応用をすすめる。次年度にかけてこれらの指針ともなる運動機能評価マニュアル、訓練マニュアル、作業療法事例集、機器集録などの出版、普及を指向する。今年度は研究資料の収集と方向づけを行った。

(59年10月6日、リハビリテーション研究打合せ会を行った。)

ターミナルケア

国立療養所新潟病院

高 沢 直 之	渡 辺 ユキ子
小 菅 久 子	渡 辺 キクノ
西 尾 れい子	西 巻 美代子
田 中 伸	須 田 とし子
堀 ムツ子	大 塚 節 子
渋谷 みや子	その他

〔はじめに〕

進行性筋ジストロフィー症の如く、現時点では治療の手段のない疾患のターミナルケアにおいては、私達看護婦側の患児への働きかけのみならず、それ以上に肉親の果たす役割が大きいのと思われます。従って、私達の家族への働きかけがいかになされるべきかを知ることは、今後、臨死状態の患児への看護を考えるうえで重要なことと思われます。

今回、私達は家族と看護者側とのかかわりという側面から、ターミナルケアについて考えてみました。

〔対象と方法〕

対象は、昭和57年以降に当院3ヶ病棟で死亡したデシャンヌ型筋ジストロフィー症10名（心不全4名、呼吸不全3名、合併型3名）で、死亡時の年齢は、18才～27才、平均22才で、入院期間は、10年～15年、平均、11年でした。臥床期間、即ち心機能、肺機能、血液ガス等の観点より、医師が危険な状態にあると判断、家族に連絡してから死亡するまでの期間は、1日から11日間、平均、6日間でした。まれに1例だけ14ヶ月家族が付添ったケースがありました。

方法としては、簡単な質問を中心とした面接調査を行ないました。

〔質問及び調査結果〕

質問に対する回答の概略を示します。（表1）

質問1 具合が悪くなってからの病院からの連絡時期は適当でしたか。

適当 %

不適当 %

質問2 自分でお客様の最後を充分に見とられたと思われませんか。

充分 %

まあまあ %

不十分 %

質問3 おお客様の生涯にとって入院生活は有意義であったと思われませんか。

有意義 % 無意義 % 以上のごとくでした。

〔考 察〕

表 1

質問 1 に対しては、適当だったとの回答の中には、看護者側から見て長期間の看病でかなりの負担を感じていたと思われるケースも含まれていました。又、もう少し早くから看病してもらった方が良かったのではと看護者側が考えたケースも含まれます。

質問 2 に対しては、終日ベット生活が始まり、感染をくり返す中で落ちついている時期には外泊し、家族との交流を密にし、又、母親も頻回に来院し、患児の世話をしていた家族からのものでした。もっと看病したかったという家族が 1 ケースありましたが、このケースでは、朝夕数分の面会をするだけで、昼間は仕事につき、夜は別室で休んでおられたケースでした。

質問 3 に対しては、種々の回答が寄せられましたが、だいたいこの(表 2)に示す如く、4 グループに分かれました。

1. 学校があり、友達がいて共に励ましあったと思う。
2. 忍耐の生活だったと思う。
3. 団体生活の良さを体験したと思う。
4. 院内のより重症な障害者と接して、思いやりと暖かい心がもてた。

以上の如くで、9 例までが入院に意義を認めておりました。又、忍耐の生活だったと答えられた家族も、在宅の場合を考えると、学校教育、友達関係など、社会体験という意味からは、有意義と認めていました。(表 3)

したがって、ターミナルケアの患児に対しては、

1. 家族になるべく早く連絡すること。
2. 家族との交流を密にしてやること。
3. 親にも出来る限り来院してもらうこと。

などが、重要であると考えます。又、家族が患児の臨終を見とどけるように、看護者として充分配慮すべ

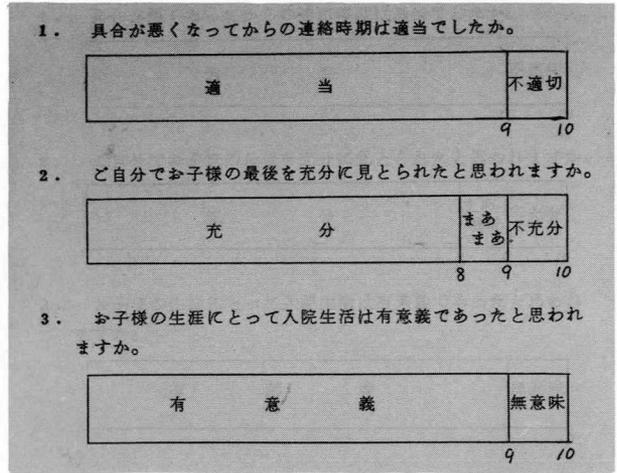


表 2

1. 学校があり、友達がいて共に励ましあったと思う
2. 忍耐の生活だったと思う。
3. 団体生活の良さを体験したと思う。
4. 院内の、より重症な障害者(重症心身障害者)と接して、思いやりと暖かい心がもてた。

表 3

- 調査結果より
1. 家族になるべく早く連絡すること。
 2. 家族との交流を密にしてやること。
 3. 親にも出来る限り来院してもらうこと。

きであると思います。

〔おわりに〕

今回の考察はターミナルケアのほんの1部分でしかありませんが、これをもとに衰えゆく自己を見つめながら、闘病生活をしている患児に対し、出来る限り親子の関係を密にし、思い出を残してあげられるよう援助していきたいと考えます。更に、今後死を目前にしている患児の気持ちや、それに対する看護者としての働きかけなどの考察を続けていきたいと思っています。

ターミナルケア患者および家族の心理的在宅ケアの試み

国立療養所八雲病院

篠田 実 阿部 一 男

ターミナルにある患者及び家族に対して、欧米では家族療法によるアプローチが取り入れられその歴史はすでに10年を迎えようとしている。主だったアプローチにはボーエンの家族システム療法、ミニューチンの家族構造療法、ジャクソンのM.R.I. (Mental Research Institute) フェルディナンドの統合精神療法などである。

私共は、フェルディナンドの統合精神療法を昭和57年10月より進行性筋ジストロフィー症患者・家族に対して試みてきている。今回は末期患者、家族に対する在宅ケアについて報告する。

患者は、高等部3年時より在宅療養に入りたい旨申し出、父母との話し合いを希望するようになる。尚、患者は中学3年時まで在宅で経過し高等部への進学をめざして当院に入院したものである。退院理由は家族の中で静かに死にたい、病院であれこれ体をいじられるのがいやだということであった。このようなことを考えるようになった背景には58年3月15日に退院し同年7月14日に亡くなったO氏の生き方、8月に在宅時代の友人が亡くなったことなどが、いやがおうでも自らの残された時間を意識せざるをえなかったからだと思われる。患者の申し出に対し私共は家族面接、個別面接を定期的に行うことを家族に申し入れ合意のもとで58年8月より始めた。

統合精神療法について述べると、フェルディナンドは家族を有機的なシステムとしてとらえ、不安をもつ家族に対するアプローチとしてシステムコントロール、すなわち各成員に対する統合的なコミュニケーショントレーニングをくりかえすことにより家族全体が有機的によりよく機能するよう促すものである。それは通常七つのステップにより行なわれる。 1.個人面接ステップ 2.オープングループステップ 3.治療共同体ステップ 4.グループステップ 5.アフターケアステップ 6.治療ステップ 7.クラブ活動ステップである。(表I)

表I

統合精神療法ステップ

1、個人面接	システムへの加入 家族成員に対する 個別的関わり
2、オープングループ	家族成員全員参加による関わり 週1回 4時間 3回
3、治療共同体	他の家族、他の患者、看護婦、 ケースワーカーの参加 住み込1週間
4、グループ	何人かのスモールグループ
5、アフターケア	週1回
6、治療	家族ワーク 4時間
7、クラブ活動	患者をとりまく自発的なグループ

次に実際にどのような形でステップが行なわれたかを本事例で示すと次のようになる。(表II)

表II

1、個人面接	患者18回、父4回、母9回、姉2回、祖母2回 退院に伴う身体的変化、心理的变化につい ての説明および対応の仕方、退院準備につ いて
2、オープングループ	月2回 患者の自宅にて3時間
3、治療共同体	昭和59年8月5日6日 看護婦6名(専門トレーニング63回) ケースワーカー(45回) 家族2、4名患 患者2名 遺族3、5名 ボランティア3名
4、グループ	混合スモールグループ ※ステップ6、7は除く
5、アフターケア	月2回90分

ステップ別の対応はあくまでも日本の文化的状況、家族状況を配慮し行なったものである。例えば治療共同体ステップでは通常1週間、2週間を単位とするものであるが夏季2泊3日のトレーニングセラピーを実施した。また先のステップ6・7は末期にあることから除いた。

治療共同体ステップは次のように行った。

昭和58年8月5日6日、2泊3日で看護婦6名、ケースワーカー1名、患者2名、家族2家族、遺族3家

族、ボランティア3名、6者20名、トレーナー1名で札幌難病連センターで行った。このステップは患者、家族を中心に医療スタッフ、ボランティアが全人的に関わることであり双方の統合化を計ることを目的とするものである。参加者の役割は(表Ⅲ)の通りである。

末期にいたる心理的变化について参加者の立場より体験報告をするのである。このことは当日の場まで参加者には知らされていない。各々の立場の報告によりトレーナーは安心操作をくりかえしながら統合化を試み家族構造に刺激を

あたえ成長を促すのである。このプログラムのポイントは(表Ⅳ) 1.自己の感情変化に気づくこと 2.悲嘆のプロセスを体験させること 3.新しい生活に向っての決意の促しである。以上が私共が施行した内容である。

〔コミュニケーション分析〕

私たちは様々なレベルで常に他者とコミュニケーションをくりかえしている中にある。コミュニケーションはメッセージの伝達を主とするものであるが、不安が存在するとメッセージは曖昧となり、コミュニケーションは歪みをおびてくる。日常の中ではよくみられる現象であるが、その多くは日常という曖昧の中に隠されてしまい、顕在化する時はなんらかのアクシデント、トラブルが生じた時であり、歪みはメッセージを正確に伝達することをさまたげより問題を複雑化してしまう。ターミナルにある患者・家族は通常の心理状態ではないことはいうまでもない。ここにもし歪みがあるならば患者の死にゆく過程は破壊されることになる。(ジョン・ヒントン・キューボラロス)

コミュニケーション分析はそうした歪みを正す統合療法の方法なのである。つまり不安状態にある患者・家族の対人相互関係コミュニケーションを意図的に操作し、各自が自分の歪みに気づき、各レベルに合わせることを学習することなのである。それは面接場面で治療者が指示的に行ない(その際、多くはビデオ

表Ⅲ

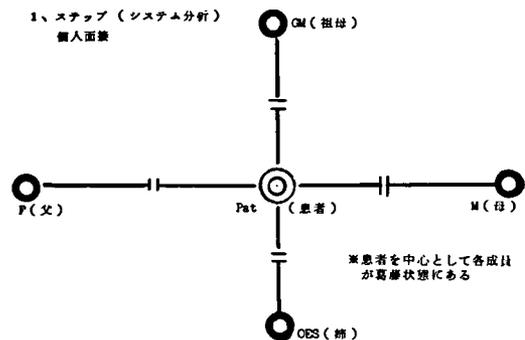
1、父・母	末期にいたる父母の心理的变化について
2、看護婦	末期について看護の立場から
3、ケースワーカー	末期にある家族について
4、患者	仲間の死、自分の死について
5、遺族	子供の死について
6、ボランティア	活動に参加して

表Ⅳ

ポイント

- 1、自己の感情変化に気づくこと
- 2、悲嘆のプロセスをよりよく生きること
- 3、新しい生活に向っての決意の促し

図Ⅰ



オテープに録画される) 相互間のコミュニケーションを操作するのである。ビデオテープでは、
 1. 通常の再生によるコミュニケーションチェック 2. 音声を消し映像のみで非言語的コミュニケーションをチェックする。 3. 音声による言語的コミュニケーションをチェックする。ことを行う。その結果メッセージの伝わり方の問題点があきらかになり、コミュニケーション操作が具体的にこなされるのである。その際のチェックは、葛藤(↑↓) 否認(―) 拒否(×) 受容(⇄) 同調(←) 支持(→) すりかえ(←→) 相互交流(↔) 等について行なわれ記号化し、その場面を図式化するのである。

【結 果】

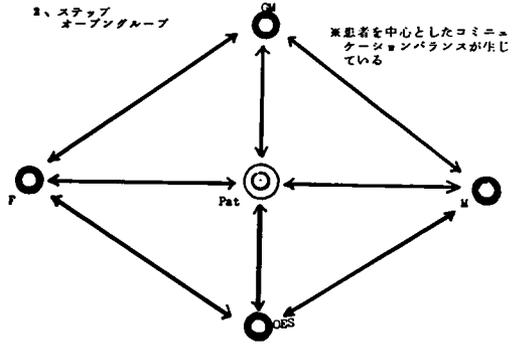
結果は次の通りである。図Iはステップ1をコミュニケーション分析により家族構造をあきらかにしたものである。

患者を中心とした各成員が葛藤状態にあるのが認められる。 図IIはステップ2を示したものである。患者を中心としたコミュニケーションバランスが生じているのが認められる。 図IIIはステップ3を示すものである。家族外の人々との交流が認められるように変化してきている。ステップ4では家族外の人々との交流スモールグループ化がみられ成長しているのがわかる。ステップ5では、(図IV) コミュニケーションバランスが保たれるようになり、家族構造が安定してきたのが認められている。

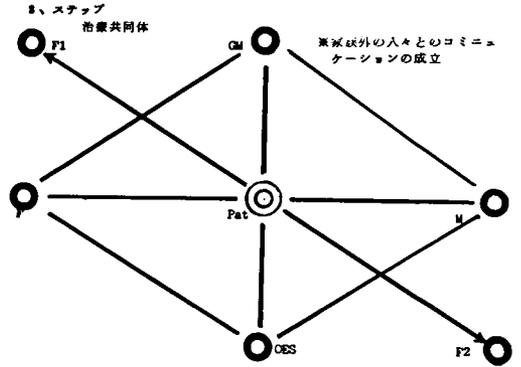
以上家族構造をステップ別にみえてくると、葛藤状態がバランス状態へと移行していくのがみられ患者、家族の心理的安定が保たれるにいたったことがわかる。

今後予測されることは、より末期状態へ移行することに伴う変化である。その対応としてはステップ5のアフターケアを続けていくことを

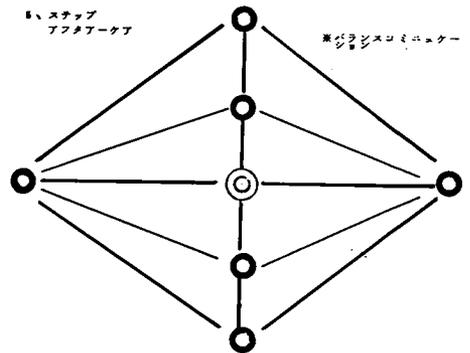
図II



図III



図IV



考えている。

ここ1・2年世界保健機構WHOが中心となって行っている、癌患者に対するクオリティ オブ ライフ (Quality of Life, 患者の生命の質、人生の質) の提言ではトータルアプローチが示されている。昭和59年11月18日東京でのクオリティ オブ ライフワークショップで癌患者に対するWHOプログラムへの提言が行なわれた。死ぬまで生きること、患者の生命の質、人生の質を考えた場合、癌患者と比べより長期慢性で経過する進行性筋ジストロフィー症患者のクオリティ オブ ライフを私共は考えていかなければならないことを痛感する。

進行性筋ジストロフィー症における心筋障害と 心胸郭比についての検討

国立療養所岩木病院

秋元 義 巳 中道 静 郎
森山 明 夫

〔目 的〕

進行性筋ジストロフィー症 (以下PMD) においては、骨格筋のみならず、心筋にも病変の及ぶことが知られているが、心筋障害のために心肥大が起ると思われる。

我々はPMDにおける心筋障害の理解の一助とするために、経年的に心胸郭比 (以下CTR) を測定して若干の知見を得たので報告する。

〔対象及び方法〕

対象はDuchenne型PMD (以下DMD) 9例、L-G型PMD 12例、ミオトニー型MD 3例の合計24例である。
(表1・2)

DMDは男性8例、女性1例で、平均年齢は26.0才、平均入院年数は12.6年、平均罹病年数は22.2年であり、障害度は症例1より症例6まではⅥ度で残り3例は死亡している。L-G型PMDは男性10例、女性2例で、平均年齢は36.4才、平均入院年数は9.8年、平均罹病年数は22.4年、障害度はⅣ度及びⅤ度である。ミオトニー型MDは男性2例、女性1例で、平均年齢は45.3才、平均入院年数は8.3年、平均罹病年数は19.0年、障害度はⅤ度及びⅣ度で、女性例は死亡している。対照は健常男性33例で平均年齢は39.1才である。

〔方 法〕

DMD、L-G型PMD、ミオトニー型MDにおいては、入院期間中、毎年1回、胸部X線正面像を撮影し、図1のように $a+b$ を心横径とし、それを心胸横径 Th で除し、百分率で表した。対照においても、毎年1

回、胸部X線正面像を撮影し、同様の方法でCTRを求めた(図1)

表1

PMD症例		Duchenne型				
	症例	性	年齢	入院年数	罹病年数	障害度
1	S.G	男	29	13	26	Ⅶ
2	K.J	〃	34	20	26	〃
3	M.T	女	30	19	25	〃
4	K.T	男	29	2	27	〃
5	F.M	〃	21	10	17	〃
6	N.H	〃	22	13	18	〃
7	F.T	〃	18	13	15	死亡
8	H.T	〃	23	13	20	〃
9	F.K	〃	28	10	26	〃
	平均		26±5.2	12.6±5.3	22.2±4.7	

〔結果〕

DMD 9例のCTRの年次別推移を図2に示した(図2)。

症例F.K. 28才(死亡例)、症例F.M. 21才、症例N.H. 22才、症例H.T. 23才(死亡例)のCTRは漸増している。それぞれ、CTR値で12.1%、12.2%、10.6%、10.5%、平均11.4%の増加である。症例K.T. 18才(死亡例)、症例M.T. 30才、症例K.J. 34才、症例S.G. 29才のCTRには著明な増加がみられない。それぞれ、CTR値で3.7%、2.2%、0.4%、6.4%、平均3.2%の増加である。

L-G型PMD 12例のCTRの年次別推移を図3に示した(図3)。症例M.M. 26才のCTR値はむしろ減少し、その他は全例をとうして、CTRの著明な増加はみられない。CTR値で0.2%より8.9%、平均2.4%の増加である。

ミオトニー型MD 3例を図4に示した(図

表2

PMD症例		L-G型				
	症例	性	年齢	入院年数	罹病年数	障害度
10	Y.M	男	30	14	18	Ⅶ
11	Y.Y	〃	41	7	31	Ⅶ
12	N.T	〃	45	10	29	Ⅶ
13	N.T	〃	34	4	22	Ⅶ
14	Y.K	〃	34	7	19	Ⅶ
15	T.M	〃	44	19	28	〃
16	N.Z	〃	41	11	20	〃
17	K.I	〃	43	14	35	Ⅶ
18	K.T	〃	29	9	19	Ⅶ
19	K.K	〃	34	4	9	〃
20	M.M	女	37	10	24	Ⅶ
21	M.M	〃	26	12	15	Ⅶ
	平均		36.4±6.4	9.8±4.8	22.4±7.4	

MD症例		ミオトニー型				
	症例	性	年齢	入院年数	罹病年数	障害度
22	T.S	男	42	6	13	Ⅶ
23	N.M	〃	43	4	13	Ⅶ
24	E.R	女	51	15	31	死亡
	平均		45.3±4.9	8.3±5.9	19.0±10.4	

4)。症例N.M. 43才、症例E.R. 51才はずか乍らCTRが増加している。CTR値で1.6%、6.1%の増加である。

図1

図2

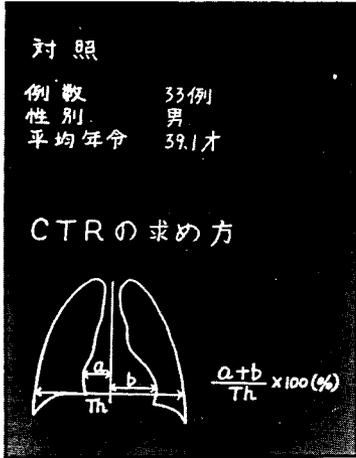


図5は各病型別のCTRの比較を行ったものである(図5)。DMDの入院時のCTRの平均値は44.6±5.2%、昭和58年のCTRの平均値は51.4±4.9%でかなりの増加を示している。

次のL-G型PMDの入院時CTRの平均値は46.9±3.4%、昭和58年のCTRの平均値は48.3±3.1%であり、DMDとともに有意

の増加を示している。ミオトニー型MDでは入院時のCTRの平均値と昭和58年のCTRの平均値は有意差はない。これら、3病型の入院時CTRの大小の順位は、ミオトニー型MD、L-G型PMD、DMDの順となっている。昭和58年のCTRの平均値はDMDが一番高値で、L-G型PMDとミオトニー型MDとは凡そ同値である。コントロール群では、昭和51年のCTRの平均値は42.4±4.4%、昭和59年のCTRの平均値は43.1±3.8%とわずかではあるが有意に増加している。

そこで、コントロール群のCTRと類似の年代のL-G型PMDのCTRを比較すると、L-G型PMDのCTRが大であり、ミオトニー型MDのCTRと比較しても同様にミオトニー型MDのCTRが大である。

〔まとめ及び考察〕

DMDのCTRは入院期間中に著明な増加を示したが(44.6%より51.4%へ、 $P < 0.01$)、より大なる増加を示した一群とより小なる増加を示した一群がある。L-G型PMDのCTRも入院期間中にわずか乍ら増加を示した(46.9%より48.3%へ、 $P < 0.025$)。

そして、コントロール群のCTRも8年間で増加を示した(42.4%より43.1%へ、 $P < 0.05$)。コント

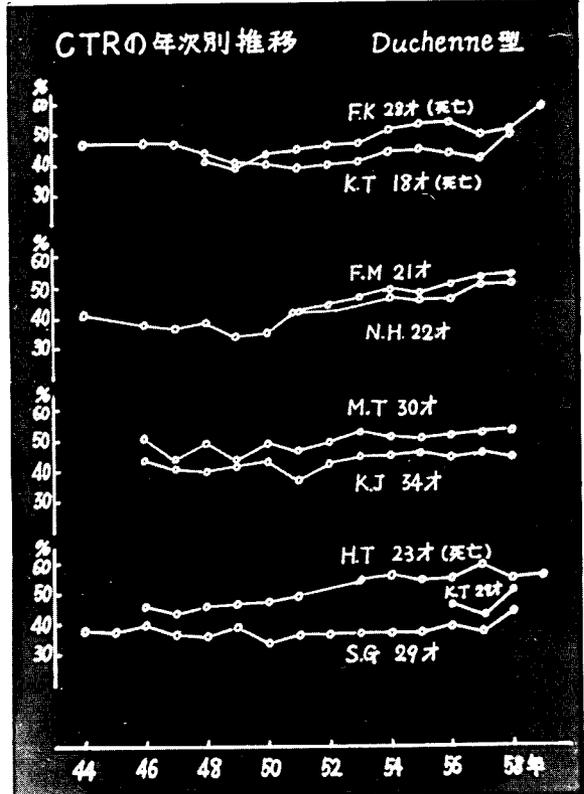


図 3

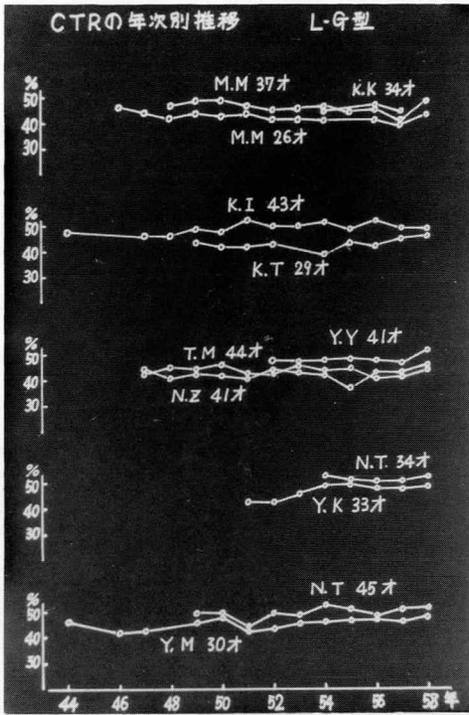


図 4

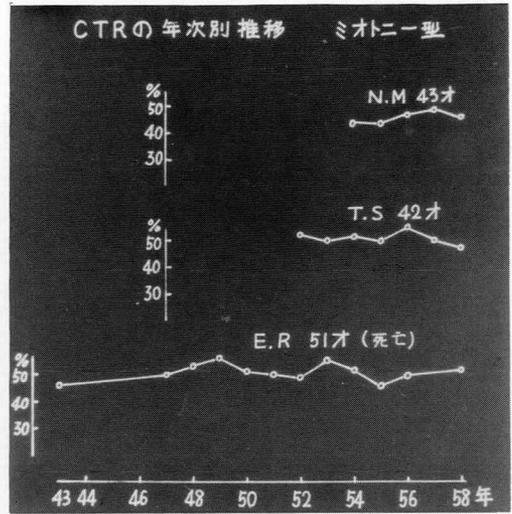
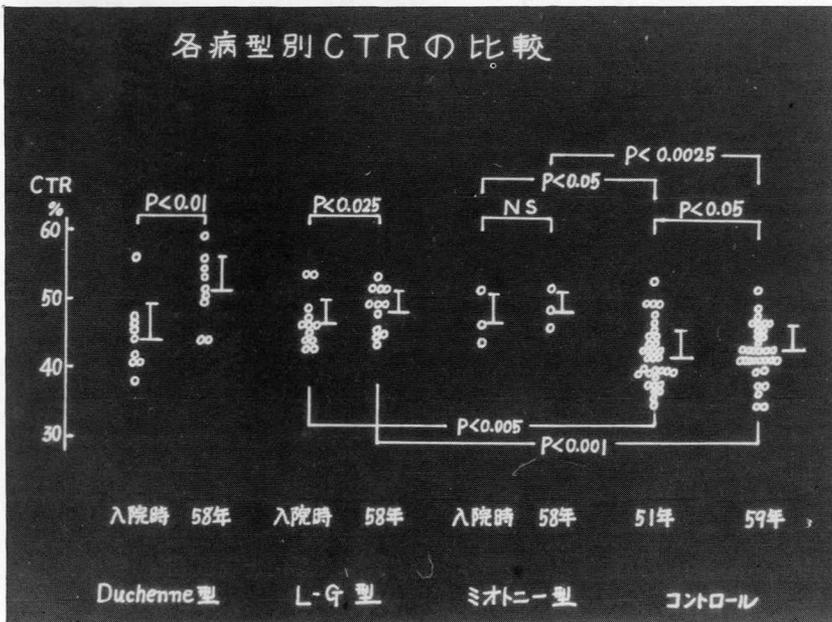


図 5



ロール群のCTRの増加は加齢による因子が主と思われる⁽¹⁾。一方、コントロール群と類似の年代のL-G型PMD、ミオトニー型MDを比較すると、L-G型PMD、ミオトニー型MDのCTRはコントロール群のCTRより、かなり高値である(それぞれ、 $P < 0.005$ 、 $P < 0.05$)。

これらのことより、DMDの心病変の存在はもとより、L-G型PMD、ミオトニー型MDにおいても、CTR値の増大を招く心病変の存在がうたがわれる。

〔文 献〕

(1) Robert E. Ensor, et al: Longitudinal Chest X-Ray Changes in Normal Men. Journal of Gerontology, 38: 307—314, 1983.

心不全を合併した、PMD患者のターミナルケア

国立療養所鈴鹿病院

飯 田 光 男 宮 崎 澄 子
横 山 洋 子 野 出 暁 美

〔目 的〕

筋ジス患者は幼少より発病し、長期の入院生活ののちやがては死を迎える。D型患者の多くは末期になり個室に移された時、看護者側の処置中心のケアを素直に受け入れることが多い。しかし、今回私達は通常のD型患者とは異なった反応をする患者と接する機会があった。その症例への働きかけを振り返ることにより、筋ジストロフィー症におけるターミナルケアのあり方を検討した。

(患者紹介) (表1)

表1 患者紹介

年令：33才 男

病名：ベッカー型筋ジストロフィー症

合併症：心不全

障害度：6度

IQ：127

性格：神経質

兄が同病ですでに死亡している。

自分はこうあらねばならない、という考えを持っている。

年 令：33歳

性 別：男

病 名：ベッカー型筋ジストロフィー症

合併症：心不全

障害度：6度

性 格：神経質

〔経 過〕

(表2)昭和59年3月14日の夜、心不全悪化の症状が見られたため個室に移し、酸素吸入・ハートモニター装着、右大腿静脈へ血管確保の処置を行なった。しかし、患者は、「尿意はあるが、股間の点滴が気になり排尿出来ない」と訴えた。患者の負担を少なくする為に、バルーンを患者納得の上で挿入した。暫くすると患者は、「排尿している気がしない」「気持ちが悪い」「トイレで排便したい」と訴え点滴、バルーン抜去を強く希望し、必要とされる医療行為の継続が困難となった。そこで一時酸素、点滴を中止、バルーンを抜去し、トイレで排便させたところ、患者は気分が落ち着いた様子で、点滴再開を素直に受け入れるようになった。その後状態も徐々に落ち着き、経口薬剤、水分、食事療法などで経観することになり、

表2

経過 I

状態	処置	患者の反応	対応
3.14 軽度の呼吸困難 顔色、口唇色不良、 チアノーゼあり	個室へ移動 O ₂ 2ℓ 吸入 点滴(右股静脈留置) ハートモニター装置	股間の点滴が気になり排尿出来ない。 車椅子で排便したい。	バルーン挿入
	バルーン挿入	排尿している気がしない。 気持ちが悪い。苦痛表情あり トイレで排便したいとイライラしだす 点滴、バルーン除去を希望する	点滴、バルーン抜去 O ₂ 中止

表3

経過 I

患者の反応	対応
3.19 趣味のマイコンをするため自室に戻りたい。	午前、午後1時間マイコン許可。
5.15 天気の良い日に電動車椅子に乗りたい。	安静時間以外30分だけ許可。
5.28 減塩食(10ℓ)のおかずはおいしくない。 見ただけで食欲がなくなる。	普通食にする。
6. 4	自室へ戻る。

(表3)患者の希望するマイコンゲームをすることや、電動車椅子での散歩が許可され、もとの生活に戻った。しかし、9月頃より再び心不全悪化の症状が見られ、観察のために夜間のみ個室ですごすことが多くなった。その時、「いいかげんに殺してくれと叫びたくなる」「自分の身体で自分を苦しめている」という言葉が聞かれ、焦燥感や不安を少しずつのぞかせるようになった。(表4)10月15日には、吟気、食欲不振があり、診断の結果、左心不全、肺うっ血、胸水貯留があった。その為、酸素吸入、ハートモニター

装着、点滴の処置を行なった。この患者は、元来強い性格の持ち主で理知的であり、自分の弱みをみせることはなかったが、症状や死に対する不安が顕著となり、夜間眠らずに話しをしたがるようになった。

「話しをしていると苦しいのを忘れる」と言うので、看護婦はずっと付そい話しを聞き、精神的安らぎが得られるよう援助した。10月17日に、点滴が漏れて一時抜去した際、「身体がすうーと楽になった」「言い、「どうしても点滴したくない」と強固に訴えたため、点滴を中止した。その後全身状態は悪いながらも小康を保っていたが、食欲不振が続き、治療食が仲々摂取出来ないので、患者の希望する食事を作って食欲増進を計ることが必要とされた。

表4

経過

状態	処置	患者の反応	対応
10.14 咳嗽、唾液 喀出あり。 呼吸困難あり	O ₂ 吸入 背部タッピング	「いかにげんに殺してくれ」 「自分の身体で自分を苦しめている」	話を聞く
10.15 嘔気あり、食欲なし。	点滴 O ₂ 吸入 ハートモニター装着	特になし	
10.16 不眠	特になし	話をしたがる	看護婦が付く
10.17	点滴抜去	点滴再開拒否	点滴中止

〔考察〕

私達は、今までに多くのD型患者の心不全に対するケアを経験してきた。通常のD型患者は、心不全症状を呈して、重症化した時でさえ、不安や病状を積極的に訴えたり、医療従事者に対し様々な要求をすることは決して多くない。それは、幼少より入院し、受動的な態度で看護者にすべてをまかせて、依存してしまうのが一因であると考えられる。私達は、このような患者に対して、看護者に従うのが当然といった態度で接してきた。しかしながら、今回私達が接したこの患者は、「自分はこうしたい」と食事や安静等日常生活全般から医療的処置に対して、自己の意志をはっきり述べ、拒否的な態度を示すことも少なくなかった。その背景には、症状の変化に対する不安、「この処置をすれば楽になると思ったのに、状況は変わらずますます悪くなった」という気持ちや、「自分自身で病気の状態を判断してしまっている」こと等が考えられた。それらに対し、私達は一方的な従順を求めずに、患者の意見を聞き、こちら側からも病状の説明や処置の必要性を根気よく説明し、お互いに許容できる範囲内の治療を行なうということからスタートした。その結果、不安や治療に対する疑点がうすれよりよい信頼関係が形成されていったと考えられる。患者が自分の思っていることを自由に訴えられる関係を築くことが出来たならば、末期の死に対する不安をより具体的に訴えることも可能となるであろう。その時、看護者がどう反応するか、それは個々の看護者の人生観によりさまざまである。しかし、自分のあり方を常に問いただしながら患者や家族の心の痛みを共感出来ることが大切である。次に、ターミナルと考える時期についてであるが、これまで一応状態が悪くなってきていると判断出来る資料はあったが、はたしてその時期からターミナルと言えるのか、いささか疑問が残る。この項目については、今後の検討課題としたい。

心不全の看護

国立療養所下志津病院

中野 今治	堀口 由子
土屋 佐奈江	安田 美智子
飯沼 ミサオ	森下 優美子
桜井 好枝	鎌田 花子
荒木 則子	岡田 カツエ

〔はじめに〕

DMP患者の心不全対策が進歩し、心不全で死亡する症例は、少なくなっているが、呼吸不全対策に重点がおかれている現在、ともすれば心不全徴候を見過ごし、重症になることもあります。そこで私達は改めて心不全患者の看護をとりあげ適切な治療、看護を行うことにより延命をはかるために、心不全患者を早期発見把握し、どのように対処したらよいかを、検討することに致しました。

〔対策と方法〕

当院に於けるDMP患者で、3年前より死亡した患者の中から心不全で死亡した症例を捨いあげ、検討し、その結果、チェックカードを作成し、DMPで入院中の患者の日常生活の中から、チェックすることに致しました。

患者A 19才 DMP

死亡1年2ヶ月前から顔色不良、胸部圧迫感、呼吸困難、チアノーゼ、倦怠感を訴えた死亡1年1ヶ月前から、動悸、不整脈、一時的な浮腫が認められた。

死亡11ヶ月前、胸痛、更に咳嗽及び喀痰増加、その間ジギタリス剤、利尿剤等内服させる。

死亡8ヶ月前、呼吸困難、チアノーゼ、浮腫、発汗、不眠に加え

7ヶ月前には、胃痛、腹部症状、4ヶ月前不整脈出現

2ヶ月前から末期特有の症状がみ 四肢冷感、肩呼吸、腹部膨満の症状がみられた。

患者B 16才 DMP

初発症状として、死亡9ヶ月前から下痢及び腹痛を訴える

9ヶ月前、咳嗽、喀痰がみられ、約1週間で軽減。

死亡5ヶ月前から、呼吸苦、不整脈、胸痛 3ヶ月前頭痛、嘔気あり

2ヶ月前から、再度咳嗽、喀痰の増加、腹部膨満感がみられた。

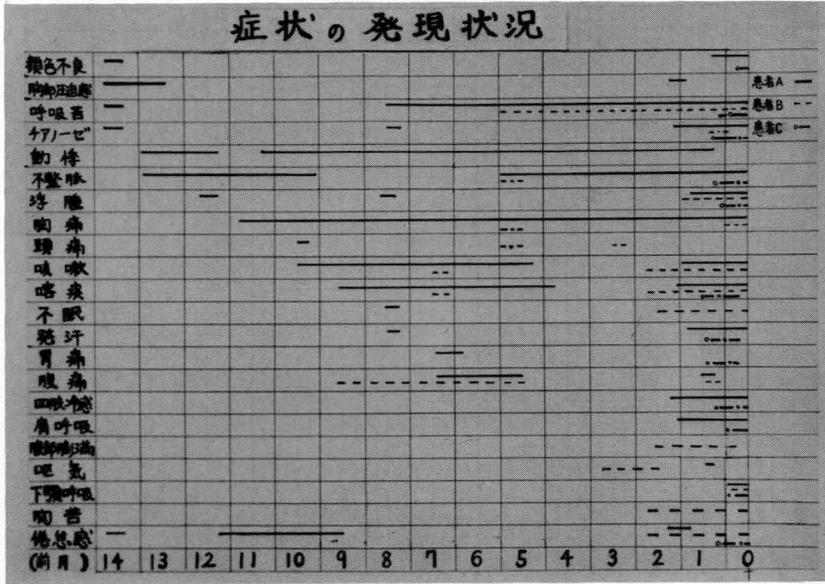
患者C 22才 DMP

15才の時、風邪症状にて、胸部X線の結果心不全になりかかっているといわれ、ジギタリス剤の内服開始。

16才の時、頭痛、浮腫がみられ、利尿剤とフェノバルブ剤の同時内服、1ヶ月後に症状軽減する。

22才死亡2週間前、感染症が原因で死亡。

表1



〔結果〕

(表1)の様に、初発症状のあらわれかたが、いろいろであるがとくに、腹部症状が目立ち、B患者は死亡9ヶ月前より腹痛や下痢が続き、A患者は7ヶ月前より胃痛等が見られ、血液循環のわるさが想像されます。心不全患者は、早期発見し、適切な治療及び看護が行われれば、機能障害の最末期まで延命がはかれるのではないかと考えます。

そこで、早期発見を目的として、(表2)の様なチェックカードを作成してみました。時間は、6時、10時、14時、18時、21時の5回とし、10時は登校時間中となるために、学校とも密に連絡をとりあう様にしたいと思います。

〔おわりに〕

今回は、チェックカードの作成のみに終わりましたが、更に検討を加え、心不全患者を早期発見出来るようなものにして、活用し延命をはかり、有意義な生活ができるように援助して行きたいと思ひます。

表2

チェックカード		氏名	
月	日	月	日
6	10	11	13
6	10	11	13
T			
P			
R			
BP			
顔色			
圧迫感			
打ノビ			
動悸			
胸痛			
腰痛			
咳嗽			
不眠			
浮腫			
発汗			
四肢冷感			
呼吸困難			
腹部症状			
呼吸困難			
倦怠感			
その他			

PMDのターミナルケア —心不全を中心として—

国立療養所原病院

升 田 慶 三

筋ジス病棟スタッフ一同

〔研究目的〕

筋ジス末期のケアの中、各病型の心不全に焦点を絞り、その診断、治療及び日常生活の管理のための一定の基準を設定することを目的として、今後3年間に亘り第4班にて研究が行なわれる。

当院では、筋ジス病棟開設20周年にあたるので、これを機会に、これ迄、当院入院中に死亡した筋ジス患者の中、デュシヤン型について、入院期間中、長期間に亘り、日常臨床の場で容易に把握できた各種計測、検査所見及び剖検心について検討し、日常臨床上得られる所見からデュシヤン型患者の臨床的な特徴を類型化し、更にデュシヤン型心臓の形態的な特徴を、剖検所見から類型化することを試みた。目的とする所は、臨床的なデータから得られた区分けから、デュシヤン型心臓の形態学的特徴を類推し、臨床において患者のケアに役立てようとするものである。

〔対象及び方法〕

(表1) 当院における過去20年間に、入院中死亡した筋ジス全死亡例75例及び剖検例25例の病型別の内訳は表1の通りである。

表1 PMD死亡患者数

病 型		剖 検	平 均
D 型	63	(18)	18.9 才
先 天 性	5 (福山型4)	(4)	
肢 帯 型	3	(1)	
筋 緊 張 型	1	(1)	
神 経 原 性	3	(1)	ALS

今回はこの中デュシヤン型55例につき、長期間に亘る測定及び検査所見として、入院当初より一貫して追跡し得たものとして、身長、体重、肺活量、血清CPK活性値及びブスカラー心電図の経年変化から、臨床像の類型化を行う。剖検心については、デュシヤン型13例につき肉眼的観察と共に心下方 $\frac{1}{3}$ の位置での横

断切片を作製しMOP-10を用い、心の形態及び病変の特徴と程度を形態計測的な立場から類型化した。

【結果及び考察】

表2

1) 死亡年齢からの区分 (表2の1)

- ①16才未満に死亡する「若年死亡群」
- ②23才以上生存した「高年死亡群」
- ③「平均年齢死亡群」の3型に分けられる。

当院におけるデュシヤン型の平均死亡年齢は18.9才で20才未満の死亡者28名、20才以上27名で、野々垣⁽¹⁾、向山⁽²⁾、木村⁽³⁾らの成績とほぼ同様である。

2) 死因からの区分 (表2の2)

①肺機能の比較的良好に保たれている時期に、感染等が引き金となって、呼吸困難、尿量減少、浮腫、咳及び泡沫状喀痰、頻脈、腹満、悪心、嘔吐等の症状を呈し、心電図やレ線所見から、うつ血性心不全と診断され、治療に反応せず死亡した。「うつ血性心不全群」

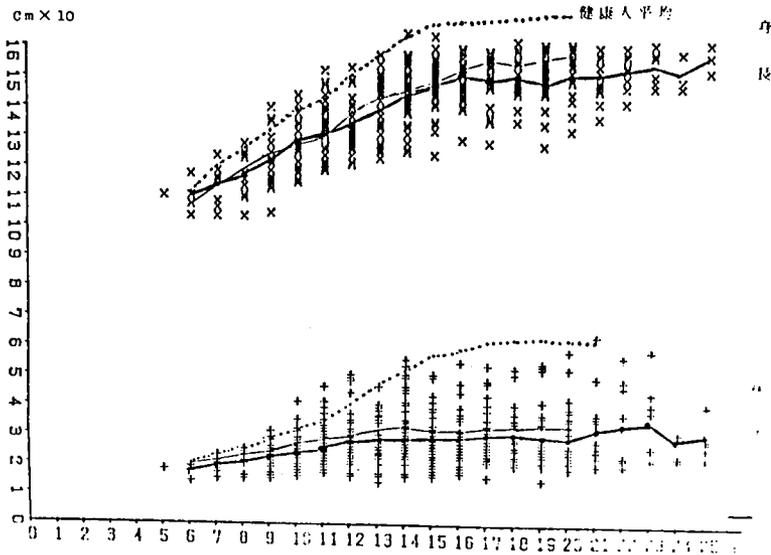
I) 死亡年齢による区分 (D型)

1. 若年死亡 (16才未満)	17
2. 平均年齢死亡	37
3. 高年死亡 (23才以上)	9
計	63

II) 死因による区分 (D型)

1. 心不全	8
2. 急性呼吸不全	17
3. 慢性心肺不全	35
4. その他	3
計	63

表3

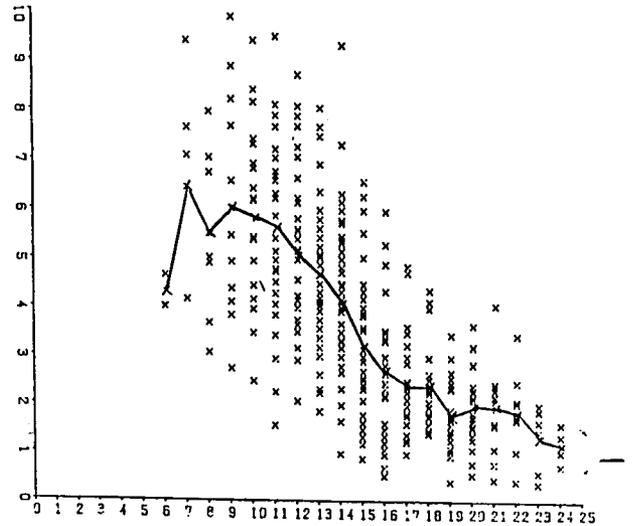


②肺機能の低下は認められる

も尚かなりの余力のある時期に、気道の感染などを契機として、喀痰や食物残渣等による気道の閉塞が直接或いは間接の死因となったものを「急性呼吸不全群」

③呼吸機能が漸減し、動脈血のCO₂分圧の上昇と共にO₂分圧の低下を来し、口唇、指尖のチアノーゼと共に傾眠等の精神症状を伴い、同時に潜在性の心不全を伴いつつ、全身衰弱により死亡した、「慢性心肺不全群」及び④その他の合併症が死因となった群の4型に分けた。

表4 %VCの経過



3) 身長、体重、肺活量からの区分

一般に、デュシヤン型患者において、これらの値を経年的に追跡すると、いずれも、或る年齢で最高値を示し、以後、漸減していくのが一般的傾向である。(表3)(表4)

身長、体重は15才、肺活量は12才過ぎに最高値に達する者が多い。これらの各々の値が最高値に達する年齢(表5の1)とその時期の遅速を(表5の2)

当院デュシヤン型55例の平均値を基準として区分けすると、①早く最高に達する(生長が止る)群 ②遅い群及び ③中間群と分け得る、身長では半数以上が標準的な生長を体重では低い者が多く、肺活量では半数以上が最高値を示した年齢の値が平均以上の値を示す。①群では急性呼吸不全群が多く、②群は比較的予後の良い者が多く、終極的には慢性心肺不全群が多い。

4) ローレル指数からの区分け

i) 各時期におけるローレル指数から見た肥満度の人数の変遷(表6の1) これによると各時期の肥満、痩せを示すもの的人数は、各時期とも成人期以外はそれ程の差がない。

ii) ローレル指数の変遷から見た各人の特徴(表6の2)

ローレル指数の経過から見ると、幼少年期に痩せの傾向を示すものは若年死が多い、早期に標準に復帰

表5

1) 身長、体重、肺活量の最大となる年齢

	早い者	中間	遅い者	計
身長	6	34	5	45
体重	9	38	5	52
肺活量	5	38	5	48

2) 身長、体重、肺活量の最大値

	大きい	中間	小さい	計
身長	14	31	8	53
体重	17	13	23	53
肺活量	27	12	10	49

するものは予後が良い、幼少年期の肥満の状態を、引続き青年期迄持続し得る者は予後が良い。

5) 体格 肺活量から見た区分 (表7)

デュシヤン型患者の身長、体重、肺活量を全体的に眺めた場合、体格の良い群と良くない群に分けられるが、前者では肺活量がすべて高値を示し、これに、身長と体格、身長のみ、体重のみ、肺活量のみ、の4群が殆んどである。後者では、肺活量、身長と体重、肺活量と体重、これに体重のみ小さい群に分けられる。

6) 血清CPK活性値の個人的特徴 (表8)

血清CPK活性値 (江橋、杉田法による正常25単位以下) は生後のある時期に最高値を示し、以後年令と共に低下する。

今回の検討では、CPK値が最高値から極めて急峻な傾斜で低下する段階があり、ついで、それよりやや緩やかな傾斜で低下を示す段階、最後に100単位以下に安定して極めて緩やかな低下を示す時期の3段階に分け、はじめの急峻な下降からやや緩やかな降下を示す段階への転換時の年令をとらえて、血清CPK活性値の個人的な特徴とした。この時期を残存筋量及び運動量に大きい変化の見られる時期とした。大部分の者は11~12才でこの時期を迎えるが、①10才以前と早い群、②13才以後の遅い群及び③中間群とした。(表9)

7) スカラー心電図からの区分け

i) 心電図所見の特徴からの区分け (表10)

スカラー心電図では、全員に死亡迄に何らかの異常所見を認めたが、今回の検討では異常所見の中で特に心筋の障害を推定させる所見として $R_s/V_1 > 1$ 異常Q (q) 波の出現の状態を各人の特徴とした。

A) IaV_L に異常Q波を有し、更に、これに $R_s/V_1 > 1$ や左側胸部誘導のQ (q) を合併するもの

B) $II III aV_L$ とこれに $R_s/V_1 > 1$ や左側胸部誘導のQ (q) を合併するもの

C) $I II III aV_L aV_F$ に異常Q (q) 波を示し、これに $R_s/V_1 > 1$ や左側胸部誘導のQ (q) 波を合併するものに分けた。 IaV_L 及び $II III aV_F$ は大体同数に見られる。

表6 ローレル指数の検討

I) ローレル指数からみた各時期の人数

	幼年期	少年期	青年期	成人期
肥 満	8	7	7	7
標 準	24	38	33	14
瘦 せ	5	6	6	1
計	37	51	46	22

II) ローレル指数の経過から見た区分け

イ. 肥満を幼少年期より青成人期まで継続	10
ロ. 肥満からすぐ標準にかえる	11
ハ. 肥満から瘦せに入る	4
ニ. 標準から瘦せに入る	11
ホ. 瘦せから標準に入る	8
ヘ. 終始標準	11
計	55

表7 体格、肺活量の特徴

	大	小
1. 肺活量、身長、体重	6	4
2. 肺活量、身長	6	1
3. 肺活量、体重	10	4
4. 肺活量のみ	8	0
5. 体重のみ	0	8

死因から見るとⅡⅢⅣ V_1 V_4 V_F に異常Q(q)波を見る者では高年迄生存する者がいない。これを異常心電図所見の発現時期から見ると異常所見の発現時期をとらえ得た者は39名で、10才以下の発現では心不全の発病が多い傾向にある。高年初発では心不全はなく予後も比較的良い。

ii) 心電図所見より推定した心筋障害部位(表11)

四肢及び胸部誘導におけるQ波 $V_1 > 1$ さらにST, Tの変化から勘案した心筋障害部位を推定すると①側後下壁②側後壁③側壁④側下壁と側壁にからむもの46例と殆んどをしめている。

表8 年令別血清CPK活性値

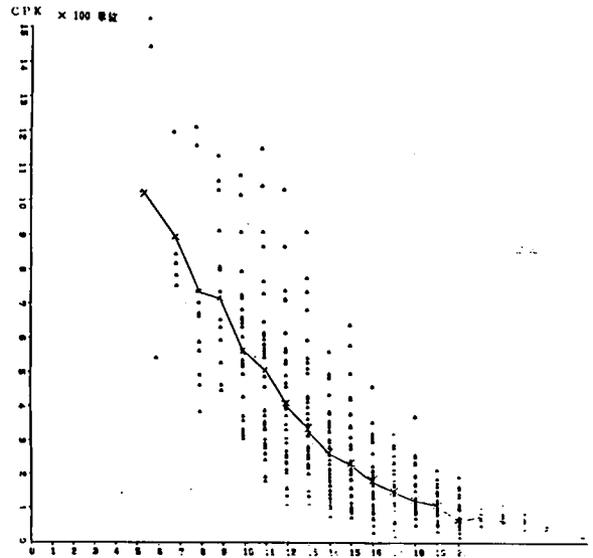


表9 血清CPKの下降傾斜の転換時期

早い (11才以前)	6
中間 (11才~14才)	31
遅い (14才以降)	8
計	45

しかし部位別の予後では側下部の障害に心不全がやや多いが特に差はないようである。

8) D型剖検心の検討

D型13剖検心の心下方 μ における形態計測的な検討の結果、(表12)の如き結果を得たこれらのデータを基礎にして、剖検心の肉眼的観察所見からD型心臓の特徴を形態的に分けると(表13)のようにA, B二型に分けられる。

心不全にて死亡した症例ではいずれも心重量は増加しているが、形態的にはA, B二つの型がある

表10 D型死亡例の心電図異常所見

1. I, aV_L (A型)	20例
内訳	
イ) I, aV_L のみ	5
ロ) $V_1 \sim$ 合併	5
ハ) R/S $V_1 > 1$ 合併	3
ニ) $V_1 \sim$ 及び R/S $V_1 > 1$ 合併	7
2. II, III, aV_F (B型)	18例
内訳	
イ) II, III, aV_F のみ	1
ロ) $V_1 \sim$ 合併	6
ハ) R/S $V_1 > 1$ 合併	1
ニ) $V_1 \sim$ 及び R/S $V_1 > 1$ 合併	11
3. I, II, III, aV_L , aV_F (C型)	9例
内訳	
イ) I, II, III, aV_L , aV_F のみ	0
ロ) $V_1 \sim$ 合併	2
ハ) R/S $V_1 > 1$ 合併	0
ニ) $V_1 \sim$ 及び R/S $V_1 > 1$ 合併	7
4. その他	8例
内訳	
イ) $V_1 \sim$ のみ	1
ロ) R/S $V_1 > 1$ のみ	4
ハ) $V_1 \sim$ 及び R/S $V_1 > 1$ 合併	1
ニ) WPW症候群	1
計	55例

表11 心電図所見から推定した心筋障害部位

1. 側後下壁	15
2. 側後	12
3. 側	11
4. 側下	6
5. 後下	3
6. 後	4
7. 下	3
計	54例

ことが推定される。A型では臨床的には身長、体重共に大きく、肺活量もある時期までは正常者なみの発達を示す。障害度の進展も遅く、CPKの降下勾配の転換年令も遅い、異常心電図の発現は早い。今一つの型は身体発達悪く、心不全の徴候の発呈が急激でなく、早期から臥位生活となっている。

A型の心重量の低い群では、身体発達悪くCPKも早期より100以下の安定下降期を示し、入院までにすでに寝たきり生活で、家庭での環境的要因が大きく影響していると考えられる患者である。当院病棟開設当初の入院者に見られる、B型において心重量の比較的低い群では、体格も中等度で変形強く、呼吸不全が前景に出ている。

心重量が大で、心不全に陥ることなく経過した例では、臨床的に変形が軽いこと異常心電図所見の発現が遅いこと、更に病理学的に、心筋の線維化が軽いなどの傾向がみられた。

〔文 献〕

- 1) 野々垣嘉男他: PMD・Duchenne typeの経過観察中に死亡した113例のADLとStageについての調査研究, 昭和58年度PMD井上研報告書
- 2) 向山昌邦他: Duchenne型の寿命・死因・病理所見, 神経内科:20(4)377, 1984.
- 3) 木村 恒: PMDの寿命と死因、医学のあゆみ, 94(10), 626, 1975.

表12 D型部検心の計測所見

1) 剖検心重量 (13例)			
重い	6		
平均	4		
軽い	3		
2) 壁の厚さ及び内腔の広さ			
	大	中間	小
右室厚	0	9	4
中隔	4	7	2
左室厚	2	13	2
右室腔	3	7	3
左室腔	2	13	2
3) 心筋線維程度			
	高度	平均	軽度
右室	1	7	5
中隔	3	10	0
左室	3	10	0

表13 D型剖検心の分類

1) A型	6例
左室壁の厚さ増加 左室腔の拡張傾向 右室は壁腔にも変化少い	
1. 心重量増加	3 (心不全 2)
2. 心重量減少	3 (心不全なし)
2) B型	7例
右室腔拡張傾向 左室壁厚さの増加少い 左室腔拡張傾向又は正常	
1. 心重量増加	3 (心不全 1)
2. 心重量正常又はやや減少	4 (心不全なし)

スワングantz・カテーテル挿入患者の看護を経験して

国立療養所東埼玉病院

儀 武 三 郎	大 山 美 恵 子
森 田 幸 江	千 葉 幹 子
大 里 禎 子	遠 藤 秋 子
中 村 邦 江	丸 山 鈴 子
守 屋 初 美	天 野 智 子
関 口 文 子	横 溝 明 美
情 野 由 美 子	松 浦 陽 子
花 城 智 子	荻 田 国 代

当院では、末期患者に対し、昭和58年よりスワングantz・カテーテルの挿入を開始し、すでに10症例を数え、医療面、看護面においての観察要点が容易に把握出来る様になりました。

他院の筋ジス病棟では、この検査はまだ経験がなく貴重な体験と思われまので、2症例を通して、検査時の注意及び反省点を発表する。

(写真1)スワングantz・カテーテル法とは、カテーテルを静脈系から、右心房、右心室を経て肺動脈に挿入し右心房圧、右心室圧、肺動脈圧、肺動脈楔入圧を測定、ならびに熱希釈法による心拍出量を測定する方法で、心機能の状態を把握する事により、重症患者の病態診断と、治療を進める上で、有用とされている。

写真2

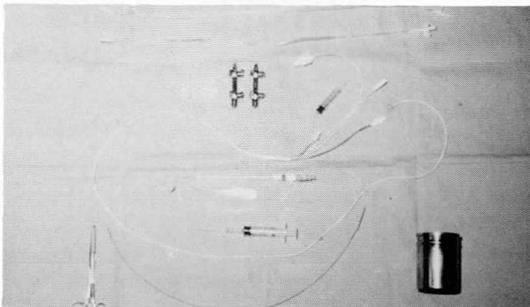
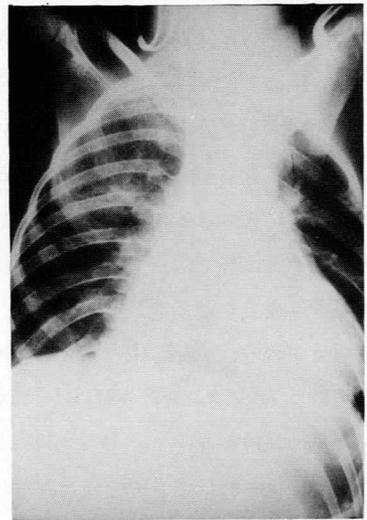


写真1



(写真2)スワングantz・カテーテルの使用物品である。(写真3)内頸静脈よりカテーテルを挿入した状態である。(写真4)圧を測定する器械である。(表1)フォレストアのサブセットとは、心拍出量を体表面積で割って得られた心係数と肺動脈楔入圧の値で、4群に分類するもので、心係数の正常値は、2.5~3.5l/分/m²である。肺動脈楔入圧は、カテーテルの先端のバルーンを膨らませ、肺動脈を閉塞し測定し

た圧で左心房の圧を反映し、正常値 6 ~ 12mm Hg である。

(表 2) フォレスターの分類における症状と観察看護の要点を作成したもので、これに基づき、2 症例を看護しましたので、症例を紹介する。

(表 3)、症例 I は、18才の男性で、障害度 8 度の DMD の患者である。昭和 58 年 10 月頃より、慢性呼吸不全の状態となり、昭和 59 年 2 月に心不全の合併を疑い、カテーテルを挿入した。その結果、フォレスターのサブセット I 度を示し、左心不全の合併は否定された。バイタルサインのチェックと全身状態の観察を行なって来たが、3 月死の転帰をとった。

(表 4) 症例 II は、15才の男性で、障害度 7 度の DMD の患者である。在宅療養中でしたが、昭和 58 年夏頃より、食欲不振、起坐呼吸を主訴として入院した。

入院時胸部不快感を訴え、泡沫痰、下肢浮腫及びレ線心上心陰影拡大が有り、心不全と考えてカテーテルを挿入した。その結果、フォレスターのサブセット IV 度を示し、重症心不全と診断された。

強心剤、利尿剤、血管拡張剤の投与により、バイタルサインのチェックと全身状態の観察を行ない、経過良好にて、サブセット I 度にまで改善されたが、カテーテル抜去後、死の転帰をとった。

〔結果及び考察〕

スワンガンツ・カテーテルの挿入により、サブセットの各群別の分類が可能になった事で、医療面、看護面におい

写真 3



写真 4

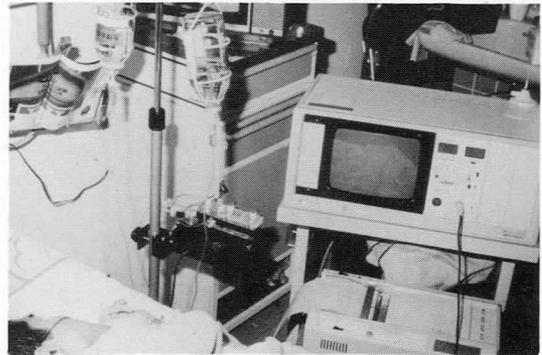


表 1



での観察要点が容易に把握出来る様になった。

本法は、患者の血行動態を知る為には有用であった。

〔注意点として〕

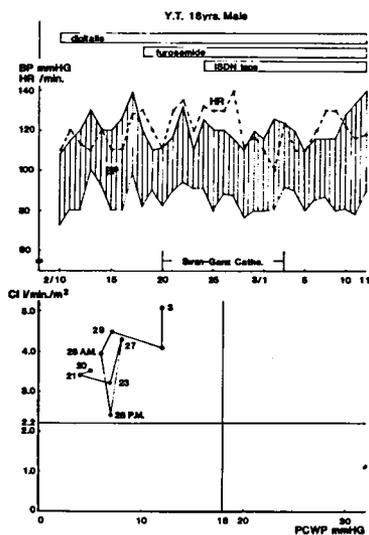
※挿入部位が、内頸静脈からがほとんどで、顔面が四角布で見えにくい為、挿入時状態観察には、特に注意する必要があると考える。

※カテーテルの留置中、体位交換などの為、カテーテル先の移動が見られ、肺動脈閉塞を起す危険性が有る為、毎日のX線撮影により位置の確認をする必要がある。

※カテーテルのルートが閉塞する事が有るので点滴の滴下状態に注意し、時々フラッシュが必要であった。

※血管拡張剤による血圧低下が見られる場合があり、血圧チェックが頻回に必要なであった。

表 3



〔反省点として〕

スタッフは、器械の管理に気がとられ、精神的援助がおろそかになったせいとか、患者に「馬鹿だと思って、俺にも何も説明してくれない」と言われた時は、前もって治療、処置の目的をわかりやすく納得する様に説明する必要を痛感しました。

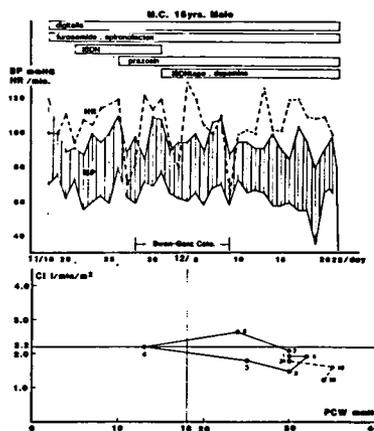
表 2

Forrester-Subset分類
及び 症状・観察看護要点

CI 96 4 心 係 数	3	Subset I (正常)	Subset I (肺動脈)
	2	Subset II (末梢循環不全)	Subset II (肺動脈末梢循環不全)
1	0	10	18 30 30
		平均肺動脈圧 PCWP mmHg	

Table 2 is a 2x2 grid of clinical observations. The vertical axis is '心係数' (Cardiac Index) with values 3, 2, 1, 0. The horizontal axis is '平均肺動脈圧 PCWP mmHg' (Mean Pulmonary Artery Pressure) with values 10, 18, 30, 30. The four quadrants are labeled 'Subset I (正常)', 'Subset I (肺動脈)', 'Subset II (末梢循環不全)', and 'Subset II (肺動脈末梢循環不全)'. Each quadrant contains specific symptoms and nursing points.

表 4



[おわりに]

今後症例も増加すると思われますので、精神的援助も含め、より良い看護をめざして、頑張っていくと思います。

当院における急性胃拡張を繰り返す患者の実態報告

国立療養所長良病院

古田 富久 笠井 智子
坂口 えみ子

[はじめに]

PMD患者の消化器合併症の一つに、重篤とされる急性胃拡張がある。発生病理には複雑な因子があるとされるが、PMD患者では、脊柱の前弯などによって、腸管が圧迫され通過障害の結果、食後に腹満や嘔吐の症状を繰り返している当院の患者の実態について今回まとめたので報告する。また、外科的処置により改善をみた一例を紹介したい。

[方法]

腹満・嘔吐の症状を繰り返している患者4名の過去の看護記録帳から発症時期・年齢・ステージ・食事摂取状況・排便状況・発症時の処置および経過・その他誘因と考えられる事柄について抽出していく。

[結果および考察]

(表I)は、初発時期と思われるS54年から59年を期間として、年間発症回数とステージ・年齢について示したものである。

表I

K君については、入院してまもない54年に4回発症しているが、遠足・キャンプなどの行事に参加した後の嘔吐である。また、この頃歩行不能となり車イス乗車の事で職員とよくもめている。発症回数が最も多かった58年には、ステージ6に進行している。Y君の場合は、57年7月の初発まで全く無症状であり、病棟行事に参加した際の過食がきっかけで発症している。

年度	K君		S君		N君		Y君	
	ステージ 発症年齢	年間 発症回数	ステージ 発症年齢	年間 発症回数	ステージ 発症年齢	年間 発症回数	ステージ 発症年齢	年間 発症回数
54年	ステージ2 10.11才	4回	ステージ6 13.11才	2回				
55年	ステージ4 11.5才	2回	14.10才	1回	ステージ6 14.0才	2回		
56年	ステージ5 12.8才	1回	15.3才	2回	15.0才	4回		
57年	ステージ6 14.2才	1回	16.2~ 17.1才	8回	16.0才	2回	ステージ6 15.5才	3回 ope
58年	ステージ6 14.8~ 15.4才	4回	17.2~ 18.0才	4回	17.0才	0回	ステージ7 16.0才	0回
59年	ステージ6 16.0才	1回	18.2~ 19.0才	8回	18.0才	2回	ステージ7 17.10才	0回

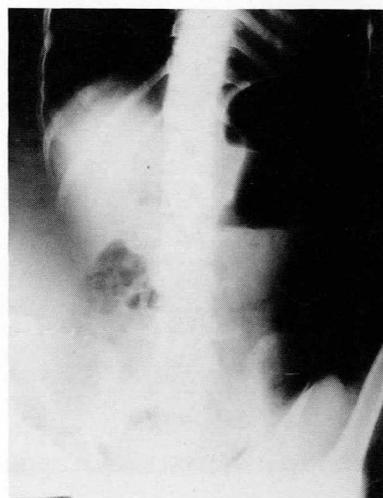
(表Ⅱ)は、ローレル指数とその年の食事量の平均を%で示したものである。K君のローレル指数についてみると57年の14才までは、D型の年齢平均以上であるが、58年からは、るい瘦傾向にある。S君についてみると56年、15才までは年齢平均を辛うじて上回るが、57年には平均を果かに下回っている。これは、食事摂取量が少なく体重増加がないのに対して、身長伸びが著しかった事が関連している。

表Ⅱ

年度	K君		S君		N君		Y君	
	ローレル指数	食事量(%)	ローレル指数	食事量(%)	ローレル指数	食事量(%)	ローレル指数	食事量(%)
54年	104.1	70%	94.8	65%				
55年	111.2	60%	88.3	"	88.3	60%		
56年	105.0	80%	81.3	"	79.8	"	98.7	
57年	99.1	60%	63.5	50% △あり	67.3	"	74.9	50% △あり
58年	89.2	" △あり	65.8	45% △あり	64.6	"	72.4	50%
59年	82.6	70% △あり	55.2	40% △あり	63.4	"	69.0	50%

(写真1)K君の11才~13才頃の発症が、胃拡張の前駆症状であるかどうか、明確には出来ないが現在では空腹時の腹部レントゲン写真で、食物停滞による胃拡張を診ることが出来る。

写真1



以上のことから、発症時期は比較的早く、14~16才が発症年齢のポイントとなり、その後、年齢と共に発症回数も増加していくものと思われる。また、ステージ6からは症状が増加傾向にある。この時期は、体幹の筋力低下が強くなり、姿勢がくずれ脊柱の前弯が生じてくる為と考えられる。るい瘦度は、いずれもが年齢平均値を下回る傾向にある。食事量については、一日の摂取量に大変ムラがあることがわかった。これは食欲の有無・空気嚥下による腹満・偏食、また偏食による過食、調理方法なども関連すると考えられ、今後の検討事項でもある。

排便状況については、今回は重視していない。

次に、外科的処置により改善をみた一例を紹介する。(表Ⅲ)

患者Y君 発症時期57年7月 15.5才

ステージ6 夕食残渣物の嘔吐を初発とし、絶食・輸液・ストマックチューブ留置・胃洗浄等の処置により、一旦落ちつくが再度嘔吐する。食事をとるがすぐ嘔吐する為、病日10日目から6日間、絶食・輸液が施行され病日17日目に回復する。

表Ⅲ

症状	57年 7月25日~8月10日																	
	前日	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
腹満				■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
胃部不快				■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
吐気			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
嘔吐			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
排液量		475	450	150				520	620	500	250	500						
嘔吐回数		6	2	1				3	7	2	1	7						
排便	毎日	0	0	0	0	0	0	GE	0	GE	0	0	0	0	0	0	0	0
尿量		150	280	150	280	300	440	650	960	830	810	1250	1140	1410	1350	500	770	
絶食		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
摂取量	g				21/2	21/2	21/2											絶食
輸液		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Mチューブ		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

(表Ⅳ)の第2期は、同年11月30日からop

eとなる12月24日までの25日間、前回と同様に食事を摂取すると嘔吐するという状態を繰り返し、外科受診の結果、十二指腸空腸吻合術をうける。

(図1)手術所見には『極度に変形を来たしており開腹すると、胃の右方に突出するような形で膨大した十二指腸を認め、十二指腸第3部の位置が、脊柱の所で前方へ強く圧迫され、その直上に上腸間膜動脈が垂直に上方から圧迫するように走行していた』と記録されている。Y君は、このope後、約2年が経過するが現在まで無症状である。

胃拡張の主症状である腹満や、脊柱前弯による腸管への圧迫を軽減させる為に、現在、食後の腹臥位を実施しており「げっぷがよく出て楽になる」「腰が楽だ」という患者の声も聞かれる。今後、この成果も期待したい。また、腸管への圧迫時間を少なくする為に、適度の臥床時間

を少なくする為に、適度の臥床時間をとることや、自力での車イス操作が、身体への負担となり発症の誘因となることも考慮しなければならない。手動から電動車に移行する時期については今後検討して行きたい。

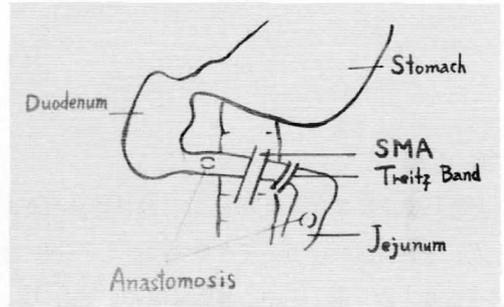
[おわりに]

当院の実態を以上のようにまとめたが、わずか4名の患者の結果である為、誘因を明確にすることは大変むづかしく、分析の方法には、まだ不備な点が多く残されていると思うが、この結果を基に、発症誘因の予防・緩和に役立てたい。

表IV

症状	前日	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
嘔吐		■	■																							
腹満		■	■																							
胃部不快		■	■																							
嘔気		■	■																							
嘔吐回数		2	3																							
排便回数		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
尿量		150	180	160	180	170	180	170	180	170	180	170	180	170	180	170	180	170	180	170	180	170	180	170	180	170
絶食		■	■																							
摂取量		1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4
輸液		■	■																							
メニエール		■	■																							

図I



急性胃拡張を繰り返すPMD患児の一症例

国立療養所東埼玉病院

儀 武 三 郎	杉 本 友 子
佐々木 喜 子	古 橋 祐 子
閑 野 マ サ	福 島 純 子
齊 藤 千 恵 子	猪 田 勢 津 子
鈴 木 太 美 子	粕 谷 ヤ ス 子
粟 野 捷 代	梶 川 勝 子
上 條 じ つ 子	内 海 涼 子
東 弘 子	米 山 麻 由 美
関 根 め ぐ み	

〔はじめに〕

PMDの重要な合併症の一つに、急性胃拡張があげられる。当病棟では写真①の通り死亡した例も経験した。急性胃拡張はるいそう患者に多く見られ、軽快と悪化を繰り返す事がある。写真②、これは今回急性胃拡張を繰り返し、中心静脈栄養にまで追い込まれた患児であるが、この患児に筋弛緩剤と食事療法を併用することにより、良い結果を得たので報告する。

〔患者紹介〕

年齢性別 17才男子

病 名 筋ジストロフィ症デシヤンヌ型

障害度 スインヤード8度

知 能 IQ40(ウイスク)

性 格 内向的で表現力にとぼしい

生 活 車椅子で半介助

写真 1



〔症例の経過〕

写真③、昭和57年11月急性胃拡張を併発し昭和59年1月より頻回の嘔吐を繰り返し、中心静脈栄養を開始した。5分粥摂取可能となったので3月にカテーテルを抜去したが、5分粥に上げると嘔吐を繰り返すため5月から腹壁の緊張緩和を計る意味で、筋弛緩剤を併用しつつ以下のような看護計画をたてた。

〔方 法〕

1. 看護目標

再発を予防し、普通食に近い食事摂取を可能にする。

2. 具体的方法

- 1) 一度に必要な量の食事摂取が不可能なので、計量しながら1日6回食に分割する。
- 2) カロリーの補充に、濃厚流動食を取り入れる。
- 3) 腸の蠕動運動回復と、十二指腸圧迫緩和のための体位の工夫。

1) について 食後嘔吐を繰り返す事から、食事量過多が原因と考え分割食を取り入れ、3回の食事の外に、午前・午後・夜食、の3回を加えた。又胃の消化能力を考えて、流動食、濃厚流動食、ミキサー食と、こまかな段階をもうけながら、食事量を一定とし、カロリーの増量を計かる方針で毎食計量し、5分粥キザミ食に入った時点ではじめて増量を試みた。

2) について 図② 体重20kgの患児の生命を維持するには、1日最低600カロリーが必要と言われていたが、流動食ではカロリーが不十分なため、高蛋白流動食MA 7を取り入れた。最初1日量350カロリーより開始し、最高500カロリーとした。

3) について PMD患児の急性胃拡張は、写真③、のように上腸間膜動脈が十二指腸を圧迫する事が現因で起こると考えられているので、仰臥位をさけ左右の側臥位を保たせた。写真④、又最良と考えられる腹臥位は、患児にとってかなり困難な体位であるため、除々に延長し、毎日15分間3回保持させてある。

〔結果と考察〕

点滴で絶飲食であった患児が、筋弛緩剤を服用し、前述の食事療法を実践し始めてから一度の嘔吐も見られず2ヶ月後から床上学習を開始し、夏休み以後登校が出来るまでに回復した。昭和54年、井上、石原らは、急性胃拡張は上腸間膜動脈による十二指腸の圧迫が原因であると発表したが、昨年これに加え腹壁の緊張も悪化要因であり、筋弛緩剤服用で良い結果を得たと報告されたが、薬剤の効果だけでなく段階的にこまかな食事の配慮を平行して行った事が良い結果を得たと思われる。

又、患児は、偏食もまったくなく食べる事に執着心が強い事も順調な快腹を見る事が出来たのではと思われる。

〔おわりに〕

写真 2

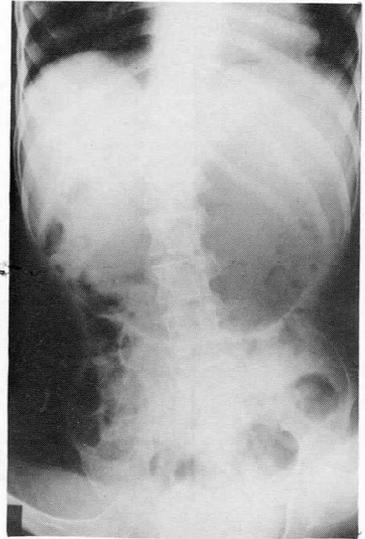


図 1

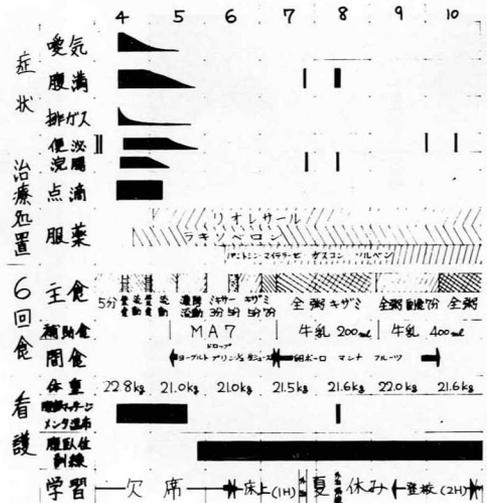


図 2

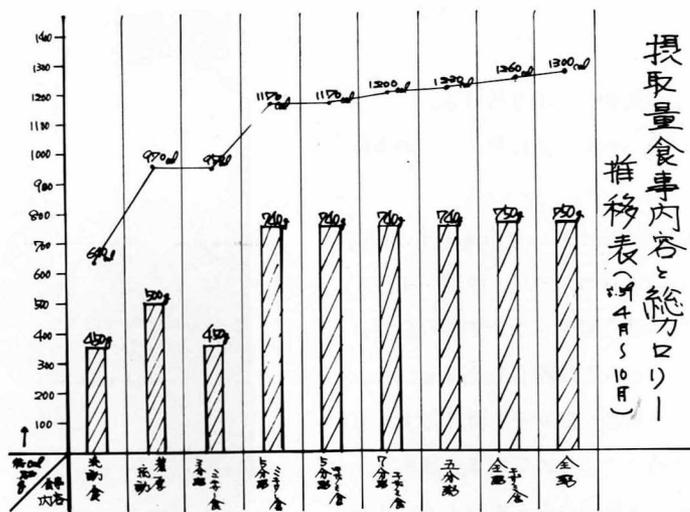


写真 3

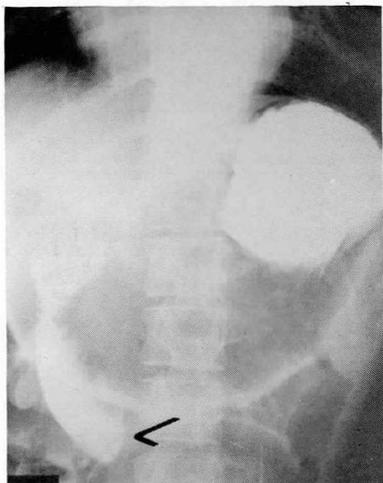
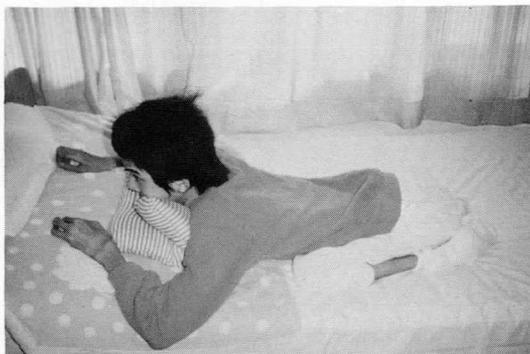


写真 4



急性期を脱し順調に回復したが、本患児は理解力が低く、食べる事に対する執着心が強い事を考えると、今後再発を防ぐためには過食に落ち入らないように配慮して行かなければならないと思われる。

ターミナルケアに関する研究 — ケアされる人、する人の言動に関する研究 —

国立療養所西多賀病院

佐藤 元 浅倉 次 男
名取 徳彦 鴻巣 武
菅原 みつ子

〔研究目的〕

進行する難病という境遇にあるDMDの患者にできるだけ充実した生涯を送ってもらうために、末期における、ケアされる人、する人という人間関係において問題点を整理し、それらを解決する要因をピックアップし、対策をたて考察する。

〔研究方法〕

1. 身体生理面についての症状と対応について検討する。
2. 死亡したDMDのこぼと行動を心理学的側面より分析し、それを病理、臨床上から解折し意味づける。
3. 職員のことばと行動について検討する。

1. 身体的末期の位置づけと対応

河野はDMDの心不全の状態を4つに分けて位置づけ(図1)治療として、彼の臨床経験的観点より強心剤の投与方法にある程度の基本的方向性を見出している。

また中島は(図2)呼吸不全の状況を呼吸機能や血液ガス分析のデータをもとに各ステージにおける管理方法の試案を作成している。

その中で彼は頭痛、チアノーゼ、傾眠、頻脈、高血圧等の臨床症状を早期にしかも的確にとらえる必要があることを指摘し、さらに%V C、一回換気量、血液ガス分析、心電図、胸部X-Pを経時的に追跡することの重要性をとらえている。そして合併症を防ぎ、急性憎悪期を回避し、IからII、IIからIIIと自然経過をたどることが望ましいとしている。

そして、西多賀の鴻巣は(図3)2人の説をアレンジして心肺両面からのケアの方法を位置づけ、スタッフに対してのケアする目安、とくに観察留意点と治療方針の目安として指導している。

このようにDMDの身体的ケアについてはだいぶ整理されてきているが、かれらの精神的把握においてはまだその成果に至るまでの報告は見当たらない。

2. こぼの分析の試み

そこで我々が7年前に取組んだ15才以下で死亡した患児の言動の記録の分析研究をもとにケアされるDMD側の心理を探ってみた。この試みはキューブラー・ロスの癌患者で述べるなら、死にゆく過程のチャー

図1 河野らによる筋ジストロフィーの末期

1. 潜在的心不全期
2. 心不全急性憎悪期
3. 心不全期
4. 心不全寛解期

トの死に近い抑うつ、受容(準備的悲嘆)の状況でのこ
とばの表れであるということである。(図4~9)

しかし、不特定場面の口語文であるためにその分析
方法について客観性を欠くという壁にあたり、その解
決策を見出せないまま今日に至っている。しかし、現
実問題として毎年死亡者は後を断たない。

(図10)これは昭和59年10月末日までの西多賀病院で
のデュシャンヌ型の死亡年令分布である。毎年9名近
くの患者がターミナルを迎えたことになる。したがっ
て必然的にかれらと関る人間も多くなり、当然かれら
患者によりよいケアを考えれば考えるほど患者との接
する時間が多くなる。

図2 中島によるDMDの呼吸不全

- I 期 (潜在性呼吸不全)**
 異常労感
 %VC : 30~40%
 I回換気量 : 200 ml 前後
 血液ガス分析 : 正常
- II 期 呼吸不全期(初期)**
 早朝時の頭重感、チアノーゼ
 右心不全(頸静脈怒張、II誘導P波の増強)
 %VC : 20%以下
 I回換気量 : 150~200 ml
 血液ガス分析 : 正常下限~軽度異常 (PHは正常)
- III 期 呼吸不全(末期)**
 傾眠、昏迷、下顎呼吸、チアノーゼ
 I回換気量 : 150 ml 以下
 血液ガス分析 : PO₂i、PCO₂iで明らかな呼吸性
 アチドシスを呈す
- IV 期 急性増悪**
 嘔吐、喉乾、チアノーゼ、冷汗、喀痰
 呼吸困難(感染、誤飲等により誘発)

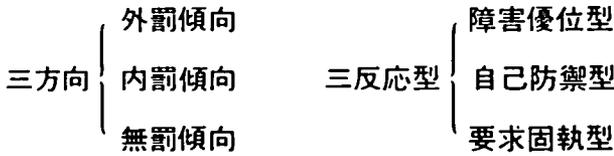
図3 PMD (デュシャンヌ型) 心肺症状ステージ分類と管理

(中島、河野の分類・改訂) 西多賀病院 鴻巣 武

	ステージ	臨床症状	検査所見	診断の留意点	治療
呼吸不全	I 期 (潜在性)	自覚症状、特になし	%VC 30%台 I回換気量 200 ml 以上	自覚症状の有無チェック体制	呼吸困難 (嘔吐、IPPBなど)
	II 期 (急性増悪期) ~呼吸不全期へ	嘔吐、喉乾、下顎呼吸、 呼吸困難、チアノーゼ		心身の安静、安楽な体位の工夫 呼吸状態の管理	高度な酸素と早期の付帯 分導呼吸器、ネフラマイター、 ドレーン
	III 期 呼吸不全期	早朝にチアノーゼ(起床後、目覚め) 目中には充血、朝の目覚めの不良 朝の呼吸困難感 全身倦怠感、めまい	%VC 20%以下 I回換気量 150~200 ml 動脈血、pH正常、PO ₂ とPCO ₂ の異常性	早朝の起床後、I期チアノーゼのチェック 朝の目覚めのチェック 静脈血の集中観察	IPPB 治療(高度な酸素は使 用しない) 電子呼吸器
	IV 期 (急性増悪期) ~重症呼吸不全	目中にチアノーゼ、目の中顔紅腫、 鼻血、"首振り"、下呼吸、早朝・深夜呼吸困難 呼吸困難感著明、発汗、夢見	動脈血、呼吸性アシドーシス	早朝~起床までの観察、呼吸器のチェック 日中での観察、"目覚め"のチェック 静脈血の高度な観察	電子呼吸の定常化 レスベックと電子呼吸の併用 IPPB 治療(空気のみ)
心不全	I 期 (潜在性)	自覚症状、特になし	動脈血、うっ滞所見(ぼやけた 静脈血)。 心電図、P波の増高を欠く	静脈血の状態観察(特に早朝) 最末期に 自覚症状出現の有無チェック体制	観察(心機能の定期的観察) 心負荷の増上に留意
	II 期 (急性増悪期)	急心、咽乾、食欲不振、胃腸不快感、 腹部膨満、動悸、胸部苦悶、 呼吸困難、呼吸困難発作(時に)	心電図、頻脈、 右房負荷、 尿量の減少 500 ml 以下 心動比増大傾向	安静、安楽な体位の工夫と運動 体位調整の有無、浮腫出現の有無、静脈血の有無 心機能の集中観察、 右房体交換のチェック	高度の酸素と利尿 静脈 ジギタリス 利尿剤 など
	III 期 (心不全期)	手指末端部チアノーゼ、顔面蒼白、 顔色不良、四肢冷感、 浮腫、冷汗	動脈血、静脈血の増悪 心動比の増大 心電図、頻脈著明、左房負荷 右房負荷著明	日中にも安静、安楽な体位の工夫 体位、尿量のチェック 血圧、静脈血の定期的チェック 心機能(動脈血、心電図、尿量など)高度な観察	ジギタリスは投与しない 利尿剤 静脈血は慎重に
	IV 期 (重症期)	上記症状の一部改善			ジギタリスは投与しない 利尿剤 静脈血 など

図4 分析方法 I)・II)・III)を有機的に選択連合

I) The Picture Frustration Study —S.Rosenzweig—



II) General Anxiety Test —田研式—

不安傾向尺度項目 (5 scale)

ex. 身体的徴候(F), 過敏傾向(E), 恐怖傾向(G)

III) Minnesota Multiphasic Personality Inventory —三京房—

臨床尺度の関係項目, (10scale)

ex. 心気症尺度(Hs), 精神衰弱性尺度(Pt), 抑うつ性尺度(D)

3. かかわり方の検討

そこでどのような関り方が患者の心の安定つまり八雲病院で取組んでいる4つの痛みの軽減(図11)につながるかという、ケアする側の能動的課題に遭遇する。

この課題解決策がターミナルケアの基本的なあり方といえる。その意味で八雲病院の方法論理研究(図12)は職員の教育的トレーニングの面から非常に価値ある研究といえる。

ただ、それが共感性という、いわば抽象的レベルでまとめられているので、我々の今後の課題は、画一的対応は控えなければならないという前提条件を踏まえた上で、患者の生育歴、知的レベル、あるいは性格等を考慮した、もう少しケアされる側とケアする側の具体的行動、例えば、宗教導入の問題、指示的、非指示的

図5 分析方法の問題点と対策

前提 日常会話を客観的に分析すること自体、困難である

P-F Study

-P-F Study 一定の条件(絵画)の場面設定かなされての反応語

-患児の発語 不特定場面での発語 (Sentence)

対策 「児童用場面 C15 (成人用場面A22) 自我」

相手が本児の身体状態(況)を場面の中心に想定

・手引書のSentenceに照合し分析する

G A T

検査項目文

照合し、該当する文を抽出

患児の発語文

∴ 検証尺度得点と判定は不可

M M P I

臨床尺度項目

1. 心気症尺度(Hs)33項目 2. 抑うつ性尺度(D)60項目

3. ヒステリー性尺度(Hy)60項目

4. 精神病質的偏尚性尺度(Pd)50項目

5. 性度尺度(Mf)60項目 6. 偏執性尺度(Pa)40項目

7. 精神衰弱性尺度(Pt)48項目

8. 精神分裂性尺度(Sc)78項目

9. 軽躁性尺度(Ma)46項目 10. 社会的向性尺度(Si)50項目

に照合し、その傾向を採る

∴ 妥当性尺度 (The Lie Score, The Validity Score,

The K Score) の検討不可

患児の発語内容 ・ 臨床的にとんな心理状態(況)かを把握し
なければならぬ

カウンセリングの方法の問題や、肉親との関係のあり方などについて検討を加えていきたいと考えている。

図6

例。「助けて、胸がドキドキする」という語は、

I) P-F Study

外罰方向, 要求固執型(e)

II) G. A. T

恐怖傾向(G), 身体的徴候(F)

III) M. M. P. I.

精神衰弱性尺度(Pt) (79. A40) (87. F46) (926. G20)

(1230. H30)

心気症尺度(Hs) (320. B9) (79. A40) (820. B10) (93. A46)

したがって

P-F Study	G. A. T	M. M. P. I.
e	G. F	Pt. Hs

となる

図7

(症例) ○山○ 英○ 男 進行性筋ジストロフィー症(Duchenne型) 死亡時年齢14才3ヶ月 死亡時体重20.6kg

発	語	P-F Study	G. A. T	M. M. P. I.	備 考
M ₁₀	「何か食べてみたい」	e			果汁与える。不整脈、頻脈
	「1.おなかが痛い。2.お尻が痛い」	1.E; 2.E'	1.F, 2.F	1.Hs, 2.Hs	泣きさげている。呼吸困難
	「寒気がする」		F	Hs	電気アンカ使用。O.1#吸入1h
M ₁₁	「身体中あちこちにノミがついているからとってくれ」	e	F, E	Hy	身体の置き場所がない感じ 結代18(1分)兄の面会あり 1#カップ摂取
	「アイスクリーム食べたい」	e		D	
	「お母ちゃん、そばにいてほしい」	e	G	D	
M ₁₂	「1.こわい夢見るので。2.眠るのがいやだ」	1. 2.e	1.G, 2.G	1.Pt, 2.Pt	嘔気あり。胃液のみ
	「お母ちゃん、お母ちゃん(助けて)」	e	G	Hy	嘔吐あり
	「1.おぼけが後からおっかけてきて。2.おまえを食べるんだ。といひ3.背中の方から食べられそうになる。という様な4.夢ばかり見ているこわい。5.それではその夢から必死になって逃げていたんだ」	1.E 2.E 3.E 4.E 5.E	G G F, G G G	Pt Pt Pt, Hy Hy, Pt Pt, Sc	体位交換頻繁 全身倦怠感強度 マッサージ施行 (臀部、下肢)
	「1.からだがだるい。2.胸が苦しい」	1.E; 2.E'	1.F, 2.F	1.Hs, 2.Hs	母の介助。O.2#吸入
	「死ぬのはいやだ」	E	G	Pt, Sc	何度も言ううちに入眠
M ₁₃	「1.胸が苦しい。2.心臓がトドカカしているのもうぼくはダメだ。3.死ぬんだ」	1.E; 2.M 3.M	1.F, 2.F 3	1.Hs, 2.HsHy 3.Hs, Pt	口調がはっきりしなく何度も同じ方向に体位交換させる
	「お母ちゃん、お母ちゃん(からだなおして、痛い)」	e	F	Hs, D	しきりに嘔吐している
	「1.下腹が痛い。2.家に帰りたい」	1.E; 2.e	1.F, 2.	1.Hs, 2.D	様々なことを訴えている
M ₁₄	「おっかない夢を見るのでおっかない」	E	E, G	Pt, Sc	下顎呼吸
	「お母さんとどこに行くの。(行っちゃダメ)」	E	G	D	
	「1.寒い。寒い。2.お母ちゃん助けて」	1. 2.e	1.F, 2.G	1.Hs, 2.Hy	18分おきに体位交換
M ₁₅	「お母ちゃんと寝る」	e	G	D	言うことをきかず母親と一緒に寝る
	「1.助けて。2.胸がドキドキする」	1.e 2.e	1.G, 2.F, G	1.Hy, 2.Hs	脈128。結代18 O.2#吸入
	「1.寿司を食べたい」2.おもしろかった」	1.e 2	1.F, 2	1.D, 2.Hs	母親にのり巻ついてもう。少量摂取
M ₁₆	「1.眠りたい。眠りたい」	e	F	Pt, Hy, D	うつろな状態で睡眠にも陥っており。3つこと
	「1.テレビ見たい」2.もう治った」	1.e 2.m	1. 2	1., 2.Hs	冗談をいっている。脈128
	「のどが痛い。(水が飲みたい)」	e	F	Hs, D	はっきり応答する。O.1#45分
M ₁₇	「1.ごはん食べる」2.寒い。寒い」	1.e 2	1.F, 2.F	1.D, 2.Hs	ごはん4口、刺身4切れみそ汁
	「1.病院の院長先生はじめ皆さんおかけ様で歩けることができました 2.黒坂雪より一歩早く歩けることができました」	1.M 2.M	1.F 2.F	1.Si 2.Hs, D	食液あり 2口、牛乳2口、ナマジューズ
	「ちよつと待って……」 死亡	e			鼻翼呼吸。O.15#に増量 母親を、すすめるとひとこと言う。呼ぶも応答なし

結 果

I) Extra Punitiveness・Obstacle Dominanceの言語を発する (18/18例)

一方, Im Punitiveness・Ego Deffenceの発語を呈するcaseもあった。(5/18例)

同一患児でも場面に応じて多様な方向・型の言語を発することがある。

II) 恐怖傾向(G) (17/18例), 身体徴候(F) (18/18例)の言語が多い。

III) Hypochondriasisの傾向の語が多い。

考 察

○病気そのものに対して何らかの攻撃的な意識(敵意)を抱いている。

○それが, 介助者(肉親, 職員)の濃厚な接触によって開放され表出したのであろう。

○また, 少数(5例)であったが, 若年期において病気そのものを許す Im Punitiveness・Ego Deffenceのcaseが存在したことが注目される

結 論

○若年で末期を迎える患児の自我表出には濃厚な肉親等の介助(信頼度の高い受容的態度)が最大の効果がある

図10 筋ジストロフィー(デュシャンヌ型)患者の死亡年齢

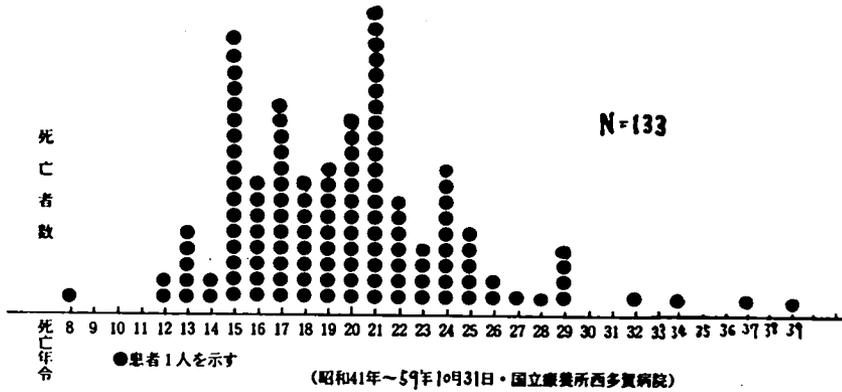


図11

PMD患者の死にゆく
痛みの軽減

- | | |
|-------------|--------------------|
| 1. 身体的痛み | Physical Pain |
| 2. 精神的痛み | Psychological Pain |
| 3. 青年期にある痛み | Adolescence Pain |
| 4. 自己存在の痛み | Spiritnal Pain |

[参考・引用文献]

○河野慶三・向山昌邦: Duchenne型PMD末期患者の治療—心不全対策、進行性筋ジストロフィー症の成因と治療に関する臨床的研究昭和51年度報告書, 1977, P80.

○中島洋明・中里興文他: Duchenne muscular dystrophyにおける呼吸不全の管理について、進行性筋ジストロフィー症の成因と治療に関する臨床的研究 昭和55年度報告書, P145~150, 1980.

○浅倉次男・昆貢子・山田満他: PMD (Duchenne type) 若年死亡児の末期における言動分析の一考察、医療31巻第3分冊, 1977.

○浅倉次男・昆貢子・岩井幸子: 進行性筋ジストロフィー症児の生活指導の研究、第15回日本特殊教育学会抄録集, P114~115, 1978.

○浅倉次男: 進行性筋ジストロフィー症児におけるターミナルケアの一考察、第21回日本特殊教育学会抄録集, P142~143, 1983.

○浅倉次男: 進行性筋ジストロフィー症児の末期におけることばの分析 障害児の診断と指導 5月号, P6~14, 1983.

○Elisabeth. Kubler-Ross: 死ぬ瞬間. 死にゆく人々との対話, P290.

○篠田 実他: 進行性筋ジストロフィー症患者のターミナルケアに関する研究. 進行性筋ジストロフ

図12 ターミナルケアの方法論

1. ゲシュタルト療法
かかわりあう側の連続的な気づきによる共感性のたかまり
2. 交流分析による方法
かかわる側と患者の心理状態を親的, 大人の, 子供のといった3つの自我状態の設定によるかかわりあひ方のトレーニング
3. バリントグループによる方法 九州小倉病院
純粋な感受性の円熟した自我の形成をめざすもの(治療自我)であり, その際の態度は全人格的な態度による共感性の向上をめざすもの
4. フォーカシングによる方法 八雲病院
自己の感情を焦点づけ, あいまいな感情を明確化させ, 共感性をたかめる方法

一症患者のターミナルケアの方法論的研究、進行性筋ジストロフィー症患者のターミナルケアチームの教育トレーニングに関する研究、いずれも進ジストロフィー症の療護に関する総合的研究成果報告書 昭和58年。

ターミナルケア

国立療養所八雲病院

篠田 実	佐藤 和 隼
佐々木 奈美子	水野 智 紀
米山 妙 子	樋渡 敏 文
芳賀 淑 江	佐々木 靖 志
佐々木 妙 子	竹 浜 チイ子
奈良崎 悦 子	佐々木 和 子
岩井 周 二	仲 根 一 好

〔はじめに〕

表1

現在DMP患者、デュシエンヌ型の死因をみると呼吸不全で死亡する例が最も多い。このことから当院においても呼吸不全に対する考え方を明確化し、呼吸不全の初期症状を早期にとらえ、呼吸不全におちいった場合のターミナルケアの出発点を考えていくことが重要と考え、そのことについて検討したので報告する。

〔方 法〕

過去5年間に死亡した患者20名のうち、呼吸不全が主原因で死亡した17名および現在異常呼吸を認める患者9名（この異常呼吸とは視覚的にわかる努力性呼吸を意味する。）について、呼吸不全に深く関係すると思われる異常呼吸出現時を中心に調べ、異常呼吸出現時に、(イ)異常呼吸のみ認めたもの。(ロ)異常

年令	障害度	肺活量	症状	
イ 異常呼吸のみ				
1	25	8	860	倦怠感、食欲不振
2	20	8	900	倦怠感
3	21	7	900	—
4	21	8	920	倦怠感、顔色不良
ロ 異常呼吸 + 肺活量700以下				
1	18	8	500	PT、顔色不良、体交数増
2	27	8	200	顔色不良、倦怠感、腹部不快、腹痛
3	16	8	500	PT
4	18	8	600	顔色不良、倦怠感
5	20	7	550	—
6	22	8	700	倦怠感
7	26	8	500	—
8	21	8	700	—
ハ 異常呼吸 + 肺活量700以下 + 471-心				
1	22	8	400	眩暈、四肢471-心、顔色不良
2	13	8	不能	471-心、顔色不良
3	16	8	不能	471-心、PT、倦怠感、めまい
4	19	8	500	胸内苦悶、PT、RT、471-心、頭暈、幻視、顔色不良、食欲不振
5	21	8	500	倦怠感、471-心、嘔吐、咯痰

呼吸+肺活量700cc以下を認めたもの。(この値は異常呼吸出現時の肺活量の平均値。)(ハ)異常呼吸+肺活量700cc以下+チアノーゼを認めたもの。とそれぞれ区別しておのおのについて、死亡時の年齢(現在の患者はS59、10月末での年齢)、障害度、肺活量、症状、血液ガス、死亡までの期間(現在の患者はS59、10月末までの期間)、を調べた。その結果、過去の患者17名のうち(イ)には4名、(ロ)には8名、(ハ)には5名が該当し、(表1)それぞれ比べてみると障害度は、(イ)(ロ)に7度が1名ずついるだけで他は全て8度である。(ロ)の7度の患者は症状の訴えもなく、(ロ)の中では死亡までの期間が3年4ヶ月と最も長い患者でもある。肺活量は(イ)が最も多く、平均すると900cc前後、(ロ)(ハ)ではともに500cc前後で肺活量の差は認めない。症状は(ハ)が最も多く認め、(ロ)(イ)の順に少なくなっている。(表2)血液ガスは過去では器械の調子が悪く調べてもデータが得られなかった場合が多かったようで、(イ)では全くデータがなかった。(ロ)でも2名のみよりデータがないが、値としては正常値に近い。(ハ)では4名調べており、そのうち2名がPCO₂60mmHg代という異常を認めている。PO₂は1名あてはまらないが他3名は(ロ)に比べると低い値を示している。しかし値としては大きな異常を認めていない。死亡までの期間は平均すると(イ)が最も長く、(ロ)(ハ)になるにしたがい短く、(ハ)では全て1年以内に死亡している。その他に、20才以下で死亡している患者6名のうち5名が死亡までの経過がはやいということも言える。次に現在異常呼吸を認める9名については、(イ)には5名、(ロ)には4名が該当し、(ハ)には該当するものはいな

表2

死亡 17名			
	年齢	血液ガス分析	死亡までの期間
イ.異常呼吸のみ			
1	25	—	4年6ヵ月
2	20	—	3年11ヵ月
3	21	—	2年1ヵ月
4	21	—	1年9ヵ月
ロ.異常呼吸+肺活量700以下			
1	18	—	7ヵ月
2	27	—	4ヵ月
3	16	—	6ヵ月
4	18	—	2年1ヵ月
5	20	—	3年4ヵ月
6	22	—	2年8ヵ月
7	26	PO ₂ 81.5. PCO ₂ 51.9	2年
8	21	PO ₂ 89.6. PCO ₂ 40.9	2年10ヵ月
ハ.異常呼吸+肺活量700以下+チアノーゼ			
1	22	PO ₂ 89.2 PCO ₂ 44.8	1年
2	13	PO ₂ 67.0 PCO ₂ 64.0	6ヵ月
3	16	PO ₂ 73.6 PCO ₂ 48.1	2ヵ月
4	19	PO ₂ 74.2 PCO ₂ 65.3	5ヵ月
5	21	—	11ヵ月

表3

現在 9名				
	年齢	障害度	肺活量(cc)	症状
イ.異常呼吸のみ				
1	14	8	780	—
2	15	7	1000	腹部症状
3	27	7	1350	—
4	26	7	1000	倦怠感・頭重
5	19	8	740	—
ロ.異常呼吸+肺活量700以下(測定不能者)				
1	18	8	520	時々P不整
2	16	8	540	—
3	25	8	450	倦怠感
4	15	8	—	顔色不良・体交数個 P不整・胃部満・不眠

い。それぞれ比べてみると、(表3)障害度は(イ)の患者は3名が7度であるが、(ロ)は全員8度である。肺活量は(イ)の患者には1000cc以上が3名おり、そのうち2名は現在まで4年以上経過している。症状は(イ)の患者5名中3名が異常呼吸以外症状を認めていない。(ロ)の患者では4名中3名が症状を認め、そのうち1名は多くの症状を認めている。

(表4)血液ガスは(イ)では異常呼吸出現時には1名しか調べていないが、他に2ヶ月後に1名、3年前後のちに2名調べており、その値を含めて異常値は認めない。(ロ)の患者では5ヶ月後に以内に4名全員が調べており、1名が正常値で他3名も正常値に近い値である。異常呼吸出現時より現在までの期間および現在の状態からは、(イ)の患者の方が異常呼吸出現からの期間が長くても、現在認める症状が少なく状態もよいようである。

表4

現在9名		559.10月末日現在	
年令	血液ガス分析	現在までの期間	現在の症状
I. 異常呼吸のみ			
1	14 PO ₂ 103.8 PCO ₂ 33.7 (3年3ヵ月後)	1年9ヵ月	時々早期起床
2	15 —	1年5ヵ月	—
3	27 PO ₂ 89.2 PCO ₂ 41.9 (3年3ヵ月後)	4年3ヵ月	—
4	26 PO ₂ 92.5 PCO ₂ 47.6 (2年5ヵ月後)	4年5ヵ月	倦怠感・頭重・P不整 顔色ホートする 顔色不良
5	19 PO ₂ 98.1 PCO ₂ 38.7	9ヵ月	—
ロ. 異常呼吸 + 肺活量700以下(現病不能者)			
1	18 PO ₂ 87.8 PCO ₂ 39.5	1年2ヵ月	時々P不整
2	16 PO ₂ 78.0 PCO ₂ 49.6 (3ヵ月後)	1年4ヵ月	予予P不整・P不整 呼吸困難・尿量少 顔面浮腫
3	25 PO ₂ 104.9 PCO ₂ 39.1 (3ヵ月後)	1年3ヵ月	時々P不整 月に1度倦怠感等
4	15 PO ₂ 84.7 PCO ₂ 33.7	11ヵ月	予予P不整

表5

ターミナルケアの出発点

1. 夜間(含早朝)安静時異常呼吸認める。
2. 肺活量700cc以下
3. 呼吸不全の病状を自覚的(倦怠感・めまい・頭重・胸内苦悶等)、他覚的(顔色不良・脈拍の増加等)を認める。
4. 障害度 8度

※ 上記4項目のうち、3項目以上を認めた場合

私達は今まで述べた全ての結果より看護の面から呼吸不全をとらえる場合、異常呼吸出現時から潜在的呼吸不全が出現しているものと考え、ターミナルケアについては症状の出現および経過を考えて、(表5) 1)夜間(含早朝)安静時の異常呼吸を認める。2)肺活量700cc以下。3)呼吸不全の症状を自覚的(倦怠感、めまい、頭重、胸内苦悶等)、他覚的(顔色不良、脈拍の増加等)相方を認める。4)障害度8度。このうち3項目以上を認めた場合をターミナルケアの出発点と考えることにした。

〔考 察〕

過去の患者および現在の患者を比べてみると現在の患者は異常呼吸出現時からの経過が長いことが言え、異常呼吸出現時の肺活量は平均すると過去が615cc、現在は797ccと100以上の開きがある。このことは肺能力回復器具アイデセップの早期開始およびIPPBなどの呼吸訓練が深く関係しているものと思われ、呼吸訓練をさらに充実させておこなってゆきたいと思う。また患者の訴えがなくても呼吸不全の症状に十分注意し、夜間の異常呼吸の有無および肺活量には、いつも注目しておく必要がある。そのために現在異常が出現した時点において観察の要点をまとめたチェック表を作成し症状の早期発見に努めている。また、現在坐位のみでおこなっている毎月の全患者の肺活量測定を坐位、臥位の両体位で測定することにより、横隔膜の筋力低下を早期に認知することも必要ではないかと考え実施し続けていき、状態把握の一助にしていきたい。

呼吸不全の臨床病態観察

国立療養所川棚病院

松 尾 宗 祐	福 島 文 子
松 田 善 洋	橋 川 みつ子
高 増 登 代	原 泰 広
古 川 真由美	木 原 正 高
西 隈 澄 子	清 本 汎 子

〔はじめに〕

筋ジストロフィー症デュシェンヌ型(以下DMDと略す)の終末は、呼吸不全が多く、死因の70~80%を占めると云われており、その臨床病態観察は、関連症状を早期より的確に把握する事が非常に重要ではあるが、まだ明らかではない、そこで今回私達は、夜間の病態観察に注目し、関連症状を検討した。

〔方法及び対象〕

1. 22時から起床迄の脳波的睡眠段階と、脈拍数、呼吸数、動脈血ガス分析等の心肺機能を測定し、夜間体位交換前後の変化をDMDstage 7, stage 8の患者 5名で検討。

2. 呼吸不全により死亡したDMD患者10名を対象に、死亡時から1年間を振り返り、脈拍数と、夜間体位交換回数、動脈血ガス分析の経時的変化を検討。

3. 体位交換介助を必要とする入院患者の中で、解答し得る29名を対象に、身体面、看護面及び就寝状態を知る為、体位交換に関するアンケート調査を行った。(表I)

表Ⅰ 体位交換に関するアンケート

問1 あなたが体交を希望するのはどんな時ですか。多い方から順位をつけてください。
体が痛い () しびれる () 息苦しい () 体がだるい () なんとなく () 目がさめたから () その他 ()

問2 体交時体のどこに痛みを感じますか。○で開んで下さい。

問3 マットレスの圧迫感を体感じますか。
感じる () 感じない () わからない ()

問4 マットレスは硬いと思いますか。柔らかいですか。硬い () 柔らかい () 丁度よい ()

問5 あなた自身が考えている睡眠度を10とした時ふだんどの位眠れていますか。 () 点

問6 体の苦痛以外で眠れない時がありますか。ある () ない ()
あると答えた方は何が原因か教えてください。 ()

問7 体交を行う際、看護婦に対しての希望、意見があったら教えてください。
()

[年齢] 0~10才, 10~20才, 20~30才, 30~40才, 40~50才
[性別] 男 女 [病名] 症 型

4.体位交換時の疼痛緩和、循環障害の対策として、他動的に体圧部位の移動ができる、エアーマットを、DMDstage 7, stage 8の患者15名に試用した。

〔結果及び考察〕

表Ⅱ 日中及び夜間体位交換前後の血液ガス分析

日中及び夜間体位交換前後の動脈血ガス分析結果を統計学的にも検定すると、動脈血酸素分圧は、夜間体位交換前の方が日中より有意に高く、また呼吸数は、夜間睡眠時より、夜間覚醒時の方が有意に多いという結果であった。(表Ⅱ・Ⅲ)

夜間の体位交換希望は身体の苦痛ばかりではなく、深い睡眠による呼吸数の減少と、それに伴う血中酸素飽和度の低下により、患者は息苦しさを感じ覚醒し、体位交換を希望するのではないかと考え諸検査を行なってみたが、その結果夜間体位交換前の脳波的睡眠段階は一定しておらず、睡眠と脈拍数、呼吸数及び体位交換前後の血液ガス分析の結果では呼吸不全によって夜間体位交換を求めるとは考えにくいように思われた。

患者		日中	夜間第1回		夜間第2回	
			体交前	体交後	体交前	体交後
A	PH	7.365	7.366	7.382	7.370	7.364
	PO ₂	83.6	102.3	96.0	100.8	90.1
	PCO ₂	47.8	40.4	35.6	39.6	38.2
B	PH	7.334	7.341	7.344	7.338	7.331
	PO ₂	86.1	93.9	88.6	95.6	89.6
	PCO ₂	49.2	52.2	54.0	49.7	51.5
C	PH	7.348	7.355	7.359	7.334	7.339
	PO ₂	88.8	101.8	99.7	95.9	94.4
	PCO ₂	50.3	48.4	48.0	49.1	49.9
D	PH	7.339	7.340	7.345	7.324	7.425
	PO ₂	87.0	96.3	98.2	94.6	95.7
	PCO ₂	45.7	46.7	47.1	52.1	36.2
E	PH	7.362	7.384	7.369		
	PO ₂	79.6	100.4	83.4		
	PCO ₂	46.7	44.4	48.8		

表Ⅲ 結果

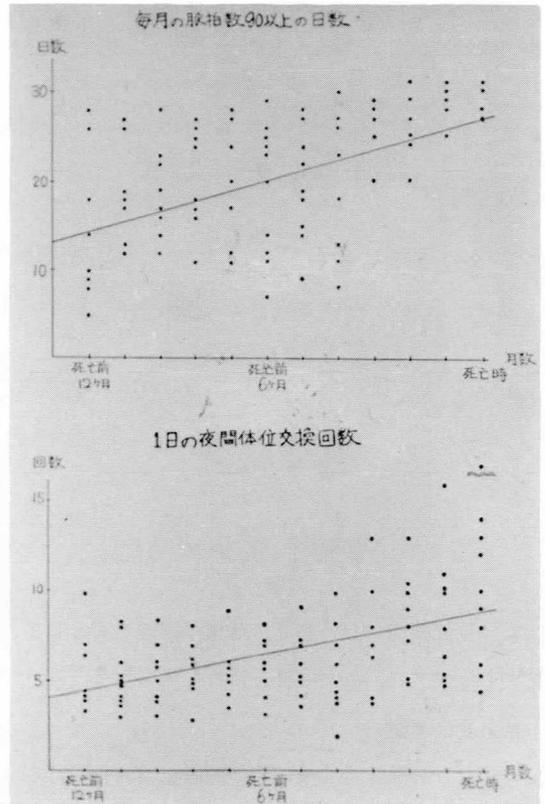
動脈血GAS分析		P (t検定)
昼-夜体交前	pH	NS
夜体交前-後	pH	NS
昼-夜体交前	PaO ₂	<0.05
夜体交前-後	PaO ₂	NS
昼-夜体交前	PaCO ₂	NS
夜体交前-後	PaCO ₂	NS
昼-夜体交前	HCO ₃	NS
夜体交前-後	HCO ₃	NS
夜体交前-後の脈拍数		NS
夜間覚醒時と睡眠時の呼吸数		<0.05

呼吸不全により死亡したDMD患者を死亡時から一年間振り返り検討した。毎月の脈拍数90以上の日数を死亡前12ヶ月から経時的に変化をみると有意に脈拍数の増加が見られた。体位交換回数も有意に増加していた。(表Ⅳ)

血液ガス分析では、動脈血酸素分圧は有意に低下し、動脈血CO₂分圧は有意に増加していた。(表Ⅴ)

しかし、どの時期にターミナルケアの出

表Ⅳ



表Ⅴ 血液ガス分析

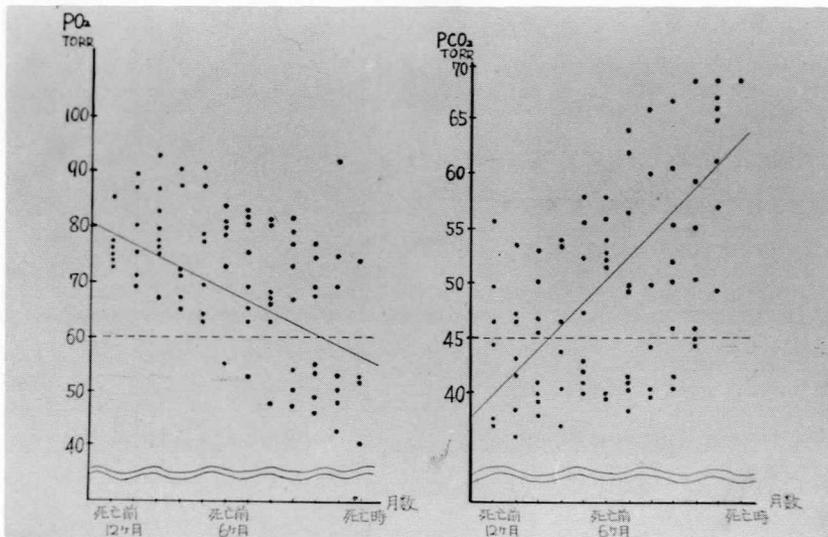


図 I

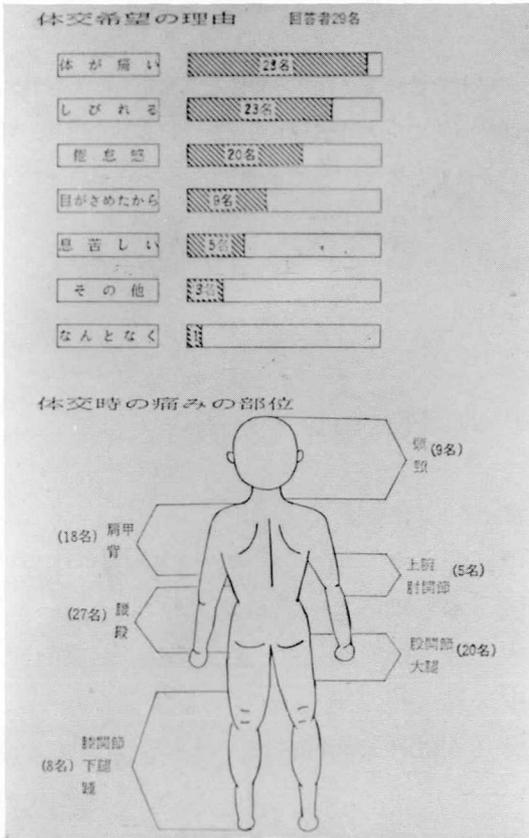


写真 I

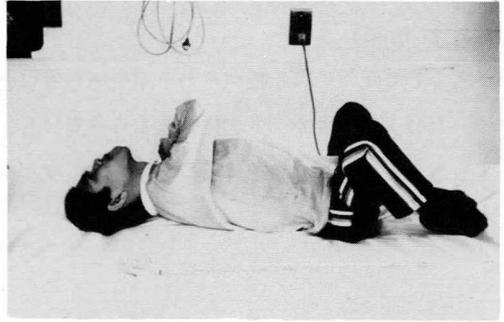


写真 II

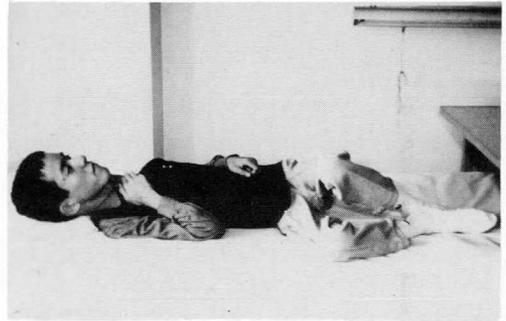


写真 III



発点としてのラインを引くかは難しく、さらに入院時から関連症状の追跡を行なっていきたい。

アンケート調査結果では、体位交換の主な理由は、体が痛い、しびれる、倦怠感等である、少数ではあるが息苦しい為と解答した患者が5名みられたことは、夜間睡眠時の心肺機能不全を示唆するものとして、無視できないものと思われた。(図 I)

口頭調査でも覚醒時に時々深呼吸を行う時があると答えた患者がいた。

体位交換時の痛みの部位は、肩甲骨から大腿部間の重圧がかかるところに多い、そこで他動的に体圧部位の移動ができるエアーマットの使用を試みた。15名に3日間試用し、感想を聞いた。その内3名に好評を得たので、現在も継続使用している。

(写真 I～III)三者それぞれ変形形体は違うが、良眠できる、起床時の倦怠感、しびれ感が緩和したなど

の感想も聞かれ、良い結果が得られたので、今後も検討し少しでも安眠の手助けができれば幸いと思っている。

〔おわりに〕

若くして死の受容を強いられる本疾患患者にとって、終末の恐れは、我々の想像をこえたものと思われる。余命を充実させ、生き抜いてもらう為にも、私達はターミナルケアの出発点を一日も早く知り、対象看護のみならず、精神看護にも積極的に取り組んでいきたいと思う。

呼吸不全のターミナル症状について

国立療養所下志津病院

中野 今治 野口 芳江
国本 雅也 慶児 吉子
大空 妙子 土佐 千秋
中島 和子
筋ジス研究会一同

〔目 的〕

PMD患者の多くは、呼吸不全により死亡することはよく知られている。末期呼吸不全患者のより良いターミナルケアを行なうためには、初期の呼吸不全症状をとらえて、ケアを開始していくことが大切である。しかし、呼吸不全の初期には、各症状を的確にとらえることは困難である。そこで今回は、過去に呼吸不全で死亡した症例を分析し、各症状の出現の特徴を検討した。

〔方 法〕

1982年から1984年の3年間に、呼吸不全で死亡した当院の症例中より、動脈血ガス分析が比較的多く実施されている5例について、①頭痛、頭重感 ②チアノーゼ ③白色泡沫様分泌物 ④体重減少 ⑤眠気 ⑥傾眠 ⑦発汗 ⑦動悸をとりあげその頻度・出現時期・時間的変動・血液ガス分析との関係について、死亡前1年間の経過を検索した。

(図1・2)は各症状別の出現期間を示したグラフです。右端が死亡時点で左に向かって1ヶ月前、2ヶ月前となります。●印は血液ガス PaO_2 と PaCO_2 の交叉時点です。線の種類は同一症例を示しています。

〔結 果〕

①頭痛、頭重感について

4例で血液ガスの交叉前に出現。2例が死亡の1年前より持続していたが、その中の1例は PaCO_2 が85 mmHg以上の値で、安定してから頭痛の訴えは、なくなっている。他の2例は1ヶ月前後と短期間であった。

他の症状より早く出現しており、起床時の訴えが多かった。

②チアノーゼについて

全例にあり、3例が血液ガスの交叉前に出現、その部位は最初手の爪に、2~3ヶ月経過して口唇に出現するという特徴があった。初期には2時から6時頃と、早朝に多くみられ、午前中には消失した。

図1

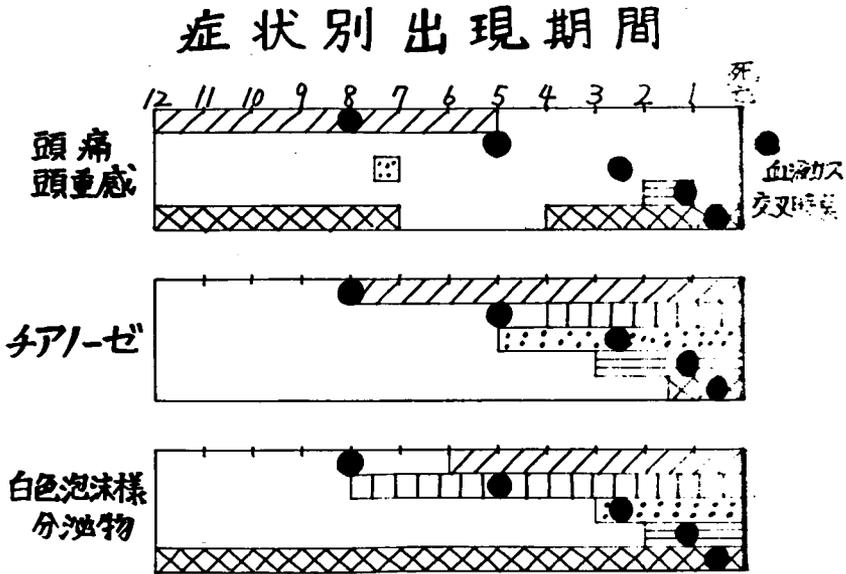
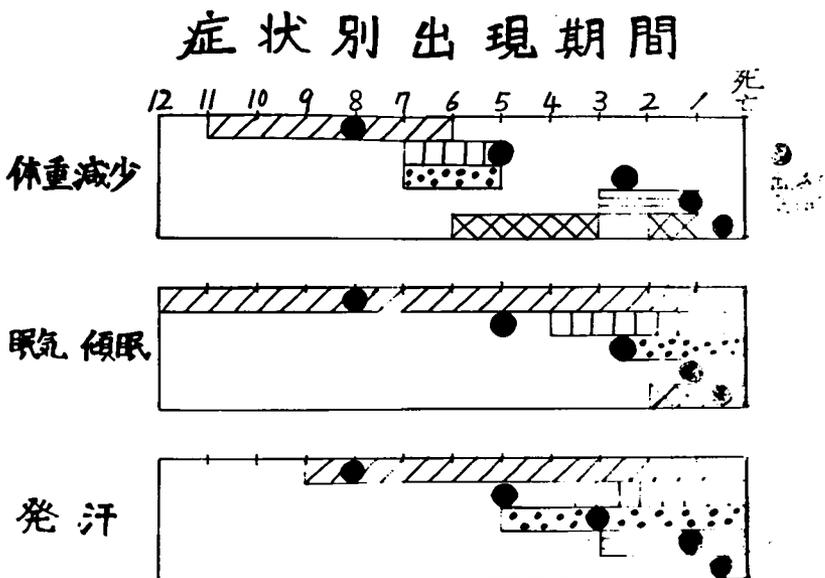


図2



③白色泡沫様分泌物について

全例で血液ガスの交叉前の早い時期から出現、最も訴えの多い症状であった。初期には粘性で6時から7時、17時から22時頃に多く、末期には泡沫様、唾液様となり終日分泌するようになった。(これは、従来白色泡沫痰と言われていたものと思われるが、今回、我々の調査では、気管内分泌物を含まないので痰とは考えにくいと思われた。)

④体重減少について

全例で血液ガスの交叉する3～4ヶ月前にみられたが、かなりのぼらつきがあり、短い期間内での判定は困難であった。

⑤眠気、傾眠について

全例にあり、4例で血液ガスの交叉前に出現、初期には起床時の目ざめの悪さが目立ったが、終日「眠い」という訴えはなかった。

⑥発汗について

4例にあり、3例が血液ガスの交叉前より出現、季節と関係なく夜間に多く認められた。

⑦動悸について

カルテには記載がなかったが、訴えとしてはあったものと思われる。

以上の症状の中で特徴的なことをまとめると頭痛、頭重感については一過性であった。チアノーゼ、眠気、傾眠については、日内変動があった。白色泡沫様分泌物については、経過と共に性状が変化した。体重減少については、測定誤差があるのでとらえにくいものであった。

〔ま と め〕

我々が必要だと考えていた7つの症状の中で、動悸はあまりよい指標とならなかった。残りの6つの呼吸不全の症状は、いずれも出現率の高いものであったが、初期には一過性で、又、一日のうちでも変動するので見のがされやすい。従って、呼吸不全の初期をとらえるには、その症状を知ると共に、各症状がもつ出現の特徴も理解しておく必要がある。

今後、よりこまかく観察していきたいと思います。

呼吸不全を呈した症例の検討

国立療養所再春荘病院

安 武 敏 明 渡 邊 智恵美
沢 田 しず代 東 豊 子
高 橋 ミチノ 高 津 純 子

〔はじめに〕

筋ジストロフィー症患者は、呼吸不全に陥り不幸な転帰をとる例が多い。呼吸不全への対策はされているが、患者の内面的なものについては、余り触れられていない。

今回、私達は精神的変化に対応出来る看護も含めた、呼吸不全患者の看護基準作製を目的に、症例患者の経過把握を行ったので報告する。

〔方 法〕

1.(表1)慢性呼吸不全で死亡の転帰をとった3例について、死亡前1ヶ年の病状経過及び肺活量・血液ガス等の検査データを基に比較検討した。

2.呼吸器感染症による呼吸不全2例の経過把握と、その中で現在気管切開を行ない、人工呼吸器の装着・離脱を繰り返している1例の、精神的な事柄に関する問題の検討をする。

表1

患者紹介

氏 名	T・U ♂	Y・S ♂	S・S ♂
病 名	PMD (D型)	PMD (D型)	PMD (D型)
障 害 度	8 度	8 度	8 度
入 院 年 月 日	S 47. 1. 20	S 45. 8. 5	S 46. 10. 5
呼吸不全の症状を呈した時期	S 57. 9	S 57. 11	S 58. 4
死亡した時期	S 58. 2. 5 (17歳)	S 58. 4. 18 (23歳)	S 59. 1. 17 (21歳)
呼吸不全を呈した時から死亡までの時期	6ヶ月	6ヶ月	10ヶ月

〔結果及び考察〕

方法1については、(表2)呼吸不全の初期に、チアノーゼ出現がある。このチアノーゼ出現は、3例まちまちで、死亡前10ヶ月から5ヶ月の期間であったが、深呼吸及び用手呼吸によって、死亡前6ヶ月から4ヶ月とチアノーゼの改善をみられる期間があった。

(表3)末期になるに従って傾眠傾向となり、死亡前7ヶ月から5ヶ月位で出現し、深呼吸及び用手呼吸によって、死亡前4ヶ月頃までは改善出来ている。

表2

深・用手呼吸

	T・U	Y・S	S・S
チアノーゼ出現	5ヶ月	6ヶ月	10ヶ月
深・用手呼吸 にて改善	5ヶ月	4ヶ月	6ヶ月
深・用手呼吸 でも改善しない	4ヶ月	4ヶ月	6ヶ月

(月数は死亡までの期間を示す)

表3

傾眠状態

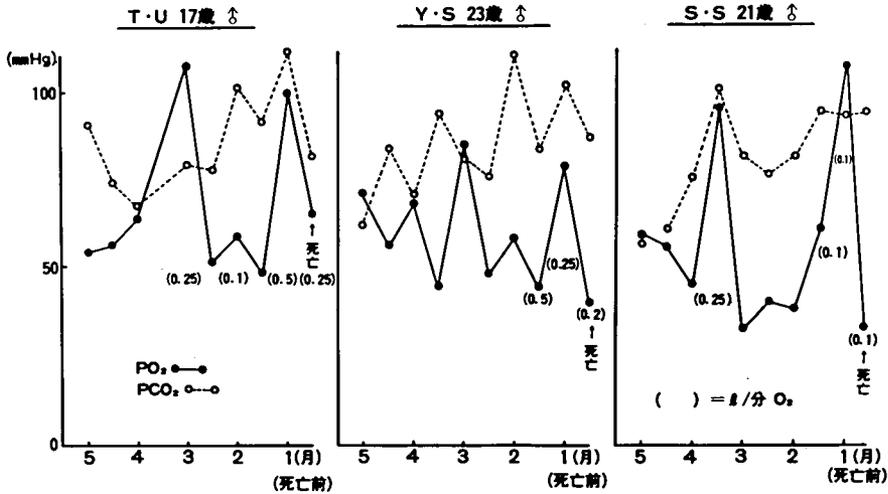
	T・U	Y・S	S・S
傾眠傾向出現	5ヶ月	7ヶ月	6ヶ月
深・用手呼吸 にて改善	4ヶ月	4ヶ月	4ヶ月
深・用手呼吸 でも改善しない	3ヶ月	3ヶ月	3ヶ月

(月数は死亡までの期間を示す)

(表4)血液ガスの検査においては、死亡前5ヶ月頃より、呼吸性アシドーシスを示す結果がみられ、そこで酸素療法が用いられているが、 PO_2 の上昇に共い PCO_2 も上昇する為、適宜深呼吸及び用手呼吸を行ない CO_2 の排泄をうながす必要がある事がわかった。

表4

呼吸不全を伴うPMD患者の血液ガスの変動



(表5)また、この3例の経過を追っている中で共通の症状が見られた。排泄においては、死亡前12ヶ月から9ヶ月の間に、排便時間が急激に長くなり、便意はあるが自力での排便不能となる事が、死亡前4ヶ月から3ヶ月と共通している。これは、呼吸不全の末期に障害度の進行に伴ない、運動量が減少し、腸の蠕動運動の減退がみられ、腹圧が弱くなる事がわかった。

(表6)食事に関しては、食欲減退が死亡前12ヶ月から10ヶ月の間にみられ、固形物の通過障害が6ヶ月から4ヶ月の頃出現し、体力の低下がみられた。そこで高カロリーできざみ食に変更し、体力の維持を図った。以上の事から呼吸不全の初期には、深呼吸法による症状の緩和及び消失、また日中は、呼吸異常を認めない時期があるが、末期になるに従って、症状は改善されにくく、傾眠傾向となることがわかった。

(表7)方法2については、呼吸器感染症によるため、緊急に人工呼吸器を使用した1例について挿管施行後、本人・家族の同意のうえ、気管切開が施行された。切開については家族は動揺したが、本人が「切って楽になりたい」と希望したからと、父親は語っている。

経過は、気管切開施行後2週間でパード離脱出来たが、再び意識障害が出現し3ヶ月間に3回の増悪期を繰り返し、3ヶ月後からは、人工呼吸器の装着を夜間のみ使用する週と、一昼夜離脱する週を1週おきに繰り返している。

現在の状態は、(表8)日中起坐にて経過し、天気の良い日は10分程度の日光浴をし、入浴は週1回行なっている。人工呼吸器を離脱している週は、スピーキングカニューレを使用し、普通会話は可能で家族・

友人・病棟職員と思いのままに会話している。この患者自身が挿管から気管切開・人工呼吸器による生存について、どのように受けとめているかの情報を得る事が出来た。

挿管については、呼吸不全の症状が本人にとって徐々にきたため自覚症状があまりなく、挿管についての必要性を感じておらず、挿管時の苦痛が著明だったと言っている。

表5

排 泄

	T・U	Y・S	S・S
排便時間が長い	12ヶ月	9ヶ月	9ヶ月
排便後 すっきりしない	5ヶ月	5ヶ月	9ヶ月
便意はあるが 排便 (-)	4ヶ月	3ヶ月	5ヶ月
自力で排便不能 の為処置を要す	3ヶ月	3ヶ月	4ヶ月
失 禁 (+)	—	1ヶ月	—

(月数は死亡までの期間を示す)

表6

食 欲

	T・U	Y・S	S・S
食 欲 減 退	11ヶ月	10ヶ月	12ヶ月
食事摂取低下	7ヶ月	9ヶ月	6ヶ月
嘔気出現 固形物通過障害	4ヶ月	4ヶ月	6ヶ月

(月数は死亡までの期間を示す)

そのため気管切開を父親から話された時は抵抗なく「切る」と答えが出たと言う。また「切開後はどうか」と問うと、処置つまり、カニューレ交換や、気管内吸引などの処置については、やはり苦痛であるが気管切開後の身体の調子は良く、以前より身体がきつくないと答える。

結論として、「人工呼吸器を使用して良かったか」と問うと、本人は、「よくわからない」と答えたが、家族は、「人工呼吸器使用により、延命が図れ母親は月の $\frac{2}{3}$ 以上を患者と共に過す事によって、父親も安心して仕事出来る」と、現況に対する評価は想像以上である。

今回は、人工呼吸器使用者の1例にすぎなかったが、今後このような問題をかかえている患者に対して、人工呼吸器装着患者の看護においては、ひき続き、創意、工夫しながら進めて行きたいと思う。

表 7

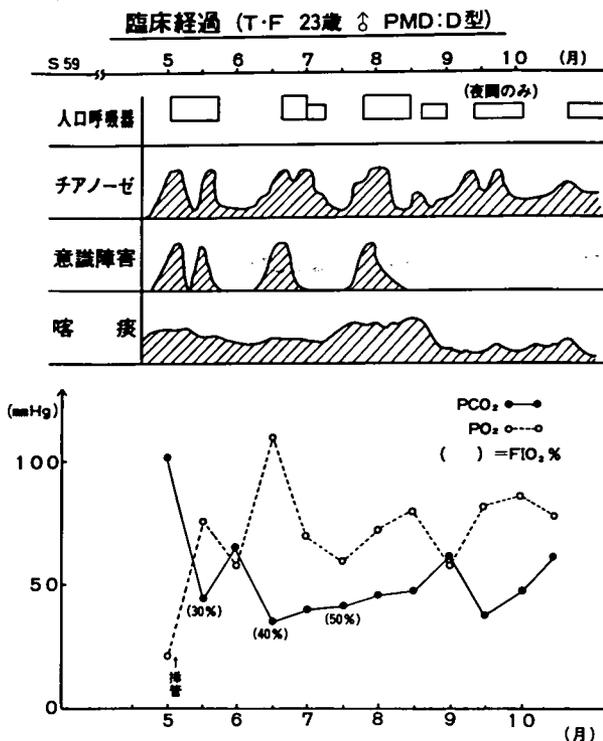


表 8

現在の状態

- (1) 日昼起坐にて過す。
- (2) 日光浴 10~20分/日 施行。
- (3) 入浴 1回/週
- (4) バード 1週おき装着 (夜間のみ)、離脱施行。
- (5) 離脱週スピーキングカニューレ使用。

気管切開児の現状と分析 —ターミナルケアの出発点—

国立療養所岩木病院

秋 元 義 巳 佐々木 ちさ子
三 上 光 子
他病棟スタッフ一同

〔はじめに〕

進行性筋ジストロフィー症(以下PMD)は、末期になるに従い重篤な呼吸不全を呈してくる。当院では末期呼吸不全に対して気管切開を行うケースが増えているが、昭和57年3月以降6例のPMDに対して気管切開を施行した。切開後平均1年以上の延命をみるが、長期化するため多くの問題が生じてきている。そこで現在生存中の1症例を中心にこの問題を整理し検討してみた。

症例 17才 男子

昭和50年8月入院。翌年4月より歩行不能となり、58年度に入り症状の急速な増悪を見た。10月上旬臥床生活となり、下旬に入って胸部苦痛、鼻翼呼吸が見られるようになった。11月下旬には、胸部苦痛の訴えが頻回となってベンチュリーマスクの使用を開始した。59年1月夜間下顎呼吸出現し始め、5月下旬に燕下困難、尿閉、意識障害をきたしたため経口の気管内挿管を行った。しかし12時間後抜管不能と判断され気管切開施行、同時に人工呼吸器を使用した。そこで気管切開後の問題点を技術的な面と精神的側面とに分けて考えてみた。(図1)

図1

症 例	男 子	17才	D型
昭 和	50年	入 院、	
昭 和	51年	4月より、歩行不能、	
昭 和	58年	初めより、末期症状出現、	
昭 和	58年	10月臥床生活となる。	
昭 和	58年	11月ベンチュリーマスク使用開始、	
昭 和	59年	5月30日意識障害をきたし、	
		気管切開を施行し人工呼吸器使用。	

技術面における問題点

1) 発声が出来ないためコミュニケーションがうまくとれない。

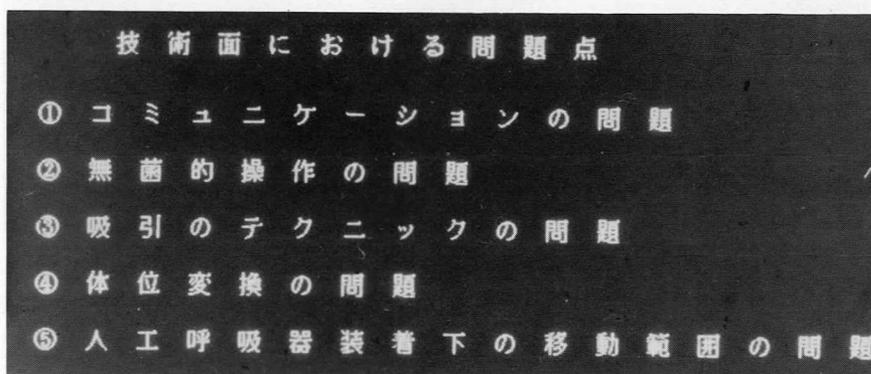
2) 気管切開後の重要な操作として吸引があげられるが、吸引は無菌的操作が絶対的条件である。理想的には手袋を使用し、カテーテルは数回の使用で捨てるのが望ましい。しかし手袋をその都度装着するのは緊雑であり、カテーテルを数回の使用で捨てるのは、経済的な問題から困難である。

3) 具体的な吸引のテクニックとして左右の気管支へ深くカテーテルを挿入することが必要である。このためには、曲がりカテーテルが必要であるが、これには患者側の苦痛が伴い又気道粘膜の損傷にも注意をはらわなければならないので解剖学をよく理解し、短時間で吸引を行なう必要がある。

4) 体位変換を頻回に行うことが必要であるが、体位が要求通りに決まらず、これがかかり時間のかかる作業であるため、エアーマット等の使用により体位の苦痛の軽減を図り、又褥瘡防止を図っている。

5) 人工呼吸器装着のため移動範囲がほとんどなく、ベットにしばりつけられた状態である。(図2)

図2



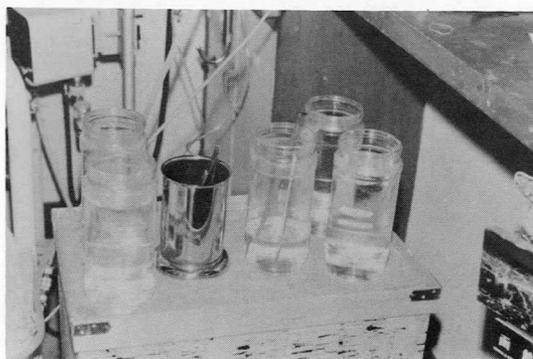
以上の問題に対して

1) コミュニケーションは、スタッフが慣れる事によって口の動きを読みとれるようになり解決した。なお現在、スピーキングカニューレの使用を開始した所である。

2) 吸引の問題に対しては、0.02%ピピテン液コーヒャ瓶に入れて、この中にサクシオンカテーテルを入れて置き、吸引の際は、鉸子を使用している。(写真1)

3) 移動の問題に対しては、間歇的に30分程度人工呼吸器を除去する事により、この時間を利用して散歩、売店に行き買い物をさせる試みや、人工呼吸器のガス供給チューブを約10m位延長する事によりその範囲で部屋から外に出すような試みも行っている。(写真2)

写真1



精神面における問題点

1) 発声不能のため意志疎通が出来ず、お互いにイライラが生じる。

2) 個室に入っているため人との交流がないので視野が狭く、楽しみも少ない。(図3)

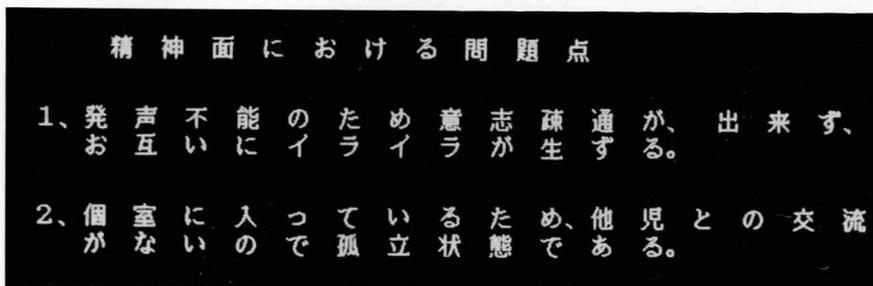
以上の問題に対しては

1) さきにのべた通りスタッフも患児の口の動きを読みとる事が出来るようになり、要求を満たしてやる事が出来た。

写真2



図3



2) 訪室を頻回にする事、テレビの上に鏡を置き、患児より記録室の様子がわかる様にし、逆に記録室からも患児の観察出来る様にして患児の孤立を防ぐようにした。更に保母の個別指導、教師によるベッ
ト授業等、人との交流を出来る様に心掛けている。

患児は現在小康状態を得ているがこれからの限られた日々を有意義に送れるよう援助し看護して行きたいと思う。(写真4～7)

写真4



写真5

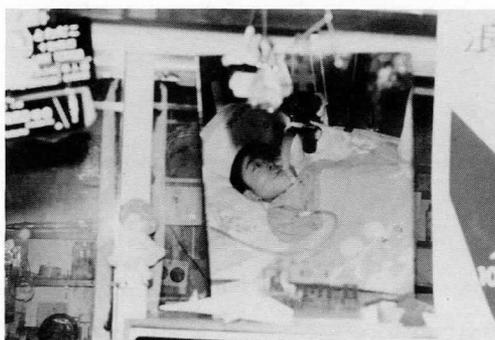


写真6



写真7



人工呼吸器装着患者への自助具等の考案

国立療養所長良病院

古田 富久 岡本 純子
鬼頭 勉 山内 邦夫

〔はじめに〕

近年、人工呼吸器の導入により、PMD患者の生命の延長には、めざましいものがあり、現在、当病院では、約2年経過した患者もいる。

こうした、長期人工呼吸器装着患者の「本が読みたい」、「字が書きたい」、「作詞作曲がしたい」、などといった日常生活上の要求を満たし、精神的に安定した生活が送れるように、ベッドサイドにおける自助具等を考案したので報告する。

〔対 象〕

患者A：24歳 男性 DMD

昭和58年12月より人工呼吸器装着

身体の変形は少なく、手指の自動運動が可能である。趣味として音楽鑑賞、作詞作曲、読書などがあり、装着以前は、アマチュアバンドで音楽活動を行っていた。現在、1日約2～3時間の自発呼吸訓練を行い、ストレッチャーにて散歩をしたり、入浴したりしているが、作詞作曲をやりたいと強く思っている。

患者B：17歳 男性 DMD

昭和59年1月より人工呼吸器装着

脊椎の側弯が強度で殆んど同一体位で臥床。手指の自動運動がわずかに可能である。装着以前は、ラジ

コン、プラモデルなど作製していたが、現在、ラジオ聴取や、スタッフ、他患者より本を読んでもらったりしている。自力で本が読めたらと思っている。

〔目的及び作製〕

1.鏡の反射を利用したTV鑑賞

趣味及び情報源としてTV鑑賞をあげ、ベッドサイドに移動式鏡を設置した。(写真1)

2.新聞紙、本の固定の工夫

新聞紙、大判の週刊紙などは、自力で持つ

写真1



写真2



写真3

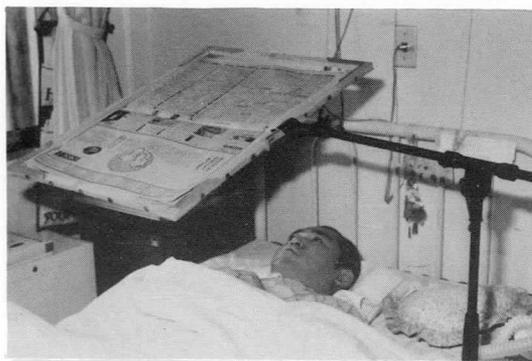
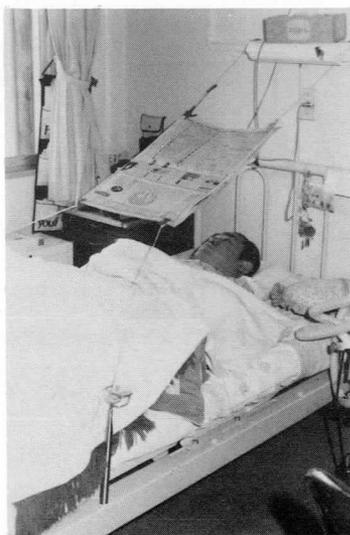


写真4



て読む事ができない為、つり糸を網状に張った2つ切大の枠を作製し、マイクスタンドで高さ、向きを調節した。(写真2・3)

又、新聞紙だけの場合では、ベッド両サイドと頭の上からゴムをつり、新聞紙を固定した。(写真4)

本の場合は、臥床状態で、ページをめくりやすいように、腕をうかす為、ベッド両サイドにマイクスタンドを置き、上に棒のをセゴムをつるす抗重力補助器を作製した。(写真

5・6)

3. 臥床状態で、作詞作曲をする為の工夫とパソコンを使って字を書く方法

書字・作詞作曲の場合は、胸にクッションを置き、ノートを立てかけ、抗重力補助器を使用して腕をうかし、左右に動きやすくしてこれを容易にした。(写真7)

最後に楽器を胸に置き曲を仕上げる。(写真8)

パソコンについては、操作レバーを使う事

写真5

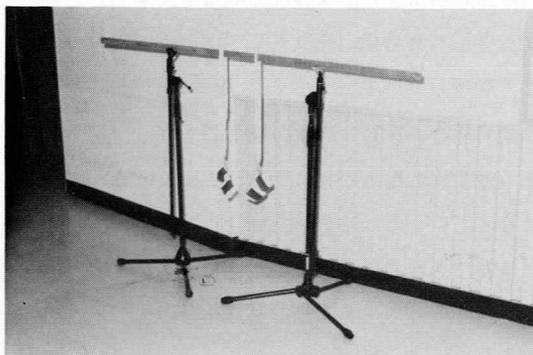


写真6



写真7

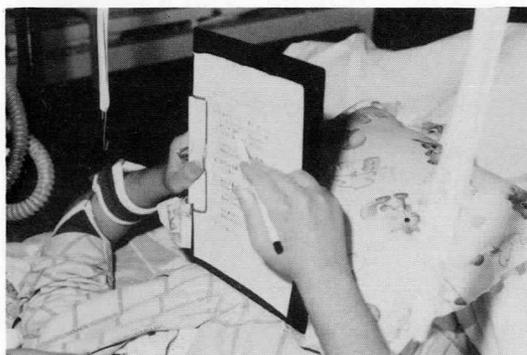
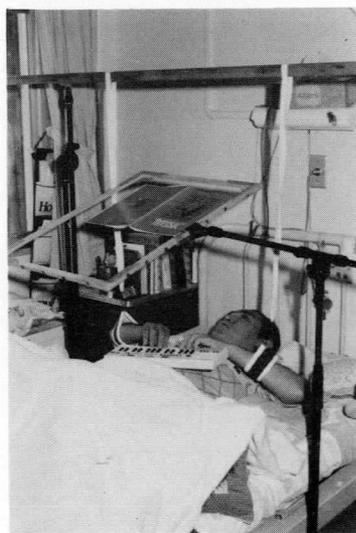


写真8



で、文章を作る事ができ、記録する事もできる。(写真9)

〔結果及び考察〕

1. TV鑑賞については、脊椎の側弯が強く臥床体位が制限される患者にとって、以前は聞く事しかできなかったTVが、自由に鑑賞する事ができるようになった。鏡を通してのTV鑑賞の為、距離感はあるが喜んでいる。

2. 新聞紙の固定の場合は、ベッド両サイドと頭の上からつるしてみたが、これは、仰臥

位状態のみでしか使用できなかった。杵を使
っては、患者が好きな体位を取る事ができ、
又、準備も簡単で、介助もしやすいので現在
多く利用している。

本の場合、A君は抗重力補助器を使って腕
をかす為、動きが楽になり、あまり疲れな
くなった。

B君は、現在母親といっしょに、モーター、
板などを使って自動本読み器を作製中で、出
来上がりをととても楽しみにしている。(写真10)

3.作詞作曲については、ともに長時間を要
するが、抗重力補助器を使う事で、疲れにく
く、字もスムーズに書けるようになった。

パソコンは、コミュニケーションの方法の
1つとして考え、書字が困難な患者も、手紙
など文字による表現ができるようになった。
これからは、パソコンを使ってゲームなどに
も、取り組んでみたいと思う。

又、二人に共通して言える事は、共に自助
具を作製していくなかで、何事にも積極性が
でてきて、意欲的になってきた。そして、ス
タッフ、他患者とのコミュニケーションが多
くとれるようになり、性格も、以前より明る
くなってきた。

〔おわりに〕

人工呼吸器装着により、日常生活範囲が制限され、精神的にも不安の多い患者にとって希望が1つでも
かなえられる事は、楽しみともなり、今後の生活の生きがいにつながるものと思われる。

写真9

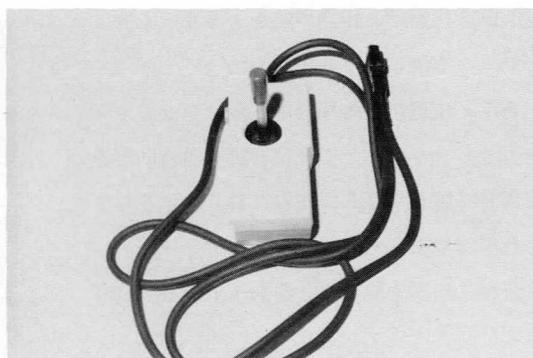
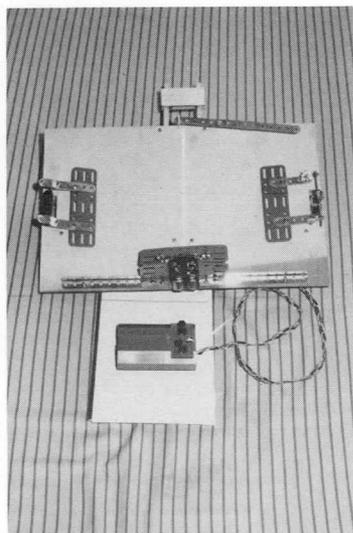


写真10



体外式陰圧人工呼吸器装着看護の現状と諸問題

国立東埼玉病院

儀 武 三 郎	芝 崎 利 江
遠 藤 トミ子	佐 藤 サエ子
斉 藤 俊 子	古 田 和 子
坂 本 とよ子	遠 藤 光 子
渡 辺 節 子	吉 田 澄 子
斉 藤 節 子	望 月 朱 実
山 本 みよ子	渋 谷 千代子
金 子 一 美	後 藤 洋 子
宮 里 洋 子	

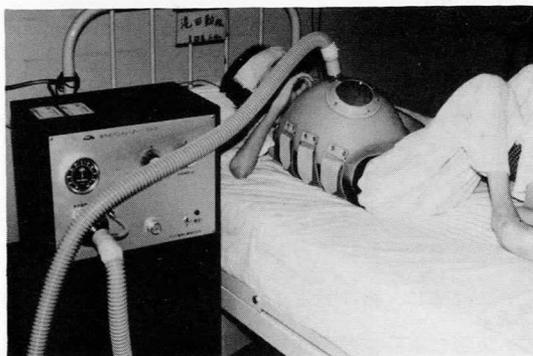
〔目 的〕

呼吸不全を合併した筋ジストロフィー末期患者に、長時間の用事人工呼吸を行うことは実際上不可能でありレスピレーターが必要となってくる。

当、成人筋ジス病棟においては、昭和59年1月よりPMD末期の呼吸不全患者に体外式陰圧人工呼吸器による治療が開始された。(写真1)

まだ、臨床経験は浅く、その使用方法は確立されていないが体外式人工呼吸器装着の看護について、当施設の現状と現在までに観察された問題点について報告する。

写真1



〔方法と結果〕

①呼吸不全患者に人工呼吸を開始するにあたり、当院では動脈血ガスの値を、 PaCO_2 50TORR以上を一応の目安とし PaO_2 50TORR以下を絶対的適応としている。

しかし、器械が一台しかないため装着患者については動脈血ガスの値と傾眠、頭痛、早朝チアノーゼや倦怠感の強い患者からとした結果全例 PaCO_2 60TORR以上の4例となった。(表1) 医師より、患者および家族に人工呼吸の適応であることを説明し承諾を得た。

つづいて体幹用コルセットの作成を行った。

②体幹用コルセットは、本人の体型に適合したものをPT、装具義肢等の協力で作成したあとに当院坂本が報告する通りです。

③試験装着は、患者の呼吸状態、自覚症状の把握をし、医師、PTと検討しながら陰圧の強さ、吸気、呼気比率と装着時間を決めた。呼吸器装着時間帯は夜間の睡眠中が望ましいわけであるが、患者、スタッフとも初めての経験であるため、日中の30分間から始め、お互に慣れた時点で深夜、早朝へと切り替えた。(表2)

④装着に際し陰圧が加わることによる循環系への考慮は、心拍数と血圧の変動を装着前、中、後と判定した。(表3)動脈血ガスの値と、一回換気量はすべてに改善がみられた。特に、患者の呼吸と器械が同調している場合は効果的であるが、患者の呼吸が不規則の時はファイテングを起こしてしまいその効果は薄かった。

ファイテングが続く場合は、患者の呼吸状態を観察しながら、設定条件の修正で対処したが現在の体外式陰圧人工呼吸器の機構ではその調整にも限界があった。

体外式陰圧人工呼吸器使用による看護上の問題点について述べる。(表4)

利点について

①体外式のため食餌、会話、意志疎通の規制がない。

②終日臥床していた患者が娯楽、作業等の日常生活が送れるようになった。

③呼吸器を装着していることで死への直接の不安が軽減し、精神的安楽より睡眠が図れた。

④装着により夜間の体位交換が著しく減少した。

⑤看護婦が用手人工呼吸のように胸を押し続けなくても済むので他の業務に専念できる。

⑥看護者の手関節の疼痛、腱鞘炎が軽減した。

欠点

①長時間の使用により突出部位の痛み、およ

表1

人工呼吸開始の検査所見

氏名	年齢	障害度	一回換気	PO ₂	PCO ₂	PH
M・K	20	8	154	46.8	68.6	7.28
T・I	23	8	184	55.8	82.2	7.17
T・T	22	8	115	64.3	70.6	7.35
K・H	22	8	130	81.9	67.8	7.32

人工呼吸の適応 (天科)

- 1 呼吸数 5回/分 以下
- 2 T V 150 ml 以下
- 3 V C 500 ml 以下
- 4 PaCO₂ 75mmHg 以上
- 5 PaO₂ 50mmHg 以下

表2

4症例呼吸器装着時のデータ

症例I 57
設定条件
胸腔内圧
-15cmH₂O
吸気 1.5
呼気 2.5
呼吸回数 20回

M・K	装着前	装着中30分	解除後30分
血圧	110~72mmHg	108~80mmHg	104~84mmHg
脈拍数	88	94	96
一回換気量	154ml		162ml
PO ₂	57.6	67.8	56.6
PCO ₂	77.7	67.3	73.8
PH	7.28	7.33	7.30

症例II 27
胸腔内圧
-10cmH₂O
吸気 1.0
呼気 1.5
呼吸回数20回

T・I	装着前	装着中30分	解除後30分
血圧	108~70mmHg	108~66mmHg	106~60mmHg
脈拍数	128	96	104
一回換気量	184ml		274ml
PO ₂	61.5	65.6	38.3
PCO ₂	79.4	78.3	75.6
PH	7.26	7.26	7.20

症例III 57
胸腔内圧
-12cmH₂O
吸気 1.5
呼気 1.5
呼吸回数 20回

T・T	装着前	装着中30分	解除後60分
血圧	132~94mmHg	126~86mmHg	128~90mmHg
脈拍数	92	88	88
一回換気量	115ml	125ml	157ml
PO ₂	64.3		65.6
PCO ₂	70.6		68.7
PH	7.35		7.36

症例IV
胸腔内圧
-12cmH₂O
吸気 1.0
呼気 1.5
呼吸回数 20回

K・H	装着前	装着中30分	解除後30分
血圧	116~90mmHg	98~66mmHg	108~80mmHg
脈拍数	117	102	107
一回換気量	137ml	137ml	190ml
PO ₂	81.6	53.2	68.8
PCO ₂	78.3	73.6	76.0
PH	7.31	7.34	7.34

び褥創ができやすい。

②痰の多い患者では仰臥位での使用は窒息に対する不安がある。

③呼吸が不規則になるとファイトングを起こし使用できなくなる。

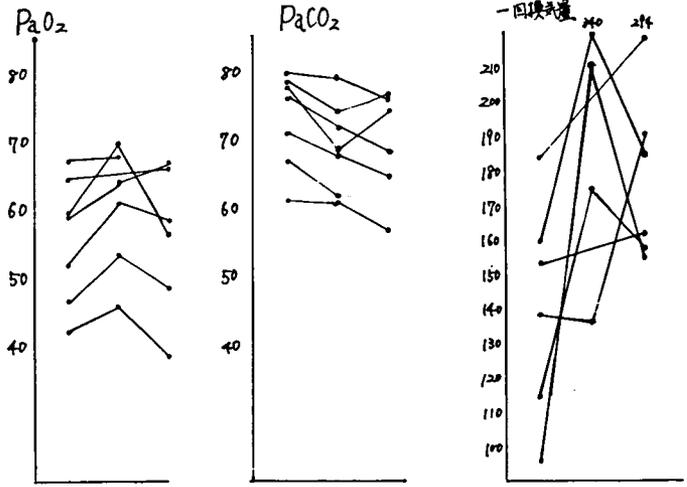
④依存性が高まりウィーニングが難しい。

⑤呑気による腹部膨満がおこりやすい。

⑥冬期は空気の流過のため寒い。

⑦コルセットの装着に熟練を要する。

表 3



[考 察]

体外式陰圧人工呼吸器の使用により、全症例でガス分析値の改善をみた。但し、延命効果について生存期間は最短2ヶ月、最長6ヶ月とまだ満足には程遠い状態である。これについては、人工呼吸の開始時期、呼吸器台数などの問題が解決されれば見通しは明るいと考えられる。

[おわりに]

体外式陰圧人工呼吸器を使用しての治療の結果、延命効果は期待したほどではなかったが患者の呼吸苦が緩和され、日常生活が拡大されたことは大きな救いであり、装着中も会話や食餌ができるなど今迄の人工呼吸に比べ利点がある。

また、重症患者が増え、今後の病棟運営が困難になることが予想されるが今後も呼吸器の長所を生かし活用していくとともに、精神的安楽も考え、従来の用手人工呼吸と併用しながら末期患者の援助をしていきたいと考えている。

表 4

体外式陰圧人工呼吸器の利点・欠点について

利 点	欠 点
① 体外式のため食餌・全結腸志疎通等の規制が低い	① 長時間の使用により安出部の痛みおよび褥創ができてきた。
② 冬期臥床していた患者が起床・作業等の日常生活を送れるようになった。	② 痰の排出が、患者に仰臥位での使用は窒息に対する不安がある。
③ 呼吸器を装着していることで死への直接的不安が軽減し精神的安楽が期待できるようになった。	③ 呼吸が不規則になるとファイトングも起こし使用できなくなる。
④ 装着により夜間の体位変換が著しく減った。	④ 依存性が高まりウィーニングが難しい。
⑤ 他の業務に専念できる。	⑤ 呑気による腹部膨満がおこりやすい。
⑥ 看護者の手指節の疼痛・腫れは軽減した。	⑥ 冬期は空気の流過のため寒い。
	⑦ コルセットの装着に熟練を要する。

体外式陰圧人工呼吸器を使用して

国立療養所東埼玉病院

儀 武 三 郎
津 谷 恒 夫

石 原 傳 幸
青 柳 昭 雄

1979年O'Leary¹⁾ら、1981年Curran²⁾によってDMDに体外式陰圧人工呼吸器による治療が報告され注目された。日本では本研究班前身の「筋ジストロフィー症の療護に関する総合的研究」班(井上班)で1980年から松家らが、同じタイプの人工呼吸器を開発し、1983年には同班で3台を試作購入し、国立療養所3ヶ所で臨床的に試験中である³⁾。

現在、このタイプの呼吸器の有用性が認識されるようになり、利用希望者の数が増加してきているので、体外式人工呼吸器の導入の経過と効果また問題点などにつままとめてみたい。

〔人工呼吸器導入経過〕

井上班で導入した3台は、徳島、原、東埼玉の療養所で応用中であるが、試作品のため現在は購入は不可能である。これをA社製と名づけておく。1979年O'LearyらはMonaghan社の170-Cという人工呼吸器を作り、DMDの1例でPaCO₂86mmHgから47mmHgへと著明な改善をみたと報告した。Monaghan社はアメリカのデンバーにあると書かれてあったので、手紙を出したが、宛先不明で連絡不能であった。また同社の日本での取り引き先も不明であった。170-Cは陰圧20cm水柱で引き、陽圧を4cm水柱呼吸時にかけると書いている。1981年CurranはEmerson社製の33CRSという呼吸器を夜間にのみ使用し9名のDMDでPaCO₂平均60mmHgから平均45.5mmHgへと著明な改善を得た。

33CRSを(写真1)に示す。これは大変軽く片手で運搬可能である。手紙で連絡がつき1台入手した。Emerson社は日本に代理店があり輸入はスムーズに運んだ。上記2台ではとても足りないため、B社に特に頼み込み手作りの人工呼吸器を作ってもらい使用している。これを仮にB社製と名づけておく。

(表1)にそれぞれの長所と短所をあげておく。このタイプの人工呼吸器は現在日本では医療器械として認められてはならず、早急な認可が切望される所であり、本研究班としても何らかの行動を起こす必要があると思われる。

〔人工呼吸器の効果〕

本院で経験した6例(DMD 5例、肢帯型筋ジストロフィー 1例)の平均では装着前がPaO₂平均51.7T O

写真1



RRから58.7TORRへ、PaCO₂平均74.5から70.4TORR(装着30分後)へと改善をみた。最も効果のあった症例ではPaCO₂、PaO₂ともに約10TORRの改善が観察された。さらに長く、2時間装着した例をみると、効果のある例ではPaO₂で20TORR、PaCO₂13TORR改善していた。

現在まで体外式呼吸器を装着して死亡したDMDは3例あり、いずれも急死であり、死因を知ることは今後の治療上大きな問題点として残されている、3～6ヶ月の間に死亡しており延命効果については疑問が残っている。

表1 体外式人工呼吸器の比較

A社製	B社製	Emerson製
呼吸時間調節可能	不可能	可能
呼吸回数調節(-)	(+)	(-)
陰圧調節容易	困難	容易
騒音(+)	(+)	(+)
移動容易	困難	容易
購入不能	可能?	可能?

〔人工呼吸器の問題点について〕

まず第一には、いつ頃から装着すればよいかということである。まだ台数が少なくPaCO₂60TORR以上の症例だけに限っているが、PaCO₂50TORR台となったらコルセットを作成し導入しはじめた方がよい結果が得られるような感触である。但し、呼吸筋力がdisuseのためかえって低下する恐れがある。第2点として、陰圧の問題であろう。-14～15cm水柱の陰圧では効果が少なく、-20cm水柱程度の陰圧が必要であるが、症例によってはこの程度の圧で疼痛を訴えることがある。第3点は、コルセットの問題である。コルセットの装着法が最初は難かしいこと、長時間の装着が疼痛を生じやすいことなどが挙げられ、今後の改良が望まれる。第4点としては吸気・呼気時間の設定が現在全くわからないことである。患者の希望にまかせて決めているが何らかの指針が必要であり今後の研究が必要である。第4点としては患者・家族の心理的抵抗が強いことである。第5点として成人患者収容病棟が重症化し病棟運営上の困難が生ずることなどがあげられよう。

〔その他〕

外国の文献にはpneumobeltが使われていると記載されており、このタイプについても調査したところ、体外式人工呼吸器に比較し値段は高いが、すでに厚生省の認可もうけており入手可能である。ライフプロダクツ社のLP4という機種である。このタイプは座位姿勢で使用し、腹部にマンシュートをまき、その中に空気を送り込んで呼吸させるタイプである。日本の代理店IMIという会社である。

以上は、現在急速に関心が高まっている体外式陰圧人工呼吸器の現状である。DMDの多くは肺肺低換気で死亡する事実から、このタイプの人工呼吸器の普及は切実な問題であり1日も早く入手可能な状態になることが望ましく、研究班諸氏の援助を期待している次第である。

〔文献〕

- 1) O'Leary J., King R. et. al. : Cuirass ventilation in childhood neuromuscular disease. J. pediat. 94: 419-421, 1979.
- 2) Curran FJ. : Night ventilation by body respirators for patients in chronic respiratory failure due to late stage Duchenne muscular dystrophy. Arch. phys. Med. Rehabil. 62: 270-274, 1981.
- 3) 松家 豊他: 筋ジストロフィー患者に対する体外人工呼吸器の開発, 昭和58年度井上班研究成果報告書, P 221~223, 1984.

教育講演とワークショップ

「筋ジストロフィー患者臨床栄養の実際」

日時 2月23日(土) 10:00~15:30

場所 番町グリーンパレス 8F ばらの間 千代田区二番町2

主題 「筋ジストロフィー患者臨床栄養の実際」

• 教育講演 (10:30~11:30)

るい瘦と肥満、最近の考え方

慶応大学内科講師 片岡 邦三

11:30~13:00 昼食

• ワークショップ (13:00~14:00)

筋ジストロフィー患者の栄養の実際

司会 弘前大学講師 木村 恒

1. PMDにおける栄養基準 (13:00~13:30)

徳島大学教授 新山 喜昭

2. 筋ジス患者の栄養特性 (13:30~14:00)

弘前大学講師 木村 恒

3. 臨床栄養の実際

1) 筋ジス一般の臨床栄養 (15分)

徳島病院 新居さつき(栄養士)

2) 重症患者の臨床栄養 (15分)

東埼玉病院 飯塚 隆(栄養士)

3) 在宅患者の臨床栄養 (15分)

刀根山病院 内海 繁敏(栄養士)

4. 総合討論 (15:00~15:30)

1. PMDにおける栄養基準

徳島大学医学部 新山 喜昭

D型PMD患者のエネルギー及びたん白質所要量を患者の体位、基礎代謝量及び身体活動度をもとにして左表のように策定した。

なお患者の体重は同一年令でもかなりの幅があり、個々の患者への適用に際しては、単位体重当たりの所要量に体重を乗じた量を用いることが望まれ、更に体重変化に応じ適宜増減すべきである。

年齢	体重 kg	所要量	
		エネルギー kcal/日	たん白質 g/日
10	24	1400	55
11	29	1600	60
12	31	1600	60
13	33	1650	60
14	35	1700	60
15	35	1650	55
16	36	1650	50
17	35	1550	50
18	35	1500	45
19	35	1500	45
20	34	1450	45

2. 筋ジス患者の栄養特性

弘前大学 木村 恒

対症療法の基調となるべき食餌療法の意義、即ち、1)体格、体力の維持、2)合併症の予防、3)リハビリテーション、4)延命について再認識するとともに、適切な栄養補給をするために必要な健常者と異なる栄養特質を、10数年間の研究成果を基に論述する。

〈PMD患者の栄養特質〉

1) 栄養状態は、単位体重当の健常者より多く栄養摂取しているのに、身長発育が劣り、体重発育は著しく低値を示した。また血液性状でも血中遊離アミノ酸、Hb等低値を示す患者が少なくない。

2) 消化吸収に関しては、咬合障害があり、そしゃく値の低下が認められ、消化吸収率も低い傾向があり、便秘する患者も少なくない。

3) 生活環境とくに温湿度変化の適応能力が低下しており、体重減少やその回復の遅延が認められる。

4) その他精神的ストレス等弱く、体格、体力等個人差が著しい。基礎代謝が亢進しており、体脂肪が利用され易く、平均的には肥満している位の方が体力が優れ、長生きしている。

以上により本症患者の食事は、各患者の栄養特性をよく把握し、個人個人に対し充分なしかもバランスの取れた栄養を補給するよう配慮すべきであろうと考える。

3-1. 筋ジス一般の臨床栄養

国立療養所徳島病院 新居 さつき

当院には筋ジス患者を昭和40年より収容しています。当初より患者の栄養については、手さぐりの状況で当時の給食が適当か否かの判断がつかないため、昭和50年から栄養摂取量調査をしてきました。当初は四季別の調査をして夏季に特に摂取量が低下することがわかりました。又嗜好を加味した献立にすると摂取量が多くなり、特に低年齢層ほどその効果のあることもわかりました。当院の調査だけではかたよりのため、全国17施設に摂取量調査を依頼して当院と同一献立で行いましたが当院とよく似た結果でした。摂取栄養量はエネルギー1100kcalから1300kcalと、蛋白質40gから50gと少ないが、単位体重当りに換算しますと同年令の中等労作時の所要量に近い摂取になっており、基礎代謝の亢進が関係しているものと考えられる。L-G型の患者は軽い労作時の所要量よりも少なかったがデータが少ないので今後L-G型については調査を行いたい。

3-2. 重症患者の臨床栄養

国立療養所東埼玉病院 飯塚 隆

PMD患児の栄養管理は重症期のみならず初期においても困難を極めます。特に呼吸不全患児の食事摂取量の低下が目立ちます。4施設の呼吸不全患児の給与量、摂取量を3日間を調査し、各施設のPMD患児の栄養管理状況を把握し、さらに当院の呼吸不全患児とPMD一般患児の食事を2年間にわたり比較調査し、筋ジストロフィー食栄養基準の指標としました。その結果Energy1600Kcal、Protein60gとし、慢性呼吸不全に起こる夜間の炭酸ガス蓄積による早朝からのチアノーゼ、呼吸困難と朝食の低摂取量を考慮し、

5回食にして、便秘予防に積極的にfiberを給与した。PMD患児の心不全食は一般特別食では対応できずPMD食心不全食の食事基準を作り、Nacl 5g、5回食と精度管理して、一歩進んだ栄養管理を心がけたい。

3-3. 在宅患者の臨床栄養

国立療養所刀根山病院 内海 繁 敏
姜 進
小野寺 忠 蔵
螺 良 英 郎

在宅PMD患者84名について、食生活・食事診断・摂取量調査を実施した。

- (1) 栄養素に関する調査では、蛋白質・脂肪・ビタミンについての知識は豊富であるのに対し、ミネラルについての知識は乏しい傾向があり、野菜嫌いや淡色野菜の摂取不足に表われていた。
- (2) 10才以降では、蛋白質・エネルギーの摂取量が所要量より下まわっており、体重維持が困難な患者が多かった。
- (3) 小中学生では、朝食におけるエネルギー摂取量が、平均を下まわる患者が多く、食事時間・食事形態などの面において工夫が必要であると思われた。
- (4) 在宅PMD患者の食生活については、嗜好の把握・家族そろっての楽しい食事などの利点を生かして、正しい栄養管理が望まれる。

議 事 録 (抄) 他

① 分担研究者連絡会議

昭和59年12月5日 都市センター

② 幹 事 会

第一回 昭和59年5月12日 茜荘

第二回 昭和59年7月21日 茜荘

第三回 昭和59年12月5日 都市センター

③ 班会議、その他

昭和59年度研究報告会

昭和59年12月5日、6日 都市センターにて

昭和59年度総合班会議

昭和60年1月27日 都市センター

ワークショップ「筋ジストロフィー患者臨床栄養の実際」

昭和60年2月23日 番町グリーンパレス

「筋ジストロフィー症の療護に関する臨床および心理学的研究」班組織

班長	青柳昭雄	国立療養所東埼玉病院	院長
幹事	篠田実	国立療養所八雲病院	院長
〃	佐藤元	国立療養所西多賀病院	院長
〃	飯田光男	国立療養所鈴鹿病院	院長
〃	升田慶三	国立療養所原病院	神経科 院長
〃	松家豊	国立療養所徳島病院	副院長
〃	岩下宏	国立療養所筑後病院	院長
〃	松尾宗祐	国立療養所川棚病院	院長
〃	三吉野産治	国立療養所西別府病院	院長
〃	木村恒	弘前大学医学部公衆衛生学	講師
監事	野島元雄	愛媛大学医学部整形外科	教授
〃	乗松克政	国立療養所南九州病院	院長
班員	秋元義己	国立療養所岩木病院	院長
〃	田嶋久美子	国立療養所道川病院	医師
〃	儀武三郎	国立療養所東埼玉病院	副院長
〃	中野今治	国立療養所下志津病院	院長
〃	高沢直之	国立療養所新潟病院	院長
〃	島菌安雄	国立武蔵療養所	所長
〃	村上慶郎	国立療養所箱根病院	副院長
〃	松谷功	国立療養所医王病院	院長
〃	古田富久	国立療養所長良病院	院長
〃	森吉猛	国立療養所宇多野病院	院長
〃	螺良英郎	国立療養所刀根山病院	院長
〃	高橋桂一	国立療養所兵庫中央病院	副院長
〃	岩垣克己	国立療養所西奈良病院	院長
〃	藤野道友	国立療養所松江病院	院長
〃	安武敏明	国立療養所再春荘	荘長
〃	井上謙次郎	国立療養所宮崎東病院	院長
〃	大城盛夫	国立療養所沖繩病院	院長
〃	新山喜昭	徳島大学医学部特殊栄養学	教授
協力班員	河端二男	社団法人日本筋ジストロフィー協会	会長
公募班員	中倉滋夫	国立小倉病院	循環器科 院長
運営幹事	石原傳幸	国立療養所東埼玉病院	第三内科 院長
経理事務者	小西安藝生	国立療養所東埼玉病院	会計課 長

第一分科会	国立療養所西多賀病院	佐藤	元
入院ケア	国立療養所西別府病院	三吉野	治
在宅ケア	国立病院筑後病院	岩下	宏
栄養および体力	弘前大学医学部	木村	恒
第二分科会	国立療養所徳島病院	松家	豊
機器開発	愛媛大学医学部	首藤	貴
リハビリテーション	国立療養所徳島病院	松家	豊
第三分科会	国立療養所八雲病院	篠田	実
呼吸不全	国立療養所川棚病院	松尾	宗祐
	国立療養所再春荘	寺本	仁郎
心不全	国立療養所原病院	升田	慶三
その他	国立療養所鈴鹿病院	飯田	光男

分 担 研 究 施 設 一 覧

施 設 名	〒	住 所	電話番号
国立療養所八雲病院	049-31	北海道山越郡八雲町宮園町128	01376-3-2126
国立療養所岩木病院	038-13	青森県南津軽郡浪岡町大字女鹿沢字平野155	017262 4055
国立療養所道川病院	018-13	秋田県由利郡岩城町内道川字井戸ノ沢84-40	0184-73-2002
国立療養所西多賀病院	982	仙台市鉤取字紅堂13	0222-45-2111
国立療養所東埼玉病院	349-01	埼玉県蓮田市大字黒浜4147	0487-68-1161
国立療養所下志津病院	284	千葉県四街道市鹿渡934-5	0434-22-2511
国立新潟療養所	945	新潟県柏崎市赤坂町3-52号	02572-2-2126
国立武蔵療養所	187	東京都小平市小川東町2620	0423-41-2711
国立療養所箱根病院	250	神奈川県小田原市風祭412	0465-22-3196
国立療養所医王病院	920-01	石川県金沢市岩出町2-73	0762-58-1180
国立療養所長良病院	502	岐阜市長良1291	0582-32-7574
国立療養所鈴鹿病院	513	三重県鈴鹿市加佐登町658	0593-78-1321
国立療養所宇多野病院	616	京都市右京区鳴滝音戸山町8	075-461-5121
国立療養所刀根山病院	560	大阪府豊中市刀根山5丁目1-1	06-853-2001
国立療養所兵庫中央病院	699-13	兵庫県三田市大原1314	07956-3-2121
国立療養所西奈良病院	630	奈良県奈良市七条町西浦789	0742-45-4591
国立療養所松江病院	690	松江市上乃木町483	0852-21-6131
国立療養所原病院	738	広島市佐伯郡廿日市町原926	0829-38-0111
国立療養所徳島病院	776	徳島県麻植郡鴨島町敷地1354	08832-4-2161
国立療養所筑後病院	833	福岡県筑後市大字蔵敷515	09425-2-2195
国立療養所川棚病院	859-36	長崎県東彼杵郡川棚町大字下組郷2005-1	09568-2-3121
国立療養所再春荘	861-11	熊本県菊地郡西合志町大字須屋2659	09624-2-1000
国立療養所西別府病院	874	大分県別府市大字鶴見4548	0977-24-1221

施設名	〒	住所	電話番号
国立療養所宮崎東病院	880	宮崎県宮崎市大字田吉4374-1	0985-56-2311
国立療養所南九州病院	899-52	鹿児島県始良郡加治木町木田1882	09956-2-2121
愛媛大学医学部整形外科	791-02	愛媛県温泉郷重信町志津川	089964-5111
弘前大学医学部公衆衛生学	036	青森県弘前市在府町5	0172-33-5111
徳島大学医学部特殊栄養学	770	徳島市蔵本町3丁目18-15	0886-31-3111
国立栄養研究所	162	東京都新宿区戸山町1	03-203-5721
国立療養所沖縄病院	901-22	沖縄県宜野湾市字我如古867	09889-8-2121
社団法人日本筋ジストロフィー協会	162	東京都新宿区西早稲田2-2-8	03-203-1211

埼玉県岩槻市仲町1-10-13

文進堂印刷株式会社納

電話 0487 (56) 0311代