

東北地区の大学病院小児科、肢体不自由児（者）施設および国立療養所に、アンケート調査を実施。この結果と自験例からウイルソン病のリハビリテーションにおける問題点を考察し報告した。

【対象】 23施設から回答あり、10施設16例存在、13例について検討した。男9例、女4例、年齢は5～39歳、経過年齢は1～15年。

【結果】 運動障害（+）10例、（-）3例、ADL障害（+）7例、訓練で神経学的徴候の改善（+）3例、ADLの改善（+）5例。

【自験例】 <症例1> 9歳、女：初診時のジストニア、筋強剛がほとんど消失、協調運動能力等も改善、ADL面でもすべてに要介助のものが自立。<症例2> 13歳、男：6カ月の訓練ではあまり進歩がなかったが退院2年後には著明な改善を認め、すべてのADLが自立。<症例3> 16歳、男：構音・嚥下障害等が問題点で起居動作以外のADLに要介助だったが、食事、更衣動作以外のADLは自立。

【結論】 ウイルソン病の運動障害、神経学的徴候は多彩であるが薬物療法と共に運動療法が効果がある。ADL訓練や構音障害によるコミュニケーション障害に対するワープロ、電動タイプも有用である。しかし成人では就業できない等のHandicapがあり、適切な医学的リハビリテーションの関与が必要である。

質問 横浜市大 水落 和也：本疾患のように薬物療法が有効であり、理学療法と併用されている場合、理学療法の効果をどのように判定しているか。

答 松本 茂男：神経学的徴候や機能障害レベルでの薬物あるいは運動療法のどちらが効果があったのかの判定はなかなか困難であるが、薬物が主体とされます。しかし能力障害に対する運動療法によるアプローチには確かに効果があると考えられると思います。

## 9. 神経発達障害例の局所脳血流動態

東八幡平病院リハセンター 及川 忠人 平野 修一  
姜 一泳 貴田 正秀

【目的】 脳性小児麻痺、精神発達遅滞、ダウン症候群等の神経発達障害等における病態生理に関する分野は多くの未知の問題がある。

本報告では神経発達障害25症例のCTスキャン、局所脳血流測定を実施する機会を得たのでその概略を述べる。

【対象・方法】 対象の平均年齢は18.0±3.5歳であり基礎疾患は脳性小児麻痺2例、ダウン症候群3例、てん

かん6例および精神発達遅滞14例からなる25症例である。

神経心理学的検討は外来にて大略を把握するにとどまり、生活歴および既往歴より全体的症状を検討した。

CTスキャンはOM lineに平行に実施し、局所脳血流量はXe-133吸入法による33-Detector Systemを用い、局所脳血流量はObrist法によりF<sub>1</sub>値、ISI値を自動算出した。

【結果】 ほぼ全例に歩行の異常を認め、言語障害も数例に認められた。CTスキャンでは大脳皮質の萎縮および水頭症を認め、約30、40%の症例に異常を認めた。局所脳血流量はF<sub>1</sub>値でダウン症候群3例の平均が左118.2ml、右122.9mlと最も高く、てんかん、精神発達遅滞例では98～97mlと左右差を認めず、脳性麻痺例では左72.6ml、右58.1mlと最も低い値を示した。前頭葉高値パターンの欠落は、25～30%の症例に認められ、局所充血、運動領野の血流低下も数例に認められた。なお水頭症を合併する例では脳血流の低下を示す症例が多く認められた。

質問 国療東埼玉病院 里宇 明元：症例における脳血流量パターンの再現性について御教示ください。

答 及川 忠人：局所脳血流量測定の再現性については、小児例では検討をしておりません。正常例の2回にわたる測定の差は7～8%の範囲と考えて血流量の変化の有無の判定を行っております。

## 10. いざり移動の発達経過

長崎大医療技術短大部 川崎 千里 穂山富太郎  
長崎県立整肢療育園

川口 幸義 山口 和正 坂本 善二  
朝長整形外科 朝長 正剛

歩行開始前にいざり移動を呈した症例の背景と発達過程から、いざり移動の発現とその後の発達に影響する因子、理学療法の必要性について検討した。

対象は基礎疾患のないもの37名、CP14名、精神遅滞14名、ダウン症候群33名など計115名である。いずれも理学療法ないし母親へのハンドリング指導を行い、平均4歳5カ月で、遠城寺または津守式の発達評価をした。

いざり移動の発現に影響する可能性のある因子として、家族歴、全身または下肢のhypotonia、全身または上肢の左右差所見を認めた。生後4カ月頃までのfirst extensor stageで、頭部、上肢や体幹の運動が乏しく、随伴する下肢の反射的伸展運動が少なくなり、伸展緊張

の発達不全を起こすことも、いざり発現のひとつの因子ではないかと考えた。伸展緊張の発達不全はさらに腹臥位における動的なバランス反応を起こりにくくし、crawling や creeping が困難になり、いざり移動に依存するようになると思われる。

運動の子後は、寝返り以降の各運動能力の獲得と、いざりの終了時期が早いほど良かったが、基礎疾患のない児では途中経過にかかわらず、予後はほぼ良好であった。

理学療法は、基礎疾患のない例には必ずしも必要でないが、発達促進には有効であり、基礎疾患を有する児ではいざりを定着させない治療が必要と思われた。

**質問** 秋田県太平療育園 遠藤 博之：基礎疾患のない shuffling body group の坐位獲得の月齢平均はどの程度でしたか？ この group では、roll over など歩行に結びつく運動発達の出る以前から受動的に坐位バランスを獲得し、寝返り、這うなどを学習する機会が奪われている児が多いという印象を持っています。従って家族発現にも育て方の因子が混じっている可能性があるのではないのでしょうか？

**答** 川崎 千里：① 坐位獲得の時期は、基礎疾患のない群では、遅延していなかった。坐位獲得から約2カ月程度で shuffling 移動を始める例が多かった。② 遺伝傾向によるものか、保育方法によるものかについては、坐位の多い保育方法もしばしばみられたが、そうでない例も多く、さらに検討が必要と思う。

**質問** 筑波大臨床医学系 間嶋 満：① 麻痺性疾患の有無で、いざりの機序が異なるのではないか。② いざりを阻止する（特に麻痺性疾患のないもの）具体的な指導内容は？

**答** 川崎 千里：① 基礎疾患を有するものと有しないもので、いざり移動の発現に影響する共通因子があるのではないかと仮定のもとに、今回は、まとめて検討を行った。② 基礎疾患のない shuffling body には、はいはい運動の指導を行ったが、腹臥位バランスの未熟さのためか、実施困難例も多く、立位獲得をはじめから促進していくのも一方法と思う。

## 11. 脊髄小脳変性症患者における立ち上がり動作の分析（第3報）

埼玉医大リハ科 野手とし子 近藤 徹  
国立武蔵療養所理学診療科 篠塚 直子 平山 義人  
同 神経センター 安藤 一也  
国療東京病院 山口 明  
東京大リハ部 上田 敏

脊髄小脳変性症（以下 SCD）患者における椅子坐位からの立ち上がり動作の中で、離坐のタイミングについて検討し報告した。

**【対象と方法】** 対象は、SCD 患者9名（平均年齢53歳）で、健常者（N群）10名（平均年齢44.5歳）を対象とした。方法は、前回までに報告した方法に、坐面中央に on-off スイッチ（身体が椅子より離れると off）をとりつけた椅子と、股関節にもテレメータ電気角度計をつけることを加えた。立ち上がりの条件は、前回と同様である。

**【結果】** 1) 離坐時（S）、重心の急速な前方移動が終了する点（G）、股関節伸展開始点（H）、膝関節伸展開始点（K）の出現パターンは、K型、H型、KH型が多くみられたが、SCD 群に、H-□-K型が15.7%出現した（N群0.3%）

2) 立ち上がり方法の条件にかかわらず  $\Delta$ SGHK（4者のうち最初と最後に出現するものの時間差）は、SCD 群で延長し、N群に比し有意差を認めた（ $p < 0.01$ ）。

3) SCD 群の  $\Delta$ SGHK の延長には、Kのズレが大きく関与していた。

4)  $\Delta$ SH、 $\Delta$ SG（開脚、任意の早さを除く）は、SCD 群とN群で有意差を認めなかった。

5) 離坐までの重心移動率は、立ち上がり方法の条件にかかわらず、SCD 群とN群で有意差を認めなかった。

以上より、SCD 群で離坐時にKとSGHの間に運動の解体がみられることが示唆された。

**質問** 名古屋大医療技術短大部 室賀 辰夫：① 何らかの合図（刺激）のもとに運動開始があるとき、SCDでは運動開始の遅延があること（reaction time の delay）が知られています。この点がこの研究では省略されているのではないのでしょうか。② off-response（hip が離れる）があつての種々の時間の遅延（H-K knee joint time）が、本症での postural reflex のみの神経障害なのか、大脳-小脳障害としての神経機構の障害なのでしょう。正常者（対照者40代、SCD 50代では生理的变化も考慮されねばならないでしょう）における個々の関節運動の変化と SCD でどのように相違しているか。先生たちは