

第38回 日本二分脊椎研究会

主 題

「多職種連携集学的アプローチ」
「本邦における脊髄髄膜瘤胎児手術の現状」

会 期

2021年7月17日(土)

会 場

大阪大学コンベンションセンター(大阪大学吹田キャンパス内)

会 長

奥山 宏臣(大阪大学大学院医学系研究科 小児成育外科学)

Program Proceedings:
「つぎなる一歩へ」



事務局：大阪府吹田市山田丘2-2
大阪大学大学院医学系研究科 小児成育外科



第38回 日本二分脊椎研究会

Program

プログラム一覧

July 17 AM

8:30 開場
8:55-9:00 開会挨拶

9:00-10:10 シンポジウム1 (本邦における脊髄髄膜瘤胎児手術の現状)

【座長】 奈良県立医科大学 脳神経外科 朴 永銖
大阪大学大学院医学系研究科 小児成育外科 奥山 宏臣

【演題】 和田 誠司 脊髄髄膜瘤の出生前診断の現状と児の治療成績
発表10分 香川 尚己 出生後脊髄髄膜瘤治療に関する現状と課題
質疑応答2分 : 大阪における後方視的観察研究を中心に
遠藤 誠之 日本における脊髄髄膜瘤胎児手術の現状
味村 和哉 脊髄髄膜瘤の出生前診断について
総合討論10分 渡邊 美穂 脊髄髄膜瘤胎児手術のフォローアップ

10:20-11:50 一般演題1 (脳神経外科・泌尿器科)

【座長】 長野県立信州医療センター 泌尿器科 井川 靖彦
大阪大学大学院医学系研究科 脳神経外科 香川 尚己

【演題】 埜中 正博 手術数から見た本邦における脊髄髄膜瘤患者の現状
発表7分 吉藤 和久 放射線画像上の生理的椎弓二分所見 (未骨化所見)
質疑応答3分 ー 病的二分脊椎との鑑別を念頭に ー
小柳 泉 前仙骨髄膜瘤の手術治療
平山 龍一 成人期発症脊髄係留症候群の病態と長期治療成績
百瀬 均 間欠導尿 (CIC) 施行中患者の尿路管理における排尿記録の意義
について
下川 尚子 腰部MRIで診断する膀胱尿管逆流現象と膀胱変形
下木原航太 二分脊椎症患者の腎癒痕の実態
ー ガイドラインに準拠した管理で腎癒痕は防げるか？
有井 瑠美 膀胱拡大術後脊髄髄膜瘤患者の術後長期における問題点
百瀬 均 回腸利用膀胱拡大術での尿管膀胱新吻合術における術式の工夫



第38回 日本二分脊椎研究会

Program

プログラム一覧

July 17 PM①

12:00-12:10 ランチ配布

12:10-12:40 ランチョンセミナー コロプラスト

【座長】 大阪大学大学院医学系研究科 小児成育外科 奥山 宏臣

【講演】 奈良県立医科大学 泌尿器科教室 後藤大輔
発表30分 二分脊椎患者の排便管理—経肛門的洗腸療法（ペリスティーン）の使用経験

12:40-13:10 次回研究会アナウンス、昼休憩

13:10-14:50 シンポジウム2（多職種連携集学的アプローチ）

【座長】 国立障害者リハビリテーションセンター リハビリテーション科 芳賀 信彦
大阪大学大学院医学系研究科 新生児科 北島 康司

【演題】 星野 愛 二分脊椎症患者への包括的な医療提供における全国調査研究—第1報—
発表10分 五味 玲 脊髄係留症候群の診断と治療における多職種連携13年の経験
質疑応答2分 中江 絵美 当院における二分脊椎外来の現状と今後の課題
佐藤 敦志 東京大学医学部附属病院における二分脊椎外来の設立と運営
笠井 久美 二分脊椎者が受けた性教育とニーズ アンケート調査の結果から
松尾 怜奈 医療的ケアが必要な二分脊椎の児の母親への多職種サポートと
メディカルソーシャルワーカー（MSW）の役割

【患者様ご講演】 鈴木 信行 二分脊椎当事者が語る多職種連携における医療者への期待
発表15分

総合討論13分



第38回 日本二分脊椎研究会

Program

プログラム一覧

July 17 PM②

15:00-16:00

一般演題2 (トランジション・QOL・排便・新生児)

【座長】 順天堂大学医学部 小児外科・小児泌尿生殖器外科 山高 篤行
北海道脳神経外科記念病院 脳神経外科 小柳 泉

【演題】
発表7分
質疑応答3分

高橋 義男 二分脊椎超慢性期の現実と今後の方向性
—小児神経外科37年の経験からみた、二分脊椎の次なる一步—
村山 志保 思春期から成人萌芽期にある二分脊椎症者の体験：国内文献の検討
西 盛宏 二分脊椎患者に対する順行性洗腸路造設術の術後合併症と経過の検討
～排便管理をどの職種がどのように進めるべきか。
小児泌尿器科による洗腸管理指導の報告～"
中原さおり 肥満を伴う二分脊椎患者の洗腸用虫垂瘻周囲の難治性感染に対して、
虫垂瘻を臍へ再造設した1例
川原 妙 二分脊椎症児のHRQOL測定の動向と自記式尺度の重要性
宮原 史子 先天性横隔膜ヘルニアを合併した脊髄髄膜瘤の1例

16:10-17:10

一般演題3 (整形外科・リハビリテーション)

【座長】 心身障害児総合医療療育センター 整形外科 田中 弘志
こどもとかぞくの整形外科吉田クリニック 整形外科 吉田 清志

【演題】
発表7分
質疑応答3分

梶山 結衣 脊髄髄膜瘤患者の作業環境調整が作業効率の向上につながった一例
—視覚補助と動作補助を用いて—
水野 稚香 二分脊椎の先天性垂直距骨に対して青年前期に手術治療を行った1例
田中 弘志 二分脊椎の後天性麻痺性内反足に対する足部再建手術
井出浩一郎 成人期の脊髄係留症候群に対する脊柱短縮術の術後成績
塚越 祐太 同一高位の潜在性二分脊椎は新鮮腰椎分離症の骨癒合を阻害する
岡 裕士 成人二分脊椎症症例の歩行機能と生涯リハビリテーション

17:20-17:25

閉会式、次期会長挨拶



第 38 回 日本二分脊椎研究会

Notes



第 38 回 日本二分脊椎研究会

Notes



シンポジウム 1 本邦における胎児手術の現状

【演題名】 脊髄髄膜瘤の出生前診断の現状と児の治療成績

【演者】 国立成育医療研究センター 胎児診療科
和田誠司

【抄録】

脊髄髄膜瘤は2011年にRCTであるMOMSの報告を契機に世界的に普及しはじめた。日本で脊髄髄膜瘤の胎児手術を実施する上で、日本での出生前診断の現状と国立成育医療研究センターでの生後治療成績を検討した。

2012-2014年に出生前診断された脊髄髄膜瘤の調査を行った。169施設から120施設で回答を得た。うち対象症例を有しかつ協力が得られた50施設からの対象症例数188例を検討した。診断時妊娠週数は26週（12-38週）で、102例（54%）が26週以降に診断されていた。85例

（45%）は脊髄髄膜瘤と診断されたのちに紹介され、103例（55%）は他の所見から紹介され調査施設で脊髄髄膜瘤と診断されていた。妊娠22週未満に診断された42例のうち32例（76%）が人工妊娠中絶されていた。合併奇形を伴う62例では胎児死亡5例、新生児死亡が3例であり、合併奇形を伴わない例では胎児死亡、新生児死亡ともみられなかった。合併奇形を伴わない126例では脳室拡大は99例（76%）、キアリ奇形は78例（62%）でみられた。病変部位は胸椎9例

（7%）、腰椎48例（38%）、仙椎56例（44%）であった。日本では出生前診断される妊娠週数が遅いことが課題であると思われた。

2002-2016年に国立成育医療研究センターで出生し、児の治療を行った45例の治療成績を検討した。胎児診断された妊娠週数は31週（19-41週）、分娩週数36週（34-41）、出生体重2580g（1609-3520g）であった。病変は胸椎12例（27%）、腰椎28例（62%）、仙椎5例

（11%）で、キアリ奇形は40例（89%）でみられた。脳室-腹腔シャントは43例（96%）で実施され、脊椎空洞症は18例（40%）、歩行可能例は8例（18%）であった。

これらの結果はMOMSのコントロール群と近い結果であった。

シンポジウム 1 本邦における胎児手術の現状

【演題名】 出生後脊髄髄膜瘤治療に関する現状と課題:大阪における後方視的観察研究を中心に

【演者】 大阪大学大学院医学系研究科脳神経外科¹、高槻病院脳神経外科²、大阪母子医療センター脳神経外科³、大阪大学大学院医学系研究科小児育成外科⁴、同産婦人科⁵
香川尚己¹、横田千里¹、原田敦子²、竹本理³、平山龍一¹、中川智義¹、渡邊美穂⁴、
奥山宏臣⁴、遠藤誠之⁵、貴島晴彦¹

【抄録】

脊髄髄膜瘤は胎児期に神経管癒合障害により発生し、水頭症やキアリ奇形Ⅱ型を合併するが、胎児エコーなどの進歩により比較的早期に発見される現状がある。本邦では、出生48時間以内に髄膜瘤を閉鎖し、水頭症を有する場合は脳室腹腔短絡術を行うのが標準治療と考えられている。近年、米国で胎児治療が開始され、MOMS trialでは出生後治療との比較検討が行われ、胎児治療群で脳室腹腔短絡管の留置率減少、hindbrain herniationの改善、自立歩行率の増加が認められた。本邦では脊髄髄膜瘤に対する胎児治療は現在行われていないが、比較対象となる出生後治療群のデータや経過観察の情報が乏しいことが問題点として挙げられる。

そこで、大阪府下の専門施設に依頼し、1990年から2017年までに出生前および出生後に脊髄髄膜瘤と診断され診療録などで追跡可能な患者を対象に、母体情報、出生前診断、身体および検査所見（画像所見を含む）、初回時治療、退院後治療、機能予後、運動機能、排尿・排泄機能、知能、晩期合併症などを調査し、データベースを構築した。その実態を把握し、その問題点を明らかにすることを目的に後方視的観察研究を行った。85%以上の症例で出生前診断が行われ、9割以上でMRIが撮影されていた。脊髄髄膜瘤の高位、出生後の短絡管留置率、hindbrain herniation合併などは、MOMS trialの出生後治療群と明らかな差は認めなかった。また、有意な施設間での有意差は認めなかった。フォローアップ方法が統一されておらず、整形外科、泌尿器科関連、長期予後で評価困難な項目が存在した。胎児治療導入に関わらず今後の基礎的データとなり得ることが予想され、フォローアップ体制の整備などの課題も浮き彫りとなった。

今回の後方視的調査研究を基に、本邦における出生後脊髄髄膜瘤治療における現状と課題について概説する。

シンポジウム 1 本邦における胎児手術の現状

【演題名】 日本における脊髄髄膜瘤胎児手術の現状

【演者】 大阪大学¹、国立成育医療研究センター²
遠藤誠之¹、渡邊美穂¹、奥山宏臣¹、香川尚己¹、味村和哉¹、田附裕子¹、
千賀ゆかり¹、木村正¹、北島康司¹、左合治彦²

【抄録】

日本における脊髄髄膜瘤に対する標準治療法は、出生後1-2日目に施行する髄膜瘤閉鎖術である。しかし、新生児期の手術では、生後の髄膜瘤感染を予防するものの、妊娠後期に脊髄神経損傷は不可逆的なものとなるため神経機能の改善には寄与しない。

一方で、1990年から行われてきた米国での研究により、妊娠早期に髄膜瘤を羊水から遮断すると神経損傷の進行を防ぐことができ神経予後が改善することが報告された。その後米国で行われた前方視的ランダム化比較試験によって、脊髄髄膜瘤胎児手術は、従来法である新生児期の髄膜瘤閉鎖術に比べて、脳室腹腔シャント率の減少、後脳ヘルニア合併率低下、下肢運動機能や独立歩行率の改善、患者・家族のQOLの改善などの有効性が示された。今では米国やヨーロッパなどでは、治療選択肢の一つとなっており、本邦でも早急に実施体制を確立する必要がある。

現在、大阪大学と国立成育医療研究センターで協力して、脊髄髄膜瘤胎児手術を日本で施行できるようにすることを目的として早期安全性評価試験を実施している。今回、早期安全性試験を実施するまでにこれまでに行ってきた準備と現在の実施状況について情報共有する。

シンポジウム 1 本邦における胎児手術の現状

【演題名】 脊髄髄膜瘤の出生前診断について

【演者】 大阪大学大学院医学系研究科 産婦人科
味村和哉、遠藤誠之、木村正

【抄録】

胎児脊髄髄膜瘤（MMC）の生命予後は悪くないが、生活の質に与える影響は少なくなく、MMC胎児を妊娠する夫婦に広く選択肢を提示するために早期診断することは重要である。本邦でも最近になって初めてMMCの胎児手術が行われた。手術適応は妊娠26週未満なので、妊娠中期までに見つけておきたい。

MMCの出生前診断の要点はクアトロテストに代表される母体血清マーカーと、胎児超音波診断の2つである。母体血清マーカーはもともとイギリスで、ダウン症の検査ではなくMMCを見つける検査として開始されたものである。糖尿病妊婦などでも胎児MMCリスクは上昇するが、肥満などがあり超音波検査で見つけにくい場合などは今でも大事である。胎児超音波検査においてMMCを見つけるには、脊椎の直接的所見よりも、胎児頭部のレモンサイン、バナナサイン、脳室拡大といった間接的所見で見つけるのが肝要である。脳室拡大があるのに小頭症になることがMMC胎児に最も特徴的な点である。レモンサイン、バナナサインは妊娠中期以降見えにくくなる所見であるので、この特徴によりこの時期までに見つけたい。また、最近では妊娠初期からかなり詳細に胎児構造を描出できるようになっているが、この時期に見つけるのはかなりのExpertでないと難しい。

当院に2010年以降で紹介を受けた胎児MMCは44例で、妊娠22週未満の紹介は16例、22週以降26週未満は7例、26週以降が21例であった。文献的考察を踏まえて、当院での胎児診断例について紹介する。



シンポジウム 1 本邦における胎児手術の現状

【演題名】 脊髄髄膜瘤胎児手術後のフォローアップ

【演者】 大阪大学大学院医学系研究科小児成育外科¹、同産婦人科²、同脳神経外科³
渡邊美穂¹、田附裕子¹、味村和哉²、遠藤誠之²、香川尚己³、奥山宏臣¹

【抄録】

現在、大阪大学と国立成育医療研究センターにて脊髄髄膜瘤胎児手術を日本で施行できるようにすることを目的として早期安全性評価試験を実施している。米国で行われた前方指摘ランダム化比較試験にて、脊髄髄膜瘤の胎児手術の有効性は、VPシャント必要率の減少（生後手術82%⇒胎児手術40%）、キアリ奇形II型の改善（生後手術96%⇒胎児手術64%）、運動神経機能の改善（Independent walking 生後手術21%⇒胎児手術42%）と示された。

しかし、同時に多科が連携した生後の系統的ケアの重要性がうたわれ、生後に適切なフォローがないと神経機能の温存が困難となることが指摘されている。又、本邦の二分脊椎患者のフォローアップの問題点として、ケアの分野・内容・方法に個人差があること、フォローオフになる症例が少なくないことが挙げられる。

そこで、本邦での脊髄髄膜瘤胎児手術後の患児に対して、質の高いフォローアップを行うために、統一したフォローアッププロトコルを作製した。本発表では、フォロー体制、プロトコル詳細をご紹介します。

一般演題 1 脳神経外科・泌尿器科

【演題名】手術数から見た本邦における脊髄髄膜瘤患者の現状

【演者】 関西医科大学 脳神経外科
 埜中正博 磯崎春菜 小森裕美子 浅井昭雄

【抄録】

本邦において一体どれだけの数の脊髄髄膜瘤患者がいるのか、またどのような外科的治療を受けているのかについては明らかでない。今回株式会社日本医療データセンターから得た連結不可能匿名化された1028万人の診療レセプトデータの中から、脊髄髄膜瘤という病名のあるレセプトデータ556名分を対象として外科的手術の種類と回数についての解析を行った。

556名の患者のうち、レセプトの経過観察開始時の平均年齢は14.2歳、経過観察終了時の平均年齢は18.6歳で、平均経過観察期間は4.4年であった。この期間に手術を実施された症例は294例で、合計1033回の手術が行われていた。この経過観察期間内に出生し、脊椎披裂手術を実施された症例は56例で、1年あたり12.7名となっていた。

診療科別では、脳神経外科が313例、整形外科が279例、皮膚科・形成外科205例、泌尿器科69例、その他167例となっていた。19歳以上で手術を実施されていたのは215例(全体の20.8%)で、脳神経外科24例(7.7%)、整形外科27例(9.6%)、皮膚科・形成外科77例(37.6%)、泌尿器科21例(30.4%)、その他66例(39.5%)であった。

脊髄髄膜瘤患者は人口10万人当たり5.4名おり、日本全国には6800名程度の患者がいるものと考えられる。新たに生まれてくる脊髄髄膜瘤患者数は日本全体で年間150名程度と推計される。この数字は厚生労働省が開示しているNDBオープンデータと近似していた。脊髄髄膜瘤患者は一人当たり0.42回/年の手術が実施されていた。また全手術数の2割が19歳以上であり、その多くが脊髄髄膜瘤に関連した外科的治療であった。

脊髄髄膜瘤患者は成人してからも引き続き様々な症状が出現し、さまざまな外科的な治療を要することがうかがえた。成人した症例を支援していく体制を作るのが重要であると考えられた。

一般演題 1 脳神経外科・泌尿器科

【演題名】放射線画像上の生理的椎弓二分所見（未骨化所見）
— 病的二分脊椎との鑑別を念頭に —

【演者】 北海道立子ども総合医療・療育センター 脳神経外科¹、同整形外科²、
北里大学 脳神経外科・周産母子成育医療センター³
吉藤和久¹、大森義範¹、斎藤藤拓郎¹、藤田裕樹²、師田信人³

【抄録】

はじめに：

小児の椎弓正中部は、正常であっても放射線画像上しばしば二分（欠損）して認められる。実際は成長過程の軟骨結合が存在するため欠損ではなく、画像上のみの生理的所見（未骨化所見）である。日常臨床において、ときに異常と疑われることがあり、患者家族が不安を感じている様子を経験する。今回、成長に伴う検出率、認められやすい脊椎高位を調べ、病的二分脊椎との鑑別を念頭に考察する。

対象・方法：

2007～20年に腹部疾患のためCT検査を受け、脊椎に病変のない115例、生後0カ月～16歳を対象とした。骨条件CTの軸位断像で3mm以上の欠損を生理的二分所見とした。

結果：

Sacral hiatusを除くL1～S3高位で、生理的二分所見は66.1%（76/115例）に認められ、その椎弓数は平均1.6椎弓/例（181椎弓/115例）であった。6歳未満（84.3%、2.2椎弓）は、6歳以上（37.8%、0.5椎弓）より有意に多かった（ $p < 0.01$, $p < 0.01$ ）。3歳未満、3～5歳、6～11歳、12歳以上の4群に分けた場合も、低年齢ほど多い傾向を認めた。高位別ではS3（57.4%）、S1（47.8%）、S2（34.8%）、L5（13.0%）、L4（2.6%）、L3（0.9%）の順に認めた。病的二分脊椎に認められる椎弓の左右非対称、「扉を開いたような」変形、椎弓根間拡大、異所性骨化などは認められなかった。

考察：

放射線画像上の生理的椎弓二分所見は年少児に多く、sacral hiatus近傍とS1に多い傾向が認められた。病的二分脊椎と生理的所見の鑑別は、椎弓の形態異常が参考となるが、生理的所見の分布を知ることにも診断の一助になると思われた。また、生理的椎弓二分所見は放射線画像上の所見であり、誤解を避けるため「二分脊椎」ではなく、「生理的椎弓二分所見」と称するほうがふさわしいと考えられる。

結論：

放射線画像上の生理的椎弓二分所見の特徴を理解することは、病的二分脊椎との鑑別に有用と思われた。

一般演題 1 脳神経外科・泌尿器科

【演題名】 前仙骨髄膜瘤の手術治療

【演者】 北海道脳神経外科記念病院
小柳泉、千葉泰弘、今村博幸、吉野雅美、会田敏光、阿部弘

【抄録】

前仙骨髄膜瘤(anterior sacral meningocele)は、仙骨前方の骨欠損部から骨盤腔内へ髄膜瘤を形成する稀な疾患であり、1837年に初めて報告された。先天性疾患であるが、20-30才代に臨床症状を呈して治療されることが多い。骨盤腔内腫瘍による症状を呈するため、診断・治療が遅れることも少なくない。

今回、当施設で経験した3例の成人例の手術治療を報告し、病態と外科治療に関して考察する。
症例1：20代女性。臀部痛、臀裂左の皮膚洞からの排膿で発症。S3以下で前方髄膜瘤と奇形腫が存在した。

症例2：30才代女性。生下時に鎖肛の手術を受けている。便秘・腹痛の悪化があり、S2以下の仙骨形成不全、前方髄膜瘤と係留脊髄を認めた。

症例3：70才代男性。便秘の悪化と血便で発症。S3以下に前方髄膜瘤が存在した。

3症例とも、手術は後方進入で仙椎の椎弓切除を行い、硬膜内の神経組織を確認、前方髄膜瘤への入口部の遮断と硬膜形成を行った。症例1では皮膚表面への瘻孔部と奇形腫の摘出も行ったが、直腸との癒着によると思われる血性浸出液が出現し、直腸外科専門施設に転院し、外科治療が行われた。3症例とも術後経過は良好である。

前仙骨髄膜瘤は先天的病変であるが、成人期に便秘や排尿障害などの腹部症状で発症することが多い。適切な診断が重要であり、髄膜瘤を摘出するのではなく、脊髄クモ膜下腔との遮断が必要である。合併する奇形腫と腹腔内臓器との癒着や感染が発生している場合は、腹部外科の手術治療が必要となる。

一般演題 1 脳神経外科・泌尿器科

【演題名】 成人期発症脊髄係留症候群の病態と長期治療成績

【演者】 大阪大学大学院医学系研究科脳神経外科¹、同整形外科²、同泌尿器科³、
同小児育成外科⁴
平山龍一¹、香川尚己¹、海渡貴司²、木内寛³、西麻哉¹、田附裕子⁴、中川智義¹、
横田千里¹、貴島晴彦¹

【抄録】

はじめに：

潜在性二分脊椎による脊髄係留症候群は主に小児期もしくは思春期などに発症することが知られているが、近年成人期発症の同疾患を治療する機会が増えている。症状や発病時期が様々でその病態や長期治療経過に関しては不明な点が数多く存在する。今回、当施設で経験した成人期の脊髄係留症候群の症例の治療経過をまとめ、文献的考察を含め報告する。

対象と方法：

当院で2000年から現在までに治療を開始した14例（年齢：23～78歳、性別：男性7例、女性7例）を対象とした。成人期に発症した11例、過去に指摘を受けたが未治療のものは3例であった。症状は、下肢痛または感覚障害6例、腰痛5例、下肢筋力低下もしくは萎縮4例、排尿障害4例であった。症状発症より診断に至るまで1年以上経過している症例も数例認められた。外傷や運動を契機に挙げる患者もいたが誘因がはっきりしない場合も散見された。MRI上の診断は、終糸脂肪腫もしくは終糸肥厚症6例、脊髄円錐型脂肪腫3例、その他5例であった。

結果：

外科的治療に関しては係留解除や脂肪腫摘出術などが8例で行われ、6例は外科的治療なく経過観察中であった。日常生活動作が保たれており、間歇的な疼痛のみの患者では、投薬や経過観察を希望する傾向も見られた。高齢者の場合、他の脊椎・脊髄疾患との併存例がみられた。外科治療群においては、疼痛や筋力低下などの症状は、外科的治療により改善する傾向がみられたが、感覚障害や排尿障害の改善度合いは低かった。

まとめ：

成人期発症の脊髄係留症候群の発病と治療経過について考察した。脊髄係留により、成人期でも症状が悪化していくことがあり、脊髄症状を呈する他の疾患との鑑別が重要であると思われる。感覚障害や排尿障害例は改善が悪く早期発見が重要と思われる。今後更なる症例の集積と長期経過観察が必要であると考えられた。

一般演題 1 脳神経外科・泌尿器科

【演題名】 間欠導尿（CIC）施行中患者の尿路管理における排尿記録の意義について

【演者】 医療法人桂会平尾病院 泌尿器科¹、JCHO星ヶ丘医療センター 泌尿器科²
百瀬均¹、家村友輔¹、中濱智則¹、平尾周也¹、宮本達貴²、大西健太²、
山田篤²、松本吉弘²

【抄録】

二分脊椎患者の尿路管理において尿流動態検査（UDS）は、CICの適応や尿路管理法の妥当性を検証する上で有用であるが、日常生活での蓄尿状態を再現するものではない。今回われわれは排尿記録がUDSを補完する情報を与えるかどうかを検討した。

対象と方法：

CIC継続中の二分脊椎症例29例（5～45歳、中央値16歳・男性20例女性9例）に3日間の排尿記録をつけて貰った。排尿記録には導尿時刻と導尿量及び導尿時に確認した失禁の有無、経口摂取時刻を記載することとした。記録から得られた尿量に関する各因子と患者背景との関係を検討するとともに、実際の蓄尿状態とUDSの結果との比較も行った。

結果：

1日の導尿回数は4～10回（平均6.3）であった。1日尿量は350～2120ml（平均1007、中央値973）であった。体重当たりの1日尿量は9.7～54.1ml/kgに分布し、このうち25ml/kg以上であったものは10例（34%）で、性別やADLとの関係は明らかでなかった。一方、10例中28～38歳の4例で水分摂取の習慣化が確認された。就寝後の夜間に計画的にCICを施行している症例は1例のみであり、就寝から翌朝までの尿量は50～400mlであった。この夜間尿量が1日尿量に占める割合は14.0～45.9%であり、6例で30%より高かった。性別では男性3例（全男性症例の15%）、女性3例（同30%）であったが、年齢やADLに傾向性は見られなかった。29例中14例で排尿記録とUDSのデータの比較が可能であり、14例中8例で実際の導尿量の最大値がmaximum cystometric capacityを超えていた。また排尿筋過活動（DO）が見られた6例中3例で導尿量の最大値がDO出現時の膀胱容量より高かった。

結語：

排尿記録はCIC管理の上で有用な情報を与えるものと思われた。

一般演題 1 脳神経外科・泌尿器科

【演題名】腰部MRIで診断する膀胱尿管逆流現象と膀胱変形

【演者】 久留米大学医学部 脳神経外科¹、佐賀大学医学部 脳神経外科²
佐賀大学医学部 泌尿器科³、佐賀大学附属病院 臨床統計センター⁴
下川尚子^{1,2}、吉岡史隆²、里地葉³、東武昇平³、野口満³、高守史子⁴、
森岡基浩¹、阿部竜也²

【抄録】

目的：

二分脊椎の膀胱直腸障害は生下時にすでに顕在する例もあるが、成長過程で出現する症例もある。そのため、泌尿器科的検査を反復することは必須であるが、ドロップアウトする例も少なからずいる。そこで脳神経外科で施行する脊髄評価用MRI画像で膀胱変形や膀胱尿管逆流現象（vesicoureteral reflux 以下VUR）が診断できるか検証した。

対象と方法：

2013年6月から2019年1月まで佐賀大学病院を受診した二分脊椎135例のうち腰部MRIと膀胱造影など泌尿器科的検査が施行されている117例を対象とした。腰部MRIは腎臓・膀胱が撮像範囲にはいるように調整した。調査項目は性別、年齢、排泄に関する症状、間欠的導尿（以下CIC）の有無、膀胱変形とVURなど30項目とした。統計解析にはJMPを使用した。

結果：

117例は年齢1歳～42歳（平均13.9歳）、性別：男47女70で顕在性35例、潜在性82例であった。尿失禁50.9%で、便トラブル（便秘・便失禁）は62%でみられ、CICは52.3%であった。腰部MRIで水腎症と判断した例は12例（10.3%）で膀胱変形は40例（38.8%）であった。一方、泌尿器科的検査でVURが26例（22.2%）、膀胱変形は44例（37.6%）であった。解析の結果、腰部MRで判別できるVURの的中率は82.9%、膀胱変形では76.7%であった。

考察：

腰部MRIは脊髄や硬膜腔のみならず膀胱・腎臓も撮像範囲にいれて調整したが脊柱管内の評価は良好であった。腰部MRIでVUR Grade III～Vは判別可能であったが、腎盂・腎杯の拡張を伴わないGrade I IIの判別は困難だった。一方で、膀胱壁変形は、憩室形成がある小川分類Grade II IIIは判別が可能であったが、Grade Iは矢状断面での膀胱形状評価では判断できなかった。

結語：

腰部MR検査で膀胱変形やVURを診断し、泌尿器科的精密検査に誘導することが可能である。脳神経外科医も神経因性膀胱のトリアージを施行し腎機能温存に努めなければならない。

一般演題 1 脳神経外科・泌尿器科

【演題名】二分脊椎症患者の腎瘢痕の実態-ガイドラインに準拠した管理で腎瘢痕は防げるか？

【演者】 神奈川県立こども医療センター 泌尿器科
下木原航太 郷原絢子 江浦瑠美子 西盛宏 山崎雄一郎

【抄録】

目的：

二分脊椎症患者における腎瘢痕の経時的推移を検討した報告はまだない。今回我々は、間欠導尿施行中の二分脊椎患者を対象として、腎瘢痕の新生および悪化の時期を複数回のDMSA腎シンチグラム(以下DMSA)結果から検討した。さらに同時期に施行した透視下尿流動態検査(以下VUDS)パラメータについても比較しその関連性について検討した。

方法：

当院では2009年以降、間欠導尿を要するすべての二分脊椎症患者に対して、DMSAを6年毎(0、6、12、18歳)に施行し、加えてVUDS悪化時に適宜施行している。またVUDSは2歳まで1年毎、以降は隔年で施行している。今回、同一患者において12歳までと13歳以降の2期でDMSAを施行し、その同時期(2年以内)にVUDSも施行された57人を対象とし、腎瘢痕の有無および悪化・VUDSパラメータについて後方視的に検討した。なおDMSA腎シンチグラムによる腎瘢痕診断は当院放射線科医による評価、およびsplit renal function <40%の腎萎縮とした。VUDSによる最大膀胱容量(MCC)、最大排尿筋圧(MDP)は本人の痛みの訴えあるいはLeakがあった時点で記録し、膀胱コンプライアンスMCC/MDP(ml/cmH₂O)を計算した。

結果：

57人中、12歳までに腎瘢痕を認めたのは10人(18%)、13歳以降では12人(21%)であった。また同一患者で12歳までに腎瘢痕を認め、さらに13歳以降に悪化したのは10人中5人(50%)であった。VUDSにおいて12歳までに腎瘢痕を認めた群の膀胱コンプライアンスは4.5(IQR:3.9-6.2)、腎瘢痕なし群では8.0(IQR:5.7-15.5)であり、有意に腎瘢痕あり群でコンプライアンスの低下がみられた(p=0.008)。一方13歳以降に腎瘢痕を認めた群と認めなかった群でのコンプライアンスは15.8(IQR:10.4-20.3)と20.6(IQR:13.0-35.8)であり、有意差を認めなかった(p=0.20)。

結論：

間欠導尿を要する二分脊椎患者では、尿路管理を継続しても経時的に腎瘢痕新生・悪化を認めた。VUDSによる膀胱コンプライアンスの低下は12歳までの若年群の腎瘢痕出現に関与すると考えられたが、13歳以降の腎瘢痕新生・悪化への関与は不明であった。

一般演題 1 脳神経外科・泌尿器科

【演題名】膀胱拡大術後脊髄髄膜瘤患者の術後長期における問題点

【演者】 順天堂大学医学部小児外科・小児泌尿生殖器外科
有井瑠美、古賀寛之、山高篤行

【抄録】

目的：

当科においてS状結腸利用膀胱拡大術を施行した脊髄髄膜瘤患者の長期経過を、成人診療科の関りと腎機能の観点から後方視的に評価した。

対象と方法：

16歳以上の膀胱拡大術後患者95名について、拡大術時の糸球体濾過量(GFR)をもとに腎機能正常群、腎機能低下群に分け、腎機能の推移と排尿管理の経過について両群で比較した。

結果：

腎機能正常群は80例(84.2%、男女比56：24)、低下群は15例(15.8%、男女比9：6)。手術時の平均年齢は125.8か月(34-390か月)に対し143.5か月(26-267か月)と腎機能正常群の方が若年齢での手術であった。術前の腎機能低下の原因は逆流性腎症が半数を占めていたが、拡大術により逆流は消失した。腎機能低下群の方が術後長期にわたりfollow-upされていた(術後平均follow-up期間：正常群15年0か月 vs 低下群19年5か月)。現在まで当院での診療が継続しているものは、腎機能正常群27名(33.8%)に対し低下群7名(40.0%)であった。両群ともに継続診療している患者は全て17歳以上であったが、成人泌尿器科へ診療が移行したものは、腎機能正常群5名(18.5%)で、低下群は全て受診歴はなかった。また腎機能について腎臓内科が併診となっているものは、腎機能正常群5名(18.5%)に対し低下群2名(28.6%)にとどまっていた。当院での継続診療が中断もしくは終了となった理由は、自宅が遠方、膀胱拡大術後に自排尿管理が可能となり受診機会が減った、他院泌尿器科での排尿管理に移行したといったものがあつた。

結語：

脊髄髄膜瘤患者では成人医療への移行が未だに不十分であり、今後さらに連携していく必要がある。特に腎機能低下を認め膀胱拡大術を施行した場合は、腎臓内科へ継続的に専門的な医療が受けられるように体制を整える必要がある。

一般演題 1 脳神経外科・泌尿器科

【演題名】 回腸利用膀胱拡大術での尿管膀胱新吻合術における術式の工夫

【演者】 医療法人桂会平尾病院 泌尿器科¹、JCHO星ヶ丘医療センター 泌尿器科²
百瀬均¹、家村友輔¹、中瀆智則¹、平尾周也¹、宮本達貴²、大西健太²、山田篤²、
松本吉弘²

【抄録】

高度の膀胱尿管逆流（VUR）を合併する低コンプライアンス膀胱に対して消化管利用膀胱拡大術を施行する際には、逆流防止を目的として尿管新吻合術が同時に施行されることが一般的である。われわれは膀胱内操作が可能な症例ではCohen法での膀胱尿管新吻合術を施行し、膀胱壁の変形や荒廃のために同術式の施行が困難な症例ではLeDuc-Camey法により拡大に用いた回腸壁に尿管を吻合する方針を採ってきた。しかしCohen法は実施可能な症例が少なく、また尿管口の偏移のために将来的な逆行性操作に支障を来すことが問題であり、LeDuc-Camey法では肥厚硬化した逆流尿管を回腸壁に適切に吻合すること自体が容易ではない。そこでわれわれは新たな術式を考案し数年前から実施して来たので、その成績を示す。

対象：

2012年7月から2019年4月までに二分脊椎症例10例（年齢11～20歳：中央値20歳）14尿管（VUR-G1：1尿管・G3：11尿管・G4：2尿管）に対して新たな術式を採用した。

術式：

膀胱は原則的に縦切開し、Goodwin法に準じてileal cap-patchを吻合した。吻合に際して尿管断端を膀胱切開縁から膀胱後壁の粘膜下を三角部方向に約2cm通過させて膀胱内に新尿管口を作製した。尿管貫通部での膀胱と回腸の吻合において、内腔面では膀胱回腸粘膜を縫合、外側ではそれぞれの漿膜と尿管漿膜を縫合した。

結果：

周術期に合併症を来した症例は無かった。術後観察期間は23～96ヶ月（中央値67ヶ月）で、14尿管中1尿管にG1のVURが残存した以外は全てVURが消失していた。術後に新たに水腎症を来した症例は無かった。膀胱鏡検査では新尿管口が容易に視認できた。

結語：

われわれの考案した尿管膀胱新吻合術は有用な術式であると思われた。

ランチョンセミナー コロプラスト

【演題名】 二分脊椎患者の排便管理—経肛門的洗腸療法（ペリスティーン）の使用経験

【演者】 奈良県立医科大学 泌尿器科学教室
後藤大輔

【抄録】

経肛門的洗腸療法（transanal irrigation: TAI）は逆行性洗腸法（retrograde colonic irrigation）とも呼ばれ、1~2日に1回、500~1000mLの微温湯を経肛門的に直腸に注入し、直腸と左側結腸を可及的に除去することによって便失禁を防いだり便秘症状を改善したりする治療法である。洗腸水の注入自体に15分程度、注入した微温湯を完全に排出するのに45分程度かかるためその手間と時間に見合うだけの高度な排便障害患者でなければ継続できないと言われ、重症の便失禁や便秘症の患者が適応となり、便失禁と便秘症の両症状を有することが多い二分脊椎症などの小児や脊髄障害患者に用いられることが多い。心理的にも身体的にも過度な負担を感じないで継続できれば高度な便失禁や便秘症が改善され生活の質が向上する。2017年に発行された本邦の便失禁診療ガイドラインでは推奨度はBとされ、同じく2017年に発行された慢性便秘症診療ガイドラインでは推奨の強さは2とされている。

本邦では2016年10月にTAIの専用器具としてペリスティーンアナライリゲーションシステム（以下、ペリスティーン）（コロプラストジャパン、東京）が薬事承認され、多施設共同研究を経て、2018年4月には脊髄障害を原因とする難治性排便障害に対して保険適応が認められた。従って二分脊椎による難治性排便障害を有する小児に使用することも可能となった。

本講演では二分脊椎を含めて難治性排便障害に対するTAIの概要を解説した上で、奈良医大泌尿器科での二分脊椎患者に対するペリスティーンの使用経験を報告し、また筆者自身の経験についても述べる予定である。

シンポジウム 2 多職種連携集学的アプローチ

【演題名】二分脊椎症患者への包括的な医療提供における全国調査研究—第1報—

【演者】 東京大学附属病院 二分脊椎外来¹、東京大学医学系研究科 発達医科学²、
東京都立神経病院 神経小児科³、東京大学附属病院 小児科⁴、
大阪大学大学院医学系研究科 小児成育外科学⁵
星野 愛^{1,2,3}、渡邊 美穂³、佐藤 敦志²、岡田 慶太⁴、渡邊 大仁、神田 祥一郎²、
藤原 清香⁵、堂谷 知香子⁶、岩崎 美和⁷、新井 陽子⁷、辛 正廣⁸、藤代 準³、井川 靖彦⁹、
芳賀 信彦¹⁰

【抄録】

背景：

二分脊椎症 (spina bifida: SB) は胎児～成人期にかけて多臓器にまたがる合併症の管理のために多職種による継続的な連携診療が必要である。当院は数年前より二分脊椎外来を開設し、多職種連携の診療体制を整備した。質の高い包括的診療を提供するためには、これまでのSB患者の医療支援状況を把握することが重要である。本発表では2020年11月に実施した大学病院主導型のSB患者への実態調査研究について、その取り組みと調査結果の一部について報告する。

対象：

2020年11月時点で日本二分脊椎症協会に登録しているSB患者972名。

方法：

2020年11月～翌年3月末の期間に対象者にWebまたは紙調査表を用いて無記名自記入式アンケートを実施した。①一般情報 (年齢・性別・居住区・属性)、②症状 (脊椎障害レベル・中枢神経障害・排尿/排便障害・運動機能障害等) ③その他 (受診施設・診療科等) など多岐にわたる調査項目で構成されている。

結果：

SB患者247名より回答を得た (調査回収率25.4%)。性差は男性116名、女性 130名。年齢は1歳～63歳で就学児 (8-14歳) にピークがあった。診断は脊髄髄膜瘤178名 (72.8%)、脊髄披裂33名 (13.4%)、脊髄脂肪腫23名 (9.3%) であった。脊髄髄膜瘤・脊髄披裂を含む開放性SB (n=196) の脊椎病変レベルは下位腰椎39名 (19.9%)、仙椎41名 (20.9%) が約4割を占めた。開放性SBの合併症としては排尿障害190名 (96.9%)、排便障害189名 (96.4%) が高頻度であった。中枢神経障害として水頭症は153名 (78.1%)、脊髄係留症25名 (12.8%) を認めた。下肢運動機能低下は147名 (75.0%) 認め、歩行・運動機能は小児期に低下しているケースが多かった。本調査は横断研究であるが全国のSB患者の医療ケアの実態について広く体系的に調査しており、今後解析が進展すれば患者ニーズに即した治療ケア提供のための有用なデータベースとして寄与すると期待される。

シンポジウム 2 多職種連携集学的アプローチ

【演題名】 脊髄係留症候群の診断と治療における多職種連携13年の経験

【演者】 自治医科大学とちぎ子ども医療センター 小児脳神経外科 小児泌尿器科
小児整形外科 小児外科
五味玲、小熊啓文、久保太郎、中村繁、渡邊英明、馬場勝尚、薄井佳子、小野滋、
吉川一郎、中井秀郎

【抄録】

はじめに：

脊髄係留症候群でも「症候性」の診断基準は様々で係留解除術による改善の予測も難しい。当施設では2008年から二分脊椎外来と二分脊椎カンファレンスを開設、治療方針を多職種連携し検討している。当院の係留解除手術例を検討し報告する。

対象と方法：

2008年から2020年の13年間で症候性の脊髄係留症候群の診断で係留解除術を施行した39例について後方視的に手術適応と治療効果について検討した。

結果：

脊髄髄膜瘤（MMC）修復後再係留が13例、脊髄脂肪腫（SL）術後再係留が15例、潜在性二分脊椎（SBO）の初回手術例が11例。手術時年齢中央値はMMC9歳、SL11歳（4例の成人例を含む）、SBO9歳。手術時症候はMMCでは自覚症状3例（腰痛、姿勢障害2例）は他覚所見10例（排尿障害3例・脊柱変形7例）。SLでは自覚症状8例（腰痛下肢痛3例・感覚障害5例）と他覚所見8例（排尿障害4例・脊柱足関節変形3例）。SBOでは排尿障害6例・脊柱変形3例・疼痛1例・易転倒1例。手術による改善率は、疼痛80%、感覚障害33%、排尿障害38%、歩行姿勢異常100%、脊柱変形46%であった。

考察：

排尿障害全体の改善率は低いがMMC/SL例で膀胱機能検査異常のみで自覚症状のない排尿障害の改善率は100%だった。MMC例で1-2歳脊柱変形進行に介入し有用であった例もあり、多科による二分脊椎外来での症候性の早期診断の有用性が示された。一方成人例の改善は限定的であり、学童期でも進行した排尿障害は改善がなかった。

結語：

二分脊椎術後再係留は早期の手術で改善が期待されるので、多科・多職種による観察と早期発見が重要である。

シンポジウム 2 多職種連携集学的アプローチ

【演題名】 当院における二分脊椎外来の現状と今後の課題

【演者】 千葉県こども病院看護局、千葉県こども病院脳神経外科、同小児外科、同泌尿器科、同整形外科
中江絵美、天野恵り、石村英子、堂前有香、大高明子、沼田理、岩井潤、本間澄恵、及川泰宏

【抄録】

目的：

当院では2002年より、二分脊椎に対する総合外来診療体制を目的とした特殊外来「二分脊椎外来」を開設している。同様な外来を開設している施設の報告は散見されるものの、依然として少ない状況にある。今回、当院の二分脊椎外来での実績をまとめ、明らかにすることで今後の二分脊椎診療の体制整備の発展に繋がりたいと考えた。

対象・方法：

解析可能な2010年7月～2019年12月までの当院における二分脊椎外来の実績内容を診療録より後方視的に抽出し、主な相談・検討内容をライフイベント毎に階層化・分析した。

結果：

対象期間内における二分脊椎外来受診者数は88件であった。受診時年齢で最も多かったのは、4～6歳で54件（61%）であり就学前の相談が多かった。次いで14～26歳で24件（27%）であり、中・高卒業、成人病院移行をきっかけにした受診であった。主な相談内容は、排泄に関すること、本人や家族の認識確認・現状把握、運動機能について、進学先種別、自立や成人病院移行先、対人関係、今後の不安、発達・学習、結婚・妊娠・出産など性機能についてであった。

考察：

当院の二分脊椎外来は、二分脊椎診療に関わる脳神経外科、小児外科、泌尿器科、整形外科医師と、皮膚・排泄ケア認定看護師、小児看護専門看護師、理学療法士、遺伝カウンセラー、外来看護師で構成される。多くの二分脊椎患者とその家族が、ライフスタイルが変化する時期に二分脊椎外来を受診したことで、各診療科毎では解決が難しかった問題に対して、解決への方向性を見出すことができていた。しかし多くの患者とその家族が、二分脊椎であることを理解しながら一般社会で生活していく中で様々な問題に直面し、常に不安を抱えている。医療者との関わりだけでなく、二分脊椎患者やその家族同士が身近に関わり合い、支え合えるような交流の場を提供していくことも必要である。今後も二分脊椎チームで一丸となって取り組んでいきたい。

シンポジウム 2 多職種連携集学的アプローチ

【演題名】 東京大学医学部附属病院における二分脊椎外来の設立と運営

【演者】 東京大学医学部附属病院 小児科
佐藤敦志

【抄録】

二分脊椎症は脳神経外科による手術治療のほか、排尿、排便、運動麻痺などについて多くの診療科への通院を要する。複数の医療機関へ通院する患者では、医療機関どうしの連携がうまくいかない、ある施設のフォローから脱落しても気づきづらいなどの問題がある。一施設へ通院する患者では、その施設で対応できないために必要な診療科のフォローが不十分であることがある。当院は二分脊椎症の診療を一施設で完結できるスタッフを有していたため、フォロー体制を構築すべく二分脊椎外来（海外のSB clinicに相当する）を設立した。

患者の受入れ：コーディネーターの初診外来は演者が小児科内で担当し、他施設からの紹介患者ならびに各科経由の紹介患者を受入れている。フォローにあたり不足している情報の収集を各科へ依頼し、フォローが不十分と思われた診療科から優先的に紹介していく。当院では排便管理を小児外科が担当しており、すべてのフォロー患者は小児科・小児外科外来を訪れる。導尿や洗腸の支援のほか、心理的支援の必要性についても外来看護師が目を配っている。

Prenatal visit：一般的に脊髄髄膜瘤は胎児期に診断され、主に産科から情報提供がなされる。当院では産科から患者情報を得たうえで、コーディネーターを中心に各科より両親に情報提供を行っている。成人移行期支援：成人患者の一部には、認知能力に比して自己管理が進んでいない症例がみられる。そのような患者の疾患理解を当院の成人移行期支援外来において確認し、看護師や心理士とともに自己管理や疾患受容に関する支援を行っている。

当日は実際の症例を用いて、当院における二分脊椎症の診療体制について紹介したい。

シンポジウム 2 多職種連携集学的アプローチ

【演題名】 二分脊椎者が受けた性教育とニーズ—アンケート調査の結果から—

【演者】 茨城県立医療大学看護学科¹、龍ヶ崎市健康づくり推進部健幸長寿課²
笠井久美¹、吽野智哉²

【抄録】

二分脊椎者が受けた性教育の現状とニーズを明らかにすることを目的とした。対象は、18歳以上～40歳未満の二分脊椎者であった。患者会、小児専門病院、日本小児総合施設協議会の医療機関、障害者スポーツ団体の協力を得て、ポスター掲示や依頼書およびアンケートの配付をし、協力者を募った。調査内容は年齢、性別、職業、交際経験/婚姻、教育歴、身体状況、これまで受けた性教育、役立った性教育、役立つと思う性教育であった。分析は、Excel 2016およびSPSS statistics 26を使用し、単純集計をした。本研究は、茨城県立医療大学倫理審査委員会の承認を得た (No 929, e279, e291)。

436名にアンケートを配付し、有効回答数は47であった (有効回答率10.1%)。研究協力者は、男性25名(53.2%)、女性22名(46.8%)であった。診断名は、顕在性二分脊椎症35名(74.5%)、潜在性二分脊椎症5名(10.6%)で、水頭症あり31名(66.0%)であった。移動方法は、自力で外を歩行17名(36.2%)、杖またはで外を歩行18名(38.3%)、外では車椅子18名(38.3%)であった。また、交際経験あり17名(36.2%)、結婚歴あり6名(12.8%)であった。40名(85.1%)が過去に性教育を受けており、役立った内容の1～3位は、二次性徴11名(35.5%)、男女の体10名(32.3%)、避妊7名(22.6%)であった。二次性徴と男女の体については主に小中学生の時に授業で、避妊については主に中高生のときに授業や講演で教育を受けていた。二分脊椎者に役立つと思う性教育の1～3位は、恋愛・交際11名(30.6%)、性的反応・性行為11名(30.6%)、妊娠・出産11名(30.6%)であった。恋愛・交際では友人や教師、性的反応・性行為と妊娠・出産では医師、看護師、教師、患者会、妊娠・出産では加えて両親からの教育や情報提供が望まれていた。恋愛・交際は9名(81.8%)、性的反応・性行為と妊娠・出産は各8名(72.7%)が二分脊椎症を踏まえた教育が必要と回答した。今後、これらの性教育を充実させるとともに、教育、医療、家庭、患者会など多方面からのかわりが必要であることが示された。

シンポジウム 2 多職種連携集学的アプローチ

【演題名】 医療的ケアが必要な二分脊椎の児の母親への多職種サポートとメディカルソーシャルワーカー (MSW) の役割

【演者】 大阪大学医学部附属病院 保健医療福祉ネットワーク部¹, 大阪大学大学院医学系研究科小児科², 同小児成育外科³, 同脳神経外科⁴, 同整形外科⁵, 同泌尿器科⁶, 大阪大学医学部附属病院看護部⁷
松尾怜奈¹, 谷口英俊², 田附裕子³, 富永康仁², 香川尚己⁴, 吉田清志⁵, 木内寛⁶, 阿部薫⁷, 和田奈緒子¹, 奥山宏臣³

【抄録】

はじめに：

医療的ケアが必要な二分脊椎罹患児においては母親の身体的・心理的負担が大きい。今回、罹患児と複雑な家庭背景と特有の心理的側面をもつ母親を支援する機会を得たので報告する。

症例：

母22歳 2経妊1経産。自然妊娠。同胞（2歳）は前パートナーとの児。前医で双胎および第1子が脊髄髄膜瘤を指摘され当院に紹介。37週1日で帝王切開にて出生。出生体重2400g、Apgarスコア8/9点。脊髄髄膜瘤とともに鎖肛、内反足の合併を認めた。日齢1日でS状結腸人工肛門造設術、日齢2日で脊髄髄膜瘤修復術、日齢13日で脳室腹腔シャント術を行った。当初より母親は障害受容が困難であり、医療的ケアを含めた育児への不安が大きかった。このため入院期間を延長し保健師・児童相談所の連携や訪問看護のサポートを整えて退院。その後、家族のライフイベントや母親の心身の安定を図るため、児及び同胞を施設に一時入所できるよう手続きを行った。その際に児の医療的ケアを軽減できるよう主治医や医療スタッフで検討。肛門形成と人工肛門閉鎖、排尿については膀胱瘻でのオムツ管理となった。このようにチーム医療として児の手術計画や治療方針を共有していくことが重要であると再認識した。

また、児が入退院を繰り返す中、地域関係機関との情報共有やカンファレンスを適宜行なうことで児及び同胞の安全を確保し、養育環境を整えることができた。

考察：

両親の複雑な家庭環境の問題から親族の育児サポートが皆無であったこと、母親自身の生育歴から自我の脆弱性及び愛着形成が未熟であるため慎重な対応が求められた。また母親のボンディングと児の愛着形成を促進させるために傾聴と実際的なサポートが必要とされた。

結語：

二分脊椎児の医療的ケアは複数存在し、治療も複数回にわたる。児の家族の支援では家庭背景や母親の心理的側面も含めた多職種での継続的な関わりが重要でありMSWの役割が大きい。このため胎児期に診断を受ける症例においては出生前から継続的な関わりが必要であると考えられた。

シンポジウム 2 患者様ご講演 多職種連携集学的アプローチ

【演題名】 二分脊椎当事者が語る,多職種連携における医療者への期待

【演者】 日本二分脊椎症協会、患医ねっと
鈴木信行

【抄録】

演者は,開放性二分脊椎当事者である.日本二分脊椎症協会において当事者として初の会長職を務めた経験がある.今回は,個人的見解を含め,多職種連携が必要とされる臨床における医療者への期待を述べる.

1.社会に出ていく難しさ

1-1.有用な当事者同士のつながり：幼少期からの協会を介した二分脊椎症者との出会いは,成人して大きな財産となる.

1-2.社会的活躍が困難な事例：医学的ケアは充足しているものの,会社や組織などに適応できない当事者は多い.疾患の影響のみならず,社会的経験の乏しさに起因するケースも多いと個人的に感じている.

2.臨床における役割と責務

2-1.医療者の使命の再確認：医師法において医師の使命は「健康な生活の確保」である.

2-2.当事者の役割と責務：自らの考える「健康な生活」に関し,洞察し,言語化し,医療者へ伝える必要がある.

2-3.多職種連携への期待：当事者の健康な生活観が優先的解決課題とされることが好ましく,当事者はチーム医療の一員である.このためには,「患者協働の医療」の概念が必要であり,とくに当事者の行動変容が大切である.

3.医療者への期待

3-1.自己管理させる教育：お薬手帳などを活用し,記録させることを通して,自己管理意識を親ではなく当事者に持たせる.

3-2.自立を促す関わり方：健康な生活に関する対話を行うことで,洞察や言語化の機会を増やしたり,通院行程などを含め,親からの自立を促す関わり方を期待する.

3-3.当事者と語る：当事者と対話することは,互いのニーズの確認や,スムーズな臨床に不可欠である.積極的に対話の場への参加も期待する.

一般演題2 トランジション・QOL・排便・新生児

【演題名】 二分脊椎超慢性期の現実と今後の方向性
—小児神経外科37年の経験からみた、二分脊椎の次なる一歩—

【演者】 とまこまい脳神経外科 岩見沢脳神経外科 大川原脳神経外科病院 別海町立病院
にわとりファミリー 小児脳神経外科
高橋義男

【抄録】

中～重症の二分脊椎への治療は40数年前に始まり、初めは救命目的、その後は機能向上、近年は福祉システムや配慮下の就労環境の中でいかに生きるかである。今、時代の変化、障害への対応の改善の中でそれなりに安定期に入り、本来の治療の意味が見失われ、進む道が受動的となり、移行期医療などを含め治療方針が混乱の時代にある。そして、社会貢献するという能動の治療方針が失われつつある。

当院二分脊椎患者で、社会融合年齢（超慢性期）になった22歳以上123例を対象として、外来で生活状況の把握とApathy Scale、Depression Scaleを行い、意欲、適応障害などを評価し今後の方向性を考察した。最高齢は48才でⅠ群：明らかな水頭症を伴う比較的重症な脊髄髄膜瘤（MMC）68例、Ⅱ群：MMC単独ないしは水頭症があっても比較的程度が軽～中等症のMMC40例、Ⅲ群：潜在性二分脊椎15例に分けて検討した。

結果：

- 1.重症度や雇用の形態に関係なく、多少なりとも適応障害があり、仕事の内容や工夫よりも保護的環境を希望することが多い。
- 2Ⅱ・Ⅲ群は正規社員となることが多いが、移動、排尿などでのトラブルや、コミュニケーション能力、理解力が乏しい、意欲が低いなどがあるとうつ傾向となり就労困難となる。3.30歳を過ぎると人間関係を主とするストレス関連障害や、洗腸操作の煩雑さ、体調変化などの生活面から“うつ傾向”“慢性疲労”となり、休職、退職が増える。

まとめ：

- 1.超慢性期では本来の病態に関する新たな障害が出たり、人間関係など生活周囲によるストレス関連障害、不安障害、うつ傾向がみられる。成人になると医療だけでなく地域社会、福祉関連の強い連携が必要で、その中で患児自らが社会に位置づくという意識の醸成が重要。
- 2.本来の治療方針には、挑戦が能力を伸ばす（社会適応能力から職業適応力）という本人の努力と共に“お互い様”という観点からの雇用側、地域社会側の工夫が必要。これには親、地域社会の育て方の影響が大きい。

一般演題2 トランジション・QOL・排便・新生児

【演題名】 思春期から成人萌芽期にある二分脊椎症者の体験：国内文献の検討

【演者】 ウィスコンシン大学ミルウォーキー校看護学部
村山志保, Kathleen J. Sawin

【抄録】

目的：

日本では二分脊椎症の有病率は上昇傾向にあり、二分脊椎症者の予後が改善するのに伴い、成人期への移行が重要な課題となってきた。そこで、日本における思春期から成人萌芽期 (emerging adulthood) の二分脊椎症者の体験に関する研究動向を探り、今後研究が必要となる課題を見出すことを目的として、思春期から成人萌芽期の二分脊椎症者に関する国内文献を対象に文献検討を行った。

方法：

医学中央雑誌Web、MEDLINE、CINAHLを用いて「二分脊椎症 (spina bifida)」または「脊髄髄膜瘤 (myelomeningocele)」、「young adult*」、「成人萌芽期 (emerging adult*)」、「青年期／思春期 (adolescen*)」、「および「日本 (Japan)」をキーワードに文献検索を行った。2004年～2016年に掲載された文献、およびそれ以前に掲載された重要な文献を対象とした。

結果：

抽出された22件の文献の検討を行い、(1)セルフマネジメントにおける課題、(2)ヘルスケアのニーズ、(3)社会適応の困難さ、(4)メンタルヘルスの課題、(5)QOLに関する知見の複雑性、の5つのテーマが見い出された。

考察：

先行研究より、思春期から成人萌芽期の二分脊椎症者のセルフマネジメント行動においては、特に排便管理の自立が課題となっていた。ヘルスケアニーズに関する研究でも、多くの症者が排尿排便管理に関するニーズを有していることが示唆され、さらに、疾患と関連したニーズとして教育や就職、メンタルヘルス、性と生殖に関するもの等、多様なニーズがあることや、思春期の症者の場合、学習や学校生活において課題を抱えやすいことが示唆された。成人への移行期にある二分脊椎症者の複雑なヘルスケアニーズに対して効果的なケアを提供するため、今後、さらに研究が必要である。

一般演題2 トランジション・QOL・排便・新生児

【演題名】 二分脊椎患者に対する順行性洗腸路造設術の術後合併症と経過の検討
～排便管理をどの職種がどのように進めるべきか。小児泌尿器科による洗腸管理
指導の報告～

【演者】 神奈川県立こども医療センター泌尿器科¹、同看護局スキンケア・褥瘡相談室²
西盛宏¹、江浦留美子¹、下木原航太¹、郷原絢子¹、山崎雄一郎¹、鈴木真由子²

【抄録】

緒言：

本邦での二分脊椎症の排便管理について、小児期から成人移行後までどの職種がどのように対応しているかは不明である。当科は二分脊椎症に伴う高度神経因性大腸治療に積極的に関与してきた。今回当科で順行性洗腸路造設術を施行し、排便管理を行った患者の術後合併症と経過について検討した。

対象と方法：

当院で2004年11月から2020年12月に二分脊椎に伴う神経因性大腸機能障害にて順行性洗腸路造設術を受けた31人を対象とした。対象の周術期所見と術後経過について検討した。

結果：

対象31人の手術時平均年齢は15.0歳、男女比11：20であった。31人中22人が尿路再建術との同時手術例であった。周術期合併症は洗腸路周囲蜂窩織炎を2人に、術後合併症は洗腸路の出口部狭窄を4人に認め、うち3人が再手術を受けたもしくは待機中であった。再手術時期は待機患者1人を入れて術後4か月、6か月、108か月であった。術後観察期間中3人が順行性洗腸を中止していた。これら3人はすべて尿路再建と同時に手術されており、術前逆行性洗腸の経験がなかった。術後、排便コントロール不良にて小児外科やWOCナースに相談された患者は4人おり、全例相談後も順行性洗腸による排便管理を継続していた。対象のうち完全に成人移行できた患者は7人のみ、20歳を超えて当科定期受診している患者は15人で排便は全て患者のみで管理されていた。

結語：

順行性洗腸は手術を要するものの、離脱率は低く、長期にわたり継続使用されていた。対象中3人の離脱患者を認め、排尿のみならず排便管理に対する術前の十分な説明や逆行性洗腸の経験が必要と考えられた。成人移行に関して、二分脊椎患者の排便管理経験を持つ外科医やWOCのいる施設が近隣に無く、本人任せといえる状況であった。排便管理にどの職種がどのように関わるのが患者に有益か、他施設の状況も踏まえて検討したい。

一般演題 2 トランジション・QOL・排便・新生児

【演題名】肥満を伴う二分脊椎患者の洗腸用虫垂瘻周囲の難治性感染に対して、虫垂瘻を臍へ再造設した1例

【演者】 日本赤十字社医療センター小児外科¹，東京大学大学院医学系研究科²，
東京大学医学部小児外科³
中原さおり¹，五嶋翼^{1,2}，谷有希子¹，高本尚弘¹，吉田真理子^{1,3}

【抄録】

症例：

20才女性。二分脊椎による排便障害に対し、17才時に右下腹部に洗腸用虫垂瘻を造設した。経過は良好であったが、約半年前より虫垂瘻周囲の皮下に膿瘍を形成し、切開・洗浄と抗菌薬投与を行うも治癒には至らず、洗腸路を再造設する方針となった。身長142.0cm, 体重63.0kg, BMI31.2で体幹優位の肥満体形であり、腹壁は皮下脂肪層が厚く、再造設時に体表まで虫垂が届かないため、皮下脂肪のない臍部に虫垂瘻を移動する方針とした。まず、臍から腹腔鏡を挿入して腹腔内から確認しながら、体表から腹腔内へ向かって虫垂を剥離し、盲腸の固定をはずして虫垂全長を腹腔内に戻した。虫垂断端を臍部まで授動し、臍内ポート創より体表に引き出し再造設を行った。明らかな合併症はみられず、洗腸手技が安全にできることを確認して術後29日に退院となった。術後2年になる現在、週3回の洗腸時以外はカテーテルフリーの状態、特に浸出もなく良好な状態である。

考察：

本症例では腹部の皮下脂肪層がCTで5cmと厚く、虫垂を用いて新たに皮下を通すことは困難と考えられた。肥満症例においても臍と虫垂の距離は短く、再造設が可能であった。整容性にもすぐれ、洗腸時カテーテル挿入中以外は適度な圧で閉じられており漏出もみられない。

結語：

皮下脂肪層の厚い症例に対する臍への虫垂瘻の造設は、管理や整容性もすぐれており有効な選択肢の一つである。今回は再造設症例であったが、腹腔鏡観察下に施行することで他部位からの移動・再造設も安全に施行することができ患者のQOL向上に寄与した。

一般演題 2 トランジション・QOL・排便・新生児

【演題名】 二分脊椎症児のHRQOL測定の動向と自記式尺度の重要性

【演者】 大阪大学大学院医学系研究科保健学専攻 生命育成看護科学講座
小児・家族看護学研究室
川原妙、山崎あけみ

【抄録】

二分脊椎症児のHRQOL尺度に関する課題：近年、国内外における二分脊椎症（SB）研究において、健康関連Quality of Life（HRQOL）調査研究はSB児者の生活や治療、ケアへの実態・介入調査の指標として広く用いられてきている。とりわけ治療や発達の過渡期でありながら、自己決定能力が十分に発達していない小児期のHRQOLについて注目が高い。これまでのSB児のHRQOL研究に用いられてきたのは、一般的HRQOL尺度またはSB児に特化したHRQOL尺度に大別される。しかし前者はSBの合併症が含まれていないことによる信頼性の問題、後者は親代理回答が中心であり項目数が多いといった問題が指摘される。特に親代理回答ではSB児の自記式回答と比較し、心理社会的側面を低く算出する傾向がある。学童期から青年期は排泄管理の移行に伴いSB児のHRQOLが変動することが予想され、正確な評価の観点からも、SB児自身が回答できる尺度を用いることが重要である。

SB児の自記式尺度の開発と使用の実際：

8-12歳、13-17歳のSB児の排泄障害に関連する項目を含む自記式HRQOL尺度である、QUALity of Life Assessment in Spina bifida for Children/ Teenager（QUALAS-C, QUALAS-T）（Szymanski et al., 2016, 2017b）は「自立」と「膀胱と腸」の2下位概念を持ち、原著者を含む開発チームによって日本語版の信頼性・妥当性が検証された（Kawahara et al., 2019, 2021）。本尺度は、測定時点で排泄障害の症状がないSB児にも使用可能であり、症状が出現したことが本人のHRQOLにどのような影響を及ぼすか比較可能であるという利点がある。一方排泄障害の概念が成熟していない場合、質問内容について十分な理解に至らない場合がある。加えて、問題意識が顕在化していないことも多く、その場合HRQOLが見かけ上の高値を示す可能性がある。これらを留意し、回答者の成熟度に応じて測定・評価を行う必要がある。

結語：

SB児のHRQOLを測定する場合は、SBに特化した自記式HRQOL尺度を使用することが望ましく、適切な回答環境を整え、疾患理解の成熟度を含めた評価を行うことが重要である。

一般演題 2 トランジション・QOL・排便・新生児

【演題名】先天性横隔膜ヘルニアを合併した脊髄髄膜瘤の一例

【演者】 鳥取大学医学部周産期・小児医学分野¹、同脳神経外科学分野²、
同病態制御外科学分野³
宮原史子¹、鈴木将浩¹、藤井宏美¹、今本彩¹、美野陽一¹、三浦真澄¹、難波範行¹、
宇野哲史²、高野周一³、長谷川利路³

【抄録】

はじめに：

脊髄髄膜瘤（myelomeningocele、以下MMC）、先天性横隔膜ヘルニア（congenital diaphragmatic hernia、以下CDH）は共に重篤な後遺症を残し得る先天性疾患である。今回、水頭症を伴うMMCにCDHを合併し、救命し得た症例を経験したため報告する。

症例：

妊娠24週時にMMCと水頭症、CDHを指摘された。CDHは北野分類でGroup I（軽症群）であったが、LT比 0.089（重症群）、o/e LHR 25.5%（中等群）と予後予測は困難であった。MMCは脊椎変形と下肢拘縮を来していた。出産前から多職種で治療方針を検討した。

在胎37週4日、体重2486g、Apgar score 1分値1点/5分値2点で出生。側臥位で気管挿管を行い、その後は腹臥位管理、人工呼吸器を装着し、NO吸入を開始した。生後4時間で髄膜瘤修復・皮弁形成術、日齢2に横隔膜ヘルニア根治術（直接縫合）が行われた。日齢7に髄液リザーバー留置術、日齢58にVPシャント術が行われた。日齢28の頭部、全脊椎MRIではChiari II型奇形、頸椎から胸椎にかけて脊髄空洞症、胸椎から腰椎にかけて強い後弯を認めた。呼吸、哺乳状態は安定していたが、膀胱直腸障害のため間欠的導尿を導入し、胃食道逆流症のため増粘剤入りミルクを使用し、生後4ヶ月に自宅退院となった。

考察：

MMCとCDHの合併することは稀であり、また救命困難な症例が多い。今回は、重症MMCであったが、CDHは軽症の可能性があり、積極的な治療方針で出産を迎えた。出産前、母は悲嘆的な思いを話されることもあったが、出産後は児の治療に対して前向きになり、愛着を持って児に接していた。大きな先天異常を複数持つ児に対する治療方針は、個々の疾患の重症度を十分検討し、多職種で決定すべきと考えた。

一般演題3 整形外科・リハビリテーション

【演題名】 脊髄髄膜瘤患者の作業環境調整が作業効率の向上につながった一例
－視覚補助と動作補助を用いて－

【演者】 茨城県立こども病院リハビリテーション科¹、同小児脳神経外科²
梶山結衣¹、瀧澤みなみ¹、飯島里佳子¹、小池和俊¹、稲垣隆介²

【抄録】

はじめに：

障害者雇用促進法の施行もあり、当院でも障害者の雇用を行っている。今回、当院で働いている脊髄髄膜瘤患者の就労に対し作業環境調整を行った。作業効率の向上を認めたため報告する。

症例：

23歳男性。脊髄髄膜瘤、水頭症、Hoffer分類NFA、Sharrad分類I群(L1)である。WAIS-IVはIQ65であった。作業は①掲示記事の確認とコピー②記事の切り貼り(約8枚)③スキャン後掲示板にのせる工程を2.5時間で終わらせることであった。症例は3.5時間かかっており、②の貼り作業に最も時間を要していた。②は四方余白1cm以上でA4台紙に貼り付け、上部に日付記載が必要であった。台紙を固定し記事を貼ることに時間を要しており、貼り終えた記事も約10°傾きがみられた。原因は、台紙を固定し記事を貼る同時処理困難、台紙と記事の全体像を視覚把握できないこと、余白を考慮した記事の位置判断が難しいことが考えられた。

方法：貼り作業に補助具2種(A4台紙に合わせたL字直角定規と滑り止め)を使用する。①滑り止めの上に台紙を置く②直角定規を台紙の角と合わせる③記事を貼る手順で行う。

結果：

記事の傾きが0～2°となり、貼り作業で約10～15分の時間短縮した。2.5時間で作業終了は5回中3回可能となった。また、上司から以前と比較し真直ぐ貼れている、午前中に終わることが増えたと評価され、職員からも記事が見やすくなったという意見を得た。

考察：

補助具の導入により、余白1cm以上の場所に貼る時の記事の傾きや位置判断を補えたこと、台紙に合わせた定規の長さによって台紙全体と記事の縦横に注目することが可能となった。また、台紙を固定しながら記事を貼る同時処理を補えた。よって補助具の導入は有効であった。しかし日によって記事の傾きにムラがある、午後まで要する日もあるという課題が残ったため、今後も継続して支援していきたい。

一般演題 3 整形外科・リハビリテーション

【演題名】二分脊椎の先天性垂直距骨に対して青年前期に手術治療を行った1例

【演者】 宮城県立こども病院 整形外科
水野稚香、落合達宏、高橋祐子、小松繁允

【抄録】

はじめに：

先天性垂直距骨は生下時より足関節底屈制限を伴う舟底足を呈し生後間もなくから治療が行われることが多い。今回、二分脊椎患者で青年前期に垂直距骨による足部障害が生じ、手術治療を行った症例を経験したので報告する。

症例：

14歳、男児。二分脊椎で麻痺レベルはSharrard第4群で、Hoffer分類はHousehold ambulatorである。生後6か月の初診時から両側外反踵足、claw toeがみられていた。3歳から短下肢装具(AFO)で介助歩行が可能になっている。左先天性垂直距骨を診断されたが、AFO装着による大きな問題は生じていなかった。中学生になってから、前脛骨筋腱、足趾伸筋腱の短縮により足関節の底屈制限が強くなり、左距骨頭部の発赤などAFOのトラブルが頻発し、14歳時に左垂直距骨に対して手術を行った。手術は左下腿遠位で前脛骨筋腱・長趾伸筋腱の筋内腱延長、外側柱延長を併用した二関節固定を行った。踵立方関節は関節軟骨切除し、スプレッダーで開大しながら、内方の踵舟靭帯を切離した。距舟関節は、距骨が足底を向いており、整復は困難であった。そこで足部を回内したときに舟状骨と適合がよくなるように距骨頭をwedgeに切除、舟状骨関節軟骨も切除した。その後距骨を足底から持ち上げ、前足部を底屈・回内した位置で距舟関節を固定した。開大した踵立方関節に、骨盤からの移植骨を挿入し固定した。術後、距骨頭部の突出、船底変形、足趾の屈曲変形は軽快しAFOの装着が容易となり、歩容も改善した。考察：本例は幼児期には舟底変形でも装具使用に問題はなかったが、青年前期に左足の発赤が続いたため手術を行った。手術では垂直距骨の整復は困難で、踵立方関節の延長を併用した二関節を固定を行った。短期経過であるが、左足部のアーチが形成され、垂直距骨による舟底変形を伴う外反足は矯正が得られた。

一般演題3 整形外科・リハビリテーション

【演題名】二分脊椎の後天性麻痺性内反足に対する足部再建手術

【演者】 心身障害児総合医療療育センター 整形外科
田中弘志、伊藤順一、山本和華、平山容成、橘亮太、田中康熙、小崎慶介

【抄録】

二分脊椎の後天性麻痺性内反足に対し、Evans手術と腱移行術を併用した足部再建手術を行ったので報告する。

外転矯正位での足部X線正面像を用いてTalo-foot angleを評価し、+20度以上を軽度、+20度～-20度を中等度、-20度以下を重度として中等度の症例に対して足部再建手術を行った。

対象10例（男児1例、女児9例）、手術時平均年齢7歳9か月（3歳1ヶ月～10歳5か月）、平均経過観察期間は1年2か月（2ヶ月～3年6か月）だった。全て術前は第5中足骨基部もしくは骨頭部に胼胝がみられた。全て歩行可能な症例だった。足部再建手術は腱延長術、前脛骨筋の外側移行術、Evans手術を併用して行い移行腱はEvans手術の骨切り部の内側に挿入して腱固定を行った。全例で足部変形は改善し胼胝は消失し、再発や逆変形に対する再手術例は無かった。

二分脊椎では麻痺性内反足が生じるが、先天性と後天性で拘縮の程度が異なる。先天性内反足変形では拘縮が重度の症例が多く後内側解離術などの関節包や靭帯に及ぶ軟部組織解離術が必要になりやすい一方で、後天性内反足変形では拘縮が軽度の症例が多く腱延長術などで矯正されやすい。麻痺性内反足の治療では矯正するだけでなく矯正位の維持を行い再発や逆変形を防ぐことが重要である。筆者は前脛骨筋の踵立方関節内側への外側移行と距骨頭への縫着、更にEvans手術を行うことで、後足部が再建され足部変形の維持が可能となるのではないかと考えている。足部再建手術は二分脊椎の後天性麻痺性内反足に対して有効な可能性がある。

一般演題 3 整形外科・リハビリテーション

【演題名】 成人期の脊髄係留症候群に対する脊柱短縮術の術後成績

【演者】 浜松医科大学整形外科
井出浩一郎、大和雄、長谷川智彦、吉田剛、坂野友啓、有馬秀幸、大江慎、三原唯暉、松山幸弘

【抄録】

目的：

成人発症の脊髄係留症候群に対して係留解除術が第一選択となるが、再発症例や解離困難な症例に対し我々は脊柱短縮術を行っている。本報告の目的は当科の術後成績を報告することである。

手術方法：

後方単独進入とし、全例L1椎体を骨切りしている。T12・L1椎弓を切除し、T12/L1椎間板とL1神経根、L1頭側椎体を切除する。T12/L1、L1/2へケージを挿入しpedicle screwを用いて短縮固定をおこなっている。短縮量が少なければ症状の改善が得られず、過度の短縮を行うと脊髄がキンキングし機能障害を生じる可能性があるため術中超音波検査と脊髄モニタリングを指標として短縮をおこなっている。

対象と方法：

浜松医科大学整形外科で2010年から2018年までに手術をおこない、術後2年以上経過した7例（男性2例、女性5例、手術時平均年齢40歳）を対象に、これらの周術期データおよび術前後の臨床成績を検討した。

結果：

発症から手術までの平均期間は5年（1.5-15年）、術後平均観察期間は4年（1-9年）であった。脊髄髄膜瘤に対して幼児期に手術を受けていた例が2例、脊髄解離術を2例がうけていた。平均手術時間は328分、平均出血量は828mlであった。平均16mmの短縮が得られた。術中硬膜損傷を1例認めたが、術後麻痺の増悪症例や、感染などの合併症はなく、全例で骨癒合が得られた。術後成績については、筋力低下は7例中6例で改善した。下肢痛は6例全例で改善し、背部痛も2例に認め2例とも改善した。排尿障害は6例に認め、3例で改善を認めた。

結論：

術中超音波検査と脊髄機能モニタリングを用いた脊柱短縮術で良好な成績を得られた。

一般演題 3 整形外科・リハビリテーション

【演題名】 同一高位の潜在性二分脊椎は新鮮腰椎分離症の骨癒合を阻害する

【演者】 茨城県立こども病院¹, 千葉こどもとおとなの整形外科²
塚越祐太¹, 亀ヶ谷真琴², 西須孝², 都丸洋平², 稲垣隆介¹, 東間未来¹, 塩田逸人¹,
菊池麻衣子¹

【抄録】

背景：

潜在性二分脊椎(spine bifida occulta; SBO)は腰椎分離症患者に高頻度に見られ、腰椎椎弓疲労骨折のリスク因子と考えられている。一方で、SBOの存在が骨癒合に及ぼす影響に関しては意見が一致せず、特に第5腰椎(L5)のSBOは頻度が低い為、同一高位のSBOと新鮮腰椎分離症の骨癒合との関連は十分な検討がなされていない。

目的：

新鮮腰椎分離症において同一高位のSBOが骨癒合に与える影響を検討すること。

方法：

2013年から2019年に初診となり、保存療法を行った高校生以下のL5新鮮腰椎分離症例のうち、骨癒合判定まで診療が継続できていた101例を対象とした。腰椎正面単純XPにてL5および第1仙椎(S1)のSBOの有無を判断した。SBOの有無と骨癒合との関連を検討した。

結果：

男子76例、女子25例、平均 12.8 ± 2.4 歳。SBOのないN群49例、S1のみSBOを認めたS1群40例、L5およびS1にSBOを認めたL5群12例の3群に分類した。骨癒合率は全体74%、N群78%、S1群78%、L5群42%で、L5群の骨癒合率は有意に低かった($p=0.014$; Fisher正確確率検定)。L5群のうち片側の新鮮腰椎分離症9例中6例に対側の終末期分離をみとめた。

考察：

S1-SBOが上位の腰椎分離症の骨癒合に不利に働くとする報告もあるが、本研究ではL5の骨癒合に対する明らかな影響はなかった。同一高位のSBOの存在は椎弓峡部への応力が高まることが予想されるが、有限要素解析でそれを肯定する報告も否定する報告も存在する。本研究ではL5群の骨癒合率は有意に低く、実臨床においては、同一高位のSBOの存在は腰椎分離症診療において十分に注意が必要と考えられた。また、L5群の片側例では半数以上に対側終末期分離をみとめており、これも骨癒合に不利に働いた可能性がある。

結論：

L5にSBOを合併したL5腰椎分離症は骨癒合率が低かった。同一高位のSBOは骨癒合に不利に働く可能性が高く、保存治療において十分な注意が必要である

一般演題3 整形外科・リハビリテーション

【演題名】 成人二分脊椎症症例の歩行機能と生涯リハビリテーション

【演者】 医療法人 村上整形外科
岡裕士、東野 秀紀、山口 ひかり、大泉 湧、沖野 隆之、門間 美樹、村上 仁志

【抄録】

目的：

二分脊椎症患者では幼少期、学童期は自立歩行が可能であったにも関わらず成人期以降は車椅子での移動となる症例が多い。反面自立歩行が困難とされている脊髄残存最下髄節レベルL3、4の症例に成人期以降も自立歩行が可能な症例もみられる。当院は1973年から1000例を超える症例に自立歩行の獲得を目的に小児期から独自のプログラムで運動器リハビリテーションを行ってきた。今回リハビリテーションの施行期間と成人期以降の獲得移動能力についての相関について調査した。

方法：

1973年以降に当院に来院した症例のうち、出生年が2003年以前（現在18歳以上）の二分脊椎症症例641例(男性273例、女性368例)を対象にアンケート調査を行い、返信のあった135例(18歳～73歳、男性59例、女性76例)を対象に、当院でのリハビリテーションの開始年齢、通院期間と18歳、30歳時点での獲得移動能力との相関について統計学的に精査した。

結果：

脊髄残存最下髄節レベルL3、L4では18歳以上でリハビリテーション開始年齢、通院期間と獲得移動能力に有意な相関関係を認めた。また脊髄残存最下髄節レベルL3、4、5では18歳と30歳時点での移動能力に差がある症例を多く認めた。

考察：

乳児期から学童期にかけてリハビリテーションを行うことで成人期でも自立歩行能力を維持することが可能な症例が多い。また脊髄残存最下髄節レベルL3、4、5においては18歳以降もリハビリテーションを継続した症例は30歳時点でも歩行能力を維持することが可能である。



PrecisionID

病院内物流にRFIDを取り入れ、効率性・精密性・安全性に革新を



小西医療器株式会社

<http://www.kns-md.co.jp/>

本社 ☎ 06-6941-1363
 大阪営業所 ☎ 06-4805-7350
 東京営業所 ☎ 03-5303-7887
 京都営業所 ☎ 075-693-9225
 神戸営業所 ☎ 078-686-0120
 広島営業所 ☎ 082-501-3702

鳥取営業所 ☎ 0857-28-7107
 米子営業所 ☎ 0859-33-4671
 松江営業所 ☎ 0852-25-1590
 出雲営業所 ☎ 0853-22-9255
 浜田営業所 ☎ 0855-24-3533
 栃木出張所 ☎ 0285-40-0091

大阪物流センター ☎ 06-4805-7231
 近畿SPDセンター ☎ 06-4805-7281
 山陰物流センター ☎ 0859-33-6611
 山陰SPDセンター ☎ 0859-33-8080
 松江SPDセンター ☎ 0852-25-1520




Muranaka

P-Flowdiary® 携帯式尿流量計

操作案内
 音声ガイド付

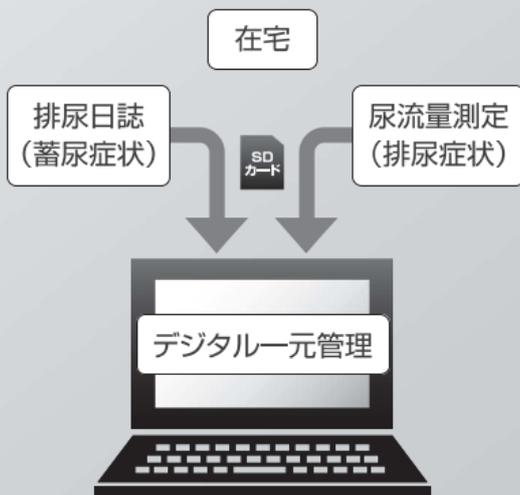
一般医療機器
 特定保守管理医療機器
 届出番号：27B1X00024000309
 販売名：携帯式尿流量計 P-Flowdiary

☺ 本体

- ・手持ち測定
- ・小型・軽量(360g)
- ・Pカップ(排尿カップ)磁性体で固定
- ・排尿自己評価ボタン
- ・抗菌加工

☺ 操作性

- ・在宅、施設測定のいずれにも対応
- ・手ぶれノイズ除去
- ・操作音声ガイド
- ・単3乾電池駆動
 (アルカリ乾電池もしくは充電式電池)



村中医療器 株式会社

本社 〒540-0036 大阪府大阪市中央区船越町 2-3-6 ☎ 06-6943-1221 (大代)
 総合センター 〒594-1157 大阪府和泉市あゆみ野 2-8-2 ☎ 0725-53-5541 (代)

<http://www.muranaka.co.jp/>

東京支店 ☎ 03-3813-9211 (代) 札幌営業所 ☎ 011-737-9121 (代)
 仙台営業所 ☎ 022-274-7780 (代) 埼玉営業所 ☎ 048-844-3500 (代)
 金沢営業所 ☎ 076-286-4531 (代) 名古屋営業所 ☎ 052-709-7111 (代)
 村中船越ビル ☎ 06-6943-1431 (代) 米子営業所 ☎ 0859-33-6231 (代)
 広島営業所 ☎ 082-532-1800 (代) 福岡営業所 ☎ 092-473-0123 (代)

生命のリレー

善意の献血に支えられた、生命のお薬。

皆さまの温かい思いが込められた大切なバトンを、
必要とされる人たちへ、私たちがしっかりとつなぎます。

善意と医療のかけ橋

JB 一般社団法人
日本血液製剤機構

東京都港区芝浦3-1-1

<https://www.jbpo.or.jp>

JB-202007

GB Gastrostomy Balloon Series

ファイコン
CON®

ISO 80369-3 対応品

GB胃瘻バルーンボタン

標準タイプ

リング形状の胃壁にやさしい
GBシリコンバルーンを採用



GB胃瘻バルーンボタン

スモールタイプ

小児にやさしいコンパクト設計の
GB胃瘻バルーンボタンです



コネクタが替わります

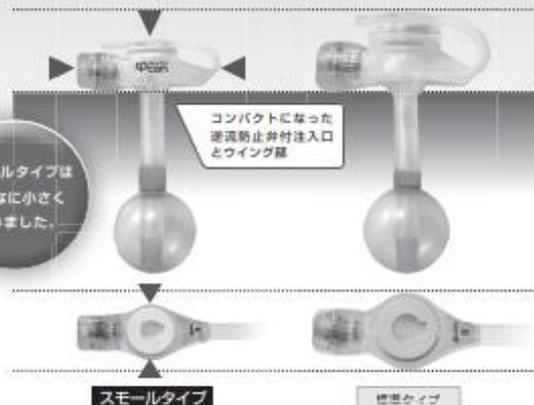
既存規格のコネクタの最終出荷時期は2021年11月末と定められています。それ以降は相互接続防止コネクタ(ISO 80369-3)を装備した製品に変更となります。



既存規格(メス)



新規格(オス)



販売名：GB胃瘻バルーンカテーテル
一般的名称：短期的使用胃瘻栄養用チューブ
クラス分類：管理医療機器
医療機器認証番号：22DAD8ZX00115000
特定保険医療材料請求名：胃瘻カテII

<http://www.fujisys.co.jp/>
富士システムズ株式会社
本社 〒113-0033 東京都文京区本郷3-23-14 TEL(03)5689-1901

札幌支店 TEL(011)211-0751 仙台支店 TEL(022)748-4201 名古屋支店 TEL(052)265-9221
東京支店 TEL(03)5689-1901 大阪支店 TEL(06)6943-8404 広島支店 TEL(082)555-8091
福岡支店 TEL(092)262-6777 大宮支店 TEL(048)729-6480

ACHIEVE MORE WITH LESS

Implant based correction with Expedium Verse® system



depuysynthes.jp

製造販売元：〒101-0065 東京都千代田区西神田 3 丁目 5 番 2 号 ジョンソン・エンド・ジョンソン株式会社 デビュー・システム事業本部 スパイン事業部
販売名：Expedium Verse システム / 承認番号：229008ZK00182000 / 販売名：Expedium Verse 器械セット / 届出番号：13B1X00204D50064 / ©J&J.K. 2018 • DSSE469M-01201801 • 086864-180117



The 38th Annual Meeting of the Japanese Spina Bifida Study Society

事務局：大阪府吹田市山田丘2-2 大阪大学大学院医学系研究科 小児成育外科

