

メインテーマ

「二分脊椎を生きる」

サブテーマ

二分脊椎の排泄（排尿と排便）

二分脊椎の心理

二分脊椎医療のバトンタッチ

プログラム・抄録集

第39回日本二分脊椎研究会

2022年7月16日(土) 和歌山城ホール
(和歌山市)

会長 小川 隆敏 恵友会 恵友病院 泌尿器科





排便管理における経肛門的洗腸療法(TAI)の実際

日時

2022年7月16日(土) 12:10-12:40

会場

和歌山城ホール「小ホール」

〒640-8156 和歌山市七番丁25番地の1

※現地での開催のみとなります (WEB配信はございません)



座長

吉野 薫 先生

あいち小児保健医療総合センター 外科部長兼泌尿器科部長



演者

有井 瑠美 先生

順天堂大学医学部附属順天堂医院 小児外科 特任准教授

【学会ホームページ】

<https://www.congre.co.jp/39jsbss2022/index.html>

共催 第39回日本二分脊椎研究会 / コロプラスト株式会社

第 39 回日本二分脊椎研究会

メインテーマ：「二分脊椎を生きる」

会 長：小川 隆敏（恵友会 恵友病院 泌尿器科）

会 期：2022 年 7 月 16 日（土）

会 場：和歌山城ホール 小ホール
〒 640-8156 和歌山市七番丁 25 番地の 1

ご 挨拶



第 39 回日本二分脊椎研究会

会長：小川 隆敏
恵友会 恵友病院 泌尿器科

第 39 回日本二分脊椎研究会会長の恵友病院泌尿器科の小川です。

今回の研究会のメインテーマを「二分脊椎を生きる」としました。

二分脊椎を生きる上で大切なことはたくさんありますが、サブテーマとして、排尿と排便の「二分脊椎の排泄」、いじめや引きこもりといった「二分脊椎の心理」、そして、私のような第一世代の人間が次の世代に何をどう伝えていけばいいのかという、「二分脊椎医療のバトンタッチ」の3つのテーマを取り上げました。

地方の小さな病院の一人泌尿器科医ですので、十分なことはできないと思いますが、みなさんに助けていただいて、来てよかったと言っただけのような研究会にしたいと思っています。

和歌山は新大阪や関西空港から約1時間の場所ですので、交通の便も悪くないと思います。

皆様にご参加いただいて、日頃の活動を報告していただき、大いに交流していただきたいと思いますので、よろしく願いいたします。

参加者の皆さまへ

1. 会期および会場

【会 期】2022年7月16日（土）

【会 場】和歌山城ホール 2階・3階小ホール ※3階が受付となっております。

2. 参加登録

【受付時間】2022年7月16日（土）8：15から

事前参加登録はございません。

お支払方法は現金のみとなります。クレジットカードでのお支払いはできません。

会場内ではネームカードの着用をお願いします。ネームカードの再発行は致しかねます。

【参加費】

医師	11,000円（税込）
医療関係者・その他	5,500円（税込）
患者さん・ご家族※	無料

※12：50からのシンポジウムから参加可能です。

午前中のプログラムおよびランチョンセミナーには参加できません。

3. 日本二分脊椎研究会への入会について

入会を希望する場合は下記 URL よりお問合せください。

<https://www.juntendo.ac.jp/graduate/laboratory/labo/shonigeka/jsbss/admission/>

4. 世話人会

【日 時】2022年7月15日（金）14：00～16：30

【場 所】和歌山城ホール 4階大会議室

5. お問い合わせ先

■入退会、年会費等についてのお問合せ先

日本二分脊椎研究会

〒113-8421 東京都文京区本郷 2-1-1

順天堂大学 医学部小児外科教室内

TEL：03-3813-3111（内線 3339） FAX：03-5802-2033

E-mail：info-jsbss@juntendo.ac.jp

■患者さま、ご家族の方のご相談窓口

日本二分脊椎症協会

〒173-0037 東京都板橋区小茂根 1-1-10

心身総合医療療育センター内 SB 情報ネットワーク室

TEL・FAX：03-5917-2234

HP：https://sba.jpn.com/

誠に申し訳ありません。

係が常駐しておりませんので

下記 Web 相談窓口に相談内容をメールをください。

Web 相談窓口 <https://sba.jpn.com/webqa>

座長・発表者へのご案内

1. 発表時間

1) 発表時間は下記のとおりです。

セッション	個別発表時間	個別質疑	総合討論
シンポジウム 1	25 分	5 分	なし
シンポジウム 2	45 分	15 分	なし
シンポジウム 3	20 分	10 分	なし
一般演題	6 分	2 分	なし

2) 発表時間終了になりましたら、進行係がベルを 1 回ならしてお知らせいたします。質疑の終了時間になりましたら、進行係がベルを 2 回ならします。円滑な進行のため、時間厳守をお願いいたします。

2. 座長の方へ

- 1) ご担当セッション開始の 15 分前までに会場内右前方の席へお着きください。
- 2) 発表順はプログラム記載の通りですが、進行ならびに追加発言等については座長にご一任いたします。演者お一人の発表時間を厳守し、セッションの終了時間の厳守にご協力をお願いいたします。活発な討論が行われますようご配慮をお願いいたします。

3. 発表者の方へ

発表セッション開始時間の 40 分前まで（朝一のご発表の方は会場へ到着されたらすぐ）に会場内左前方の PC オペレーター卓へお越しいただき、発表データの受付を行ってください。

4. PC 発表データ作成についてのお願い

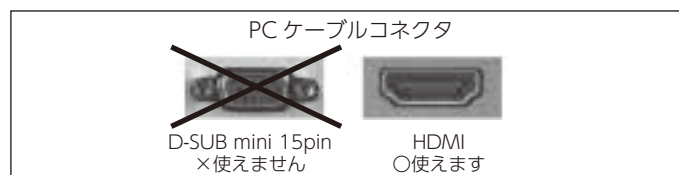
- 1) 口演発表はすべて PC 発表（Power Point）のみといたします。
- 2) 発表データは Windows Power Point 2019、2016、2010 バージョンで作成してください。
- 3) Power Point の「発表者ツール」は使用できません。発表用原稿が必要な方は各自ご準備ください。

<発表データ持ち込みの場合>

- 1) 作成に使用された PC 以外でも必ず動作確認を行っていただき、USB フラッシュメモリーでご持参ください。
- 2) フォントは文字化け、レイアウト崩れを防ぐため下記フォントを推奨いたします。
MS ゴシック、MSP ゴシック、MS 明朝、MSP 明朝、Arial、Century、Century Gothic、Times New Roman
- 3) 発表データは学会終了後、事務局で責任をもって消去いたします。

<PC 本体持込みによる発表の場合>

- 1) Macintosh (Mac) で作成したものと動画・音声データを含む場合は、必ずご自身の PC 本体をお持ち込みください
- 2) 会場で用意する PC ケーブルコネクタの形状は、HDMI です。Macintosh (Mac) など下記の形状以外の端子しか無い PC の場合は変換アダプターをご持参いただくようお願いいたします。**D-SUB mini 15pin は使えません。**
- 3) 再起動をすることがありますので、パスワード入力は“不要”に設定してください。
- 4) スクリーンセーバーならびに省電力設定は事前に解除しておいてください。
- 5) 動画データ使用の場合は、Windows Media Player で再生可能であるものに限定いたします。



日程表

第39回日本二分脊椎研究会 2022年7月16日(土)

和歌山城ホール 2・3F 小ホール	
8:00	
8:25 ~	開会挨拶
8:30 ~ 9:02	一般演題 1 (泌尿器科 1) O1-1 ~ O1-4 座長: 浪間 孝重 東北ろうさい病院
9:02 ~ 9:26	一般演題 2 (整形外科) O2-1 ~ O2-3 座長: 柳田 晴久 福岡市立こども病院 整形・脊椎外科
9:26 ~ 9:42	一般演題 3 (排便) O3-1 ~ O3-2 座長: 乃美 昌司 兵庫県立リハビリテーション中央病院 泌尿器科
9:42 ~ 10:22	一般演題 4 (脳神経外科) O4-1 ~ O4-5 座長: 北山 真理 和歌山県立医科大学 脳神経外科学教室
10:22 ~ 10:54	一般演題 5 (泌尿器科 2) O5-1 ~ O5-4 座長: 吉野 薫 あいち小児保健医療総合センター
10:54 ~ 11:18	一般演題 6 (看護) O6-1 ~ O6-3 座長: 結城 史子 恵友会 恵友病院 看護部
11:18 ~ 11:34	一般演題 7 (リハビリ) O7-1 ~ O7-2 座長: 幸田 剣 和歌山県立医科大学附属病院紀北分院 リハビリテーション科
11:34 ~ 11:50	一般演題 8 (心理) O8-1 ~ O8-2 座長: 道木 恭子 帝京平成大学ヒューマンケア学部
11:50 ~ 12:00	次期会長挨拶
12:10 ~ 12:40	ランチョンセミナー 座長: 吉野 薫 あいち小児保健医療総合センター 外科・泌尿器科 演者: 有井 瑠美 順天堂大学医学部附属順天堂医院 小児外科・小児泌尿生殖器外科 共催: コロプラスト株式会社
12:50 ~ 13:50	シンポジウム 1 (二分脊椎の排泄 (排尿と排便)) S1-1 ~ S1-2 座長: 西村 かおる コンチネンズジャパン株式会社 演者: 市野 みどり 長野県立こども病院 鎌田 直子 兵庫県立こども病院 看護部
13:50 ~ 14:50	シンポジウム 2 (二分脊椎の心理) S2 座長: 河合 裕子 愛知淑徳大学 心理臨床相談室 演者: 林 恵子 保坂クリニック
14:50 ~ 15:50	シンポジウム 3 (二分脊椎医療のバトンタッチ) S3-1 ~ S3-2 座長: 百瀬 均 平尾病院 名誉院長 演者: 梅本 秀俊 東北労災病院 中西 陽子 和歌山県立医科大学 脳神経外科
15:50 ~ 16:22	一般演題 9 (泌尿器科 3) O9-1 ~ O9-4 座長: 山崎 雄一郎 神奈川県立こども医療センター
16:22 ~	閉会挨拶
17:00	

プログラム

7月16日(土) 和歌山城ホール 2・3 F 小ホール

一般演題 1 泌尿器科 1

8:30 ~ 9:02

座長：浪間 孝重 (東北ろうさい病院)

○1-1 二分脊椎の修復術後に発生した脊髄再係留症候群における係留解除術前後の下部尿路機能に関する検討

後藤 大輔、森澤 洋介、堀 俊太、中井 靖、三宅 牧人、鳥本 一匡、藤本 清秀

奈良県立医科大学 泌尿器科学教室

○1-2 患者アンケートから見る二分脊椎患者における排尿管理の現状と課題

渡邊 美穂^{1,2)}、佐藤 敦志²⁾、星野 愛²⁾、渡邊 大仁²⁾、井川 靖彦^{2,3)}

1) 大阪大学大学院医学系研究科 小児成育外科、2) 東京大学医学部附属病院 二分脊椎外来、3) 長野県立信州医療センター 泌尿器科

○1-3 新しい用語基準に基づいた二分脊椎患者における尿流動態検査所見の当科集計およびその効用と問題点について

仙石 淳¹⁾、乃美 昌司¹⁾、柳内 章宏^{1,2)}

1) 兵庫県立リハビリテーション中央病院 泌尿器科、2) 兵庫県立リハビリテーション西播磨病院 泌尿器科

○1-4 腸管利用膀胱拡大術後の癌発生予防に向けたマウス結腸への膀胱オルガノイド移植

須田 一人¹⁾、松本 有加¹⁾、越智 崇徳¹⁾、古賀 寛之¹⁾、中村 哲也²⁾、山高 篤行¹⁾

1) 順天堂大学小児外科・小児泌尿生殖器外科、2) 順天堂大学医学研究科オルガノイド開発研究講座

一般演題 2 整形外科

9:02 ~ 9:26

座長：柳田 晴久 (福岡市立こども病院 整形・脊椎外科)

○2-1 二分脊椎の内反足変形に対する距骨摘出術の治療成績

田中 弘志、伊藤 順一、中田 いづみ、山本 和華、松崎 祐加里、窪田 健之、小崎 慶介

心身障害児総合医療療育センター

○2-2 当院における足趾変形手術の治療成績

滝 直也¹⁾、渡邊 英明¹⁾、吉川 一郎²⁾

1) 自治医科大学とちぎ子ども医療センター、2) 那須中央病院

02-3 二分脊椎児の股関節脱臼における骨盤形態の特徴

中村 幸之¹⁾、和田 晃房²⁾、入江 桃¹⁾、柳田 晴久¹⁾、高村 和幸¹⁾、山口 徹¹⁾

1) 福岡市立こども病院 整形・脊椎外科、2) 佐賀整肢学園こども発達医療センター 整形外科

一般演題 3 排便

9:26 ~ 9:42

座長：乃美 昌司（兵庫県立リハビリテーション中央病院 泌尿器科）

03-1 患者アンケートから見る二分脊椎患者における排便管理の現状と課題

吉田 真理子^{1,2)}、渡邊 美穂^{1,2,4)}、佐藤 敦志^{2,3)}、星野 愛^{2,3)}、新井 陽子²⁾、高澤 慎也¹⁾、沓掛 真衣¹⁾、小俣 佳菜子¹⁾、横川 英之¹⁾、藤代 準¹⁾

1) 東京大学医学部附属病院小児外科、2) 東京大学医学部附属病院二分脊椎外来、3) 東京大学医学部附属病院小児科、4) 大阪大学大学院医学系研究科小児成育外科

03-2 患者アンケートから見る二分脊椎患者における排便に関する QOL

新井 陽子¹⁾、渡邊 美穂^{1,2,3)}、佐藤 敦志^{1,2,3)}、星野 愛^{1,2,3)}、岩崎 美和^{1,2,3)}

1) 東京大学医学部附属病院 看護部、2) 東京大学医学部附属病院 二分脊椎外来、3) 大阪大学大学院医学系研究科 小児成育外科

一般演題 4 脳神経外科

9:42 ~ 10:22

座長：北山 真理（和歌山県立医科大学 脳神経外科学教室）

04-1 脊髄脂肪腫の生理的増大：脊椎管径，皮下脂肪厚，BMI との関係

吉藤 和久¹⁾、在原 正泰¹⁾、香城 章磨¹⁾、藤田 裕樹^{1,2)}、師田 信人^{1,2,3)}、小柳 泉^{1,2,3,4)}

1) 北海道立子ども総合医療・療育センター 脳神経外科、2) 北海道立子ども総合医療・療育センター 整形外科、3) 北里大学 脳神経外科・周産母子成育医療センター、4) 北海道脳神経外科記念病院

04-2 後弯変形を伴う脊髄腫瘍症例の諸問題

朴 永銖、金 泰均

奈良県立医科大学 脳神経外科

04-3 脊髄腫瘍術後重度後弯に対する脊髄離断術

師田 信人¹⁾、中澤 俊之²⁾

1) 北里大学 脳神経外科、2) 北里大学 整形外科

○4-4 類皮腫合併腰仙部先天性皮膚洞術後に硬膜外膿瘍を併発した症例の治療検討

阪本 浩一郎、原 毅、堀越 恒、阿部 瑛二、岩室 宏一、尾原 裕康、
近藤 聡英

順天堂大学医学部附属順天堂医院 脳神経外科

○4-5 側弯矯正と係留解除を一期的に施行した脊髄脂肪腫の一例

原 毅、阪本 浩一郎、阿部 瑛二、堀越 恒、尾原 裕康

順天堂大学脳神経外科

一般演題 5 泌尿器科 2

10:22 ~ 10:54

座長：吉野 薫（あいち小児保健医療総合センター）

○5-1 二分脊椎症患者の排尿障害に対する新たな治療法ービベグロンの使用経験ー

西 盛宏、江浦 留美子、下木原 航太、郷原 絢子、山崎 雄一郎

神奈川県立こども医療センター 泌尿器科

○5-2 治療抵抗性を示す二分脊椎患児に対するビベグロンの有効性

村木 厚紀、田島 基史、久松 英治、吉野 薫

あいち小児保健医療総合センター 泌尿器科

○5-3 抗コリン薬から vibegron への切替えが二分脊椎患者の蓄尿機能に及ぼす影響に関する検討

百瀬 均¹⁾、西村 伸隆¹⁾、中濱 智則¹⁾、仲川 嘉紀¹⁾、平尾 周也¹⁾、
松本 吉弘²⁾、山田 篤²⁾、辻本 賀洋³⁾、岸野 辰樹³⁾

1) 医療法人桂会 平尾病院、2) JCHO 星ヶ丘医療センター、3) 医療法人新生会 高の原中央病院

○5-4 Vibegron 投与により排尿機能が著明に改善した脊髄疾患による神経因性膀胱の 3 例

日向 泰樹、中井 秀郎、中村 繁、田辺 和也、久保 太郎、

守屋 仁彦

自治医科大学とちぎ子ども医療センター 小児泌尿器科

06-1 二分脊椎症児と養育者における発達段階別の経験—地域のリハビリテーション施設に定期通院するSB児と家族から学んだこと—

川原 妙¹⁾、山崎 あけみ¹⁾、島 季美果²⁾、岡 裕士²⁾、村上 仁志²⁾

1) 大阪大学大学院医学系研究科保健学専攻 小児・家族看護学研究室、2) 医療法人村上整形外科

06-2 二分脊椎児の親の自己導尿トレーニングへの関わりと思いに関する調査

道木 恭子

帝京平成大学ヒューマンケア学部看護学科

06-3 青年期の二分脊椎症患者の褥瘡・排尿ケアを通して、多職種連携によって自立支援を促すことができた1例

関 晃平¹⁾、上田 裕子²⁾、西岡 俊彦³⁾

1) 和歌山県立医科大学附属病院 看護部管理室、2) 和歌山県立医科大学附属病院 泌尿器科学講座、3) 和歌山県立医科大学附属病院 形成外科学講座

07-1 生活を彩り支援する車椅子の開発とその紹介

森井 和枝¹⁾、沖川 悦三²⁾

1) 国際医療福祉大学成田病院、2) 神奈川リハビリテーション病院

07-2 腰仙部脊髄脂肪腫手術例の歩行と合併症候の検討

竹内 知陽¹⁾、苗代 朋樹²⁾、長倉 正宗²⁾、栗本 路弘²⁾、加藤 美穂子²⁾、吉野 薫³⁾

1) あいち小児保健医療総合センター 診療支援室リハビリテーション科、2) 同 脳神経外科診療科、3) 同 泌尿器科診療科

08-1 二分脊椎を知る・・・—超慢性期の二分脊椎の現状とストレス関連障害「メンタルポッキング症候群」と対応—

高橋 義男^{1,2,3,4,5)}

1) とまこまい脳神経外科、2) 岩見沢脳神経外科、3) 大川原脳神経外科病院、4) 別海町立病院、5) にわとりファミリー

08-2 不登校を主訴に初診した二分脊椎児の一例～症例から再認識した二分脊椎児へのフォローの在り方について～

林 いずみ、中西 沙織、河村 好香、松尾 圭介
北九州市立総合療育センター

ランチョンセミナー

12:10～12:40

座長：吉野 薫（あいち小児保健医療総合センター 外科・泌尿器科）

排便管理における経肛門的洗腸療法（TAI）の実際

有井 瑠美

順天堂大学医学部附属順天堂医院 小児外科・小児泌尿生殖器外科

共催社：コロプラスト株式会社

シンポジウム 1 二分脊椎の排泄（排尿と排便）

12:50～13:50

座長：西村 かおる（コンチネンスジャパン株式会社）

S1-1 二分脊椎の排泄（排尿）

市野 みどり

長野県立こども病院

S1-2 二分脊椎の排泄（排便）～兵庫県立こども病院における排便管理

鎌田 直子

兵庫県立こども病院 看護部

シンポジウム 2 二分脊椎の心理

13:50～14:50

座長：河合 裕子（愛知淑徳大学 心理臨床相談室）

S2 二分脊椎の心理～一臨床心理士の視点から～

林 恵子

保坂クリニック

シンポジウム 3 二分脊椎医療のバトンタッチ

14:50～15:50

座長：百瀬 均（平尾病院）

S3-1 東北労災病院での二分脊椎患者の現状とこれからの課題

梅本 秀俊、浪間 孝重、櫻田 祐、阿部 優子

東北労災病院

S3-2 当科における二分脊椎に対する治療と課題

中西 陽子、北山 真理、西林 宏起、中尾 直之

和歌山県立医科大学 脳神経外科

○9-1 昼間尿失禁・夜尿症症例の脊椎スクリーニングの有用性

森澤 洋介、後藤 大輔、鳥本 一匡、藤本 清秀

奈良県立医科大学附属病院 泌尿器科

○9-2 二分脊椎による神経因性膀胱を合併した末期腎不全に対し膀胱拡大術後に生体腎移植を施行した 1 例

吉川 和朗¹⁾、若宮 崇人¹⁾、岩橋 悠矢¹⁾、出口 龍良¹⁾、村岡 聡¹⁾、
山下 真平¹⁾、柑本 康夫¹⁾、宍戸 清一郎²⁾、原 勲¹⁾

1) 和歌山県立医科大学泌尿器科、2) 東邦大学医学部腎臓学講座

○9-3 二分脊椎患者に発症した膀胱癌の一例

上田 祐子¹⁾、小川 隆敏²⁾、田伏 弘行³⁾、和田 拓磨⁴⁾、吉川 和朗⁴⁾、
柑本 康夫⁴⁾、原 勲⁴⁾

1) 公立那賀病院 泌尿器科、2) 恵友会 恵友病院 泌尿器科、3) たぶせ在宅クリニック、
4) 和歌山県立医科大学 泌尿器科

○9-4 脊髄髄膜瘤患者の排尿管理と尿禁制の検討

有井 瑠美、古賀 寛之、山高 篤行

順天堂大学医学部小児外科・小児泌尿生殖器外科

抄 録

シンポジウム

一 般 演 題

シンポジウム 1 二分脊椎の排泄（排尿と排便）

S1-1 二分脊椎の排泄（排尿）

市野 みどり

長野県立こども病院

二分脊椎の下部尿路機能は個人差、成長に伴う変化があり、状態に応じた尿路管理が必要である。地方の小児病院で二分脊椎の排泄にかかわる中での課題と当院での取り組みをご紹介したい。院内で出生した嚢胞性二分脊椎に対しては、新生児期から介入を行っている。ガイドラインに示された基本評価と尿流動態検査について検討した。自排尿で管理を行っている、主に潜在性二分脊椎症例に対しては、事前に下部尿路機能と観察方法を説明した上で、養育者による排尿の観察、排尿記録の記載と、定期的な超音波検査、尿検査、尿流測定を行っている。それにより、下部尿路機能異常が疑われた場合や、脊髄 MRI の所見に変化があれば、透視下尿流動態検査により精査を行う。これらの情報を脳外科の医師と共有し、必要と判断された場合には手術を行い、術後に再評価している。以上の方針で経過観察を行った症例の下部尿路機能と治療経過を後ろ向きに調査し、適切な管理の方針を検討した。一方で、間欠導尿が必要な場合は生涯にわたる尿路管理が必要で、小児期の治療を小児病院で行った症例では、移行期支援がカギとなる。当院では、高校卒業年に成人期医療へ移行できることを目指して、その数年前から、患児の知的レベルに応じて、本人、養育者に対して、病状、経過と長期的な見通しなどについて書面を用いて説明するなど、支援をしている。移行支援に難渋した症例は、知的障害、発達障害など下部尿路機能障害以外の問題を合併すること、必要な支援が得られていないことが多いため、多職種で、早期からかわりを持ち、必要を感じた場合には、専門医による発達評価とそれに基づく指導、学校との連携、進路選択の助言をなど行っている。成人移行支援には、疾患情報に加えて、自己管理能力や必要な支援に関する情報の共有と、適した受け入れ施設の選定が必要であると感じている。

二分脊椎の排泄（排便）～兵庫県立こども病院における排便管理

鎌田 直子

兵庫県立こども病院 看護部

小児期において便失禁のある子どもは主に先天性疾患に起因する。そのため、家族も便失禁は疾患による仕方のないものにとらえることがある。排泄指導が適切に行われなければ、社会生活上必要な排泄のマナーが十分に習得されないまま集団生活に入りアクシデントが起こる危険性がある。また小児期は排泄障害に対する成長各期に応じた準備や予測される問題があり、患者・家族の相談に応じるだけでなく、医療者からの問題提起や早期対応も重要である。

当院では1996年から二分脊椎外来を開設し、多職種による二分脊椎患者へのトータルケアを実施している。排便管理に関しては2001年から排泄外来にて積極的に介入を行い、2016年からは看護外来による介入も開始した。排泄外来は週に1回あり、小児外科医とともに患者に介入する。看護外来は毎日あり、排便管理が必要な患者にタイムリーに介入しやすい体制が整っている。

当院の二分脊椎患者の排便管理の中心は定期的に『強制排便』を行い、便失禁を防止することである。浣腸を第一選択とし、効果的な浣腸を実施するために肛門ストッパーの使用や便性の調整、実施時間、いきみの練習、姿勢の提案などを行っている。逆行性洗腸は便失禁の管理が不良な場合や社会生活に合わせ導入している。逆行性洗腸時に使用する機器についてはセルフケア可能かを評価し選択している。小学校入学時に日中の便失禁がないこと、小学校高学年ごろにセルフケアが確立できることを目標としている。

二分脊椎患者が排泄の習慣を獲得するには、患者・家族と医療従事者とともに継続した根気強い関わりが必要である。患者・家族への積極的な行動やちょっとした効果に対するほめ言葉、賞賛の態度などで喜びを共有し進めている。また排泄の問題は非常にデリケートであり、関わる際には患者家族との信頼関係を築くこと、プライバシーに配慮して関わることを大切にしている。

S2 二分脊椎の心理～一臨床心理士の視点から～

林 恵子

保坂クリニック

演者は神奈リハ病院を退職してから11年になります。当日は、37年の心理臨床の中でライフワークともなった「二分脊椎の心理」について、事例にも触れながらお話したいと思います。

臨床心理士は今でこそ活躍の場も増えていますが、演者が就職した1970年代はリハ分野に於けるその役割を模索する日々でした。一方で診療各科から自由に処方をしていただけるという時代でもありました。本研究会の設立者の一人であり、症児者の心理社会的側面をも考えておられた(故)宮崎一興先生(泌尿器科)から初めてカウンセリングの依頼をいただいたときは、二分脊椎についての知識も全くなく戸惑いばかりでした。脳神経外科からも検査依頼を受ける中で、次第に神経心理学的に理解することの重要性について注目していくようになりました。検査結果から見えてきたものは、"言語や記憶は良好だが、数的処理や視覚的認知などが苦手"といった臨床像でしたが、その特徴はわかりにくく誤解されやすいために二次的影響が危惧されました。

また、これらの特徴は自己導尿へも影響することから「訓練導入のためのチェックリスト」、動機付けを目的とした「**やったよ できたよ じぶんでおしっこ**」(当日配布予定)、さらに遊びの中で二分脊椎についての理解を促すことを目的とした「カルタ」を作成しました。

面接では排泄障害をコントロールしながら社会生活をマネジメントしていくことの困難さ、特に排泄に纏わるトラウマの深刻さにはしばしば心を痛めました。他方、リスクを背負いながらも様々な分野で多様な個性や才能を輝かせて、まさに「二分脊椎を生きる」方々の力強さも感じてきました。

今回、小川会長から「**ひきこもりに焦点をあてて**」というテーマをいただきました。くしくもコロナ禍で巣籠もりを強いられる体験とも重なり考え深いものとなりました。一般と比べる統計的な裏付けはありませんが"二分脊椎とひきこもり"についても事例を通して考察したいと思います。

S3-1 東北労災病院での二分脊椎患者の現状とこれからの課題

梅本 秀俊、浪間 孝重、櫻田 祐、阿部 優子

東北労災病院

2012年4月～2022年3月に二分脊椎症で当院受診歴のある患者は男性11例、女性5例の計16例であった。二分脊椎の分類としては脊髄髄膜瘤が15例であり、残り1例は脊髄脂肪腫。最終当院受診日時点の平均年齢は32歳。排尿管理方法は間歇自己導尿13例、自排尿1例、膀胱瘻1例、尿管皮膚瘻1例であった。7例で脊髄係留解除術4例にVPシャントの手術歴を認めた。成人二分脊椎症患者の問題点として移行医療（トランジション）がある。当院では青年期以降の状態が落ちついている患者で、主に宮城県立こども病院より受け入れを行っている。トランジションには様々な問題があるが、排尿障害のある二分脊椎患者では、他の科に比べ泌尿器科に通院頻度が高く、今後は一般泌尿器科医も二分脊椎症に対する知識・経験を蓄積し、かかりつけ医としての役割を担っていく必要があるかもしれない。泌尿器科領域では腸管利用膀胱拡大術、神経因性膀胱、カテーテル管理に伴う尿路悪性腫瘍のリスク増加の可能性も指摘されている。また歩行不能に伴う肥満、小児期の検査・処置に伴う放射線暴露（特に水頭症を伴う患者）に伴う悪性腫瘍の増加も懸念され、泌尿器科領域は素より、他領域の悪性腫瘍スクリーニングも考慮しなければならない。自験例として膀胱拡大術後、膀胱瘻周囲に発生した腺癌の一例を経験したため提示する。また当院で成人二分脊椎症患者の排便障害に対しペリスティーン[®]を用いた逆行性仙腸療法、膀胱尿管逆流に対しデフラックス[®]を用いた内視鏡的注入逆流防止術を施行した症例も提示する。宮城県独自の取り組みとして、患者家族が保管する横断的医学管理ツール「成長と治療の記録」（SB手帳）があり紹介する。

S3-2 当科における二分脊椎に対する治療と課題

中西 陽子、北山 真理、西林 宏起、中尾 直之

和歌山県立医科大学 脳神経外科

【目的】 当科における小児の二分脊椎症例に対する治療と課題について検討した。【対象・方法】 当院にて1992年4月から2022年3月までの間に18歳未満で二分脊椎の診断を受けた症例について後方視的に検討した。【結果】 1992年4月から2022年3月までの30年間に当院にて身体所見とMRI検査結果から二分脊椎と診断された小児例は36例であった。女児23例、男児13例で、診断時の年齢は0か月～5歳3か月であった。疾患の内訳は、脊髄髄膜瘤15例、脊髄円錐部の脊髄脂肪腫7例、終糸脂肪腫8例、先天性皮膚洞2例、その他4例であった。当科で二分脊椎に対して手術を行った症例は24例(脊髄髄膜瘤15例、脊髄円錐部の脊髄脂肪腫4例、終糸脂肪腫1例、先天性皮膚洞1例、その他3例)であった。他院へ紹介し治療を受けた症例は6例(脊髄円錐部の脊髄脂肪腫3例、終糸脂肪腫2例、先天性皮膚洞1例)であった。当科にて手術を行った24例について、術後フォローアップ期間の中央値は11年8か月(3か月～17年4か月)で、15例は小児期に当科のフォローアップが中断していた。脊髄再係留と診断された症例は3例(12.5%)で、3例中2例は係留解除術が施行された。脊髄髄膜瘤15例の内、乳児期に水頭症に対してシャント術を施行された症例は14例(93.3%)であった。シャント機能不全やシャント感染のために手術を要した症例は8例であった。【考察・結語】 当科では近年脊髄髄膜瘤閉鎖術は減少傾向であった。一方、脊髄円錐部の脊髄脂肪腫や終糸脂肪腫が徐々に増加しており、MRI検査回数や精度の向上によるものと推測された。ただし、当科でそれらに対する手術件数は増加していなかった。当科での術後フォローアップが小児期に中断していた理由としては主治医退職に伴った転医によるものが最も多かった。これらの原因としては二分脊椎や小児の診察・治療の経験がある脳神経外科医の不足が考えられた。

二分脊椎の修復術後に発生した脊髄再係留症候群における
係留解除術前後の下部尿路機能に関する検討

後藤 大輔、森澤 洋介、堀 俊太、中井 靖、三宅 牧人、鳥本 一匡、
藤本 清秀

奈良県立医科大学 泌尿器科学教室

【背景】 脊髄下端が様々な原因で尾側に固定され、脊椎の長軸方向への成長に伴い脊髄下端部が牽引されて発症する神経障害による症候群を脊髄係留症候群という。主たる治療法は係留解除術である。脊髄係留症候群での下部尿路機能障害に係する症状は、尿失禁、頻尿や排尿困難など多様であるが、再係留解除術の下部尿路機能に対する効果は現状では十分に検討されていない。そこで今回、当科に通院し再係留解除術を受けた二分脊椎症患者の手術前後の透視下尿流動態検査について比較検討した。**【対象と方法】** 当科に通院し脊髄再係留解除術を受けた患者を対象とし、手術前後の排尿筋過活動と膀胱尿管逆流の有無、膀胱変形の小川分類、最大膀胱容量、最大膀胱容量 / 推定膀胱容量、膀胱コンプライアンスについて後方視的に評価した。**【結果】** 症例は9例で、男性5例、女性4例であった。再係留解除術時の年齢は中央値で9歳(1-15)であった。脊髄髄膜瘤が4例、脊髄脂肪腫が5例で、障害レベルはL1が1例、L4が1例、L5が2例、S1が2例、S2が1例、S3が2例で、全例自己導尿で管理していた。排尿筋過活動は手術前2例で認めていたが、手術後は2例とも消失した。膀胱尿管逆流は手術前で1例認めており、術後も同じgradeで認めていた。膀胱の小川分類は、手術前と比較して悪化した症例は認めず、4例で改善したが、統計学的に有意差は認めなかった。最大膀胱容量、最大膀胱容量 / 推定膀胱容量と膀胱コンプライアンスは手術前と比較して手術後で改善した(184.1 ± 82.6 vs. 255.8 ± 111.0 mL, 70.9 ± 30.3 vs. 82.9 ± 33.8 %, 6.8 ± 5.2 vs. 15.5 ± 15.1 mL/cmH₂O)。**【結論】** 二分脊椎の修復術後における脊髄再係留に対する係留解除術は、透視下尿流動態検査において蓄尿機能を改善した。

患者アンケートから見る二分脊椎患者における排尿管理の現状と課題

渡邊 美穂^{1,2)}、佐藤 敦志²⁾、星野 愛²⁾、渡邊 大仁²⁾、井川 靖彦^{2,3)}

1) 大阪大学大学院医学系研究科 小児成育外科、2) 東京大学医学部附属病院 二分脊椎外来、3) 長野県立信州医療センター 泌尿器科

【対象と方法】 2020年4月—2021年3月に日本二分脊椎症協会全会員を対象にアンケート調査を依頼し、患者背景、下部尿路症状、排尿管理に関する検討を行った。**【結果】** 有効回答率は23.5%。二分脊椎の病型は、開放性196名(86%)、閉鎖性33名(14%)。無治療時、下部尿路症状を96%に認め病変の高位レベルにかかわらず高率で、内訳は尿失禁76%、尿意欠如74%、排尿困難51%であった。現在の排尿管理は、主に間欠導尿83%で、バルーンカテーテル留置、膀胱圧迫排尿など少数に認めた。現在の排尿管理の問題点として、尿失禁56%、反復性尿路感染症14%、排尿困難11%、導尿困難7%が挙げられ、問題点なしは28%であった。腎機能障害を約30%に認めた。導尿開始は平均4.42歳で、導尿間隔は医師の指導の下時間毎65%、自己判断で時間毎37%、尿意19%、特になし3%で行われていた。半数以上が、清潔操作、導尿間隔、残尿のない導尿などの指導を受けていた。しかし導尿患者の73%が尿失禁を呈し、58%がパット併用していた。外出先では物品を置くスペースがない66%、トイレが狭い53%、トイレの数が少ない45%などの問題を抱えていた。平均9歳で自己導尿が確立し、40%で小学校への就学が自己導尿開始のきっかけであった。自己導尿に際して清潔操作(33%)、カテーテル挿入位置(31%)、導尿時の姿勢(29%)などに困っていた。導尿自立リスクファクターは車いす使用であった。92%の患者が排尿管理のための定期通院を行っており診療科の内訳は泌尿器科89%、小児外科6%、小児科5%等であった。**【考察】** 多くの二分脊椎患者で排尿に対して介入されており定期通院率も良好であった。排尿管理を行っているにも関わらず、約3/4が尿失禁や反復性尿路感染等の問題を抱えており、約3割の患者が腎機能障害を有している現状が明らかとなった。今後この問題点を解決すべく、二分脊椎患者の合併症防止とQOL向上を目的とした、より適切な排尿管理法の普及と患者への情報提供と指導が必要と考えられた。

新しい用語基準に基づいた二分脊椎患者における尿流動態検査所見の当科集計およびその効用と問題点について

仙石 淳¹⁾、乃美 昌司¹⁾、柳内 章宏^{1,2)}

1) 兵庫県立リハビリテーション中央病院 泌尿器科、2) 兵庫県立リハビリテーション西播磨病院 泌尿器科

〔目的〕日本排尿機能学会編標準用語集第1版(2020年)に基づいて二分脊椎患者の尿流動態検査(UDS)所見を集計し、その効用と問題点を検証する。

〔対象と方法〕平成7年6月～令和4年3月に当科で実施した二分脊椎患者のUDS所見を新用語基準により集計した。

〔結果〕評価症例は80例であり、男性44例、女性36例、顕在性65例、潜在性15例、評価時年齢1～71歳(中央値25歳)であった。

蓄尿相では、80例中60例(75%)が低コンプライアンス(以後、LC)を呈したが、そのうち複合性排尿筋収縮(compound detrusor contraction)(com DC)が45例(75%)を占め、全体では56%(45/80例)に認めた。その他、排尿筋過活動(DO)を伴わないLCが13例、持続性排尿筋過活動(sustained detrusor overactivity)(sus DO)2例、正常コンプライアンス+排尿筋括約筋協調不全(DSD)を伴うDO(DO/DSD)2例、正常排尿筋活動18例であった。排尿相では、68例(85%)が排尿筋無収縮であり、正常排尿筋機能は2例(3%)のみであった。以上より、神経因性排尿筋過活動(NDO)を示すDO/DSD、com DCおよびsus DOは計49例となり、全体での核上型障害の割合は61%であった。

〔考察および結論〕com DCおよびsus DOの新用語はNDOに伴う機能的要因によるLCを示し、核上型か核・核下型障害かを明示できる大きなメリットがある。今回は全体の75%にLCを認めたが、その主体となった所見はcom DCであり、この病態が二分脊椎患者における上部尿路障害リスクの最重要因子である可能性を示唆するものであった。新用語の問題点としてはsus DOとDOを伴わないLC、com DCとsus DO等において判別困難なケースが少なからずあり、定義の補足が望まれる。

腸管利用膀胱拡大術後の癌発生予防に向けたマウス結腸への膀胱オルガノイド移植

須田 一人¹⁾、松本 有加¹⁾、越智 崇徳¹⁾、古賀 寛之¹⁾、中村 哲也²⁾、山高 篤行¹⁾

1) 順天堂大学小児外科・小児泌尿生殖器外科、2) 順天堂大学医学研究科オルガノイド開発研究講座

【目的】 腸管利用膀胱拡大術後の悪性腫瘍発生を克服すべく、我々は上皮を剥離したマウス結腸へ異所性に膀胱オルガノイド (BO) を移植し、膀胱上皮化結腸組織の作成を試みた。**【方法】** Enhanced green fluorescent protein (EGFP) マウスの膀胱から BO を培養して移植細胞とし、同系野生型マウスの近位結腸に以下の要領で移植した。腹部正中切開の後、近位結腸に 1cm 間隔で微小な切開口を 2 つ作りそれぞれにチューブを挿入し、結紮糸でクランプした。クランプ領域に 500mM ethylenediaminetetraacetic acid を注入して上皮間質結合を緩化させ、phosphate buffered saline を還流して上皮を剥離した。クランプを解除して、血管鉗子で腸管を把持しつつ約 1.0×10^6 個の BO 細胞を同部位に注入した。10 分後に腸管把持を解除し、腸管切開口と腹部切開創を閉鎖した。BO 生着部位の性状を解析するため、移植後 2, 7, 28 日に hematoxylin-eosin および免疫蛍光染色を行った。**【結果】** 移植後 28 日まで BO 細胞は結腸組織へ生着し、移行上皮に類似した重層構造を示した。EGFP 陽性領域は基底膜側の膀胱上皮マーカーの CK5 とさらに未分化な特性を表す CK14 を継続的に発現し、反対に結腸上皮マーカーの CA2 は EGFP 陰性領域だけで検出された。また、通常の膀胱上皮では増殖因子 Ki67 の発現はわずかであるのに対し、移植後 7, 28 日の EGFP 陽性領域では特に基底膜側の細胞で豊富に Ki67 が検出され、組織障害に応じた再生機序に類似した増殖活性が示唆された。**【結語】** 我々ははじめて、上皮剥離後の結腸に BO 細胞を移植することで膀胱上皮様構造を構築することに成功した。本技術を腸管利用膀胱拡大術後における悪性腫瘍発生予防の新規戦略に応用するため、更なる解析が期待される。

O2-1 二分脊椎の内反足変形に対する距骨摘出術の治療成績

田中 弘志、伊藤 順一、中田 いづみ、山本 和華、
松崎 祐加里、窪田 健之、小崎 慶介

心身障害児総合医療療育センター

二分脊椎の内反足に対して距骨摘出術を行った5例10足について調査を行った。男児1例、女児4例、手術時年齢は平均6歳2か月(2歳8か月～11歳7か月)、経過観察期間は平均8年7か月(4年6ヶ月～12年10か月)だった。Sharrard分類は全てI群、Hoffer分類は全てNon Ambulatorだった。全例座位は可能だが足部変形のため装着装着、立位歩行訓練が困難だった。立位歩行訓練が治療目標であり、足部正面X線正面像(外転位)でTalo-foot angleが-20度以下の拘縮が強い症例を距骨摘出術の適応とした。手術は内側の小皮切でアキレス腱切腱術を行い、前外側の弧状の皮切で距骨周囲を展開、距舟関節、足関節前外側、骨間靭帯などを解離し距骨を摘出した。症例に応じて踵腓靭帯、三角靭帯の切離を行った。脛骨関節面と踵骨背側、脛骨前面と舟状骨を適合させて1.5～1.8mmのKwireでピンニングを行った。術後4週でwireを抜去し、術後6週で装具着用、全荷重を開始した。手術により全例で座位が安定し装具装着、訓練歩行が可能となりHoffer分類はNon Functional Ambulatorに改善した。皮膚壊死などの合併症は無く、再手術を要する症例も無かった。足部X線側面像で脛踵角は術前平均136度(120度～160度)だったが術直後平均90度(60度～110度)に改善、最終観察時も平均91度(65度～110度)と維持されていた。足部X線正面像ではCalcaneo-cuboid angleが術前平均-23度(-35度～-10度)だったが、術直後平均-22度(-40度～-10度)、最終観察時も平均-27度(-50度～-10度)と前足部の内転変形に関しては手術による改善は少なく最終観察時も変形が残存していた。歩行訓練を目標とする重度の内反足変形に対する距骨摘出術は前足部の内転の残存があったものの後足部は良好に矯正され装具の着用、歩行訓練が可能となり治療成績は良好だった。

O2-2 当院における足趾変形手術の治療成績

滝 直也¹⁾、渡邊 英明¹⁾、吉川 一郎²⁾

1) 自治医科大学とちぎ子ども医療センター、2) 那須中央病院

【背景】二分脊椎では、足の内在筋と外在筋の筋バランス不均衡により、足趾変形である Claw toe や Hammer toe が生じると言われている。当院における麻痺性疾患に伴う足趾変形の手術治療については、過去の本研究会で、母趾 Claw toe に対しては Modified Jones 手術 + 第 1 趾節間関節固定術を、母趾 Hammer toe に対しては第 1 趾節間関節固定術を、その他の足趾変形に対しては Girdlestone-Taylor 手術を行っているとして報告したが、その後さらに改良を加え、近年は Girdlestone-Taylor 手術には近位趾節間関節固定術を追加する方針としている。今回は、Girdlestone-Taylor 手術 + 近位趾節間関節固定術の治療成績を報告する。**【対象と方法】**2019 年 4 月から現在までに、当院で二分脊椎および他の神経疾患に伴う足趾変形に対して手術治療を行った患者のうち、母趾を除く第 2-5 趾を対象とした。女性 3 例、3 足 11 趾が対象となった。術式は、全例に Girdlestone-Taylor 手術 + 近位趾節間関節固定術を行い、術後は 4-6 週間のギプス固定とした。評価項目は、骨癒合率と術後の足趾変形の再発および胼胝の有無とした。**【結果】**対象患者の手術時年齢は平均 21(18 ~ 26) 歳、経過観察期間は平均 14(7 ~ 24) か月であった。近位趾節間関節の骨癒合は 11 趾中 9 趾 (81.8%) で確認され、2 趾が偽関節となった。いずれも術後の胼胝形成はなく、骨癒合部では変形の再発は認められていないが、偽関節部では足趾変形が再発した。**【考察】**過去に我々は、二分脊椎に伴う足趾変形に対しての腱移行術は、関節固定術に比べて治療成績が不良であることを報告し、二分脊椎患者では変形部での関節固定術が有効である可能性を報告した。Girdlestone-Taylor 手術 + 近位趾節間関節固定術はこの考えに基づく術式であり、良好な骨癒合が得られれば本術式の患者満足度は高いと思われるが、一定の割合で偽関節を生じる可能性があることを念頭に置く必要がある。

O2-3 二分脊椎児の股関節脱臼における骨盤形態の特徴

中村 幸之¹⁾、和田 晃房²⁾、入江 桃¹⁾、柳田 晴久¹⁾、高村 和幸¹⁾、山口 徹¹⁾

1) 福岡市立こども病院 整形・脊椎外科、2) 佐賀整肢学園こども発達医療センター 整形外科

【背景】二分脊椎児 (spina bifida: SB) の股関節脱臼では、股関節を構成する寛骨臼の形成不全や、大腿骨頸部の外反などの形態異常を認める。ほとんどが大腿骨頭の後方脱臼であり、股関節の屈曲や座位で脱臼は増悪する。手術における骨盤骨切りでは再脱臼を予防するために、適切な骨頭被覆が求められる。小児期の関節周囲は軟骨成分が多く三次元的な評価は難しい。本研究では三次元 MRI を用いて軟骨を含めた寛骨臼形態を検討した。【対象と方法】股関節脱臼 (SB 群) の術前に MRI を撮影した 11 例 (撮影時年齢: 平均 5.6 歳) を調査した。MRI は 1mm スライスで 3D-MEDIC シーケンス撮影を行い、得られた画像から 3D-templete ソフトウェアを用いて再構築画像を作成した。骨頭内側と基準線の交点をゼロ点と定義し、軟骨性寛骨臼の外側縁を縁取るように三次元座標 (X,Y,Z) を計測した。得られた三次元座標から、RINEARN Graph 3D を用いて三次元散布図を作成すると立体的に軟骨性寛骨臼縁を観察することができる。対象として正常股関節 (N 群) の MRI を用いて SB 群と比較検討した。【結果】SB 群の非脱臼側は若干被覆が悪いが、N 群と同等の形態を示した。SB 群の脱臼側は N 群と比較して前方から後方まで広範な形成不全と骨頭の被覆不良を認めた。特に後方の寛骨臼被覆が悪く、後方への脱臼路が観察された。【結語】SB の股関節脱臼では、後壁欠損を伴う臼蓋形成不全を多く認めた。三次元 MRI を用いた術前の形態評価は、手術方法の選択に有用である。

患者アンケートから見る二分脊椎患者における排便管理の現状と課題

吉田 真理子^{1,2)}、渡邊 美穂^{1,2,4)}、佐藤 敦志^{2,3)}、星野 愛^{2,3)}、
新井 陽子²⁾、高澤 慎也¹⁾、沓掛 真衣¹⁾、小俣 佳菜子¹⁾、
横川 英之¹⁾、藤代 準¹⁾

1) 東京大学医学部附属病院小児外科、2) 東京大学医学部附属病院二分脊椎外来、3) 東京大学医学部附属病院小児科、4) 大阪大学大学院医学系研究科小児成育外科

【はじめに】二分脊椎症(SB)患者においては、神経障害に伴う便秘、便失禁等の排便障害を認め、介入を要することが多い。今回、SB患者のケアの現状と問題点を把握し、外来体制をより良いものにするを目的としてSB患者・家族を対象にアンケート調査を行い、排便管理の現状と課題について検討したので報告する。【対象と方法】2020年4月に協会を介して全会員(二分脊椎患者または家族)を対象にアンケート調査への協力を依頼し、提出された回答を解析した。本研究では、患者背景、排便機能、排便管理に関する検討を行った。本研究は東京大学大学院医学系研究科倫理委員会により承認された。【結果】有効回答率は23%(229名/1000名)で、患者の年齢は1-61歳(中央値18歳)、性別は男49%、女51%であった。SBの病型は開放性86%、閉鎖性14%であった。無治療時の排便に関する自覚症状は94%にあり、排便感覚・便意の欠如・低下、便秘、便失禁を各々66%、64%、55%に認めた。無症状は6%のみであった。現在排便に関して86%で何らかの介入がされており、多い順に摘便、洗腸、浣腸・坐剤、下剤、人工肛門であり、介入なしは14%だった。現在も排便障害のある者は77%と多く、便失禁53%、便秘33%で、うち19%では両者を認めた。現在、排便管理のため定期通院しているのは55%で、診療科は小児外科、脳神経外科、小児科等であった。【考察】SB患者において排便コントロール不十分な例が非常に多い現状が明らかとなった。2008年木原らの報告においても、協会の患者アンケートにて排便に関し61%が不満と回答しており、目的や設問は異なるが、10年以上経過した現在でも排便管理レベルの明らかな向上は確認できなかった。今後、SB患者に対する積極的、継続的な排便管理と、その重要性に関する啓蒙が必要と考えられた。

患者アンケートから見る二分脊椎患者における排便に関する QOL

新井 陽子¹⁾、渡邊 美穂^{1,2,3)}、佐藤 敦志^{1,2,3)}、星野 愛^{1,2,3)}、
岩崎 美和^{1,2,3)}

1) 東京大学医学部附属病院 看護部、2) 東京大学医学部附属病院
二分脊椎外来、3) 大阪大学大学院医学系研究科 小児成育外科

【はじめに】二分脊椎 (SB) 患者は病型にかかわらず高率に便秘、便失禁または両方の症状を呈し、何らかの排便管理を必要とする。木原らによると (2012) SB 患者の約 61% が排便に満足できていないことから、今回 SB 患者の排便に着目した QOL を調査した。【対象と方法】2020 年 11 月～2021 年 3 月に日本二分脊椎症協会の全会員を対象にアンケート調査を実施した。排便状況としておむつ・パッドの有無、排便管理方法、便秘・便失禁の症状を調査した。QOL として身体的症状、食事の工夫、行動制限、外出時不安、性行為の制限、常時不安、ストレス、排便中心の生活の 8 項目を挙げ、影響が非常に大きいものを 1～全くなかったものを 4 と点数化し、各項目および全項目の総得点と排便状況の関連を解析した。本研究は東京大学大学院医学系研究科非介入等研究倫理委員会により承認された。【結果】有効回答率は 23% (229 人 / 972 人)、うち排便障害は 176 人 (便失禁 122 人、便秘 76 人、その他 35 人: 複数回答) にみられた。項目別では外出時不安 (平均 2.033 点) の影響が最も大きく、次に排便中心の生活、常時不安の順だった。影響が最も小さいのは性行為の制限 (3.647 点) 次に行動制限であった。QOL 全体ではおむつ・パッドを使用していること、便秘があることの影響が大きかった。おむつ・パッドの有無では身体症状、行動制限、外出不安で有意差が認められた。排便管理の方法では洗腸の有無のみ排便中心の生活で有意差が認められた。便秘の有無では身体症状、性行為、排便中心の生活で、便失禁の有無では常時不安で有意差が認められた。【考察】排便障害のある SB 患者は何らかの QOL に問題を感じており、不安等の精神的な問題をより強く感じていた。排便管理の方法による QOL に差はなく、おむつやパッドを使用していることが QOL に影響していた。今後は、ドライタイムの確立や便失禁予防など、不安の軽減に向けた介入を検討し、QOL の向上に努める必要があることが示唆された。

脊髄脂肪腫の生理的増大：脊椎管径，皮下脂肪厚，BMI との関係

吉藤 和久¹⁾、在原 正泰¹⁾、香城 章磨¹⁾、藤田 裕樹^{1,2)}、
師田 信人^{1,2,3)}、小柳 泉^{1,2,3,4)}

1) 北海道立子ども総合医療・療育センター 脳神経外科、2) 北海道立子ども総合医療・療育センター 整形外科、3) 北里大学 脳神経外科・周産母子成育医療センター、4) 北海道脳神経外科記念病院

【はじめに】脊髄脂肪腫は先天奇形であり腫瘍性増殖はしない。しかし、生後早期にしばしば増大（成長）し、神経組織を圧迫、症候化することが報告されている。今回この生理的増大の時期、程度を明らかにする。さらに、脊椎管の成長、皮下脂肪厚の変化、ならびにBMI (body mass index) 変化との関係も明らかにする。【対象・方法】2007～2019年に出生し、手術前にMRIを2回撮影（診断時と手術直前評価）した27例を対象とした。脂肪腫径（3方向）、脊椎管径（前後方向）、皮下脂肪厚の変化を実測した。初回MRI撮影時期により症例を3群：＜生後1カ月（13例）、1～2カ月（7例）、＞3ヶ月（7例）に分け、各群で各組織の変化率を比較した。また、脂肪腫増大による周囲くも膜下腔の閉塞、脊髄変形の有無も調査した。【結果】MRI撮影の間隔は平均83日で、3群に有意差はなかった。この間に脂肪腫径は平均199%（背腹方向）、149%（左右）、133%（頭尾）へ増大した。脊椎管前後径は平均111%へ、皮下脂肪厚は平均183%へ、BMIは平均124%へ増大した。3つの年齢群それぞれにおいて、脂肪腫と皮下脂肪の増大率には有意差がなかった。脂肪腫の増大は脊椎管径の増大より、＜生後1カ月群と1～2カ月群で有意に大きかった。脂肪腫と皮下脂肪の増大はBMIの増大と比例関係を示したが、脊椎管はBMIと明確な関係を示さなかった。くも膜下腔の閉塞と脊髄変形の進行は、＜生後1カ月群と1～2カ月群に限られた。【考察】脊髄脂肪腫は生後3カ月未満、特に生後1カ月未満で顕著に増大し得る。その増大率は皮下脂肪の成長率と同じで、BMIとも連動する。生後3カ月未満の脂肪腫の増大は脊椎管の成長より大きいため、この時期は神経組織への悪影響に注意が必要である。

O4-2 後弯変形を伴う脊髄髄膜瘤症例の諸問題

朴 永銖、金 泰均

奈良県立医科大学 脳神経外科

【緒言】脊髄髄膜瘤（MMC）患者の12-20%が脊椎後弯変形を生じるとされているが、出生時より著しい後弯変形を呈している症例もある。出生時から成長に伴う長期にわたり治療が必要となるが、決して容易ではない。それぞれの段階における、治療の概要について報告する。【治療の実際】1) 出生時：脊髄髄膜瘤の修復術の主たる目的は、露出した神経組織を皮膚で覆い感染を防御することにあるが、皮膚欠損が大きい上に、椎体が突出しているため皮膚縫合は容易でない。形成外科的なアプローチとしては rotation flap が頻用されるが、将来的な脊椎手術の可能性を考慮すると、側腹部にくの字状の減張切開を行うのが良い。それでも尚、皮膚縫合が困難な場合は、突出した椎体を切除する手技も検討する。側腹部に皮膚欠損が生じても癒痕治療が得られるので、髄液漏れが生じたり、正中部の皮膚が離開したりしないように細心の注意を払いながら、神経組織の被覆に努める。ほぼ100%高度の水頭症を合併しているが、長時間のMMC修復手技にひき続き VP shunt 手術を行うと（同日の一次的な手術）感染のリスクが高くなるので、脳室ドレナージで数週間の髄液管理を行う。2) 乳児期から幼児期前期：後弯変形は毎年 6° ～ 12° 進行悪化する。座位保持が安定するかどうか、さらには、コブ（骨性突出）部に潰瘍や褥瘡が生じないように日々の注意が必要である。この部に感染が生じると、直下には硬膜が存在するので、髄膜炎やシャント感染が惹起される。3) 幼児期後期から学童期：後弯変形は高度に進行しているため、腹腔容積の減少と胸部圧迫による呼吸障害が問題となり、日常生活にも支障が生じてくる。脊椎専門整形外科医による、kyphectomy に instrument を用いた矯正固定術が必要となる。この際、硬膜嚢を切断すると、下肢の病的骨折が生じる危険性がある。【結語】後弯変形を伴う脊髄髄膜瘤症例は出生時からその後の成長段階に至るまで、複雑で困難な治療とケアが必要となる。

O4-3 脊髄髄膜瘤術後重度後弯に対する脊髄離断術

師田 信人¹⁾、中澤 俊之²⁾

1) 北里大学 脳神経外科、2) 北里大学 整形外科

脊髄髄膜瘤 (MMC) に合併する重度後弯変形は ADL 上の問題も大きく、脊髄係留との関連からも無視できないものがある。しかし、脊椎再建に関して、適応・術式の研究・症例報告は極めて限られている。これまでに 2 名の重度後弯変形合併 MMC 患児に手術を行った経験について報告する。症例 1: 13 才、男児。他院において MMC 修復術を受け経過観察中に神経因性膀胱の悪化を認め、重度後弯変形を伴うため紹介されてきた。L2 を頂点とする 150° 近い後弯変形を伴っており、同部に髄液腔の存在は認めなかった。皮膚近く残存レベルは Th9 領域であった。手術では、L2 頭側硬膜を切開し、癒痕化した脊髄を露出し、術中神経生理学的に機能のないことを確認後離断した。皮膚閉創は形成外科にて行い、術後合併症なく退院となった。症例 2: 12 才、男児。他院にて MMC 修復術後であったが、腰椎後弯 (頂部 L1-L2) が 6 ヶ月で 80° から 104° と急速に進行したため紹介となった。後弯頂部での難治性皮膚潰瘍も合併していた。残存皮膚近くレベルは Th8-9 レベルであった。手術では症例 1 と同様に Th12 レベルで脊髄離断を行い、硬膜端を頭側・尾側それぞれで縫合閉鎖した。続いて整形外科にて L1-L3 椎体切除, Th9-Th12・L4-S1 の後方固定を行なった。最後に形成外科にて皮膚閉創を行なった。術後、長期療養生活に由来する骨脆弱性由来の仙骨骨折・挿入ロッド脱落を合併し、整形外科で追加手術が必要となった。また、皮膚菲薄化も著明で長期にわたる腹臥位保持が必要となった。MMC に伴った重度後弯に対しては積極的治療を行うことは稀であり、ADL 上の制限は極めて大きい。その一方で、脊髄離断も含めた脊椎再建術については課題も大きいと思われるが、治療法検討の一助として議論していただければと考えている。

類皮腫合併腰仙部先天性皮膚洞術後に硬膜外膿瘍を併発した症例の治療検討

阪本 浩一朗、原 毅、堀越 恒、阿部 瑛二、岩室 宏一、尾原 裕康、
近藤 聡英

順天堂大学医学部附属順天堂医院 脳神経外科

腰仙部先天性皮膚洞に類皮腫・類上皮腫を合併する事は広く認知されており、これに細菌感染が生じて膿瘍を形成する症例が報告されている。今回、類皮腫を合併した腰仙部先天性皮膚洞に手術を行い、術後硬膜外膿瘍を併発し治療に難渋した症例を提示し、手術前後の管理における問題について考察する。症例は3歳女児で、出生時より腰仙部皮膚陥凹を認めていた。月齢11ヶ月ごろより陥凹部に発赤と分泌物の排液、蜂窩織炎が生じるようになった。近医小児科・皮膚科で随時加療が行われていたが断続的な排膿と病変部の拡大を呈するようになり、3歳時に近医大学病院小児科へ紹介となり腰椎MRIを実施、脊髓腫瘍を併発した先天性皮膚洞の診断に至り加療目的に当院へ紹介となった。皮膚所見や血液検査所見、また術中腫瘍組織の肉眼的所見から活動性の感染は無く、腰仙部皮膚洞と腫瘍の摘出を一期的に施行した。病理診断は類皮腫であった。術後5日目に発熱と背部痛が出現、MRIにて硬膜外膿瘍の形成と髄液漏を認め、緊急で排膿と洗浄を行った。4週間の腹臥位安静と6週間の抗生物質投与を行い、硬膜外膿瘍と髄液漏、創部癒合不全の改善を得た。感染を併発している先天性皮膚洞に対する治療に際しては、抗生物質の投与を一定期間行い、感染の治療介入をおこなった後に外科的治療を行う事が推奨されている。臨床経過から、既に潜在的な感染巣が形成されていた可能性が否定できず、術前に抗生物質を一定期間使用した後に治療介入が必要であったと推察される。本症例が診断に至った経過も含め、先天性皮膚洞に対する治療上の問題点について検討を行う。

O4-5 側弯矯正と係留解除を一期的に施行した脊髄脂肪腫の一例

原 毅、阪本 浩一郎、阿部 瑛二、堀越 恒、尾原 裕康

順天堂大学脳神経外科

脊髄係留を合併した側弯症では、側弯矯正の際に係留が残存している場合、脊髄伸張による脊髄麻痺の発生や増悪をきたす可能性があると考えられている。側弯矯正中に筋電図波形が消失し、係留解除を同時に追加して側弯矯正を施行し得た症例を提示する。13歳女性脊髄脂肪腫に対して係留解除術を1歳時に施行しているが、係留は一部残存した。成長に伴い側弯の進行を認め、さらに右下肢筋力も低下してきた。脊髄係留が残存している状態での矯正固定は、神経症状悪化をきたす可能性があり、また係留解除も完全には試行できない可能性が高かったため、側弯矯正中に筋電図波形の低下が認められた場合、必要に応じて係留解除術を追加する方針とした。術中 derotation を行った際に右測定筋の筋電図波形が消失し、脂肪腫の係留解除を追加して矯正固定を行った。術後神経症状の悪化は認められなかった。脊髄係留が残存している状態で側弯矯正を行うと、脊髄に過大な牽引力が加わり、脊髄障害を引き起こすとされている。側弯矯正と係留解除を同時に行う事で、この問題を解決し矯正固定術を遂行する事が可能であった。

二分脊椎症患者の排尿障害に対する新たな治療法ービベグロンの使用経験ー

西 盛宏、江浦 留美子、下木原 航太、郷原 絢子、山崎 雄一郎

神奈川県立こども医療センター 泌尿器科

導尿や抗コリン剤投与によっても尿失禁や上部尿路障害を生じる二分脊椎症患者では膀胱拡大術を含めた尿路変更術が有効な治療手段となる。近年、尿路変更術以外に有効な治療法が報告されている。ボツリヌス毒素膀胱壁注入療法は毒素の筋弛緩作用により排尿筋過活動の抑制、膀胱コンプライアンスの改善を生じ、さらに抗コリン剤を中止することで副反応を軽減できる。ビベグロンは膀胱に広く存在する $\beta 3$ アドレナリン受容体と選択的に結合し、膀胱平滑筋弛緩作用を発現する。当院は現在ボツリヌス毒素膀胱壁注入療法の準備をすすめているが、ビベグロンはこれまで導尿や抗コリン剤によっても失禁や膀胱コンプライアンスの改善が得られない二分脊椎症患者 23 人（男児 13 人、女児 10 人）に対して投与した。年齢中央値 14 歳、原疾患は開放性二分脊椎患者 17 人、閉鎖性二分脊椎患者：6 人であった。このうち 14 人は失禁改善目的、9 人は上部尿路保護目的に投与されていた。投与後 3 か月で UDS を行い評価した 13 人について失禁状況、UDS 所見の変化について検討した。失禁状況について、投与前の 1 回失禁量・1 日失禁量・1 日失禁回数（中央値 60ml・275ml・3 回）は投与後有意に低下した（中央値 10ml・23.5ml・2.5 回、 $p=0.007\cdot 0.007\cdot 0.018$ ）。平均 1 回導尿量・1 日導尿量に投与前後で有意差はなかった。UDS 所見について、投与前の最大膀胱容量・膀胱コンプライアンス（中央値 312ml・13ml/cmH₂O）は投与後有意に増大した（中央値 391ml・23.2ml/cmH₂O、 $p=0.02\cdot 0.005$ ）。また投与前 Grade II、III の膀胱変形を有する患者は 1 例を除いて全例 Grade I 以下に改善した。ビベグロン内服により失禁状況の改善が得られ、症例によっては膀胱拡大術を回避できる可能性があると考えられた。

O5-2 治療抵抗性を示す二分脊椎患児に対するビベグロンの有効性

村木 厚紀、田島 基史、久松 英治、吉野 薫

あいち小児保健医療総合センター 泌尿器科

【緒言】 当科では間欠導尿（CIC）・抗コリン薬による尿路管理に抵抗性を示す二分脊椎患児に対して、 $\beta 3$ アドレナリン受容体作動薬であるビベグロンを投与している。ビベグロン投与前後で膀胱の形態が著明に改善した5例を経験したので報告する。

【症例】 症例は男児4例、女児1例。脊髄髄膜瘤4例、脊髄脂肪腫1例。ビベグロン投与開始時年齢中央値は16歳（11 - 18歳）。投与前は全例にCIC・抗コリン薬が導入されており、夜間持続導尿が3例に導入されていた。ビベグロン開始理由はコンプライアンス悪化2例、膀胱形態悪化4例、DMSA所見悪化1例、膀胱尿管逆流出現または悪化2例（重複あり）。投与前と投与後11か月以上でビデオウロダイナミクス（VUDS）による評価を行った。

【結果】 VUDSにおいて、膀胱コンプライアンス中央値は投与前6.1 ml/cmH₂O、投与後20.2 ml/cmH₂Oであり、最大膀胱容量中央値は投与前160ml、投与後401mlであった。膀胱コンプライアンス、最大膀胱容量ともに全例で改善を認めた。排尿筋過活動を投与前2例に認め、そのうち1例は投与後に消失した。GradeIII以上の両側膀胱尿管逆流を投与前2例に認め、投与後2例とも消失した。小川分類GradeIIIの膀胱壁不整を投与前全例に認め、投与後1例はGradeII、4例はGradeI以下に改善した。昼間尿失禁・夜尿を投与前4例に認め、投与後3例に軽快を認めた。

【結論】 $\beta 3$ アドレナリン受容体作動薬であるビベグロンは、CIC・抗コリン薬に治療抵抗性を示す二分脊椎患児の下部尿路機能障害に対して、形態的・機能的に有効であることが示唆された。より侵襲的な膀胱拡大術を回避できる可能性が期待された。

抗コリン薬から vibegron への切替えが二分脊椎患者の畜尿機能に及ぼす影響に関する検討

百瀬 均¹⁾、西村 伸隆¹⁾、中濱 智則¹⁾、仲川 嘉紀¹⁾、平尾 周也¹⁾、
松本 吉弘²⁾、山田 篤²⁾、辻本 賀洋³⁾、岸野 辰樹³⁾

1) 医療法人桂会 平尾病院、2) JCHO 星ヶ丘医療センター、
3) 医療法人新生会 高の原中央病院

目的： $\beta 3$ 作動薬である vibegron は抗コリン薬に替わる OAB 治療薬として普及しつつあるが、二分脊椎患者の畜尿機能に対する効果についてはまだ十分な検討が行われていない。今回、抗コリン薬から vibegron への薬剤切替えが二分脊椎患者の畜尿機能に及ぼす影響について検討した。対象と方法：われわれが尿路管理を行っている二分脊椎患者のうち、抗コリン薬から vibegron への薬剤切替え前後で膀胱内圧測定及び膀胱造影が施行された症例について、畜尿機能の各 parameter の変化を診療録に基づいて後方視的に解析した。結果：対象症例は 15 例で、年齢は 15～33 歳（中央値 20 歳）、男性 9 例女性 6 例であった。切替え前の抗コリン薬は塩酸プロピペリン 12 例、コハク酸ソリフェナシン 2 例、塩酸オキシブチニン 1 例であり、切替え後は全例に vibegron 50mg が投与されていた。尚、vibegron 服薬期間は 4～10 か月（中央値 5 か月）であった。薬剤切替えにより 15 例中 12 例（80%）で最大膀胱容量（MCC）が増加しており、平均増加量は 52.2mL であった。また 13 例（86.7%）で膀胱コンプライアンスが増加し平均増加量は 29.9mL/cmH₂O であった。一方、抗コリン薬服用中に排尿筋過活動（DO）が見られた 6 例中 3 例（50%）で vibegron への切替え後に DO が消失したが、抗コリン薬服用中に DO が見られなかった 9 例中 5 例（55.6%）で vibegron への切替え後に新たに DO が出現した。薬剤切替えによる DO の変化と様々な背景因子との関係について検討を試みたが、結論は得られなかった。12 例で膀胱造影が施行されており、G3 の膀胱変形を有した 1 例以外は全例で切替え後に膀胱変形の改善が見られた。また切替え前に G1 と G3 の VUR を有した 2 例で切替え後に VUR が消失し、VUR が新発生した症例はなかった。結語：発生異常に加えて脊髄病変に対する手術侵襲や脊髄係留、さらには不適切な尿路管理の影響など、二分脊椎患者の DO は多因子から成る複雑な病態を有すると考えられ、そのことが抗コリン薬と vibegron の影響の多様性に関与しているものと思われた。

Vibegron 投与により排尿機能が著明に改善した脊髄疾患による神経因性膀胱の 3 例

日向 泰樹、中井 秀郎、中村 繁、田辺 和也、久保 太郎、
守屋 仁彦

自治医科大学とちぎ子ども医療センター 小児泌尿器科

(緒言) 神経因性膀胱患児に対する Vibegron の処方経験が報告され、その治療適応について議論となっている。当科ではこれまで 19 例の脊髄疾患による神経因性膀胱患者に投与を行い、15 例で臨床的な有用性を確認している。その中でも著明な治療効果を示した症例を報告する。(症例) 症例 1: 7 歳女児脊髄髄膜嚢胞瘤による神経因性膀胱で Solifenacin 5mg/ 日内服下に間欠導尿 (CIC) で排尿管理していた。膀胱造影 (CG) で膀胱変形は高度、膀胱機能検査 (UDS) では膀胱容量 150ml 時の排尿筋圧 (Pdet) は 40cmH₂O で、尿失禁がありオムツをしていた。Vibegron 50mg を追加、尿失禁の消失および膀胱変形は改善、膀胱容量 370ml で Pdet 20cmH₂O と著明に改善した。症例 2: 13 歳男児脊髄髄膜瘤による神経因性膀胱で Solifenacin 5mg/ 日内服下に CIC で排尿管理していた。尿失禁はなかったが、蓄尿時の膀胱部痛が強く、Vibegron 50mg/ 日内服に変更した。投与前の UDS では膀胱容量 240ml で Pdet 17cmH₂O であった。投与後膀胱部痛は消失し、膀胱容量 485ml で Pdet 3cmH₂O と著明な改善を認めた。症例 3: 18 歳女性胸椎硬膜外血腫による神経因性膀胱で Solifenacin 5mg、Propiverine 30mg/ 日内服下に CIC で排尿管理していたが、尿失禁がありオムツを使用していた。投与前の UDS では注入 150ml 程度で、排尿筋過活動 (DO) が頻出し失禁を認め、Pdet は 35-40cmH₂O を推移していた。下部尿路再建術を予定していたが、Vibegron 50mg を投与後 (Solifenacin 5mg との併用) 尿失禁は消失、DO も消失し、膀胱容量 420ml、Pdet 20cmH₂O と改善したため、下部尿路再建術を回避できた。(考察・結語) 抗コリン剤内服下で尿路管理が不十分な症例でも Vibegron の追加や抗コリン剤からの変更により改善が期待できる。今回の 3 例は膀胱高圧状態が持続している症例や DO が頻出する症例、膀胱が低圧でも尿失禁を呈した症例であり、様々な病態で適応とされることが期待される。

二分脊椎症児と養育者における発達段階別の経験—地域の
リハビリテーション施設に定期通院する SB 児と家族から学
んだこと—

川原 妙¹⁾、山崎 あけみ¹⁾、島 季美果²⁾、岡 裕士²⁾、村上 仁志²⁾

- 1) 大阪大学大学院医学系研究科保健学専攻 小児・家族看護学研究室、
2) 医療法人村上整形外科

本研究の目的は、在宅での生活を開始した二分脊椎症（以下 SB）児と養育者が、SB 児の発達段階別に経験することについて、幼児期から思春期までの特徴を抽出することである。【方法】SB 関連外来をもつ A 病院は、1000 例以上の SB 児者が通院する地域密着型の医療施設である。2017 年 8 月 筆頭著者が 5 日間の研修を受けた際、A 病院に通院してリハビリテーション中に学習した SB 児及び養育者の生活の経験について、フィールドノーツを作成し結果を定性的に分析した。【結果】児の年齢は 1 歳 11 か月～23 歳、SB 児者 5 名・父親 4 名・母親 7 名・祖母 2 名、計 11 組であった。幼児期にある SB 児の養育者は、健常児との比較から改めて SB を実感する経験をし、普通の子どもと区別なく育てたい願いから、普通学校入学を目標に排泄手技や歩行訓練への関心が高まっていた。一方で、排泄の失敗やからかいへの不安が繰り返し表出された。学童期前期には、教員が SB 児と周囲の調整を担うことにより、児を完全に学校へ任せることへの安心感が語られた。この頃 SB 児は他児との身体的差異を感じながらも、排泄や移動によって生じる一人の時間にも楽しみを見出していた。学童期後期から思春期では、友人とのつながりに自分の居場所を見つける様子が語られ、習い事や部活等であつなかりを広げる取り組みがされていた。一方、排泄臭による周囲の視線、からかいを経験し、SB としての自己を認識するようになっていた。この頃の養育者は、いじめ等の心配をしながらもあえて児に確認はせず、意識的に子離れに努めている様子がうかがえた。一方で排便介助等により生活の一部に介入し続けるため、親子の自立が進みにくいことも表出された。【結論】発達段階に応じて経験する特徴に対し、寄り添った支援の方略を検討することが必要である。

二分脊椎児の親の自己導尿トレーニングへの関わりと意思に関する調査

道木 恭子

帝京平成大学ヒューマンケア学部看護学科

【目的】二分脊椎の子の親にとって自己導尿トレーニングは、児の健康と社会生活に影響することから役割は大きい。今回、二分脊椎児の親のトレーニングへの関わりと意思を明らかにすることを目的として調査を実施した。【方法】導尿トレーニングに関わった経験のある親5名を対象に、半構成的面接法を実施した。本調査は帝京平成大学倫理審査委員会の承認を得た。【結果】1. 親が導尿トレーニング時に抱いた不安「尿路感染しないように」「自分ができなくなったらもう終わり」「排尿のことがよくわからない」など〈親の責任〉〈知識の不足〉を感じ、「小学校で失禁すると、あだ名までつけられる」といった〈いじめ〉に対する不安も聞かれた。障害や身体の状態によって個々に違うため相談しにくい、具体的なノウハウがない、失敗すると感染の危険性があることなどが不安要因としてあげられた。2. 導尿練習で大切にしたこと、工夫したこと「尿取りパッドを捨てるなどできることから始めた」「おしっこの出る人形を使い、遊びを取り入れた」「かわいい足台を作って尿道口を見やすくし、児が喜んで出来るようにした」など、スモールステップで楽しみを取り入れた練習をしていた。また、「先生や協会で知り合った年上の子からほめてもらった」など関わる人たちの協力を得るようにしていた。3. 導尿練習を通して親が感じたこと「せめて排尿だけは自立させてあげよう。」「少しでも褒めてあげよう。」「達成感をもたせよう」と障がいに対する思い、と前向きに臨む思いが聞かれた。【考察】看護職として、親の不安や負担感を少しでも軽減できるよう、困っていることや悩みはないか気かけ、親が気持ちを表出しやすい環境を提供することが必要である。また、指導時は、イメージしにくい排泄機能について、わかりやすい説明を心がけることや、児のタイミングをとらえて、段階的に指導をしていくなど、親子ともにモチベーションが維持できるよう支援することが重要である。

青年期の二分脊椎症患者の褥瘡・排尿ケアを通して、多職種連携によって自立支援を促すことができた 1 例

関 晃平¹⁾、上田 裕子²⁾、西岡 俊彦³⁾

1) 和歌山県立医科大学附属病院 看護部管理室、2) 和歌山県立医科大学附属病院 泌尿器科学講座、3) 和歌山県立医科大学附属病院 形成外科学講座

【はじめに】二分脊椎に伴う下部尿路機能障害の診療ガイドラインでは、排尿に関する危険因子を認める場合には、可及的速やかに清潔間欠導尿を開始するとされている。今回、褥瘡治療に伴い清潔間欠自己導尿（以下、CISC とする）を開始したことで患者の自立支援を促すことができた症例を報告する。【倫理的配慮】和歌山県立医科大学の倫理審査委員会の承認を得て実施した。【事例紹介】2分脊椎症に対して生下時に脊髄髄膜瘤手術及びVPシャント手術が施行された14歳男性。【介入と結果】先天性側弯症に対して当院整形外科で手術予定であったが、術前に右坐骨部に壊死組織を伴う褥瘡を認めたため形成外科に紹介された。形成外科より皮膚・排泄ケア認定看護師に紹介があり介入を開始した。介入開始時、排尿管理は腹圧排尿であり尿失禁に対して紙おむつを使用していた。褥瘡治療のために尿禁制が必要と判断し、尿路管理目的で泌尿器科に紹介した。下部尿路機能評価の結果、低コンプライアンス膀胱、膀胱変形を認めたため、抗コリン薬の服用と導尿が必要と判断された。そのため、CISCの獲得にむけて患者の日常生活や学校生活に合わせた導尿方法を指導した。褥瘡管理については、形成外科と連携して処置を実施した。最終的に皮弁術を施行して褥瘡は治癒したが、褥瘡治癒後も医師や理学療法士を連携して体圧管理指導を実施した。現在は外来にて医師とともに、排尿管理と褥瘡再発予防管理を実施している。【考察】専門的な看護師が介入することで複数の診療科を仲介し、多職種連携を進めて患者の自立支援を促すことができた。青年期に移行しても失禁で排尿管理している場合、適切な尿路管理を開始しなかったことで腎機能障害や下部尿路機能の悪化など患者の様々な問題につながっていた可能性もある。今回の症例のような二分脊椎の患者が必要時に診療・支援できるように、多診療科及び多職種で連携する必要があると考える。

07-1 生活を彩り支援する車椅子の開発とその紹介

森井 和枝¹⁾、沖川 悦三²⁾

1) 国際医療福祉大学成田病院、2) 神奈川リハビリテーション病院

【はじめに】二分脊椎では車椅子での生活を余儀なくされる症例も多い。車椅子は下肢に問題のあるケースにおいては必須の移動手段となるが、高い段差は登れない、目線が低いなどさまざまな制約がある。その中でもご家族を含めた車椅子ユーザーのニーズに対応すべく、幾つかの車椅子を作製してきたので紹介する。【方法】車椅子ユーザー、特にそのご家族のニーズを聴取し、車椅子の開発・工夫について検討した。【車椅子の紹介】ニーズに基づいて作製した車椅子を紹介する。不整地用車椅子：海や山に出かけても車椅子を押すことが難しい。特に砂浜での移動を容易にするために作製した車椅子である。スタンディング車椅子：美術館やスポーツ観戦に行っても車椅子では目線が低く、うまく見せてやることができないといったニーズに応えるために作製した。立位姿勢が保てるため下肢への刺激となる。導尿用車いす：導尿動作は医療行為となるため、本人が実施できない場合は家族が学校に出向き支援する必要がある。トイレへの移乗ができないケースに関して車椅子を工夫することで自立できたケースを紹介する。腹臥位姿勢変換車椅子：嚥下機能に問題のあるケース向けに開発した車椅子である。【おわりに】今回の報告が車椅子ユーザーやそのご家族の生活を少しでも豊かにする一助となればと考える。

07-2 腰仙部脊髄脂肪腫手術例の歩行と合併症候の検討

竹内 知陽¹⁾、苗代 朋樹²⁾、長倉 正宗²⁾、栗本 路弘²⁾、
加藤 美穂子²⁾、吉野 薫³⁾

1) あいち小児保健医療総合センター 診療支援室リハビリテーション科、2) 同 脳神経外科診療科、3) 同 泌尿器科診療科

【はじめに】神経管形成不全を起因とする脊髄脂肪腫は、その発生部位により顕在化する神経障害の表現形や程度は様々である。本研究では、小児期の脊髄脂肪腫手術例における歩行と合併症候との関連を検討することを目的とする。【対象と方法】2021年2月までの5年間に手術が行われた脊髄脂肪腫130例のうち、独歩獲得の時期が不明の5症例を除外した125名の児を研究対象とした。手術年齢、脊髄脂肪腫の分類および病態、粗大運動発達の状況、下肢症状の有無、排泄機能の状況、その他関連情報について診療記録を後ろ向きに調査し、各項目間の関連を検討した。【結果】手術年齢は13日～14歳5か月（中央値1.23歳）、脂肪脊髄髄膜瘤15例、脊髄終糸脂肪腫65例が含まれ、110例は腰仙部に皮膚病変（Tell-tale-sign）を認めた。独歩獲得の月数が15か月未満（WHO Motor development milestone 90 percentile、以下、定型群）が72例、15か月以上（以下、遅延群）が53例であった。定型群の42%、遅延群の59%が足部に何らかの症候を認めた。乳児期からおむつ以外の排泄管理を要したものがそれぞれ50%、62%あったが、独歩獲得以降の遠隔期ではそれぞれ31%、42%と有意に減少した。脊髄空洞症の合併は定型群54%、遅延群43%、脊髄低位円錐は同65%、55%で、尿道下裂等の関連奇形の合併は同38%、21%で認めた。先天性心疾患等の合併疾患は遅延群の47%で認め、うち84%が終糸脂肪腫であった。【まとめ】脊髄脂肪腫の小児において、独歩獲得以前から排泄機能に何等かの管理を要する児は独歩獲得が有意に遅れ、足部有症候性が高い傾向がみられた。関連奇形の合併は独歩獲得遅延に関連が無く、合併疾患の有無が影響していた。脊髄脂肪腫は脊髄髄膜瘤に比べ下肢神経障害および排泄機能障害の出現が限られるが、粗大運動発達の状態から足部症候の顕在化や悪化に早期に気づき、関係する診療科へ繋げることが遠隔期の変形の予防軽減に寄与すると思われ、理学療法評価を含む継続的観察が有用である。

二分脊椎を知る・・・－超慢性期の二分脊椎の現状とストレス関連障害「メンタルポッキング症候群」と対応－

高橋 義男^{1,2,3,4,5)}

1) とまこまい脳神経外科、2) 岩見沢脳神経外科、3) 大川原脳神経外科病院、4) 別海町立病院、5) にわとりファミリー

40数年前より始まった近代型の小児神経外科の治療内容は時代の変遷とともに命を救うだけでなく、能力を伸ばし、スムーズに社会移行していく為の治療方針が必要とされている。小児神経外科38年間の経験を基に社会が期待する治療の方向性を考察した。今の時代は社会側が求める治療ゴールがあり、医療者はそれへの対応が迫られる。脊髄髄膜瘤を主とする二分脊椎の治療の最終段階は社会へのスムーズな融合で、それも働ければよいというのではなく、人間関係を含めた複雑な対応が要求される。多くの二分脊椎患児は成人期になった時、周囲状況はそれまでの簡単に助けてもらえる、何をしても許してもらえるという生活環境から、自分の考えを伝える、相手の思いを推測するなど、状況判断能力とコミュニケーション能力など社会適応能力を必要とする。前回報告したように、このような状態において適応障害を主としたストレス関連障害が生じ、移動機能障害の程度に関係なく、正規就労、就労支援A型の60%以上にみられ、重症となった場合は鬱、PTSD、ひきこもりになる。今回は対象を正規就労ないし就労支援Aに就労したないしは就労を試みた脊髄髄膜瘤患者をI群20～24歳、II群25～29歳、III群30歳以上に分け、成人期での就労獲得までの状況及び労働環境について約30～60分程傾聴し、彼らの言う「メンタルポッキング症候群」を考察し、脊髄髄膜瘤などの二分脊椎患児の成人期以降のいわゆる社会の中での治療方針を検討した。もはや治せばよい時代は終わったのである。〈まとめ〉1. 治療後早期より地域に戻し、家族以外の他者が加わった集団の中で療育及び成育をさせ、社会適応能力を付けることが重要である。2. 自己肯定感を高め、ストレス耐性をつけるには小児期からの速やかな生活環境の分析と自己対応の習慣化とともに就労には雇用者側の配慮、そして家族を含めた支援、トータルケアが必要である。

不登校を主訴に初診した二分脊椎児の一例～症例から再認識した二分脊椎児へのフォローの在り方について～

林 いずみ、中西 沙織、河村 好香、松尾 圭介

北九州市立総合療育センター

【はじめに】当センターでは2002年より、二分脊椎児を包括的に支援する専門外来（以下：二分脊椎クリニック）を行っている。当外来の利用者は小児リハビリテーションの施設という特性もあり、運動機能や知的発達に課題を持つ症例が多く、外来開始も乳幼児期からとなることが多い。今回、不登校を主訴に初診した二分脊椎児を経験した。本症例との関わりを通し、障害の程度にかかわらず、自立した生活能力を獲得するためには医療対応のみでなく社会参加からみたライフステージに合わせた対応が必要であると再認識したため報告する。

【症例紹介】9歳女児。脊髄脂肪腫。自閉症スペクトラム症（以下：ASD）。Sharrard分類：第6群。Hoffer分類：CA。所属：通常学級。医療対応：A病院での年1回の脳神経外科受診、泌尿器科はA病院での年1回の検査、B病院日常診療（カテーテル処方等）。当センター初診時の主訴は、「排泄を嫌がるようになった、不登校への対応を知りたい、定期的な検診をうけたい」であった。

【評価・介入】心理士による評価（田中ビネー知能検査V、PARS-TR、ADHD-RS、行動観察）、小児科診察にて、保護者へ本児の発達特性について説明を行った。また、二分脊椎クリニック（整形外科医、看護師、理学療法士、作業療法士）で運動、感覚、日常生活動作の評価を実施し、保護者と能力の確認と課題の確認を行った。それぞれの評価を合わせカンファレンスを行い、不登校への対応と、排泄管理の自立にむけた取り組みについて協議し方針を立てた。

【考察】不登校は、学校へ母親が導尿の支援にいかなくなったタイミングと一致しており、環境の変化への適応や自ら支援依頼をすることが難しいという本人の特性を周囲が理解し対応できていなかったためと考えられた。現在本症例は、作業療法士および心理士にて、母親が本児の特性の理解を深めること、自己導尿が再開できることを目的に外来を継続している。

09-1 昼間尿失禁・夜尿症症例の脊椎スクリーニングの有用性

森澤 洋介、後藤 大輔、鳥本 一匡、藤本 清秀

奈良県立医科大学附属病院 泌尿器科

【目的】 昼間尿失禁・夜尿症症例の脊椎 MRI の施行頻度と脊椎疾患の合併頻度を明らかにする 【方法】 2007 年 1 月から 2021 年 12 月に昼間尿失禁もしくは夜尿を主訴に来院した 5 歳から 12 歳の 352 例が対象。初診時に神経因性膀胱と診断されていた症例と下部尿路先天性疾患の既往のある症例は除外。脊椎 MRI の施行頻度と施行時期および脊椎異常の有無と脊髄係留の診断割合を後方視的に検討した。【結果】 昼間尿失禁のみが 64 例、夜尿症のみが 156 例、両者の合併が 132 例。32 例 (9%) に初診時から平均 23.8 か月時 (範囲 :0-83 か月) に脊椎 MRI が施行された。5 例が脊髄脂肪種、3 例が潜在性脊椎披裂、1 例が滑膜嚢腫と診断され、23 例は異常を認めなかった。4 例が脊髄係留症候群の診断で脳神経外科にて手術が施行された。【結語】 昼間尿失禁・夜尿症症例 352 例中 32 例 (9%) に脊椎 MRI が施行され、4 例 (1%) が脊髄係留症候群と診断された。昼間尿失禁・夜尿症は頻度の高い疾患であるが、その中に脊髄係留症候群の症例が含まれている可能性を考慮しつつ診療を行う必要がある。

二分脊椎による神経因性膀胱を合併した末期腎不全に対し膀胱拡大術後に生体腎移植を施行した 1 例

吉川 和朗¹⁾、若宮 崇人¹⁾、岩橋 悠矢¹⁾、出口 龍良¹⁾、村岡 聡¹⁾、山下 真平¹⁾、柑本 康夫¹⁾、宍戸 清一郎²⁾、原 勲¹⁾

1) 和歌山県立医科大学泌尿器科、2) 東邦大学医学部腎臓学講座

症例は 53 歳、女性。二分脊椎に対し 1 歳時に手術を施行され、排尿障害に対し 14 歳時までは用手圧迫法による排尿を施行し以降は間欠導尿を施行していたが、37 歳時に医療機関受診を自己中断していた。40 歳時に排尿障害の増悪あり近医泌尿器科受診し、腎機能障害もみられたため当院腎臓内科紹介受診した。排尿管理、食事療法および薬物療法で腎機能改善みられず血液透析導入となり、父親をドナーとした生体腎移植を希望し当科紹介受診した。低容量膀胱、低コンプライアンス膀胱による逆流性腎症が腎不全の原因と考えられ、膀胱拡大術後に生体腎移植を施行する方針で 42 歳時に他院を紹介受診し、同院で回腸利用膀胱拡大術を施行され、その 3 ヶ月後に父親をドナーとした生体腎移植を施行され術後透析は離脱した。腎移植後は当科外来に通院し、免疫抑制療法および間欠導尿による排尿管理を継続していた。50 歳時に S 状結腸穿孔を発症し、当院救急科で穿孔部閉鎖術および横行結腸人工肛門造設術を施行された。生体腎移植後 10 年経過した現在も血清 Cr は 1.2-1.4mg/dl で推移している。膀胱拡大術による低容量膀胱、低コンプライアンス膀胱の改善後に生体腎移植を施行し、移植後も適切な間欠導尿を継続することにより、有熱性尿路感染症による入院が 2 回あったが腎機能は増悪なく経過している。しかし、経過中に S 状結腸穿孔を発症し人工肛門造設を余儀なくされた。腎移植後の腸穿孔には副腎皮質ステロイドの長期使用による腸管壁の脆弱化が関与するとされており、さらに二分脊椎による慢性便秘も腸穿孔のリスク因子と考えられた。二分脊椎を合併する末期腎不全に対する生体腎移植では、免疫抑制による尿路感染の発症抑制に加え、排便管理による消化管合併症の予防も重要と考えられる。

09-3 二分脊椎患者に発症した膀胱癌の一例

上田 祐子¹⁾、小川 隆敏²⁾、田伏 弘行³⁾、和田 拓磨⁴⁾、吉川 和朗⁴⁾、
柑本 康夫⁴⁾、原 勲⁴⁾

1) 公立那賀病院 泌尿器科、2) 恵友会 恵友病院 泌尿器科、3) たぶ
せ在宅クリニック、4) 和歌山県立医科大学 泌尿器科

症例は45歳、女性。二分脊椎による神経因性膀胱のため小学生時から他院泌尿器科で排尿管理を行なわれていた。膀胱拡大術の既往なし。2010年5月、腹痛のため前医受診し膀胱鏡を施行されたが、膀胱内は肉柱形成のみで明らかな腫瘍性病変はみられず、また尿細胞診 class III であり、経過観察となった。2017年7月、再度、下腹部痛のため受診し膀胱鏡を施行されたところ、頂部に非乳頭型腫瘍を認めため、当科紹介となった。同年8月、TUR-BTを施行し病理組織結果はUC with glandular differentiation, high grade, pT2であった。CTでは骨盤内に多発リンパ節転移を認めcT3N2M0の診断となった。GC療法を5コース施行し膀胱鏡では腫瘍性病変は消失したが骨盤内リンパ節転移はPRの判断となった。根治性に関しては議論の余地があるものの、下腹部の疼痛コントロールおよび患者の希望も含め、十分な議論の上、同年12月開腹膀胱全摘除術および回腸導管造設術を施行した。術後経過は問題なくPOD14に退院となった。病理組織結果はpT3aN1M1（腹水洗浄細胞診 class V）であり術後補助化学療法としてHD-MVAC療法を3コース施行したが、骨盤内に腹膜播種を疑う結節が出現し、それに伴う両側水腎症、両側腎盂腎炎を来し、両側腎瘻造設を余儀なくされた。2018年4月よりペンプロリズマブを4コース施行したがPDであった。腹膜播種による大腸イレウス、癌性腹膜炎に伴う麻痺性小腸イレウスに対し双行式ストーマ造設、イレウス管留置施行した。BSCの方針となり、在宅医療に移行し、同年8月死亡した。二分脊椎の患者の膀胱癌は若年で発症することが多く、またその多くは予後不良である。二分脊椎患者の悪性腫瘍スクリーニングおよび治療方針について、文献的考察を加えて報告する。

09-4 脊髄髄膜瘤患者の排尿管理と尿禁制の検討

有井 瑠美、古賀 寛之、山高 篤行

順天堂大学医学部小児外科・小児泌尿生殖器外科

【目的】 脊髄髄膜瘤患者においては神経因性膀胱の進行および腎尿路機能に合わせ、乳児早期からの排尿管理が必要となる。就学就労といったライフイベントから管理の変更・調整が必要となることもあり、当科が実施している自立に向けた排尿管理の方法について検討した。

【方法】 当院で排尿管理を行っている脊髄髄膜瘤患者 95 名のうち、各年代での排尿管理方法および失禁の有無を評価した。

【結果】 乳幼児期 (0 - 6 歳) は 7 人 (7.4%、男女比 3 : 4)、学童・思春期 (7 - 18 歳) は 24 人 (25.3%、男女比 10 : 14)、青年期 (19 - 39 歳) は 44 人 (46.3%、男女比 18 : 26)、壮年期 (40 - 64 歳) は 20 人 (21.1%、男女比 9 : 11) であった。自然もしくは腹圧排尿を行っているものは、乳幼児期 3 人 (42.8%)、学童・思春期 3 人 (12.5%)、青年期 6 人 (13.6%)、壮年期 4 人 (20.0%)、清潔間欠自己導尿 (CIC) を行っているものは、乳幼児期 4 人 (57.1%)、学童・思春期 19 人 (79.1%)、青年期 36 人 (81.8%)、壮年期 15 人 (75.0%)、膀胱瘻で管理しているものは、乳幼児期 0 人 (0.0%)、学童・思春期 2 人 (9.0%)、青年期 2 人 (4.5%)、壮年期 1 人 (5.0%) であった。いずれも歩行不能で車椅子移動を行い、独居もしくは将来的な自立を考慮し一人での管理が可能となることを希望し CIC から膀胱瘻造設に至った。自排尿や CIC・膀胱瘻にて尿禁制がとれているものは、乳幼児期 0 人 (0.0%)、学童・思春期 9 人 (37.5%)、青年期 15 人 (34.1%)、壮年期 10 人 (50.0%) であったが、ほぼオムツかパッドを使用していた。**【結語】** 就学をきっかけに CIC 導入による尿禁制がとれる割合が増加する。歩行不能で車椅子移動となっている患者においては、膀胱瘻により排尿管理の自立につながることもある。

日本二分脊椎研究会 歴代会長

第1回 (1984)	駿河 敬次郎	順天堂大学医学部 小児外科
第2回 (1985)	松本 悟	神戸大学医学部 脳神経外科
第3回 (1986)	宮崎 一興	神奈川県立総合リハビリテーションセンター 泌尿器科
第4回 (1987)	坂口 亮	心身障害児総合医療療育センター 整形外科
第5回 (1988)	宮野 武	順天堂大学医学部 小児外科
第6回 (1989)	矢田 賢三	北里大学医学部 脳神経外科
第7回 (1990)	生駒 文彦	兵庫医科大学 泌尿器科
第8回 (1991)	山根 友二郎	帝京大学医学部 整形外科
第9回 (1992)	陣内 一保	神奈川県立こども医療センター リハビリテーション科
第10回 (1993)	佐藤 潔	順天堂大学医学部 脳神経外科
第11回 (1994)	小柳 知彦	北海道大学医学部 泌尿器科
第12回 (1995)	諸根 彬	宮城県拓桃医療療育センター 整形外科
第13回 (1996)	真家 雅彦	千葉県こども病院 小児外科
第14回 (1997)	大井 静雄	東海大学医学部 脳神経外科
第15回 (1998)	石堂 哲郎	神奈川県立総合リハビリテーションセンター 泌尿器科
第16回 (1999)	藤井 敏男	福岡市立こども病院 整形外科
第17回 (2000)	岩谷 力	東北大学医学部 肢体不自由学分野
第18回 (2001)	高橋 義男	北海道立小児総合保健センター 小児脳神経外科
第19回 (2002)	近藤 厚生	小牧市民病院 泌尿器科
第20回 (2003)	沖 高司	愛知県心身障害者コロニー中央病院 整形外科
第21回 (2004)	新井 一	順天堂大学医学部 脳神経外科
第22回 (2005)	橋都 浩平	東京大学医学部 小児外科
第23回 (2006)	西沢 理	信州大学医学部 泌尿器科
第24回 (2007)	亀ヶ谷 真琴	千葉県こども病院 整形外科
第25回 (2008)	長坂 昌登	愛知県心身障害者コロニー中央病院 脳神経外科
第26回 (2009)	山高 篤行	順天堂大学医学部 小児外科
第27回 (2010)	百瀬 均	星ヶ丘厚生年金病院 泌尿器科
第28回 (2011)	薩摩 眞一	兵庫県立こども病院 整形外科
第29回 (2012)	伊達 裕昭	千葉県こども病院 脳神経外科
第30回 (2013)	浪間 孝重	東北労災病院 泌尿器科
第31回 (2014)	芳賀 信彦	東京大学 リハビリテーション科
第32回 (2015)	坂本 博昭	大阪市立総合医療センター 脳神経外科
第33回 (2016)	松尾 圭介	北九州市立総合療育センター 整形外科
第34回 (2017)	加藤 純爾	愛知県心身障害者コロニー中央病院 小児外科
第35回 (2018)	山崎 雄一郎	神奈川県立こども医療センター 泌尿器科
第36回 (2019)	落合 達宏	宮城県立こども病院 整形外科
第37回 (2020)	小柳 泉	北海道脳神経外科記念病院 脳神経外科
第38回 (2021)	奥山 宏臣	大阪大学大学院医学系研究科 小児成育外科学
第39回 (2022)	小川 隆敏	恵友病院 泌尿器科

