

口述演題 E 症例報告 2

E-1

**痙直型脳性まひ児の耳介褥瘡に関する一考察
～褥瘡ケアしているのに悪化させた反省より～**花町芽生¹・吉岡明美¹・白子淑江¹・神原孝子¹・碓井愛¹・阿部広和¹¹埼玉県立小児医療センター保健発達部

【はじめに、目的】当センター理学療法外来ではGMFCS レベル5の脳性まひ児が耳介に褥瘡を形成することを過去7年間で9例経験している。今回、ボトックス療法やシーティングなどの対応が褥瘡完治への一助となった一症例について考察した。

【方法】症例はGMFCS レベル5の痙直型四肢麻痺の男児。在胎40週、2970g、Apgar score 0/4にて出生。生後1か月で低酸素性虚血性脳症の診断、生後6ヶ月で筋スパズムと脳波所見よりてんかんの診断、2歳時に運動発達の遅れと異常から脳性麻痺の診断を受けた。4歳4ヶ月に耳介褥瘡の診断を受け、治療を開始した。診療記録をもとに後方視的に褥瘡治癒経過と理学療法内容を調査した。本研究内容の学術集会での報告について、対象児の親権者に説明し同意を得た。

【結果】理学療法はNICU入院中より開始し、2週間に1回の頻度で継続していた。4歳4ヶ月、耳介の発赤を理学療法外来にて発見された。創傷ケア外来(当センターで褥瘡ケアを担っている外来)にて創部洗浄や各種被覆材での保護、耳介部除圧用パッドなどを試みたが、完治までに1年以上要した。その間、理学療法ではヘッドサポートの耳介部除圧、痙縮に対するボトックス治療の紹介と前後の評価などを行った。ボトックス効果の出現に続いて褥瘡の上皮化がみられた。児が使用するすべてのヘッドサポートの除圧加工をすすめ、完治に至った。

【考察】筋スパズム発生時の後弓反張姿勢により、創部の圧迫と摩擦が繰り返されるとともに被覆材の保持が困難であったため、褥瘡の軽快と悪化を繰り返していた。ボトックス治療効果が得られた時期と褥瘡の改善時期が重なった。更にシーティングを見直し、使用中の座位保持装置すべてのヘッドサポートの除圧を行ったことで完治した。褥瘡ケアにおいても痙縮のコントロールや環境調整など包括的なアプローチが重要であった。

E-2

**気道クリアランスに問題を抱えた24時間人工呼吸器を装着している重症心身障害児1例
に対するMI-E(Mechanical In-Exsufflator)の使用経験について**岡田雄一¹・中嶋靖潤¹・泉谷憲正¹・榎勢道彦¹・木村百合¹・増田加奈¹・榎勢昭子¹・留河誠¹・原田瞬¹¹富田林障害児者医療福祉センター四天王寺和らぎ苑

【はじめに】24時間人工呼吸器を装着しているが気道クリアランスに問題を抱え、たびたび無気肺や急性呼吸不全を呈する6歳の入所児を担当した。本児へのMechanical In-Exsufflator(以下、MI-E):カフアシストE70の導入を通して、チームで呼吸病態についての共通認識を持つことができようになり、日々の気道クリアランスの改善に取り組めるようになった。その経過に、考察を加えて報告する。尚、本発表は当法人の倫理委員会の承認を得ている。

【方法】当苑での取り組みとして、毎朝9時から20分間、療法士7名による病棟での呼吸リハを実施している。この時間を利用して医師の指示のもとにMI-Eの導入をすすめ、毎朝交代制で療法士7名と病棟スタッフがMI-Eを本児に実施した。

【結果】1. MI-Eによる気道クリアランスの改善が必要な指標を1回換気量の低下した場合(通常は約150mlであるが120ml以下に低下した場合)とチームで共通認識をもてた。2. その結果、MI-Eを朝に定期的を使用するだけでなく、誰が関わっていても呼吸状態の変化に気付き、夜間や休日などを含め、必要時にMI-Eを使用できるようになり、無気肺や急性呼吸不全への予防的な対応が可能になってきた。3. また、無気肺となった時においても迅速な対応が可能になり、早期に改善できるようになった。4. MI-E使用后、約3ヶ月間でMI-E使用中の1回換気量が向上しており(502ml→526ml)、肺胸郭コンプライアンスの改善に有効である可能性もうかがえた。

【考察】今回の経過から本児の呼吸病態についてチームで共通認識を持って取り組むために毎朝の病棟での呼吸リハは有用な時間であった。本児に対するMI-Eの使用は気道クリアランスの改善、無気肺や急性呼吸不全への予防的な対応、肺胸郭コンプライアンスの改善に有効であることが確認できた。今後、継続的にチームで呼吸管理に取り組み、健康の維持を図るとともに、呼吸管理のあり方がより明確になることで保育士や支援員との関わりや活動の幅を広げることにつながると考えられた。

E-3

先天性声門下狭窄症の増悪により低酸素性虚血性脳症を合併した患児の理学療法経験

唐牛大吾¹

¹ 日本大学医学部附属板橋病院リハビリテーション科

【はじめに】今回、先天性声門下狭窄の増悪により、低酸素性虚血性脳症（以下、HIE）を合併した患児の理学療法を経験した。重度の運動失調により抗重力活動は困難であり、失語や前頭葉症状など多岐にわたる障害を有し治療介入に難渋したが、独歩獲得にて退院に至った症例を経験したので報告する。

【説明と同意】対象者（家族）に本発表に対する説明を行い、書面にて同意を得た。

【症例】5歳男児。出生歴は37週の正常分娩。既往歴に3度のクループ症候群。現病歴は、0病日急速な呼吸困難出現し救急隊要請。声門下狭窄強く、呼吸管理目的にて当院に搬送。胸部XPにてETTの迷入を認め、緊急気管切開・気道異物除去術を施行。HIE疑われ、6病日まで脳低温療法を継続。14病日より理学療法開始。

【結果】初期評価では、GCS3点（E1V1M1）、疎通困難、四肢随意性は消失、基本動作はFunctional Movement Scale（FMS）0点、Functional Ambulation Categories（FAC）0、ADLはBarthel Index（BI）0点。治療は、体位ドレナージ、puppy・四つ這い位での活動、積み木の積み上げ課題、免荷式歩行器を使用しての立位、歩行練習を実施。衝動的行動の自制促進やシーティングによる姿勢学習の促進を図った。中間（150病日）は、GCS11点（E4V2M5）、疎通はyes/no反応が可能、四肢随意性は良好も四肢体幹の運動失調を認めた。FMS5点、FAC1点、BI15点。最終（250病日）は、GCS14点（E4V4M6）、疎通は名前や常套句の表出可能、失調が残存した。FMS44点、FAC5、BI90点と改善を認め、253病日、衝動的行動は著減し、酩酊様歩行は残存したものの独歩獲得にて自宅退院。

【考察】HIEの症状や重症度は様々であり、上杉らは、8年で独歩獲得に至ったと報告している。本症例は、シーティングや免荷式歩行器を使用した立位・歩行練習により、抗重力伸展活動が賦活されたと考えられる。また、衝動的行動の自制を促し、積み木の積み上げ課題で患児身長よりも高い目標を設定したことで、注意機能や行動的・情動的自己調整機能や活性化調整機能など前頭葉機能の賦活に寄与したと考えられる。結果、歩行や身辺処理の自立に繋がったと考えられる。

E-4

ボツリヌス療法と理学療法により独歩可能となった脳性麻痺児の一例

西村美希¹・中村由紀江¹・平島淑子¹・二見徹¹

¹ 滋賀県立小児保健医療センターリハビリテーション科

【目的】1歳未満の脳性麻痺児に対してA型ボツリヌス毒素治療（以下ボトックス）と理学療法を併用し、正常に近い歩行パターンを獲得した症例を経験したので報告する。尚、ヘルシンキ宣言に基づき対象児の保護者に本発表の趣旨、目的について説明し同意を得た。

【症例】0歳11カ月女児。左優位の痙直型両麻痺。在胎36週、2548gで出生。周産期異常なし。MRIで軽度脳室周囲白質軟化を指摘。定頸4カ月、寝返り6カ月、自座7カ月。8カ月つかまり立ち開始後、徐々に左尖足が目立ち当センター受診。左足関節背屈20度。アキレス腱反射は左側亢進。左足底は触覚過敏性を認めた。11カ月時、ボツリヌス療法施行。左内転筋、薄筋、内側ハムストリングス、両側腓腹筋に各20単位を投与。左大腿から足趾まで良肢位でギプス固定。翌日より積極的な立ち上がり、立位練習を開始。2週間後LLBに変更し終日装着。足関節の可動性と立位アライメントを適宜評価し、段階的に屋内ハイカットシューズ、日中/夜間用SLBに変更。理学療法は約2ヵ月間、週5回の頻度で介入した。

【結果】投与後2カ月で左足関節背屈0度まで改善。装具脱着した状態で歩行立脚期の足底接地が可能となった。投与は初回のみで、3年後の現在も明らかな尖足歩行は認めず歩行機能を維持している。

【考察】小児のボトックス投与対象は2歳以上だが、脳性麻痺児が一歳前後に歩行機能を獲得する段階で尖足位であることは運動発達において不利である。ボトックス投与により対象筋の過緊張を抑制し、装具療法の併用にて日常生活場面での適切な患肢の管理が可能となった。また立位から歩行へ進む早期の段階で頻回な理学療法を行い、より正常に近い運動パターンを繰り返し学習させることで歩容改善につながったと考えた。

E-5

症例報告：思春期から成人移行期の脳性麻痺者の移乗機能の維持に向けた取り組み

黒川めぐみ¹・中島るみ¹・大川敦子¹・鈴木恒彦¹

¹南大阪小児リハビリテーション病院

【はじめに】思春期の脳性麻痺者では第二次性徴や心理・環境的側面が機能低下に影響し、成人になるに伴い機能維持の難しさが生じることを多く経験する。今回、思春期の機能低下に対して、自己管理を促し、成人になった現在も機能を維持している事例を担当した。この経過を通して、思春期から成人の脳性麻痺者の理学療法について後方視的に考察する。この発表は、当院の倫理委員会の承認を得ている。

【事例紹介】23歳、脳性麻痺（左右差の強い四肢麻痺）、視知覚障害のある女性で、日常生活のやりとりは可能、介助者の付き添いのもと電動車椅子で作業所に通所している。

【経過及び結果】中学時代、体重増加や周囲からの要求の増大により移乗機能が低下、介助量が増加し、当院で短期入院した。作業療法士と、身体的変化と相対的な筋力の低下からそれまでの運動イメージでは運動が成功せずに受け身になり、移乗機能の低下に至ったと仮説を立てた。そこで、「身体への認識を高め、介助者に具体的な介助方法を依頼できること」を基本方針とした。左右の重心移動を伴う起き上がり等の全身運動により体性感覚を得ながら持続的な姿勢調整ができるようにし、立位での運動性も向上した。必要な介助の依頼が少しずつ増え、介助量が軽減した。しかし、外来移行後、家庭での主体的な運動が徐々に減り、介助を委ねることが増えた。高校時代は、基本方針に加えて具体的な生活での介助の検討とプール等の余暇活動での運動を提案、実践し、より自主性に働きかけた。結果、具体的な介助の依頼が増えた。現在、外来で、自ら課題を考え、生活でその課題を取り入れるように促し、移乗機能を維持している。

【考察】身体的変化と運動機能の適応の難しさ、環境的側面により機能低下をきたした思春期に、身体図式に変化を与え、生活場面と結びつけた。成人になった現在、自ら環境を調整することで自己管理ができ、機能維持につながったと考える。

E-6

身体抑制と運動発達に関する一考察

～メチルマロン酸血症により脳障害を呈した症例～

川島瞳¹・大久保浩子¹・小倉百合²・柳澤瞳¹・神田あゆみ¹・上出杏里¹・橋本圭司¹

¹国立成育医療研究センター・²国立病院機構神奈川病院

【はじめに】安全管理上やむをえず必要とされる身体抑制について小児における報告は少ない。成長過程にある子どもにとって身体抑制による活動制限は発達に不利益をもたらすと考えられる。今回、多動傾向のある超重症児に対して、児と家族の関わりや病棟でのQOL向上のために病棟と連携を図り身体抑制を最小限に過ごせるよう抑制方法を検討して介入したので報告する。

【説明と同意】倫理的配慮を行い、保護者に研究について説明し同意を得た。

【症例】3歳0ヵ月、女児、診断名:メチルマロン酸血症。原疾患の発作により頭部MRI上、両側大脳基底核・脳幹病変あり。呼吸・嚥下障害、中枢性運動障害、認知機能低下を認める。終日人工呼吸器管理、持続吸引、胃管、CVカテーテルを要す。

【経過と身体抑制】初期評価:1歳6ヵ月。超重症児スコア34点、大島分類1。低緊張、多動、頭部保持不可、寝返り可。24時間注入。ミトンと肘抑制具にて終日抑制。1歳7ヵ月:胃管から間歇注入となり注入時のみの抑制。2歳6ヶ月:顔の過敏が軽減、胃管抜去がなくなりミトン解除。四つ這い位可。2歳7ヶ月:起き上がり、座位可。バスタオルと砂嚢で体幹抑制。2歳9ヶ月:四つ這い、高這い位開始。カニューレ事故抜去防止のためベッド環境を調整。最終評価:3歳0ヵ月、超重症児スコア31点、大島分類2。低緊張、多動、姿勢保持不安定。頭部保持、起き上がり、座位可能。四つ這い可能だが実用的な移動ではない。身体抑制の軽減を機に運動発達のペースに変化がみられた。

【考察】安全面に配慮して発達を促せる環境を作ったことで、運動発達や児の反応に変化をもたらすことができた。成長や変化の喜びが児と家族の関係性向上にも繋がったと考える。行動評価や認知運動機能の情報を医療者間で共有し、児の変化に合わせて対応を検討していく必要がある。医療的ケアを要する子どもの発達に配慮した身体抑制について今後も検討していきたい。

E-7

midline 獲得が視知覚認知、コミュニケーションの発達に及ぼす影響

丸森睦美¹・高木悠衣¹・飛田孝行¹¹東京小児療育病院

【目的】 midline 獲得の治療により視知覚認知、コミュニケーションの発達を促すことに通じた1症例を報告する。なお、本報告は当法人の倫理委員会の承認を経て行われている。

【方法】 症例：9歳男児 疾患名：突発性発疹後脳炎後遺症。運動機能：室内移動は四つ這い、屋外は普通型車いす全介助、床上は割座で自立、椅子座位は体幹ベルトが必要。介助立位では下肢が交互に屈曲し両側支持が難しい。期間：2014.1～2014.5 4か月間、週1回PT治療実施。治療内容は下肢の遠心性の収縮を促し、床への支持面を知覚可能にする。上肢のpushに対しては体幹の回旋、一側での支持を促す中で支持に変えた。治療前後で本児の認知操作の発達にあわせた課題設定、描画、ADLで評価する。

【結果】 介助立位：両側下肢伸展位での保持が容易になった。上肢でのpushが減り、右上肢を支持に使うことで立位保持が持続しやすくなった。また、左側への偏移が減少し、テーブルと体の位置関係が一定になった。上肢操作：左上肢のみ使用。手掌握り。持続した把持が可能になった。左前腕の回内外、手関節の背屈、ピンチが可能になり、物の形に合わせた把持、型はめが部分的に可能になった。視覚：把持の継続が可能になり持続して手元を見ることが可能になった。見比べることが可能になり簡単な模写が可能になった。コミュニケーション：言語のみによるコミュニケーションは難しく表情、行動をみて予想することが多かった。上肢の機能化、注意の持続により物を介してのコミュニケーションが増え、コミュニケーションを楽しむことが可能になった。

【考察】 Midline が確立されることで、操作物と自分との関係が一定になったこと。同時に体幹の安定性が獲得され上肢の操作性が増し機能化した。持続的な把持に加え体幹の安定性が得られることにより眼球運動が容易になり手と目の協調した運動学習場面が増え、認知発達につながり、コミュニケーションの発達につながったと考えられる。

E-8

小児骨肉腫患者に対するチームアプローチにおける理学療法士の役割
～化学療法と患肢温存手術を実施した症例報告を通して～岩田香¹・三浦季余美¹・和多由里¹・加藤智美¹・北原エリ子¹・藤村純也²・高木辰哉³・長岡正範⁴¹順天堂大学医学部附属順天堂医院リハビリテーション室・²順天堂大学医学部附属順天堂医院小児科・³順天堂大学医学部附属順天堂医院整形外科・⁴順天堂大学医学部附属順天堂医院リハビリテーション科

【はじめに】 骨肉腫の治療においては、整形外科手術と前後の化学療法（CTx）が施行され、全身体力と局所の筋力・可動性の維持改善、社会復帰を目的とした理学療法（PT）が実施される。しかしCTxによる有害事象や、特に小児患者では心因的要素のために難渋することも多い。今回、小児骨肉腫患者1症例に対するチームアプローチを通して、PTの役割について検討したので報告する。尚、本発表についてヘルシンキ宣言に基づき、本人ご家族へ説明し同意を得た。

【症例紹介】 16歳女児。右脛骨近位部骨肉腫。多発肺転移。術前CTxを4ヶ月実施後、腫瘍広範切除・腫瘍用人工膝関節全置換術施行。術前ADLは屋外独歩自立。術前PTでは腓腹筋・大腿四頭筋を中心に筋力強化練習を実施。術前6週時に、小児科医、整形外科医、リハビリ医、看護師、PTでカンファレンス（cf）を実施し、術前術後の筋力・可動性改善のための運動の重要性について共通認識し、患者家族への説明を多職種で行った。術後4週までは膝伸展位固定で等尺性運動実施、その後可及的に荷重練習を実施。術後7週まで創部痛が強く、またCTx有害事象による嘔気・骨髄抑制があり、筋力・可動域改善に難渋した。PTより運動状況を回診・cfで医師・看護師に報告し、病棟・外泊時の運動管理を徹底した。術後7週伸展装具使用にてTWB松葉杖歩行開始、術後15週にT杖歩行、術後16週独歩が可能となった。術後19週にて10m歩行12.2秒、膝伸展MMT3・膝関節屈曲70°。復学に向けた屋外、応用歩行練習を開始。

【考察】 本児はステージIV（5年生存率40%）で、術後の疼痛やCTxの有害事象を抱えながらPTを実施する状況で、理的サポートを多職種で行う事が重要であった。チームアプローチにおけるPTの役割として、多職種へ運動状況の情報提供と、全身状態・心理状況に合わせたプログラム立案が重要と考える。