

重症心身障害児者 (前準備状態群)の理学療法

ソレイユ川崎
芦田朋子

症例1

30代女性

疾患名: 低酸素性虚血性脳
症(脳性麻痺、てんかん、
MR)、気管支喘息、慢性気管
支炎

GMFCS: Vレベル

横地分類: A1

発症及び経過

在胎39週、2904g、頭位自然分娩、新生児仮死あり(臍帯巻絡)10日間NICUにて意識なし、一ヶ月後退院する。生後すぐに痙攣があり点頭てんかんと診断。その後も難治性に経過。てんかんは現在頭頂、後頭で棘波認める。10代に施設措置入所中体調を崩し、挿管呼吸管理をした。その他肺炎入院履歴あり。

2歳～肢体不自由児通園、6歳～養護学校入学。養護学校卒業後は通所へ通い始める。30代～在宅から施設入所し現在に至る。

基本的情報

身長:145cm 体重:24.5kg

家族:母、妹

食事:経鼻経管栄養

理解力:話しかけ、声かけに反応できる

表現力:快・不快の表現わかりにくい

視力:明暗はわかる。目が一定に定まらずに常に動いている

聴力:聴力に問題はない

活動性:自発的な動きが少ない。四肢体幹の動きはない

尿意・便意:知らせることができない

全体像

取りやすい姿勢

上肢はW肢位

下肢は右へ流れやすい(股・膝関節は屈曲位のまま、右内旋位・左外旋位を取る)

頸部は右回旋・側屈位

脊柱左凸、軽度左回旋の側弯

胸郭は扁平で呼吸に伴う動きが少なく、腹部の動きが大きい
努力呼吸、喘鳴が常にある

右鼻腔にNGチューブが挿入されている

注入後に特に喘鳴が悪化する(胃食道逆流がある?)

動き

- ・本人の動きは筋緊張亢進時以外はほぼ見られない。
- ・筋緊張亢進時は、上下肢屈曲方向、頸部過伸展、眼球(眼振増大から)上転が見られる。
- ・筋緊張亢進の原因は、呼吸困難感(喘鳴著明時)、身体に触れられる、動かされる事(車椅子移動時も含む)、周囲で苦手な音が聴かれる事(音量大の音楽、拍手など)、てんかん発作など。

しかし、

- ・ゆっくりとした動き(介助)の中では寝返り時に頸部回旋をすることができる。
- ・手指は普段握り込んでいるが、優しい接触をされたときは力を緩められる。足指も同様。

視覚

- ・眼振があり、日常生活では見るということはほとんど起こらない。
- ・眼振の方向は水平回転性、振幅や頻度はその時の状況によるところもある。

しかし、

- ・コントラストのはっきりした物や、カラーパネル(赤)が視覚の端に現れた際には気づく事ができる。注視はわずかに可能だが、眼振で見た物から目が離れる。
- ・追視困難。

呼吸

呼吸状態が日々安定していない(根本として苦しさがある感じ)

理由

- ・そもそもの気管支過敏性
- ・経鼻経管栄養(NGチューブ、胃食道逆流?)
- ・身体の変形(取れる姿勢が限られている、胸郭の可動性が乏しい。頸部、上肢の位置によっても胸郭の動きが変化する)
- ・唾液の嚥下困難(唾液が多め)

など

嚥下(唾液について)

- 嚥下反射が起こらないわけではない
- 複数回嚥下はできない。量が溜まると努力嚥下し喘鳴出現
- 唾液が多く、常に口をもぐもぐして動かしており、粘度が高い(舌の動きは前後方向のみ)
- 呼吸と嚥下の協調性
- 呼吸状態が安定しないので、飲み込むタイミングが合いづらい
- 音、光、筋緊張亢進、またわずかに気づく身体に感じることで口の動きは止まり、飲み込むタイミングを失う
- 姿勢による制限がある

呼吸悪化のパターン

唾液の飲み込み困難



口の中に唾液が溜まっていき一回で飲み込めない量の唾液が咽頭へ流れていく。努力性の嚥下。



呼吸状態悪化、喘鳴亢進



全身の筋緊張↑、眼振↑、てんかん発作

病理

自らの身体からくる呼吸苦により、自身の身体、外界で起きている事を了解する事ができないでいる(呼吸苦も自ら来ているものとして感じているのか不明)

セラピーの方針

呼吸を整え、関わりの準備をする

自身の身体を感じることを通して、自身の身体、外界を明確にする

どこから始めるのか(本人の能力)

唾液は溜まらなければ嚥下できる

身体の接触に対して緊張せずに気づくことができる

視覚の変化に気づくことはできる

(呼吸、筋緊張が落ち着いているときは眼振が少ない)

これらを活用

具体的なセラピー内容

関わりの始めとしての呼吸リハ(覚醒が下がらない程度)
身体に感じる事(主に接触、圧、動き)とともに呼吸-嚥下の
リズムを整える
嚥下のペースを作る(スピードを上げていく)
視覚の練習

これを症例1の重症児セットとした。

身体に感じる事(主に接触、圧、動き)とともに呼吸-嚥下のリ
ズムを整える
嚥下のペースを作る(スピードを上げていく)

身体への接触を繰り返していく中で、口の動きが始まったら接
触を止める、嚥下をしたら、止める前の接触した場所、圧の強さ
などの触れ方をそのまま継続する。また口が動いたら止める、
また接触を続ける...を繰り返していく(こちらとしては嚥下の
リズムに合わせることをする)。その中で本人がなにかに気づ
いたら、少し変化させていくなど。



本人にとっての連続性を作ること
(身体で感じる事、嚥下、セラピストとの関わりなど)

本人の変化

- 体調が安定。
- 少しの苦しさがあってもすぐに混乱しなくなった(呼吸苦にも幅ができた)。
- 緊張しないで介助をうけることもできるようになった。
→関わる人が不特定多数の中でも少し生活しやすくなった。
- 車椅子移動時に、光の変化や振動があっても緊張、眼振増大しなくなった。
- 視野は車椅子テーブル程度だが、注視は2～3秒ほど可能、眼振で離れてしまってももう一度同じ物を見ることが可能になった。その物が動いてもまたすぐに見つけられるようになった。
- 関わっている人のことを見る事ができるようになった。
- 手足が温かいことが多くなってきた。

症例2

10代男児

疾患名:

低酸素性虚血性脳症(脳性麻痺、精神遅滞、症候性てんかん)

IRDS(サーファクタント使用)

股関節脱臼

GMFCS: Vレベル

横地分類: A1

理学療法開始: 平成26年2月～

発症及び経過

31週2日1956g低出生体重児。出生1ヶ月後に経口哺乳瓶での栄養摂取可能になった。その後てんかん発症。5ヶ月時に病院を退院し、乳児院に入所。

7ヶ月時にてんかん発作のコントロール不良になる。1歳時にてんかん発作によりチアノーゼを認め、某てんかんセンターに入所。5歳時に施設入所し現在に至る。

基本的情報

身長・体重：入所時：73cm、8.2kg、BMI15.4

→現在(8年経過)99.2cm、13.8kg、BMI14.0

キーパーソン：(母)

学校：施設内訪問級

食事：経口摂取

理解力：話しかけに反応できる

表現力：快、不快の表出ができる

視力：正常

聴力：問題はない

活動性：自発的な動きが少ない

尿意・便意：知らせる事ができない

内服状況の変化

テグレート細粒50%200mg(朝夕)ムスカラム顆粒10%60mg
ギャバロン(10)15mgテルネリン3mgダンドリウム40mg(朝昼夕)、
セルシン散1%2mg(朝)、ラキソベロン(夕)、カマ(朝夕)ガスモチ
ン散5mg(朝昼夕)

※H24.12月～反り返りが強く嘔吐が頻回の為ダンドリウム
定期処方、H26.3テルネリン2mg→3mgへ増量

全体像

- 大きな音に驚く。
- 介助時に筋緊張が亢進してうまくいかない(食事、体位交換、移動など)
- 臥位でも車椅子座位でも過ごせずにとずっとねじれながら反り返っている。呼吸は唾液が上手く飲み込めなくなっていて喘鳴が聞かれる。
- 反り返って吞気が多く、嘔吐が多い。
- 名前を呼んでも目が合わない。
- 体重、身長が伸びていない。
- 反り返っていないときはぼーっとしている。

(以前はもう少し声のする方を見たり、人の顔が見えれば笑顔や発声があったり、おむつで泣いたりしたはず。いつの間にかできなくなっていた。筋緊張に対する内服量も増えた。)

- 上半身に比べ下肢が極端に細い。
- 体幹の変形は著しく、胸椎軽度右凸・胸腰椎移行部で左凸の回旋を伴うS字の強度側弯がある。また胸椎は後弯、腰椎は前弯している。
- 脊柱起立筋は著明に短縮。
- 股関節は左右ともに脱臼しており可動域が乏しい。
- 足部は内反・内転尖足変形がある。手は拘縮ない。

→ここ2年ほどで急激に悪化？

動き

- 同じ姿勢で過ごすことができずずっと頸部の回旋、上肢の動きなどが反り返りとともに見られる。
- よく見られる動きは、口は過開口し、頭部左回旋させその後過伸展させる。上肢は肩関節内旋位のまま伸展させ、体幹は上肢の動きに伴って左回旋しながら伸展・右側屈していく(口や頭部、上肢の動きに伴い、ギャラント反射出現し体幹が右側屈することもある)。下肢は股関節内転・内旋位の状態ですらに内転・内旋を強まらせながら右股関節をさらに伸展させる。
- 側臥位は比較的落ち着けるが長時間は保持できず、頸部過伸展とともに、上肢の伸展、脊柱伸展・回旋させて崩れていく。
- 停車している車椅子上も同様。
- 移動時(車椅子、抱っこ)も上記のような反り返りが強まり、眼球(上転)、顔面にも及ぶ。
- ギャラント反射、モロー反射は亢進状態ですぐ誘発される。
- 右手掌に触れるとすぐに肘関節屈曲がおき、口が過開口する。
- 体幹を過屈曲した姿勢は眼球が上転する(脊柱筋の伸張感が強い様子がある、また腹部を圧迫しその後嘔吐する)

病理1

何かしらの原因があり、自身の身体、世界が混乱している状態。

セラピーの方針

まずは整理をする

(具体的な方法は症例1と同様の重症児セット、感じることを通しながら動きのリズムを作る)

セラピーの中で確認できた本人の動きと思われるもの

- 頭部、上肢、口唇(食事時の自発的な開口と拒否の閉口)は自発的な動きがある。
- 落ち着いているときは、ゆっくりとした寝返りの介助の中で頸部の回旋が可能。
- 自ら寝返ろうというときは視線と、頭部の回旋のみで他は動かない(他の部位に繋がることなく四肢、体幹は放散反応で終わる。)
- 車椅子用のテーブルを介助でつける際待っていると、肘関節の屈曲が見られる。(右>左)
- 人形などが見えると手を動かすことがある。→口、上肢、頸部の放散反応へ
- 車椅子用のテーブル程度の距離にある物であれば追視と頸部の回旋がわずかに可能。
- 同様の距離であれば、声をかけた人の方向に視線と頸部を回旋させることができる。

視覚

- 注視・追視はゆっくりと視界に入ってきた物ならば可能。
- 二つのものを交互に見ることは気づくまでは時間がかかるが、一度気づけばできる(横に並べたもの、手前と奥も)
- 抱っこなどで介助者が見えると穏やかな表情になり、振り返らない。
- 『どこ?』『何?』に対しては探索的な目線の動きが見られる。

聴覚

- 音源定位は不安定で、なんとか可能な程度。
- 人の声の区別はできる(聞いたことのない声があると表情が強ばる)。
- 一度わかると言葉を覚えられる?(例えば、友達の名前、車椅子など)記憶できる。

接触

- 手への接触は肘関節屈曲と口の開口がある(放散反応)が、次第に減弱する。
- 上記の状態だと、手に触れたものを見ることが出来る。
- 背部の接触の変化も始めはギャラント反射が出てしまうが次第に減弱していく。
- 下肢への接触は表情が変化する様子がある。

上記のことは強い接触刺激だと放散反応へ繋がる(セラピー一時のみで日常生活は放散反応がほとんど、または気づかないかのどちらか)

注意

- 日常の注意の先は主に聴覚が働いている。
- 体性感覚への注意は、自身の身体に自ら向ける機会は少なく、強い自らの身体からくる刺激に対しては向ける。外界からの接触は気づきにくい。
- 視覚的注意は日常場面でほぼ活用できていない。
- 注意は音、接触、視界に入ってきた物にむけることができるが、いずれも穏やかに入ってきたもののみ。

その他

- 人が声を掛けると笑う事はある。期待感はあるのかもしれない。
- スタッフが誰も居ないとき、居室のベッドに一人でいる時は振り返り泣いてしまう。
- 手はいつもあたたかい。足は冷たいことが多い。

反り返りが著明な場面

体が暑い時(緊張するとすぐに暑くなる)

呑気して嘔吐しそうな時

移動時(抱っこ、車椅子移動)

背臥位で過ごしている時

介助を受けている時(食事、排泄、着替えなど)と、その後ずっと。

近くに誰かがいない時(夜泣きあり)

... 反り返り始めると自分では元に戻れないで泣いてしまう。



つまりまとめると(本人側から考えると)

自身の身体に強い不快なことを感じる時

外界に強い変化を感じているまたは外界に変化がない時

反り返らずに穏やかに過ごしている場面

介助者の顔が見えた状態で抱っこされている時

近くに知っている人声が聞こえる時



(本人側から考えると)

明確に外界(人)が現れている時

外部観察まとめ

- 本人が感じているのは外界・身体の強弱に対してであり、強いもの→反り返る、弱いもの→注意を向ける(無い→注意を向けるものが無い)そこで終わる。つまり行為へは発展していかない。
- 注意を向けたものに対してわずかに本人の動きはあるものの、頸部・上肢まででそれ以上他の身体部位に動きが繋がっていかない。つまり行為に発展していかない。
- 外界を知る手段としての認知能力はあるものの日常では発揮できていない。
- 穏やかな刺激に対して慣れることは可能だが、いつも同じ反応を繰り返している。強いものには慣れられない。

内部観察

- 自身の身体をどのように感じているのか
頭部、手は自身の身体として感じている。他は身体におこる様々な事で力が入る感じで感じ取っているかもしれない(曖昧なもので内感はなさそう)。
- 外界をどのように感じているのか
見えたもの、人、音、接している面などだが、断続的に現れるものと思っているのかもしれない。
- 外界と関わることをどのように感じているのか
そのとき現れたものに対してどう関わっていいかわからない。力を入れるのみ。関わってくれるのを待っている。
- 自身のありようをどのように感じているか
怖かったり、不安と思っているのかもしれない。

病理2

自身の身体も、外界も感じているものは強弱のみで、外界に繋がる先を自ら見出せないで閉域している。

治療のための方針

- ・強弱に注意が向くのではなく、質的なものに注意を向ける
- ・その中で何度も身体を感じ取ること・身体と外界を同時に感じ
区別していくこととともに、自然と外界へと向かうことで、反り返るだけではなく、自らの行為を生み出す。

具体的なセラピー内容(本人の能力)

- 視覚・体性感覚の気づく能力があること、音源定位がもう少し
しでできること、期待感を持つことが出来ること

(訓練内容)

- PTは確実な外界となること。
- 重症児セット(接触、動き、視覚)を繰り返す。
- 視覚と接触・聴覚に繋がりを持つ。
- 重症児セットの間に自分での選択や予期が働くような場面を入れる。
- 介助方法の模索(必要以上の強い刺激はなくす。本人にとっての受け入れやすい介助方法を検討する)

目標

- 日常生活で力が入ったとしてもその後力を抜く事ができる。
- 背臥位で寝ていられる。
- 抱っこでの移動時、目が上転する事なく、移動する方向を見る事ができる。
- 近くに来た介助者に自分から声をかける事ができる。

本人の変化

まだ反り返りはあるものの

- 日常生活において注意の先はほぼ聴覚だったが、視覚的な変化にも気づけるようになった。
- 食事の介助を受けるのが少し上手になった。
- ギャラント反射はほぼ出ない。モロー反射はまだ少し。
- 奥に見えた物に手を伸ばす事少し出てきた。
- 背臥位で寝ていられる時間が少しできた。
- 抱っこでの移動で動く方向は見れないが反り返りはなくなった。
- 嘔吐回数が減った。