

低酸素性虚血性脳症の3歳児に対し小児鍼を行った 治験報告（症例報告）

杉並支部 岩元 健朗

要約：低酸素性虚血性脳症を発症して3か月後に来院した3歳児に小児鍼を行い、3ヶ月間の経過を観察した。初診時は頸に力が入らず仰向けに寝ている状態であったが、3か月後には寝返りをして頭を持ち上げることが可能になり、視線は定まり、声を発して呼ぶしぐさがみられ、また名前を呼ぶと恥ずかしそうに顔を伏せる動作が見受けられるなど、身体・精神機能面の回復と改善がみられた。

症例：3歳 男児 X-4年11月生まれ

初診：X年5月25日

主訴：低酸素脳症による身体機能不全

現病歴：

低酸素脳症を発症する前の身体状況；

軟骨を形成する遺伝子に異常がある軟骨無形成症を合併して生まれる。出生後よりA医療センターに定期的に通院していた。鼻からの分泌物が多く、肺に入ることで肺炎を発症するリスクがあった為、鼻炎に対する投薬を受けていた。軟骨無形成症により低身長で、上肢・下肢ともに短く、手の指も短い。体幹部と比較して頭部が相対に大きい。3歳児だが頭が重いことから自力で立つことは不能だが、「つかまり立ち」は可能であった。言葉は話すことができない。食事は自分でスプーンを使い口まで運び、一人で食べることができていた。

発症とその後の経過；

X年2月8日の朝、いつものように寝ていたので、しばらく寝かせていた。再び見に行ったところ顔色が悪く、唇が紫色になり呼吸が止まっていたため、救急車を呼ぶと同時に人工呼吸と心臓マッサージを行なった。心肺停止の経過時間は不明。

A医療センターに搬送され、病院で医師から「延命治療をしますか？」と問われた。**心肺停止の原因は不明**。ICUで1か月間処置を受け、**低酸素性虚血性脳症で基底核壊死と診断**される。その後2か月間入院して合計3か月間の入院の後、5月の連休中日に退院した。

退院後は、食事は嚥下ができないので、鼻からチューブで胃に栄養剤を送る処置をして、一日4回の栄養剤注入を行なっている。大便は水様便である。胸郭が小さく呼吸量が少ないため、酸素吸入のチューブを鼻に装着し、酸素ボンベによる酸素吸入を常時している。寝たきりで、頸の筋肉が弱く、頸が定まらずグラグラしている。左右に身体をゴロゴロと動かすことはできるが、寝返りはできない。よだれが飲み込めないため、口から流れ出ている。坐ることはできない。終日、仰向けで過ごしている。睡眠時無呼吸症のため、夜間の睡眠時は舌根沈下を防ぐ目的から鼻からエアチューブを喉の奥まで挿入し装着している。

退院後は脳症への治療が病院では無いため、通院加療はしていない。何か子供の為に良いことはないかと探したところ、脳症の鍼治療のサマリーを目にしたので、知人に相談し当院に来院した。

現症；（診察所見）

身長 78 cm、体重 12kg、身長・体重共にほぼ 2 歳半の標準値に相当。3 歳児の標準身長は 85.4 cm、標準体重は 13.5 kg。体温 36.5℃ 心拍数 100 回/分。体格は小柄で手足が短く、頭囲は体格に比較して大きい。触診により上肢・下肢の筋力は弱い。MMT では右上肢 2、左上肢 1、右下肢 2、左下肢 1。手足・腹部の冷えは感じない。腹部は弾力があり柔らかく張りや硬結は感じられない。バビンスキー反射（-）。

舌診：淡紅舌 黄苔 厚舌

脈診：数、虚

腹診：弾力あり 柔らかく 温かい

既往歴：特記すべきものなし

家族歴：特記すべきものなし

診 断：低酸素性虚血性脳症

インフォームドコンセント（対 応）：

昔から子供の発育を促し、免疫力を高め、疾病の予防や情緒を安定することに役立つ小児はりという方法があります。まずは子供にとって心地良い鍼刺激を与えて、皮膚を介して、末梢知覚神経を刺激し、脊髄神経を介して脳神経・脳細胞を刺激して参りましょう。治療の目的としましては、自律神経の安定・情緒の安定・お腹の調子を整える・脳神経・脳細胞への刺激・血液循環の促進を試みて参ります。

本日は小児はりを行ない、今後の経過を見ながら、刺す鍼を使った治療について検討することと致します。

治療・経過；

第 1 診（5 月 25 日・初日）先ず背部に施術ができるように母親に抱いてもらい、肩部・背部・頭部の小児鍼（大師流三稜鍼^{6,7)}を、次に腹部に施術ができるように抱いてもらって胸部と腹部・手足の小児鍼を施術する。

第 2 診（5 月 30 日・5 日目）ベッドに寝かせて施術を試みた。ベッドに横になった時は大きな声で泣いたが、小児鍼を始めたら泣き止んだ。小児鍼を行なうにつれて笑顔が増えた。身体を左右に動かし、もう少しで寝返りができるぐらい、身体を傾ける。左脚の反応が悪かったが、くすぐったがりの感度が出てきた。身体の力が抜けて、リラックスして施術を受けている。2 診目から 1 人で横になって治療を受けることができた。

施術は仰臥位で腹部の打診をおこない、小児鍼を腹部・胸部・手・足・頭部に施術。伏臥位になり小児鍼を肩背部・後頸部・後頭部・腰部・下肢に施術する。鍔鍼で後頭部・肩背部・腰部に施術。再び仰臥位になり、鍔鍼で胸腹部、上肢・下肢・頭部に施術。腹部の打鍼。手足末端の井穴に施術する。

第 3 診（6 月 6 日・11 日目）父親より「今までは右手でブロックに指をひっかけて持ち上げていた

が、ブロックをつかめるようになった。右手は意図を持って動かそうとしている」。母親より「頭の下によだれが染み込むことを防ぐ小さい防水シートを敷いていたが、動きが大きくなり、はみ出してしまうので大きなシートに変えた。前回の治療後、大便がオムツからあふれてしまうほど出た。口から食べる訓練の一環として、誤嚥を防ぎながら、味の付いたものを舌にのせて、味わうことをしている」。治療中は、以前より右手がよく動く。寝返りができそうになっている。

第4診（6月13日・18日目）治療中に寝返りが出来た。寝返りで下になった腕が抜けるようになった。右手でカーテンに触れる動作がでてきた。

第5診（6月20日・25日目）父親より「右手の動きがよくなり、自宅ではボールをつかむことができた。手の動きに左右差があり、右手に比べて左手の動きが少ない」。母親より「小児鍼を始めてから、成長の速さを感じている。夜、寝ている時に酸素濃度が低下してアラームが頻繁になる」。治療中は、よく笑うようになった。目線が合う。物を見る目の動きが活発になった。

第6診（6月27日・32日目）父親より「右手に力が出てきた。右手でボールを投げる。手の動きに左右差がある」。治療中、目で物を追う。目を合わせるようになった。笑顔で声が出る。寝返りの動きが速くなる。カーテンを右手で触る。よだれを飲み込んでいる。治療を始めたころはベッドに敷いたタオルに大きくよだれのシミが付いたが、今日はよだれのシミが小さい。

第7診（7月4日・32日目）治療中、声を出して笑う。眼で物を見る眼の動きがしっかりして、見たものに対して反応する。寝返りをしそう、体を反る動きに力がある。右手はよく動くが、左手の動きが少ない。母親より「9月に入ったら、口から食べたものが胃に入るか検査をする。上体が良ければ口から食べることを始める予定でいる」。

第8診（7月11日・39日目）母親より「母親を呼び、かまってほしい、テレビのチャンネルをかえて欲しいと催促するようになる。よだれの量が減っている。足のクローンヌが増えていている」。治療を終えて笑顔で帰る。

第9診（7月18日・46日目）母親より「言っていることが理解できるような反応がみられる。通っていた保育園に行ったとき、先生達と顔を合わせて恥ずかしそうにしていた。弟の声に良く反応して笑う。2か月間リハビリ病院に入院する申請をしている」。治療中、挨拶をしたら恥ずかしそうになしぐさがみられた。「アー」と母親を呼ぶ声を発する。今日は鼻の詰まりがない。よだれが少ない、よだれを飲み込むことができている。

第10診（7月25日・53日目）治療中、目線が合うようになっている。話を聞いている。よだれの量が減った。唾液の嚥下ができている。母親より「8月又は9月にリハビリ病院に入院する」。入院中にスプーンによる皮膚刺激をすすめる。次回はスプーンを持参するように指示する。

第11診（8月1日・60日目）治療中、落ち着いて受けている。話しかけに反応している。笑顔や恥ずかしい表情がある。鼻閉がなくなり、呼吸が楽に出来ている。お腹の弾力があり良好。母親がスプーン持参を忘れた。**次回スプーンによる皮膚接触施術を加える。**

第12診（8月8日・67日目）治療中、寝返りが出来るようになる。寝返りをした下腕が抜ける。頭を持ち上げる。頸の筋力がアップしている。寝返りを繰り返してベッドの端から落ちそうになる。楽しそうに笑う。声を出して喜ぶ。目線がしっかりしている。弟の声に反応して笑う。**スプーンの使い方指導。**

母親より「9月中旬に機能訓練のため入院する予定。嚥下のトレーニングを行うことが出来るかレ

ントゲンで検査する」。

第13診（8月15日・74日目）治療中、寝返りが出来る。伏臥位で頭を持ち上げられる時間が長くなる。目の動きが良い。素早くものを見る。力が出ている。よだれがほとんど出なくなり飲み込んでいる。鼻からの呼吸がスムーズに出来ている。動きが速くなり、寝返りでベッドから落ちないように注意が必要となる。母親より「9月23日から11月13日まで、入院して機能訓練を受ける事になった」。

第14診（8月22日・81日目）治療中、右腕を大きく動かすことが出来る。寝返りも速くなり、頸に力が出てきて、頭を持ち上げることが出来る。呼吸は鼻の通りがよく、楽に出来ている。

第15診（8月29日・88日目）母親より「体調がいい。右腕を大きく動かす。寝返りが速い。うつ伏せ寝で頭を持ち上げる。笑顔で機嫌よく過ごしている」。

鍼灸師に向けた症例報告をさせて頂きたいとお伝えしたところ、両親より「ぜひ報告してください」と言葉を頂いた。差し支えなければ、次回施術をビデオ撮影させていただきたい旨を伝えたところ、「協力させてください」と撮影許可を頂いた。

第16診（9月5日・95日目）両親にビデオの撮影許可を頂き、小児鍼のビデオ撮影を行なう。

母親より「体調良好。身体の動きが良く、寝返りが速い」。両親にこれまでの経過報告書に目を通してもらう。次回から**頭鍼を加える^{8,9)}**ことを伝え、了承を得る。

第17診（9月12日・102日目）来院時、唇の乾燥がみられたため体温を3回計測する。治療前体温37.5（1回目）、37.4（2回目）、37.3（3回目）。母親より「少量の水を口に含み、飲み込むことが出来た」。父親より「ブロックを右手でつかんだ後、穴に持って行けるが、離せないので手を振って落とす」。本日より頭鍼をおこなう。前頭部（脳幹と大脳^{8,9)}）に置鍼をする。置鍼中に小児鍼を行い、**解熱のツボ（手足の井穴と耳尖穴）を加える**。

治療中、左手の動きは少ないが、カーテンを左の指先で触れる動きがあった。寝返りは力強くなり、動きが大きい。父親から「経過報告を読んで、こんな症状がこんなに変わったのだと、改めて感じた。忘れていたこともあった」。母親より「今日は頭鍼をしてもらえるのを楽しみに1週間過ごして来院した。言葉が話せるようになり、子供が何を思っているのかを知りたい」。治療後の体温36.7。

第18診（9月15日・105日目）体温36.9℃。9月23日からの入所前にできるだけ頭鍼を受けておきたいので、前回治療後の3日目に来院。母親より「右手の動きがよく動いている。左手も動きが出てきて、寝返りの時、左腕が抜けにくかったが、最近では寝返りで左手を良い位置に持って行くことができるようになってきた。足クローヌスの数は減っている」。治療中、右足を使い施術者の大腿部に触れてきて、右足を大腿部に乗せてトントンと踵でコンタクトをとってきた。

第19診（9月19日・109日目）朝の検温で体温37.5℃と電話連絡があり、受診予約をしていたが、解熱の治療も含めて施術を受けるのが良いのかと相談を受ける。「元気にテレビを見ている」と様子を聞いたが、9月23日から機能訓練の入院があり、発熱から入院不可となる事も想定されたため、入院まで自宅で安静に過ごすことをすすめた。11月13日の退院後に再び施術を行なうこととした。

考 察：

患者は軟骨無形成症を合併していた。成書によると^{1,2)}、軟骨無形成症は「FGFR3 軟骨異形成症

グループ」に含まれる疾患で、四肢短縮型低身長を示す骨系統疾患である。FGFR3は線維芽細胞増殖因子受容体3型（fibroblast growth factor receptor-3）のことであり、細胞膜貫通型の受容体である。これはFGF（線維芽細胞増殖因子）のシグナルに抑制的に働くと考えられており、FGFR3の遺伝子変異によりFGF抑制シグナルが常に働き、軟骨内骨化の障害が起こる。軟骨無形成症の発生頻度は10万出生あたり5人前後と考えられる。遺伝形式は常染色体優性であるが、罹患者の80～90%が新突然変異である。日本人の軟骨無形成症患者では17歳時の平均身長は男性130cm、女性では124cmと推定されている。顔貌は特徴的で、頭部は大きく、前顎部・下顎は突出している。鼻根部は陥凹し、顔面中央部低形成を示す。上肢では肘関節の伸展制限を示すことが多い。手指は太く短く、三尖手を示す。下肢は膝から下腿が内反位をとる。体幹では胸腰椎移行部は後弯し、腰椎前弯は増強する。知能発達、生命予後は正常である。本症では脊椎の成長障害により脊柱管狭窄症が若年で発症することがある。特に胸腰椎移行部の後弯変形が強い場合には発症のリスクが高いとされる。軟骨無形成症に合併するものとして、大後頭孔狭窄による水頭症、睡眠時無呼吸症、中耳炎などがある。

本症例は低酸素脳症発症前の時点では、歩行は出来ないがつかまり立ちができる、スプーンを使い食事ができる状態であった。軟骨無形成症により頭部が大きく手足が短く、体格の特徴と足腰の筋力のバランス不全から歩行が遅れていたと解釈した。

低酸素性虚血性脳症は、出生時仮死を主とした原因で生じる低酸素、虚血、虚血後再灌流により、脳細胞の循環・代謝に障害をきたすものである³⁾。本症例は3歳児の原因不明の低酸素性虚血性脳症である。成書によると³⁾、成熟児の低酸素性虚血性脳病変においては、大脳皮質層状壊死、基底核壊死、橋鉤状回壊死（橋と橋核と海馬の鉤状回の神経細胞が壊死となり核崩壊を示す）、脳梗塞があり、重篤な例では脳幹壊死（著明な低血圧を伴う心停止などの例では脳幹被蓋部、主に脳神経の運動神経核、網様体、上丘、下丘などに左右対称的な壊死病変）がある。

本症例は、救急搬送されたA医療センターにおいて、基底核壊死の診断を受けている。基底核の働きは運動の調整と認知と情動の神経連絡路とされており、これらの機能障害を発症することが考えられる。

脳性麻痺の病型は、成書より³⁾①痙直型、②アテトーゼ型、③強剛型、④失調型、⑤弛緩型、⑥混合型に分類される。純粹に一つの型だけというものは少なく、混在することが多い。

本症例は現時点では弛緩型と考えるが、成長に伴い徐々に明らかになると推察する。

脳性麻痺の機能訓練において、能動的に動くこと、過緊張を適切にゆるめて訓練を行ないやすく援助することが、機能の改善をはかるうえで重要とされている⁴⁾。求められる機能訓練は、自発運動を中心とするダイナミックな訓練で、愛護的訓練が重要であるとしている。

今回、低酸素性虚血性脳症の発症3ヶ月後から小児鍼を開始し、3ヶ月間の経過観察をした。小児鍼施術開始以降、鼻の詰まりが少なくなり、呼吸がスムーズになり体調が安定した。情緒が安定して機嫌よく過ごす時間が増えた。笑顔が増えリラックスした状態で伸び伸びとした自然な動きで、徐々に身体の動きが大きくなった。寝返りができるようになり、頭を持ち上げる頸に力がついた。右手を大きく動かすことができ、物をつかむことができる。左手もカーテンに触る動きがみられるようになった。右足で対象物に触れることができるようになった。よだれが垂れなくなり、唾液を飲み込むことができるようになった。視線が定まり、対象物を眼で追える。人の顔を見て感情が読み取れるようになった。顔を合わせて恥ずかしいそぶりをする。テレビのチャンネルを変えろと催促する声を発する。興味あるテレビの内容には注意力を向けるようになった。

小児鍼施術が皮膚を介して知覚神経から脊髄神経を通じて脳神経・脳細胞を刺激し、脳の活動を促し、大脳基底核の障害による運動調節機能や情動の変化につながったと推量する。また、小児鍼による皮膚刺激が自律神経に作用し、自律神経のバランスを整え、自然治癒力を高め、鼻炎を治め、鼻づまりを解消し呼吸を安定させ、体調の安定に寄与したと考える。精神面では皮膚を介した刺激が、リラックス効果を促し、情緒を安定させることに寄与した。笑顔が増え機嫌のよい状態で生活することで、自然な形で機能の回復が促進されたと考える。

結語；

低酸素性虚血性脳症により大脳基底核に障害がある3歳児に対する小児鍼をおこなった結果、明らかに心・身両面の機能回復・改善が見られた。極めて原始的とも考えられる皮膚接触刺激が、脳の中でも原始的とされる大脳基底核に影響を及ぼした結果ではないかと推量する。

今回、同症発症の早期から小児鍼施術を介入した治験例を通して、愛護的におこなえて、自発的な運動を促しながら施術できる小児鍼は、幼児期における心・身機能不全の回復・改善に一定の効果が期待できる臨床上有用な対策であると考えられた。

付記；小児鍼：大師流小児鍼^{6,7)}の特徴。Ⅰ．鋼鉄でヤキの入った三稜鍼（長さ72mm、太さ2mm、重さ5g）を使用。Ⅱ．一人ひとり厳密に刺激量の調整をしている。Ⅲ．子供を泣かさない。Ⅳ．保護者の説得に優れている。Ⅴ．片手がフリー。Ⅵ．疾病の予防・治療に優れている。
頭鍼：YNSA山元式新頭鍼療法^{8,9)}の三脳点である①大脳点②小脳点③脳幹点に鍼をする。
大脳点・小脳点は正中から1cm、髪際から2cm前後の位置に大脳、さらにその上1cm前後の位置に小脳が存在する。脳幹点は1点のみで、左右の大脳点、小脳点の間の正中線上にあり、細長い形状をしている。

参考文献

- 1) 中村利孝、松野丈夫：『標準整形外科学』第13版 P295~296 医学書院
- 2) 大木 勲、玉置哲也、松井宣夫：『整形外科診療プラクティス』P218~220 金原出版株式会社
- 3) 亀山富太郎、川口幸義、大城昌平：『脳性麻痺ハンドブック』第2版 P13、P92 医歯薬出版株式会社
- 4) 松尾 隆：『脳性麻痺と機能訓練』P3、P8 南江堂
- 5) 栗原 まな：『目で見ると小児のリハビリテーション』P90 診断と治療社

- 6) 谷岡賢徳：『わかりやすい 小児鍼の実際』 P152 源草社
- 7) 谷岡賢徳：『奥義と実践 大師流小児鍼』 P19 六然社
- 8) 山元敏勝、加藤直哉、富田祥史：『山元式 新頭鍼療法の実践』 P75 三和書籍
- 9) 山元敏勝、加藤直哉：『慢性疼痛・脳神経疾患からの回復 YNSA 山元式新頭鍼療法入門』 P51 三和書籍