

小児パラプレジア症例における 二次変形発現の臨床的検討

神奈川県立たども医療センター

整形外科 井沢 淑郎

森井 孝通

(小児慢性疾患 (運動器官) — 小児パラプレジアの病因と対策に関する
研究 (井上班))

われわれは、1970年以降の9年間に227例の小児パラプレジア症例を経験しているが、二分によるものが202例、89.0%を占め、他の原因によるものは僅かに25例、11.0%にすぎなかった。

今回は、後者の原因を検討するとともに、小児パラプレジアにおける特徴の一つである成長に伴う二次的な変化、すなわち脊柱変形、特に脊柱側彎、骨盤傾斜、股関節(亜)脱臼などの実態と、その発現に関与する因子などについて臨床的に検

討した。

25例を原因別に大別すると、先天性または周産期の要因によるもの(表1)が10例、40%と意外に多く、後天性の原因によるもの(表2)は15例であった。個々の原因をみると極めて多彩で、稀有な例が多く、また先天性要因の関与しているものが多い点などは小児パラプレジア症例の原因的特徴と思われる。なお、25例中、不麻痺例は先天性または周産期の要因による10例中の7例、後天性の原因による15例中の5例、

表1

先天性及び周産期の要因による症例

分類	性	疾患名	発症時年齢	麻痺レベル
ダウン症候群に合併	男	環軸椎脱臼	4才7ヶ月	C ₂ 不全麻痺
	女	〃	9才6ヶ月	〃
周産期外傷	男	腰髄損傷	生下時	L ₃
	女	頸髄損傷	〃	C ₆ 不全麻痺
	女	先天性頸髄損傷	胎生期	C ₇ 〃
その他	男	先天性皮膚脊髄洞	1才	L ₃
	男	脊椎肋骨異形成症	1才10ヶ月	Th ₄ 不全麻痺
	男	脊髄軟化症?	生下時	L ₂
	女	原因不明の先天性対麻痺	1ヶ月	L ₄ 不全麻痺 右:L ₄ 左:L ₂ 不全麻痺
	男	後腹膜奇形腫+?	10ヶ月	

表2

後天性の原因による症例

分類	性	疾患名	発症時年齢	麻痺レベル
血行障害	♀	医原性	6才	Th12
	♂	"	4カ月	Th11
	♂	前脊髄動脈症候群	8才3カ月	Th10
	♀	"	5才8カ月	L1
外傷	♀	腰髄損傷(交通事故)	6才10カ月	L3 不全麻痺
	♂	胸髄損傷(")	4才4カ月	Th7
	♂	(")	7才8カ月	Th9
脊髄炎などの内科的疾患	♀	ギラン・バレー症候群	12才1カ月	C7 不全麻痺
	♀	原因不明の急性脊髄炎	12才6カ月	Th3
	♂	"	1カ月	右:C7 左:Th3
	♂	急性脊髄壊死	8才9カ月	Th10
腫瘍など脊髄圧迫によるもの	♀	脊髄腫瘍(neurinoma)	9才6カ月	Th4 不全麻痺
	♂	頸椎 Histiocytosis-X	13才6カ月	C4 不全麻痺
	♂	胸椎転移性腫瘍 (Angio-Sarcoma)	2才1カ月	Th7
	♂	脊髄硬膜外血腫	2才6カ月	C5 不全麻痺

合計12例で、約半数を占めていた。また、臨床的、筋電図学的に麻痺レベルに左右差のあるもの2例、1側が弛緩性麻痺で他側が痙攣性麻痺を示したもの1例がそれぞれ認められた。

次に、対象例25例のうち、ダウン症候群の2例、先天性に脊椎の異常を有する2例(脊椎肋骨異形成症、後腹膜奇形腫+?)および腫瘍による

4例(死亡1例、手術により軽快3例)を除いた17例について、成長に伴う二次変形、特に脊柱では側弯を中心としてその実態について観察した。

17例中脊柱側弯は12例に、また骨盤傾斜および股関節亜脱臼はそれぞれ6例づつと比較的高率に発生している。これらと麻痺レベルとの関係をみると、いかなるレベルにも発生している。特に

表3

麻痺レベルと二次変形

()....不全麻痺

変形 レベル	脊柱側弯	骨盤傾斜	股関節亜脱臼
C1-8	4(3)	2(1)	2(1)
Th1-12	7	5	2
L1-5	6(2)	5(2)	2(1)
計	17(5)	12(3)	6(2)

発症時年令： 囊腫期～12才6カ月

発症よりの経過年数：平均6年6カ月(1年～15年8カ月)

表4 発症時年齢と側弯の有無

側弯 年令	(+)	(-)
周産期	3(1)	1(1)
~1才	4(1)	0
~5才	1	0
~10才	3(1)	3
11才~	1	1(1)
計	12(3)	5(2)

()…不全麻痺

側弯が腰髄レベルでも6例中5例と多発し、不全麻痺例にも発生している点は注目に値する(表3)。

麻痺発生時年令と側弯との関係をみると、年令の低いもの程、高率に発生する傾向がみられた(表4)。

次に、側弯度と麻痺の程度をみると、完全麻痺例では11例中9例に側弯がみられ、不全麻痺例における6例中3例の発生率より高く、また、側弯度も強いものが多く、30度以上の側弯度を示す4例中、3例が完全麻痺例であった。これら30度以上の側弯度を示す例は、すべてTh10以上に麻痺レベルを有する症例で、すなわち、レベルが高い完全麻痺例では側弯度も強い傾向が認められた(表5)。また、麻痺レベルに左右差のあるもの、麻痺のパターンの左右異なるものなども、強い側弯を来す原因となっている。

以上のような側弯は、麻痺レベルがTh10以上の完全麻痺例では、6例中4例が発症後1年以内に発現しているのに対し、Th10以下の場合では

表5 側弯度と麻痺の程度

側弯度	例数	完全麻痺	不全麻痺
(-)	5	2 (Th ₁₂) L ₁	3 (C ₇ , C ₇) Th ₉
~ 10°	3	2 (Th ₁₁) L ₃	1 (L ₂)
11~29°	5	4 (Th ₃ , Th ₇) L ₂ , L ₃	3 (L ₄)
30°~	4	3 (C ₇ , Th ₁₀) Th ₁₀	1 (C ₆)
計	17	11	6

()…麻痺レベル

完全麻痺例でも1～3年後に、不全麻痺例では更に遅れて出現している。

側弯度は成長と共に増悪するが、多くの場合代償性カーブがみられず、したがって強い骨盤傾斜を誘発してくる。また、骨盤傾斜は股関節(亜)脱臼を招来することになり、この3者は密接な関係を有している。一般に、側弯度の強いもの程、骨盤傾斜、股関節(亜)脱臼も頻発しており、自験例では30度以上の側弯度を示した4例では、全例が著明な後2者の変化を伴っていた(表6)。

骨盤傾斜を示した6例について側弯のカーブパ

ターンをみると、いずれも腰椎部に一次カーブがあり、発症時年令は全例10才以下であった(表7)。

このような骨盤傾斜を伴った脊柱側弯例では、1. 坐位バランスの喪失、2. 圧迫創の発生、3. 股関節亜脱臼の誘発など、小児パラプレジア症例のリハビリテーションを進める上に困難な問題を生ずるので、脊柱変形の発生予防乃至増悪の防止には積極的に対策を講ずるべきで、保存療法および手術療法の適応については今後検討を続けたい。

表6

側弯と骨盤傾斜および股関節亜脱臼

側弯度	30°～	11～29°	～10°	(-)	計
例 数	4	5	3	5	17
骨盤傾斜	(+)	4	1	1	0
	(-)	0	4	2	5
股関節亜脱臼	(+)	4	1	1	0
	(-)	0	4	2	5

表7 骨盤傾斜陽性例と側弯

診断	性	発症年令	麻痹レベル	Curve pattern	側弯度
頸髄損傷	♂	生下時	C ₆ (全マヒ)	Th ₇ -L ₃ (Rt)	74°
脊髄軟化症	♂	全上	L ₂	L ₁ -4 (Lt)	26°
急性脊髄炎	♂	1カ月	右: C ₇ 左: Th ₃	Th ₇ -L ₃ (Rt)	52°
腰髄損傷	♀	6才10ヶ月	L ₃ (全マヒ)	L ₂ -5 (Rt)	10°
前脊髄動脈症候群	♂	8才3ヶ月	Th ₁₀	Th ₇ -L ₄ (Rt)	39°
急性脊髄炎	♂	8才9ヶ月	Th ₁₀	L ₁ -5 (Lt)	93°

文 献

1. Campbell, J., et al: Spinal cord injury in children, Clin. Orthop., 112:114-123, 1975.
2. Ferguson, A.B., Jr. : Paraplegia in childhood, Orthopaedic Surgery in Infancy and Childhood, Third edition, P.630-631, Williams & Wilkins Co., Baltimore, 1968.
3. Kilfoyle, R.M., et al: Spine and pelvic deformity in childhood and adolescent paraplegia, J. Bone & Joint Surg., 47-A:659-682, 1965.

↓ 検索用テキスト OCR(光学的テキスト認識)ソフト使用 ↓

論文の一部ですが、認識率の関係で誤字が含まれる場合があります

われわれは、1970年以降の9年間に227例の小児パラプレジア症例を経験しているが、二分によるものが202例、89.0%を占め、他の原因によるものは僅かに25例、11.0%にすぎなかった。

今回は、後者の原因を検討するとともに、小児パラプレジアにおける特徴の一つである成長に伴う二次的な変化、すなわち脊柱変形、特に脊柱側彎、骨盤傾斜、股関節(亜)脱臼などの実態と、その発現に関与する因子などについて臨床的に検討した。