Eggers 10例, 腱切り3例を行なった。下腿内捻に対しては骨切り術1例を行ない, 尖足矯正には, 筋膜切開を主体とし52例に行ない, 腱延長18例, Stoffel 11例を行なった。内反足に対しては, 前脛骨筋または後脛骨筋の腱移行をまず試み11例に行ない, 腱延長5例, 関節固定術2例を行なった。趾屈曲拘縮に対しては, 筋膜切開8例, 腱切り11例, 腱延長6例, 骨切り1例を行なった。

結 語

CP児に対する過去5年間の手術内容を, 病型, 年齢, 術式等の上から検討し, その手術適応をのべ, 適応あれば, 早期に手術を行なうことの要を報告した。

参 考 文 献

- 1) Baker, L. D. J.: Bone and Joint Surg. 46-A : 1-14, 1964.
- 2) Samilson, R. L.: J. Bone and Joint Surg. 46-A : 1203-1216, 1964.
- 3) Eggers, G. W. N.: J. Bone and Joint Surg. 45-A : 1275-1305, 1963.
- 4) Pollock, G. A.: J. Bone and Joint Surg. 44-B : 68-81, 1962.
- 5) Nilsson, H.: Acta orthop. scand. 32: 334-337, 1962.
- 6) Eggers, G. W. N.: J. Bone and Joint Surg. 34-A : 827-830, 1952.
- 7) 寺沢: 日整会誌. 37: 766, 昭38.
- 8) 志賀: 日整会誌. 37: 807, 昭38.
- 9) 小池: 日整会誌. 35: 919, 昭36.
- 10) 玉置: 日整会誌. 33: 1028, 昭34.

発 言 廣大 津 下
指間固定術を相当しておられるが, 手術適応の判定は難しいと思われるが。

答 佐賀整肢園 多田 俊作
骨関節に対する手術は矢張り, 二次的で, まず abductor pollicis に腱移行を試み, 目的を達し得ない時は, 指間固定術を行ないます。

発 言 熊大 玉 井
OP後の再発はどの位ありますか。

答 佐賀整肢園 多田 俊作
例えば, 下腿の筋膜ですが, 2~3年後に再発を示す Case が多いようにあります。当園では, 夜間シーネを使用していますが, なお再発例に対し, 2次的に10才頃に再矯正を行なっています。

発 言 廣大 津 下
上肢痙性麻痺に対する手術は慎重でなければならず, 好結果を期待し得る確信ある時のみ手術を行なうようにする。関節固定術は最後の手段で出来るだけ腱移行術で処置するのが良いのではないか。

発 言 九大 小林 晶
どのような type に主として tendon transfer の適応があるとお考えですか。

答 廣大 津 下
Hemispastishe type のみに行なう。

発 言 長大 玉置 拓夫
CPへの手の外科の適応は極めて少ないと考えるが, 年長児で IQ の良いものでは劣等感を取り除く意味で外観の改善を行なう。

別府整肢園における CP 機能訓練の検討

別 府 整 肢 園

中 村 裕 畑 田 和 男
碓 井 良 弘 和 田 宏

Consideration of C. P. Rehabilitation.

By

Y. Nakamura, K. Hatada, Y. Usui and H. Wada

Beppu Cripple Children Center.

近年産科技術, 未熟児育児の進歩, ポリオワクチンの普及, 抗生物質の進歩とともに, 肢体不自由児施設

におけるCPの増加が著明であることはたびたびいわれている。我々の整肢園でも, CPの占める比率は約

半数に達し、CPの治療にまともに取組まねばならなくなっている。CPの治療の基本は機能訓練にあり、手術、薬物等は補助的手段にしか過ぎないということは多くの権威者のいうところである。そこで、その機能訓練を行なうに当つて、我々が日頃痛切に感じている問題を提示し、機能訓練の検討を行なつてみたい。あえて第一に上げたい問題は、機能訓練に対する診療報酬があまりに安過ぎるということである。CPの訓練は原則として、1対1のマット訓練にあり、最低30分は必要である。患者運搬、準備、介助を含めると50分程も時間を要するし、1人のセラピストが一日に行なえる人数は、自づと10人内外でしかない。この報酬は1人60円合計600円にしかないのである。CPの場合、PT、OT、水治療法も行なっているが、どれだけやつても報酬は同じである。我々の施設は独立採算であり、その上一般病院にはいない生活指導員、保母等まで必要であるから、採算を度外視した

セラピストの増員は不可能である。したがつて、現有スタッフで最大の効果を上げるには、能率的なシステムを作り、治療目標を適当にしばるより他はない。整肢園では学校、幼稚園、検温、おやつ、回診、カンファレンス等の時間との関係があり、能率的な時間編成はむづかしい問題の一つである。表1は昭和39年12月まで行なわれていた訓練時間表である。これでは40分の時間に平均36人が一度に押しかけ、障碍のひどい子は訓練棟への出入りに多くの時間を費し、元気のよいLCC、ポリオのPRE、歩行練習が訓練の主体であつた。そこで昭和40年1月より表2のカッコ内のCPを重点的に訓練を行ない、午後基本訓練に主力を入れた。現在は再度反省を加え、表3のような時間編成を行なっている。次に治療目標を、歩けない子が歩けるように、selfcareのできない子に、最低限のself-care能をつけてやることに置き、その目標の対称となる障碍のひどい子供を重点的に訓練して、それ以上

表 1 訓練時間及び内容 その1

39.12.31まで

時 間	内 容	月 ～ 金	土
8.55～9.30	中学生・中卒及未就学児・外来・母子	30	13 外来患者及び母子入園児のみ
9.40～10.20	小学5・6年・外来・母子	46	
10.30～11.10	小学3・4年・外来・母子	34	
11.20～12.00	小学1・2年・外来・母子	33	
14.00～15.00	水 治 療 法	40 ～ 50	

表 2 訓練時間及び内容 その2

40.5.1より

時 間	内 容	月 ～ 金	土
9.00～11.00	未就学園児・中学卒業園児病室訓練・母子入園児	20 (11)	11 (11) 外来患者及び母子入園児のみ
11.00～12.00	外来 全 中 学 生	32 (15)	
13.00～17.00	全 小 学 生	91 (45)	

註 () はC.P.児のマット訓練(基本訓練)を示す。

火・水の11.10～12.00水治療法10～15名施行。

表 3 訓練時間及び内容 その3

44.1.1～4.30

時 間	内 容	月 ～ 金	土
8.55～9.30	中学生・中卒園児・母子	36 (9)	10 (10) 外来患者及び母子入園児のみ
9.40～10.20	小学5・6年生・未就学児	47 (11)	
10.30～11.10	小学3・4年生・未就学児	31 (9)	
11.20～12.00	小学1・2年生	32 (10)	
13.00～14.00	水治療法・外来・母子	12 ～ 20	
14.10～16.00	特別訓練 (O.T.・P.R.E.・Matt)	28 (7)	

註 () はC.P.児のマット訓練(基本訓練)を示す。

の機能のある者には、スポーティーなグループ訓練を行なった。上下肢とも障害の強い者には、移動動作の解決を優先させた。表4はその治療方法である。developmental trainingは表5の順序で行なった。C Pの機能訓練は運動発達段階にそつて、順序正しく、一步一步リハビリテーションを行なうことが基本となることは諸家共通しているところであるが、我々は目標である独立歩行に最短距離で到達するために、軀幹筋、抗重力筋の筋力強化には特に力を入れ、運動発達段階を飛び越えて先へ進ませることも積極的に試みた。また独立歩行の一手段として、ブレース、クラッチの使用も積極的にとり上げた。PNF, PIP, ルードの方法等の特殊な方法もケースバイケースで採用した。しかしRIPをアテトーゼの訓練前段階としてのリラクセーションのために用いる以外は、あまり積極的にはやらなかった。評価基準は運動年令の明らかな進歩のあつたものを3、わずかでも進歩のあつたものを2、不変1、悪化0とした。また訓練度合によつて進歩がどのように違つてくるかを見るために、訓練度合も評価した。即ち、ほとんど休まずやつたもの3、時々休んだもの2、休みがちのもの1、ほとんどやらなかったもの0とした。成績を年令別に分けてみると表7の如くで、これは表8で分るように、8才までの子と、9才以上の子では、その成績に明らかな差があることが分る。即ち運動年令の明らかな進歩のあつたものは、8才以下では13人中7人53.8%あつたのに対し、9才以上では26人中2人7.9%しかみられなかった。さらにこれを効果のあつた群と無かつた群

表4 Treatment Method

- 1 developmental training
- 2 balance
- 3 relaxation
- 4 muscle training
- 5 mobilization of joint
- 6 special technique
- 7 O. T.
- 8 brace
- 9 Water treatment

表5 Developmental Training

Head Control
 Reciprocation
 Rolling
 Sitting Balance
 Tailor Sitting
 Sitting on Knee
 Long Sitting
 Knee Chest Position
 Crawling
 Kneeling
 Kneeling on one Foot
 Standing up
 Stand Balance
 Walking With aid

表6 Special Technique

- 1 R. I. P. (Bobath)
- 2 P. N. F. (Kabat)
- 3 Revelsal Antagonist
- 4 Rhythmical Stabilization
- 5 Rood's Method
- 6 T. N. R.
- 7 T. L. R.
- 8 Yamamoto's Method

表 7

Spastic						Athetoid					
評価	3	2	1	0	計	評価	3	2	1	0	計
年令						年令					
5	1				1	5		2			2
6	2	2			4	6					
7						7	1		1		2
8	2		1		3	8	1				1
9						9			3		3
10	1		2		3	10			1		1
11		1			1	11		2	2		4
12			2		2	12		1			1
13				1	1	13		1			1
14	1	1	1		3	14			2		2
15						15			2		2
16						16			1		1
17		1			1	17					
計	7	5	6	1	19	計	2	6	12	0	20

表 8

評 価 年 令 型	3			2			1			0			計
	S	A	計	S	A	計	S	A	計	S	A	計	
5 9 ~ 8 17	5 2	2 0	7 2	2 3	2 4	4 7	1 5	1 11	2 16	0 1	0 0	0 1	13 26
計	7	2	9	5	6	11	6	12	18	1	0	1	39

に二分してみると一層明らかで、8才以下のものは実に84.6%に進歩がみられているのに、9才以上では34.6%にとどまっており、約2/3は効果がみられなかったことになる。では訓練度合がその訓練効果に如何に影響するかをみてみると、訓練をほとんどやらなかったもの、休みながらのもの5人総て進歩がみられず、これに比べ、訓練を時々しか休まなかった者は34人中20人約60%に進歩がみられた。また明らかに運動年令の進歩したもの9人中7が、ほとんど休まず訓練を受けていることは注目すべきことである。次にタイプによる差をみてみると、評価3を得た9人中7人までが痙直型で、とにかく進歩のあつた者20人中12人が痙直型で、明らかに痙直型の方が良好な成績を上げている。また痙直型19人の成績をみてみると、評価3を得たものが7人36.8%、評価3と2を合計した数は12人で63%であつた。これに対してアテトーゼでは、評価3を得た者は20人中2人、評価3と2の合計も8人で40%にとどまっている。型別の評価をさらに年令別にみると、表9のように、9才以上のアテトーゼでは実に15人中11人、73.3%に何ら効果が無かつたことは注目しなければならない。長下肢装具を痙直型6例、アテトーゼ3例に使用したが、痙直型では全例評価3、アテトーゼでは評価2が2例、評価1が1例だつた。以上のような成績から9才以上、特にアテトーゼの機能訓練の方法には検討を加える必要を感じ、最近我々は同程度の患者を2つの

グループに分けて、一方には今まで通りの方法を継続させ、他の一方では、運動発達段階のあらゆる運動動作を充分マスターするまで、その段階の運動を徹底的に訓練させ、どちらが有効であるかを調べている。そして次には機能訓練の限界を決める指標を確立し、いたづらにだらだらと無意味な訓練を続けるマイナスを無くしなければならないと同時に、ADLの低い状態で限界にきた子供達に、医学的に社会的にどう対処すべきか、我々は真剣に取組まねばならないと思う。

摘 要

我々は整肢園においてCPの機能訓練を行なうに際し、医学以前の重要な問題として、機能訓練の診療報酬の安さと、訓練時間編成の問題について述べた。

次に機能訓練の臨床統計を行ない、訓練効果が8才までと9才以上では明らかに差がみられ、即ち8才以下では84.6%に効果がみられたが、9才以上では34.6%にとどまつた。訓練度合による成績の影響では、最高の評価3を得たもの9人中7人までが充分訓練を受けており、一方はほとんど訓練をしなかつた5人全部が何ら進歩がみられなかつた。痙直型とアテトーゼ型と比べると、痙直型の方が明らかに良好な成績を上げた。9才以上のアテトーゼでは73.3%が無効だつた。

発 言 九 大 天 児

CP児の手術に対する御意見は

答

新光園 城戸 正明

部分的に見ると手術が相当な効果をあげる例がある。しかし患児全体として、その知能、意欲等を全般的に見なければならないが、今までのやり方では不十分で、最近手術的療法に積極的に乗り出している。

表9 9～17才

	人数	有効	無効	有効 %	無効 %
spastic	11	5	6	45.4	54.6
athetoid	15	4	11	26.7	73.3