

腦性마비兒童의 着脫衣動作 訓練效果

大邱大學校 大學院 特殊教育學科 重複·肢體不自由兒教育專攻

朴 亨 俊

Abstract

The Study of Training Effect for a Dressing and Underssing Activities of Cerebral Palsied Children

Park, Hyeong-Jun

Department of Special Education Graduate School, Taegu University

Five children mild-profoundly affected with cerebral palsy are the subjects of this study and were selected from those is a primary school.

The purpose is to examine the training effects for selfcare of dressing and undressing activities. The program lasted 10 weeks and consisted of training and 10 testing periods.

The results of the training program were as follows :

First, after applying a training program of dressing and undressing activities on the upper and the lower body of cerebral palsied children, the effect of dressing activities in the upper body showed that A1, A2 and S3 children can perform activities independently. S2 child showed that she can perform activities independently but not skillfully. However, S1 child was seen to need some assistance.

The effect of dressing activities in the lower body showed that A1 and S3 children can perform activities independently. A2 and S2 children showed that they can perform activities independently but not skillfully. However, S1 child was seen to need much assistance.

Secondly, after applying a training program of dressing and undressing activities on the upper and the lower body of cerebral palsied children, the effect of undressing activities in the upper body showed that A1 and S3 children can perform activities independently. A2, S1 and S2 children showed that they can perform activities independently but not skillfully.

The effect of undressing activities in the lower body showed that A1 and S3 children can perform activities independently. A2 and S2 children showed that they can perform activities independently but not skillfully. However, S1 child was seen to need some assistance.

Thirdly, a difference between the upper and the lower body in the improvement of the level of dressing and undressing activities was seen. A1, A2, S1 and S3 children were seen to have a greater

improvement in dressing and undressing the upper part than the lower part of the body, and the S1 child showed a greater improvement in dressing and undressing the lower part than the upper part of the body.

차 례

ABSTRACT

- I. 緒 論
 - 1. 研究의 意義
 - 2. 研究의 目的
- II. 研究方法 및 節次
 - 1. 研究對象
 - 2. 研究期間
 - 3. 檢査道具
 - 4. 檢査와 訓練의 節次
 - 5. 訓練期間中の 觀察
 - 6. 結果處理
- III. 研究結果 및 解釋
 - 1. 各 兒童別 着脫衣動作 水準의 變化
 - 2. 着脫衣動作 水準의 變化에 대한 相互比較
- IV. 結 論
- 參考文獻

I. 緒 論

1. 研究의 意義

腦性마비는 腦의 損傷이 원인이 되어 腦機能不全의 증상이 주로 運動機能에 나타나며, 感覺障礙, 言語障礙 등을 동반하기도 한다. 腦의 손상의 시기는 주로 腦의 발달과정이 이루어지는 시기인 出産前, 出産時 또는 出産後에 나타나는 것이 特徵이라 할 수 있다. 이러한 뇌손상으로 인한 뇌기능부전은 어린이의 운동발달을 저지함으로 正常兒에서 나타나는 生後 年齡에 따른 발달에 이상을 가지는 것이 특징이다.

年齡에 따른 腦性마비 兒童의 발달은 운동발달만이 아니라 言語發達, 情緒發達, 社會性發達 등이 병행하면서 이루어져야 하며, 그 결과 障礙의 극복, 심리적 적응, 학습능력 등에 대한 재활을 조화롭게 이룰 수 있도록 해야 한다.

이들의 再活은 성인의 再活過程에서 시행되는 것처럼 再教育이 아니라 非經驗으로 인한 것이다. 그러므로 習得되지 않는 일에 대하여 같은 일을 반복하면서 숙달시키고, 運動, 知能 또는 心理發達과 관련 시키면서 흥미를 가지고 하는 활동과 놀이로 이루어져야 한다.

腦性마비 兒童의 경우는 正常兒童에게서 나타나는 순서적인 發育이 잘 이루어지지 않으며, 비정상적인 姿勢緊張과 연관성이 있는 異常姿勢의 운동이 현저하게 나타나고, 이러한 비정상적인 자세가 신체적인 變化를 진행시킨다. 이 운동의 變化는 신체의 損傷部位에 따라서 痙攣型, 不隨意運動型, 強直型, 失調型, 震顛型, 混合型 등으로 나타나며, 低緊張으로 인한 弛緩型으로도 나타난다. 여기서 痙攣型은 腦性마비 兒童의 50~60%로 가장 많이 나타났고, 不隨意運動型이 20~30%로서 이들 두 가지의 病型이 腦性마비 兒童의 대부분을 차지하고 있다.

일반적으로 肢體不自由 學校의 취학아동 대부분이 腦性마비 兒童으로 變化되고 있으므로 대부분의 肢體不自由 學校에서는 腦性마비 兒童을 중심으로 再活訓練計劃을 수립하고 있는 실정이며, 再活福祉施設의 수용아동도 같은 현상을 보이고 있다. 왜냐하면 肢體不自由兒의 원인 중 종래에 높은 比率를 보이던 脊髓性 小兒마비나 結核性 骨關節炎은 예방약진이나 항생물질의 개발에 의해 격감되었기 때문이다. 한편, 腦性마비 兒童의 出現率은 의학적 진보에도 불구하고 증가현상을 보여 최근에는 肢體不自由 學校에서 학생의 80%를 차지하는 比率를 나타내고 있다.

腦性마비 兒童을 위한 肢體不自由兒의 교육은 다른 障礙에 비하여 그 성격이 상이한 점이 많고, 醫學的 서어비스와 社會, 心理學的으로나 職業的으로도 最大의 自立性에 대한 도움이 크게 요청되는 부분이 많다. 따라서 지체가 부자유한 腦性마비 兒童들의 身體的 障礙를 경감시키고, 신체상의 잠재능력을 최대한 개발하여 일상생활과 사회에

적용할 수 있게 하기 위한 再活訓練 過程이 필요하다.

再活訓練 過程 중에도 日常生活의 基本動作은 생활에 필요한 여러 가지 활동 및 인간관계에 수반되는 모든 것을 포함하고 있으나 狹義의 의미로서는 자기 자신을 위하여 기본적으로 필요한 동작으로 해석할 수 있다. 그리고 인간생활이 사회와 분리하여서 생활할 수 없듯이 日常生活의 주가 되는 것은 自立動作(self-care)이라고도 한다. 日常生活動作(activities of daily living)은 모든 사람들이 잠에서 깨어나 옷을 입고, 洗面을 하고, 食事を 하는 등 1일의 日常生活에서 공통적인 기본 동작을 의미한다. 이와같은 日常生活動作은 腦性마비 兒童에게 노력을 요하는 운동성취와 동등한 것이 되고, 日常生活 속에서 사용되는 다른 어떤 기술과 마찬가지로 훈련되어야만 한다. 훈련하는 원칙도 가장 쉬운 동작부터 운동을 선택해서 시작하고, 그 중에 특수한 日常生活의 기본동작은 실제 생활처럼 연습시켜야 한다.

日常生活動作 가운데에 着脫衣動作의 自立은 一般兒童에게 있어서 만 6歲 以前에 가능하며 이미 家庭教育에서 완성되어 지고 있는데 비하여, 腦性마비 兒童에 있어서는 특히 障礙가 中度以上の 兒童일수록 着脫衣動作이 자립이 學齡期에 접어들었음에도 불구하고 이루어지지 않은 경우가 많으며, 그들에 대한 평가와 訓練프로그램도 충분하게 개발되어 있지 않고 있는 실정이다. 따라서 着脫衣動作의 習得에 대한 교육현장에서의 지도도 그 중요성이 강조되고 있는 실정이다. 이러한 日常生活動作 中 着脫衣動作에 대한 훈련은 各 特殊學校의 教師와 療育教師, 作業治療士, 物理治療士와 같은 전문인에 의하여 이루어져야 함과 동시에 가정에서의 부모와 비전문인, 그리고 兒童 자신이 參與할 수 있는 訓練프로그램의 개발에 의하여 이루어져야 한다.

그러므로 本 研究에서는 腦性마비 兒童에게 着脫衣動作을 검사하고, 檢査對照表를 통하여 아동의 능력, 훈련기간과 내용, 교육에 필요한 기본과정을 구체적이고 체계적으로 分析을 하며, 행동단위별로 訓練프로그램을 작성하여 적용함으로써 아동의 着脫衣動作 능력을 향상 시키고자 하는데 研究의 意義를 두고 있다.

2. 研究의 目的

本 研究는 腦性마비 兒童에게 着脫衣動作의 검사와 訓練프로그램을 적용하여 着脫衣動作의 水準을 향상하기 위한 것으로서 그 具體的인 目的을 다음과 같이 설정하였다.

첫째, 腦性痲痺 兒童의 着衣動作의 향상 水準을 究明한다.

둘째, 腦性痲痺 兒童의 脫衣動作의 향상 水準을 究明한다.

셋째, 着脫衣動作의 향상에 있어서 上下體間의 變化와 不隨意運動型과 痲痺型의 變化를 相互比較한다.

II. 研究方法 및 節次

1. 研究의 對象

本 研究의 對象은 着脫衣動作이 결핍된 中度의 腦性마비 兒童들이며, 이들은 大邱市內에 있는 B 學校에 다니는 8歲에서 10歲까지의 肢體不自由 學校 초등부 兒童으로서 담당교사와 요육교사의 추천에 의하여 5명을 선정하였다. 선정된 兒童들의 特性은 表 2-1과 같다.

2. 研究期間

本 研究의 期間은 1988년 8월 1일~1989년 5월 15일까지로 한다.

先行研究 및 關係文獻分析

1988. 8. 1~1988. 9. 30

研究計劃

1988.10. 1~1988.10.30

對象選定

1988.11. 1~1989. 1.30

訓練 및 資料處理

1989. 2.15~1989. 4.18

報告書 作成

1989. 4.18~1989. 5.15

3. 檢査道具

本 研究에서 對象兒童에게 대하여 사용하고자 하는 檢査道具는 Klein과 Bell이 개발한 着脫衣動

표 2-1. 研究對象 兒童의 特性

대상아동 구분	박 ○ ○ (A1아동)	이 ○ ○ (A2아동)	박 ○ ○ (S1아동)	이 ○ ○ (S2아동)	김 ○ ○ (S3아동)
성 별	여	남	남	여	여
나 이	8세	10세	8세	8세	8세
생리적 분류	불수의형	불수의형	경련형	경련형	경련형
부위별 분류	四肢마비	四肢마비	四肢마비 (하지가 더 심함)	三肢마비 (하반신과 좌측 손)	四肢마비
장애정도	中度	中度	中度	中度	中度
일반적 특징	좌위에서 신전 반사 있음. 엉덩이들기 가 능함. 침을 흘림. 말을 못함.	좌위에서 신전 반사 있음. 무릎세운 자세 가능. 비대칭성 반사 침을 흘림. 발성음이 약함.	좌위에서 균형 이 약함. 엉덩이들기 힘 듬. 머리조절이 약 함. 주의 산만함. 높은 곳 불안.	좌위 가능. 엉덩이들기 가 능함. 자주 웃음.	좌위 가능. 무릎세운 자세 가능함. 엉덩이들기 가 능함. 주의 산만. 많이 서둔다.

※ A1, A2 : 불수의운동형
S1, S2, S3 : 경련형

작을 위한 Klein-Bell ADL Scale에 의하여 검사를 하고, 그에 따라 訓練프로그램을 작성하여 적용하였다.

1) 着脫衣動作 檢査를 위한 檢査對照表

檢査對照表는 着脫衣動作의 숙련을 평가하기 위한 검사로써 사용하며, 이 검사는 객관적이고 논리적이며 신빙성 있게 구성되어 있다. 이 검사에 맞추어 채점된 着脫衣動作의 모든 항목은 肢體不自由 兒童에게도 가능하다.

이 檢査對照表는 行動單位別로 이루어진 많은 段階를 가짐으로 비교적 시간이 걸릴지 모르나 수행할 수 있는 과정들을 확인하면서 圖表로써 나타낼 수 있고, 訓練者나 被檢者 그리고 팀 構成員에게 훈련에 대한 성취감을 줄 수 있도록 되어 있다.

本 研究의 檢査對照表에 있어서 上體의 경우는 주로 T셔츠를 사용하였고, 着脫衣動作 검사를 위하여 실시한 着衣 8動作과 脫衣 8動作의 對照表는 표 2-2와 같다.

下體의 경우도 주로 일반 바지를 사용하였고, 着脫衣動作 檢査를 위해 실시한 着衣 7動作과 脫衣 7動作의 對照表는 표 3-3과 같다.

2) 着脫衣動作 訓練을 위한 訓練프로그램의 段階와 內容

訓練프로그램의 計劃은 未自立된 동작의 항목을 중심으로 하여 출발할 수 있고, 먼저 완전한 自立에 이른 동작의 항목이 발생하면 다른 동작들이 완료될때까지 계속하여 숙련의 과정을 가진다.

그 訓練實施는 모방한 상황하에서 정규 訓練期間동안 행해져야 하고, 着脫衣動作의 훈련은 반복해서 행해야 할 필요가 있으며, 그리고 학습이 어려운 아동에게 행동의 부족한 면을 최대한 자립할 수 있도록 도와주어야 한다.

그 訓練節次는 현재 아동의 姿勢適應과 能動的參與, 父母의 接近, 衣服의 形態를 알아야 하고, 坐位에서의 均衡과 伸展反射와 같은 姿勢反應을 分析하고, 그리고 손의 기능, 의복의 선택 등을 고려해야 한다.

표 2-2. 上體의 着脫衣運動訓練을 위한 檢査對照表

上體의 경우 (1)

姓名 :

病型 :

동작구분		검사회수	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
착 의	1. 셔츠를 바닥에 퍼 놓는다.											
	2. 셔츠를 머리 위까지 닿는다.											
	3. 머리를 셔츠 목둘레에 넣는다.											
	4. 왼손을 왼쪽 어깨둘레에 넣는다.											
	5. 왼손을 왼쪽 손목둘레에 넣는다.											
	6. 오른손을 오른쪽 어깨둘레에 넣는다.											
	7. 오른손을 오른쪽 손목둘레에 넣는다.											
	8. 셔츠를 몸체 아래로 내린다.											
	검 사 율 일		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
탈 의	1. 셔츠를 몸체 위로 올린다.											
	2. 오른쪽 팔꿈치를 어깨둘레에서 뻗는다.											
	3. 오른손을 오른쪽 소매둘레에서 뻗는다.											
	4. 왼쪽 팔꿈치를 어깨둘레에서 뻗는다.											
	5. 왼손을 왼쪽 소매둘레에서 뻗는다.											
	6. 머리를 셔츠 목둘레에서 뻗는다.											
	7. 셔츠를 바닥에 내려 놓는다.											
	8. 셔츠를 바르게 정리한다.											
	검 사 율 일		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

本 研究의 訓練프로그램에 있어서 上體의 경우
는 주로 T셔츠를 사용하였고, 着脫衣動作訓練을
위해 적용한 着衣 9段階와 脫衣 9段階 訓練프로그램은 附錄 1과 같다.

下體의 경우는 주로 일반 바지를 사용하였고,
着脫衣動作 訓練을 위해 적용한 着衣 10段階와 脫衣
8段階의 訓練프로그램은 附錄 2와 같다.

4. 檢査와 訓練의 節次

本 研究에서의 檢査 및 訓練의 期間은 1989年 2
月 15日부터 4月 15日까지였고, 場所는 肢體不自
由 學校內的 療育教室를 통해서 실시 되었다.

1) 檢査의 過程

檢査의 경우는 事前檢査 1回, 事後檢査 1回, 그
리고 每週 수요일마다 訓練過程을 위하여 中間檢
査를 8回 각각 실시하여 총 10회의 檢査를 하였다.

Semams 등이 고안한 檢査표의 채점은 다음과
같이 하였다.

0 (0점) - 전혀 불가능함

1 (20점) - 전적으로 도와주어야 가능함

2 (40점) - 많은 도움이 필요함

3 (60점) - 약간의 도움이 필요함

4 (80점) - 능숙하지 않지만 혼자서 가능함

5 (100점) - 혼자서 가능함

표 2-3. 下體의 着脫衣運動訓練을 위한 檢査對照表

下體의 경우 (2)

姓名 :

病型 :

동작구분		검사회수	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
착의	1. 바지를 바닥에 썬 놓는다.											
	2. 바지를 발까지 닿게 한다.											
	3. 오른쪽 다리를 왼쪽 바지로 넣는다.											
	4. 왼쪽 다리를 왼쪽 바지로 넣는다.											
	5. 바지를 허리까지 끌어 올린다.											
	6. 잠그개를 고정시킨다.											
	7. 지퍼를 위로 올린다.											
검 사 율 일			/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
탈의	1. 잠그개를 푼다.											
	2. 지퍼를 아래로 내린다.											
	3. 바지를 허리에서 풀어 내린다.											
	4. 왼쪽 다리를 왼쪽 바지에서 뺀다.											
	5. 오른쪽 다리를 오른쪽 바지에서 뺀다.											
	6. 바지를 바닥에 내려 놓는다.											
	7. 바지를 바르게 정리한다.											
검 사 율 일			/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

이 과정에서 진행된 구체적인 검사의 절차는 檢査對照表의 準하여 적용하였다.

2) 訓練의 過程

訓練의 경우는 1週에 보통 3回씩 실시하였고, 每回 訓練實施 때마다 上下體의 着脫衣動作을 중심으로 한 兒童에 대하여 약 30~45分 정도씩 작성된 訓練프로그램을 적용하였으며, 各 段階別로 반복하여 실시하였다.

訓練의 學習過程은

1. 着脫衣動作의 全段階를 示範으로 보인다.
2. 上下體의 着脫衣動作을 各 段階別로 입거나 벗는다.
3. 1회에 10番씩 반복하여 실시한다.
4. 本 訓練프로그램을 1日3回 實施한다.

이 과정에서 적용한 구체적인 訓練프로그램의

절차는 訓練프로그램에 準하여 적용하였다.

3) 準備物

1. 上衣는 앞이 트이고 헐렁하고 적당히 맞는 T 셔츠로 한다.
2. 下衣는 일반 바지로 한다.
3. 강화제는 아동이 좋아하는 과자류를 수면시 잘할 때는 "잘했다"는 말과 함께 머리를 두세 번 쓰다듬어 주고, 미숙달된 동작에 대해서는 "다음에는 잘해 보자"하고 어깨를 가볍게 두드린다.

5. 訓練期間 중의 觀察

本 研究의 訓練期間 中에 各 對象兒童에게서 觀察된 아동의 身體의 特徵을 살펴보면 표 2-4와 같다.

표 2-4 訓練期間 中의 各 兒童別 身體的 特徵

병형	각 아동의 특징	관찰내용
불수의 운동동형	A1아동	<ul style="list-style-type: none"> ⋮ 양손의 힘이 약한 편이고, 좌측 손이 더 심하다. ⋮ 훈련시행상 동작은 급하게 서두르는 경향이다. ⋮ 허리에서 바지의 착탈의동작 할 때 누운 자세가 유리하다. ⋮ 앉은 자세는 다리가 X형의 자세로 자주 앉는다. ⋮ 신전반사가 있어서 앉은 자세로 있을 때 뒤로 자주 넘어진다.
	A2아동	<ul style="list-style-type: none"> ⋮ 양손의 힘이 약한 편이고, 우측 손이 더 심하다. ⋮ 훈련시행상 동작은 급하게 서두르는 경향이다. ⋮ 상지보다 하지에 마비가 더 심한 편이다. ⋮ 허리에서 바지의 착탈의동작을 할 때 무릎세운 자세가 유리하다. ⋮ 앉은 자세는 다리가 X형의 자세로 주로 앉는다. ⋮ 허리의 힘이 약하고 신전반사가 있어서 앉은 자세로 있을 때는 뒤로 자주 넘어진다.
경련형	S1아동	<ul style="list-style-type: none"> ○ 양손의 힘이 약한 편이고, 양손의 협응이 안된다. ○ 동작을 할 때 손과 발의 경련이 일어난다. ○ 상지보다 하지에 마비가 특히 더 심한 편이다. ○ 훈련시행상 동작은 느리다. ○ 머리의 조절이 힘들어 앉은 자세에서 균형을 오래 유지 못한다. ○ 허리에서 바지의 착탈의동작을 할 때 엉덩이를 들기 힘들어 옆으로 누운 자세가 유리하다.
	S2아동	<ul style="list-style-type: none"> ○ 우측 손의 힘이 약하고, 좌측 손목에 구축(contracture)이 있다. ○ 훈련시행상 동작은 느린 편이다. ○ 상지보다 하지의 마비가 더 심한 편이다. ○ 허리에서 바지를 착탈의동작을 할 때 옆으로 누운 자세에서 좌우측 교대로 실시함이 유리하다. ○ 앉은 자세에서 균형을 잘 유지된다.
	S3아동	<ul style="list-style-type: none"> ○ 양손의 힘은 원만하고, 주로 좌측 손을 사용한다. ○ 손동작시 약간의 경련이 있다. ○ 훈련시행상 동작은 급한 편이다. ○ 허리에서 바지의 착탈의동작을 할 때 무릎세운 자세가 유리하다. ○ 앉은 자세에서 균형은 잘 유지된다. ○ 8회 훈련실시부터는 서는 자세가 가능하다.

6. 結果 處理

對象兒童에게 訓練프로그램의 적용 후 檢査對照表에 載정된 最初檢査와 最終 檢査項目에 대한 結果를 원만하게 處理하기 위하여 着脫衣動作의 機能에 따른 표 2-5의 各 段階別로 分類하였고, 各

對象兒童別로 上體와 下體로 구분하여 百分率에 의한 圖表를 作成하였다. 다만, 訓練期間以內에 自立이 이미 완료된 單位動作의 경우는 남은 檢査項目에 만점을 주고, 아직 自立이 결여된 단위동작 訓練프로그램의 적용을 받는 동안 숙련위주로 계속 적용하였다.

표 2-5 上下體 着脫衣動作의 機能에 따른 分類

동작		착 의 동 작	탈 의 동 작
상 체	1	셔츠를 바닥에 퍼 놓는다.	셔츠를 바르게 정리한다.
	2	셔츠를 머리 위까지 닿는다.	셔츠를 바닥에 내려 놓는다.
	3	머리를 셔츠 목둘레에 넣는다.	머리를 셔츠 목둘레에서 뺀다.
	4	왼손을 왼쪽 어깨둘레에 넣는다.	왼손을 왼쪽 소매둘레에서 뺀다.
	5	왼손을 왼쪽 손목둘레에 넣는다.	왼쪽 팔꿈치를 어깨둘레에서 뺀다.
	6	오른손을 오른쪽 어깨둘레에 넣는다.	오른손을 오른쪽 소매둘레에서 뺀다.
	7	오른손을 오른쪽 손목둘레에 넣는다.	오른쪽 팔꿈치를 어깨둘레에서 뺀다.
	8	셔츠를 몸체 아래로 내린다.	셔츠를 몸체 위로 올린다.
하 체	1	바지를 바닥에 퍼 놓는다.	바지를 바르게 정리한다.
	2	바지를 발까지 닿게 한다.	바지를 바닥에 내려 놓는다.
	3	오른쪽 다리를 오른쪽 바지로 넣는다.	오른쪽 다리를 오른쪽 바지에서 뺀다.
	4	왼쪽 다리를 왼쪽 바지로 넣는다.	왼쪽 다리를 왼쪽 바지에서 뺀다.
	5	바지를 허리까지 끌어 올린다.	바지를 허리에서 풀어 내린다.
	6	잠그개를 고정한다.	잠그개를 푼다.
	7	지퍼를 위로 올린다.	지퍼를 아래로 내린다.

III. 研究의 結果 및 解釋

本 研究에서 대상아동에게 10週동안 訓練프로그램을 실시한 결과 檢査對照表에 上體 8段階와 下體 7段階로 기록된 着脫衣動作의 수준은 많은 향상을 나타내었으며, 구체적인 各 兒童의 着脫衣動作 水準의 變化와 着脫衣動作 水準의 變化에 대한 相互比較는 다음과 같다.

1. 各 兒童別 着脫衣動作 水準의 變化

1) A1兒童 着脫衣動作 水準의 變化

A1兒童은 표 3-1과 그림 3-1에서 보면 着脫衣動作 訓練實施前의 平均이 上體 着衣動作 30%, 上體 脫衣動作 27.5%, 下體 着衣動作 25.71%, 그리고 下體 脫衣動作 28.57%로 나타났으며, 訓練實施後의 平均은 上體 着衣動作 97.5%, 上體 脫衣動作 100%, 下體 着衣動作 94.29%, 그리고 下體 脫衣動作 97.14%로 나타났다.

그러나, 訓練段階別로 보면 上體 着衣動作에서는 3단계인 「머리를 셔츠 목둘레에 넣는 동작」에서만 80% 수준의 향상을 나타내었으나 그외의 全段階에서 100% 수준의 향상을 나타내었고, 上體

脫衣動作에서는 全段階에서 100% 수준의 향상을 나타내었다. 그리고 下體의 着衣動作에서는 6단계와 7단계인 「지퍼와 잠그개의 동작」에서 80% 수준의 향상을 나타내었으나 그외의 全段階에서는 100% 수준의 향상을 나타내었고, 下體 脫衣動作에서는 6단계인 「잠그개를 푸는 동작」에서만 80% 수준의 향상을 나타내었으나 그외의 全段階에서 100%수준의 향상을 나타내었다.

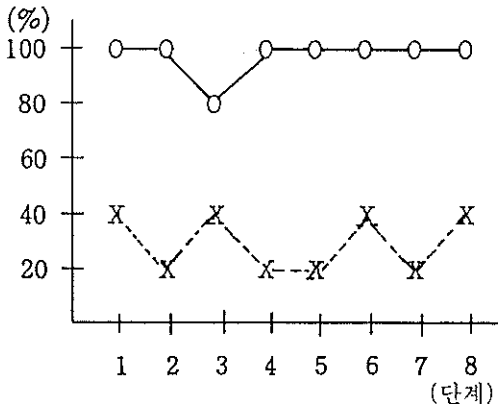
A1兒童은 着脫衣動作 訓練實施後 上下體의 全段階에서 혼자서 가능한 자립을 이루었고, 탈의가 착의보다 더 향상되는 경향으로 나타내었고, 그리고 上體가 下體보다 더 향상되는 경향으로 나타났

2) A2兒童 着脫衣動作 水準의 變化

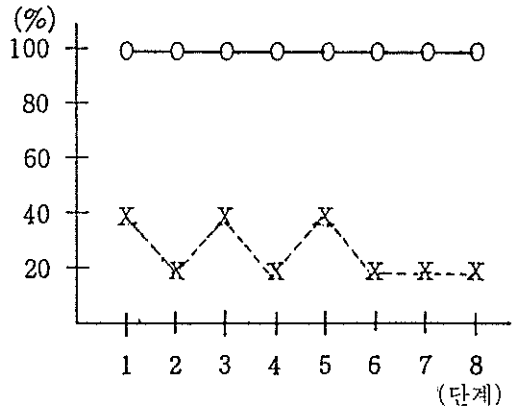
A2兒童은 표 3-2와 그림 3-2에서 보면 着脫衣動作 訓練實施前의 平均이 上體 着衣動作 42.5%, 上體 脫衣動作 37.5%, 下體 着衣動作 40% 그리고 下體 脫衣動作 48.57%로 나타났으며, 訓練實施後의 平均은 上體 着衣動作 97.5%, 上體 脫衣動作 87.5%, 下體 着衣動作 80% 그리고 下體 脫衣動作 88.57%로 나타났다. 그러나 訓練段階別로 보면 上體 着衣動作에서는 4段階인 「왼손을 왼쪽

표 3-1 A1兒童의 上下體 着脫衣動作 訓練實施 前·後의 比較表

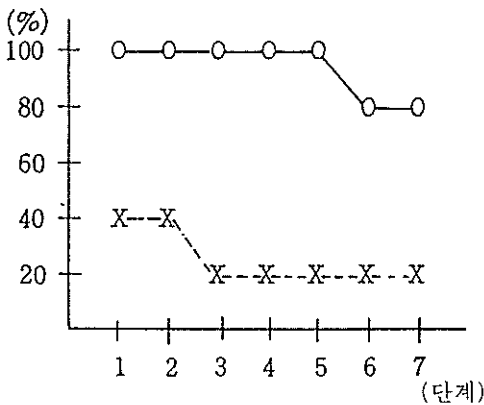
구분		단계	1 (%)	2 (%)	3 (%)	4 (%)	5 (%)	6 (%)	7 (%)	8 (%)	평균 (%)
상체	착의	훈련 전	40	20	40	20	20	40	20	40	30.00
		훈련 후	100	100	80	100	100	100	100	100	97.50
	탈의	훈련 전	40	20	40	20	40	20	20	20	27.50
		훈련 후	100	100	100	100	100	100	100	100	100.00
하체	착의	훈련 전	40	40	20	20	20	20	20		25.71
		훈련 후	100	100	100	100	100	80	80		94.29
	탈의	훈련 전	40	40	40	20	20	20	20		28.57
		훈련 후	100	100	100	100	100	100	80		97.14



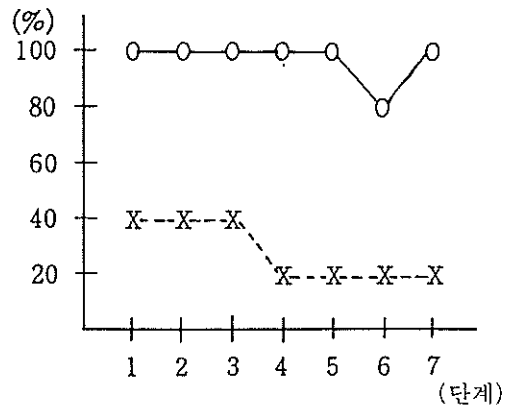
<상체 착의>



<상체 탈의>



<하체 착의>



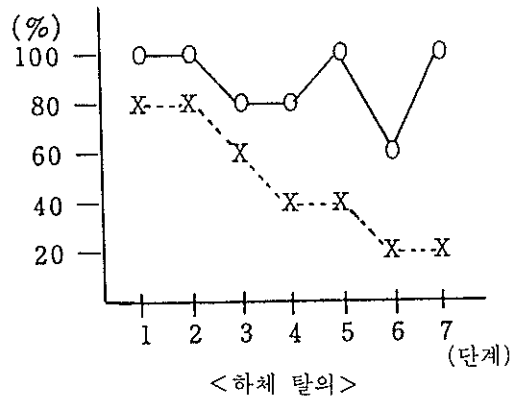
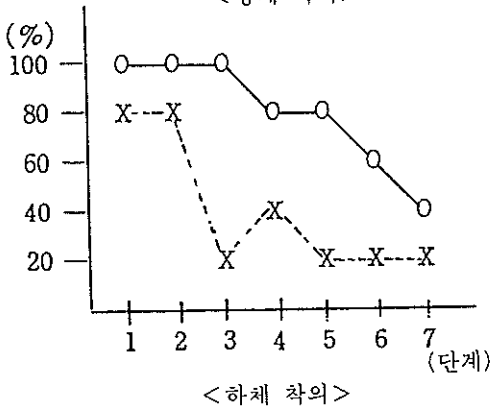
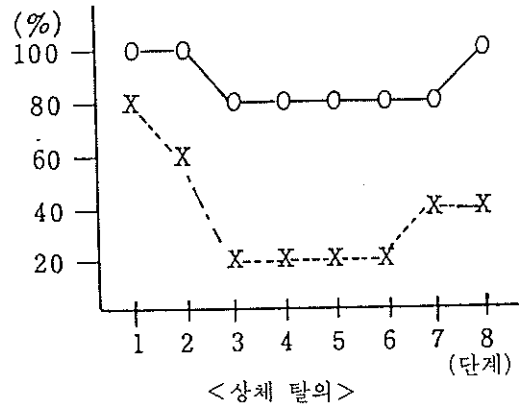
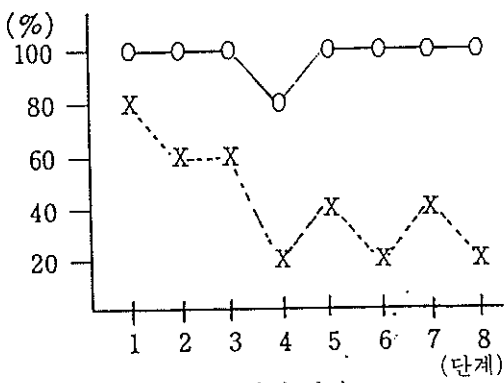
<하체 탈의>

X---X 訓練前 O---O 訓練後

그림 3-1 A1兒童의 上下體 着脫衣動作 水準의 變化

표 3-2 A2兒童의 上下體 着脫衣動作 訓練實施 前·後의 比較表

구분		단계	1 (%)	2 (%)	3 (%)	4 (%)	5 (%)	6 (%)	7 (%)	8 (%)	평균 (%)
상	착의	훈련 전	80	60	60	20	40	20	40	20	42.50
		훈련 후	100	100	100	80	100	100	100	100	97.50
체	탈의	훈련 전	80	60	20	20	20	20	40	40	37.50
		훈련 후	100	100	80	80	80	80	80	100	87.50
하	착의	훈련 전	80	80	20	40	20	20	20		40.00
		훈련 후	100	100	100	80	80	60	40		80.00
체	탈의	훈련 전	80	80	60	40	40	20	20		48.57
		훈련 후	100	100	80	80	100	60	100		88.57

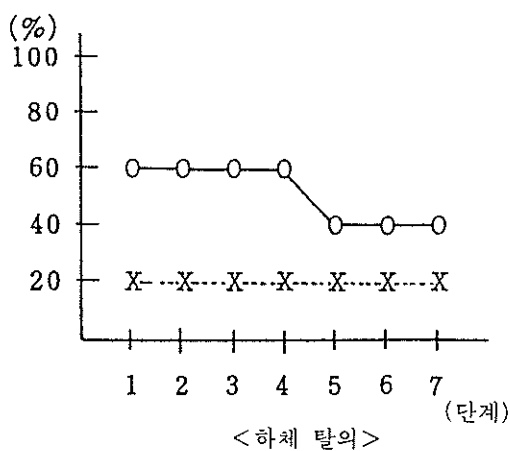
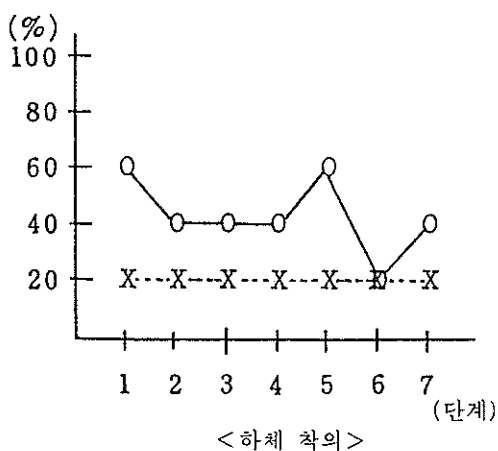
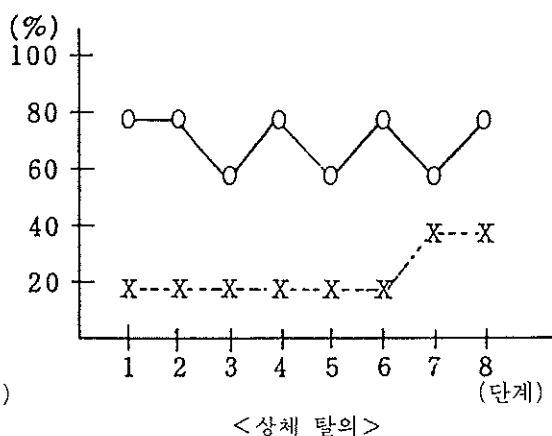
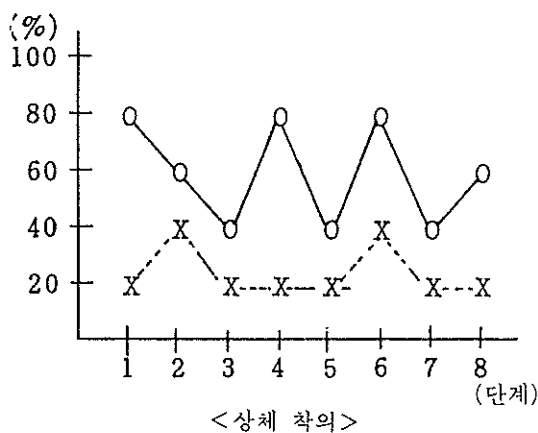


X---X 訓練 前 O---O 訓練 後

그림 3-2 A2兒童의 上下體 着脫衣動作 水準의 變化

표 3-3 S1兒童의 上下體 着脫衣動作 訓練實施 前·後의 比較表

구분		단계	1 (%)	2 (%)	3 (%)	4 (%)	5 (%)	6 (%)	7 (%)	8 (%)	평균 (%)
상	착의	훈련 전	20	40	20	20	20	40	20	20	25.00
		훈련 후	80	60	40	80	40	80	40	60	60.00
체	탈의	훈련 전	20	20	20	20	20	20	40	40	25.00
		훈련 후	80	80	60	80	60	80	60	80	72.50
하	착의	훈련 전	20	20	20	20	20	20	20		20.00
		훈련 후	60	40	40	40	60	20	40		42.86
체	탈의	훈련 전	20	20	20	20	20	20	20		20.00
		훈련 후	60	60	60	60	40	40	40		51.43



X----X 訓練前 O—O 訓練後

그림 3-3 S1兒童의 上下體 着脫衣動作 水準의 變化

어깨둘레에 넣는 동작」에서만 80% 수준의 향상을 나타내었으나 그외의 全段階에서 100% 수준의 향상을 나타내었고, 上體 脫衣動作에서는 全段階에서 80% 이상 수준의 향상을 나타내었다. 그리고 下體의 着衣動作에서는 대부분이 80% 이상 수준의 향상을 나타내었으나 6段階와 7段階인 「저퍼와 잠그개의 동작」에서 그 수준의 향상이 느린 것으로 나타내었고, 下體 脫衣動作에서는 6段階인 「잠그개를 푸는 동작」에서만 60% 수준의 향상을 나타내었으나 그외는 전반적으로 80% 이상 수준의 향상을 나타내었다.

A2兒童은 着脫衣動作 訓練實施後 上體 着衣動作에서 혼자서 가능한 自立을 이루었고, 上體 脫衣動作 및 下體 着衣와 脫衣動作에서 능숙하지 않지만 혼자서 自立을 이루었으며, 着衣가 脫衣보다 더 향상되는 경향으로 나타났고, 上體가 下體보다 더 향상되는 경향으로 나타났다.

3) S1兒童 着脫衣動作 水準의 變化

S1兒童은 표 3-3과 그림 3-3에서 보면 着脫衣動作 訓練實施前的 平均이 上體 着衣와 脫衣動作에서 25%씩, 下體 着衣와 脫衣動作에서 20%씩으로 나타났으며, 訓練實施後的 平均은 上體 着衣動作 60% 上體 脫衣動作 72.5% 下體 着衣動作 42.86%, 그리고 下體 脫衣動作 51.43%로 나타났다.

그러나, 訓練段階別로 보면 上體 着衣動作에서는 3단계인 「머리를 셔츠 목둘레에 넣는 동작」에서만 40% 수준의 향상을 나타내었으나 그외는 60% 이상 수준의 향상을 나타내었고, 上體 脫衣動作에서는 3단계인 「머리를 셔츠 목둘레에서 빼는 동작」과 5단계와 7단계인 「머리를 셔츠 목둘레에서 빼는 동작」에서 60% 수준의 향상을 나타내었으나 그외는 8% 이상 수준의 향상을 나타내었다. 그리고 下體의 着脫衣動作에서는 全體的으로 향상을 나타내었으나 많은 도움이 필요한 상태로 머물고 있음을 나타내었다.

S1兒童은 着脫衣動作 訓練實施後 또는 上體 脫衣動作에서는 능숙하지 않지만 혼자서 가능한 自立을 이루었고, 上體 着衣動作과 下體 脫衣動作에서 약간의 도움이 필요하였고, 그리고 下體 着衣動作에서 많은 도움이 필요하였다. 또한 脫衣가 着衣보다 더 향상되는 경향을 나타내었고, 上體가 下體보다 더 향상되는 경향을 나타내었다.

4) S2兒童 着脫衣動作 水準의 變化

S2兒童은 표 3-4와 그림 3-4에서 보면 着脫衣動作 訓練實施前的 平均이 上體 着衣와 脫衣動作에서 27.5%씩, 下體 着衣와 脫衣動作에서 28.57%씩으로 나타났으며, 訓練實施後的 平均은 上體 着衣動作 80%, 上體 着衣動作 82.5%, 下體 着衣動作 88.57%. 그리고 下體 脫衣動作 85.71%로 나타냈다. 그러나, 訓練段階別로 보면 上體 着衣動作에서는 4단계와 5단계인 「왼손을 넣는 동작」에서 열세한 향상을 나타내었으나 그외의 全段階에서는 100%에 가까운 수준의 향상을 나타내었고, 上體 脫衣動作에서는 4단계인 「왼손 팔꿈치를 어깨둘레에서 빼는 동작」

5) S3兒童 着脫衣動作 水準의 變化

S3兒童은 표 3-5와 그림 3-5에서 보면 着脫衣動作 訓練實施前的 平均이 上體 着衣動作 50%, 上體 脫衣動作 37.5%, 下體 着衣動作 42.86%, 그리고 下體 脫衣動作 40%로 나타났으며, 訓練實施後的 平均은 上體 着衣와 脫衣動作에서 100%씩, 下體 着衣와 脫衣動作에서 97.14%씩으로 나타냈다. 그러나 訓練段階別로 보면 上體 着脫衣動作에서 100%수준의 향상을 나타내었고, 下體에서는 「잠그개의 동작」에서만 80%수준의 향상을 나타내었으나 그외의 全段階에서 100% 수준의 향상을 나타내었다.

S3兒童은 訓練實施後 上下體의 全段階에서 혼자서 가능한 自立을 이루었고, 上體에서는 脫衣가 着衣보다 더 향상되어 나타났고, 下體에서 着脫衣動作은 비슷한 향상이 되었고, 그리고 上體가 下體보다 더 향상되는 경향으로 나타났다.

2. 着脫衣動作 水準의 變化에 對한 相互比較

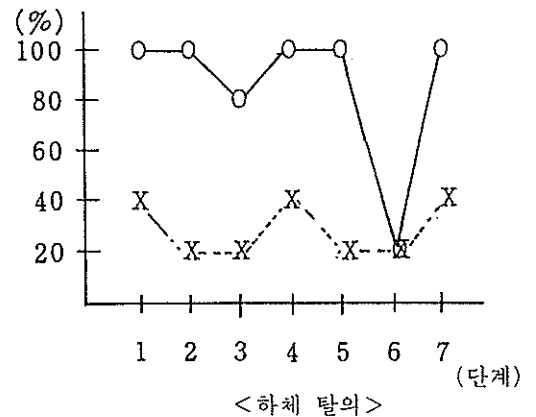
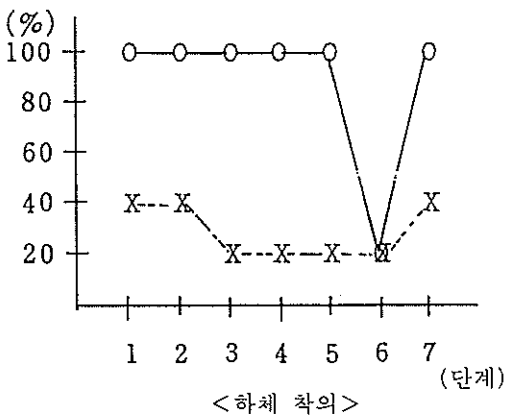
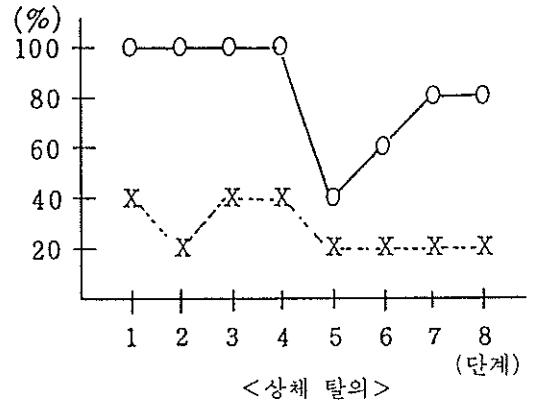
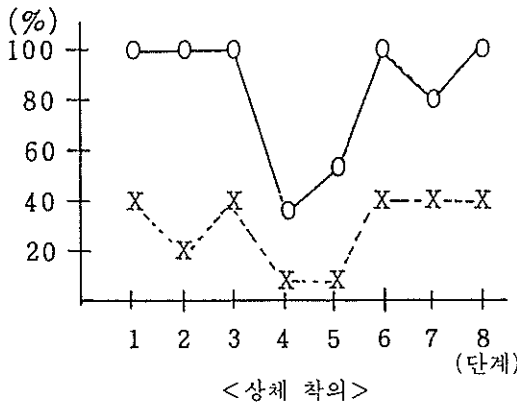
本 研究에서 各 兒童別 着脫衣動作 水準의 향상된 結果들을 相互比較해 보면 다음과 같다.

1) 着衣動作 水準의 變化

上體와 下體의 着衣에서 살펴보면 上體에서는 많은 향상을 나타낸 S3兒童의 경우에 全段階에서 自立이 가능한 것으로 나타났고, A1兒童의 경우는 양손의 協應이 원만치 못한 관계로 「머리를 셔츠 목둘레에 넣는 동작」에서만 80% 수준의 향상으로 나타났으나 그외는 全段階에서 自立이 가능한 것

표 3-4 S2兒童의 上下體 着脫衣動作 訓練實施 前·後의 比較表

구분		단계	1 (%)	2 (%)	3 (%)	4 (%)	5 (%)	6 (%)	7 (%)	8 (%)	평균 (%)
상	착의	훈련 전	40	20	40	00	00	40	40	40	27.50
		훈련 후	100	100	100	20	40	100	80	100	80.00
체	탈의	훈련 전	40	20	40	40	20	20	20	20	27.50
		훈련 후	100	100	100	100	40	60	80	80	82.50
하	착의	훈련 전	40	40	20	20	20	20	40		28.57
		훈련 후	100	100	100	100	100	20	100		88.57
체	탈의	훈련 전	40	20	20	40	20	20	40		28.57
		훈련 후	100	100	80	100	100	20	100		85.71

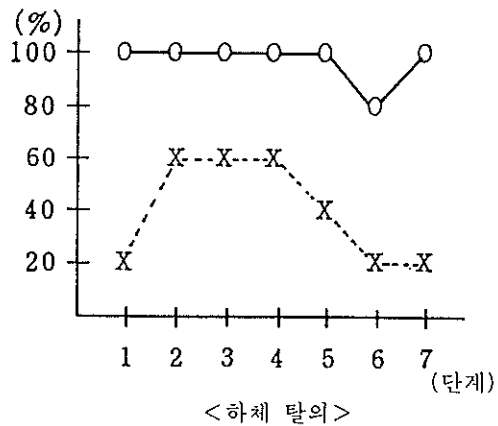
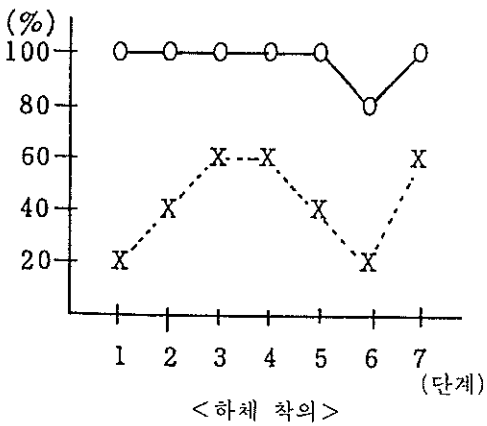
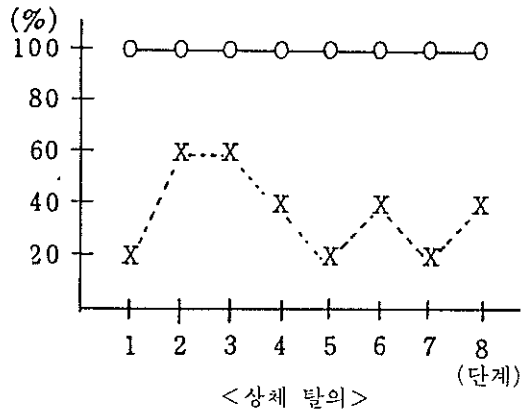
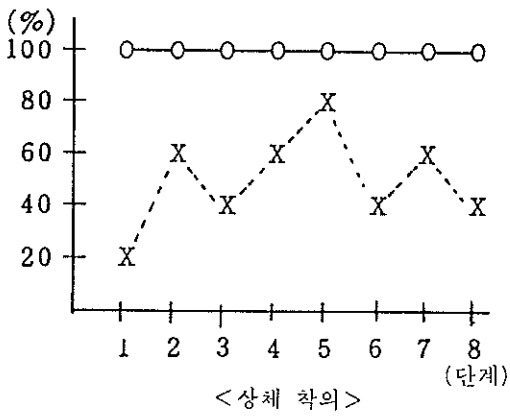


X---X 訓練 前 O—O 訓練 後

그림 3-4 S2兒童의 上下體 着脫衣動作 水準의 變化

표 3-5 S3兒童의 上下體 着脫衣動作 訓練實施 前·後의 比較表

구분		단계	1 (%)	2 (%)	3 (%)	4 (%)	5 (%)	6 (%)	7 (%)	8 (%)	평균 (%)
상	착의	훈련 전	20	60	40	60	80	40	60	40	50.00
		훈련 후	100	100	100	100	100	100	100	100	100.00
체	탈의	훈련 전	20	60	60	40	20	40	20	40	37.50
		훈련 후	100	100	100	100	100	100	100	100	100.00
하	착의	훈련 전	20	40	60	60	40	20	60		42.86
		훈련 후	100	100	100	100	100	80	100		97.14
체	탈의	훈련 전	20	60	60	60	40	20	20		40.00
		훈련 후	100	100	100	100	100	80	100		97.14



X---X 訓練 前 O—O 訓練 後

그림 3-5 S3兒童의 上下體 着脫衣動作 水準의 變化

으로 나타났고, A2兒童의 경우는 왼손을 넣을 때 우측 손의 協應이 원만치 못한 관계로 「왼손을 왼쪽 어깨둘레 넣는 동작」에서만 80% 수준의 향상으로 나타났으나 그외는 全段階에서自立이 가능한 것으로 나타났다. 반면에 S2兒童의 경우는 머리조절이 힘들고, 양손의 힘이 약하거나 어깨운동이 제한된 관계로 「머리를 셔츠 목둘레에 넣는 동작」과 「양손을 어깨둘레에 놓는 동작」에서自立이 느리게 향상되는 것으로 나타났고, S2兒童의 경우는 왼손의 拘縮이 심한 관계로 「왼손을 넣는 동작들」에서自立이 힘들게 향상되는 것으로 나타났다.

下體에서는 不隨意運動型인 A1兒童과 A2兒童은自立이 가능한 것으로 나타났고, 痙攣型인 S1兒童의 경우는 양손의 힘이 약하고 痙攣이 있는 관계와 S2兒童의 경우는 왼쪽 손목에 拘縮이 있는 관계로 「잠그개의 고정하는 동작」은 全過程 동안에 전혀 향상이 없는 것으로 나타났다.

2) 脫衣動作 水準의 變化

上體와 下體의 脫衣에서 살펴보면 上體에서 많은 향상을 나타낸 A1兒童과 S3兒童의 경우에 全段階에서自立이 가능한 것으로 나타났고, A2兒童의 경우는 전체적으로 80% 이상의 향상이 된 것으로 나타났다. 반면에 S1兒童의 경우는 머리조절이 힘들고, 양손의 힘이 약하거나 어깨운동이 제한된 관계로 「머리를 셔츠 목둘레에서 빼는 동작」과 「양쪽 팔꿈치를 어깨둘레에서 빼는 동작」에서自立이 느리게 향상되는 것으로 나타났고, S2兒童의 경우는 왼쪽 손목에 拘縮이 심한 관계로 「왼쪽 팔꿈치를 어깨둘레에서 빼는 동작」에서自立이 힘들게 향상되는 것으로 나타났다.

下體에서는 A1兒童과 S2兒童, 그리고 S3兒童의 경우에 손의 동작시 약간의 痙攣이 있는 관계로 「잠그개를 푸는 동작」을 제외하고는 全段階에서自立이 가능한 것으로 나타났고, S2兒童의 경우는 왼쪽 손목에 拘縮이 있는 관계로 「잠그개를 푸는 동작」이 全過程 동안에 전혀 향상이 없는 것으로 나타났다.

3) 上體와 下體間의 比較

各 兒童別 着脫衣動作의 上體와 下體에서 많은 향상이 되는 것으로 나타났는데, 不隨意運動型인

A1兒童과 A2兒童, 痙攣型인 S1兒童과 S3兒童의 경우는 上體가 下體보다 좀더 향상되는 것으로 나타났고, S2兒童의 경우만 下體가 上體보다 좀더 향상되는 것으로 나타났다.

4) 不隨意運動型과 痙攣型의 特徵

上體의 着脫衣動作 水準의 向上에 있어서는 不隨意運動型인 A1兒童과 A2兒童, 痙攣型인 S3兒童이 좀더 향상된 것으로 나타났고, 下體 着脫衣動作 水準의 向上에 있어서는 不隨意動作型인 A1兒童 및 痙攣型인 S2兒童과 S3兒童이 좀더 向上되는 것으로 나타났다.

IV. 結 論

本 研究는 學齡初期에 있는 中度의 腦性마비 兒童 5名을 對象으로 하였고, 着脫衣動作의 自立을 위하여 10주 동안에 10회의 검사와 訓練프로그램을 적용한 結果 다음과 같은 結論을 얻었다.

첫째, 腦性마비 兒童에게 着脫衣動作의 訓練實施後 上體와 下體에서 着衣動作 水準의 향상된 分布는 上體 着衣動作에서 A1兒童과 A2兒童 및 S3兒童은 혼자서 가능한 수준으로 매우 높은 향상을 나타내었고, S2兒童은 능숙하지 않지만 혼자서 가능한 수준으로 높은 향상을 나타낸 반면 S1兒童은 약간의 도움이 필요한 수준으로 향상을 나타내었다. 또한 下體 着衣動作에서는 A1兒童과 S3兒童은 혼자서 가능한 수준으로 매우 높은 향상을 나타내었고, A2兒童과 S2兒童은 능숙하지 않지만 혼자서 가능한 수준으로 높은 향상을 나타낸 반면 S1兒童은 많은 도움이 필요한 수준으로 낮은 향상을 나타내었다.

둘째, 腦性마비 兒童에게 着脫衣動作의 訓練實施後 上體와 下體에서 脫衣動作 水準의 向上된 分布는 上體 脫衣動作에서 A1兒童과 S3兒童이 혼자서 가능한 수준으로 매우 높은 향상을 나타내었고, A2兒童 및 S2兒童과 S1兒童은 능숙하지 않지만 혼자서 가능한 수준으로 높은 향상을 나타내었다. 또한 下體 脫衣動作에서는 A1兒童과 S3兒童이 혼자서 가능한 수준으로 매우 높은 향상을 나타내었고, A2兒童과 S2兒童은 능숙하지 않지만 혼자서 가능한 수준으로 높은 향상을 나타낸 반면

S1兒童은 약간의 도움이 필요한 수준으로 향상을 나타내었다.

셋째, 上下體間의 着脫衣動作 水準의 向上된 變化는 A1兒童, A2兒童, S1兒童 그리고 S3兒童은 上體가 下體보다 좀더 向上되는 水準을 나타내었고, S2兒童만 下體가 上體보다 좀더 向上되는 水準을 나타내었다.

이상의 結論으로 보아 本 研究에서는 中度의 腦性마비 兒童에게 着脫衣動作에 대한 檢査對照表를 통하여 體系의으로 分析할 수 있었고, 訓練프로그램을 적용하여 着脫衣動作의 自立에 效果를 나타내었다. 다만 本 研究를 통해서 얻어진 結果를 토대로 하여 提言하고자 하는 것은 腦性마비 兒童에 대한 着脫衣動作은 방치나 포기없이 早期에 訓練을 시작하면 더 많은 效果를 얻을 수 있을 것이다.

참고문헌

1. 문교부 : 새교육과정개요, 1986.
2. 문교부 : 재활훈련 1, 대구대학교 특수교육연구소, 1987.
3. 배성수 : 물리치료개론, 대구, 대학서림, 1986.
4. 안병준 : 지체부자유아교육, 대구대학교 출판부, 1987.
5. 안병준 : 박화문, 정재권, 운동교육의 이론과 실제, 서울 : 양서원, 1987.
6. 오정희 : 재활의학, 대학서림, 1985.
7. 오정희, 강세윤(共譯) : 뇌성마비아의 가정치료(낸시 R, 휘니 켈), 한국뇌성마비아복지협회, 1979.
8. 전현선 : "지체부자유학교 교육과정에 대한 학생육구조사", 특수학교 교육과정 기초연구 IV, 대구대학교 특수교육연구소, 1987.
9. 함용운 : "일상생활활동의 지도와 검사의 지도원리", 물리치료사협회지 4권, 1982.
10. 홍옥자 : "장애아동의 자조행동 훈련프로그램 개발을 위한 실험연구", 숙명여대 대학원, 미간행 석사학위논문, 1985.
11. 이강목 : "뇌성마비아의 치료", 재활의학협회지, p.15, 1982.

12. 이강목 : 정형외과, 정형외과학회, p.151, 1987.
13. 山田貞雄 : 腦性痲痺兒의 ADL訓練, 理學療法と作業療法, Vol.9, No.4, pp.27~33, 1975.
14. 鎌倉矩子 : ADL評價について, 理學療法と作業療法, 第6卷, 第5號, pp.29~35, 1972.
15. Berta Botath & Karel Bobath : Motor development in the different types of cerebral palsy, newcomen clinic Guy's Hospital London, 1971.
16. Dubowitz, V., The Floppy Infant : Clinics in development medicine, No.31, London, S.I. M.P. with Heinemann, Philadelphia, Lippincott, 1969.
17. Ellis, Errington : How long should treatment be continued?, Develop, Med. child Neurol, 9 : 47, 1967.
18. Finnie, Nancie R. : Handling the young cerebral palsied child at Home, London, Heinemann, 1968.
19. Hopkins, H.L. & Smith, H.D. : Occupation therapy, J.B.Lippincott Company, 1983.
20. Ingram, T.T.S., 'Soft Signs' : Development medicine and child neurology. 15, pp. 527~529, 1973.
21. Ing-Ing, L.C. & Carolyn N.B. : Ing-Ing, L.C. & Carolyn N.B. : Values of activities of daily living, Journal of the APTA, Vol.65, No. 6., pp.901~906, 1985.
22. Karel Bobath : A Neurophysiological Basis for the Treatment, The Lavenham Press Ltd, 1980.
23. Klein, R.M. & Bell, B.J. : Self-care skills, Behavioral measurement with the Klein-Bell ADL scale, Arch. Phys. Med. Rehab. In Press.
24. Lorraine W.P. : Occupational therapy, The C.V. Mosby Company, pp.109~117, 1981.
25. Mac Keith, R.C. : 'Shefflers with spastic diplegic cerebral palsy : a confusing clinical picture', Developmental Medicine and Child Neurology, 13, pp.651~659, 1971.

26. Maude H.M. & Bonnie, S.A. : Assessment and evaluation, J.B.Lippincott Company, pp.189~205, 1988.
27. Murphy, M.H. & Zahn, D. : Effects of improved ward conditions and behavioral treatment on self-Help skills, *Mental Retardation*, 13, pp.26~27, 1975.
28. Pearson, P.H. & Williams, C.E. : Physical therapy services in the developmental Disabilities, Charles C Thomas, Publisher, 1976.
29. Robson, R. : 'Shuffling, Hitching, Scooting and Sliding : Some observations in 30 otherwise normal children', *Developmental Medicine and Child Neurology*, 12, pp.608~617, 1970.
30. Scherzer, A.L. : Early diagnosis and therapy in cerebral palsy : New York, Marcel Dekker, Inc., 1986.
31. Semans : Principles of treatment in cerebral palsy, *Physical Therapy*, 46 : 715, 1966.
32. Zimmerman, M.E. : Activities of daily living. In Willard, H.S. and Spackman, C.S. (eds), *Occupational Therapy*, ed.4. Philadelphia : J.B.Lippincott. Co. pp.217~256, 1971.