

成人片마비에 對한 Bobath 治療法의 最近概念

新 丘 專 門 大 學

金 龍 柱

目 次

- I. 緒 論
- II. 本 論
- III. 結 論
- 參考文獻

I. 緒 論

Bobath의 神經生理學的 治療法은 먼저 成人片痲痺 治療부터 시작하여 근자에 是 어린이 腦性痲痺治療에 이르는 半世紀에 걸친 歷史를 가지면서 研究 開發되어 왔고 現在 全世界에서 널리 使用되고 있는 中樞神經界 病變에 대한 治療法의 하나이다. 최근 이 治療法에 대한 적지 않은 批判論도 있으나 세계각국의 治療사들의 의견을 종합해 보면 역시 現時點에서 가장 널리 사용되는 神經生理學的 治療法이라고 한다.

우리나라에서도 일부 治療士들은 이 方法을 실시, 임상면에서 많이 이용하고 있으나 定통적 이론에 입각한 기초확립이 미흡하다는 것은 누구나 느끼는 바이다.

필자도 文獻이나 단편적인 지도에 의해서 이 治療法에 접하고 있었다고는 하겠으나 마음에는 基本의原則에 의한 지도를 받지 못한 아쉬움이 있었다.

다행히 금년 여름에 日本 大阪(OSAKA)에서 London의 Bobath Center와 같은 水準의 강습회가 열려서 신청자가 많아 도저히 자리를 얻을 수 없는 것을 의국인이라 해서 특별히 자리를 얻어서 참석케 되었다.

원래 Bobath 강습회는 뇌성마비에 대한 8주의 장기코스과 成人片痲痺에 대한 2주의 단기코스의 두 가지가 있다.

시간과 경비관계도 있고 해서 腦性痲痺코스는 차후에 받기로 하고 단기의 片痲痺코스부터 듣기로 했다.

日本에서는 年1回 20名을 한 조로 해서 London의 Bobath Center의 승인 아래 국제강습회 지도강사로 되어 있는 紀伊(Kii)선생의 주도아래 강습회를 실시하고 있는데 會長은 大阪醫大의 정형외과 주임.교수인 小野(Ono)교수이다.

수강수료자는 London의 Bobath Center에서 주는 수료증과 동등한 수료증을 받음과 동시에 Bobath Center에 등록된다.

물론 論文과 소정의 시험에 합격하여야 수료증을 받을 수 있다.

물리치료사 작업치료사와 함께 의사, 재활간호원, 언어치료사등 이 분야에 종사하는 많은 사람들이 함께 수강했다.

금번에 얻은 것 중 평가와 치료 "테크닉"은 다음으로 미루고 우선 최근의 基本概念을 요약해서 보고하는 바이다.

II. 本 論

I. 成人片痲痺에 대한 Bobath의 基本概念

成人片痲痺이거나 腦性痲痺이거나 간에 Bobath 治療法에는 명확한 해답은 없고 단지 왜 그런가 하는 의문이 있을 뿐이라고 한다. 그 이유는 이 治療法의 깊이가 깊을 뿐만 아니라 환자 한 사람 한 사람에게 나타나는 樣相이 다르기 때문에 劃一的 해답이 있을 수 없다는 것이다.

따라서 환자의 입장에 서서 환자 개개인의 문제에 대한 治療를 하는 것이 基本方向이라고 한다.

Bobath는 환자를 치료하는 것이지 훈련하는 것은 아니라고 했다. (treatment not exercise)

成人片痲痺患者의 제일 먼저 밖으로 나타나는 특징은 兩側性活動(bilateral activities)을 하던 사람이 갑자기 半側性活動(unilateral activities)으로 드는 몸의 左右로의 兩分化現象이라고 한다.

잘 아는 바와 같이 成人片痲痺는 高年齡層에 많이 발생하는데 과연 이들에게 神經生理學的 治療法과 같은 복잡한 治療法을 장기간 실시하는 것이 다른 治療法에 비해 얼마나 현저한 차이가 있느냐에 대하여는 현재 批判論이 크게 대두되고 있다.

그러나 高年齡層일수록 일상 동작시 "에너지" 소모

를 줄이고 또 활동이 쉽고도 편하게 해야 한다고 할 때, 몸의 活動의 兩分化現象이 큰 문제가 된다.

Bobath는 이런 면에서 治療의 基本方向을 환자의 입장에 알맞게 할 것이며, 필요한 동작을 쉽고도 편하게 (easy and comfort)할 수 있게 治療할 것이라고 했다.

腦組織의 完全한 破壞를 回生시킬 수는 없지만 腦全體를 하나로 묶어서 뇌기능의 소생이라는 탄력성 (flexibility) 있는 방법을 모색하였으며 또 中樞神經系의 病變으로 부터의 치유과정을 일반생리학적 방법과는 구분해서 표현코자 시도했다. 또한 腦의 老化現象을 포함해서 腦細胞 하나 하나의 回生은 없지만 神經回路에 새로운 기능적소생 (functional recovery)을 찾고자 했다.

中樞神經系의 病變으로 나타나는 임상적 상태를 개선시키는 수단은 여러가지가 있겠지만, 이들 환자들에게 공통적으로 있는 몇 가지 특징적상태 (specific conditions)를 개선하는 것이 治療의 基本原則이라고 한다.

이 특징적 상태란 잘 아는 바와 같이 경련성(spasticity)과 운동장애(movement impairment)이다.

成人片痲痺患者를 위한 적절한 증합치로는 내과적으로 상태가 안정된 후 일정기간 운동기능 회복을 위한 치료를 한 후 일단 퇴원시켜서 외래환자로 통원치료를 받게 하고 가능한 범위의 일상동작을 시키면서 일평생 치료토록 해야 한다고 한다.

운동기능을 포함한 모든 치료는 局所의이 아니라 全身的인 면에서의 치료실시라는 증합적 사고 아래 불필요한 방법 사용을 지양하고 꼭 필요한 것을 선택해서 낭비없는 치료를 하면서도 이론을 바탕으로 단 綜合的 치료라야 한다.

위에서 말한 腦全體의機能의 彈力性 있는 추구란 운동조절작용에서의 더 많은 새로운 pattern化를 뜻한다.

Bobath 자신도 10여년 전에는 정상운동 pattern만을 강조했는데 정상운동 pattern은 개개인에 따라 차이가 다양하기 때문에 그 자체에 너무 집착하지 말고 현재보다 나은 pattern化로의 시도, 즉 현재보다 쉽고 변화있는 동작으로의 유도 그 자체가 그 환자에 있어서의 正常 pattern化라고 했다. 이와 함께 이 pattern을 감각적으로 익히도록 한 것이다.

이 正常 pattern化에서도 처음엔 너무 많은 조건 계시를 하지 않는 것이 좋다고 했다. 이렇게 해서 얻어지는 동작은 점차 실용적이고 기능적이 되어야 하고 兩側性으로의 복귀와 함께 일상생활 동작이 양적으로 증가해야 한다.

그러나 지나친 關節可動範圍 증대와 생활동작의 증진에만 치우치면 오히려 곤란한 결과가 되기도 한다.

이 과정에서 아무리 낮은 次元의 동작일지라도 환자의 그 시점에서의 상태를 증시해서 그 상례에서 부터

개선해 나가도록 치료를 실시해 나가야 할 것이다.

즉, 환자가 어떤 동작을 할 수 있는 機能的 時點부터 출발하여 動機를 만들어 주면서 더 機能的 次元이 되도록 지도할 것이다. 이 경우에 나타나는 사소한 동작일지라도 가볍게 보아 넘기지 말고 거기서 實用性을 찾아 나가도록 해야 할 것이다

患者의 治療는 運動學習 (Motor learning)을 위해 많은 반복을 되풀이해야 하는데 이것은 聯合領域(associated field)의 學習反復(repeating learning)과도 연결된다. 여기에 사용되는 運動 pattern은 전부를 다 사용할 것이 아니라 기능회복에 필요한 것만을 적절히 선택 사용하는 것이 환자에게 불필요한 과제를 피하게 하는 것이 된다.

이렇게 할 경우 단순히 운동만 시키는 것이 아니라 運動感覺學習 (sensory motor learning)治療가 된다.

2. Spasticity에 대한 Bobath의 概念

片痲痺患者는 거의 대부분이 정도의 차이는 있으나 Spasticity가 있고 이것이 환자 관리에 중요한 문제로 남게 된다.

重度(severe)의 Spasticity는 운동을 일으키는 것이 불가능하나 中等度(moderate)의 Spasticity는 몇 가지 느린 동작의 운동을 할 수 있으나, 환자는 과잉의 노력과 異常的協調性(abnormal coordination)으로 운동을 하게 된다. 輕度(minimal)의 spasticity는 거의 正常에 가까운 協調性으로 큰동작(Gross movement)을 할 수 있으나 上下肢의 分離되기도 치밀한(isolated and fine) 선택적 운동(selective movement)은 불가능하다.

대부분의 成人片痲痺患者는 발병 초기의 얼마간의 이완기(flaccid stage), 대개는 2~3일에서 1주일 드물게는 더 장기간 지속되는 것이 있으나, 腦의 기능회복과 함께 spasticity 상태로 옮겨져 간다. 腦의 病變이 심할수록 이완기는 길어진다.

腦의 기능회복 과정을 분석해 보면 운동조절기능의 회복에 앞서서 左右에 걸치있는 聯合領域의 활동이 선행함으로 의식회복이 먼저 되 돌아온다.

따라서 환자는 의식회복과 함께 이전처럼 활동동작을 하고자 하나 실제적으로는 운동회복이 안되어 있기 때문에 몸이 말을 안듣게 되고 여기에서 생기는 간격(gap)이 腦의 억제작용 상실 정도에 따라 spasticity를 일으킨다고 한다.

Spasticity 자체는 순수한 근마비(muscle paralysis)는 아니고 운동판란으로 표현되는데 운동을 일으키는 무의식적인 Trigger는 작용하지만 이를 뒷받침하는 운동능력이 활동하지 못하는 상태라고 한다.

실질적으로 spasticity는 1952년 이전까지는 생리학에서 말하는 Rigidity와 본질적으로 동일한 것으로

설명되어졌으나 오늘날에는 腦의 高차원적 조절인 억제 작용으로 부터 γ -系가 또 대단히 드물게는 α -系가 解離 (release)된 결과라고 생각된다.

또 spasticity는 단순한 肌肉현상 만은 아니고 전신적으로 하나의 병적운동 pattern으로 굳어져 가는 현상 즉 全身의同時收縮 (general co-contraction)으로 부터 相反作用 (reciprocation)으로의 전환이 안되는 상태라는 것을 함께 생각해야 한다.

억제작용은 중추신경만이 가능하다는 전제 아래 腦의 病變으로 나타나는 증상을 解離現象 (release phenomenon)임을 유념할 때 치료의 기본방향을 腦全體의 기능이 새로운 經路 (new pathway)를 형성하게끔 할 것이며 운동성 도입에 따른 운동감각성 회복을 시키도록 할 것이다.

보다 다양하고 합리적이면서 경제적인 운동 pattern 형성을 위해서는 운동 하나 하나를 치료한다기 보다는 운동에서의 운동감각을 익혀 나가도록 하는 것이 Bo bath의 理論이다.

3. 異常姿勢反射活動 (Abnormal Postural Reflex Activities)

成人片癱瘓患者는 중추신경계의 손상의 결과로 이상 자세 반사활동이 나타난다. 정상운동을 저해하는 이상 자세 활동중 주된 것은 다음 3가지이다.

(1) 聯合反應 (associated reaction)

이것은 새롭고 어려운 운동과제를 출 경우 정상적인 少年者나 成人層에서도 볼 수 있는 聯合運動 (associated movement)과는 구별되어야 한다. 聯合運動은 정상인 누구에게도 있을 수 있는 것으로 兩側肢 (both side limbs)에 나타나는 동일형식의 운동으로 한쪽 上下肢의 활동이 반대쪽의 활동을 강하게 하는 것으로 정상적이면서 잘 협조된 상태이다.

聯合反應은 Walshe 에 의하면 緊張性反射群으로 설명되어져 있다. 즉 근육에 나타난 자세반응의 解放現象이 환자의 자의운동을 저해하고 있다고 한다.

편마비 환자에서의 연합반응은 운동기능 회복에 앞서서 의식활동이 선행하기 때문에 나타나는 것이고 그 양상이 spasticity의 상태와 흡사한 것으로도 설명된다. 따라서 연합반응은 자의의식이 활동하지 않는 초기의 뇌성마비 아기에게는 나타나지 않는다.

편마비환자는 활동성의 양분화로 健側 (unaffected)에 의한 患側의 代償作用 (compensation)은 중추보다 많은 노력이 들게 되는데 이것이 患側에 聯合反應을 유발시킨다.

운동기능이 회복되면서 활동시의 과잉노력이 감소하면 연합반응도 점차 적어져 간다.

이에 대한 기본치료는 운동연습에 의해서 운동허용량을 늘려가면서 발병 이전의 兩側性 활동상태로 유도하는 것이다.

운동허용량이란 과도한 노력 없이도 쉽고 협조성 있는 운동활동을 하는 것을 말한다. 다시 말하면 운동과제 감소에 따른 허용량의 증가라는 균형있는 치료계획을 세워야 한다. 치료사는 환자의 평가시 개개인의 운동과제와 허용량을 잘 認知한 후 치료에 임하여야 하고 무턱대고 환자에게 힘껏 운동하게끔 강조할 때 연합반응과 spasticity가 더욱 고조된다. 이것이 장기화하면 긴장성 반사 pattern에 의한 이상운동 pattern을 만들어 주는 결과가 된다.

연합반응이 患側肢 전체에 확산할 경우 선택적으로 분리된 치밀하고 섬세한 동작을 할 수 없다.

(2) 非對稱性緊張性頸反射 (Asymmetrical Tonic Neck Reflex; ATNR)

이것도 고위중추로부터의 억제작용이 저지된 상태이고 긴장성 반사군과 같은 解離狀態를 달한다. Spasticity患者는 이와 같은 긴장성반사군이 근의 긴장도나 환자의 上下肢의 운동상태에 영향을 미치는데 특히 下肢보다는 上肢가 더 큰 영향을 받는다.

몸과 머리의 위치변화에 따라 전신의 근육의 긴장도의 分布狀態가 달라진다. 몸의 위치변화에 따라 重力 (gravity)의 영향을 여러가지로 받는데 이것이 근 긴장도에 미치는 하나의 자극원이 된다.

편마비환자는 합병증이 없고 주증세가 안정되면 일찍부터 抗重力的 (against gravity)으로 작용하게끔 활동시켜야 한다.

이렇지 않을 경우 몸의 위치변화에 따른 새로운 重力는 긴장성 경반사군의 영구적 자극원이 된다.

환자는 의식이 회복됨에 따라서 자의운동을 하려고 하는데 이 경우 患側이 健側보다 무겁게 느껴지고 얼굴은 健側을 향하며 동작시에 患側은 뒷쪽에 처지게 된다. 이것 자체가 또 하나의 비대칭성 긴장성 경반사 (A. T. N. R)현상이며 이것이 또 이 현상을 유발하는 자극이 된다.

聯合反應과 非對稱性緊張性頸反射는 다같이 緊張性反射群 (tonic reflex group)으로서 상호작용을 한다.

(3) 陽性支持反應 (Positive Supporting Reaction)

이것은 1947년 Sherrington에 의한 單 synopsis 반사중 伸展反應 (extensor reaction)으로 기록된 것으로 脊髓性伸筋突張 (spinal extensor thrust)의 部位變容 (static modification)이고 발바닥에 대한 감각스런 압박자극으로 일어나는 것이며 下肢의 全伸筋群이 영향을 받고 拮抗筋群의 이완을 함께 한다.

陽性支持反應을 위한 적절한 자극으로는 다음의 두가지가 있다.

① 足指末梢節群 (intrinsic muscles of foot)을 잡아 다님에 따른 固有受容感覺刺戟

② 마루바닥 (floor)에 발바닥이 접촉함으로써 생기

는 表在受容感覺刺戟

양성지반응은 골근과 신근이 同時 收縮(co-contraction)하는 것이 특징적이다. 이 반응에서의 길항근의 기능적조합(functional grouping)은 다른 관절운동시의 조합과는 전혀 다른 양상을 지니고 있다. 즉 길항근이 이완을 하지 않지만 결과적으로는 관절을 고정시켜주는 協同運動機能을 하면서 收縮한다.

정상적인 지지반응은 몸의 균형을 잡거나 기립시 발 부분 부터 윗쪽에 있는 몸통이 앞으로 움직임에 따른 中等度の 동시수축작용 또는 보행을 위해 한쪽 발이 들어올려질 경우 땅에 붙어있는 날이 몸을 지지하는 역할을 하게 한다.

Spasticity의 환자는 고위중추로부터 해리된 상태의 지지반응을 나타냄으로 下肢의 伸筋 spasticity와 결합하여 과도한 spastic 반응을 나타낸다.

4. 自意運動의 背景

인간의 일상운동을 잘 관찰할 경우 순수한 자의운동은 있을 수 없다고 한다. 일상생활에서 영위되는 운동의 대부분이 自動運動(automatic movement)이라고 한다.

운동활동시 의식적으로 되는 것은 자세 정립과 운동개시와 종료일뿐 운동활동 과정은 무의식적이라고 한다. 다시 말하면 운동방향에 대한 認知이지 개개 운동기의 개별적 또는 부분적 認知는 아니라고 한다.

정상운동요소의 추구에는 ;

- ① 신경학적 운동요소
- ② 발달학적 운동요소

의 두 가지가 있다.

인간에게 있는 특유의 直立步行은 위의 두 가지 요소를 잘 조합한 기초 위에서 이루어질 수 있다고 하겠다.

편마비환자에 대한 자의운동의 촉진도 이 요소를 토대로 한 운동감각을 익히도록 하는 것이 무리가 없는 치료방법이라고 한다.

또 이 두 가지 요소를 잘 조립한 運動의 靜的基盤을 正常姿勢反應이라고 한다.

정상운동은 정상자세반응으로부터 시작되고 정상자세반응은 정상적인 筋緊張度維持로부터 시작한다.

Magnus는 정상적 근긴장도 유지는 자세유지의 背頸을 이룬다고 했다.

편마비환자의 치료를 자의운동 촉진과 절부시키지 않는 치료를 하는 것이 아니라 자세긴장도(postural tone)를 바르게 조정해 주는 것이라고 하겠다.

좋은 근긴장도와 좋은 자세가 유지될 때 자의운동을 할 수 있는 계기가 마련되는 것이다.

정상자세반응이 외부에 나타나게 하려면 자세변화에 따라서 더 고차원의 자세반응이 유발되도록 환자를 변화있게 치료해야지 그냥 놓아 두면 다음 단계의 정상

반응은 나타나지 않는다.

5. 治療를 위한 評價

評價와 治療는 밀접하게 결합되어야 한다. 가장 좋은 치료효과를 얻으려면 환자 개개인의 문제점을 완전히 평가하여서 거기에 알맞게 치료하는 것이다.

중추신경계 질환을 치료하는 치료사는 그가 사용하는 치료수단들이 의사가 처방 사용하는 약과 같은 것이라고 할 때 의사의 진단에, 해당하는 환자평가의 중요성을 새삼 느낄 것이다.

따라서 환자의 문제점을 면밀히 관찰하고 평가한 후 이를 이해 분석하면서 치료에 접할 것이며 일단의 목표를 위한 가장 좋은 치료기술을 선택 실시토록 할 것이다.

편마비환자의 치료계획에 있어서도 자의운동의 수정만으로는 목적의 완성을 얻을 수 없고, 필요한 동작의 달성을 촉진토록 이끌어 가야 한다. 즉 이상운동 pattern을 억제시킬 뿐만 아니라 자의적인 정상활동을 촉진토록 할 것이며, 이것을 Key Point Control이라 하며, 그렇지 않을 경우에는 치료가 아니라 단순한 훈련(exercise)에 지나지 않는다고 한다.

Bobath는 근년에 그의 치료체계를 크게 변화시켰다고 한다.

즉 정상인을 모델로 한 평가나 치료가 아니라 중추신경계질환의 환자를 치료한다는 발상에 따라서 환자를 평가하고, 치료를 하면 어떤 형태로든 상태가 개선된다고 했다. 따라서 훈련 부적합이나 훈련효과가 없다는 등의 한계를 만들어서는 안된다고 한다.

Bobath 치료법을 배우고 이해하면 증진과는 달리 더 많은 숙제에 부딪치게 된다고 한다.

現在の Bobath 체계는 이 한계에 속하는 숙제에 대한 도전이며 임상적으로 환차 하나 하나에 접해 나가면서 이론을 바탕으로 한 실제적 치료체험이 없으면 이 방법을 이해할 수 없다고 한다.

정상인을 기준으로 한 증진의 일반평가법의 발상을 크게 전환시켰다고 하겠다.

예를 들면 현재까지의 어떤 평가방법도 spasticity를 수량적으로 측정할 수는 없었고 다만 임상적 관찰만이 최선의 방법일 뿐이다.

환자의 외부에 나타나는 현상과 원인을 절부시키지 않는 假說(hypothesis)을 세운 후 보이는 현상을 설명하면서 더 깊은 이론 속으로 들어가야 한다고 했다.

평가에서의 필요한 것을 요약하면 ;

① 증상에 기인해서 나타나는 第1印象(first impression)을 가족이나 주변 사람들의 비전문적 사항들을 포함해서 정확히 파악토록 한다.

② 현상으로서 외부에 나타나는 증세를 잘 관찰한다.

③ ① - ② 들 토대로 해서 假說을 세운다.

즉 왜 이런 현상이 나타나며 그 이유는 무엇이고 치

료할 경우 어떤 경로를 따라서 예후가 결정되며 결과는 어떻게 될 것이냐는 것 등이다.

④ 이렇게 한 후 치료를 시도한다. 일단 치료를 시작하면 치료에 따른 적은 변화도 소홀히 해서는 안된다.

⑤ 假說의 증명을 위해서 이론적 관찰을 할 것이며 현상을 솔직히 파악하는 연습과 훈련을 하는 것이 매우 중요하다.

⑥ 이렇게 한 후 치료의 중요문제에 접하면 그 환자의 입장에서 문제에 집중할 수 있고 비로서 평가와 치료가 일치되게 된다.

6. 感覺障害와 運動遂行에 미치는 影響

모든 편마비 증세에서의 感覺테스트는 감각장애라고 생각되는 환자의 운동장애 즉 운동 pattern 의 소실 또는 근력低下가 어느 정도인가를 평가해 내는데 매우 중요하다. 또 치료시 실시한 感覺刺激이 어떤 변화를 일으켰는가를 알기 위해서도 가끔 감각자극을 반복하는 것이 필요하다.

다양하고도 여러가지 정도의 감각장애가 이들 환자- 가벼운 부분적 感覺脫失로 부터 患側의 완전한 脫失까지 - 에게 나타난다.

환자는 자제감을 잃어버리므로 수동운동에 의한 위치상태 파악을 할 수 없을지도 모른다. 또 손으로 잡은 물건의 형상, 크기, 손에 닿는 압박 정도 등을 식별할 수 없을지도 모른다. 촉각, 알각, 온도차 또는 통각 등의 구별을 하지 못하기도 한다.

편마비환자의 운동장애는 감각장애에 의해서 더욱 악화된다. 感覺脫失이 있는 환자는 운동에 대한 의욕이 감퇴되고 정확히 認知할 수 없는 上下肢의 각 마디를 어떻게 움직일지를 모른다. 이 경우 많은 환자가 손이나 上肢보다는 下肢나 발에 더 정확한 식별각을 가지고 있는 것은 매우 흥미로운 일이다.

감각 및 운동회복의 상관관계를 나타내는 하나의 요인으로는 가벼운 촉각과 二點識別感(two - points discrimination)의 소재가 上下肢의 근위부 (proximal)에서 먼저 나타나는 것이다. 中等度(Moderate) 또는 가벼운 정도의 感覺脫失(sensory loss)이 있는 환자는 꼭 필요한 몇 개의 운동 pattern 을 획득해 나가지만 感覺脫失 정도가 심한 환자의 기능회복과 예후는 좋지 않다고 한다.

III. 結 論

나름대로 금번에 들었던 노트와 그간에 발간된 Bobath 의 서적 및 문헌을 중심으로 해서 최근의 Bobath 의 개념을 정리해 보았다.

차후에 기회 있는 대로 評價와 治療方法과 治療技術에 대한 기본원리도 보고하고자 한다.

금번에 얻은 것 중 중요한 것은 증전에 알았던 Bobath 概念이 크게 전환한 사실이다. 이것은 Bobath 자신도 전제로 하고 있다.

신경생리학적 치료법이 일반 통속적 치료법에 비해서 그 복잡성과 어려움에 비해 과연 얼마 만큼의 현저한 효과가 있느냐 하는 것은 현재 논란되고 있는 중이다.

그러나 외부로 나타나는 뚜렷한 변화는 정상인을 기준으로 했을 경우이지 중추신경계에 病變이 있는 환자측으로 볼 때에는 내부에서 일어나는 조그마한 변화라도 소중하다는 것이 Bobath 의 體系이다.

이런 경우 治療에서의 限界는 있을 수 없고 오히려 限界에 대한 挑戰 뿐이라고 한 점이 증전과 다른 현저한 전환이다.

속단적인 plateau 는 금물이고, 정확하고도 성실하게 이 치료법을 사용할 경우 생활동작과 직결되는 동작은 아닐지라도 분명히 병적상태로 부터의 개선이 환자 내부에서 일어나고 있다는 이론적 신념을 가지고 치료에 임해야 한다고 한다.

평가 자체도 잡다한 항목을 루틴으로 하는 것이 아니라 치료하면서 평가한다는 태도이다. 즉 평가도 치료의 일부분으로 넣는다는 것이다.

예를 들면 앓을 수 있는 환자는 그 기능의 상태에서 필요한 사항들을 평가한다. 이 治療法의 효과에 의문이 있으면 정확히 배운 후 성실히 체험적으로 실시한 후 논하라고 한다.

결론적으로 말하면 증전의 정적 개념에서 크게 동적 개념으로 전환하였고 따라서 이 方法에는 해답은 없고 왜 그런가 하는 의문이 있을 뿐인데 이것을 바탕으로 또 앞으로 전진해야 한다고 한다.

참 고 문 헌

1. B. Bobath ; Adult Hemiplegia Evaluation and Treatment, 1st Edition Williams Heineman Medical Book, London 1971.
2. B. Bobath ; Adult Hemiplegia Evaluation and Treatment, 2nd Edition Williams Heineman Medical Book, London 1978.
3. B. Bobath ; Observation on Adult Hemiplegia and Suggestion for Treatment, Physiotherapy C. S. P. Dec. Jan. 1960.
4. B. Bobath ; A. Study of Abnormal postural Reflex Activity in patients, Physiotherapy C. S. P. Sept Oct Nov 4 Dec. 1954.
5. B. Bobath ; A patient with Residual Hemiplegia, JPTA Vol 15. No 9. Sept 1965.
6. Sarah Semans ; The Bobath Concept in Treatment of Neurological Disorders, American

Journal of Physical Medicine Vol. 46, No.1
1967.

7. Berta Bobath ; 편마비 어린이의 운동장애 및 치료
(小兒片麻痺와 成人片麻痺 治療에 관한 會議錄),
London ; Bobath Center ; 1961年 9月.
8. 紀伊克昌 ; 成人 片麻痺에 對한 Bobath 테크닉,
理作療法 Vol 6, No 7, 1972. 12月.

9. 紀伊克昌 ; Bobath Approach 를 基礎한 CVA患者
의 A. D. L 臨床理學療法, 第 3 卷第 3 號, 1977 .
9月.
10. Peter McEwan & Edin ; 生體에서의 Spasm 의
考案, London ; Bobath Center ; 1966 .
(The Lancet Vol ; 7188 ; pp. 1219-20)