

VI 脳性麻痺の治療に関する研究 初年度の総括

分担研究者 丸山 勝一 (東京女子医大脳神経センター, 神経内科教室)
研究協力者リスト 中村 隆一 (東北大学リハビリテーション医学研究施設)
竹下 研三 (鳥取大学脳神経小児科教室)
楢林 博太郎 (順天堂大学神経学教室)
喜多村 孝一 (東京女子医大脳神経センター脳神経外科教室)

〔はじめに〕

脳性麻痺の記載は古く、古代エジプトの壁画にすら認められるものであるが、これらについて現代医学が解明し得ているかとなると、それは甚だ疑問と言わざるを得ない。我国に於いては、10数年前育成医療についての行政面での関与が得られるようになって脳性麻痺児の療育面ではかなりの support が得られるようになったが、これら援助が行き渡った反面、施設へ移されたあとの患者については多くの場合医療の手を離れてしまい、結果的には治療の可能性を放棄することにもなっている。これは内科的治療に止まらず、外科的に治療し得る不随意運動、或いは錐体外路症状がそのまま放置される不利益も少なくないと思われる。今回厚生省母子衛生課に於いて、小児慢性疾患の診断・治療・管理に関する研究の一環として“脳性麻痺の治療”が取上げられたのもこれらの点に注目されたからと思われ、真に時宜にかなったものと言えよう。

我々の研究分担は、以上の点を踏まえて、行われる予定であるが、第1には現在までの脳性麻痺治療の歴史ならびに現況について研究参加の各自が明確に理解しておくこと、第2には、それに伴って現在疫学的アプローチではどのような形があるか、もしくは可能であるか。また、疫学的に見た場合、将来の新たな情況予測が可能であるか否か、可能であるとすれば、それはどのような結論が推定されるか、そして第3には薬剤による治療の適応と限界、リハビリテーションの効果と連繋、整形外科的な手術治療の具体的効果とその限界、更には錐体外路系障害による不随意運動に対する定位脳手術の適応とその限界、など具体的治療法について研究を行うことにした。

〔ワークショップについて〕

今年度は前期研究活動としてワークショップを12月9日、神田学士会館に於いて行い、先ず、鳥取大学竹下教授に疫学を中心とした、“脳性麻痺発生の経年的変化と今後の予測”

を、順天堂大学榎林教授には、“定位手術による脳性麻痺の治療の経験”について、また東北大学中村教授は、“脳性麻痺の諸アプローチ”について、講演を依頼し、前述の3点を中心に現在の脳性麻痺治療の位置づけとその問題点について活発な討論を行った。

その内容についてはいずれも、前述の3点を中心に実りある討論が得られたが、第1には、脳性麻痺の経年発生は減少しつつあって、これは、周産期医学の発展進歩によるものであろうこと、しかし乍ら尚、脳性麻痺は厳として存在し、従ってその病因の解明は大きな研究目標の一つであること、第2には、脳性麻痺児(者)が、その初期に医学的に診断された後は、医療の手を離れて専ら、収容施設(養護学校を含む)において療育されてしまい、その後に医療の恩恵を蒙ることが得にくくなり、新たな治療を試みられることがなくなっていることは矢張り現実のものとして認識せざるを得ないこと、従って第3には、脳性麻痺の医学的再評価が、その本質の把握と連繫とにとって必要であることが明らかとなった。

次に榎林らは脳性麻痺の不随意運動治療に定位脳手術(stereotaxic thalamotomy)を視床に対して施行、30年来優れた治療効果を挙げていること、につき述べ、表面筋電図による解析、臨床病型との関連、臨床症状の精細なる観察などを行って、手術適応を厳密に設定することの重要性を強調した。

即ち、1) 特徴的な四肢の姿勢異常、2) 表面筋電図による筋強剛性筋緊張亢進のほか、3) 術後の機能訓練に耐えられる知的能力と意志とが必須であるとした。またこのほか、微小電極導入が重要で、この結果、振戦は殆んどが消失、ジストニー様の姿勢の改善も著しく、自・他動的運動が遥かに容易となり、それに伴って、言語障害も著明に改善し得、今後の有用性が期待し得ると指摘した。

〔年次総会について〕

これらの特質を認識しつつ、各分担研究者の研究が進められたが、今年度総会は2月10日、エーザイ講堂に於いて開催され、各研究発表が行われた。

丸山は脳性麻痺における神経生理学検討を行い、聴性脳幹反応(ABR)および体性感覚誘発電位(SEP)には異常なく正常であったが、Blink reflex, H-reflexでは痙直型、アトローゼ型ともに異常所見が認められた。即ち脳性麻痺に於いては、感覚系の障害はなく、脳幹の障害、殊に運動系の障害と、脊髓反射弓の病的機能亢進状態とが推測された。

また、丸山は、脳性麻痺児のうち臨床的には発作がないにも不拘、脳波上発作波が観察される症例につき抗けいれん剤を投与すべきか否か、投与するとすれば如何なる基準を選択すべきであるかについて検討、脳性麻痺の一症候としてのけいれんについて治療原則を

確立せんとしている。

喜多村は小児の anoxic brain における各種誘発反応について報告、無酸素低血圧状態後の小児例について、脳波、体性感覚誘発反応 (SEP)、視覚誘発反応 (VEP)、聴性脳幹反応 (ABR) を記録、殊に脳波については独特の方式による周波数分析を行って、各帯域の等価電位として頭部上に色別に表示し、脳波の等電図として図示し、検討を行った。これらの結果から、誘発反応の所見と臨床症状とは必ずしも相関しないこと、無酸素による障害の程度は、脳の領域によってまちまちであることを指摘している。

竹下は、新生児・乳児早期脳障害の CT 像から分析を行い、脳性麻痺の CT 像が、脳性麻痺の病因、病態、症候、予後を推定する上で重要な情報になり得ることを指摘した。

殊に、側脳室体部・後角部の拡大は麻痺側ならびにその拡がりと同相関し、症候の重症度は Cavity を有する群では低吸収域の大きさに比例することを明らかにした。

中村は、脳性麻痺に対する整形外科的手術の現状について、多数施設へのアンケートにより検討を行ったが、整形外科的手術の対象児が重度化しているが、目的とする機能の向上については良好な結果となっていること、介助・介護を容易にする為に行われるものがあることが明らかになった。また、本調査では、手術成績が、部位や年齢、病型の如何と直接の関連がなく、成書の記載と一致せず、今後検討が必要とされ、さらに手術適応決定、さらには手術結果判定には生体力学や、神経生理学的検査のデータを考慮する必要があると指摘している。

以上ワークショップと、各個の研究成果について要約したが、第1年度であって必ずしも充分とは言えないにせよ、初期の基準方針に沿った研究成果が得られ、またこのラインに沿った研究の将来への展望もかなり明らかになりつつあると考える。

〔次年度の研究計画について〕

次年度については、以下の如きいくつかのテーマを柱として、更に研究の進展をはかる計画である。

1. 疫学的な研究

竹下が行いつつある疫学的研究をさらに発展せしめ、将来の脳性麻痺発症について予測、可能性を検索する。

2. 脳性麻痺発症要因の追究

胎生期の諸要因、周産期諸要因について調査を行って、その予防対策の可能性を探究する。

3. 脳性麻痺における各種脳幹反応について更に症例を増して検討

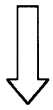
各病型の神経生理学的特徴を深く追究し、神経系の Vulnerability との関連を求め、かつ、整形外科的手術治療における手術適応決定や、手術結果判定に応用し得る可能性を検討する。

4. 妊娠動物を用いて、低酸素状態など、臨床上問題として取上げられている有害性の外因を実験的に作用せしめ、それが胎仔に及ぼす影響について組織的な検討を加え、臨床例における発症機序の追究に資せんとする。

5. 養護学校等施設に在籍し、必ずしも医療に密接していない例について、すべての精神身体機能をチェックし、手術的方法（不随意運動に対する定位脳手術、ならびに運動障害に対する整形外科的手術を含む）による治療の可能性の有無について検討する。

6. 薬物療法の可能性とその限界、或いは対症療法として用い得る薬剤の検索。

以上のほか、各施設における、神経学的検診と神経生理学的検査を経読し、その間に不随意運動があつて、定位脳手術適応のある症例、或いはその他の未治療群の発見につとめ医療の面から脳性麻痺治療の見直しをはかることをも目標の1つにしたいと考える。



検索用テキスト OCR(光学的文字認識)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



〔はじめに〕

脳性麻痺の記載は古く、古代エジプトの壁画にすら認められるものであるが、これらについて現代医学が解明し得ているかとなると、それは甚だ疑問と言わざるを得ない。我国に於いては、10 数年前育成医療についての行政面での関与が得られるようになって脳性麻痺児の療育面ではかなりの support が得られるようになったが、これら援助が行き渡った反面 施設へ移されたあとの患者については多くの場合医療の手を離れてしまい、結果的には治療の可能性を放棄することにもなっている。これは内科的治療に止まらず、外科的に治療し得る不随意運動、或いは錐体外路症状がそのまま放置される不利益も少なくないと思われる。今回厚生省母子衛生課に於いて、小児慢性疾患の診断・治療・管理に関する研究の一環として“脳性麻痺の治療”が取上げられたのもこれらの点に注目されたからと思われ、真に時宜にかなったものと言えよう。

我々の研究分担は、以上の点を踏まえて、行われる予定であるが、第 1 には現在までの脳性麻痺治療の歴史ならびに現況について研究参加の各自が明確に理解しておくこと、第 2 には、それに伴って現在疫学的アプローチではどのような形があるか、もしくは可能であるか。また、疫学的に見た場合、将来の新たな状況予測が可能であるか否か、可能であるとすれば、それはどのような結論が推定されるか、そして第 3 には薬剤による治療の適応と限界、リハビリテーションの効果と連繋、整形外科的な手術治療の具体的効果とその限界、更には錐体外路系障害による不随意運動に対する定位脳手術の適応とその限界、など具体的治療法について研究を行うことにした。