

未熟児網膜症と視覚誘発電位

(分担研究：新生児・乳児の退院後の在宅
ケアシステムに関する研究)

研究協力者 馬 嶋 昭 生

要 約：未熟児網膜症(以下ROP)に罹患、特に重症化した児を、退院後いかにケアしていくかは、眼科医の立場からも、家族の立場からしても重要な課題である。しかし、ケアの方法を考えるにあたり、視覚発達の大体の程度を個々の児について把握していなければ適切な指導が困難である。今回は、視覚発達を推定する因子としてフラッシュ視覚誘発電位(F-VEP)を使用し、活動期ROPとの関連について検討した。使用した因子は、N70、P100、P150潜時の3成分で、I型3期初期以上の重症ROP群ではP100潜時が有意に延長していたが、N70潜時とP150潜時については、有意な関連はなかった。今回、検査に協力の得られた対象例が少なかったため、明らかな結果とは言い難いが、F-VEPで定期的に観察しつつ、その結果を生活指導の参考にすることは価値あることと考える。

見出し語：未熟児網膜症、視覚発達、フラッシュ視覚誘発電位

研究方法：1986年8月1日から、1988年6月30日までに出生し、当院 neonatal intensive care unit (NICU) で管理された低出生体重児の中で、検査に協力の得られた21例を対象とした。このうちROP I型3期初期以上の重症例は7例(33.3%)であった。日本光電社製ニューロバックIを使用し、修正年齢1歳以上3歳未満で測定した。刺激光は0.6 J、1 Hz のキセノン・フラッシュ光で、128回加算した。

閃電極は、後頭結節の2 cm上方とし、不閃電極は前額部とした。N70、P100、P150の各成分潜時を測定し、ROP重症群と軽症群とで各潜時の平均値をt検定を用いて検討した。

結 果：P100潜時の平均は、I型2期以下の軽症群では 84.4 ± 6.4 msec、3期初期以上の重症群では 111.1 ± 20.8 msecであり、重症群では潜時が有意に延長していた($p < 0.05$)。

N 70、P 150 潜時では、いずれもROPの程度と有意な関連はみられなかった。

考 察：乳幼児の視覚発達を評価する方法としては今回使用したVEPの他に、preferential looking 法(PL法)、網膜電位図(ERG)がある。前者については、まだ当科に検査設備が無く、他施設への依頼が必要であったため、施行しなかった。後者は、網膜全体としての機能をみる検査であり、もしこれに障害があれば、当然VEPも異常となることから今回の対象例はすべて、ERGが両眼共に正常であったものとした。

F-VEPの各波の頂点潜時については、Fogartyら¹は、未熟児の年齢が増すにつれて短縮すると報告し、またWatanabeら²は、small-for-dates babiesにおいても、修正在胎が増すにつれて短縮すると述べている。田淵ら³によると、N 70、P 100、P 150各

潜時の安定化は、それぞれ生後4カ月、9カ月、2歳頃に起こるとしている。今回の対象例は、いずれも1歳以上であるため、N 70、P 100は安定して検出されと考えられる。そこでROP重症群のP 100成分が有意に延長していたことは、重症群の視覚伝導路の発達遅延または障害が推定される。このことはNICUを退院後特に重症ROPとなった症例では定期的な眼底検査と共に、P 100潜時を主としたF-VEPでの経過観察が有用であり、その時々視覚発達に応じた生活訓練をしていくべきと思われる。今後、さらに症例数を増やして検討していく予定である。

文 献：1) Fogarty TP et al:Arch Ophthalmol 81:454-459, 1969
2) Watanabe Kazuaki et al:Develop Med Child Neurol 14:425-435, 197
3) 田淵昭雄・他：日眼 89:172-178, 1985



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



要約:未熟児網膜症(以下 ROP)に罹患、特に重症化した児を、退院後いかにケアしていくかは、眼科医の立場からも、家族の立場からしても重要な課題である。しかし、ケアの方法を考えるにあたり、視覚発達の大体の程度を個々の児について把握していなければ適切な指導が困難である。今回は、視覚発達を推定する因子としてフラッシュ視覚誘発電位(F-VEP)を使用し、活動期 ROP との関連について検討した。使用した因子は、N70、P100、P150 潜時の 3 成分で、Ⅲ型 3 期初期以上の重症 ROP 群では P100 潜時が有意に延長していたが、N70 潜時と P150 潜時については、有意な関連はなかった。今回、検査に協力の得られた対象例が少なかつたため、明らかな結果とは言い難いが、F-VEP で定期的に観察しつつ、その結果を生活指導の参考にすることは価値あることと考える。