

氏名(本籍) 瀧畑能子(和歌山県)
学位の種類 博士(医学)
学位記番号 博士(論)第301号
学位授与の要件 学位規則第4第2項該当
学位授与年月日 平成14年12月11日
学位論文題目 乳児内斜視に対する早期手術後の両眼視機能

審査委員 主査 教授 永田 啓
副査 教授 竹内 義博
副査 教授 松田 昌之

論文内容要旨

【目的】

2歳未満で初回手術を施行した乳児内斜視の眼位と両眼視機能の経過を追跡した上で、乳児内斜視の両眼視機能の獲得における手術時期を検討し、両眼視機能を獲得し維持していく上での術後の眼位矯正の意義について検討する。

【方法】

対象は、1996年1月から2001年7月に当科にて2歳未満で初回手術を施行した乳児内斜視30名のうち術後1年以上経過を追うことができた27名。術前に1%アトロピン点眼での調節麻痺下での等価球面度数で+2D以上の遠視があった児には完全矯正眼鏡を4週間装用した後に斜視角の改善がないことを確認した。術前斜視角はKrimsky法と交互遮蔽法にて30cmの距離で評価した。内斜視に対する初回手術として両内直筋後転術を全身麻酔下で施行した。

初回手術後6カ月までは毎月、6~24カ月は2カ月ごと、24カ月以降は2~3カ月ごとに診察し経過観察を行った。術後の眼位は交互遮蔽法にて30cmと5mの距離で評価した。Lang, Lang IIでの立体視検査を毎回行った。Lang, Lang IIで立体視が認められたものにはTitmas Stero Test (T.S.T)でも検査した。同時視は大型弱視鏡で調べた。

術後の両眼視の獲得・維持のための視能訓練としてビーズ通しやプラモデルの組み立てを毎日行うように指導した。

【結果】

発症は0~4カ月(平均1.7カ月)であった。術前斜視角は全例40prism diopter (PD)以上(平均54.7PD)であった。調節麻痺下での屈折値は-1.50D~+4.25Dで、片眼あるいは両眼に+2D以上の遠視を認めた11名は完全矯正眼鏡を装用したが全例斜視角の改善はなかった。初回手術時の年齢は7~23カ月(平均15.3カ月)で、25名は初回手術後1カ月以内(生後24カ月以内)にphoriaを得た。22名が下斜筋過動症を合併し、D.V.D.を合併した児は12名で発症年齢は14~74カ月(平均30.1カ月)であった。2回目の手術を施行した7名の内訳は、術後外斜視2名、下斜筋過動症2名、術後外斜視と下斜筋過動症1名、術後外斜視と下斜筋過動症とD.V.D.2名であった。

両眼視機能検査が可能であった24名中20名が少なくとも1度は600"以上良好な立体視が確認できた。18名は経過観察中に立体視が消失し、14名は回復しなかった。立体視が回復した4名はそれぞれ年齢18・34・22・18カ月に立体視を確認し、それぞれ26・50・54・38カ月に消失し、それぞれ5・6・6・3カ月に立体視が回復した。4名中2名は回復した立体視が再度消失した後それぞれ2・8カ月後に復活した。現在6名が立体視を維持している。経過中に170"以上高度な立体視を確認したものはなかった。

大型弱視鏡で検査が可能だった12名中9名は同時視を認めた。1名は立体視は認められなかったが、同時視は認めた。3名は立体視が消失したあとに大型弱視鏡での検査が可能となり同時視が認められた。

【考 察】

乳児内斜視の手術時期について、Wrightらは7名に生後13～19週に手術を行い、3名に高度の立体視が得られたと報告している。一方、3～4カ月にみられた乳児内斜視が6カ月までに完全に自然治癒した例も報告されている。Ingは超早期手術にはまだ落とし穴が存在するとしている。今回、われわれの手術時期は7～23ヶ月で、20名(83%)は経過観察中に600"以上の立体視が確認されたことからある程度のqualityの立体視を獲得する機会は与えられると考えた。しかし、170"以上high gradeな立体視を得たものはなかった。Shirabeらは8ヶ月までに手術をした乳児内斜視9名中5名に400"以上の立体視を得、うち2名は100"であったと報告している。立体視のqualityについては超早期手術の利点はあると考えた。

獲得した立体視が消失したものが18名おり、うち14名は消失したままであったが4名は回復し3名は200"、1名は400"の立体視を維持していることから、術後のcareによって立体視はcareを怠ると破壊される可能性があることを示唆している。今までに乳児内斜視の早期手術後に立体視の質を継続して2～3カ月ごとに経過をみている報告はない。今回の症例でも1度は獲得した立体視でも壊れやすいものであることがわかったとともに消失しても回復するものもあることがわかった。つまり、1度獲得した立体視であってもその質は不安定で変化している。High gradeの立体視を得るためには乳児期の早期に眼位を矯正し、獲得した立体視を維持させるためには長期間にわたるcareが必要であると考えた。

学位論文審査の結果の要旨

乳児内斜視は、早期に手術して眼位を矯正しても両眼視機能を獲得することが非常に困難とされるため、整容的な斜視治療が一般に行われている。本論文は2歳未満で早期手術することにより、85%に200"程度の立体視を獲得する機会を与えることが可能であることを示した。また、一度獲得した立体視であっても維持することは非常に困難であることも示している。立体視が消失し回復しなかった9名(53%)のうち3名は眼鏡装用を中断したことが原因で、屈折異常を矯正し明瞭に見る環境が立体視維持に必要であることを示唆した。立体視を維持している8名中3名は立体視消失直後から視機能訓練を行い回復した。立体視が視機能訓練により回復したという報告は本研究が初めてである。過去に乳児内斜視の立体視・眼位・屈折矯正の経過・関係を報告したものはなく、本研究の成果は乳児内斜視児の両眼視機能獲得に大きな可能性を与えられる。よって、本論文は博士(医学)学位授与に値するものと評価された。