

川崎医科大学附属病院における小児眼科手術

西岡ゆかり, 田淵 昭雄

当院に於ける, 1980年1月から1989年3月までの10年間の小児眼科疾患の手術統計についてその概要を明らかにした。

年齢は0歳から15歳まで, 症例数は1184症例で男子531例, 女子653例を対象とした。1年間の症例数は約118症例になり, 男女差はなかった。年齢については6歳を中心に正規分布を示していた。全症例のうち斜視が過半数を占め(662症例, 60%)について, 内反症, 眼瞼下垂, 先天性白内障であった。部位別では, 外眼部疾患が全体の80%を占め, 斜視, 眼瞼の形態異常がほとんどを占めていた。また, どの部位についても先天性異常が大半を占め, 次いで外傷が多かった。手術時期については先天性白内障, 眼瞼下垂など視機能発達の問題となる疾患は乳幼児期の早期治療の対象になっているが, 網膜剥離は学童期に集中していた。以上, これらは一般的統計と大差はなかったが, 斜視に於けるボツリヌス毒素療法など非観血的な外来治療に移っていることなどから, 今後急速な変遷を示すと思われる。

(平成5年3月4日採用)

Ophthalmic Surgery of Infancy and Childhood in Kawasaki Medical School Hospital

Yukari Nishioka and Akio Tabuchi

We reviewed the ophthalmic surgery of infancy and children for ten years from January 1980 to May 1989. A total of 1184 patient, 531 boys and 653 girls, who ranged in from 8 months to 15 years old were treated. Approximately 118 cases were operated on annually with no significant difference in sex. The age distribution was normal and the average age was six years. Strabismus existed in a majority of the case (662 cases 60%) followed by entropion, congenital ptosis and congenital cataract. The 845 cases (80% of all cases) were present in almost all cases for extraocular disease, strabismus and abnormality of eyelid. Since congenital cataracts and congenital ptosis affect the development of visual function, surgery must be performed during infancy. Recently, we have used botulinum toxin to treat out patient with strabismus, the percentage of strabismus surgery in ophthalmic surgery will change in a next 10 years review. (Accepted on March 4, 1993) *Kawasaki Igakkaishi* 19(1): 45-50, 1993

Key Words ① Ophthalmic surgery ② 10 years review ③ Children
④ Botulinum toxin

緒 言

小児疾患のほとんどは早期発見の重要性が強調されているが、とくに眼科疾患においては視機能発達の点で小児期にこれを発見し、すみやかに治療することが要求される。

治療として手術が第一選択となる代表的な例は、網膜芽細胞腫、先天緑内障・先天白内障・外傷などがあるが、手術技術の進歩によってそれらの早期治療が可能となっている。とくに microsurgery が麻酔科医の協力のもと小児においても安全に行われている。小児眼科疾患の手術症例の報告は多いが、全般的な報告は少ないことから、今回、川崎医大附属病院眼科に於ける、1980年から1989年までの10年間の小児眼科疾患の手術例についてその全体像を明らかにする。

対 象

1980年1月から1989年3月までの10年間に川

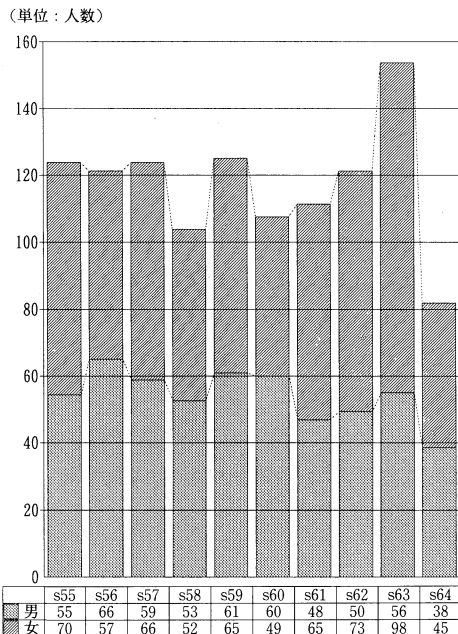


Fig. 1. The number of surgical cases of each year, age and sex distribution of the cases

崎医大附属病院眼科において手術治療を行った、年齢が0歳から15歳の1184例を対象とした。このうち男子531例、女子は653例であった。

結 果

1. 年度別手術件数

1988年の154例が一番多い件数で、他の年度はだいたい同件数で、年間に約118例の手術件数であった (Fig. 1)。

2. 年齢、性別件数

年齢別では6歳を中心に正規分布を示し、男女差を認めなかった (Fig. 2)。

女兒が男児より全体として多数を占める疾患は、眼瞼腫瘍(72.7%)、結膜腫瘍(84.6%)、鼻涙管閉塞(71.4%)であった。

男児が女児より多数を占める疾患は、外傷を除くと網膜剝離(68.4%)、コーツ氏病が全例(100%)、網膜芽細胞腫(63.6%)であった。

3. 年齢と疾患との関係

ほとんどの疾患は3歳から9歳までの乳幼児期後半から学童期に集中してたが (Fig. 2)、眼

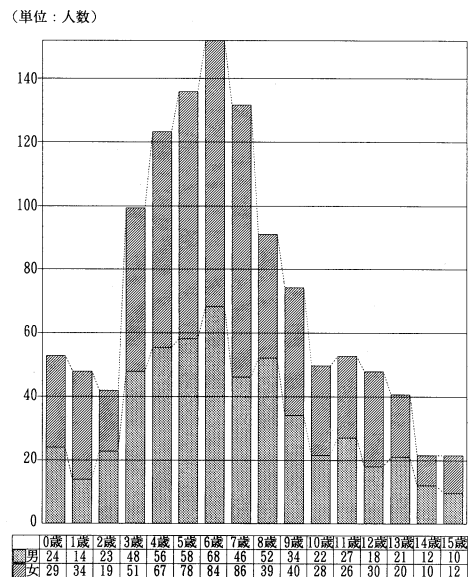


Fig. 2. Age and sex distribution of the number of cases

瞼下垂，先天性白内障などは乳幼児期に集中していた。特に先天性白内障では，76症例中21例(27.6%)が0歳未満で行われており，2歳までに行われた症例は36例(47.3%)と約半数を占めた(Fig. 3)。一方，網膜剥離(外傷性以外)についてみると19症例中0歳児の1例を除いて全てが8歳以降に集中し，小学生12例，中学生6例であった(Fig. 4)。

4. 疾患別頻度

全症例の内，過半数(662例，約60%)を占めたのは斜視であった。

斜視は外斜視，複合斜視，内斜視の順に多か

った。以下内反症，眼瞼下垂，白内障と続いている(Fig. 5)。その他は全体の14%であり，鼻涙管閉塞，結膜腫瘍，眼瞼鼻涙管外傷などに分類できる。

5. 部位別分類

外眼筋疾患が第1位で57.3%(679例)を占め，ついで眼瞼結膜疾患22.5%，両者を合わせると全体の約80%で，外眼部疾患が手術の大半を占めていた。第3位が水晶体，第4位が網膜疾患であり，その他の内眼部疾患を含め全体の約16%と少数であった(Fig. 6)。①外眼筋疾患：斜視のみで97.5%，残りの2.5%は眼振と麻痺性斜

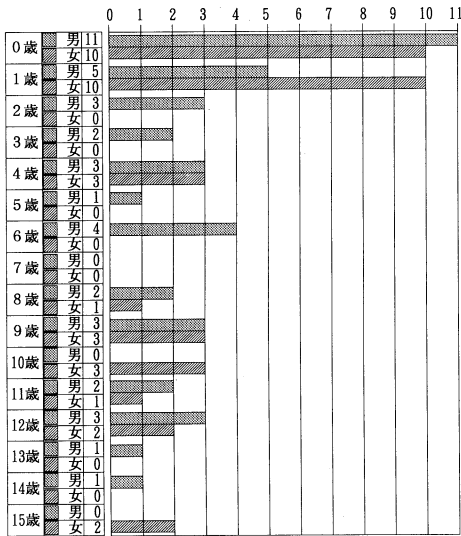


Fig. 3. Age and sex distribution of the congenital cataract cases

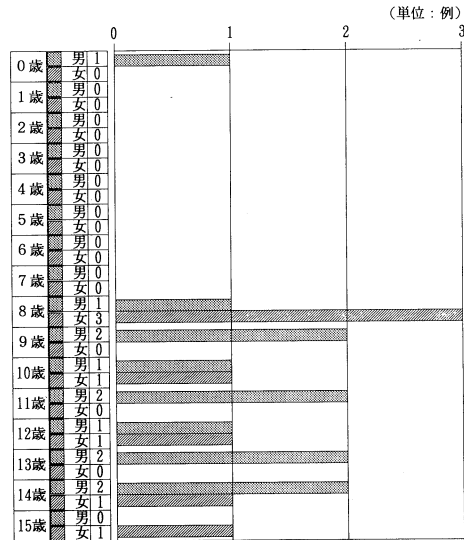


Fig. 4. Age and sex distribution of the retinal detachment cases

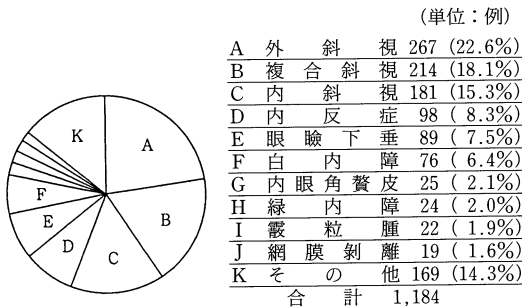


Fig. 5. Classification of ocular diseases of surgical cases in children

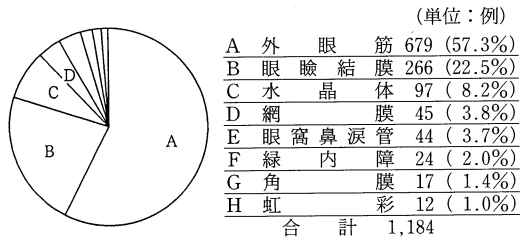


Fig. 6. Classification of the part of the ocular diseases

視であった(Fig. 7). ②眼瞼結膜疾患:内反症,眼瞼下垂,内眼角贅皮など眼瞼の形態異常が主で79.7%を占めた.その他は霰粒腫など腫瘍性疾患であった(Fig. 8). ③鼻涙管眼窩疾患:先天性鼻涙管閉塞が38.6%,ついで眼瞼鼻涙管外傷が31.8%で,眼窩腫瘍が7例15.9%であった.全体の45.5%が外傷性によるものであった(Fig. 9). ④水晶体疾患:先天性白内障が78.4%,水晶体亜脱臼17.5%,外傷性白内障が4.1%であった(Fig. 10). ⑤網膜疾患:網膜剝離42.2%,網膜芽細胞腫24.4%であった.網膜剝離の原因は外傷性が多いとされているが,ここでは8例(17.8%)で,網膜剝離全例のなかでは29.6%を占めた.その他コーツ氏病,増殖性網膜硝子体

症と分類しているが,いずれも硝子体手術及び光凝固を行ったものであった(Fig. 11). ⑥その他:緑内障,角膜,虹彩疾患があるが,緑内障については続発性緑内障も含んでいる.角膜では外傷による強膜角膜裂傷が82.3%と大半を占めていた.

虹彩では,やはり先天異常による瞳孔閉鎖が主で,全疾患中12症例1%であった.

以上,部位別に主な疾患の分類を試みたが,どの部位においても先天性異常が大半を占め,その次に多いのが外傷であった.

6. 外傷性疾患分類

外傷は45例で全体例の3.8%であった.眼瞼鼻涙管外傷,強膜角膜裂傷が共に14症例(31.1

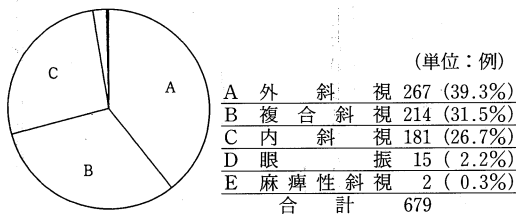


Fig. 7. Classification of the extraocular muscle diseases

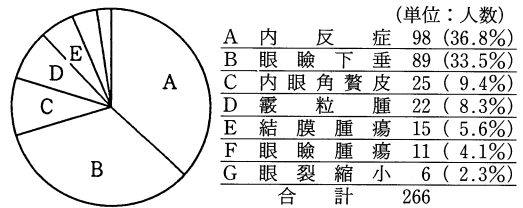


Fig. 8. Classification of the palpebral and conjunctival diseases

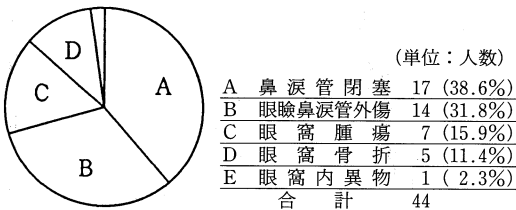


Fig. 9. Classification of the orbital and nasolacrimal duct diseases

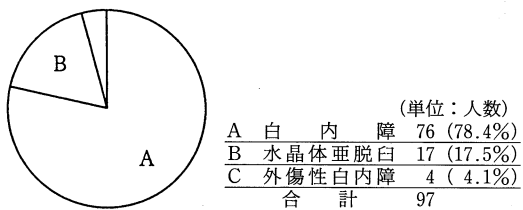


Fig. 10. Classification of the lens diseases

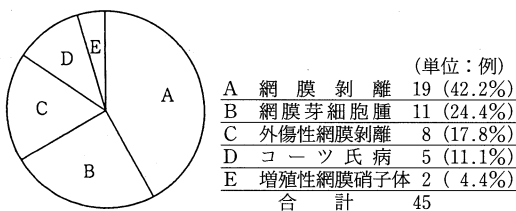


Fig. 11. Classification of the retinal disease

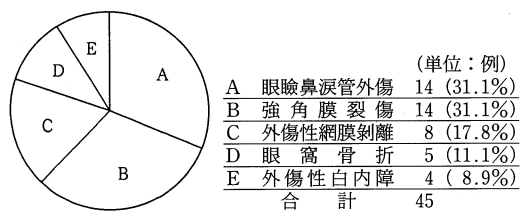


Fig. 12. Classification of the traumatic ocular diseases

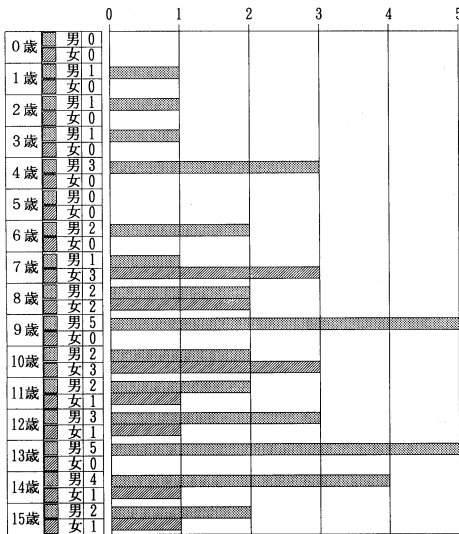


Fig. 13. Age and sex distribution of the traumatic ocular diseases in children

%)。両者で過半数をしめた。つぎに外傷性網膜剝離 8 例(17.8%)、眼窩骨折 5 例(11%)。外傷性白内障 4 例(8.9%)で、また男児が女児の 3 倍を占めた (Fig. 12)。年齢では男児は 1 歳から広く分布し、学童期に多い傾向を認めた。(Fig. 13)。

考 按

最近10年間の川崎医科大学附属病院眼科における小児眼科手術症例について統計学的検討を行ったが、症例数は各年度とも差はなく年間で平均118件(1カ月9件)で、標準的な件数と考えられる。しかし、出生率の低下に伴う症例数の低下を考慮すると、今後の小児眼科の手術研修対策が必要である。

症例の年齢分布が6歳を中心にほぼ正規分布をしていたが、その理由は外眼部疾患が全体の8割占め、その中でも眼瞼結膜疾患や斜視などが大半を占めていることから推定できるように、この年齢層を中心に手術による解決を望む場合が多いことによる。ことに就学前後は眼科治療

に両親も積極的であることが患者サイドの理由であるが、実はこの時期になって初めて大体の眼科的検査に信用できるデータが得られること、小児の身体的発達が乳幼児期の急速なスピードから緩徐な時期に入って症状の変化が少ないこと、麻酔や術後の管理も行い易いことなど眼科的理由および医者サイドの理由が大きい。さらにこの時期は誤って前眼部の外傷をうけることが多いなども理由として挙げられるだろう。

斜視は原因が種々で必ずしも手術する症例ばかりではないが、今回の成績でも小児眼科手術の中では最も大きなパーセントを占めるものである。しかし、その年齢分布は学童期前後が多いので特徴で、さらに長期入院によって術前後の強力な視能訓練を重視する当教室斜視クリニックのユニークさにも一因がある。

一方、先天白内障や眼瞼下垂は出生直後あるいは間もない時期から容易に発見されることもあり、これらはしばしば弱視発生の問題があるために、早期治療の対象になっており、我々の例でも手術年齢が早いという成績と一致している。特に先天白内障は症例の75%が2歳までに(その内27.6%は0歳)手術されているが、我々は弱視発生の機序から考慮して片眼性白内障は即刻手術するようにしている。

網膜剝離は一般に小児には稀なものであるが、その原因は鈍的外傷によるものが多い。そのため、学童時期に集中する傾向がある。しかし、外傷を受けたことが自覚症状に乏しくまたあってもなかなか両親に訴えないこと、中心視力障害(黄斑部の剝離)を来すまでに数か月を要することなどのために原因不明として取り扱われているケースも多いことは注意を要する。¹⁾ また、症例の中に家族性浸出性網膜硝子体症があったが、これは未熟児網膜症と同様の網膜剝離を来す疾患で、小児のみならず成人の網膜剝離を来す原因疾患として最近注目されているものである。これは未熟児網膜症と異なり活動期病変がゆっくりと進行する点に注意が必要である。両者とも急速に身体が発達する8歳から12、3歳頃に一致して晩発性網膜剝離を来すことで知られてい

る.^{1),2),4)}

先天緑内障も出生児の0.05%の発症率で稀な疾患であるが、早期手術でその90%は治癒し得るものの、放置すれば必ず失明するという極めて重要な疾患である。一般に70%~80%は生後1年以内に発見されるといわれているが、^{1)~4)}我々の22例では生後1年以内に診断手術された割合は5例(22.7%)に過ぎず不満が残る結果であった。眼外傷はその障害部位や障害程度の差が種々であるが、失明や重度視力障害を来す場合も少なくない。全国盲学校就学者のうち2.9%¹⁾を占めると報告されているが、これは両眼性の場合である。片眼性のケースや両眼性でも盲学校に就学しないが重度の視力障害を来しているものは多く、実際はもっと多くの症例があるだろう。眼外傷は機械的外傷と薬物などによる非機械的外傷に分けられ、一般に前者が多く、我々の例では失明にいたる可能性をもった穿孔性外傷は28症例中11例(39.3%)であった。しかし、我々は最近の硝子体手術を含めた積極的な治療によってそのほとんどの例の失明を防いでいる。

性別については女子の方が全体として19.3%多いという結果が得られた。男女差がある疾患、たとえば先天緑内障とかコーツ氏病などは男児に多いが、我々の例では全例男子である。今回、女子の方に手術件数が多かった理由としては眼瞼疾患や斜視などに対する整容上の問題が関係していると考えられた。なお、先天緑内障では性差がなかった。

以上の手術症例はそのほとんどが全身麻酔によって可能となったもので、症例によっては術後の抜糸さえも麻酔科に依頼したものも何件がある。また、網膜芽細胞腫や先天緑内障その他精密検査を要する症例には積極的に全身麻酔を行う必要があり、小児麻酔の進歩と麻酔科の協力なしでは小児眼科手術が成り立たないことを強調したい。また、小児眼科学の進歩によっても手術の内容や適応が著しく変化している。たとえば、網膜剝離や眼外傷などで必須となった硝子体手術は約10年前では小児眼科手術にほとんど導入されていなかったし、先天白内障手術の低年齢化や眼内レンズの導入なども最近の傾向である。⁵⁾また、斜視手術においても最近は当教室が本邦における先駆的施設として行っているボツリヌス毒素治療によって、多くの症例が非観血的に外来治療に移っていることを見ても、今後の小児眼科手術の内容は急速に変遷して行くと考えられる。

ま と め

今回の統計で特徴的だったことは、外眼筋疾患が80%、その中でも外眼筋疾患が55%を占めることである。斜視だけで全体の60%であった。

しかし現在、斜視はbotulinum toxinの導入により手術はほとんど行われなくなっている。各疾患については一般的統計と大きな差はなかった。

文 献

- 1) 馬嶋昭生：図説臨床眼科講座。小児と眼科。東京、メディカルビュー社。1985, pp. 74—206
- 2) 湖崎 克：小児眼科。眼科MOOK 11：116—191, 1980
- 3) 小林 登, 多田啓也：新小児医学体系37。小児眼科学。東京, 中山書店。1981, pp. 73—79
- 4) 丸尾敏夫：小児眼科診療マニュアル。臨床眼科 44：1578—1695, 1990
- 5) 田淵昭雄：小児のIOL手術の動向。眼紀 41：1077—1084, 1990