

昭和大学眼科における眼外傷の検討（平成11年）

山本早弥子, 泉 幸子, 清水 潔, 小出 良平

昭和大学医学部眼科学教室

（平成16年8月9日受付）

要旨：（目的）眼外傷は日常生活上予期せず受傷し救急外来受診患者も多い．またその病態は治療を要さない軽微なものから失明にいたる重篤なものまで様々である．当院ではこれら眼外傷症例について各年毎の検討を行っている．今回我々はこれら眼外傷症例の実態を把握するため検討を行った．

（対象・方法）1999年1月1日から12月31日に当院を受診した新患総数5,783例中追跡可能であった眼外傷症例283例297眼を対象とし，性別，年齢，受傷月，受傷原因，傷病名，治療状況，視力予後について検討した．

（結果）男女比は2.6：1で，年齢は男女ともに20歳代の受傷が多くみられた．受傷は12月に最も多く，受傷原因は不慮の事故が最も多かった．傷病別では眼打撲が最も多く95眼（32.0％），次いで眼窩底骨折が73眼（24.6％）を占めた．何らかの治療を要した症例は全体の約70％であった．最終視力不良例（視力0.1以下）は9眼であった．

（結論）眼外傷症例は新患総数5,783例中283例（4.9％）であり，初診時視力は0.7以上の症例が84.1％であった．最終視力は0.7以上の症例が94.6％であった．視力予後は良好なものから不良のものまで多岐に渡っており，最終視力不良例（視力0.1以下）は9例で外傷性視神経損傷6例，眼窩先端部症候群2例および強角膜裂傷1例であり，これらの症例は初診時視力も不良であった．

（日職災医誌，53：16—20，2005）

—キーワード—

眼外傷，統計，ocular injury

緒 言

眼外傷は受傷機転，症状ともに多彩である．眼に対する痛みや視力障害は患者に大きな不安や動揺をもたらす為，救急外来を受診する患者が多い．実際には治療を要さない症例も多いが，なかには適切な初期治療を行わなければ失明に至る重症例もみられ，その病態は様々である¹⁾．今回我々は眼外傷の実態を把握するため1998年に引き続き当院における眼外傷症例について検討を行った．

対象及び方法

1999年1月1日から12月31日までの1年間に当院を受診した新患総数は5,783例であり，そのうち4.9％にあたる追跡可能であった眼外傷症例283例297眼を対象とした．

これらの症例の性別，年齢，傷病名，受傷原因，治療状況，視力予後について検討した．傷病名は同一患者につき主要病名1つとした．

結 果

(1) 年齢分布（図1）

対象283例297眼のうち男性は204例214眼，女性は79例83眼であり，男女比は2.6：1であった．年齢分布

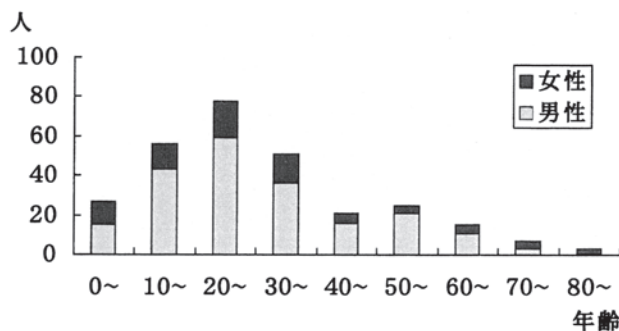


図1 年齢分布

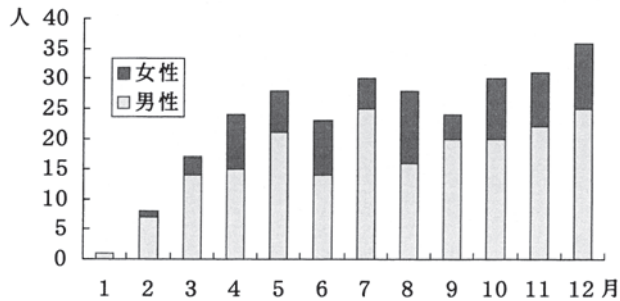


図2 月別患者数

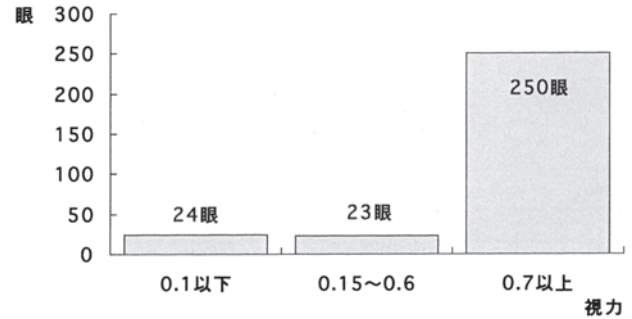


図4 初診時視力

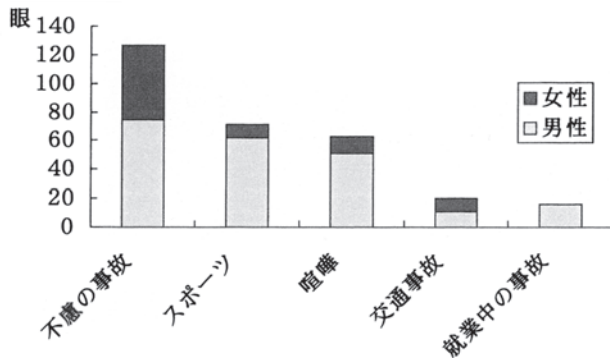


図3 受傷原因

表2 治療状況

通院不要	94 眼 (31.6%)
通院 治療を要す	125 眼 (42.1%)
手術及び入院を要す	78 眼 (26.3%)

表1 傷病別内訳

眼打撲	95 眼 (32.0%)
眼窩底骨折 (内側壁を含む)	73 眼 (24.6%)
角膜びらん	52 眼 (17.5%)
前房出血 隅角離断	30 眼 (10.0%)
視神経損傷	12 眼 (4.0%)
眼瞼結膜裂傷	8 眼 (3.0%)
強角膜裂傷	5 眼 (1.7%)
眼窩先端部症候群	2 眼 (0.6%)
虹彩炎	2 眼 (0.6%)
角結膜異物	2 眼 (0.6%)
上斜筋麻痺	2 眼 (0.6%)
涙小管断裂	2 眼 (0.6%)
その他	12 眼 (4.0%)
計	297 眼 (100%)

は男性が1歳から75歳（平均29.9歳）であり、女性は0歳から92歳（平均30.6歳）であった。男女ともに20歳代の症例が多く、特に男性の10歳代から30歳代の症例が全体の約半数を占めた。60歳代までは男性の症例が多かったが70歳代以上では女性の症例が多かった。

(2) 月別患者数 (図2)

月別患者数では12月が36人（12.7%）と最も多く、次いで11月が31人（10.9%）、7月及び10月が30人（10.6%）であった。

(3) 受傷原因 (図3)

最も多く認めた症例は不慮の事故によるもの127眼（42.8%）であった。不慮の事故には階段からの転倒、転落、自分もしくは他人の手や足があたった、ゴミが入

ったというものが多かった。

次に多く認めたのはスポーツによる受傷で71眼（23.9%）であった。そのうち約30%が野球によるもので、約20%はサッカーによる受傷であった。このほかボクシング、ラグビー、テニスが同数で約10%を占めていた。喧嘩による受傷は63眼（21.2%）であった。交通事故での受傷は20眼（6.7%）で、自転車運転中の受傷が7眼であった。また、就業中の事故は16眼（5.4%）であった。

(4) 傷病別内訳 (表1)

最も多かったのは眼打撲で95眼（32.0%）であった。この眼打撲とは、単純に眼打撲のみで特記すべき眼科的所見を認めなかったものとした。次いで眼窩底骨折が73眼（24.6%）と多く、その受傷原因としてはスポーツ29眼（40.0%）、喧嘩23眼（31.5%）、不慮の事故12眼（16.4%）、交通事故7眼（10.0%）であった。その他、角膜びらん52眼（17.5%）、前房出血・隅角離断30眼（10.0%）、外傷性視神経損傷12眼（4.0%）であった。その他には結膜下出血、硝子体出血、網膜振盪症、外傷性白内障、顔面裂傷、眼瞼擦過傷を含み以下表1の通りであった。

(5) 初診時視力 (図4)

視力を0.1以下、0.15以上0.6以下および0.7以上の3段階に分類した。初診時視力は0.7以上の症例が250眼（84.2%）であり0.15以上0.6以下の症例は23眼（7.7%）、0.1以下の症例は24眼（8.1%）であった。

(6) 治療状況 (表2)

初診時治療状況により通院を必要としなかった症例、通院治療を必要とした症例、手術を含み入院治療を必要とした症例に分類した。通院治療を要さなかった症例は94眼で視力低下を認めない単純眼打撲が45眼と半数以上を占め、その他打撲による結膜下出血、軽度の点状表

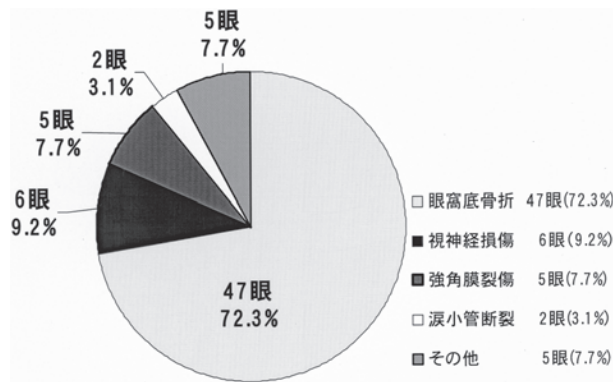


図5 手術施行例

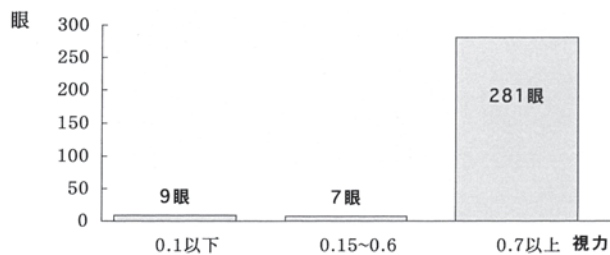


図6 最終視力

層角膜炎であった。通院治療を要した症例が最も多く125眼(42.1%)であり、手術及び入院治療を要した症例は78眼(26.3%)で、このうち65眼(83.3%)に手術を施行した。全症例の約70%に何らかの治療を行った。

(7) 手術施行例 (図5)

手術を要した症例は65眼であった。そのうち眼窩底骨折整復術を施行した症例が47眼(72.3%)で最も多かった。次いで外傷性視神経損傷に対して視神経管減圧術を施行した症例が6眼(9.2%)、強角膜裂傷5眼(7.7%)、涙小管断裂2眼(3.0%)であり、その他外傷性白内障、低眼圧黄斑症、前房出血であった。眼窩底骨折整復術例において45眼は複視が軽減し、2眼は不変であった。術後に悪化した症例はなかった。

(8) 最終視力 (図6)

最終視力は初診時視力と同様0.7以上の症例が大半を占め94.6%であった。0.15以上0.6以下は7眼、0.1以下は9眼であった。

通院治療を行った症例と入院治療を行った症例の初診時視力及び最終視力について検討を行った。通院治療を行った症例のうち、初診時視力が0.7以上と良好であったものは110眼(88.0%)で0.1以下の症例は3眼(2.4%)であった。入院治療を行った症例のうち、初診時視力が0.7以上のものは48眼(61.5%)で0.1以下の症例は20眼(25.6%)であった。

(9) 最終視力不良例

最終視力が0.1以下と不良であった9例9眼を傷病別で

みると、外傷性視神経損傷が最も多く6眼、眼窩先端部症候群2眼、強角膜裂傷1眼であった。これらの症例は初診時視力も0.1以下と不良であった。

それらの症例の受傷原因は4眼が不慮の事故(転倒3眼、折り畳み機のスプリングの飛入1眼)で、傷病名は眼窩先端部症候群(1眼)、外傷性視神経損傷(2眼)および強角膜裂傷(1眼)であった。残りの5眼は交通事故により受傷した症例で眼窩先端部症候群(1眼)および外傷性視神経損傷(4眼)であった。

考 察

眼外傷については過去に数々の施設で年間統計が報告されており、その施設の地域性や特殊性が示されている^{2)~7)}。

今回我々の報告では、眼外傷患者の男女比は2.6:1であり男性が多かった。これは江口²⁾、谷³⁾、山本⁴⁾らの報告とほぼ同様の結果であった。

年齢分布では男女ともに20歳代が多く、過去の報告^{2)~8)}と一致していた。受傷月は12月が最も多かった。12月は忘年会等で飲酒の機会が多く、喧嘩による受傷が増えるとともに大掃除での異物や洗剤の飛入など、受傷機会が増えることがその要因と思われる。また、近隣の開業医が休診するなどの理由で当院への夜間、休日受診が増加した可能性もある。以上の検討項目については、いずれも当施設平成10年の江口²⁾の報告とほぼ同様の結果が得られた。

受傷原因で最も多く認められたのは、不慮の事故による受傷で127眼(42.8%)であった。受傷機転としては転倒、転落によるものが多く、特に飲酒中の階段からの転落では外傷性視神経損傷など重症例がみられた。その他に手や足が当たった、ごみが入ったなど、その受傷状況が多岐にわたっていた。

次いで多く認められたのはスポーツによる受傷で71眼(23.9%)であり、野球による受傷が最も多く約30%を占めていた。次いで多かったのはサッカーによる受傷で約20%であった。スポーツに関しては男女ともに10歳代20歳代の受傷が多かったが、特に男性の10歳代20歳代の受傷が多く、全体の約70%を占めた。

喧嘩による受傷は63眼(21.2%)で、男女ともに10歳代から30歳代に多く49眼を認め、全体の80%を占めた。また、女性の喧嘩による受傷は12眼であり、そのうち5眼が夫、または交際相手に殴られたものであった。この5眼中、3眼は眼窩底骨折で2眼は眼打撲であった。特に女性の喧嘩による受傷のなかには、受傷原因を明確にしていない場合があり、実際domestic violenceによる受傷はこの数を上回ることが予想される。喧嘩による受傷は他施設の報告よりも多く、これは繁華街が近隣にあるという当院の条件も1つの要因となっていると考えられる。

就業中の事故は16眼であり、全例男性で、年齢は19歳から36歳（平均33.2歳）であった。多く認められたのは角結膜異物、電気性眼炎で、それぞれ4眼であった。いずれの症例も防御眼鏡の装着はなかった。就業中の事故症例のほとんどが軽症であったが、角膜裂傷2眼、眼窩底骨折1眼、外傷性視神経損傷1眼といった重症例もみられた。

角膜裂傷は塗装工事中サンダーにカップブラシを取り付ける際、金属ブラシがおれて角膜に飛入し受傷した1例と、大作業中に4.5cmの釘が飛入し受傷した1例であった。眼窩底骨折は、高校教師が生徒に殴られた受傷例であった。外傷性視神経損傷の症例は工事現場で180cm×13cm×13cmの鉄骨が倒れ顔面を打撲し受傷したものであった。

手術施行例の最も多かった眼窩底骨折では73眼中47眼（64.4%）に手術を施行した。手術適応となった症例は、眼球運動障害による複視を認めた、あるいは眼球陥凹がHertel眼球突出度計にて左右差3mm以上を認めた症例である。術式は、眼窩底骨折の骨欠損部の大きな症例には眼窩底整復術及び上顎洞バルーン挿入術を施行し、骨欠損部の小さな症例および線状骨折、または内側壁骨折のみの症例整復術のみを施行した。手術施行例の95.7%の症例で改善がみとめられた。

次に多かったのは外傷性視神経損傷で12眼中6眼に経篩骨洞視神経管減圧術を施行した。手術を施行した6眼は全て初診時視力0.1以下であり、ステロイドパルス療法を術前または術後に併用した。視神経管減圧術を施行した6眼中3眼に2段階以上の視力改善が認められた。最も経過良好であったものは術前視力0.02から術後視力0.3へ改善を示した。外傷性視神経損傷の受傷機転としては、自転車や階段からの転倒が多かった。

強角膜裂傷は5眼であったが、そのうち4眼は予後良好であった。予後不良であった強角膜裂傷の1例は、機の修理中折り畳み部のスプリングがはずれ眼球に直撃し受傷したものであった。強角膜縫合術及び硝子体手術を施行したが、最終視力0.04と不良であった。

過去多くの施設において、眼外傷の統計的検討がなされているが^{2)~8)}、その結果については各施設の地域性や

傷病名の分類方法の相違により比較検討は困難であるが、当施設での統計を前年のもの²⁾と比較すると、大きな変化は認められなかった。予後は良好から不良まで多岐に渡っており、最終的に9例9眼（3.0%）に0.1以下の視力障害をきたした。

今後も眼外傷の実態、傾向を明らかにし、外傷の発生を未然に防ぐ方策を考慮するために繰り返し眼外傷症例を検討する必要があると考えた。

文 献

- 1) 山本有希子, 西原 仁, 北里琢也: 東京都城南地区における眼科救急の実態—昭和大学眼科における救急外来統計—。日職災医誌 44 (1): 33—37, 1996.
- 2) 江口一之, 小出良平: 昭和大学眼科における眼外傷の検討（平成10年）。日職災医誌 49 (1): 61—64, 2001.
- 3) 谷 英紀, 牧野谷卓宏, 内田 毅, 塩田 洋: 徳島大学眼科における外傷患者の検討。臨眼 51 (6): 1193—1196, 1997.
- 4) 山本修一, 武田憲夫, 川島重信: 眼外傷の原因と病態—鹿島労災病院における臨床統計—。臨眼 86: 1831—1834, 1992.
- 5) 北 喜子, 佐野泰史: 済生会神奈川病院における最近3年間の眼外傷統計的観察。眼臨 87: 2364—2367.
- 6) 小西正浩, 尾花 明, 三戸秀哲, 他: 大阪市立大学における7年間の眼外傷の統計的検討。臨眼 51 (3): 373—377, 1997.
- 7) 大谷正一, 芦谷序子, 高橋茂樹: 山形大学眼科学教室における最近7年間の眼外傷の統計的観察。眼紀 36: 512—515, 1985.
- 8) 内田英一, 向野利彦, 猪俣 孟: 九州大学眼科における最近2年間の眼外傷の統計的観察。眼紀 40: 745—755, 1989.

（原稿受付 平成16.8.9）

別刷請求先 〒142-8666 品川区旗の台1-5-8
昭和大学医学部眼科
山本早弥子

Reprint request:

Sayako Yamamoto

Department of Ophthalmology, School of Medicine, Showa University, 1-5-8 Hatanodai, Shinagawa-ku, Tokyo 142-8666, Japan

REVIEW OF OCULAR INJURIES IN SHOWA UNIVERSITY HOSPITAL (THE YEAR OF 1999)

Sayako YAMAMOTO, Sachiko IZUMI, Kiyoshi SHIMIZU and Ryohei KOIDE

Department of Ophthalmology, School of Medicine, Showa University

In this study we reviewed the status of ocular injuries in the Showa University Hospital during the period from January 1 to December 31 in 1999. A total number was 297 eyes of 283 patients, 204 males and 79 females. The ratio of males to females was 2.6 : 1. According to the age distribution the patients in their twenties were the most affected. The numbers were largest in December. The causes of ocular injury included accidents in daily life in 43%, sport-related in 24%, fighting in 21% and traffic accidents in 6.7%. According to disease categories, the largest group comprised 95 eyes (32%) of blunt trauma, and the second largest group comprised 73 eyes (24.6%) of blow out fractures of the orbital floor. Among the operation cases, the largest disease category was blow out fracture. We operated 47 eyes and 45 eyes (95.7%) were improved. Impairment of visual acuity to 0.1 or less was present in 9 eyes. The type of ocular injury was optic nerve damage (6 eyes), orbital apex syndrome (2 eyes) and sclerocorneal wound (1 eye). Visual acuity was improved more than 90% of the patients treated.
