眼内レンズ術後の眼鏡処方とその経過について

武野 明美 ・ 由良安紀子 ・ 近藤 靖子 ・ 原山 憲治

(滋賀県立成人病センター眼科)

Spectacles after IOL implantation

Akemi Takeno, Akiko Yura, Yasuko Kondo, Kenji Harayama

(Department of ophthalmology, Medical center for adult disease, Shiga)

IOL術後の矯正のために眼鏡が必要であるが、一度処方した後の状態や再処方については関心が薄くなりがちである。そこで、眼内レンズ術後の眼鏡処方について検討した。

対象は1988年1月より1990年4月まで眼内レンズ移植手術をおこなった195例251眼で、患者の術後の印象を知るためにアンケート調査をおこなった。眼鏡を処方された症例は63例77眼(31%)で、処方されなかった症例は132例174眼(69%)であった。眼鏡処方された症例は、術後5ヶ月までに、裸眼視力が0.5未満(90%)で屈折力が+1Dから-2Dの範囲にあり(78%)、倒乱視のある(49%)比較的年齢の若い老人に多くみられ、幾分男性の割合が高かった。眼鏡処方しなかった症例のうち、アンケート調査で『よく見える』と回答した症例の84%は裸眼視力が0.15以上で、屈折力は±2D以下であった。眼鏡を再処方した人は4例7眼で、眼鏡を処方した人の66%が常時使用していた。

We evaluated spectacles after IOL implantation in our hospital from January, 1988 to April, 1990. Seventy-seven eyes of 63 patients(31%) were prescribed spectacles and 174 eyes of 132 patients(69%) were not prescribed. Of the group with spectacles, visual acuity of 0.4 or worse were found in 69 eyes(90%), refractive power between +1.0 diopter and -2.0 diopter were found in 60 eyes(78%) and inverse astigmatism were found in 35 eyes(49%). Of the group without spectacles, 84% of patients feeling "good visual acuity" after operation were 0.15 or better and their refractive powers were ±2.0 diopter or less. Seven eyes of 4 patients were prescribed second spectacles and 66% of patients with spectacles were using them every day.

I. 緒 言

眼内レンズ移植により白内障手術後の裸眼視力は格段に改善され、偽調節も多少あることから特に眼鏡を装用しなくても日常生活は不自由なく行動できるようになった¹⁾。もちろん、より鮮明な視力を得るためには眼鏡矯正が必要であり、患者の年齢や生活環境により異なるものの

一般には視力の安定する術後3ヶ月以降に処方されることが多い。術後、最初の眼鏡の処方については比較的注意をはらうが、一度処方した後の使用状態や再処方については関心が薄くなり、患者の希望がなければ放置されることもある。そこで今回我々は、眼内レンズ術後の眼鏡処方についてアンケート調査を行い、眼内レンズ術後の自覚的な視力の程度、眼鏡の必要度や

連絡先 (〒524) 守山市守山町328-1
滋賀県成人病センター眼科
Tel. 0775-82-5031 FAX. 0775-82-5426
(現姓) 高岡 明美 (自宅 Tel. 06-846-9750)

Key words: spectacles
IOL implantation
utilized visual acuity
questionnaire

処方時期、使用状態や再処方の有無などについて調べ、視力や屈折状態などの検査室での結果と比較検討し若干の知見を得たので報告する。

Ⅱ. 対象および方法

対象は、1988年1月より1990年4月までに当院で人工水晶体移植手術を行った症例の中で術後3ヶ月以上経過観察できた195例251眼である。患者の年齢は39歳から92歳(平均71.4歳)、性別は男性73例(37%)、女性122例(63%)、経過観察期間は術後3ヶ月から30ヶ月であった。

客観的な視機能として術後1, 3, 6, 12ヶ月時の視力、屈折状態などの視機能検査と眼鏡処方の時期、再処方の有無などを調べた。また、患者の主観的な視機能を知るために術後の見え方、眼鏡の必要性や使用状態などについてアンケート調査を行った(図1)。

アンケートは高齢者にも答え易いように選択形式とし、来院時に直接、または電話か郵送で対象者の全例におこなった。

Ⅲ. 結 果

1. 眼鏡を処方された症例について

術後眼鏡を処方された症例は63例77眼(31%)であり、年齢は、39歳から90歳(平均68.0歳)、性別は男性28例(男性全体の38%)、女性35例(女性全体の29%)であった。眼鏡処方の時期は術後3ヶ月から16ヶ月(平均5.5ヶ月)で、術後5ヶ月までに処方されたものが42例(55%)であった。眼鏡処方時の視力は、図2のように裸眼視力が0.5未満のものが69眼で全体の90%を占め、さらに矯正視力が0.8以上のものは38眼(55%)で半数以上が眼鏡装用により良好な視力が得られたことがわかる。また、眼鏡処方時の屈折状態(図3)は、屈折力が

+1Dから-2Dであるものが60眼78%を占め、乱視は倒乱視が49%で約半数を占めており、直乱視で眼鏡を処方したものは少数であった(図4)。

眼鏡の再処方を受けたものは4例7眼であり、その理由は度数変更3例、破損1例であった。度数変更により再処方されたもののうち2例は2眼目の手術の後に、他の1例は倒乱視の度数変化であり、時期はいずれも最初の処方より1年以上経過していた。

2. 眼鏡を処方されなかった症例について

眼鏡を処方されなかった症例132例174眼(69%)で、年齢は48歳から92歳(平均74.8歳)であった。眼鏡を処方された群にくらべ平均年齢が

あなたは 白内障術後に遠用眼鏡を作りましたか。

イ. はい 63例(31%)

ロ. いいえ 132例(69%)

それは どこで処方されましたか。

イ. 当センター眼科にて 59例(94%)

ロ. その他(眼鏡店、他の病院) 4例(6%)

その後 遠用眼鏡をつくり直しましたか。

イ. はい 4例(6%)

理由: ① 見にくくなったので 3例(75%)

② 眼鏡が壊れた 1例(25%)

③ 眼鏡をなくした 0例

④ その他() 0例

ロ. いいえ 59例(94%)

あなたは現在 その眼鏡をどのくらいかけていますか。

イ. ほとんど毎日かけている。 39例(66%)

ロ. 時々かける。 13例(22%)

ハ. ほとんどかけない。(理由:) 4例(7%)

あなたは手術後、どの様に感じたので眼鏡を作らなかったのですか。

イ. かけなくてもよく見えるので。 52例(39%)

ロ. あまりよく見えないが、必要と思わないので。 47例(36%)

ハ. かけてもあまりよく見えないので。 9例(8%)

ニ. その他() 24例(18%)

今後、眼鏡についてはどのように考えますか。

イ. 不自由を感じたらかけたい。 76例(58%)

ロ. 先生からかけるように勧められたらかけたい。 20例(15%)

ハ. 見にくくても眼鏡はかけたくない。 19例(14%)

ニ. その他() 2例(2%)

無回答 15例(11%)

図1. アンケートの内容と結果

6.8歳高く、性別では男性45例(男性全体の62%)、女性87例(女性全体の71%)で女性の方の割合が多くみられた。これらの症例の術後3ヶ月時の裸眼視力(表1)は、0.5以上が50眼(29%)、0.15から0.4は81眼(46%)、0.1以下のものは43眼(25%)であり、裸眼視力が0.4以下のあまり良くない視力にもかかわらず眼鏡処方を受けていない症例が多くみられた。

3. アンケートの結果

アンケートの結果は、『かけなくてもよく見える』と答えたもの52例69眼(40%)、『あまり良く見えないが必要と思わない』と答えたもの47例59眼(34%)、『かけてもあまり見えない』と答えたもの9例14眼(8%)、その他および無回答が24例32眼(18%)であった。これを

図3. 眼鏡処方症例の屈折状態

図2. 眼鏡処方した症例の視力(処方時)

図4. 眼鏡処方患者の乱視度数

表1. 術後3ヶ月の裸眼視力による分類

裸眼視力	眼数(割合)
0.5以上	50眼(29%)
0.15~0.4	81眼(46%)
0.1以下	43眼(25%)

表2. 術後の裸眼視力と自覚的な見え方

術後3カ月

裸眼視力 アンケートより	0.5以上	0.15~0.4	0.1以下
よく見える 69眼	31眼 (45%)	27眼 (39%)	11眼 (16%)
あまりよく見えない 59眼	9眼 (15%)	31眼 (53%)	19眼 (32%)
よく見えない 14眼	0眼 (0%)	7眼 (50%)	7眼 (50%)

先に示した裸眼視力と比較すると、術後3ヶ月の裸眼視力が0.5以上のものでアンケートにおいて『良く見える』と答えたのは31眼(45%)で、裸眼視力が0.15から0.4のもので『良く見える』と答えたのは27眼(39%)であり、両者を合わせ裸眼視力が0.15以上で『良く見える』と答えたものは84%を占めていた(表2)。術後3ヶ月の裸眼視力と矯正視力は裸眼視力の平均は0.44、矯正視力は0.84であった。

『あまり良く見えないが眼鏡不要』と答えた症例の平均年齢は76.0歳で、男女とも高齢者が大半を占めていた。術後3ヶ月の視力は、裸眼平均0.27、矯正0.69で、屈折状態は+1Dから-3.0Dで、2以上の倒乱視の割合が若干高かった。

『かけてもあまり見えない』と答えた症例は9例14眼あり、これらの裸眼視力の平均は0.17、矯正視力の平均は0.24であった。理由としては、黄斑変性や網膜色素変性症、網脈絡膜萎縮などの眼底疾患や角膜ピランなどの前眼部疾患によるものであった。

眼鏡の使用状態についてのアンケートの結果は『ほとんど毎日かけている』が39例(66%)あり、『時々かけている』13例(22%)、『ほとんどかけない』は4例(7%)、その他3例(5%)で、88%のものが眼鏡を使用していた。

Ⅳ. 考 按

白内障手術時に眼内レンズを移植することにより、術後の視力の回復は他覚的にも自覚的にも著明な改善が得られ、特に患者の術後視力に対する満足感は従来の矯正方法では考えられないほど上昇した²⁾。しかも移植眼には偽調節があるので完全矯正の眼内レンズを選べば術後に眼鏡処方をする必要としないこともある。しかし、各種の正確なIOL度数の算定式があるものの、手術方法の違いや眼内レンズの種類などにより術後に完全矯正を得ることは難しく³⁾、また偽調節も十分な大きさではないので、やはり矯正の為に眼鏡を必要とすることが多い。眼鏡の処方要求があれば術翌日でもよいが、術後の視力や屈折状態が安定する時期⁴⁾に処方すれば無駄がないことから、当院では術後3ヶ月時に眼鏡を勧めている。むろん、患者の要求がなかったり、裸眼視力がきわめて良ければ眼鏡は必要ないが、視力が良くなくても眼鏡処方を要求しない患者も少なくない。

今回の調査では、術後の矯正視力が0.5以上のものは82%であるが、0.8以上の視力が得られたものは62%と対象患者年齢が高い割には良い値を示しており、他施設の報告と大差はない^{5),6)}。また、裸眼視力が0.5以上に回復したものは35%で、残りの65%は裸眼視力が0.5未満であるが、術後に眼鏡を処方されたものは31%で全体の約1/3にすぎない。裸眼視力が0.5以上あれば特に眼鏡を必要としないが、全症例の2/3は術後の裸眼視力があまり良くないにもかかわらず眼鏡の処方を受けていない。この理由を知るた

めにアンケート調査を行ったが、これらの結果を比較すると、『あまりよく見えないが眼鏡はかけなくても不自由しない』と回答したものが34%あった。実生活での視力は、患者の年齢や生活環境、就業の有無などが関係する⁷⁾。当地は滋賀県の中央部にあり農村地帯であること、対象の平均年齢が71.4歳と高齢で(眼鏡を処方しなかった群の平均年齢は74.8歳)、かつ女性の割合が多いことなどから、裸眼視力があまりよくなくても術後の眼鏡は必要でなく、そのために処方を受けなかった症例が多かったものと思われる。結局、行動範囲の狭い高齢者に遠用眼鏡はそれほど必要でなく、以前より明るく、見やすく感じれば、満足するのであろう。また、高齢になると眼鏡装用は面倒であり、眼鏡をかけたことのない患者では、眼鏡装用に多少の抵抗感があると考えられる。今回のアンケートでも、『今後、眼鏡についてはどう考えているか』という質問に対し、『見にくくても眼鏡はかけたくない』と答えたものが数例みられた。

眼鏡処方しなかった症例中、裸眼視力が0.5未満でも矯正視力が0.8以上と眼鏡をかければ、大変満足が得られると思われるものが29%あり、このような患者に対して、我々医療側から眼鏡処方を積極的に勧めることが望ましいが、今回のアンケート調査の結果でみられたように眼鏡をかける人は少ないように思われる。

また、眼鏡の使用状態についてアンケート調査したところ、『殆ど毎日かけている』と答えたものが66%であり、『時々かける』という回答を含めると、術後の眼鏡使用状態は88%と良好といえる。ただ、『殆どかけない』と答えたものの中には、「眼鏡をかけない方が見やすくなった」という理由のものがあつた、眼鏡の再処方についても配慮しなければいけないように思われる。実際、術後3ヶ月以降は視力、屈折状態ともに安定するので、再処方の必要は少ないと考えられるが、今回の結果からみれば、術後の眼鏡について、患者も我々も関心が薄かったことがうかがわれる。しかし、眼鏡処方したものの大半は術後の視力の回復に満足しているように思われる。

V. 結 語

1988年1月より1990年4月まで眼内レンズ移植手術をおこなった195例251眼の眼鏡処方の有無について調査した。また、患者の術後の印象を知るためにアンケート調査をおこなった。眼鏡を処方された症例は63例77眼(31%)で、処方されなかった症例は132例174眼(69%)であった。眼鏡処方された症例は、術後5ヶ月までに、比較的若い老人で、幾分男性の方に多くみられ、視力は0.5未満は69眼90%で、60眼(78%)の屈折力は+1Dから-2Dの範囲にあり、乱視に関しては倒乱視が49%を占めていた。眼鏡を作成しなかった症例のうち、アンケート調査で『よく見える』と、回答した症例の84%は視力が0.15以上で、屈折力は±2D以下であった。調査期間のうちで、眼鏡を再処方した人は4例7眼で、眼鏡を処方した人の66%が常時使用していた。今回の結果からみれば、眼鏡処方したものの大半は、術後の視力の回復に満足しているように思われる。

参考文献

- 1) 杉谷幸彦, 小森敏郎, 他: 眼内レンズ(人工水晶体)挿入眼の偽調節について. 眼紀, 30: 326-331, 1979.
- 2) 金谷いく子, 溝上國義: 後房レンズ移植後視力, 屈折度と生活能力. IOL, 2: 140-145, 1988.
- 3) 安淵幸雄, 田中利和: IOLパワー計算の誤算の大きかった症例について検討. IOL, 1: 179-182, 1987.
- 4) 石郷岡均, 山本力雄, 他: 後房レンズ挿入眼の視力予後と早期合併症. 眼臨, 9: 1284-1286, 1984.
- 5) 早野三郎, 田澤 豊, 他: 白内障術後におけるファルマシア社後房眼内レンズの多施設臨床試験. 眼臨, 80: 441-445, 1986.
- 6) Shearing SP: Five-year postoperative results with J-loop posterior chamber lenses. Cataract, 1: 20-22, 1983.
- 7) 池田定嗣, 荻野誠周, 他: 白内障手術10年後の成績, その2. 矯正方法, 実用視力について. 日眼, 88: 464-467, 1984.

質問

(奈良医大眼科) 魚里 博

患者の視機能に対するニーズが仕事等によって異なると考えますが、車の運転や仕事のタイプなどによって異なるようなDataはございますか。

また、見かけの調節(偽調節)との関連はいかがでしょうか？

答弁

高度の要求をされる患者さんに対しては、こちらからも積極的に眼鏡をすすめることが多く、それより先に患者さんの方から診察時に眼鏡装用を希望されることが多いように思います。

二番目の質問に対しましては、詳しく調べる所までできておりませんので次回、機会があれば調べていきたいと思います。

質問

(市立松原病院) 宇都宮千鶴

手術後の再処方する割合は、又その時期はいかがでしょうか。

答弁

今回の再処方は4例、眼鏡処方例の9%と少なく、時期は術後1年～2年でした。やはり術後3ヵ月以降の屈折状態の変化は球面度数が $\pm 1.0\text{D}$ まで、乱視度数 $\pm 1.0\text{D}$ 以下がほとんどでしたので、再処方というのは少ないと思います。