

表6 CL装用方法を守っていたか？

| | 症例数 | % |
|--------------|-----|------|
| 守っていた | 66 | 18.9 |
| ほぼ守っていた | 122 | 34.9 |
| ほとんど守っていなかった | 73 | 20.9 |
| まったく守っていなかった | 12 | 3.4 |
| 無回答 | 77 | 22.0 |

(文献9より)

表7 3カ月後の転帰

| | 症例数 | % |
|----------|-----------|------|
| 治療中 | 106 | 30.3 |
| 治癒 | 145 | 41.4 |
| 治癒までの期間 | | |
| 1週以内 | 3 (2.1)* | |
| 1~2週 | 19 (13.1) | |
| 2週~1カ月 | 28 (19.3) | |
| 1~2カ月 | 42 (29.0) | |
| 2カ月を超える | 42 (29.0) | |
| 無回答 | 11 (7.6) | |
| 転院 | 53 | 15.1 |
| 来院しなくなった | 12 | 3.4 |
| 無回答 | 34 | 9.7 |

*括弧内の数字は治癒145例中の割合を百分率で表している。
(文献9より)

問に対し、「守っていた」あるいは「ほぼ守っていた」と答えたものが合計188例あり、回答のあった273例の68.9%であった(表6)。

10. 外科的処置および3カ月後の転帰

調査対象施設受診後3カ月以内に外科的処置として角膜掻爬は126例(36.0%)、角膜移植は7例(2.0%)で施行されていた。角膜移植症例のうち角膜擦過物から黄色ブドウ球菌が同定されているものが1例、緑膿菌が3例、アcantアメーバが1例であった。3カ月後の転帰について表7に示す。治療が継続中であるものが106例(30.3%)であった。治癒症例については治癒までの期間についても調査をしているが、1カ月以上を要しているものが84例と治癒症例145例中57.9%を占めていた。

受診3カ月後の矯正視力について回答の得られた症例は284例であり、このうち0.7以上確保したものが177

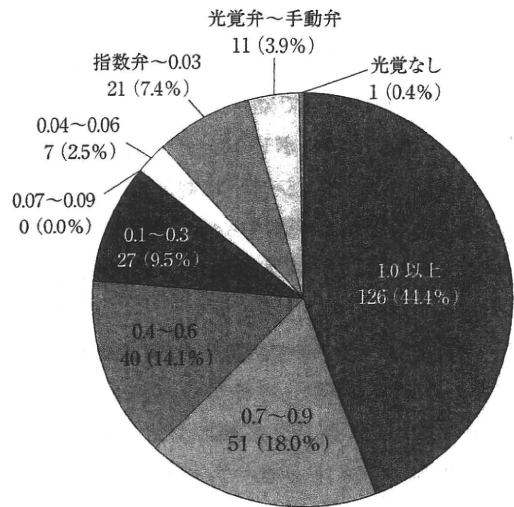


図8 3カ月後の矯正視力

表8 全国推定使用者数と比較した場合の危険性(2項目分布に基づく割合の検定)

| | 有意に関係する因子 | CL関連角膜感染症の発生 | 有意性 |
|-------|-----------|--------------|----------|
| 性別 | 男性 | 有意に多い | p<0.0001 |
| 年齢 | 10歳代 | 有意に多い | p<0.0001 |
| | 20歳代 | 有意に多い | p<0.0014 |
| CLの種類 | HCL | 有意に少ない | p<0.0001 |
| | 1日使い捨てSCL | 有意に少ない | p<0.0001 |
| | 2週間交換SCL | 有意に多い | p<0.0001 |
| | 定期交換SCL | 有意に多い | p<0.0001 |

(文献8より)

例(62.3%)あった。しかし0.09以下の矯正視力しかなかった症例も40例(14.1%)認められた(図8)。

11. 危険因子の検討

CL関連角膜感染症全国調査での性別、年齢、使用CL種別と日本全国のCL推定使用者数との比較については、表8に示すようにCL関連角膜感染症は男性と10歳代、20歳代の使用者、2週間交換SCLと定期交換SCLに多く、HCL使用者、1日使い捨てSCL使用者には少ないとの結果が得られた。

12. 国民生活センターのMPSなどのアcantアメーバに対する効果

MPS(8種類)、過酸化水素消毒(2種類)、ポビドン

ヨード消毒（1種類）のアカントアメーバ栄養体，アカントアメーバシストに対する効果を検討した．栄養体に対してはMPSの6種類で効果がなく，MPSの2種類，過酸化水素消毒2種類，ポビドンヨード消毒1種類で効果が認められた．一方，シストに対してはポビドンヨード消毒1種類のみ効果が認められ，他のすべての過酸化水素消毒，MPSで効果が認められなかった．

13. 国民生活センターのSCLの衛生状態調査

2週間タイプのFRSCLを使用している学生385名を対象に通常どおりの方法で2週間レンズを使用してもらい，SCLの入ったレンズケースを回収，そのなかの衛生状態を調査した．約10%にPCR (polymerase chain reaction) 法でアカントアメーバの痕跡が認められた．約60%から細菌が検出され，約20%から緑膿菌，約7%から大腸菌が検出された．MPSは過酸化水素消毒より検出率が高かった．レンズを取り扱う前は必ず手指を石鹸で洗い，レンズはこすり洗いをし，レンズケースを1.5~3カ月に一度新しいものと交換するという3点を守っていた人は守っていない人に比較してアカントアメーバ汚染率，細菌検出率は低く，特に緑膿菌検出率では大きな差を認めた．

おわりに

1DaySCL以外のFRSCLに関しては，MPS，過酸化水素消毒，ポビドンヨード消毒のいずれにおいても高率にSCLケース内に緑膿菌を中心とした細菌汚染は起こっており，その細菌を餌としてアカントアメーバもかなりの割合でケース内に存在すると考えられる．この汚染されたSCLを装用して，しかも長時間装用などで角膜に障害を起こした場合に緑膿菌による角膜潰瘍やアカントアメーバ角膜炎を起こすことが確認された．図9に模式図を示す．CLユーザーに対して，レンズを取り扱う前は必ず手指を石鹸洗いをし，レンズはこすり洗いをし，レンズケースを1.5~3カ月に一度新しいものと

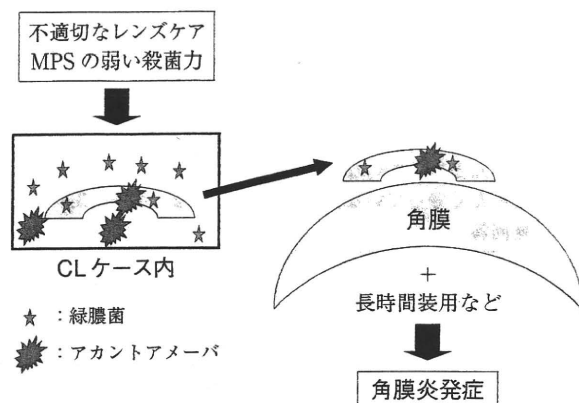


図9 CL関連角膜炎発症のメカニズム

交換する，指示された装用期間を遵守するなどの適切なCLケアの啓発をますます行っていく必要があると考えられた．

文 献

- 1) 感染性角膜炎全国サーベイランス・スタディーグループ：感染性角膜炎全国サーベイランス—分離菌・患者背景・治療の現況—．日眼会誌 110：961-972, 2006
- 2) 大橋裕一，鈴木 崇，原 祐子ほか：コンタクトレンズ関連細菌性角膜炎の発症メカニズム．日コレ誌 48：60-67, 2006
- 3) Nagington J, Watson PG, Playfair TJ et al：Amoebic infection of the eye. *Lancet* 2：1537-1540, 1974
- 4) 石橋康久：アカントアメーバ角膜炎37自験例の分析．眼科 44：1233-1239, 2002
- 5) 糸井素純，植田喜一，岡野憲二ほか：インターネットによるコンタクトレンズ眼障害のアンケート調査．日コレ誌 50：111-121, 2008
- 6) 独立行政法人国民生活センター報告書「ソフトコンタクトレンズ用消毒剤のアカントアメーバに対する消毒性能—使用実態調査も踏まえて—」．平成21年12月16日
- 7) 福田昌彦：コンタクトレンズ関連角膜炎の実態と疫学．日本の眼科 80：693-698, 2009
- 8) 稲葉昌丸，井上幸次，植田喜一ほか：重症コンタクトレンズ関連角膜炎調査からみた危険因子の解析．日コレ誌 52：25-30, 2010
- 9) 宇野敏彦，福田昌彦，大橋裕一ほか：重症コンタクト関連角膜炎発症全国調査．日眼会誌 115：107-115, 2011

