

氏名(本籍)	わたべりょうこ 渡邊亮子(茨城県)
学位の種類	博士(医学)
学位記番号	博乙第996号
学位授与年月日	平成6年4月30日
学位授与の要件	学位規則第5条第2項該当
審査研究科	医学研究科
学位論文題目	アカントアメーバ角膜炎の臨床的研究
主査	筑波大学教授 医学博士 林 英 生
副査	筑波大学教授 医学博士 大塚 藤 男
副査	筑波大学教授 医学博士 草 刈 潤
副査	筑波大学教授 薬学博士 相 良 悦 郎
副査	筑波大学教授 医学博士 渡 邊 照 男

論 文 の 要 旨

〈目的〉

コンタクトレンズ装用人口の増加に平行して、レンズに付着混入しているアカントアメーバに感染する例が増加している。アカントアメーバ角膜炎は進行すれば角膜穿孔をきたし、ときには失明にいたる重篤な眼感染症である。本症は早期発見により完全治癒し、また適切な予防処置をすることで発症を未然に防ぐことができる。しかしアカントアメーバ角膜炎の臨床的な経過・病態に不明瞭な点があり、またその感染経路の遮断法についても判然とされていない点が多い。

本研究においては、本症の自験7症例の臨床経過を解析するとともに、感染源とみなされるコンタクトレンズのアカントアメーバによる汚染状況を疫学調査した。さらに、予防法として常用されているコールド消毒法と熱処理の妥当性をしらべ、より確実な予防法の確立を試みた。

〈材料および方法〉

アカントアメーバ角膜炎の自験例7症例を、症状・病態・予後の点からその経過を解析した。角膜炎を惹起していないコンタクトレンズ装用者のコンタクトレンズ管理状況の調査をアンケートにより行なった。アメーバの汚染状況は、使用中のコンタクトレンズ保存液を検体として採取し、培養法によりアメーバの存否を調べた。アカントアメーバの培養はNKCM液(きわめて希薄な塩類を含むトリス緩衝液)に大腸菌死菌液(10^6 cell/ml)またはナットウ菌生菌液(10^6 cell/ml)を混合し培地として、検体を塗布し、35℃、暗所にて2週間培養した。アメーバの生育は光学顕微鏡観察法によった。消毒法の検定は一定濃度の過酸化水素水(3%)にシストを一定時間混合し、過酸化水素を中和後、上記法により培養して生残数を測定した。熱処理(50~100℃)の効果も同様の方法によった。

〈結果および考察〉

自験例7症例の解析からアcantアメーバ角膜炎の病像経過は初期、移行期、完成期にわけられた。すなわち感染から約1ヶ月の間に点状、斑状、線状の上皮下混濁、樹枝状角膜障害およびradial keratoneuritisなどの症状を主徴とする初期病像が顕れる。その後数日から1週間は移行期で、免疫輪と考えられる輪状混濁が認められるようになる。さらに進展すると輪部充血と浮腫、前房内炎症細胞の遊出をともなう前房蓄膿をみとめ、角膜中央に円板状白色病巣を呈する完成期となる。自験例では2例が初期、1例は移行期、4例は完成期にあった。初期例は1～1.5カ月の治療期間で視力は1.0以上に回復したが、完成期のものでは2～3カ月の治療で視力は0.5～0.9に回復するにとどまり、早期診断の重要性が再認識された。

コンタクトレンズ装用者93名のコンタクトレンズ保存液のうち、9例からアメーバが検出され、その内4例(4.3%)にアcantアメーバが検出された。これらの例はいずれもソフト系のレンズであり、保存液には水道水を用い、煮沸消毒をしていなかった。このことは、水道水などには高頻度にあcantアメーバが混入しており、それが感染源になっていることを示唆している。コンタクトレンズの一般的な消毒・滅菌法であるコールド滅菌液(過酸化水素水、3%)、24時間の浸漬の処理では、アcantアメーバは完全に死滅・除去出来なかった。熱処理では70℃、5分の処理で完全に死滅することが判明した。

コンタクトレンズ装用者が使用している保存液中に、4.3%の高率でアcantアメーバが検出されたことは、アcantアメーバ角膜炎の潜在的な感染者がきわめて多いことを示唆している。感染発症には、潜在的な汚染に加え、さらに角膜損傷や宿主の防御能なども関与しているが、かりに発症しても、適切に病期を診断し、治療すれば完治するものである。感染の原因となる、コンタクトレンズの汚染予防にはレンズを70℃、5分間以上の熱処理することが最も効果的であり、市販のコールド消毒液では不十分であることを装用者に徹底しなければならない。

審 査 の 要 旨

感染症、とくに寄生虫感染症はいずれの診療科ないし専門分野においても看過されやすく、そのため治療が遅延し重篤に陥ったり、後遺症を残したりする。本研究ではその傾向に警鐘を鳴らすべく、アcantアメーバ角膜炎の自験例の病像経過を解析し、早期診断のための指標を示した。コンタクトレンズの保存に水道水や市販の保存液のみを用いることは危険であることを疫学調査で証明し、熱消毒の有用性を実験的にしめした。消毒法の確認のために追加実験を求め、追記されたが、本研究は自験症例を解析し、潜在的な感染源とその経路を明らかにし、具体的な予防法を提示している点は評価でき、臨床的に有意義な論文である。

よって、著者は博士(医学)の学位を受けるに十分な資格を有するものと認める。