

(124)

氏名(生年月日)	キ マダ ナ ツ コ 木 全 奈 都 子
本 籍	
学位の種類	博士(医学)
学位授与の番号	乙第1852号
学位授与の日付	平成10年3月20日
学位授与の要件	学位規則第4条第2項該当(博士の学位論文提出者)
学位論文題目	蛍光抗体直接法によるアデノウイルス結膜炎の迅速診断法の検討
論文審査委員	(主査) 教授 小暮美津子 (副査) 教授 内山 竹彦, 大澤真木子

論 文 内 容 の 要 旨

〔目的〕

アデノウイルス結膜炎は、感染性が強いめしばしば学校内感染や院内感染を起こす。伝染予防のためには、迅速かつ正確な診断が必要であり、近年いくつかの迅速診断法が開発されているが、満足できるものはない。今回我々は、蛍光抗体直接法による抗原検出を行い、enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA) 法、polymerase chain reaction (PCR) 法、ウイルス分離と比較し、迅速診断法としての有用性を検討した。

〔対象および方法〕

東京女子医大眼科を受診し、臨床所見からアデノウイルス結膜炎が疑われた急性濾胞性結膜炎患者24例28検体を対象とした。下眼瞼結膜を擦過して検体を採取し、蛍光抗体直接法、ELISA法、PCR法およびウイルス分離を行った。

〔結果〕

対象28検体中、陽性を示したものは、蛍光抗体法14検体(50.0%)、ELISA法9検体(32.1%)、PCR法21検体(75.0%)、ウイルス分離20検体(71.4%)であった。ウイルス分離と比較した陽性一致率(感度)は蛍光抗体法14/20検体(70.0%)、ELISA法9/20検体(45.0%)、PCR法20/20検体(100%)であった。一方、ウイルス分離と比較した陰性一致率(特異性)は蛍光抗体法およびELISA法がともに8/8検体(100%)、PCR法が7/8検体(87.5%)であった。アデノウイルス陽性の21検体における病日別陽性率は、蛍光抗体法とELISA法では病日がたつと低下していたが、発病3日以内ではELISA法の陽性率57.1%に対し、蛍光

抗体法は100%であった。

〔考察〕

アデノウイルス結膜炎の診断法は、ウイルス分離が基本とされているが、結果がわかるまで数週間を要するため、伝染予防の点では実用的でない。現在わが国で迅速診断として一般的に行われているELISA法は、簡便で特異性に優れているが、測定に約75分を要し、感度が低い点が問題である。今回検討した蛍光抗体法は、アデノウイルスの属特異性抗原の一つであるヘキソン蛋白に対するモノクローナル抗体を用いており、他のウイルス、細菌、クラミジアとは交差反応がみられず、ヒトアデノウイルスの全血清型に反応するものである。操作は簡便で約30分で判定でき、特異性(100%)に優れ、感度もELISA法の45.0%に対し本法は70.0%と高く、より有用であると考えられた。特に発病3日以内の蛍光抗体法の陽性率は100%で、発症早期の例では本法を用いて検査を行うことが有用と思われた。一方、PCR法は、今回最も高感度で、病日の影響もみられなかったが、特別な設備を必要とし、結果がわかるまで約1週間かかることから、簡便性、迅速性に欠くことが問題であった。

〔結論〕

蛍光抗体直接法は、迅速性、簡便性、特異性に優れていた。感度は70.0%で、これまで用いられてきたELISA法の45.0%と比較して高く、特に発症早期のアデノウイルス結膜炎の迅速診断法として有用と考えられた。

論文審査の要旨

アデノウイルス結膜炎は、伝染予防のため迅速かつ正確な診断が必要であるが、現在満足に使用できる検査法はない。本論文は、従来用いられている検査法と比べ、蛍光抗体直接法が迅速診断法として有用であるかどうかを検討したものである。その結果、ウイルス分離やPCR法は簡便性や迅速性に欠き、ELISA法は感度が低く、いずれも実用的でなかったのに対し、蛍光抗体法は、迅速性、簡便性、特異性に優れ、感度も比較的高かった。特に発症早期の陽性率が非常に高く、アデノウイルス結膜炎の迅速診断法として有用であり、臨床応用が可能であることを示した臨床的に意義のある論文である。

主論文公表誌

蛍光抗体直接法によるアデノウイルス結膜炎の迅速診断法の検討

東京女子医科大学雑誌 第67巻 第12号
1099-1105頁(平成9年12月25日発行) 木全奈都子

副論文公表誌

- 1) *Bacillus cereus* によると思われる腸間膜リンパ節炎とぶどう膜炎. 眼紀 42(2) : 246-251(1991) 野寄奈都子, 小暮美津子, 若月福美, 高橋貴子, 福山幸男, 泉 達郎, 今野真紀
- 2) 斑状角膜変性症の1例. あたらしい眼科 8(9) : 1417-1421(1991) 野寄奈都子, 高野博子, 中川 尚, 内田幸男
- 3) 急性濾胞性結膜炎患者の病因検索. 眼臨 86(4) : 979-982 (1992) 野寄奈都子, 風見宣生, 渡辺真由美, 中川 尚
- 4) 成人型封入体結膜炎患者の血清抗クラミジア抗体. 臨眼 47(3) : 353-356 (1993) 野寄奈都子, 中川 尚, 渡辺真由美, 内田幸男
- 5) テリエン周辺角膜変性症 (inflammatory type) の1例. 眼紀 44(9) : 1168-1172 (1993) 野寄奈都子, 中川 尚, 中川裕子, 高野博子, 内田幸男
- 6) 成人型封入体結膜炎と上咽頭クラミジア感染. 臨眼 49(3) : 443-445(1995) 木全奈都子, 中川 尚, 荒木博子, 中川裕子, 高山幹子
- 7) Impression Cytology Culture が有用であった初期アcantアメーバ角膜炎の1例. あたらしい眼科 11(12) : 1913-1916 (1994) 木全奈都子, 中川 尚, 荒木博子, 佐々木あかね, 山浦 常, 白坂龍曠
- 8) 帯状ヘルペス角膜炎の臨床像について. 臨眼 50(6) : 1113-1116 (1996) 木全奈都子, 中川 尚, 荒木博子
- 9) 斑状角膜変性症 Type 1の1例. 眼紀 47(1) : 74-77 (1996) 木全奈都子, 中川 尚, 細川可奈, 高岸憲二
- 10) 両眼性特発性角膜内皮炎の1例. 眼紀 47(11) : 1340-1344 (1996) 木全奈都子, 中川 尚, 中川裕子, 荒木博子, 小暮美津子, 内田幸男