

広島市の流行性角結膜炎患者からの アデノウイルス検出状況

則常 浩太 兼重 泰弘 藤井 慶樹 八島 加八*
山本 美和子 松室 信宏

はじめに

流行性角結膜炎 (EKC) は、角結膜炎、流涙、充血、眼脂、眼瞼浮腫など眼科の症状を呈する。EKC の原因は主にヒトアデノウイルス (HAdV) 8, 19, 37 型とされているが、近年 53, 54, 56 型などの新しい型の検出も報告されている¹⁾。今回、2016 年 4 月から 2017 年 3 月までに、広島市感染症発生動向調査事業により搬入された EKC 患者検体からの HAdV 検出状況を報告する。

方 法

1 材料

広島市感染症発生動向調査事業により 2016 年 4 月 1 日から 2017 年 3 月 31 日までに、EKC 及びその他の眼疾患と臨床診断された患者 31 人から搬入された結膜拭い液 48 検体を用いた。

2 ウイルス分離

5 種類の細胞 (HEF, HEp-2, RD-18s, Vero, A549) を用いた細胞培養法で実施した。分離されたウイルスは抗血清による中和試験又はダイレクトシーケンスにより塩基配列を決定し、同定した。

3 遺伝子検査

中和試験で型別できない場合は、国立感染症研究所の病原体検出マニュアルに準じ、ヘキソン C4 領域又は、ヘキソンループ 1 領域、ペントン領域及びファイバー領域を増幅する PCR を行い、ダイレクトシーケンス法で塩基配列を決定し、遺伝子型別分類を行った。

結果と考察

16 人の患者から HAdV16 株が検出された。内訳は 3 型 5 株、54 型及び 64 型各 3 株、56 型 2 株、4 型、37 型及び 53 型各 1 株であった。

月別型別患者数を図 1 に示した。2016 年は 7 月に 3 型及び 64 型各 1 株、8 月に 64 型 2 株、3 型 1 株、9 月に 3 型及び 4 型各 1 株、11 月に 53 型が 1 株検出された。2017 年は 1 月に 54 型 2 株、2 月に 3 型 2 株、54 型及び 56 型各 1 株、3 月に 37 型及

び 56 型各 1 株が検出された。

年齢別型別患者数を図 2 に示した。年齢は、30 歳代が最も多く 3 型、54 型及び 64 型各 2 人、20 歳代が 3 型、56 型及び 64 型各 1 人、9 歳が 3 型及び 4 型各 1 人、40 歳代が 3 型及び 56 型各 1 人、2 歳が 54 型 1 人、11 歳が 37 型 1 人、50 歳代が 53 型 1 人であった。

臨床症状を図 3 に示した。症状は結膜充血が最も多く 16 人の患者のうち 69%に見られ、次に角結膜炎が 56%、眼脂が 44%、異物感及び流涙が各 19%、結膜浮腫、眼痛及び眼瞼浮腫が各 13%、発熱及び掻痒感が各 6%に見られた。

月別では、2016 年は 7 月、8 月、9 月、11 月にそれぞれ検出されており、2017 年は 1 月、2 月、3 月にそれぞれ検出されている。

年齢別患者数は 30 歳代が最も多かったが、2 歳から 50 歳代まで幅広い年齢層で検出された。また、今回 HAdV が検出された事例のなかで、家族内感染の可能性が考えられるものもあった。

症状については、結膜充血が 69%の患者に見られ、角結膜炎は 56%、眼脂は 44%の患者に見られた。53, 54, 56 型などの新型による EKC の臨床症状は 8, 19, 37 型によるものより重症であるという報告もあるが²⁾、今回、依頼票の内容からは、重症化の傾向はみられなかった。

今後、EKC からの HAdV 検出数と型がどのように推移するか注視していきたい。そのために、眼科病原体定点から定期的に検体を確保し、検査を行っていくことが望ましい。また、角結膜炎の原因

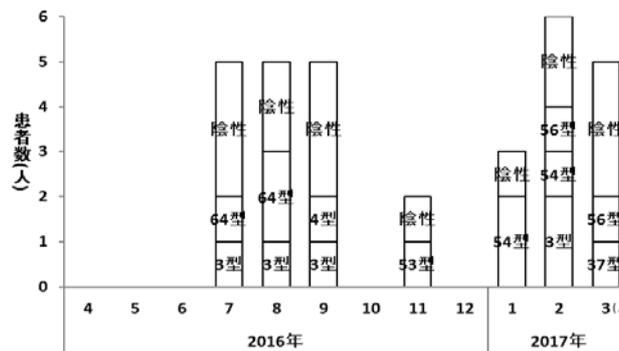


図 1 月別型別患者数

*: 現 環境局環境保全課

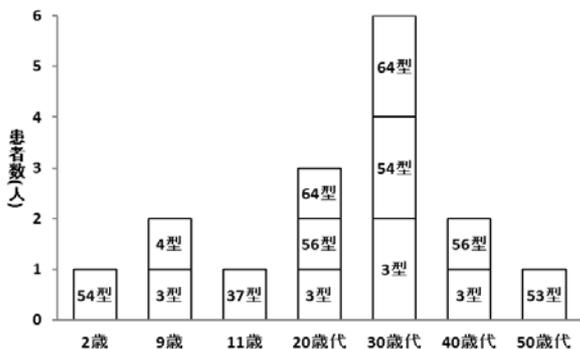


図2 年齢別型別患者数

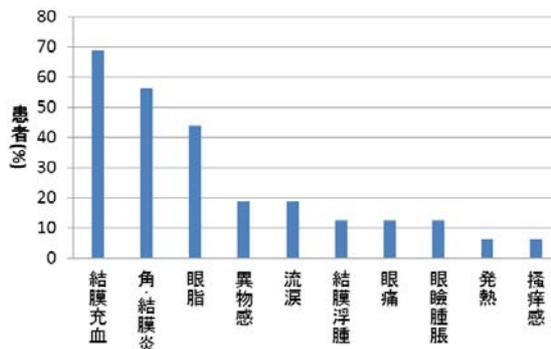


図3 臨床症状

はHAdVだけでなく、エンテロウイルス70型、コクサッキーウイルスA24変異型及び単純ヘルペスウイルスも原因となるとの報告がある³⁾。今回、角結膜炎や眼脂などの症状があるにもかかわらず、HAdV陰性であった検体が半数以上を占めたことから、今後、それらのウイルスも検討していきたい。

謝 辞

広島市感染症発生動向調査事業にご協力頂きました医療機関の関係各位に深謝致します。

文 献

- 1) 国立感染症研究所感染症疫学センター：咽頭結膜熱・流行性角結膜炎検査，診断マニュアル，5～6(2017)
- 2) 吉岡健太 他：熊本県で主に眼疾患から検出されたアデノウイルスの分子疫学解析(2008年度～2013年度)，熊本県保健環境科学研究所報，43，21～29(2013)
- 3) 国立感染症研究所感染症疫学センター：流行性角結膜炎とは，(2014)