

## 第 7 章 ウイルス性結膜炎に関する説明例

### Frequently Asked Questions about Adenovirus Conjunctivitis

薄井 紀夫

東京医科大学八王子医療センター眼科

#### 要 約

ウイルス性結膜炎に関しては、患者やその家族あるいは医療関係者から様々な質問が寄せられる。そこで、予想される質問に対して予め適切な説明を用意しておく必要がある。ウイルス性結膜炎の場合、説明に関する基本原則は、① ウイルスの抵抗性は強く感染力が非常に強い、② 眼脂や涙液には多量のウイルスが存在し感染源となる、③ 多くの場合が手指などを介する接触感染である、④ 学校保健法では出席停止が義務付けられている、であり、眼外症状を伴うウイルス性結膜炎の場合はさらに、⑤ 風邪の症状として咳やくしゃみなどからも

感染する、⑥ 便や尿中にもウイルスが存在するためプールなどでも感染する、が加わる。実際に説明する際には、患者の状況に応じて不安を与えないように考慮するとともに、ウイルス性結膜炎に関して現時点で判明している点や不明な点をよく理解しておき、ウイルス学的あるいは臨床的に正しい知識を提供しなければならない。(日眼会誌 107:33-35, 2003)

キーワード：アデノウイルス結膜炎，流行性角結膜炎，EKC，説明，学校保健法

#### I はじめに

ウイルス性結膜炎，特にアデノウイルス結膜炎(流行性角結膜炎)に関しては，様々な質問が患者やその家族から寄せられる。また，医師やその他の医療関係者からもしばしば問い合わせがある。説明に際しては，これまで述べられてきたガイドラインの各項目を参照してもらいたい，ここでは日常よくある質問に対して，その説明の一例と考え方についてまとめた。これらは，あくまでも参考に過ぎず，したがって実際には，個々の状況に応じて適宜内容を追加，変更することが必要である。

#### II ウイルス性結膜炎の説明に関する基本原則

- ① ウイルスの抵抗性は強く，また同時に感染力が非常に強い。
- ② 眼脂や涙液には多くのウイルスが存在し感染源となる。
- ③ 多くの場合が，手指などを介する接触感染である。
- ④ 学校保健法では，第 3 種学校伝染病に指定されており，医師により伝染のおそれがないと認められるまでは出席停止が義務づけられている。

注：ここでの学校とは，小学校，中学校，高等学校，大学，高等専門学校，盲学校，聾学校，養護学校を指す。

#### III 眼外症状を伴うウイルス性結膜炎の説明に関する基本原則

上記①～③に加え，

- ④ 風邪の症状として咳やくしゃみなどからも感染する

可能性がある。

- ⑤ 便や尿中にもウイルスが存在することがあり，プールなどで感染することもある。
- ⑥ 学校保健法では，第 2 種学校伝染病に指定されており，主要症状が消失後 2 日間は出席停止が義務づけられている。

#### IV 患者サイドからの Q & A

##### Q1：保育園や学校にはいつから行けますか？

A1：眼脂や結膜の充血が消失する 1 週間から 10 日間は，他の児に感染する可能性があるので行ってはいけません。症状がなくなったことを眼科で確認した後に保育園や学校に行くようにして下さい。

##### Q2：仕事には行けますか？

A2：学校保健法では生徒が罹患した場合には他の生徒への感染拡大を防止するために登校が禁じられています。つまり，職場の人に感染する可能性は十分にありますから，本来なら仕事は休んだ方がいいでしょう。特に接客業や飲食業では他の人に感染する可能性が高く，また業務上も問題があるといえます。

##### Q3：周囲に結膜炎の人はいないのに，なぜ結膜炎になったのですか？

A3：アデノウイルスは非常に強いウイルスで簡単には失活しません。例えば，結膜炎の人が触った電車の吊り革や手すり，ドアノブなどを介しても感染することがあります。したがって，結膜炎の人が周りにいなくても感染することはしばしばあります。

**Q 4：お風呂に入ること家族に感染しますか？**

**A 4：**結膜に存在するウイルスが風呂桶や蛇口などに付着して、それが次に使う人の眼に至れば当然感染する可能性はあります。また、お湯を介しても感染する可能性はあります。つまり、最後にお風呂に入るようにすれば感染を防げるといった単純なものではありません。お風呂のお湯を交換し、また浴槽や浴室を十分に洗浄しなければ本当の意味では感染を防げることはなりません。

**Q 5：プールに入ってもいいですか？**

**A 5：**プールの完全な消毒が行われていれば、他者に感染する可能性は低いのですが、感染はプールの水からだけ起こるわけではありませんから、結膜炎が完全に治るまでは控えてはなりません。また、咽頭結膜熱の場合には泌尿器や消化管からもウイルスが排出され、その期間は1か月にも及ぶ場合がありますから、結膜炎が治った後も1か月ほどはプールに入るべきではありません。

**Q 6：セックスによって相手に感染しますか？**

**A 6：**セックスやキス自体により感染する例は報告されていませんが、性行為を通じて結膜を含めた眼周囲のウイルスが相手の眼や手に付着する機会は増えると考えられます。

**Q 7：家族への感染を防ぐためにはどうしたらいいですか？**

**A 7：**日常生活を共同している人への絶対的な感染防止策はありませんが、感染している人もそうでない人も、まず良く手を洗うこと、タオルなどを共有しないこと、眼をこすったりしないことなどを心掛けるようにして下さい。もちろん点眼薬を共用してはいけません。

**Q 8：アデノウイルス結膜炎には2度罹患しませんか？**

**A 8：**同じ血清型のウイルスには2度感染しません。しかし、血清型の異なったウイルスにはその都度感染する可能性があります。

**Q 9：アデノウイルス結膜炎に罹患している時、コンタクトレンズを使用してもいいですか？**

**A 9：**アデノウイルス結膜炎は結膜だけの疾患ではなく、角膜にも炎症を起こします。また取り扱いの際に、感染を拡大する可能性もあります。結膜炎に罹患している間はコンタクトレンズの装用は中止しなければなりません。

**Q 10：自分と家族のアデノウイルス結膜炎とは症状が違うのですか？**

**A 10：**仮に感染したウイルスが同一のものでも、宿主の免疫状態などにより症状は異なります。また、単にアデノウイルス結膜炎といっても、ウイルスの血清型により症状は異なり、さらにまた同じ血清型でもさらに細分される遺伝子型によって症状が異なることもあります。

**Q 11：眼脂を拭く時などにホウ酸綿を使用した方がいいのでしょうか？**

**A 11：**眼脂や涙をぬぐう時あるいは点眼に際してホウ

酸綿を使用する必要はなく、ティッシュペーパーを用いても構いません。眼脂が固まって取りにくい時には水道水やお湯などで湿らせたティッシュペーパーを使用するといいでしょう。ただし、眼脂や涙には多量にウイルスが含まれているので、感染が広がらないように十分に注意する必要があります。

**Q 12：アデノウイルス結膜炎を早く治す方法はありませんか？**

**A 12：**アデノウイルス結膜炎は1~2週間で治癒しますが、これを早める方法はありません。現在のところアデノウイルス結膜炎に有効な抗ウイルス薬の点眼薬は実用化されておらず、主に処方される点眼薬は細菌感染症による二次感染を防止する抗菌点眼薬と過剰な炎症反応をある程度抑制する抗炎症点眼薬です。これらはいくまでも補助的な役目しか持っていないので、点眼した際に一時的に自覚症状が軽減するからといって、あまり頻回に用いると生体が本来持つウイルスを排除する力を妨げ、かえって治りを遅くしてしまうこともあります。

## V 医療従事者からの Q & A

**Q 1：臨床症状からはアデノウイルス結膜炎が疑われますが、確定診断に至らない場合に、患者さんにどのように説明しますか？**

**A 1：**難しい質問です。感染拡大の防止からは「灰色は黒」と考えて説明することも大切ですが、患者さんの生活は制限されてしまいます。そこで、二次感染の防止という観点から、アデノウイルス結膜炎が非常に感染性の強い疾患である点を強調した上で、アデノウイルス結膜炎の鑑別疾患としてアレルギー性結膜炎や細菌性結膜炎についても説明し、同時に初期におけるこれらの結膜炎の鑑別は難しい場合もあることについて伝えておくべきでしょう。通常、アレルギー性結膜炎では眼脂はわずかであり、また痒痒感を伴いますし、細菌性結膜炎では抗菌点眼薬に良く反応します。一方、アデノウイルス結膜炎では初期から異物感が強いことが多く、抗菌点眼薬を使用しても症状はあまり変わりません。本来ならば診断がつくまで毎日経過を追っていくことが必要ですが、必ずしも毎日通院できる患者さんばかりではありませんから、これらの鑑別点から患者さん自身にも判断を委ねることが実際上必要となってきます。

**Q 2：医師や看護婦に発症した場合の対応は？**

**A 2：**現在の社会情勢の中でアデノウイルス結膜炎を発症した医療従事者が就業することを黙認するべきではないでしょう。これは眼科スタッフに限られた問題ではありません。自覚症状に加え眼脂や流涙が止まり、また充血や眼瞼の腫脹が完全に消失する1~2週間は就業を禁止すべきです。

**Q 3：網膜剝離など緊急手術を要する疾患にアデノウイルス結膜炎が合併した際、どのような対応をとるべきで**

しょうか？

**A 3:** アデノウイルスによる内眼疾患は今のところ報告されていませんから、結膜炎があったとしても手術には影響はないかもしれませんが、あくまでも原則としては結膜炎が治癒するまでは手術を行うべきではないでしょう。もし手術を行わなければならない場合には、患者さんに特殊な状況である旨を十分に説明した上で同意を得る必要があります。もちろん院内感染防止に最大限の注意を払うことはいうまでもありません。さらに、どんなに注意をしても感染者が入院している以上は院内感染が起り得ることを念頭に入れておいて下さい。

**Q 4:** アデノウイルスを確実に不活化する方法は何ですか？

**A 4:** 各種滅菌方法や煮沸消毒によりアデノウイルスは不活化します。しかし、消毒薬に関しては具体的に効果を詳細に検討した報告がないことから確かなことはいえません。そこで実際にはアデノウイルスが比較的抵抗性が強いことを考慮して、最も消毒薬に抵抗性を示すと考えられている B 型肝炎ウイルスの消毒に準じて薬剤を選択します。具体的にはグルタラル、次亜塩素酸ナトリウム、消毒用アルコール(消毒用エタノール、イソプロパノール)、ポビドンヨードなどがこれに当たります。

**Q 5:** どのくらいのウイルス量で感染、発症するのですか？ また、潜伏期においても感染源になりますか？

**A 5:** アデノウイルス結膜炎については依然として不明な点が多く、どのくらいのウイルス量で感染して、その後、潜伏期や発症時にどのようにウイルス量が推移するのかについてはわかっていません。また、ウイルス学的には潜伏期に必ずしも二次感染を成立させるのに十分量のウイルスが放出されているとは限らないと考えることが一般的ですが、実際に潜伏感染者からアデノウイルスが感染するか否かについては不明です。

**Q 6:** アデノウイルスの抗体保有率は一般にどのくらいですか？

**A 6:** アデノウイルスには多くの血清型があり、それぞれに抗体保有率も異なります。夏風邪の原因となり小児期に多くの人々が感染する 3 型では 70% 程度の人々が抗体を有していますが、流行性角結膜炎の原因となる 4, 8, 19, 37 型などでは大体 10~30% 程度の抗体保有率にとどまります。このように、抗体保有率があまり高くないことが結膜炎の流行が繰り返される一つの理由です。

**Q 7:** アデノウイルス結膜炎の院内感染によって罹患した患者さんから訴訟される可能性はありますか？

**A 7:** 院内感染に関する訴訟問題については非常に微妙な問題であり、本来ガイドラインで述べられるべきものではありません。しかし、院内感染は医療機関におけるリスクマネジメントという観点からは非常に重要な問題です。医療における「リスク」とは「患者に不利益が及ぶこと」であり、その点、本来病気のなかった眼に医

療行為によって結膜炎を与えてしまうことは「リスク」に他なりません。その「マネジメント」に際して「結膜炎自体は予後良好な疾患であり患者の不利益はさほどではないが、院内感染により診療機能が麻痺してしまう」ととらえるならば、決して的確な対応はできません。常に患者本位の立場から誠心誠意院内感染を予防し発生後の対応策を行うことが必要不可欠です。

**Q 8:** アデノウイルス結膜炎の院内感染防止に最も有効な方法はなんですか？

**A 8:** 結膜炎に限らず、院内感染の防止においてはスタッフ各人が日頃から院内感染に関する危機管理についての意識を持ちながら診療環境を整備し、感染者の早期発見に心掛け、また患者への適切な対応を行うことが重要ですが、日常頻繁に遭遇するアデノウイルス結膜炎の臨床においては依然として不明な点も多く「絶対大丈夫」の域にまでは感染防止策を講じることができないのも現実です。具体的な方法については「院内感染対策」の項で述べられていますが、それらはあくまでも現時点での一つの目安であって、院内感染防止上決して最善の方法ではなく、またすべての医療機関において必ずしも遵守できるものでもありません。実際には、個々の医院や病院の状況に合わせて院内感染防止策を検討することが最も重要です。

**Q 9:** 感染症サーベイランスの情報はどうやって入手すればいいのでしょうか？

**A 9:** 感染症情報センター(国立感染症研究所)のホームページ(<http://idsc.nih.go.jp/index-j.html>)では、感染症発生动向や病原微生物検出などに関する情報を入手できます。現在流行している感染症についてリアルタイムに知っておくことは重要なことでしょう。

**Q 10:** このガイドラインではなぜ流行性角結膜炎(EK-C)という言葉をあまり使わないのでしょうか？

**A 10:** 「アデノウイルス結膜炎」より「EKC」の方が眼科医にとってはるかに馴染みのある用語です。しかし、多くのアデノウイルスによって程度の異なる結膜炎を発症することから、必ずしも EKC と診断されないものの中にもアデノウイルスが原因の結膜炎が存在するかもしれませんし、また臨床症状から常に EKC と咽頭結膜熱(PCF)を明確に区別できるとは限りません。さらに、臨床的に EKC と診断した場合には、それ以上のウイルス学的検索が行われれないという現実的な問題があります。このように臨床的診断名だけが優先されることによる弊害を見直すために、最近はアデノウイルスが原因と考えられる結膜炎をアデノウイルス結膜炎として包括的に理解し、さらにアデノウイルスの血清型までを検索することの必要性が問われつつあります。そこで、本ガイドラインでは主にアデノウイルス結膜炎という用語を使用しました。