〈報 告〉

院内保育所における流行性角結膜炎の集団発生に対する 感染対策チームの介入効果

國領 俊之^{1,2)}・木下 桂^{1,3)}・芳尾 邦子^{1,3)}・福本知代子^{1,4)}・南部 卓三^{1,5)}

Effect of Intervention by the Infection Control Team on an Outbreak of Epidemic Keratoconjunctivitis in a Hospital Day-Care Center

Toshiyuki KOKURYO^{1,2)}, Katsura KINOSHITA^{1,3)}, Kuniko YOSHIO^{1,3)}, Chiyoko FUKUMOTO^{1,4)} and Takuzo NANBU^{1,5)}

¹⁾Infection Control Team, ²⁾Department of Pharmacy, ³⁾Department of Nursing, ⁴⁾Department of Clinical Laboratory,
⁵⁾Department of Internal Medicine, Kohka Public Hospital

(2013 年 11 月 5 日 受付・2014 年 5 月 16 日 受理)

要 旨

公立甲賀病院では、2011 年 6 月に院内保育所において流行性角結膜炎(EKC)が集団発生し、1 週間の院内保育所閉鎖を行った。院内保育所での EKC 集団発生に対して感染対策チーム(ICT)が介入した報告は見当たらない。本論文では、EKC 集団発生に対する ICT の介入効果について検討を行った。集団発生の原因として、ICT の介入が遅れたこと、接触感染予防が不十分であったことが考えられた。ICT 介入による予防対策として、(1)早期からの ICT の介入、(2)早期の感染患児の隔離及び受診と帰宅、(3)接触感染対策及び環境消毒の強化を行った。ICT の介入後(1)～(3)は実施されており、EKC 発症率の差は有意ではなかったものの、2011 年 26%から 2012 年 8%に低下した($p=0.093$)。本研究から、早期の EKC 発症患児の隔離と受診及び帰宅、接触感染対策及び環境消毒の強化は、院内保育所において EKC 集団発生防止に必要であることが示唆された。

Key words : 流行性角結膜炎, 院内保育所, 集団発生, 感染対策チーム

序 文

流行性角結膜炎(epidemic keratoconjunctivitis: EKC)はアデノウイルスの感染によって起こる感染症である。アデノウイルスの感染力は非常に強力であり、接触感染によって伝播することから、感染対策として最も重要で基本となる対策は「手洗い」等の手指衛生であり¹⁾、接触感染防止対策として次亜塩素酸ナトリウムによる医療器具の消毒や消毒用エタノールによる環境消毒を併せて実施することが必要である²⁾。

公立甲賀病院(以下、当院)では、入院外来病棟とは別棟に院内保育所(ひまわり園)を設置し、当院職員を対象とした託児業務を行っている。2011 年 6 月に当院院内保育所託児(以下、園児)が EKC を発症した院内保育所

に対して感染対策チーム(infection control team: ICT)が介入したにもかかわらず EKC の集団発生を起こし、院内保育所の閉鎖に至った事例を経験した。過去に、細田らは、院内外で EKC が流行し EKC の発生源と想定された院外医療関連施設や地域の保育所に対して感染対策委員会が保健所と協力して介入し地域流行を終息させたことを報告している³⁾。しかし、院内保育所において発生した EKC の集団発生に対して院内感染制御部門による介入事例に関する報告は、我々の知る限り見当たらない。また、入院病棟においてアデノウイルス結膜炎の集団発生を終息させた報告はあるものの⁴⁾、院内保育所を対象とした報告は見当たらない。そこで、本論文では当院院内保育所において発生した EKC 集団発生が終息するまでの経緯を紹介するとともに、EKC 集団発生に対する ICT の介入効果について検討を行ったので報告する。

公立甲賀病院 ¹⁾感染対策チーム, ²⁾薬剤部, ³⁾看護部, ⁴⁾臨床検査課, ⁵⁾内科

なお、本論文の公表に際して、臨床研究に関する倫理指針及び疫学研究に関する倫理指針に基づき、当院医学研究・医療行為倫理委員会の承認を得ている(受付番号268:2013年11月15日承認)。

材料と方法

1. 2011年に発生した EKC 発生園児数の推移

当院は病床数 442(2011 年当時)の滋賀県甲賀・湖南両市における地域中核病院として機能しており、病院職員の 0~3 歳児を対象とした院内保育所を併設している。託児数は、2011 年 23 人、2012 年 25 人であった。

当院院内保育所において EKC が集団発生した期間の 2011 年 6 月 1 日~7 月 13 日を 2011 年調査対象期間として、当院院内保育所における EKC 発生園児数を経時的に調査した。

EKC の疾患定義として、眼脂・結膜充血・眼痛のいずれかの症状を呈し、かつ原則的にアデノウイルス抗原検査(アデノチェック®)が陽性を示し、眼科医によって EKC と診断されたものを EKC 発症患者と定義した。EKC 発生園児の臨床症状とアデノウイルス抗原結果を表 1 に示す。なお、アデノチェック®による抗原検査を実施しなかった園児 2 人は EKC 発症者が同一家庭内にいたこと、または同日アデノチェック®陽性となり EKC と診断した他の院内保育所園児と同じ所見であったことから、アデノチェック®を用いた検査を実施することなく眼科医の判断によって EKC と診断した症例である。

2. ICT の介入事項

2011 年及び 2012 年の院内保育所における EKC 流行時期の ICT の介入項目について、ICT の業務記録等から情報の抽出を行った。2012 年の調査期間は EKC 発生日を含めた 2011 年とほぼ同期間とした。

3. EKC 発生園児数と同時期の甲賀定点当たり患者数

甲賀地域内流行の指標として、およそ調査期間に該当する期間(第 22~27 週)の甲賀保健所管内における定点当たり患者数⁵⁾を甲賀定点当たり患者数として調査した。

表 1 EKC 発生園児一覧

No.	年齢	性別	発症日 (2011 年)	臨床症状	アデノウイルス抗原検査 ^{注)} 結果
1	1 歳 9 ヶ月	男	6 月 21 日	結膜充血	陽性
2	1 歳 2 ヶ月	女	6 月 27 日	結膜充血	陽性
3	2 歳 1 ヶ月	男	6 月 29 日	結膜充血	陽性
4	2 歳 2 ヶ月	男	6 月 29 日	結膜充血・眼脂	実施せず
5	2 歳 2 ヶ月	男	6 月 29 日	結膜充血・眼脂	実施せず
6	1 歳 1 ヶ月	男	7 月 6 日	結膜充血	陽性

注) アデノウイルス抗原検査には、アデノチェック®を用いた。
EKC : epidemic keratoconjunctivitis(流行性角結膜炎)。

4. EKC 発症率

各年の EKC 発症率(%)は「(EKC 発生園児数/託児数)×100」によって算出した。発症率の差の検定には χ^2 検定を用い、危険率両側 5%未満を有意な差として評価した。

5. 院内保育所の EKC に対する感染対策上の問題点と改善策

EKC に対する感染対策上の問題点を抽出し、その改善策の検討を行った(表 2)。眼症状等の EKC 症状の確認は EKC 集団発生前から登園時に包括的に行われていた。EKC 症状発現後帰宅までの時間は、改善策検討前(2011 年)約 7 時間、改善後(2011 年院内保育所再開後及び 2012 年)約 1.5 時間であった。

6. 院内保育所における環境消毒

通常院内保育所の環境整備及び清掃は契約業者が行い、園児が汚した部分は院内保育所職員が第 4 級アンモニウム塩含浸の環境除菌シートを用いて環境清拭(消毒)を行った。EKC 発生園児が発生した後は、ICT の指示の下、0.1%次亜塩素酸ナトリウム液を用いて園児や職員が日常的に手の触れる環境(ドアノブ、手すり、壁、床、プレイルーム、棚、玩具など)を清拭消毒した。次亜塩素酸ナトリウムが使用できない環境(金属製品など)は、80%エタノール含浸除菌シートを使用し、清拭消毒不可能なもの(リネン類)は洗濯または洗浄した後、天日干しを行った。院内保育所閉鎖直後及び再開前日にも同様の環境消毒を実施した。

結 果

1. 2011年に発生した EKC 発生園児数の推移

当院院内保育所において、2011 年 6 月 21 日に EKC 初発園児が発生してから院内保育所を閉鎖後再開した 2011 年 7 月 13 日までの期間の EKC 発生園児数の経時

表 2 院内保育所の EKC に対する感染対策上の問題点と改善策

発生時対応	問 題 点	改 善 策
ICT への報告	ICT の介入まで報告なし	EKC 疑い園児発生後直ちに報告
EKC 発生園児への対応(受診前)	眼症状等観察の下、他の園児と同室で託児	別室に隔離して託児
保護者(病院職員)への連絡	登園時と比較して症状悪化時に連絡	EKC 症状確認後、至急に連絡
EKC 発生園児への対応(受診後)	受診後、就業時刻まで託児 〔帰宅の要請なし〕	受診後、直ちに帰宅 〔帰宅を要請〕
環境消毒・手指消毒	翌日(ICT 介入後)	EKC 疑い園児発生後実施を強化

EKC : epidemic keratoconjunctivitis(流行性角結膜炎), ICT : infection control team.

図1 2011年におけるEKC発症園児数の経時的推移
 図中(a)～(e)は、以下の院内保育所の状況を示す。(a)：EKC初発園児発生、(b)：EKC発症園児2人目発生、(c)：6月30日から看護師の託児受け入れ中止を決定、(d)：院内保育所閉鎖(7月6日)、(e)：院内保育所再開(7月13日)。

の推移を図1に示す。なお、図1に当該期間中における院内保育所の状況(a)～(e)を併せて記載した。

2. ICTの介入事項

I. 2011年

2011年におけるEKC発生状況とICTの介入事項について時系列で以下に示す。

6月21日(day 1)：院内保育所においてEKC初発園児発生(図1, (a))

6月22日(day 2)：EKC初発園児の発生から1日経過後にICTがEKC発生を把握し介入を開始。院内保育所に対して、EKCの病態、潜伏期間等の情報提供を行うとともに、手指消毒、環境消毒の必要性を説明し消毒薬の使用を指示。

6月24日(day 4)：院内保育所、眼科・小児科の外来・入院病棟に対して、通常使用する第4級アンモニウム塩含浸環境除菌シートではなく、80%エタノール含浸除菌シートを使用するように指示。

6月25日(day 5)：院内にEKC発生に対する注意喚起。EKCに関するポスター作成及び院内掲示、患者用説明書配布開始。

6月27日(day 7)：院内保育所にてEKC発症園児2人目発生(図1, (b))

6月29日(day 9)：院内保育所において6月27日(day 7)からの3日間でEKC発症園児が4人に急増したことから、院内感染対策委員会(infection control committee: ICC)は日常業務への影響を考慮した上で、6月30日(day 10)から主な託児職員である看護師の託児受け入れの中止を決定(図1, (c))。ICTは、看護師託児受け入れ中止に伴う託児職員の休職に対する協力を各看護師長に要請。

7月4日(day 14)：看護師託児受け入れ再開時の

EKC集団発生防止対策について、下記の事項を院内保育所に指示。〔1〕環境消毒を継続すること；〔2〕登園時にEKCの症状を確認し、疑わしい場合は託児せず、保護者(病院職員)に眼科・小児科受診(及び帰宅)を要請すること；〔3〕託児中、園児にEKC疑いの症状が発現した場合は別室に隔離し、早急に保護者(病院職員)に連絡し、眼科受診及び帰宅を要請すること。また、看護師託児受け入れ再開後にEKC集団発生防止対策が迅速に実施できるように、職員の早退及び休職等に対する協力を各看護師長に再度要請。

7月6日(day 16)：院内保育所において託児を継続した園児からEKC1人が発生したこと、ICTは全ての園児を対象として7月6日から院内保育所閉鎖を決定(図1, (d))

7月12日(day 22)：院内保育所保育士が院内保育所閉鎖中の各園児の状況を確認した結果から、ICTは集団感染が終息したと判断し、7月13日(day 23)から院内保育所再開を決定。

7月13日(day 23)：院内保育所再開(図1, (e))。

7月14日(day 24)以降：EKC疑い園児は発生せず。EKC感染防止対策に関する院内感染対策のマニュアル改訂を行い、院内保育所に周知を実施。

II. 2012年

2012年におけるEKC発生状況とICTの介入事項について時系列で以下に示す。

6月5日(day 1)：病院職員がEKCを発症。即日、当該職員は直ちに就業停止。ICTは院内LANにおいて院内各部署に対してEKC発生に関する注意喚起を行う。また、ICTは院内保育所での集団発生を想定して、院内保育所に対してEKC集団発生防止対策の実施事項の確認及び指示を行う。

6月12日(day 8)：託児中にEKC疑い園児が発生。院内保育所職員は、ICTからの指示通り当該EKC発症園児を院内保育所内の別室に隔離し、保護者(病院職員)に眼科受診(及び帰宅)を要請し実施される。ICTは院内保育所においてEKC集団発生防止対策及び環境消毒が実施されていることを確認。

6月13日(day 9)：保育士の判断で、院内保育所内の環境消毒及び手指消毒の強化を実施。

6月15日(day 11)：6月12日(day 8)と同様に、EKC疑い園児が発生。院内保育所職員は迅速に対応し、保護者(病院職員)に対して眼科受診・帰宅を要請し、実施される。その旨、院内保育所からICTに報告あり。

6月16日(day 12)以降：EKC疑い園児は発生せず。

3. EKC発症園児数と同時期の甲賀定点当たり患者数の比較

2011年6月1日～7月13日及び2012年同時期の院

図2 院内保育所におけるEKC発症園児数と甲賀定点当たり患者数の推移

図中シンボルは院内保育所(—○—), 甲賀定点当たり患者数(--●--)を示す。EKC: epidemic keratoconjunctivitis (流行性角結膜炎)。託児園児数: 2011年23人, 2012年25人。

内保育所におけるEKC発症園児数と該当する時期(2011年第22～27週)の甲賀定点当たり患者数の推移について図2に示す。

4. EKC発症率

2011年及び2012年のEKC発症率はそれぞれ26% (EKC発症園児数6人/託児数23人)及び8%(2/25)であった。発症率は低下したが、その差は有意ではなかった($p=0.093$, χ^2 検定)。

考 察

保育所における感染症対策に関する指針として、厚生労働省は平成21年8月に「保育所における感染症対策ガイドライン—平成21年8月—」⁶⁾を作成している。保育所における感染症対策は本ガイドラインに基づいて実施されていると思われるが、平成21年8月の本ガイドライン⁶⁾にはEKCの感染対策に関する記述がされていない。平成24年11月に改訂された本ガイドライン¹⁾にEKC感染対策に対する記述が追加されるまでは、保育所ではEKC感染対策に関する認識が低かった可能性が考えられる。また、当院ICTにおいても院内保育所が医療関連施設であることの認識は薄く、院内保育所に対して院内感染対策マニュアルが周知されていなかったのが現状であった。そのため、ICTは2011年においてEKC初発から1日経過後に眼科医師からの報告によってEKCの院内保育所発生を把握することとなり、接触感染に対する初動対策の遅れが院内保育所内でのEKC接触感染を招く危険性が考えられた。一般的に、保育園内では園児どうしが長時間濃厚に接触する機会が多く、接触感染による集団発生を起こす危険性が高いことが想定されることから、ICTは院内保育所に対してEKC集団発生防止対策に関する介入(手指消毒や環境消毒の実施)を行った。しかし、2011年第25～27週の期間に院

内保育所におけるEKC発症園児数が6人にまで増加し、最終的に7日間の院内保育所閉鎖に至った(図1)。

2011年第25～27週において合計6人のEKC院内保育所発生が認められた原因として、以下の二点が考えられる。一点目は甲賀定点当たり患者数から想定される地域流行が園児によって院内保育所に持ち込まれていたこと、EKCに対する接触感染防止対策の実施が遅れたこと及び不十分であったことが考えられる。これらの対策として、院内保育園登園時・託児中の観察でEKCが疑われる場合に迅速な別室隔離・診察要請等の対応や施設内環境消毒の実施によって院内保育所内伝播を可能な限り抑えることができると考えられる。二点目は、8～14日とされるアデノウイルスの潜伏期間中⁷⁾に他園児に伝播していた可能性が考えられる。しかし、宿主内潜伏期に必ずしも二次感染を成立させるために十分量のウイルスが放出されているとは限らないことから²⁾、潜伏感染者を2011年集団発生の感染源と判断する根拠は乏しい。

院内保育所閉鎖後、集団発生予防対策を行うことを目的として、院内保育所におけるEKCに対する感染対策上の問題点と改善策の検討を行った。問題点として、ICTへの報告が遅れたこと、接触感染防止対策が不十分であったこと〔別室隔離が行われなかったこと、保護者(病院職員)への連絡が遅れたことによって診療科受診後も保育所内で継続した託児を行ったこと〕、環境消毒及び手指消毒の実施が遅れたことが挙げられた。これらの問題点に対して、接触感染予防対策を基本とした表2に示す改善策を行った。その結果、院内保育所再開時や2012年の院内保育所では、ICTへの早期報告、EKC発症園児の別室隔離、早期の保護者への診療科受診・帰宅要請、環境消毒や手指消毒の強化等の接触感染対策が実施されていた。また、EKC症状発現後診療科受診までの時間は短縮されており、EKC症状発現後の対応が迅

速に行われていた。ICTはEKCが接触感染によって伝播していくことを重視し、ウイルス性及び細菌性の有無にかかわらず結膜充血等の眼症状が発現した場合は早急に該当園児を別室隔離し早期の診療科受診を保護者(職員)に要請することを院内保育所職員に指示した。また、眼科医によるEKC診断が得られた時点でEKC感染対策が有効に行われるように、当該保護者(職員)の早退及び休職に迅速に対応するよう、ICTの権限をもって各所属長に要請及び指示した。これらのICTによる介入効果によって、EKC症状発現後診療科受診及び帰宅までの時間短縮が得られたと考えられる。また、これらのICT介入事項は当院のEKC感染防止対策マニュアルに追記し、次年の2012年においても有効に実施されていた。

地域流行の指標となる甲賀定点当たり患者数(第22～27週)の合計は2011年5人、2012年15人であり、2011年に比べて2012年の方が大きな地域流行が発生していたと推察される(図2)。すなわち、院内保育所内へのEKC持ち込み園児数の増加及び保育所内伝播等によって、院内保育所EKC発症数が増加することが予想される。一方、院内保育所におけるEKC発症率は、その差が有意ではなかったものの、集団発生した2011年26%から集団発生予防策を実施した2012年同時期8%に低下したことから、ICTによるEKC集団発生に対する介入効果が認められた可能性が示唆される。しかし、限られた空間である院内保育所内EKC発症数と定点当たり患者数として報告される市中発症EKC発症数は発生・伝播の状況が異なると考えられるため、両年の院内保育所におけるEKC発症状況を直接比較することは難しい。また、2011年の保育所内集団発生によって園児がEKC抗体を獲得したために2012年のEKC発症率が低下した可能性は否定できない。従って、本研究結果のみで2011年に比べて2012年のEKC発症率が低下した要因がICTによる直接的な介入効果によるものと判断することは困難であると考えられた。

2011年EKC初発園児発生日6月21日(day 1)から6月27日(day 7)にかけてEKC発症園児2人目が発生し、その2日後である6月29日(day 9)にはEKC発症園児は合計5人まで急増し集団発生の様相を呈したことから、院内保育所が主に託児を依頼されていた看護師の託児受け入れを6月30日に中止したものの、病院全体の日常業務への影響を考慮して看護師を除く職員の託児は継続して行うこととなり、全ての園児を対象とした院内保育所閉鎖は約1週間後の7月6日となった。山下らは、感染性胃腸炎患者の隔離時期と院内集団感染発生率に関する検討を行っており、感染性胃腸炎発症を把握した当日、1日後、2日後、3日後以降に患者隔離を行った場合の大規模な集団感染発生率はそれぞれ0%、

9.1%、40.0%、100%であり、3日後以降の患者隔離では大規模な集団感染を回避できなかったと報告している⁸⁾。感染性胃腸炎の原因ウイルスの一種であるノロウイルスの伝播形式は、その一部としてアデノウイルスと同様に接触感染が関与していると考えられている。両ウイルスの感染力が同程度であると仮定した場合、院内保育所閉鎖は患者隔離よりもむしろ入院病棟閉鎖に相当すると考えられるものの、「EKC発症園児2人目発生日(6月27日)から2日後(6月29日)」が大規模な集団感染を回避するための院内保育所閉鎖を行う限界の期日であったと推察される。

アデノウイルス結膜炎院内感染対策ガイドラインでは、入院病棟において1週間以内に2例目のアデノウイルス結膜炎患者が発見された時点で院内感染が確定する、とされている²⁾。また、このガイドラインではアデノウイルス結膜炎が発生した場合、2週間は新規入院患者を完全に中止し、病棟環境消毒や診察機器の滅菌・消毒を徹底的に行い、病棟での最後の発病から2週間経過した時点で入院再開を検討すること、とされている²⁾。院内保育所においても入院病棟と同様にこのガイドラインを適応した場合、「院内保育所のEKC初発日6月21日から1週間以内に2人目が発症した日(6月27日)の翌日(6月28日)」が院内保育所閉鎖日に該当していたことになる。仮に6月28日に院内保育所を閉鎖した場合、EKC発症園児4人を未然に防ぐことができた可能性が考えられた。

院内保育所閉鎖期間中は、託児が行えないことが理由で院内保育所に託児する病院職員出勤者数の低下を招き、病院職員全体(主に看護師)の労働力が低下すると推測された。そこで、2011年における院内保育所閉鎖による出勤者数の減少が日常業務に与える影響について検討するために、2011年6月の職員時間外労働時間を2012年同時期と比較検討した結果、両者に大きな差は認められなかった(data not shown)。両者に差が認められなかった理由として、2011年には業務内容の見直しによる病院全体として時間外労働の短縮が行われたこと、2012年には新病院移転に関わる会議等の時間外労働が発生したことが挙げられる。すなわち、実働職員数の減少によって発生する時間外労働時間は上記の理由で相殺されている可能性が考えられた。

以上、本論文では当院院内保育所において発生したEKC集団発生が終息するまでの経緯を紹介するとともに、EKC集団発生に対するICTの介入効果について検討を行った。ICTの介入による早期のEKC発症園児の隔離(と受診及び帰宅)、接触感染対策及び環境消毒の強化は、他の病院内部署と同様に院内保育所においてもEKC集団発生防止に必要であると考えられた。EKC集団発生による院内保育所の閉鎖は、公衆衛生上の問題だ

けでなく、本論文では示されなかったものの事実上の託児職員の出勤制限による労働力の低下を招く可能性が考えられる。従って、院内保育所は従来から実施されてきた院内感染対策部署である入院外来病棟等と同様に、病院内における感染症集団発生防止対策部署として重要視する必要があると考えられる。

本論文の要旨は、第28回日本環境感染学会総会(横浜)において発表した。

利益相反について：利益相反はない。

文 献

- 1) 厚生労働省：保育所における感染症対策ガイドライン—平成24年11月—。 <http://www.mhlw.go.jp/bunya/kodomo/pdf/hoiku02.pdf>：平成25年7月10日現在
- 2) 日本眼科学会：アデノウイルス結膜炎院内感染対策ガイドライン。 <http://www.nichigan.or.jp/member/guide-line/adenovirus.jsp>：平成25年7月10日現在

- 3) 細田昌良, 小松敏美, 松下美幸：流行性角結膜炎に対する地域社会と連携した感染対策の試み。環境感染誌 2008; 23(2): 140-4.
- 4) 藤原理太郎, 三田村佳典, 田川 博, 大庭正裕, 橋本雅人, 鈴木康夫, 他：アデノウイルス4型結膜炎の院内感染。日眼会誌 2003; 107(7): 388-92.
- 5) 滋賀県感染症情報センター：患者情報。 http://www.pref.shiga.lg.jp/e/ef45/kansen-c/kanja_jyohou.html：平成25年7月10日現在
- 6) 厚生労働省：保育所における感染症対策ガイドライン—平成21年8月—。 http://www.mhlw.go.jp/bunya/kodomo/pdf/hoiku02_0001.pdf：平成25年7月10日現在
- 7) 国立感染症研究所：流行性角結膜炎とは。 <http://www.nih.go.jp/niid/ja/kansennohanashi/528-ekc.html>：平成25年7月10日現在
- 8) 山下ひろ子, 小山田玲子, 奥 直子, 西村正治, 石黒信久：感染性胃腸炎患者の早期隔離と院内集団感染回避に関する観察研究。環境感染誌 2012; 27(5): 333-41.

〔連絡先：〒528-0074 滋賀県甲賀市水口町松尾1256番地
公立甲賀病院薬剤部 國領俊之
E-mail: toshi-k@umin.ac.jp〕

Effect of Intervention by the Infection Control Team on an Outbreak of Epidemic Keratoconjunctivitis in a Hospital Day-Care Center

Toshiyuki KOKURYO^{1,2)}, Katsura KINOSHITA^{1,3)}, Kuniko YOSHIO^{1,3)}, Chiyoko FUKUMOTO^{1,4)} and Takuzo NANBU^{1,5)}

¹⁾Infection Control Team, ²⁾Department of Pharmacy, ³⁾Department of Nursing, ⁴⁾Department of Clinical Laboratory, ⁵⁾Department of Internal Medicine, Kohka Public Hospital

Abstract

An outbreak of adenovirus-associated epidemic keratoconjunctivitis (EKC) occurred in the day-care center in our hospital, and the center was closed for a week in June 2011. This study documents the effect of intervention by the infection control team (ICT) on an outbreak of EKC in a hospital day-care center. This outbreak was caused by delayed intervention of the ICT and inadequate contact infection control. The recommended improved infection control measures were (1) early intervention of the ICT in the hospital day-care center, (2) early definition of cohorts of infected child patients followed by diagnosis and return home, and (3) enhanced adherence to contact infection control and environmental disinfection measures. After implementation of the control measures, the infection rate of EKC was reduced, but not significantly (26% in 2011, 8% in 2012; $p = 0.093$). This study suggests that early definition of cohorts of child patients followed by diagnosis and return home, and enhanced adherence to contact infection control and environmental disinfection measures may be essential to prevent an outbreak of EKC in a hospital day-care center.

Key words : epidemic keratoconjunctivitis, hospital day-care center, outbreak, infection control team