

2018년도

안과 감염병 관리지침

- 바이러스 결막염 -



질병관리본부

목 차

PART 1. 총 론

1. 개요	2
2. 수행 체계	2
3. 감시 체계 운영	3
4. 예방 및 관리	5

PART 2. 각 론

① 유행성 각결막염

1. 개 요	10
2. 병원체	11
3. 발생현황	11
4. 임상양상	13
5. 진단	14
6. 치료	14
7. 예방 및 관리	15
8. Q&A	16

② 급성 출혈성 결막염

1. 개요	18
2. 병원체	19
3. 발생현황	19
4. 임상양상	21

5. 진단	22
6. 치료	22
7. 예방 및 관리	22
8. Q&A	23

PART 3. 부 록

부록 1. 안과 감염병 표본 감시 결과 신고서	24
부록 2. 안과 감염병 신고 안내	25
부록 3. 안과 감염병 예방 수칙 및 올바른 손씻기 홍보자료	32
부록 4. 해외 안과 감염병 감시체계 현황	35

관련부서 연락처

부서	업무	연락처(043-719)
감염병관리과	• 안과 감염병 관리 총괄	7117

주요 개정 사항

□ 지침연혁

지침명	발간일
안과 감염병 표본감시 안내	2013.11.
2017년도 안과 감염병 관리지침	2017.06.
2018년도 안과 감염병 관리지침	2018.05.

□ 안과 감염병 연혁

- 2003년 8월 안과 감염병 표본감시체계 구축·운영
 - 대상 안과 감염병(2종): 유행성 각결막염, 급성 출혈성 결막염
 - 표본감시기관 선정 기준: 1차 진료를 담당하고 있는 안과 개원의(80개)
- 2013년 9월 감시체계 개편
 - 대표통계 변경: '기관당 평균 환자수'에서 '1,000명당 외래 환자수'로 변경
 - 신고서식 변경: 신고 연령층을 10세 단위에서 생애주기별로 변경
 - * 0-9세, 10-19세, 20-29세, 30-39세, 40-49세, 50-59세, 60세 이상 → 0-6세, 7-19세, 20세 이상
- 2018년 5월 92개 기관 참여

1. 총 론

1. 개요

가. 목적

- 전염성 안과질환에 대한 모니터링
- 효과적 예방·관리 대책을 실행
- 발생예방 및 지역사회 전파 방지

나. 기본방향

- 안과 감염병 발생양상 파악
- 안과 감염병 예방교육 및 홍보

2. 수행체계

가. 질병관리본부

- 안과 감염병 관리 업무 총괄
- 안과 감염병 감시체계 운영
 - 표본감시기관 지정관리
 - 매주 수집된 자료 분석 및 표본감시 주간 소식지 배포
- 안과 감염병 발생 예방교육 및 홍보

나. 광역 및 기초자치단체

- 표본감시기관 관리 및 운영비(국고보조금) 지급
- 지역 사회 주민 대상 교육 및 홍보

다. 표본감시기관(신고의료기관)

- 안과 감염병 환자발생 신고(매주)

3. 감시체계 운영

가. 목적

- 안과 감염병 표본감시기관이 주간단위로 신고한 발생현황을 수집·분석하여 발생추이 파악 및 유행 조기 인지

나. 신고내용

- 신고내용
진료 환자 중 유행성 각결막염 및 급성 출혈성 결막염 환자현황 (의사환자 수, 총 진료환자 수)을 연령층별(0-6세, 7-19세, 20세 이상)로 신고
- 신고를 위한 진단기준

질환	진단 기준
유행성 각결막염	급성 여포성 결막염으로서 다음 2가지 기준 중 1가지 이상을 충족하고 진단의사의 판단에 의해 해당 질환이 의심될 때 - <u>각막 상피하 점상 혼탁</u> - 분비물, 안통, 안검 부종이나 압통이 있는 이개전립프절병증
급성 출혈성 결막염	급성 여포성 결막염으로서 다음 2가지 기준 중 1가지 이상을 충족하고 진단의사의 판단에 의해 해당 질환이 의심될 때 - <u>결막하 출혈</u> - 분비물, 안통, 안검 부종이나 압통이 있는 이개전립프절병증

- 신고 기관 : 안과 감염병 표본감시기관으로 지정된 의료기관

다. 신고 방법

- 신고 시기: 1회 (매주 화요일까지)
- 신고 방법: 전(前)주 일요일부터 토요일까지 진료한 환자 중 유행성 각결막염, 급성 출혈성 결막염 환자현황을 수집하여 표본감시 감염병 웹신고를 통해 매주 화요일까지 질병관리본부로 신고

오늘 < 2017.01 >							<input type="checkbox"/> 음력	<input type="checkbox"/> 손없는날	<input checked="" type="checkbox"/> 기념일
일	월	화	수	목	금	토			
1 신정	2	3	4	5 소한	6	7			
8	9	10	11	12 음12.15	13	14			

전주(1월 1일 ~ 1월 7일)에 진료한 총 진료환자수 및 유행성 각결막염, 급성 출혈성 결막염 의사환자수를 연령별로 구분하여 1월 10일(화)까지 신고

<신고기간 예시>

- 웹 시스템(원칙) 또는 Fax를 이용하여 신고
 - 웹신고: 질병보건통합관리시스템(<http://is.cdc.go.kr>)에 신고
(질병보건통합관리시스템(<http://is.cdc.go.kr>)→표본감시감염병웹신고→안과 질환 신고관리)
 - * 사전에 회원가입 및 권한 신청이 필요하며, 자세한 웹신고 방법은 <부록 2> 참조
 - Fax 신고: 신고서식<부록1>을 작성하여 팩스(043-719-7139)를 이용하여 질병관리본부에 신고
- ☞ 웹신고가 원칙이며 웹신고를 할 수 없으면 Fax 신고로 대체 가능

라. 신고서식

- 표본감시기간: 해당 표본감시기간을 주 단위로 기재
 - 전(前)주 일요일부터 토요일까지
- 유행성 각결막염 및 급성 출혈성 결막염 환자 수, 총 진료환자 수
 - 해당 질병의 환자 수와 총 진료환자 수를 연령별로 구분하여 환자 수 기재
 - 초진, 재진 모두 포함하여 신고
 - 유행성 각결막염, 급성 출혈성 결막염 환자가 없더라도 총 진료환자 수는 신고

○ 대상별 예방수칙

< 어린이집(대상: 보육교사), 유치원(대상: 교사) >

- 원아에게 올바른 손씻기를 철저히 교육한다.
 - 흐르는 물에 비누나 세정제로 30초 이상 손을 씻기
- 원아에게 눈을 만지지 않도록 교육한다.
- 수건과 이불, 컵 등은 개인용으로 사용하게 한다.
- 원아의 눈에 이상이 있을 때에는 손으로 만지지 않게 하고 즉시 안과 진료하도록 한다.
- 유행성 눈병 환자는 완쾌될 때까지 집에서 쉬도록 권장한다.

< 학생 >

① 일반

- 흐르는 물에 비누나 세정제로 30초 이상 손을 씻는다.
 - * 특히 전화기, 마우스, 문고리 등을 만진 경우 즉시 손을 씻는다.
- 눈을 만지거나 비비지 않는다.
- 수건이나 베개, 담요, 안약, 화장품 등 개인 소지품 등을 다른 사람과 함께 사용하지 않는다.
 - * 특히 주변에 눈병환자가 있을 때에는 수건, 비누를 환자와 따로 사용한다.

② 환자

- 눈에 이상이 있을 때에는 만지지 말고 즉시 안과를 방문하도록 한다.
- 눈병이 발생한 경우에는 다른 사람들과 접촉을 하지 않는다.
- 안약은 감염된 눈에만 점안하며 타인과 함께 사용하지 않는다.
- 수영장, 목욕탕, 학원 등의 다중이용시설을 가지 않도록 한다.

< 성인 >

① 일반

- 흐르는 물에 비누나 세정제로 30초 이상 손을 씻는다.
 - * 특히 전화기, 마우스, 문고리 등을 만진 경우에는 즉시 손을 씻는다.
- 눈을 만지거나 비비지 않는다.
- 수건이나 베개, 담요, 안약, 화장품 등 개인 소지품 등을 다른 사람과 함께 사용하지 않는다.
 - * 특히 주변에 눈병환자가 있을 때에는 수건, 비누를 환자와 따로 사용한다.

② 환자

- 눈에 이상이 있을 때에는 바로 안과진료를 받는다.
- 눈병이 발생한 경우 다른 사람들과 접촉을 하지 않는다.
- 안약은 감염된 눈에만 점안하며 타인과 함께 사용하지 않는다.
- 사람들이 많이 모이는 장소나 수영장에 가지 않도록 한다.
- 사용한 수건 등은 반드시 뜨거운 물과 세제에 세탁한다.

II. 각 론

1 유행성 각결막염

1. 개요

병명	유행성 각결막염 (Epidemic Keratoconjunctivitis, EKC) (질병코드 : ICD-10 B30.0)
정의	<ul style="list-style-type: none"> 아데노바이러스 감염에 의한 안과질환
병원체	<ul style="list-style-type: none"> 아데노바이러스 (주로 8형, 19형, 37형)
전파경로	<ul style="list-style-type: none"> 직접 접촉 : 눈 분비물 등과 접촉 간접 접촉 : 수건, 침구물, 세면기구 등 개인용품과 접촉 수영장 등 물을 통한 전파
잠복기	<ul style="list-style-type: none"> 5일 ~ 14일
호발시기	<ul style="list-style-type: none"> 주로 여름에 유행하지만, 1년 내내 발생
호발대상	<ul style="list-style-type: none"> 어린이집, 유치원, 초·중·고등학교 등에서 집단 유행 위험이 큼
임상증상	<ul style="list-style-type: none"> 양안의 출혈과 안검 부종, 안통, 눈물, 눈곱, 눈의 이물감, 눈부심, 눈꺼풀 부종, 결막 여포, 이개전립프절병증 각막 상피하 점상 혼탁
치료	<ul style="list-style-type: none"> 치료제는 없음 대증요법
합병증	<ul style="list-style-type: none"> 시력저하, 안구 건조증 등
예방	<p>< 일반 ></p> <ul style="list-style-type: none"> 올바른 손씻기 생활화 <ul style="list-style-type: none"> 흐르는 물에 비누나 세정제로 30초 이상 손을 씻기 눈을 만지거나 비비지 않기 수건이나 베개, 화장품 등 개인 소지품을 다른 사람과 공유하지 않기 <p>< 환자 ></p> <ul style="list-style-type: none"> 환자는 외출 자제 <ul style="list-style-type: none"> 특히 사람들이 많이 모이는 장소나 수영장에 가지 않기 눈병이 발생한 경우 다른 사람들과 접촉을 하지 않기 사용한 수건 등은 반드시 뜨거운 물과 세제에 세탁하기

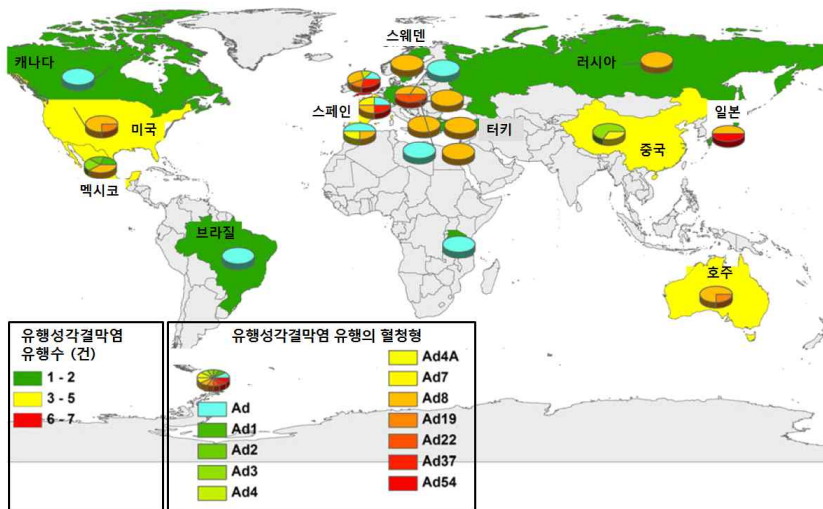
2. 병원체1)

- 아데노바이러스 8형, 19형, 37형이 주 원인
 - 아데노바이러스 2~5, 7~11, 14, 16, 19형, 29형, 37형 등도 원인
 - 중증 사례는 아데노바이러스 8형, 5형, 19형이 원인

3. 발생현황

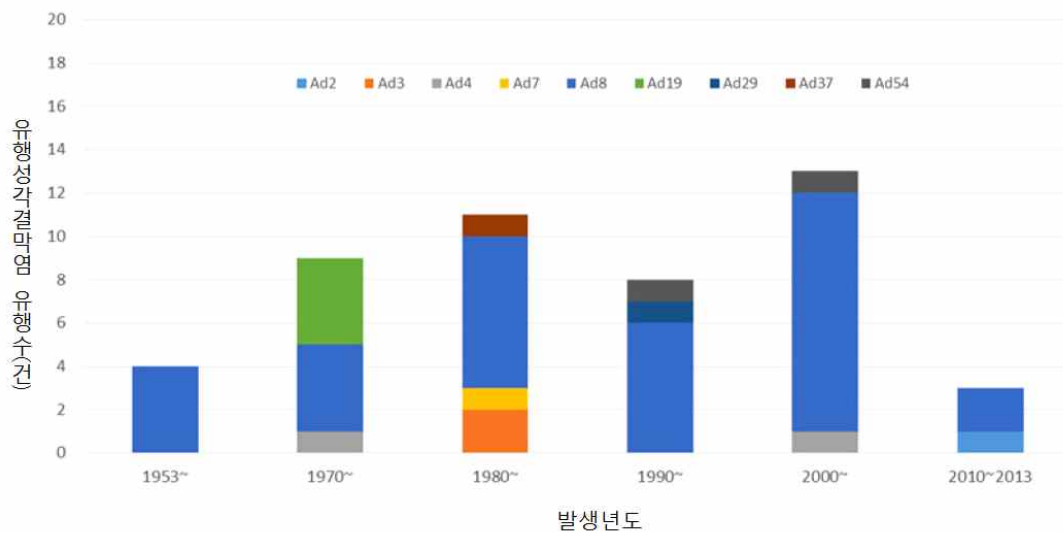
가. 세계현황

- 전세계적으로 발생하며, 아시아, 유럽, 북아메리카에서 개별사례와 유행사례 모두 보고
- 1953~2013년 동안 48건의 유행이 발생
 - 아데노바이러스의 주요 혈청형은 8형, 19형으로 보고됨2)



<1953~2013년 세계 유행성 각결막염 유행 현황 (총 48건)>

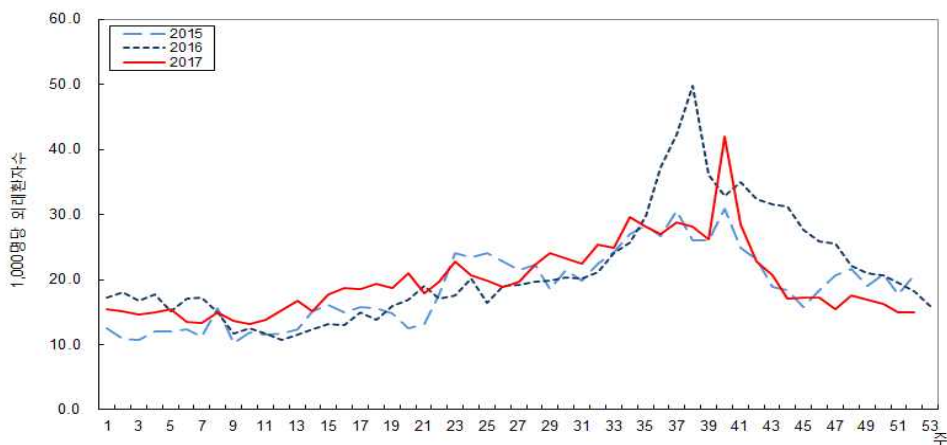
-
- 1) David. Control of communicable diseases manual 20th edition. American Public Health Association PRESS. 2015.
 - 2) Zhang *et al.* Virology and epidemiology analyses of global adenovirus-associated conjunctivitis outbreaks, 1953-2013. Epidemiology and Infection. 2016



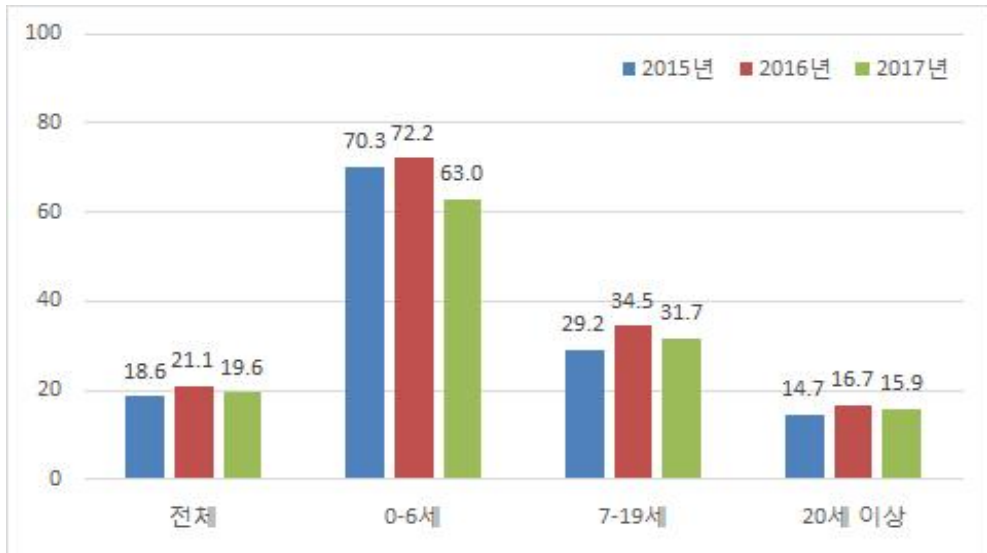
<연도별 세계 유행성 각결막염 유행 현황 (총 48건)>

나. 국내 현황(2015년~2017년)

- 연도별 환자 분율이 가장 높았던 시기는 37주에서 40주로 가을철임
- * 환자 분율은 2015년도 40주(9.27~10.3) 30.9명, 2016년 38주(9.11~9.17) 49.7명, 2017년도 40주(10.1~10.7) 41.9명
- * 환자 분율(%) = 유행성 각결막염 환자 수 / 총 진료환자 수 × 1,000



- 연령별 환자 분율이 가장 높은 연령층은 0 ~ 6세임



<유행성 각결막염 연령별 환자분율 (2015-2017년)>

4. 임상양상

가. 잠복기

- 5일 ~ 14일³⁾

나. 전파 경로⁴⁾

- 발병 후 2주간 전염성이 강하고 임상증상은 3~4주 지속
 - 환자의 눈 분비물 등 직접 접촉
 - 수건, 침구물, 세면기구 등 개인용품을 통한 간접 접촉
 - 수영장 등 물을 통한 전파

다. 호발 대상⁵⁾

- 주로 어린이집, 유치원, 초·중·고등학교 등을 중심으로 크게 전파될 가능성이 많음

3) <http://www.health.nsw.gov.au/Infectious/factsheets/Factsheets/epidemic-keratoconjunctivitis.pdf>

4) Mandell *et al.*, Principles and practice of infectious diseases. Churchill livingstone. 2010

5) Lee. Common eye diseases in the primary health care. Korean Medical Association. 2004

라. 임상특징6)

- 전염성이기 때문에 한쪽 눈부터 시작되어 대부분 양안에 발생
- 어른은 눈에 국한되지만, 어린이는 고열, 인후통, 설사 등의 전신증상 동반
- 양안의 충혈, 안검 부종 안통, 눈곱, 눈 분비물, 눈물, 눈부심, 눈의 이물감
- 컷바퀴 앞 림프절 종창 및 압통 (이개전 림프절병증)
- 각막 상피하 점상 혼탁

마. 합병증

- 각막 상피하 혼탁이 남아 심해지는 경우 시력저하가 생길 수 있음
- 결막에 분비된 눈물보조세포나 점액분비 세포가 바이러스나 염증에 손상을 입으면서 안구 건조증 발생(보통 6개월 지속)
- 영구적인 결막 반흔, 눈꺼풀 처짐, 눈꺼풀과 결막의 유착 등

5. 진단

- (임상진단) 급성 여포성 결막염으로서 다음 2가지 기준 중에서 1가지 이상을 충족하고 진단의사의 판단에 의해 해당 질환이 의심될 때
 - 각막 상피하 점상 혼탁
 - 분비물, 안통, 안검 부종이나 압통이 있는 이개전림프절병증

6. 치료

- 치료제는 없음
- 대증 치료
 - 증상 완화를 위한 냉찜질
- 각막 상피하 혼탁이 발생한 경우 점안 스테로이드제 사용
- 이차적인 세균감염을 예방하기 위해 항생제 사용

6) 김현승 등. 안과학 제10판. 일조각. 2014

7. 예방 및 관리

- 개인위생이 최선의 예방 방법임
 - 올바른 손씻기 생활화
 - 흐르는 물에 비누나 세정제로 30초 이상 손씻기
 - 눈을 만지거나 비비지 않기
 - 수건이나 베개, 화장품 등 개인 소지품을 다른 사람과 공유하지 않기
- 환자는 눈에 이상이 있을 때 즉시 안과를 방문하고, 눈병이 발생한 경우 다른 사람과 접촉 자제
- 전염에 대한 관리 및 통제가 어려운 어린이집 및 유치원 등 은 완치될 때까지 환자의 자가 격리 권장

8. Q&A

Q1. 유행성 각결막염이란 무엇인가요?

- 아데노바이러스가 원인으로 전염성이 높은 바이러스성 결막염으로 주요 증상은 양안의 출혈, 동통, 눈곱, 눈의 이물감, 눈물, 눈부심 등이며 2주 이상 지속됩니다.

Q2. 유행성 각결막염에 걸릴 위험이 있는 사람은 누구인가요?

- 누구든지 유행성 각결막염에 걸릴 수 있으나 어린이집, 유치원, 학교 등에서 유행할 수 있습니다

Q3. 유행성 각결막염은 어떻게 전염되나요?

- 일반적으로 사람간의 접촉에 의해서 전파됩니다.
 - 환자가 눈을 만지는 등으로 오염된 손을 거쳐 다른 사람에게 전파됩니다.
 - 감염자가 손을 씻지 않은 채 물건의 표면을 오염 시킬 때 전파됩니다.
- 발병 후 약 2주간은 전염력이 강합니다.

Q4. 유행성 각결막염은 어떻게 치료하나요?

- 특별한 치료제는 없으며 증상 완화를 위한 냉찜질 등 대증 치료와 이차 세균감염 예방을 위해 항생제를 사용하거나 각막 상피하 혼탁 발생시 점안 스테로이드제를 사용하기도 합니다
- 보통 발병 후 2주(1주~6주) 내에 증상이 없어집니다.

Q5. 유행성 각결막염은 어떻게 예방하나요?

- 올바른 손 씻기 등 개인위생을 강화해야 합니다.
 - 자주 흐르는 물에 비누나 세정제로 30초 이상 손씻기
- 눈을 만지거나 비비지 않습니다.
- 수건이나 침구, 화장품 등 개인 소지품을 다른 사람과 같이 사용하지 않습니다. (특히, 가족 및 학교 등 공동시설에 감염자가 있을 경우)

② 급성 출혈성 결막염

1. 개요

병명	급성 출혈성 결막염 (Acute hemorrhagic conjunctivitis, AHC) (질병코드 : ICD-10 B30.3)
정의	<ul style="list-style-type: none"> ▫ 엔테로바이러스 70형, 콕사키바이러스 A24 Variant형 감염에 의한 안과질환
병원체	<ul style="list-style-type: none"> ▫ 엔테로바이러스 70형, 콕사키바이러스 A24 Variant형
전과경로	<ul style="list-style-type: none"> ▫ 직접 접촉 : 눈 분비물 등과 접촉 ▫ 간접 접촉 : 수건, 침구물, 세면기구 등 개인용품과 접촉 ▫ 수영장 등 물을 통한 전파
잠복기	<ul style="list-style-type: none"> ▫ 엔테로바이러스 70형 : 24시간 ▫ 콕사키바이러스 A24 Variant형 : 48~72시간
호발시기	<ul style="list-style-type: none"> ▫ 주로 여름에 유행하지만, 1년 내내 발생
호발대상	<ul style="list-style-type: none"> ▫ 어린이집, 유치원, 초·중·고등학교 등에서 집단 유행 위험이 큼
임상증상	<ul style="list-style-type: none"> ▫ 갑작스런 안통, 이물감, 안검 부종, 충혈, 결막하 출혈
치료	<ul style="list-style-type: none"> ▫ 치료제는 없음 ▫ 대증요법
합병증	<ul style="list-style-type: none"> ▫ 엔테로바이러스 70형은 발병 후 6 ~ 12개월 후에 손발 운동 마비를 초래
예방	<p>< 일반 ></p> <ul style="list-style-type: none"> ▫ 올바른 손씻기 생활화 <ul style="list-style-type: none"> · 흐르는 물에 비누나 세정제로 30초 이상 손을 씻기 ▫ 눈을 만지거나 비비지 않기 ▫ 수건이나 베개, 화장품 등 개인 소지품을 다른 사람과 공유하지 않기 <p>< 환자 ></p> <ul style="list-style-type: none"> ▫ 환자는 외출 자제 <ul style="list-style-type: none"> - 특히 사람들이 많이 모이는 장소나 수영장에 가지 않기 ▫ 눈병이 발생한 경우 다른 사람들과 접촉을 하지 않기 ▫ 사용한 수건 등은 반드시 뜨거운 물과 세제에 세탁하기

2. 병원체

- 엔테로바이러스 70(EV70)형 , 콕사키바이러스 A24 Variant(CA24V)형이 원인
 - 대부분의 엔테로바이러스의 경우 주로 소화관에 감염하는 것이 보통이나, 두 바이러스(EV70, CA24V)는 감염부위가 유일하게 결막임
 - EV70이 37°C보다 32~34°C에서 잘 배양되고 39°C에서는 배양되지 않음
 - CA24V는 33°C에서 HeLa 세포배양 및 37°C에서 배양 한 균주에서 차이가 관찰되지 않음

3. 발생현황

가. 세계 현황⁸⁾⁹⁾¹⁰⁾¹¹⁾

- 급성 출혈성 결막염은 아폴로 11호가 달에 착륙한 1969년 처음 가나에서부터 유행하여, 흔히 ‘아폴로 눈병’ 이라고 불렸고 이때는 EV70이 원인
- 1970년 싱가포르에서 발생한 대규모 유행에서 새로운 엔테로바이러스가 분리되었고, 싱가포르 전염성 결막염으로 명명, 나중에 CA24V로 이름이 변경
- 1986년 아시아 이외에는 아메리칸 사모아에서 처음 발생
- 1990년 싱가포르, 2004년 스페인, 2006년 브라질, 2008년 중국, 파키스탄 등에서 발생
- 2006년 브라질에서는 20만명 이상 발생하고, 미국에서는 남서부 지역에서 자주 보고 됨

7) Yamazaki *et al.* Purification and biophysical properties of acute hemorrhagic conjunctivitis virus. *Journal of Virology.* 1974

8) Khan *et al.* An outbreak of acute hemorrhagic conjunctivitis (AHC) caused by coxsackievirus A24 variant in Pakistan. *Virus Research.* 2008

9) Wu *et al.* Multiple outbreaks of acute hemorrhagic conjunctivitis due to a variant of coxsackievirus A24: Guangdong, China, 2007. *Journal of Medical Virology.* 2008

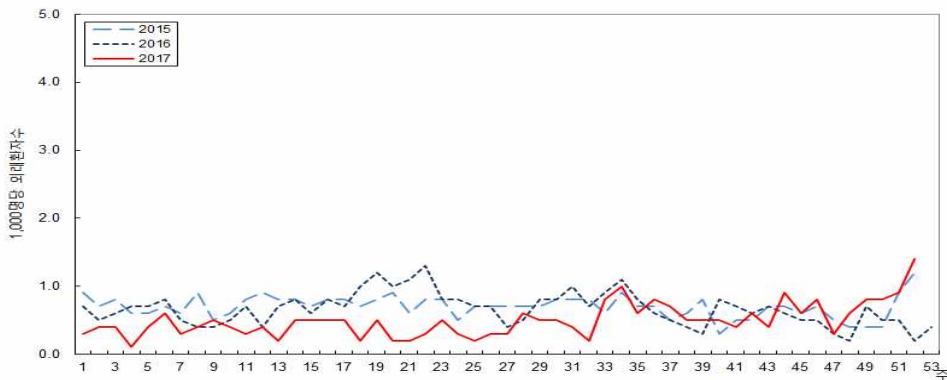
10) Cabrerizo *et al.* Molecular characterization of a coxsackievirus A24 variant that caused an outbreak of acute hemorrhagic conjunctivitis in Spain, 2004. *Journal of Clinical Virology.* 2008

11) Goh *et al.* Acute hemorrhagic conjunctivitis: seroepidemiology of coxsackievirus A24 variant and enterovirus 70 in Singapore. *Journal of Medical Virology.* 1990

나. 국내 현황

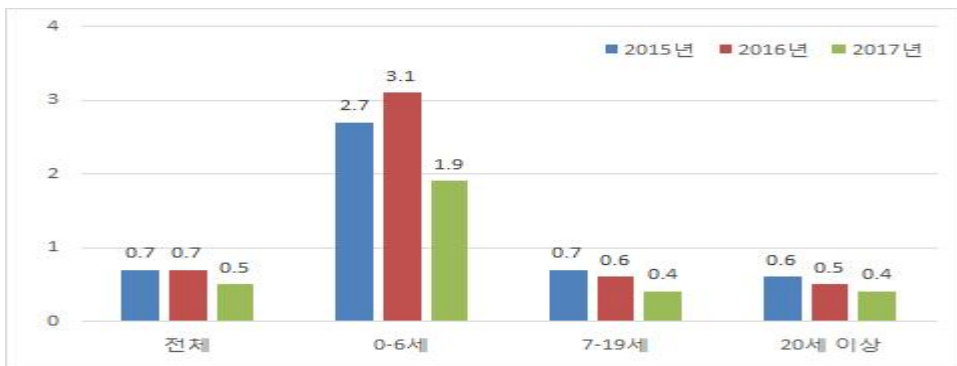
- 국내에서 엔테로바이러스에 의한 급성 출혈성 결막염이 1974년, 1980년, 1987년, 1994년, 2002년에 전국적인 유행을 일으킴¹²⁾
- (2015~2017년) 연도별 환자 분율이 가장 높았던 주는 2015년도 52주(12.20~12.26) 1.2명, 2016년 22주(5.22~5.28) 1.3명, 2017년도 52주(12.24~12.30) 1.4명으로 연중으로 다양함

* 환자 분율(%) = 급성 출혈성 결막염 환자 수 / 총 진료환자 수 × 1,000



<급성 출혈성 결막염 주별 환자분율(2015-2017)>

- 연령별 환자 분율이 가장 높은 연령층은 0~6세임



12) 조경순 등. 2001~2003년 유행성 눈병환자로부터 원인바이러스의 분리 및 특성. 한국생명과학회. 2004

4. 임상양상¹³⁾

가. 잠복기

- 12 ~ 72시간¹⁴⁾
- 엔테로바이러스 70형 : 평균 24시간
- 콕사키바이러스 A24V형 : 48~72시간

나. 전파 경로

- 환자의 눈 분비물 등 직접 접촉
- 수건, 침구물, 세면기구 등 개인용품을 통한 간접 접촉
- 수영장 등 물을 통한 전파

다. 호발 대상

- 전 연령에서 발생하며, 만 1~4세 또는 만 6~7세 이하에서 많이 발생

라. 임상 특징

- 갑작스러운 안통, 이물감, 결막 충혈(특히 결막 하 출혈), 눈부심, 다량의 눈물
- 눈곱, 안검 부종, 각막 미세 혼탁, 결막 부종, 결막여포, 상피결막염
- 결막하 출혈반이 70~90%에서 발생하고 7~12일에 걸쳐 점차 흡수됨
 - 콧바퀴 앞 림프절 종창이 있을 수 있음
 - (전신증상) 발열, 무력감, 전신근육통

마. 합병증

- 각막혼탁 발생 후 시력저하
- 엔테로바이러스 70형은 발병 후 6 ~ 12개월 후에 사지마비 또는 뇌신경마비가 드물게 일어날 수 있음

13) <https://www.niid.go.jp/niid/ja/diseases/sa/giardia/392-encyclopedia/388-ahc-intro.html>(일본 국립 감염병 센터)

14) David. Control of communicable diseases manual 20th edition. American Public Health Association PRESS. 2015.

5. 진단

- (임상진단) 급성 여포성 결막염으로서 다음 2가지 기준 중에서 1가지 이상을 충족하고 진단의사의 판단에 의해 해당 질환이 의심될 때
 - 결막하 출혈
 - 분비물, 안통, 안검 부종이나 압통이 있는 이개전 림프절병증

6. 치료

- 치료제는 없음
- 대증 치료
- 이차적인 세균감염을 예방하기 위해 항생제 사용

7. 예방 및 관리

- 개인위생이 최선의 예방 방법임
 - 올바른 손씻기 생활화
 - 흐르는 물에 비누나 세정제로 30초 이상 손씻기
 - 눈을 만지거나 비비지 않기
 - 수건이나 베개, 화장품 등 개인 소지품을 다른 사람과 공유하지 않기
- 환자는 눈에 이상이 있을 때 즉시 안과를 방문하고, 눈병이 발생한 경우 다른 사람과 접촉 자제
- 전염에 대한 관리 및 통제가 어려운 어린이집 및 유치원 등 은 완치될 때까지 환자의 자가 격리 권장

8. Q&A

Q1. 급성 출혈성 결막염이란 무엇입니까?

- 엔테로바이러스 70형, 콕사키바이러스 A24형에 감염되어 발생하는 전염성이 높은 바이러스성 출혈성 결막염입니다.

Q2. 급성 출혈성 결막염의 주요 증상은 무엇입니까?

- 갑작스럽게 양쪽 눈의 발적, 종창, 동통, 눈부심 등을 일으키며, 한쪽 눈에 먼저 나타나 수 시간 후에는 양쪽으로 퍼집니다.
- 첫째날의 증상이 가장 심하며, 염증은 4~6일간 계속됩니다.
- 안구 결막하 출혈반이 70~90%에서 나타난 후 점차 커지고 융합하여 결막하 출혈이 되며, 큰 결막하 출혈은 7~12일에 걸쳐 점차 흡수됩니다.
- 발열, 권태감, 두통 등이 20%에서 나타나기도 합니다.

Q3. 급성 출혈성 결막염은 어떻게 감염이 되나요?

- 감염된 눈의 분비물에 의해서 사람간의 직접 접촉이나 물건 등을 통한 간접 접촉에 의해 감염됩니다.
- 가족 내 전파가 많으며, 학교에서 지역으로 퍼지기도 합니다.

Q4. 급성 출혈성 결막염은 어떻게 예방할 수 있나요?

- 올바른 손 씻기 등 개인위생을 강화해야 합니다.
 - 자주 흐르는 물에 비누나 세정제로 30초 이상 손씻기
- 눈을 만지거나 비비지 않습니다.
- 수건이나 침구, 화장품 등 개인 소지품을 다른 사람과 같이 사용하지 않습니다.(특히, 가족 및 학교 등 공동시설에 감염자가 있을 경우)

부록 1. 안과 감염병 표본감시 결과 신고서

안과 감염병 표본감시 결과신고

수 신 : 질병관리본부장

표본감시기간 : ___주(___년 ___월 ___일 ~ ___년 ___월 ___일)

	0~6세	7~19세	20세 이상
총 진료 환자 수(A)	명	명	명
유행성 각결막염(B)	명	명	명
급성 출혈성 결막염(B)	명	명	명

신고일 : ___년 ___월 ___일 담당의사 성명 :

표본감시기관명 : _____ 요양기관번호 :

부록 2. 안과 감염병 신고 안내

1 사용자 가입

- 1) 질병보건통합관리시스템(<http://is.cdc.go.kr>)으로 접속
- 2) 사용자 가입 버튼 클릭 후 실명인증 절차를 거침



- 3) 회원가입에 필요한 정보와 기관 유형 및 요양기관명 입력함

① 기관 유형을 “의료기관” 으로 선택

② 요양기관 검색

- 요양기관기호 8자리 또는 요양기관명 입력하여 검색
- 해당 기관 선택
- 사용자 가입시 요양기관 검색이 안되는 경우: 메인화면의 ‘기관등록절차안내’에 따라 등록 신청

기관등록절차안내

01 사업자등록증 사본에 아래의 내용을 추가 기재

사업자등록증

... (등록번호, 대표자명, 주소 등) ...

- 전화번호 :

- 요양기관코드 :

* 요양기관일 경우에는
건강보험심사평가원에서 부여한
요양기관요도를 기재

02 사업자등록증 사본을 팩스로 통합정보시스템 기관등록 담당자에게 송부 (FAX : 043-719-7069)

03 통합정보시스템 기관등록 담당자는 팩스로 송부된 사업자등록증의 내용을 확인한 후 기관 등록 처리

※ 기관 등록 관련 문의 : HELPDESK

③ 본인확인

- 사용자 본인인증을 위한 휴대폰 인증받기 클릭 → 휴대폰 인증으로 본인확인

사용자 가입

*이름(본인성명) * 이름(본인성명)은 한글로 최대 5자리 이내에서 입력해야 합니다.

*아이디 중복검사

*기관명 (기관, 병의원, 약국 등) ① 의료기관 ②

*가입여부 확인 회원가입여부 미확인 회원가입 확인하기(클릭) * 회원 가입 여부를 확인하시기 바랍니다.

*본인확인 ③ **휴대폰번호 등록하기(클릭)** <https://pcc.siren24.com/> - 본인확인서비스(통신사 선택)...

기관(부서) 전화번호 *지역번호를 포함하여

*개인정보 수집(이용) 및 동의 안내 ④

1. 개인정보 수집(이용) 목적 : 사용자
2. 수집하려는 항목 : 이름, 휴대폰번호
3. 개인정보의 보유(이용)기간

위의 개인정보 수집(이용)에 동의함


⑤ 저장


SIREN24
서울신용평가정보(주)


본인확인서비스
USER AUTHENTICATION SER


휴대폰인증

휴대폰 통신사를 선택해주세요.


SKT


KT


LGU+


이동통신사

닫기

④ 개인정보수집 동의

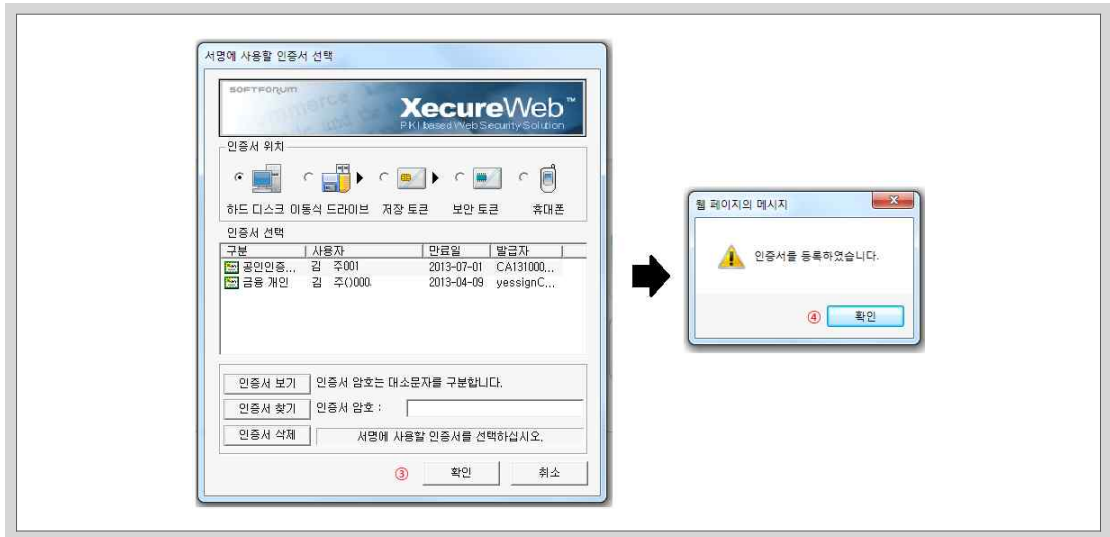
⑤ 저장

2 인증서 등록

- 1) 인증서등록·재등록 클릭
- 2) 사용자 확인(아이디, 휴대폰번호 입력)



- 3) 인증서 선택하여 인증서 암호 입력 후 확인



- 4) 인증서 등록 완료

3 권한 신청

- 1) 공인인증서로 로그인 후 권한신청
- 2) 감염병관리통합정보지원 권한 그룹 중 “환자감시|표본감시 User” 의 ‘신청’클릭

현재 선택하신 메뉴는 **질병보건통합관리시스템 > 권한|부가정보관리** 입니다.

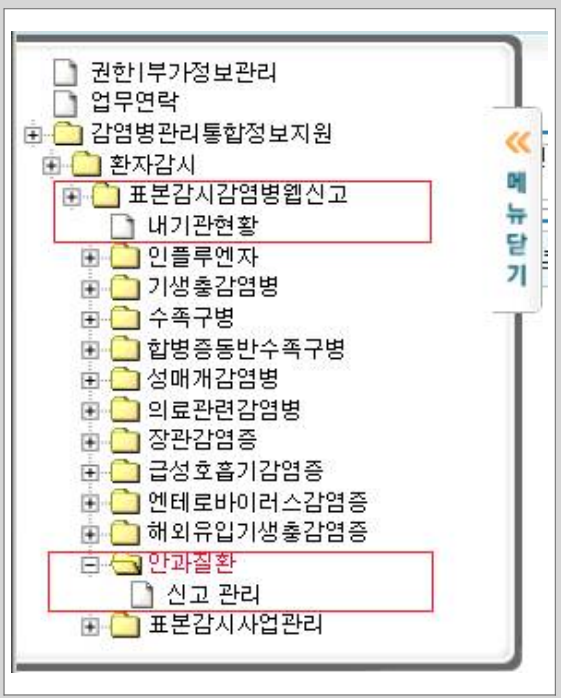
감염병관리통합정보지원

권한명	권한 상태	권한 변경	권한 문의	승인 기관 및 담당자
국가격리병상관리 User	신청가능	<input type="button" value="신청"/>	043-719-7253	
국가비축물자자원관리 User	신청가능	<input type="button" value="신청"/>	043-719-7247/8	
메르스장비관리 User	신청가능	<input type="button" value="신청"/>	043-719-7245	
병원기반감시 User (운영)	신청가능	<input type="button" value="신청"/>	043-719-7118	
병원기반감시 User (참여)	신청가능	<input type="button" value="신청"/>	043-719-7118	
병원체확인 User (의료기관)	신청가능	<input type="button" value="신청"/>	043-719-7837	
인력관리(감염병 담당자) User	신청가능	<input type="button" value="신청"/>	043-719-7249	
환자감시 표본감시 User	신청가능	<input type="button" value="신청"/>	043-719-7118	

- 3) 감염병관리과의 권한 승인 후 이용
- 4) 기존 사용자의 경우 별도의 사용자가입 없이 권한 추가 하여 이용

4 웹시스템 신고 방법

- 1) 메뉴보기의 <표본감시감염병웹신고>
<안과질환>신고관리 클릭



- 2) 소속의료기관명을 확인하고(①)
 - 3) 표본감시기간을 달력에서 선택하여(②)
 - 4) 감시기간(진료일)을 확인하고(③)
 - 5) 연령별 총 진료 환자 수(④)와
 - 6) 연령별 유행성 각결막염과 급성 출혈성
결막염 환자 수(⑤)를 입력
 - 7) 저장버튼을 클릭하여 신고완료(⑥)
- ※ 정보변경: 신고 담당자 정보 변경
 ※ 신고내역보기: 해당 주의 기 신고자료 확인

The screenshot shows the reporting form with the following fields and callouts:

- ① 의료기관명 (Medical Institution Name)
- ② 2016년 51주 (Week 51, 2016)
- ③ *감시기간: 2016.12.11 ~ 2016.12.17 (Monitoring Period)
- ④ 총진료환자수 (Total Number of Patients Treated)
- ⑤ 유행성각결막염 (Epidemic Keratoconjunctivitis)
- ⑤ 급성출혈성결막염 (Acute Hemorrhagic Conjunctivitis)
- ⑥ 저장 (Save)

	0-6	7-19	20세 이상
④ 총진료환자수	0	0	0
⑤ 유행성각결막염	0	0	0
⑤ 급성출혈성결막염	0	0	0

- ★ 오른쪽 상단에서 사용자 소속기관의 유행성 각결막염과 급성 출혈성 결막염 주별 환자분율을 확인 할 수 있고, 각각의 분율(숫자) 클릭 시, 세부 신고내역 확인 가능함
- 환자 분율이 전 주와 비교해 증감폭이 큰 경우, 신고자료 재확인 필요

안과 의원 신고내역 << 2016년 >> 1주 ~ 53주

	42주	43주	44주	45주	46주	47주	48주	49주	50주	51주
유행성	1.5	0	3.4	1.7	1.6	0	32	3.3	13.7	1.8
급성	13.1									

질병관리본부 - Windows Internet Explorer

의료기관명: 안과 의원
 표본감시기간: 2016년 42주 | 환자 분율(유행성/급성출혈성): 1.5 / 13.1

구분	0-6	7-19	20세 이상
총진료환자수	82	137	467
유행성각결막염	0	1	0
급성출혈성결막염	2	1	6

닫기

★ 사용자 소속기관의 주별 결막염 분율 하단으로 전국의 전 주 결막염 분율, 주별 결막염 분율을 확인할 수 있음

★ 신고 전 주, 전국의 결막염 분율

(2016년)50주	결막염 분율(1000명당)			
	전체	0-6	7-19	20세 이상
유행성각결막염	20.3	73.1	40.8	15.9
급성출혈성결막염	0.5	2.7	0	0.5

★ 주별, 전국의 결막염 분율

시도별 결막염 분율(1000명당) 검색조건 2016년도 유행성각결막염 전체 엑셀 다운로드

지역	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
전국	1.9	32.8	32	31.3	28.1	25.8	25.6	22.3	20.9	20.3
서울	7.2	16.2	15.4	19	15.4	15.4	17.1	15.8	17.3	15.8
부산	1.7	14.8	11.2	17.2	17.6	19.1	20.5	14.8	10.4	15.4
대구	3.5	20.3	31	20.6	9.8	15.1	9.2	11.9	6.7	12.2
인천	1.7	22.5	21	20.2	19.7	16	14.8	13.6	11.5	8.7
광주	1.7	23.3	20	26	25.1	12.7	9.9	7.1	7.7	4.7
대전	3.4	12.1	11.8	16.9	0	3.9	6	8.8	17.7	21.9
울산	2.9	88	90.7	71.8	56	43.8	40.7	33.3	27.3	29.5
경기	3.4	29.8	30.8	31.5	25.6	19.7	18	16.7	15.6	17.3
강원	3.7	14.8	13.4	6.5	12	6.9	8.1	7.7	3.7	1.8
충청	1.6	27.8	21.2	25.1	25	20.1	16.2	15.6	24.4	22.2

부록 3. 안과 감염병 예방 수칙 및 올바른 손씻기 홍보자료

1 안과 감염병 예방 수칙

안과 감염병 예방 수칙 (환자용)

- ① 흐르는 물에 비누[†]로 30초 이상 손을 씻도록 한다.
[†] 비누와 물을 사용할 수 없는 경우, 60% 이상 알콜 성분의 손세정제를 사용한다.
[†] 바이러스 결막염 환자와 접촉 후 반드시 손을 씻는다.
- ② 눈을 만지거나 비비지 않는다.
- ③ 수건이나 베개, 담요, 안약, 화장품 등 개인 소지품 등을 다른 사람과 함께 사용하지 않는다.
- ④ 사용한 수건 등은 반드시 뜨거운 물과 세제에 세탁해야 한다.
- ⑤ 안과전문의 진료를 받도록 한다.
- ⑥ 사람들이 많이 모이는 장소나 수영장 등은 가지 않도록 한다.

안과 감염병 예방 수칙 (일반인용)

- ① 흐르는 물에 비누[†]로 30초 이상 손을 씻도록 한다.
[†] 비누와 물을 사용할 수 없는 경우, 60% 이상 알콜 성분의 손세정제를 사용한다.
[†] 바이러스 결막염 환자와 접촉 후 반드시 손을 씻는다.
- ② 눈을 만지거나 비비지 않는다.
- ③ 수건이나 베개, 담요, 안약, 화장품 등 개인 소지품 등을 다른 사람과 함께 사용하지 않는다.

<올바른 손 씻기>



2 올바른 손씻기 홍보자료



흐르는 물에 비누로 30초 이상 올바른 손씻기

올바른 손씻기는 감염병을 절반으로 줄일 수 있습니다

1		손바닥 손바닥과 손바닥을 마주대고 문질러 주세요	2		손등 손등과 손바닥을 마주대고 문질러 주세요	3		손가락 사이 손바닥을 마주대고 손가락을 끼고 문질러 주세요
4		두 손 모아 손가락을 마주잡고 문질러 주세요	5		엄지 손가락 엄지손가락을 다른 편 손바닥으로 돌려주면서 문질러 주세요	6		손목 밑 손가락을 반대편 손바닥에 놓고 문지르며 손목 밑을 깨끗하게 하세요

발행연월: 2017.06

올바른 손씻기 이렇게 실천해요!

올바른 손씻기는 감염병을 절반으로 줄일 수 있습니다



흐르는 물



비누 사용



손씻기 6단계



30초 이상



물기 제거

“감염병 예방을 위한 손씻기 6단계” 꼭 지켜주세요!

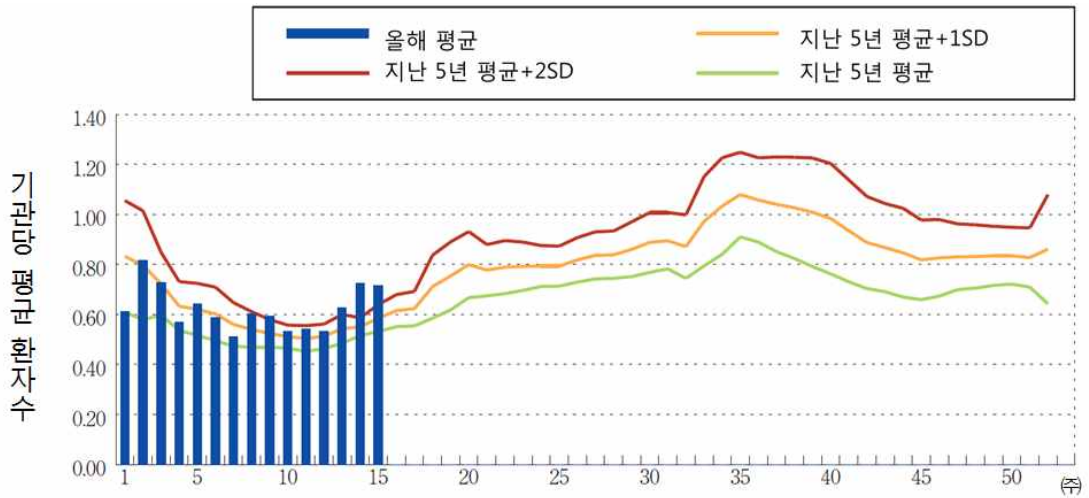
1		손바닥 손바닥과 손바닥을 마주대고 문질러 주세요	2		손등 손등과 손바닥을 마주대고 문질러 주세요	3		손가락 사이 손바닥을 마주대고 손가락을 끼고 문질러 주세요
4		두 손 모아 손가락을 마주잡고 문질러 주세요	5		엄지 손가락 엄지손가락을 다른 편 손바닥으로 돌려주면서 문질러 주세요	6		손등 밑 손가락을 반대편 손바닥에 놓고 문지르며 손등 밑을 깨끗하게 하세요

부록 4. 해외 안과 감염병 감시체계 현황

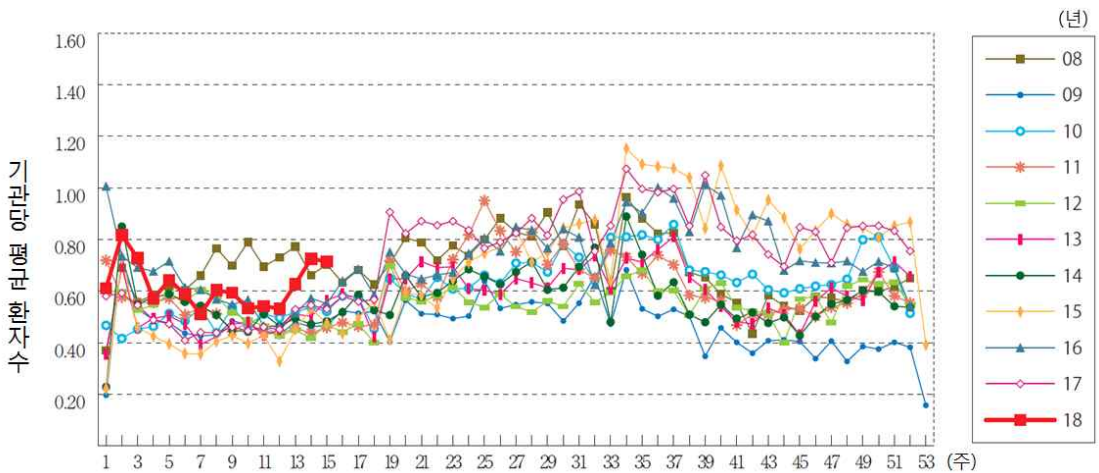
1 일본

□ 주간단위 표본감시체계¹⁵⁾

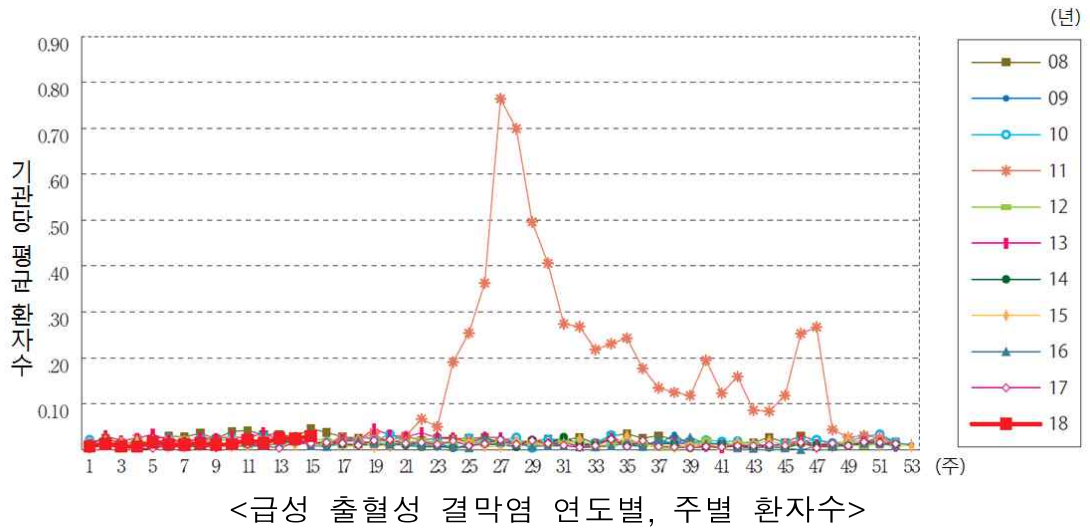
- 진단의사의 판단에 의해 증상이나 소견이 유행성 각결막염, 급성 출혈성 결막염에 의심되는 경우 신고 (매주 주간소식지 게재)



<2018년 유행성 각결막염 주별 환자수>

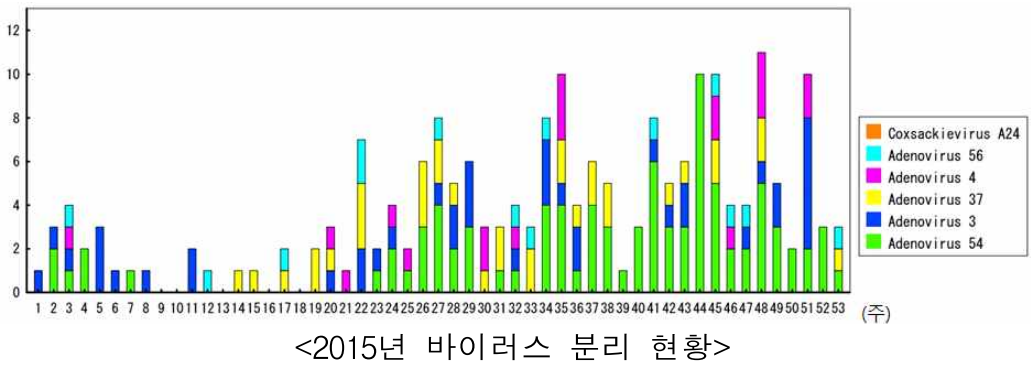


15) Infectious diseases weekly report (IDWR). Week 15, 2018. NIID

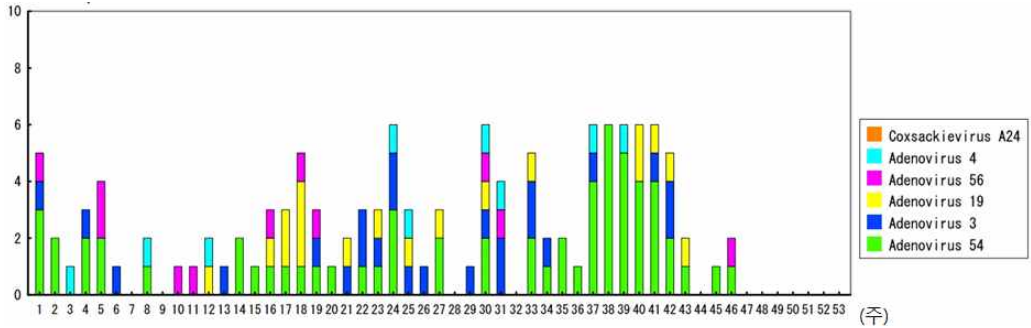


□ 병원체 감시¹⁶⁾

○ 유행성 각결막염 관련 바이러스



16) Infectious agent surveillance report (IASR). Week 20, 2017. NIID



<2016년 바이러스 분리 현황> (주)

2 미국17)

- 2008-2010 4개 지역의 유행성 각결막염을 조사함
 - * 4개 지역: 플로리다, 일리노이, 미네소타, 뉴저지
- 조사 목적: 감염환자에 대해 추적 관찰과 환경소독 등을 통해 환자 확산 방지
- 환자 정의: 감염에 노출된 후 14일 이내의 증상 발병환자
- 플로리다
 - 2008년 11월부터 2009년 3월까지 환자 중 62%는 증상이 발병하기 17일 이내에 안과를 방문한 기록이 있음
 - 치료를 위해 병원을 하루 폐쇄하고 소독을 진행함
 - 결막염 환자는 전용공간을 이용하고 환자 진료 물품을 폐기함
- 일리노이
 - 2009년 3월, 신생아 중환자실에서 2명의 미숙아가 유행성 각결막염이 생김, 신생아중환자실 23일 동안 폐쇄
 - 아픈 직원과 방문객의 제한, 의료기구와 안과장비는 세척, 소독하고 일회용품 사용

17) Morbidity and mortality weekly report (MMWR). Adenovirus-associated epidemic keratoconjunctivitis outbreaks-four states,2008-2010. 2013. CDC

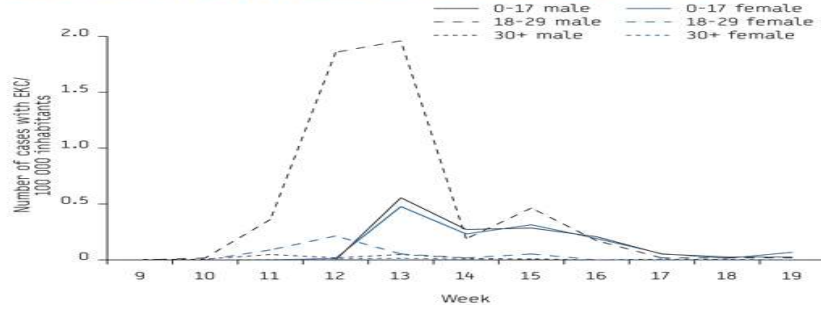
- 미네소타
 - 2008년 8월 3개의 안과와 외래환자 클리닉에서 결막염 환자 발생
 - 감염된 환자 중 증상이 생기기 3-21일 전에 3개의 병원 중 하나 이상을 방문함
 - 결막염 환자가 생긴 3개의 안과는 감염관리 활동을 구현, 추가 감시와 장비 재처리, 환경세척 및 소독을 진행함
- 뉴저지
 - 2009년 12월에서 2010년 7월까지 발생한 약 300명의 유행성 각결막염 환자 중 발병하기 전 30일 이내에 안과를 방문한 기록이 있음
 - 유행성 각결막염이 245명 확진됨
 - PCR 검사로 진행
 - 이를 개선하기 위해 직원에게 손 위생 강조, 환경 소독을 진행함

3 | 독일¹⁸⁾

- 조사 목적: 2001년부터 눈병 환자가 꾸준히 발생하여 2004년에 국가감시체계 운영
- 조사 방법: 결막에 면봉으로 아데노 바이러스를 묻혀 국가 공공 보건 기관에 전달, 세포 배양을 통해 검사
- 연령군: 18-29세에서 가장 많은 발생을 보임

18) Schrauder *et al.* Epidemic conjunctivitis in Germany, 2004. 2006. Euro Surveillance

Incidence of confirmed epidemic keratoconjunctivitis (EKC) cases by age group (years) and sex in Germany, 2004



<2004년 연령별 발생현황>

- 군대와 같은 단체 생활에서 눈병이 많이 발생함에 따라 국가 및 군사공중보건기관이 필요성이 검증됨

비매 품/무료

95510



ISBN 978-89-6838-509-4 (PDF)