

# 국내 의료기관 *C. auris* 감염관리 안내

<질병관리청 의료감염관리과>

- ◆ 국내 *C. auris* Clade I 형 발생 증가 추세와 더불어 중증감염 및 집단발생 사례가 보고됨에 따라 의료기관 내 전파 최소화를 위해 감염관리 권고사항을 안내드립니다.

## 1 배경

- *C. auris*에 의한 감염은 주로 항진균제 내성으로 치료가 제한적이며 면역저하자에서 사망률\*이 높고, 의료환경에서 빠른 속도로 확산
  - \* *C. auris*로 인한 침습성 감염 환자의 사망률 29-53%('22년 WHO)
- 신종 다제내성균주\*로 국내 증가추세 고려, *C. auris* 분리 시(귀 검체 제외) 환경 저항성 및 항진균제 내성이 높고 침습성 감염을 일으키는 고병원성일 가능성이 높아 적극적인 원내 감염관리 시행 필요
  - \* 제한된 치료 옵션, 고위험군에서 높은 치명률, 전세계 동시다발적 발생 등을 이유로 '22년 WHO 항진균제 내성 우선순위 병원체 목록 중 가장 높은 등급(critical group)으로 분류

## 2 발생 현황

- (국내) '21년까지는 귀 검체에서 대체로 내성 없는 경증의 저병원성 *C. auris* Clade II 형이 주로 발생하였으나,
  - 최근 고병원성 *C. auris* Clade I형이 혈액 검체에서 다수 확인<sup>[참고1]</sup>
  - 최근 국내 의료기관 대상 조사 결과, 혈액·소변 검체에서 *C. auris* 분리가 증가하고 있어 Clade I형 사례도 증가하는 것으로 추정('22-'24)<sup>[참고1]</sup>
- (국외) 2009년 일본에서 첫 발생 보고, Clade는 다양하며 미국, 남미, 유럽, 인도 등 전 세계 60여 개국에서 의료기관 중심 발생 및 유행

### 3 특성

※ 아래 기술한 특성은 주로 고병원성 *C. auris* Clade I형에 해당

- **(개요)** 2009년 최초로 보고된 진균으로 의료관련감염을 유발<sup>[참고2~3]</sup>
  - (내성) fluconazole에 대부분 내성이며 다제내성률도 약 45%에 이름
  - (생존력) 고온 및 고염 내성이 뛰어나며 건조한 환경에서도 안정성 높음, 피부 및 카테터, 환경표면 등에 생체막\*을 형성하고 표면 집락화 인자\*\*를 가지고 있어 제거가 어려움
    - \* 강한 생체막(biofilm) 형성으로 소독제 침투가 어려워 음전까지 장시간 소요
    - \*\* 강한 피부 부착을 유도하는 인자(Surface Colonization factor)로 장기간 집락화 유발
  - (전파) 오염된 의료기구나 피부를 통한 환자 간 전파\*가 가능
    - \* 환자 간 직접 접촉으로 인한 전파보다 간접 접촉(의료진 손 등)에 의한 전파가 더 많음
    - *C. auris*는 환자 간에 빠르게 전파되는 특징이 있으며, 접촉을 통해 교차감염을 쉽게 일으켜 병원 내 집단감염 및 확산 가능
- **(임상적 특성)** 점막 감염(구강, 식도 등)은 드물며 혈액, 상처를 포함한 다양한 신체 부위(심장, 뇌, 간, 눈, 골수 등)에 감염을 일으킬 수 있고, CRE 등 다른 다제내성균을 동반하는 경우가 많음
  - (증상) 감염 위치와 중증도에 따라 다르며, 발열이나 오한, 피로 같은 감염 증상이 나타남, 침습성 감염\* 발생 시 중증도 높음
    - \* 주로 패혈증과 균혈증으로 나타나며, *C. auris* 혈류 감염의 경우 다른 칸디다혈증 환자 대비 입원 기간이 길고 중환자실 입원율도 더 높음
  - (고위험군) 면역저하자나 장기 입원 환자, 항진균제·항생제 장기 사용자 등에서 호발하며 심각한 감염을 일으킬 수 있음
    - \* 건강한 사람 또는 의료진 감염은 드물고 균주 분리되어도 증상 없으면 치료는 불필요
  - (집락화) 사람의 피부, 겨드랑이, 서혜부 등에 집락화(colonization) 형태로 생존하며, 증상 없이도 주변 환경과 환자들에게 전파 가능
    - \* 다른 칸디다 종과 달리 위장관, 비뇨생식계 집락화는 드물

## 4 *C. auris* 감염예방 및 관리

⇒ 다제내성균의 감염관리 지침을 기반으로 *C. auris* 감염 예방관리

○ **(관리원칙)** 접촉주의 및 표준주의를 포함한 기본적인 감염관리 중재방안 및 손위생 지침 철저 준수 중요

- 환자를 접촉해야 할 경우 장갑, 일회용 가운 등 적절한 개인보호구 착용
- 환자에게 사용되는 물품 및 의료기기는 가능한 일회용 또는 환자 전용으로 사용 권고, 공용으로 사용한 후에는 적절한 소독제로 소독
- 필요시 항생제 내성균 관리지침의 강화된 기준 적용

○ **(위험요인)** *C. auris* 보균 환자에서 중심정맥관, 유치도뇨관, 기관절개관, 개방 상처 등을 통해 침습성 감염이 발생할 수 있음

⇒ 철저한 손위생, 무균적 기술을 포함한 묶음 중재(bundle intervention) 통해 관리, 카테터는 매일 지속적인 적절성 평가 및 신속 제거 고려

○ **(격리)** *C. auris* 검출 환자는 가능하면 1인실 또는 코호트 격리

○ **(환경관리)** 환자 발생 시 매일 병실의 환경 소독 및 청소, 퇴원 후 시행

- 차아염소산나트륨(1,000ppm) 및 과산화수소수, 과초산 계열 소독제 또는 *C.difficile* 포자에 효과가 있는 소독제 사용 권고 <sup>[참고4]</sup>

\* 4급 암모늄 화합물(QACs, Quaternary Ammonium Compounds) 단독 사용은 소독 효과 없음

○ **(선별검사)** *C. auris* 환자가 발생하면 최대한 빨리 접촉자를 포함한 선별 검사 대상 선정 및 검사(양쪽 겨드랑이, 서혜부 등) 시행 권고

### < 예시 : *C. auris* 선별검사 대상자 >

- 최근 12개월 이내 의료기관 입원력이 있으면서 *C. auris* 분리되었던 환자
- 최근 3개월 이내 *C. auris* 분리 환자와 동일 병실, 동일 중환자실에 입원력이 있는 환자 등 역학적 연관성이 있는 경우
- \* 양성 환자와 직간접 접촉(같은 의료장비/환경 사용 등)이 있었던 환자, 동일 의료진 환자 등 포함
- *C. auris* 감염 위험요인을 가진 고위험군(예시. 면역저하자, 중환자실 입원환자, 장기이식 환자, 혈액중양내과 입원환자, 삽입 의료기구 사용환자 등)

## □ *C. auris* 원내 감염관리 권고(안)\_의료기관용

※ 의료기관의 상황을 고려하여 적용

지침	내용
접촉주의	<ul style="list-style-type: none"> <li>○(손위생) 알코올 손소독제 사용, 눈에 보이는 오염(체액, 분변 등)은 물과 비누로 손씻기, 장갑 착용 전후에는 반드시 손위생 시행, 손의 모든 면을 문지르며 접촉 시간 준수</li> <li>○(개인보호구) 접촉주의에 따라 장갑 및 일회용 가운 등 상황별 보호구 착용, 필요시 항생제 내성균 관리지침의 강화된 기준 적용</li> <li>○(물품관리) 가능한 환자 전용 또는 일회용 물품 사용, 공용물품은 사용 후 세척 및 소독</li> <li>○(격리표식) 의료기관별 환자 안전 경고(Alert) 시스템에 따라 시행</li> </ul>
환경관리	<ul style="list-style-type: none"> <li>○(특성) <i>C. auris</i> 는 장기간 침대 난간, 환자 테이블 등 자주 접촉하는 표면뿐만 아니라 환자와 멀리 떨어진 표면에서도 분리될 수 있음</li> <li>○(소독제) 차아염소산나트륨 계열(예, 1,000ppm 희석 락스) 또는 과산화수소수 티슈 등 사용               <ul style="list-style-type: none"> <li>* 4급 암모늄 화합물(QACs) 단독 사용은 효과 없음</li> </ul> </li> <li>○(소독주기) 하루 1회 이상 주기적 청소 및 소독 시행하고 눈에 보이는 오염 발생 시 즉시 추가 소독</li> <li>○(퇴원 병상) 환자 퇴실 후 병실의 모든 표면을 철저히 청소하고 소독 시행</li> </ul>
격리방법	<ul style="list-style-type: none"> <li>○(원칙) 임상검체(귀 검체 제외)에서 균 분리된 경우, 가능하면 1인실 격리 권고               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 병실 부족 시 전파 위험이 큰 환자* 우선 배정, 내성 유형별로 코호트 격리도 가능                   <ul style="list-style-type: none"> <li>* 설사, 창상 배액, 요/변실금, 다량의 호흡기 분비물 배출 환자 등</li> </ul> </li> <li>- 격리병실 배정이 어려운 경우 물리적 차단막 설치하고 접촉 최소화</li> </ul> </li> <li>※ 다제내성균 동반 검출 시에는 1인실 격리하면 격리실 수가 지원 가능</li> <li>○(격리기간) 입원기간 동안 격리(강화된 접촉주의)를 유지할 것을 권고               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 보균자에 대해 재평가 검사 권고하지 않음, 특히 항진균제 사용 중에는 불필요</li> <li>- 퇴원은 보균여부 관계없이 의료진 판단에 따라 가능, 다만 전원 시에는 환자 정보 전달</li> </ul> </li> <li>※ 격리여부 및 기간은 의료기관별 지침과 상황을 고려하여 결정</li> </ul>
선별검사	<ul style="list-style-type: none"> <li>○(검체 채취 부위) 양쪽 겨드랑이와 양쪽 서혜부</li> <li>○(채취 방법) 하나의 면봉을 사용하여 아래의 방법으로 양쪽 겨드랑이와 양쪽 서혜부 모두 문지름(검사 민감도를 높이고 효율성을 위해 통합 채취 권장)</li> <li>① 면봉 팁의 모든 면을 왼쪽 겨드랑이 피부표면(팔과 몸이 만나는 피부의 겨드랑이 주름)에서 앞뒤로 5회 닦듯이 문지른다. 오른쪽에서 반복한다.</li> <li>② 면봉 팁의 모든 면을 왼쪽 서혜부 피부 표면(다리와 골반부위가 만나는 피부의 사타구니 주름)에서 앞뒤로 5회 닦듯이 문지른다. 오른쪽에서 반복한다.</li> </ul>

## □ 국내 C. auris 발생 현황

- (Clade II형) 1996년 국내 1세 유아에서 최초 혈류감염 발생 이후 '21년까지는 주로 저병원성 Clade II형이 의료기관 중심으로 보고
  - 주로 귀에서 분리되었고 전파되지 않는 집락화\* 균 위주로 발생
    - \* 귀에서 C. auris가 11개월 이상 검출되는 등 오랜 기간 집락화(보균) 지속
- (Clade I형) '18년, '19년 각각 단독 사례 발생, 집단발생 형태는 '22년 서울 1개 병원에서 7명의 환자 발생이 최초, 이후 '23년까지 유행 지속\*
  - \* 코로나19 유행 기간 중 베트남에서 입국한 환자로부터 시작되어 53명 발생
  - '24년 말, 국내 4개 지역, 19개 병원(요양병원 포함)에서 확인\*, 8개 병원  
에서 2명 이상의 환자 발생 및 가장 흔하게 분리된 검체는 혈액, 소변임
    - \* 전남의대, 대한임상미생물학회를 통해 의료기관 C. auris 분리 경험 등 현황 조사('24년)
  - 국내 의료기관 대상 최근 3년 C. auris 분리현황 조사 결과, 혈액·소변  
검체에서 분리 건수가 증가하여 Clade I형 건수\*도 증가하는 것으로 추정
    - \* 귀 이외 검체에서 C.auris가 분리된 기관은 조사기관 중 25.8%임, 혈액 및  
소변 검체에서 C. auris 분리 건수가 '23년에 비해 각 200% 이상씩 증가

## □ 국외 C. auris 발생 현황

- 2009년 일본에서 첫 발생 보고 후 미국, 남미, 유럽, 인도 등 전 세계 60여 개국에서 의료기관을 중심으로 발생 및 유행
  - (유전자형) 현재 6개로 구분, 대륙별로 주로 보고되는 유전자형 명확했으나 현재 다양화 추세, 유전자형별로 병독성, 전파력, 내성을 차이 있음
  - (미국) '16년 첫 발생 이후 지속 가파른 증가추세로 요양시설 등이 중심지가 되어 지속 전파, '18년부터 의무보고로 감시·관리 중
    - \* ('16~'23년) 임상사례 총 10,877건: '16년 51건 → '21년 1,474건 → '22년 2,377건  
→ '23년 4,514건으로 증가 추세, 집락사례 22,931건 보고

## 참고2

### *C. auris* 항진균제 내성 발생 현황

○ *C. auris* 항진균제 내성은 유전자형에 따라 다양한 패턴을 보임

클레이드	주요 발생지역	주요 내성 약제
I	남아시아	Fluconazole, Echinocandin
II	동아시아	대부분 감수성
III	아프리카	Fluconazole, Echinocandin, Amphotercin B
IV	남아메리카	Fluconazole, Amphotercin B, Micafungin

○ 국가별로 내성 현황 및 유행 유전자형(clade) 차이 존재

국가	주요 내성 현황	발생현황 및 특징	유전자형
미국	- Fluconazole: 90% - Amphotericin B: 30~40% - Echinocandin: 증가 중	- 2018년 329건 → 2021년 1,012건 급증 - 병원 내 집단감염 다수 발생	I
인도	- Fluconazole: 매우높음 - Amphotericin B: 발생 중 - Echinocandin: 발생 중	- 칸디다혈증의 30%이상 차지 - 다제내성 빈번	I
파키스탄	- Fluconazole: 93% - Amphotericin B: 35% - Echinocandin: 7% - 2종 이상 내성 41% - 3종 모두 내성 4%	- 다제내성률 높음 - 병원 내 전파 사례 보고	I
남아프리카공화국	- Fluconazole: 높음 - Amphotericin B: 발생 중	- 일부 지역에서 집단 발생 - 내성률 증가 추세	III
베네수엘라	- Fluconazole: 93% - Amphotericin B: 35%	- 다제내성 보고 - 병원 내 전파 위험	IV
영국	- 원내 집단감염 발생 - Fluconazole: 다수 발생	- 클레이드 I, III 유입 및 전파 확인 - 감시 강화 중	I, III
기타 (콜롬비아, 이스라엘, 케냐, 스페인, 일본, 한국 등)	- 내성 양상 다양 - 일부 지역 내성률 높음	- 40여 개국 보고 - 지역별 클레이드 차이 존재	다양

○ 국내 칸디다 오리스(clade I) 내성 현황(Kor-GLASS, n=19)

- 1차 치료제인 echinocandin계(micafungin, caspofungin)에는 내성이 낮은 편, amphotericin B에는 94.7%, fluconazole에는 63.2% 내성을 나타냄

※ Fluconazole은 내성이 높아 *C. auris* 치료에 추천되지 않음(미 IDSA)

### 참고3

### C. auris 감염증 개요

정의	<i>Candida auris</i> ( <i>Candidozyma auris</i> )에 의한 감염질환	
국내발생	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 2009년에 종이염 환자에서 15사례가 보고되었고, 같은 해 다기관 조사연구에서 <i>Candida auris</i> 전신감염 3례가 확인(1례는 1996년 발생)</li> <li>· 국내 토착형으로 여겨지는 <i>C. auris</i> Clade II 균주(저병원성)는 주로 귀에서 분리되며 혈류감염을 거의 일으키지 않았지만, <i>C. auris</i> Clade I 균주(고병원성)로 인한 2022년 의료기관 내 집단감염 발생 후 Clade I 균주 감염사례 증가추세로 중증사례도 보고됨</li> </ul>	
국외발생	최초 보고	2009년 일본에서 첫 발생 보고
	발생 동향	의료기관 내 집단발생 및 침습성 감염이 지난 10년간 유럽, 아프리카, 북미 및 남미, 아시아 등 전 세계 60개국 이상에서 보고
병원체	<i>Candida auris</i> ( <i>Candidozyma auris</i> )	
감염경로	<ul style="list-style-type: none"> <li>· (직접 접촉) 감염된 환자 및 무증상 보균자와의 직접 접촉으로 전파될 수 있으나 환자 간 전파 가능성은 낮음</li> <li>· (간접 접촉) 감염 또는 보균 환자에 오염된 의료 물품이나 기구, 환경과의 접촉 또는 의료진의 손을 통한 전파가 가능, 직접 접촉보다 간접 접촉이 더 많음</li> <li>* 병원체 특성상 환경표면, 물품, 기구, 피부에 장시간 존재할 수 있음</li> </ul>	
증상	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 건강한 사람들에게는 증상이나 징후가 없을 수 있으며, 증상은 감염된 신체 부위에 따라 다를 수 있고, 면역이 저하된 환자 등에서 다음의 증상 및 징후 가능</li> <li>- 귀 감염, 상처감염, 패혈증을 초래하는 혈류감염, 발열 및 통증, 피로 등</li> </ul>	
치명률	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 전신감염의 경우 약 23~67%</li> <li>(감염 종류와 각국의 보건의료체계 수준에 따라 다를 수 있음)</li> </ul>	
진단	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 검체(혈액 또는 체액)에서 분리·배양된 <i>C. auris</i> 확인 동정 검사</li> <li>- 질량분석기(MALDI-TOF) 또는 <i>C. auris</i> 특이유전자 염기서열분석</li> </ul>	
치료	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 감염된 부위나 환자의 면역 상태, 위험 요인 등에 따라 다르며 항진균제로 치료</li> <li>- 다수의 주요 항진균제를 고용량으로 투여해야 할 경우도 있음</li> <li>- <i>C. auris</i> Clade I형은 항생제 내성률이 높아서 치료가 어려울 수 있음, 특히 침습성 감염은 대체로 면역저하자 등에서 많아 생존해도 장기간 치료와 입원 필요</li> </ul>	
예방	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 신속 정확한 진단 및 적절한 치료가 매우 중요하며 의료시설 내에서 초기에 효과적인 감염관리 조치를 통해 전파를 예방하는 것이 중요</li> </ul>	
관리	환자관리	격리병상에서 입원 치료·관리
	접촉자관리	능동감시 및 접촉주의 시행
	환경관리	환자에게 사용한 기구 및 환자가 머문 환경 소독, 관리

## 참고4

### *C. auris* 환경 소독

- ◆ 차아염소산나트륨, 과산화수소계, 과초산 기반 소독제와 병행 또는 대체 필요
- ◆ 내시경 기구 등은 QAC 성분 소독 티슈 대신 과산화수소 함유 티슈\* 사용
  - \* 국내 초록누리 승인 제품 있으므로 활용 가능
- ◆ 병원의 기타 의료기기 또는 표면 소독은 알코올 기반 소독제로 계속 수행

#### □ *C. auris*에 유효한 소독제 성분

약어	주성분	비고
NaOCl	Sodium Hypochlorite (차아염소산나트륨)	<i>C. difficile</i> , <i>C. auris</i> 등에 사용
H2O2	Hydrogen Peroxide (과산화수소)	저자극 소독제, 다양한 병원균에 효과 <i>C. difficile</i> , <i>C. auris</i> 등에 사용
PAA	Peracetic Acid (과초산)	고수준 소독제, 내시경 등 재처리 시 사용 진균, 포자에 효과적, 환경 친화성
UV-C	Ultraviolet C (자외선 C)	기구 및 공간 살균, 보조 수단 <i>C. difficile</i> , <i>C. auris</i> 등에 보완적 사용

- 염소계 소독제(1,000ppm) 및 과산화수소에 효과적, 만약 제품을 구하지 못하는 경우 *C. difficile* 포자에 효과가 있는 소독제 사용 권고
- 병원에서 주로 사용하는 4급 암모늄 단독 주성분 소독제의 경우 효과가 없음
- 미국은 환경보호청(EPA)에서 *C. auris* 소독제로 승인한 목록(List P) 사용 권장
  - 승인된 *C. auris* 소독제는 총 44종, 성분별로 과산화수소 계열 13개, 차아염소산나트륨 10개, 과산화수소-과초산 혼합제 5개임('25.5월 기준)
  - EPA List P 등록 제품 중 국내 환경부 초록누리 승인 제품\*도 일부 있음
    - \* 초록누리 홈페이지(<https://ecolife.me.go.kr>) → 안전확인대상 생활화학제품(승인) → 7번(감염병예방용 방역 살균소독제 품목) 설정 후 성분명, 승인번호 등으로 검색
- 미국 EPA 승인 *C. difficile* 포자 소독제 목록(List K)도 사용 가능
  - 총 88종 등록, 주로 차아염소산나트륨 및 과산화수소 계열('25.5월 기준)

## 1. C. auris 병원체 특성은 뭔가요?

- 진균(곰팡이)의 일종으로 유치도뇨관, 중심정맥관, 인체에 삽입된 인공 보형물 등의 표면에 부착하여 균막(biofilm)을 형성하여, 이로 인해 항진균제에 대한 내성을 높이고, 의료관련 교차전파(cross-transmission)를 일으킬 수 있습니다.

## 2. C. auris 는 어떻게 전파되나요?

- 일반적으로 C. auris에 감염된 환자 또는 보균자와의 직·간접적 접촉을 통해 사람 간 전파가 이루어집니다. 특히, 오염된 의료 물품이나 기구, 환경과의 접촉이나 의료진의 손을 통한 전파가 많습니다.

## 3. C. auris 가 문제가 되는 이유는 무엇인가요?

- 면역저하자 등에게 심각한 감염(패혈증, 연조직 감염, 수술부위 감염과 같은 전신감염 등)을 일으킬 수 있으며, 항진균제 내성이 많아 치료가 어렵습니다.

## 4. C. auris 감염이 의심되면 어떻게 해야 하나요?

- 즉시 격리하고, 접촉주의를 선제적으로 시행할 것을 권고합니다.

## 5. C. auris 감염관리 지침은 무엇인가요?

- C. auris에 감염된 환자 또는 보균자와의 접촉, 오염된 기구나 물품 및 환경표면 등을 통해 전파가 가능합니다. 따라서, 감염전파 예방을 위해 손씻기 등의 표준주의 및 접촉주의 준수가 요구됩니다.
- 또한, 항생제 내성균 확인 시 환자 격리, 접촉주의, 철저한 개인보호구 사용, 접촉자 검사 등 확산 방지를 위한 감염관리 활동이 필요합니다.

\* 세부사항은 「의료관련감염 표준예방지침」, 「의료기관 환경 표면 청소 및 소독 권고안」 등을 참고하여 감염관리

6. *C. auris* 보균자인 경우 격리해야 하나요? 한다면 격리기간은?

- 보균자라도 전파력이 있어 임상증상과 관계없이 접촉주의를 적용하고 가능한 격리하는 것을 권장합니다. 격리 해제는 균주의 역학과 환자의 임상 상태를 고려하여 격리 해제 시기를 결정하시면 됩니다.

7. 손소독제로 *C. auris* 감염을 예방할 수 있나요?

- 눈에 보이는 오염이 없다면 알코올 기반 손소독제를 권장하고 있으나, 손에 혈액이나 체액이 묻거나 눈에 보이는 오염이 있는 경우 흐르는 물과 비누로 손씻기를 권장합니다.

8. 환경 소독은 어떤 소독제를 사용해야 하나요?

- 차아염소산나트륨, 과산화수소계, 과초산 기반 소독제가 효과적으로, 예를 들면 1,000ppm 이상 염소계 소독제입니다. 흔히 병원에서 사용하는 4급 암모늄 단독 주성분 소독제는 효과가 낮은 것으로 보고되고 있습니다.

9. *C. auris* 보균 환자는 퇴원할 수 없나요?

- 칸디다 오리스 감염 환자의 퇴원 여부에 대해서는 임상 판단에 따르며, *C. auris* 보균상태로 인해 퇴원을 연기할 근거는 없습니다. 다만 퇴원 시 접촉주의 지침에 대한 교육을 시행하고, 타 의료시설로 전원할 경우 전원 대상 시설에 *C. auris* 보균에 관한 정보를 제공하여 전파되지 않도록 합니다.

10. 환자 가족 면회는 가능한가요?

- 제한은 없으나, 가운, 장갑 착용 등 접촉주의 준수를 안내하고 접촉 후 손위생을 철저히 교육해야 합니다.

### 11. 진단은 어떻게 하나요?

- 일부 발색배지에서 *C. auris*를 추정할 수 있지만 확진하기 위해서는 MALDI-TOF MS 또는 염기서열분석을 통한 진단이 필요합니다. 일부 자동화 장비에서는 *C. haemulonii* 등으로 오인될 수 있습니다.

### 12. 환자 이송 시 주의할 사항이 있나요?

- 이송 전 환자 및 이송요원은 개인보호구를 착용하고 이송 후 손위생 및 이송 장비를 유효한 소독제로 소독하고 이송 병원에 미리 환자 정보를 공유하는 것이 필요합니다.

### 13. *C. auris* 감염 환자 의료진은 위험한가요?

- 대체로 면역력이 있는 건강한 사람의 경우 감염증으로 발현되지 않아 의료진의 경우 접촉자 검사 등 보균 검사를 권고하고 있지는 않습니다.

### 14. *C. auris* 감염 위험이 높은 환자는 누구인가요?

- 다음과 같은 환자들이 고위험군입니다.
  - 장기입원환자, 특히 중환자실 장기 체류자
  - 중심정맥관, 요로카테터, 인공호흡기 등 침습적 기기를 사용하는 환자
  - 면역저하자: 혈액암, 장기이식, 고용량 스테로이드 치료자
  - 광범위 항생제/항진균제 장기 사용 환자
  - 장기요양시설 또는 요양병원 정기 입원력이 있는 환자