발간등록번호 11-1790387-100970-01

2026년도

칸디다 오리스 관리지침

질병관리청

일 러 두 기

- 본 지침은 칸디다 오리스 감시·관리 정보를 지방정부와 의료기관에 제공하여 의료관련감염 예방·관리를 강화하고자 마련되었습니다.

- 본 지침은 칸디다 오리스에 대한 현재까지의 과학적 근거를 바탕으로 제작되었으며, 국내외 발생 및 유행 상황에 따라 변동될 수 있습니다.

- 본 지침은 질병관리청 누리집(www.kdca.go.kr)에 게시되어 있으며, 기타 세부 사항은 누리집에 등록된 참고자료 및 홍보자료를 활용하시기 바랍니다.

※ 칸디다 오리스(*Candida auris*)는 최근 학술적으로 *Candidozyma auris* 속으로 재분류되었으나, 현재 임상 및 공중보건 분야에서는 기존 명칭이 널리 사용되고 있어, 동 지침에서는 의료현장의 혼선을 최소화하기 위해 기존 명칭을 사용하였습니다. 향후 국제 학계 및 관련 학회의 공식 명칭이 정립될 경우 이에 맞추어 변경할 예정입니다.

1 발간목적

- 칸디다 오리스에 대한 감시 및 **효과적 예방·관리 대책 실행**
- 칸디다 오리스 발생 시 신속한 대응을 통한 환자관리 및 전파 최소화

2 업무 관련 부서 연락처

<table>
<tr><th colspan="2">기관 및 부서</th><th colspan="2">업 무</th><th>연락처</th></tr>
<tr><td rowspan="5">질병관리청</td><td rowspan="2">의료감염관리과</td><td>표본감시</td><td>표본감시 신고</td><td>043-719-7596</td></tr>
<tr><td colspan="2">예방 및 관리</td><td>043-719-7586</td></tr>
<tr><td>진단관리총괄과</td><td colspan="2">실험실 검사법 표준화 관리
지방정부 실험실 검사 역량강화 지원</td><td>043-719-7845
043-719-7848</td></tr>
<tr><td>세균분석과</td><td colspan="2">국가 표준실험실 운영
실험실 검사법 개발·개선
실험실 검사 숙련도 평가 및 관리
실험실 검사 및 병원체 특성 분석</td><td>043-719-8111
043-719-8102</td></tr>
<tr><td>시스템
Help desk</td><td colspan="2">시스템 오류 및 문의</td><td>1522-6339</td></tr>
<tr><td rowspan="6">권역질병대응센터</td><td>수도권역</td><td rowspan="6">의료관련감염병</td><td rowspan="6">감시, 관리, 역학조사 지도·감독
지방정부 네트워크 형성 및 교육
역학조사 대상 분석·환류
(필요 시) 지방정부 역학조사 지원 또는 수행 등</td><td>02-361-5771, 5777</td></tr>
<tr><td>충청권역</td><td>042-229-1521</td></tr>
<tr><td>호남권역</td><td>062-221-4126</td></tr>
<tr><td>제주출장소</td><td>064-749-9708</td></tr>
<tr><td>경북권역</td><td>053-550-0623</td></tr>
<tr><td>경남권역</td><td>051-260-3722</td></tr>
</table>

3 발간이력

제·개정	지침명	비고
제정 2026. 3.	2026년도 칸디다 오리스 관리지침	

목 차

Ⅰ 칸디다 오리스 개요

1. 칸디다 오리스 감염증 정의 ····· 2
2. 발생 현황 ····· 2
3. 특성 ····· 6
4. 실험실 검사 ····· 7
5. 치료 ····· 10

Ⅱ 칸디다 오리스 관리

1. 감시 체계 ····· 16
2. 예방 및 관리 ····· 20

Ⅲ 부 록

1. 칸디다 오리스 감염증 발생 시 의료기관 대응방법 ····· 28
2. 칸디다 오리스 선별검사 대상 및 방법 ····· 29
3. 의료관련감염병 신고서 ····· 31
4. 칸디다 오리스 의료기관 감염관리 권고안 ····· 32
5. 칸디다 오리스 치료 권고안 ····· 33
6. 칸디다 오리스 관련 자주 묻는 질문 ····· 34

칸디다 오리스 감염증 개요

정의	칸디다 오리스에 의한 감염질환	
국내발생	• 국내 토착화된 칸디다 오리스 clade Ⅱ형(저병원성)은 주로 귀에서 분리되어 혈류감염을 거의 일으키지 않았지만, clade Ⅰ형(고병원성)은 2022년도 의료기관 내 감염 발생 후 증가하는 추세	
국외발생	최초 보고	2009년 일본에서 첫 발생 보고
	발생동향	의료기관 내 집단발생 및 침습성 감염이 지난 10년간 유럽, 아프리카, 북미 및 남미, 아시아 등 전 세계 61개국 이상에서 보고
병원체	칸디다 오리스(*Candida auris*)	
감염경로	• **(직접 접촉)** 감염된 환자 및 무증상 보균자와의 직접 접촉으로 전파될 수 있으나 환자 간 전파 가능성은 낮음 • **(간접 접촉)** 감염 또는 보균 환자에 오염된 의료 물품이나 기구, 환경과의 접촉 또는 의료진의 손을 통한 전파 가능, 직접 접촉보다 간접 접촉이 더 많음 ※ 병원체 특성상 환경표면, 물품, 기구, 피부에 장시간 생존할 수 있음	
증상	• 감염 부위와 환자의 기저질환 및 중증도에 따라 다양하며, 일반적으로 발열, 오한, 피로 등의 비특이적 증상이 나타나며 침습성 감염 시 패혈증 또는 균혈증으로 진행 가능	
치명률	• 국내의 경우에는 충분한 역학적 자료가 축적되기 이전임 • WHO에서는 칸디다 오리스에 의한 침습성 칸디다증의 사망률을 29~53%로 보고* * WHO fungal priority pathogens list to guide research, development and public health action(2022년 WHO) **※ 감염된 부위와 각국의 보건의료체계 수준에 따라 다를 수 있음**	
진단	• 검체(혈액 또는 체액)에서 칸디다 오리스 동정 또는 유전자 검출 - 질량분석기(MALDI-TOF MS) 또는 염기서열분석	
치료	• 칸디다 오리스는 무증상 집락화 상태로 존재할 수 있으며, 임상적 감염 증상이나 징후 없이 요로, 피부, 외이도, 상기도 등에서 단순 검출된 경우에는 항진균제 치료를 권고하지 않음 • 임상적으로 감염이 의심되거나 감염을 시사하는 증상과 징후가 동반된 경우, 특히 혈류감염, 심내막염, 침습성 농양, 골수염 등 침습성 감염 확인되거나 강하게 의심되는 상황에서는 적극적인 항균제 치료를 고려, 이 경우에는 감염 전문가의 자문을 통해 치료 방침을 결정하는 것이 바람직함	
예방	• 신속 정확한 진단 및 적절한 치료가 매우 중요하며, 의료시설 내에서 초기에 효과적인 감염관리 조치를 통해 전파를 예방하는 것이 중요	
관리	환자관리	격리병상에서 입원 치료·관리
	접촉자관리	능동감시 및 접촉주의 시행
	환경관리	환자에게 사용한 기구 및 환자가 사용한 환경에 대한 소독·관리

※ 칸디다 오리스(*Candida auris*)는 최근 학술적으로 *Candidozyma auris* 속으로 재분류되었으나, 현재 임상 및 공중보건 분야에서는 기존 명칭이 널리 사용되고 있어, 동 지침에서는 의료현장의 혼선을 최소화하기 위해 기존 명칭을 사용하였습니다. 향후 국제 학계 및 관련 학회의 공식 명칭이 정립될 경우 이에 맞추어 변경할 예정입니다.

I

칸디다 오리스 개요

1. 칸디다 오리스 감염증 정의
2. 발생 현황
3. 특성
4. 실험실 검사
5. 치료

Ⅰ 칸디다 오리스 개요

1 칸디다 오리스 감염증 정의

- 칸디다 오리스에 의한 감염질환

2 발생 현황

가. 국내 현황

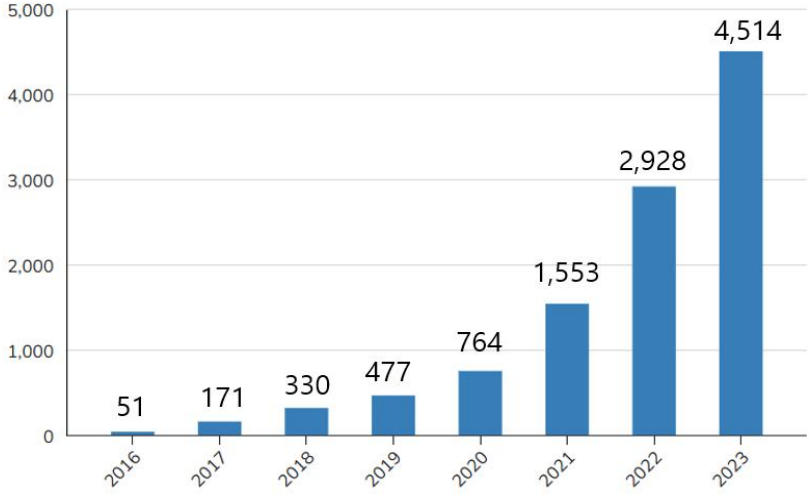
- **(Clade Ⅱ형)** 1996년 국내 칸디다 오리스 최초 보고 이후 2021년까지는 주로 귀 검체에서 분리되는 저병원성 clade Ⅱ형이 의료기관을 중심으로 발생[1)]
- **(Clade Ⅰ형)** 2018년 clade Ⅰ형이 국내에서 처음 확인된 이후[2)], 2022년 서울 소재 의료기관에서 집단발생 사례가 보고되었으며, 이후 2023년까지 유행이 지속[3)]
  - 2024년 말 기준 국내 4개 지역 19개 의료기관(요양병원 포함)에서 분리 사례가 확인되었으며, 이 중 8개 의료기관에서는 2명 이상의 환자가 발생, 주요 검체는 혈액 및 소변으로 확인[1)]
  - 최근 3년간(2022~2024년) 국내 의료기관을 대상으로 수행한 조사 결과, 혈액 및 소변 검체에서의 분리 건수가 증가하는 경향이 확인, 이에 따라 clade Ⅰ형 분리 사례 증가하는 것으로 추정[4)]
- 2024년 국가 항생제 내성 감시체계(Kor-GLASS)에서 수집된 혈액 검체(13주)의 항진균제 내성률은 fluconazole 84.6%, amphotericin B 84.6%로 확인[5)]되었으며,
  - 2023년 혈액에서 분리된 칸디다 오리스 clade Ⅰ형(5주)의 항진균제 내성률은 fluconazole 60%, amphotericin B 75.0%로 높게 확인[6)]

1) 대한임상미생물학회. 국내 *Candida auris* 역학과 내성 현황 조사. 2024.
2) 대한임상미생물학회. 국내 임상 미생물학 관련 학술보고 및 증례 보고 자료. 2018.
3) Lee EH, et al. Intrahospital transmission and infection control of *Candida auris* originating from a severely infected COVID-19 patient transferred abroad. J Hosp Infect. 2024;143:140-149
4) 질병관리청. 국내 의료기관 *Candida auris* 관리 실태조사 및 권고안 개발. KDCA; 2025.
5) Kor-GLASS(Korean Global Antimicrobial Resistance Surveillance System). KDCA; 2024.
6) Kwon YJ, Shin JH. Candida and candidemia in Korea. Ann Clin Microbiol. 2024;27(4):231-244

나. 국외 현황

- 2009년 일본에서 처음 보고된 이후[7], 미국, 중남미, 유럽, 인도 등 전 세계적으로 증가 추세, 최근 6개 대륙, 61개국에서 의료기관 중심으로 발생 보고[8]
  - 특히 의료관련감염 및 의료기관 내 집단발생을 일으키는 clade Ⅰ형 발생 국가는 17개국으로 보고[9]
- 현재 6개 clade로 구분되며 과거에는 clade별로 대륙 간 분포가 비교적 명확하였으나, 최근에는 지역 간 혼재되는 경향을 보임
  - Clade별로 병독성, 전파력, 항진균제 내성률에 차이가 있는 것으로 보고되고 있어 역학적 관리에 있어 clade 정보의 중요성이 강조됨
- 미국의 경우 2016년 첫 발생 보고 이후 급격한 증가 추세이며*[10] 특히 요양시설 및 요양병원 등 장기입원 시설을 중심으로 지속적으로 전파되고 있어, 의료기관 내 토착화(endemic) 단계로 평가
  * (2016~2023년) 임상사례 총 10,877건 증가 추세
  - 이에 미국은 칸디다 오리스를 '가장 시급한 위협(urgent threat)'으로 분류하고, 2018년부터 의무보고 대상으로 지정하여 국가 차원의 감시·관리 체계를 운영, 장기 격리 유지 및 재입원 시 격리 지속 등 보수적 감염관리 전략 채택

〈2016년 ~ 2023년 미국 칸디다 오리스 임상사례 발생 현황〉

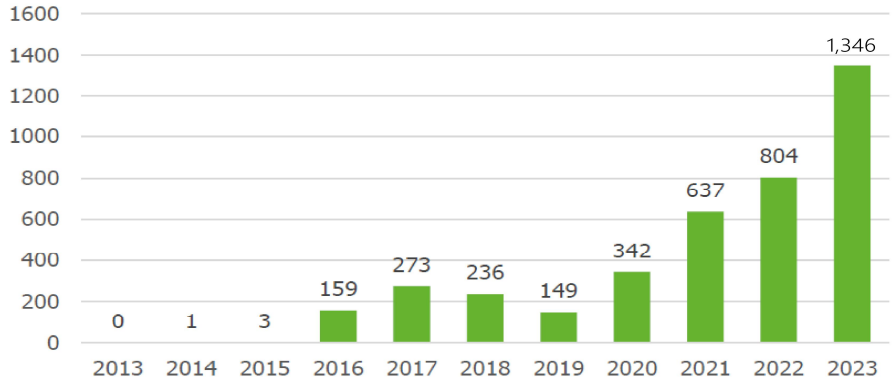


7) Satoh K, Makimura K, Hasumi Y, et al. *Candida auris* sp. nov., a novel ascomycetous yeast isolated from the external ear canal of an inpatient in a Japanese hospital. Microbiol Immunol. 2009;53(1):41-44.
8) Bhargava A, et al. *Candida auris*: a continuing threat. Microorganisms. 2025;13(3):652.
9) De Gaetano S, et al. *Candida auris* outbreaks: current status and future perspective. Microorganisms. 2024;12(5):927.
10) Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Tracking *Candida auris*. Atlanta: CDC; 2024.

- 유럽(ECDC)은 칸디다 오리스 발생 및 역학 상황에 대한 감시·모니터링을 통해 의료기관에서 칸디다 오리스의 빠른 확산으로* 환자와 의료 시스템에 심각한 위협을 초래하고 있다고 보고[11)]

  * 2013~2023년 감시 분석 결과 유럽(EU와 EEA 포함) 국가에서 총 4,012명의 발생 보고가 있었으며, 2023년에는 18개국에서 1,346명이 보고되어 연간 최고 수치로 기록됨. 누적 확진자가 많은 국가는 스페인(최다), 그리스, 이탈리아, 루마니아, 독일(증가 추세) 순으로 확인

〈2013년 ~ 2023년 유럽 연도별 신고 상황〉



- 2022~2024년 유럽에서 칸디다 오리스의 확산 단계가 점진적으로 상승하여 단일 집단발생 수준(단계 3)에서 벗어나 일부 국가는 의료기관 간 확산(단계 4) 확인, 특히 그리스, 이탈리아, 루마니아, 스페인은 '더 이상 개별 집단발생을 구분할 수 없는 수준'(단계 5)으로 보고

> **※ (참고) 전파의 역학적 단계**
> 0단계: 사례 없음, 1단계: 해외유입 사례만 보고, 2단계: 지역사회에서 산발적 또는 원인을 알 수 없는 발생 사례 보고, 3단계: 산발적 집단발생 및 제한적 의료기관 전파, 4단계: 다수의 집단 발생 확인 및 의료기관 간 확산 존재, 5단계: 특정 지역에서 풍토병화

- 세계보건기구(WHO)는 진균 감염과 항진균제 내성에 대한 글로벌 대응을 강화하기 위해 2022년 '진균 우선순위 병원체 목록' 19종을 발표하였으며, 해당 병원체는 위험(critical), 높음(high), 중간(medium)의 세 가지 우선순위 그룹으로 구분되며, 위험(critical) 그룹에는 칸디다 오리스 등이 포함[12)]
  - 칸디다 오리스를 항생제 내성(antimicrobial resistance) 위협 병원체로 분류하여 다제내성 증가, 치료 제한성, 신약 개발 필요성, 글로벌 연구개발 투자 필요 병원체임을 강조
  - 핵심 글로벌 대응 전략으로 ① 조기 탐지 기반 국가 감시체계 구축, ② 의료기관 내 감염관리 강화, ③ 진단검사 역량 향상 및 ④ 국제 데이터 공유를 제시

11) European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). Survey on epidemiological situation, laboratory capacity and preparedness for *Candidozyma* (*Candida auris*). Stockholm: ECDC; 2024.
12) World Health Organization (WHO). WHO fungal priority pathogens list to guide research, development and public health action. Geneva: WHO; 2022.

참고자료

* 「Current Perspectives of Antifungal Therapy: A Special Focus on *Candida auris* (2024)」
  - *C. auris* 균주에 대한 전장유전체 분석 결과, clade별 clade I-VI로 크게 6가지로 구분되었고, Clade I, Clade II, Clade III, Cade IV, Clade V, Clade VI형은 각각 남아시아, 동아시아, 아프리카, 남아메리카, 이란, 싱가포르와 지리적으로 연관되어 있음

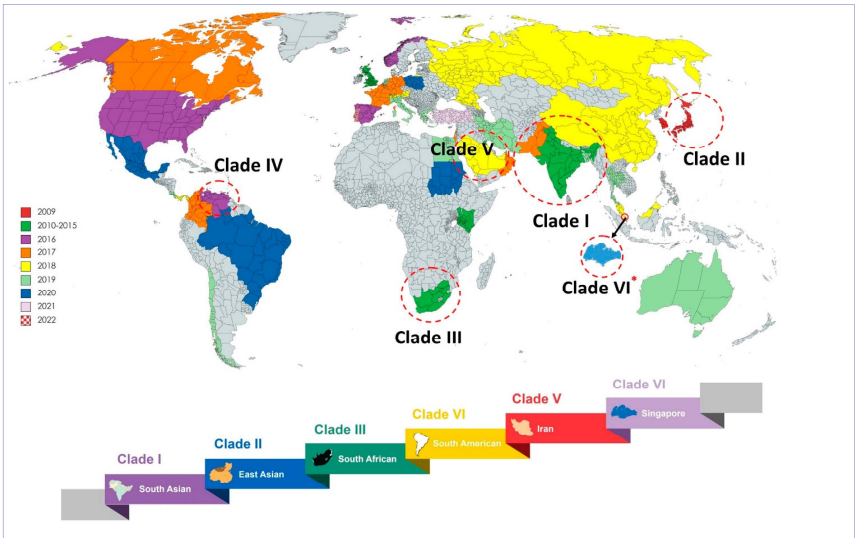
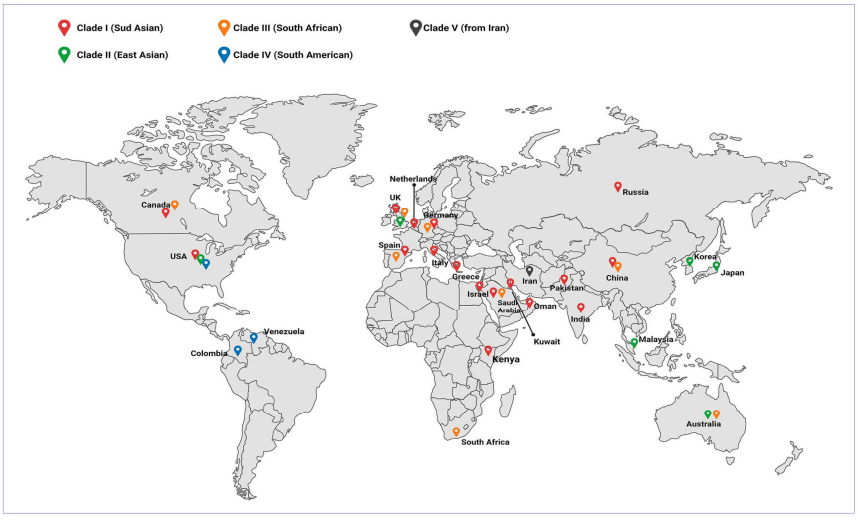


Figure 1. An updated illustration of distribution pattern of *C. auris* in various geographical locations around the world. The data presented here are based on the information obtained from recent publications. A color scheme was used to represent the year of *C. auris* reports. Over 40 countries reported positive for *C. auris* between 2009 and 2022. By 2022, five clades had been reported worldwide; however, recently unpublished data reported the existence of a sixth clade, suspected to have originated in Singapore [9] (* represents the preprint of the publication).

* 「*Candida auris* Outbreaks: Current Status and Future Perspective (2024)」
  - 항진균제 내성률이 높고, 의료기관 내 신속한 사람 간 전파 특성에 따라, 고확산 위험 *C. auris* Clade I형은 세계적으로 확대되는 양상임(인도, 쿠웨이트, 미국 등)



3 특성

※ 주로 칸디다 오리스 clade Ⅰ형 특성에 해당

- **(정의)** 칸디다 오리스는 효모형 진균으로 전 세계적으로 의료관련감염을 유발하는 주요 침습성 병원성 진균[13)]
- **(내성)** 대부분은 fluconazole에 내성을 보이며, 일부는 다제내성(multidrug resistance)으로 확인됨
- **(생존력)** 고온 및 고염 환경에 대한 내성이 높으며, 건조한 환경에서도 안정적으로 생존[14)], 피부와 카테터 및 환경표면에 생체막(biofilm)을 형성하고 표면 집락화 인자*를 보유하여 제거가 어려움[15)]
  * 표면 집락화 인자(Surface Colonization Factor): 피부 및 중심정맥관 등에 강하게 부착하여 집락화 유발
- **(전파)** 오염된 환경 표면 및 의료기구를 통한 간접 전파가 가능하며, 의료종사자의 손을 매개로 한 전파가 주요한 전파 방식[16)]
  - 특히 환자 간 전파가 빠르게 이루어질 수 있으며 접촉을 통해 교차감염이 쉽게 발생하여 의료기관 내 집단발생 및 확산 가능
- **(발생 특성)** 주로 의료기관 입원 환자에서 보고되며, 특히 중환자실 및 장기요양시설 및 장기입원 환자군에서 발생 위험이 높음[17)]
- **(임상적 특성)** 점막 감염(구강, 식도 등)은 비교적 드물고[18)] 주로 혈류감염을 포함한 침습성 감염의 형태로 보고됨.[19)] 상처 및 기타 무균 부위를 포함한 심장, 중추신경계, 간, 눈 등 다양한 장기에 침범
  - 중증 입원 환자에서 카바페넴내성장내세균목(CRE) 등 다른 다제내성균과 동반 분리 또는 동시 감염되는 경우가 흔히 보고[20)]
- **(증상)** 감염 부위와 환자의 기저질환 및 중증도에 따라 다양하며, 일반적으로 발열, 오한, 피로 등의 비특이적 증상이 나타나며 침습성 감염 시 패혈증 또는 균혈증으로 진행 가능

13) Sanyaolu A, Okorie C, Marinkovic A, et al. *Candida auris*: an overview of the emerging drug-resistant fungal infection. Infect Chemother. 2022;54:236-246
14) Casadevall A, Kontoyiannis DP, Robert V. On the emergence, spread and resistance of *Candida auris:* host, pathogen and environmental tipping points. PLoS Pathog. 2021.
15) Santana DJ, Anku JAE, et al. A *Candida auris*-specific adhesin, SCF1, governs surface association, colonization, and virulence. Science. 2023;381(6665):1461-1467.
16) Jeffery-Smith A, et al. *Candida auris*: a review of the literature. Clin Microbiol Rev. 2018;31(1):e00029-17.
17) Centers for Disease Control and Prevention (CDC). *Candida auris* - Clinical overview & prevention guidance. 2024.
18) Kim JS, Cha H, Bahn YS. Comprehensive overview of *Candida auris*: an emerging multidrug-resistant fungal pathogen. J Microbiol Biotechnol. 2024;34(7):1365-1375.
19) Centers for Disease Control and Prevention (CDC). *Candida auris* Clinical Overview. Atlanta: CDC; 2024.
20) Centers for Disease Control and Prevention (CDC). *Candida auris*: information for healthcare professionals-transmission and colonization. Atlanta: CDC; 2024.

- **(고위험군)** 장기 입원 또는 반복적 의료기관 이용, 침습적 의료기구 사용(예: 중심정맥관, 요로카테터 등), 최근 광범위 항균제 또는 항진균제 사용, 중증 기저질환 또는 면역저하 상태[21)]
- **(집락화)** 사람의 피부, 특히 겨드랑이(axilla)와 서혜부(groin)에 장기간 집락화될 수 있으며, 증상이 없더라도 주변 환경 및 다른 환자에게 전파될 수 있음
  - 다른 칸디다 종과 달리 위장관이나 비뇨생식계 집락화는 상대적으로 흔하지 않은 것으로 보고

4 실험실 검사

가. 진단을 위한 검사기준

- 검체(귀 검체를 제외한 혈액, 소변 등)에서 칸디다 오리스 분리 및 동정

나. 검체

1) 검체 종류 및 채취기준

- 칸디다 오리스 감염이 의심되거나 진단이 필요한 경우 검체를 채취

검체	채취용기	채취량	채취 후 보관 온도
혈액	항응고제(SPS) 처리 용기*	5 ㎖ 이상	4℃
뇌척수액	무균용기	1 ㎖ 이상	
늑막액	무균용기	1 ㎖ 이상	
복수액	무균용기	1 ㎖ 이상	
소변	무균용기	5 ㎖ 이상	
겨드랑이	수송배지**	1개의 도말물	
서혜부	수송배지**	1개의 도말물	

* 항응고제(Heparin, EDTA, Sodium citrate) 처리 용기는 진균 성장을 저해하므로 사용 자제 권고
** 항균제가 포함되지 않은 세균용 또는 진균용 수송배지

2) 검체 보관 및 운송

- 채취 후 즉시 냉장(2-8℃) 보관 또는 운송
- 채취된 검체는 「감염성물질 안전수송 지침」에 따라 3중 포장하여 운송

21) Centers for Disease Control and Prevention (CDC). *Candida auris* prevention and control in healthcare settings. Atlanta: CDC; 2024.

다. 검사방법

1) 확인 진단검사

- 확인진단: 검체에서 칸디다 오리스 배양 후 질량분석기(MALDI-TOF MS) 또는 염기서열분석으로 확인동정

※ VITEK 2, API 등 생화학적 동정법은 근연종(*C. haemulonii, C. duobushaemulonii* 등)과의 구분이 어려워 단독 확인진단 근거로 사용 미권고

〈칸디다 오리스 동정을 위한 검사 방법 비교[22]〉

검사법		진단 가능여부	비고
질량 분석	Biotyper MALDI-TOF(2014년 이후 DB)	O	DB 버전 확인 필수
	VITEK MS MALDI-TOF (ver. 3.2 이후 DB)	O	최신 DB 업데이트 필요
염기서열 분석	ITS 또는 D1/D2 영역	O	참조 서열 ≥99% 일치 기준
생화학 동정	VITEK 2*, API	△	칸디다 오리스와 근연종의 구분 불가

* 단 VITEK2 Software version 8.01 이상에서 칸디다 오리스로 확인된 경우 최종 확진으로 인정

2) 항진균제 감수성검사

- 검사법: 액체배지미량희석법(Broth microdilution method)*으로 확인

* CLSI M27-ED4 등 사용 권장

〈항진균제 감수성검사 방법 비교〉

검사법	적용 가능여부	비고
액체배지미량희석법	O	표준 검사법
Sensititre Yeast One	O	표준 검사법과 유사 (다만, Amphotericin B 위내성 가능성이 보고되어 검사 결과 판독 시 주의 필요)
VITEK 2	X	칸디다 오리스 항진균제 감수성검사 신뢰도가 낮아 활용 미권고 (Fluconazole 위감수성, Amphotericin B 위내성 가능성 보고되어 검사 결과 판독 시 주의 필요)

22) Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Identification of *Candida auris*. Atlanta: CDC; 2024.

- 판정기준: 검사방법에 따른 판독기준 적용
  - * 항균제 최소 억제 농도(MIC) 검사 결과 판독은 CLSI 판독 기준이 제시되어 있지 않아 CDC가 제시한 잠정 판정기준(Tentative MIC Breakpoint) 적용

〈CDC 항진균제 내성 판정 기준(Tentative MIC Breakpoint)[23]〉

계열	항진균제	판정 기준(Breakpoints) (μg/mL)
Azole	Fluconazole	≥32
	Voriconazole	N/A
Polyene	Amphotericin B	≥2
Echinocandin	Anidulafungin	≥4
	Caspofungin	≥2
	Micafungin	≥4

라. 검사기관 및 의뢰 방법

1) 민간 검사기관

- 칸디다 오리스 자체검사가 가능한 의료기관
- 자체검사가 불가능한 경우, 검사 전문 의료기관(수탁기관)으로 의뢰

2) 질병관리청

- 민간기관에서 검사 후 추가 확인이 필요한 경우 의뢰(질병관리청 세균분석과 사전 연락)
- 검체 수거 요청: 검체 운송업체 콜센터 ☎ 1566-0131
- 검체 시험 의뢰서를 작성하여 검체와 함께 의뢰

23) Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Infection prevention and control for *Candida auris*: Antifungal Susceptibility Testing for *Candida auris*. Atlanta: CDC; 2024.

5 치료

가. 항진균제 치료 적용

- 칸디다 오리스는 무증상 집락화 상태로 존재할 수 있으며, 임상적 감염 증상이나 징후 없이 요로, 피부, 외이도, 상기도 등에서 단순 검출된 경우에는 항진균제 치료를 권고하지 않음
- 임상적으로 감염이 의심되거나 감염을 시사하는 증상과 징후가 동반된 경우, 특히 혈류감염, 심내막염, 농양, 골수염 등 침습성 감염이 확인되거나 강하게 의심되는 상황에서는 적극적인 항진균제 치료를 고려하며, 감염 전문가의 자문을 통해 치료 방침을 결정하는 것을 권장

나. 초기 항진균제 치료 권고

- 1차 항진균제 선택
  - 국내 clade 분포 및 항진균제 내성 양상을 고려할 때, 칸디다 오리스 감염증에는 echinocandin 계열 항진균제를 1차 약제로 권고

    ※ 다만, echinocandin 계열은 요로 및 중추신경계 감염에 대한 치료 효과가 제한적이므로 감염 부위에 따른 치료 약제 선택에 유의
- 연령 기반 초기 치료 권고
  - 성인 및 소아(생후 2개월 이상): 초기 치료로 echinocandin 계열 항진균제 사용 권고
  - 신생아 및 2개월 미만 영아: amphotericin B deoxycholate 1 mg/kg/day 사용 권고
- 치료 조정 및 대체 약제 고려
  - 치료 중 항진균제 감수성검사 결과 및 감염 부위의 임상 반응 등을 종합적으로 평가하여, 필요 시 amphotericin B 계열 등 다른 항진균제로 치료 변경 가능

〈칸디다 오리스 항진균제 용법·용량〉

계열	항진균제	성인 용량	소아청소년 용량[1)]	비고
Echinocandin	Anidulafungin	부하용량 200 mg IV 1회, 이후 100 mg/day IV	1개월 이상 영아 및 소아청소년: 부하용량 3 mg/kg/day (max. 200 mg) IV 1회, 이후 1.5 mg/kg/day (max. 100 mg) IV	
	Caspofungin	부하용량 70 mg IV 1회 이후 50 mg/day IV	3개월 이상 영아 및 소아청소년: 부하용량 70 **mg/m^2/day IV** 1회 이후 50 **mg/m^2/day** IV	간기증 저하 시 조정 필요

계열	항진균제	성인 용량	소아청소년 용량[1]	비고
	Micafungin	100 mg/day IV (필요 시 100-150 mg/day)	4개월 이상 영아 및 소아청소년: 2 mg/kg/day (max. 100 mg) IV	중증도 및 감수성에 따라 증량 고려 가능
Polyene	Amphotericin B deoxycholate	-	1 mg/kg/day IV	**신생아 및 2개월 미만 영아에서 일차 약제로 고려**
	Liposomal amphotericin B	3-5 mg/kg/day IV	3-5 mg/kg/day IV	중증 감염 또는 기존 치료 실패 시 고려
Azole	Fluconazole	감수성 확인 시 사용		내성이 흔하여 경험적 치료로는 권장하지 않음
	Voriconazole[2]	감수성 확인 시 제한적 사용		단독 경험적 사용은 권장되지 않으며, 감수성 결과 확인 후 제한적으로 고려

※ 병합요법 또는 대체 약제 사용은 치료 반응 부재, 내성 의심 또는 중증 감염 시 전문가 자문 하에 고려

1) Lexicomp. Pediatric & Neonatal Dosage Handbook. 31st ed, Hudson (OH): American Pharmacist Association; 2024.

2) 기존 항진균제 치료 실패 또는 투여 불가 시 대체 치료, 보건복지부 고시 제2025-105호(2025. 7. 1.)

다. 항진균제 감수성검사

- 감수성검사 결과 확인 전이라도 초기에 경험적 치료를 할 수 있으며, 치료 반응 지연 등이 있을 때는 감수성검사를 의뢰하고 결과를 반영하여 약제를 변경할 것을 권고
- 침습성 감염이 의심되는 경우, 항진균제 감수성검사를 적극 의뢰
- 검사방법과 결과 해석은 대한진단검사의학회 권고안 등을 참고

라. 치료 시 고려해야 할 점

- 칸디다 오리스 감염증에는 항진균제 단독요법이 원칙이며 특히 장기 침범(organ involvement)이 없는 혈류감염 등 침습성 감염의 경우, 단독 항진균제 치료만으로도 충분한 임상적 효과를 기대
- 칸디다 오리스 균혈증인 경우 중심정맥관 제거 및 혈액배양검사를 반복 시행하여 음전 여부 및 그 시점을 확인 필요
- 장기 침범이 확인되지 않은 혈류감염의 경우 혈액배양 음전 시 2주간은 치료 유지
- 안(眼) 침범 여부 확인을 위한 안과적 검사를 고려

- 치료 기간은 감염부위, 환자의 면역 상태, 임상 경과 및 혈액배양검사에서 음성이 확인된 시점 등을 종합적으로 고려하여 결정
- 치료반응이 더디거나 치료 실패 시* 또는 중추신경계 감염 등 중증·복합 감염이 동반된 경우에는 감염 전문가의 자문 하에 항진균제 병합요법을 고려

  * 예) 칸디다 오리스 균혈증이 지속 또는 항진균제 내성이 확인되거나 강하게 의심되는 경우 등

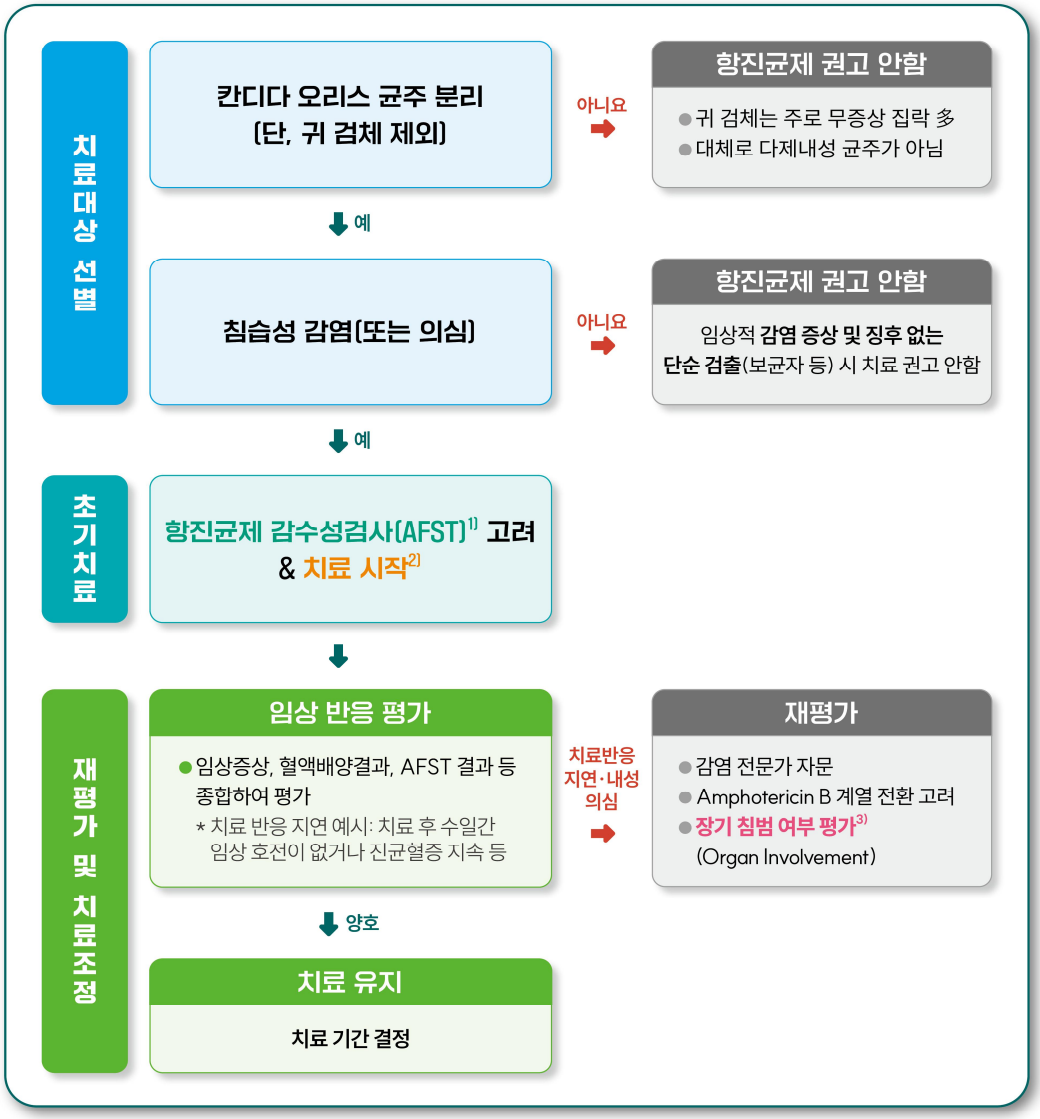
마. 신약(미국·유럽 승인제제) 현황

- 현재 시점 기준, 국내에는 도입되지 않았으나 국외에서 승인된 일부 신규 항진균제를 향후 칸디다 오리스 감염증 치료에 있어 잠재적인 치료 옵션으로 고려
- Ibrexafungerp, Fosmanogepix 등은 기존 항진균제 내성 문제를 보완할 수 있는 약제로 평가, 향후 국내 가용 약제의 변화, 발생 양상과 내성 역학의 변화, 항진균제 치료 반응 등을 반영하여 치료 약제로 변경할 예정

바. 제한점 및 향후과제

- 칸디다 오리스 치료 내용은 개발 시점 기준 국내외 지침과 최신 연구 문헌을 토대로 마련됨. 향후 역학적 상황 변화, 치료 환경의 변화, 새로운 근거 축적에 따라 일부 내용은 조정 가능
- 특히, 현재 국내에서 보고되지 않은 새로운 clade의 유입과 이에 따른 광범위 항진균제 내성 변화 등 발생 시 신속하게 치료 내용에 반영할 예정

〈칸디다 오리스 항진균제 치료 알고리즘〉



1) 항진균제 감수성검사(AFST) 권고 대상

- 침습성 감염(의심) 시
- 치료 반응 지연 시
- 내성 의심 시

2) 항진균제 감수성검사(AFST) 결과 확인 전 항진균제 경험적 치료 시작 가능

- **성인 및 소아(≥생후 2개월):** echinocandin 계열
- **신생아 및 2개월 미만 영아:** amphotericin B deoxycholate

3) 장기 침범 여부에 따른 치료 조정

- **(침범)** 감염 부위 및 임상 경과에 따라 치료를 조정하되 감염 전문가 자문 하에 병합요법도 고려
- **(미침범) 단독 항진균제 치료 권고,** 혈액배양 음전 시 2주간은 치료 유지

※ 본 권고안은 모든 임상 상황을 포괄하지 않으며, 치료 결정은 환자의 임상 상태와 검사 결과 등을 종합하여 담당 의사의 판단에 따름

※ 출처: 질병관리청. 칸디다 오리스 치료 권고안(2026. 2.)

Ⅱ

칸디다 오리스 관리

1. 감시 체계
2. 예방 및 관리

Ⅱ 칸디다 오리스 관리

1 감시 체계

가. 표본감시(Sentinel Surveillance)

1) 정의

- 「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」에 근거, 표본감시감염병으로 지정된 감염병에 대해 일부 표본기관을 지정하여 자료를 지속적으로 수집, 분석하여 감염병의 예방·관리에 활용하는 감시 체계

※ 관련근거: 「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」 제16조(감염병 표본감시 등)

> ① 질병관리청장은 감염병의 표본감시를 위하여 질병의 특성과 지역을 고려하여 「보건의료기본법」에 따른 보건의료기관이나 그 밖의 기관 또는 단체를 감염병 표본감시기관으로 지정할 수 있다. 〈개정 2010. 1. 18., 2019. 12. 3., 2020. 8. 11.〉
> ② 질병관리청장, 시·도지사 또는 시장·군수·구청장은 제1항에 따라 지정받은 감염병 표본감시기관(이하 "표본감시기관"이라 한다)의 장에게 감염병의 표본감시와 관련하여 필요한 자료의 제출을 요구하거나 감염병의 예방·관리에 필요한 협조를 요청할 수 있다. 이 경우 표본감시기관은 특별한 사유가 없으면 이에 따라야 한다. 〈개정 2010. 1. 18., 2020. 8. 11.〉

2) 목적

- 감염병 발생 수준, 발생 경향의 변동 양상 등을 파악하여 정보 제공 및 정책 수립에 활용

나. 진단 및 신고기준

- **환자**: 혈액에서 칸디다 오리스가 분리된 사람
- **병원체 보유자**: 혈액을 제외한 임상검체(단, 귀 검체는 제외)에서 칸디다 오리스가 분리된 사람

다. 신고 방법

1) 신고 시기: 7일 이내 신고

- 근거: 「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」 제2조(정의), 제11조(의사 등의 신고) 「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」 제80조(벌칙) 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 자는 300만원 이하의 벌금에 처한다.

1. 제3급감염병 및 제4급감염병에 대하여 제11조에 따른 보고 또는 신고 의무를 위반하거나 거짓으로 보고 또는 신고한 의사, 치과의사, 한의사, 군의관, 의료기관의 장, 감염병병원체 확인기관의 장 또는 감염병 표본감시기관
2. 제3급감염병 및 제4급감염병에 대하여 제11조에 따른 의사, 치과의사, 한의사, 군의관, 의료기관의 장, 감염병병원체 확인기관의 장 또는 감염병 표본감시기관의 보고 또는 신고를 방해한 자

2) 신고 대상 감염병: 칸디다 오리스 감염증
(「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」 제2조제12호)

3) 신고 범위: 환자, 병원체 보유자

4) 신고 기관: 표본감시 의료기관

5) 신고 방법: 방역통합정보시스템(https://eid.kdca.go.kr) 또는 팩스로 관할 보건소에 신고
※ 해당 주에 환자와 병원체 보유자가 없더라도 총 재원일수(성인과 소아) 및 소아 재원일수 등을 작성하여 신고

6) 신고 내용

- 전주 일요일 0시부터 토요일 24시까지 발생한 배양검사 결과에서 칸디다 오리스 감염증을 확인하여 매주 화요일까지 아래의 사항을 신고
  ※ 부록 3. 「의료관련감염병 신고서」
  - 환자(혈액 검체), 병원체 보유자(혈액 외 검체) 구분
    ※ 단, 귀 검체에서 분리될 경우 신고에서 제외, 기존 의료관련감염병 표본감시와 달리 임상증상 없이 시행된 능동감시 및 선별검사 결과도 신고에 포함
  - 입원 환자만을 대상으로 주 1회 신고, 외래 환자는 신고에서 제외
  - 동일 입원기간 중 동일 환자에서 반복 분리된 경우 최초 1회만 신고 다만, 혈액 외 검체 신고 후 혈액에서 추가 분리된 경우에는 재신고하며, 혈액 신고 후 혈액 외 검체 분리는 추가 신고 불필요
  - 입원 48시간 이전·이후 구분
  - 성인과 소아 구분
  - 총 재원일수(성인과 소아) 및 소아 재원일수 별도 표기

- 총 재원일수는 매주 일요일 0시부터 토요일 24시까지 모든 입원환자의 재원일수 합계임
  ※ 입원환자는 일반병상과 특수병상(중환자실(ICU), 일일 입원실)에 입원한 환자이며, 분만실(DR), 수술실(OR), 응급실(ER) 환자는 제외
  ※ 단, 응급실 또는 외래에서 배양검사 후 바로 입원한 경우에는 입원환자로 간주하여 신고 대상임

- 제로보고
  - 환자, 병원체 보유자가 없는 경우 해당 주차의 총 재원일수만 작성하여 신고

7) 표본감시 의료기관 지정 기준

○ 감염관리실 설치 의료기관 중
- 종합병원(상급종합병원 포함)
- 100병상 이상 병원
- 공공병원

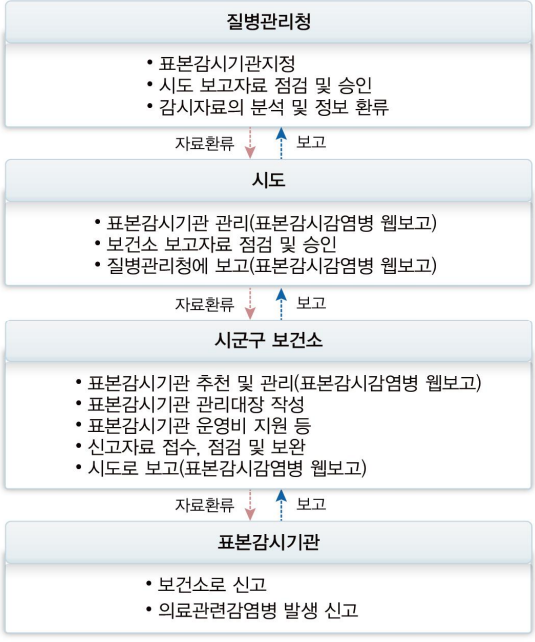
〈의료관련감염병 표본감시 지정 의료기관 시도별 현황〉

2025. 12. 31. 기준*

구분	서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	세종	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	총합계
합계	52	37	18	21	20	10	8	2	69	14	13	11	13	18	22	27	7	362

* 잠정통계로 변동가능

8) 표본감시 체계도



라. 기관별 역할

1) 의료기관

가) 의료관련감염병 발생 신고

- 매주 칸디다 오리스 감염증 환자(병원체 보유자 포함) 발생 시 의료관련감염병 신고서 작성, 신고
  (1) 신고시기: 매주 화요일(주 1회)
  (2) 신고방법 : 방역통합정보시스템(https://eid.kdca.go.kr) 또는 신고서(부록 3, 의료관련감염병 신고서)를 작성하여 팩스로 관할 보건소장에게 신고

나) 필요시 검체 채취하여 검사의뢰

다) 감염관리 조치 이행

2) 시군구 보건소

가) 의료관련감염병 감시체계 운영

(1) 자료수집

- 의료관련감염병 신고서 검토, 미비한 부분은 해당 기관에 문의, 확인하여 수정·보완

(2) 시도 보고

- 보고시기: 매주 화요일(주 1회)
- 보고방법: 방역통합정보시스템(https://eid.kdca.go.kr)

나) 칸디다 오리스 관리지침에 따라 해당 의료기관 감염관리 지도

3) 시도

가) 의료관련감염병 감시체계 운영

(1) 보건소 보고자료 점검

- 의료관련감염병 표본감시 신고서 검토, 보건소의 보고내용이 미흡한 경우 반려하여 재보고 지시

(2) 질병관리청 보고

- 보고시기 : 매주 수요일까지 보고하며, 보고일이 공휴일에 해당되는 경우 그다음 날까지 보고
- 보고방법: 방역통합정보시스템(https://eid.kdca.go.kr)

나) 보건소의 의료관련감염병 관리 사업 운영에 대한 지도·감독 및 평가

2 예방 및 관리

가. 일반원칙

1) 의료기관 내 체계 마련

- 의료기관 내 칸디다 오리스 전파를 예방·관리하기 위한 내부 지침을 자체적으로 마련하고 행정 지원과 재정·인적자원 제공
- 칸디다 오리스의 집락 혹은 감염 환자를 확인하고 신속하고 효과적으로 의사소통할 수 있는 시스템(예, 전자의무기록의 경고창 등)을 마련하여 환자 관리에 참여하는 모든 직원이 이를 인지할 수 있도록 하고, 의료기관 내 혹은 의료기관 간 환자가 이동하기 전에 정보를 제공
- 의료기관 직원에게 칸디다 오리스의 문제점, 전파위험, 예방·관리 방안에 대한 교육과 훈련 프로그램을 시행하고 이를 통해 감염관리 활동을 시행

나. 감염관리 원칙

1) 표준주의(Standard precautions)와 접촉주의(Contact precautions)적용

- 표준주의는 의료기관 내에서 환자를 대상으로 하는 모든 처치와 술기, 간호를 하는데 가장 기본적인 감염관리 원칙으로, 환자의 혈액, 체액, 분비물, 배설물, 손상된 피부와 점막을 다룰 때 표준주의에 따라 환자를 진료하여 의료인 스스로를 보호하며 환자의 안전을 도모
- 칸디다 오리스 감염증 환자 또는 병원체 보유자와의 접촉, 오염된 기구나 물품 및 환경표면 등을 통해 전파 가능하므로 접촉주의가 요구

  ※ 국내 임상검체 중 귀 검체는 저병원성 균주로 판단, 이에 환자 격리를 제외할 수 있으나, 역학적 연관성이 있는 환자 2명 이상 발생할 경우 즉시 격리

2) 방법

※ 접촉주의* 및 환경관리** 세부 사항은 관련 지침을 참고

* 질병관리청. 의료관련감염 표준예방지침(2017)

** 질병관리청. 의료기관 환경 표면 청소 및 소독 권고안(2022)

- 환자 및 병원체 보유자 병실 배치

  ※ 최근 3개월 이내 칸디다 오리스가 분리되었던 사실이 확인된 경우, 위험요인에 따라 가능한 한 선제격리 및 선별검사 시행

〈참고: 칸디다 오리스 선별검사 대상자(예시)〉

구분	칸디다 오리스 선별검사 대상자
선별검사 기본 원칙	• 능동감시 또는 접촉자 조사 대상자를 중심으로 선별검사를 시행 • 검사 대상자는 의료기관 내 역학적 연관성, 감염 위험요인 및 의료기관 상황을 고려하여 선정 • 검사검체는 이전 칸디다 오리스 분리 부위 또는 양쪽 겨드랑이 및 양쪽 서혜부에서 채취
능동감시 대상자	• 최근 12개월 이내 의료기관 입원력이 있으며, 칸디다 오리스가 분리된 이력이 있는 환자 • 최근 3개월 이내 칸디다 오리스 분리 환자와 다음 중 하나에 해당하는 역학적 연관성이 있는 환자 - 동일 병실 입원 이력, 동일 중환자실(ICU) 입원 이력 등 • 칸디다 오리스 감염 위험요인을 가진 환자 - 면역저하 환자, 중환자실 입원환자, 장기이식 환자, 혈액종양내과 입원환자, 침습적 기기(중심정맥관, 인공호흡기 등) 삽입 환자, 다제내성균 감염 및 보균 이력이 있는 환자 등
접촉자 조사 대상자	• 칸디다 오리스 감염 또는 보균 환자 발생 시 동일 공간에 체류한 환자 • 칸디다 오리스 감염 또는 보균 환자와 직·간접 접촉(의료기구 공동 사용 등)이 있었던 환자

- 가능하면 1인실로 입원하며 감염병의 전파 가능성이 높은 환자*를 우선 배치
  * 예) 설사, 창상배액, 요·변실금, 다량의 호흡기 분비물이 있는 환자 등
- 1인실이 여유가 없는 경우, 동일한 병원균에 감염되었거나 보균 중인 환자들을 한 병실에 입원(코호트 격리) 가능
- 코호트 격리 시 접촉주의 환자는 감염전파로 인하여 예후가 좋지 않을 수 있는 환자*와 같은 병실에 배치하지 않음
  * 예) 면역저하 환자, 개방성 창상이 있는 환자, 혹은 장기간 입원이 필요한 환자
- 구조적 문제 등으로 코호트 격리도 어려운 경우, 환자 병상 간 이격거리는 1m 이상 유지하고, 접촉 기회를 줄이기 위해 가급적 물리적 차단막을 설치
  * 격리 가능한 상황이 되면 지체없이 1인실 격리(또는 코호트 격리) 시행
  ※「의료법」 시행규칙 개정(2018.12.31. 시행)에 따라 신·증축 시 입원실 병상 간 1.5m 이상 유지(기존 시설은 1.0m), 중환자실 병상은 벽에서 1.2m 이상 및 병상 간 2.0m 유지(기존 시설은 1.5m)

○ 격리해제

※ **격리 해제에 대해 명확히 정해진 바는 없으며** 감염관리 실무자는 균주의 역학과 환자의 임상상태를 고려하여 격리해제 시기를 결정 다만, 해당 입원 기간 동안에는 지속 격리하는 것을 권고

- 환자 및 병원체 보유자 격리해제(예시): 기존 분리되었던 부위와 능동감시(보균검사)에서 3일~1주 간격(항진균제가 투여되지 않고 있는 환자의 경우는 간격 조정 가능)으로 검사를 시행하여 연속적으로 3회 이상 음성인 경우 격리 해제 가능. 기존 분리되던 부위의 검체 채취가 어려운 경우(뇌척수액, 늑막액, 복수액 등) 또는 혈액에서 분리된 경우는 보균검사*만 실시 가능
  * 하나의 면봉을 사용(검사 민감도를 높이고 효율성을 위해 통합 채취 권장)하여 양쪽 겨드랑이와 양쪽 서혜부 모두 문지름
- 접촉주의는 환자가 퇴실 후 병실 청소를 완료할 때까지 유지

〈참고: 국외 칸디다 오리스 격리기간(예시)〉

	CDC[24]	ECDC[25]	UKHSA[26] 일본[27]	독일 Expert[28]	스위스[29]
격리기간	• 모든 입원 기간 동안 접촉 주의 유지 권고 • 재평가 검사는 비권고하며 공식적인 격리 해제 기준 제시 없음	• 단독병실 격리 및 접촉주의를 포함한 지속적 감염관리 유지 권고 • 재입원 시에도 격리 권고	• 단독병실 및 접촉주의 유지 • 명확한 격리 해제 기준 없음	• 최초 양성 후 3개월 이내 격리 해제 고려하지 않음 • 항진균제 치료 중 해제 비권고 • 항진균제 치료없이 최소 1주 간격으로 최소 2회 도말 배양 검사 음성 시까지 격리	• 최소 1주 간격 반복 선별검사에서 다회(3~5회) 연속 음성 확인 시, 매우 제한적으로 격리 해제 고려

○ 환자(병원체 보유자 포함)의 퇴원

- 환자의 퇴원 여부에 대해서는 임상 판단에 따르며, 칸디다 오리스 보균상태로 퇴원 시 접촉주의 지침에 대한 교육을 시행하고, 타 의료시설로 전원할 경우 전원 대상시설에 칸디다 오리스에 관한 정보를 제공하는 것이 필요

  ※ 칸디다 오리스 환자에 대해 퇴원을 연기해야 한다는 과학적 근거는 아직 없음

○ 개인보호구 사용

- 접촉주의가 필요한 환자(병원체 보유자)를 직접 접촉하거나 환자 주변의 물건을 만져야 할 때에는 손위생 수행 후 장갑과 가운(일회용 가운 권장) 착용
- 접촉주의에 필요한 개인보호구는 병실 입구에서 제공되어야 하며, 병실을 나올 때에는 장갑과 가운을 벗어 의료폐기물 전용 용기에 버리고 손위생 수행
- 환자, 환경 혹은 사물에 팔이나 옷이 직접 닿을 것이 예상되는 경우 긴팔 가운 착용
- 가운을 벗은 후에는 옷이나 피부가 주변 환경에 오염되지 않도록 주의
- 코호트 격리를 하는 병실에서 개인보호구는 환자마다 교체하고 손위생 수행
- 격리병실에 상주하는 보호자는 가운을 착용

24) Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Infection prevention and control for *Candida auris*. Atlanta (GA): CDC; 2024. Available from: https://www.cdc.gov/candida-auris/hcp/infection-control/index.html
25) European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). *Candida auris* in the EU/EEA: epidemiological update, 2013-2021. Stockholm: ECDC; 2022.
26) UK Health Security Agency (UKHSA). Guidance for the laboratory investigation, management and infection prevention and control for *Candida auris*. London: UKHSA; 2023.
27) National Institute of Infectious Diseases (NIID). *Candida auris*: infection prevention and control guidance. Tokyo: NIID; 2022.
28) Robert Koch Institute (RKI). *Candida auris*: information and recommendations for healthcare facilities. Berlin: RKI; 2022.
29) Swissnoso. Recommendations for the prevention and control of *Candida auris* in Swiss healthcare settings. Bern: Swissnoso; 2021.

○ 손위생

- 환자(병원체 보유자 포함) 접촉 전·후, 침습적 시술 시행 전, 환자의 체액·분비물·배설물 및 의료물품이나 환자 주변 환경 접촉 후 반드시 실시
- 분비물을 다룰 때는 반드시 장갑을 착용하고, 장갑을 벗은 후에는 손을 씻거나 손소독제를 이용하여 손위생 실시

○ 환자의 이동

- 접촉주의가 필요한 환자는 의학적으로 필요한 경우를 제외하고 병실 밖으로 이동과 이송을 제한
- 접촉주의가 필요한 환자를 이송하는 경우 이송 요원과 도착지의 의료종사자에게 주의사항을 알림
- 창상이나 손상된 피부는 개방되지 않도록 적절하게 드레싱 실시
- 환자 및 이송직원은 개인보호구를 착용하고 이동 중 다른 환자나 환경 표면에 미생물을 전파시킬 수 있으므로 접촉하지 않도록 해야 함
- 환자를 이송하기 전에 오염된 개인보호구는 제거하고 손위생 시행
- 이송을 담당하는 요원과 도착지의 의료종사자는 개인보호구를 착용

○ 검사실 등에서의 환자관리

- 병동에서의 관리지침에 준함
- 이동용 검사기기(EKG, portable X-ray, 초음파 등)는 표면을 일회용 비닐로 씌우거나 사용 직후 소독제로 처리
- 검사는 가능하면 당일 마지막 일정으로 조정하여 다른 환자에게 오염되지 않도록 방지

○ 치료장비와 기구관리

- 환자의 치료를 위해 필요한 물품은 가능한 한 일회용품을 사용하고 다른 환자와 공유해서 사용하지 않음
  ※ 만약 다른 환자와 공유해서 사용해야 한다면 깨끗이 세척·소독 후 다른 환자에게 사용
- 사용 중인 장비와 기구는 다른 환자가 사용하는 것을 예방하기 위해 따로 표시하고 보관
- 접촉주의 환자가 사용한 장비, 기구 및 장치의 관리는 표준주의에 따름

○ 세탁물과 의료폐기물 관리

- 주변 환경을 오염시키지 않도록 사용 후 오염 세탁물은 분리수거 실시
- 오염된 세탁물을 취급하는 직원은 개인보호구(마스크, 장갑, 필요시 가운 등)를 착용하고, 개인보호구 제거 후 손위생 수행
- 격리실에 의료폐기물 박스를 두고 의료폐기물(일회용 장갑, 거즈, 비닐 가운, 알코올 솜, 수액세트 등)을 함께 수거
- 폐기물 박스 외에 병실 내 의료폐기물이 적체되어 있지 않도록 주의
- 관련 규정에 따라 처리(「의료기관 세탁물 관리규칙」, 「폐기물관리법」)

○ 침습성 감염의 예방·관리

- 중심정맥관, 유치도뇨관, 기관절개관, 개방 상처 등을 통해 침습성 감염이 발생할 수 있어 무균적 시술을 포함한 묶음 중재(bundle intervention) 시행
- 침습적 기기는 매일 지속적인 적절성 평가 및 필요하지 않을 경우 신속하게 제거 고려

○ 접촉자 관리

- 접촉자 조사 후 역학적 연관성 등을 토대로 접촉자 검사 시행
- 접촉자 검사 결과, 음성인 경우 첫 검사 시행일로부터 1일 이상 간격을 두고 추가 검사를 시행하여 총 2회 연속 음성 확인 후 격리 해제 가능. 검사 결과가 양성인 경우에는 즉시 격리

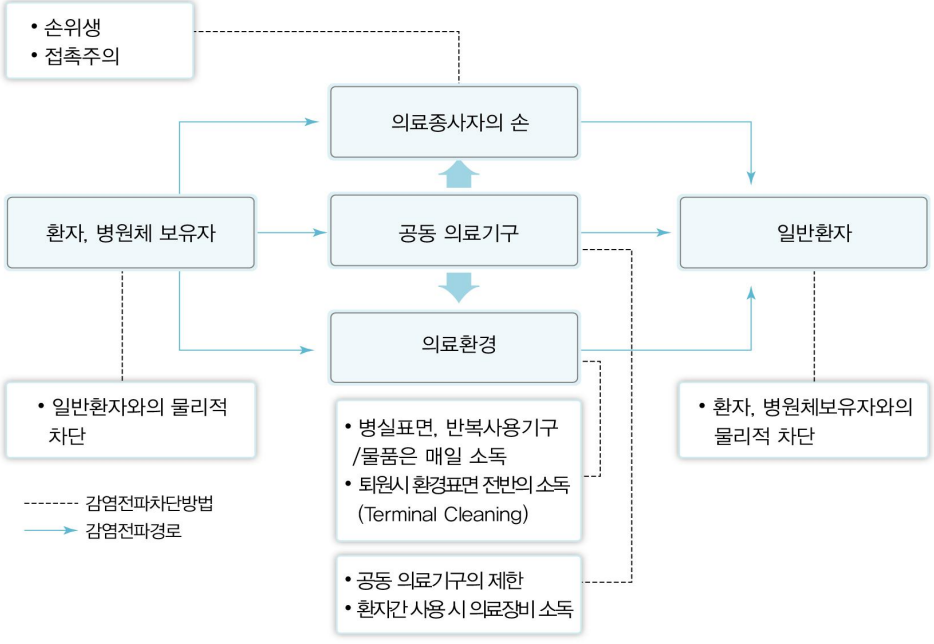
다. 환경관리

1) 일반원칙

○ 접촉주의 병실은 다른 병실보다 더 자주 청소하고 소독해야 하며, 특히 환자가 자주 만지는 표면과 물건은 철저히 청소하고 소독

○ 유행 상황에서 일반적인 환경 소독에도 불구하고 특정 병원체가 지속적으로 전파되고 있다면 다른 소독 방법을 추가하거나 소독 횟수를 늘림

○ 청소하는 동안 적절한 손위생, 개인보호구 착용 준수



[의료관련감염병 예방·관리]

2) 소독방법

- 승인된 소독제를 제조사의 권고사항에 따라 사용하고, 권장 접촉시간을 준수, 티슈형 환경 소독제를 사용할 경우에는 구역별로 교체하여 교차감염을 예방
- 차아염소산나트륨(예: 유효염소 농도 1,000ppm 등)[30], 과산화수소계, 과초산 기반의 소독제 등 기후에너지환경부의 승인 제품 사용 원칙

  ※ 세부사항은 「의료관련감염 표준예방지침」, 「의료기관 환경 표면 청소 및 소독 권고안」 등을 참고

환경 소독제 사용 시 유의사항

① 기후에너지환경부의 승인·신고 제품 여부 등 정보 확인 후 소독제 선택
  ※ 초록누리 http://ecolife.mcee.go.kr

② 환경 소독제 사용 시 유효기간 확인, 제품별 안전 사용방법, 주의사항 등 제조사 권장사항(희석배율, 접촉시간 등)을 반드시 준수하고, 제조사의 사용 설명서에 따라 희석액 준비

③ 소독제 유해성 정보를 반드시 확인하고 사용에 유의할 것

30) Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Infection prevention and control for *Candida auris*. Atlanta: CDC; 2024.

Ⅲ

부 록

1. 칸디다 오리스 감염증 발생 시 의료기관 대응방법
2. 칸디다 오리스 선별검사 대상 및 방법
3. 의료관련감염병 신고서
4. 칸디다 오리스 의료기관 감염관리 권고안
5. 칸디다 오리스 치료 권고안
6. 칸디다 오리스 관련 자주 묻는 질문

부록 1 칸디다 오리스 감염증 발생 시 의료기관 대응방법

새로운 칸디다 오리스 감염증 환자 또는 병원체 보유자 확인 시

↓

- 의료기관의 임상의사 또는 감염관리 의사에게 보고
- 관할 시군구에 신고

↓

- 가능하다면 환자를 1인 격리실에 격리하고 접촉주의 적용
- 손위생 수행을 강화하고, 해당 병동 또는 중환자실 접촉주의 적용
- 환자를 돌보는 의료기관 종사자들에게 칸디다 오리스 전파 예방 교육

↓

- 역학적 연관성이 있는 접촉자(예: 동일병실 사용자) 검사 대상자 고려
  - 이전 사례 확인 필요
- 두 명 이상의 칸디다 오리스 감염증 환자 또는 병원체 보유자가 확인된다면 해당 병동에 대한 시점 유병률 감시를 고려

↓

- 만약 추가 칸디다 오리스 환자 및 병원체 보유자가 확인된다면 더 이상의 추가 전파가 확인되지 않을 때까지 접촉자 검사 대상자 또는 해당 병동 시점 유병률 검사 지속하는 것을 고려
- 칸디다 오리스 감염증 유병률이 높은 지역의 고위험군 환자 입원 시 선별검사 고려
- 환자 및 병원체 보유자, 전담 의료진 코호트 고려

↓

- 접촉주의가 유지되는 시설 내에서는 환자 이동이 가능
- 퇴원 및 재입원 시 칸디다 오리스 감염증 환자 또는 병원체 보유자를 식별할 수 있는 감시 체계 구축
- 타 병원으로 전원 시 칸디다 오리스 감염 상태에 대한 정보(신고일, 검체종류 등) 전달 필요

※ 출처: 질병관리청. 국내 의료기관 칸디다 오리스 관리 실태조사 및 권고안 개발(2025. 8.)

부록 2 칸디다 오리스 선별검사 대상 및 방법

가. 선별검사 대상

- 칸디다 오리스 선별검사는 각 의료기관의 내규에 따르며, 본 지침에서는 칸디다 오리스 선별검사 대상자를 예시로 제시함

〈칸디다 오리스 선별검사 권고 대상자〉

- 칸디다 오리스 보균 및 감염의 과거력이 있는 환자
- 칸디다 오리스 감염 환자와 역학적 연관성이 있는 접촉자
  (예. 동일 병실 또는 중환자실에 입원한 환자와 같은 치료 구역을 사용한 환자, 입원 기간 동안에 칸디다 오리스 환자를 돌본 의료진을 통해 접촉 가능성이 있는 환자, 동일 의료기기를 공동 사용한 환자 등)
- 국내외 칸디다 오리스 발생이 보고되었거나 의심되는 의료기관 또는 지역 의료기관에 최근 입원력이 있는 환자
- 칸디다 오리스 보균 또는 감염 위험이 높은 환자: 면역저하 환자, 중환자실 입원환자, 장기이식 환자, 혈액종양내과 입원환자, 침습적 기기(중심정맥관, 인공호흡기 등) 삽입 환자, 다제내성균 감염 및 보균 이력이 있는 환자 등

나. 선별검사 방법

1) 검체 채취 부위

- 환자의 양쪽 겨드랑이(axilla)와 양쪽 서혜부(groin)를 채취 부위로 하며, 하나의 면봉(swab)을 사용하여 검체를 채취하는 것을 권장

2) 검체 채취 방법

- 면봉준비
  - 면봉 팩을 부드럽게 눌러 반대쪽 플라스틱 손잡이 부분을 잡고 개봉
  - 면봉의 끝이 포장지나 다른 물체에 닿지 않도록 주의하여 포장에서 꺼냄
- 겨드랑이 검체 채취
  - 면봉 끝을 왼쪽 겨드랑이 피부 표면에 밀착시켜 모든 면이 접촉하도록 앞뒤로 약 5회 문지른 후 동일한 방법으로 오른쪽 겨드랑이에서도 반복
- 서혜부 검체 채취
  - 동일한 면봉을 사용하여 왼쪽 서혜부 피부 표면을 따라 모든 면을 접촉하도록 앞뒤로 약 5회 문지른 후 동일한 방법으로 오른쪽 서혜부에서도 반복

- 면봉 보관
  - 검체 채취 후 면봉 수집 튜브의 뚜껑을 열고 면봉의 부드러운 끝을 튜브에 삽입
  - 뚜껑이 다른 물체에 닿지 않도록 하여 오염을 방지
- 면봉 절단 및 밀봉
  - 운송 배지의 절단 표시선에 따라 플라스틱 손잡이를 구부려 면봉을 절단
  - 튜브 뚜껑을 단단히 닫아 면봉 끝이 튜브 내부 중앙에 위치하도록 고정
- 검체 운송
  - 채취한 검체는 가능한 신속히 검사실로 전달

3) 주의사항

- 검체 채취 시 개인보호구(장갑 및 긴팔 가운) 착용을 권장
- 검체 채취 전·후 손위생을 수행

부록 3 의료관련감염병 신고서

의료관련감염병 신고서

수 신: 의료기관 소재지 보건소장

표본감시기간: 년 월 일 ~ 년 월 일

감 염 증 명	구분	환자				병원체 보유자				(총재원일수)/(소아재원일수)
		입원 48시간 이전		입원 48시간 이후		입원 48시간 이전		입원 48시간 이후		
		내성균 분리 건수	전체 균분리 건수	내성균 분리 건수	전체 균분리 건수	내성균 분리 건수	전체 균분리 건수	내성균 분리 건수	전체 균분리 건수	
□ 메티실린내성황색포도알균(MRSA) 감염증	성인									( )/ ( )
	소아									
□ 반코마이신내성장알균(VRE) 감염증										
- *E. faecium*	성인									
	소아									
- *E. faecalis*	성인									
	소아									
- 기타	성인									
	소아									
□ 다제내성녹농균(MRPA) 감염증	성인									
	소아									
□ 다제내성아시네토박터바우마니균(MRAB) 감염증	성인									
	소아									

감 염 증 명	구분	환자		병원체 보유자	
		입원 48시간 이전	입원 48시간 이후	입원 48시간 이전	입원 48시간 이후
		균분리건수	균분리건수	균분리건수	균분리건수
□ 칸디다 오리스 감염증	성인				
	소아				

신고일 : 년 월 일

표본감시기관명 : 표본감시기관장 : (인)

요양기관지정번호 :

주 소 : 전화번호 : (- -)

※ 작성요령:

① 매주 일요일부터 토요일까지 수집한 자료를 관할 보건소로 신고합니다.
② 총 재원일수는 표본감시기간 동안 재원환자들의 재원일수의 합을 의미합니다.
③ 성인/소아는 만18세(소아 만18세까지)기준으로 하며, 48시간 기준은 검체채취시점입니다.
④ 전체 균 분리건수는 내성여부와 상관없이 분리된 균의 총 건수를 신고합니다.
⑤ 총재원일수 기입 후 소아 재원일수는 별도 기입
⑥ 컴퓨터 통신 이용 시에는 서명 또는 날인을 생략합니다.

부록 4 칸디다 오리스 의료기관 감염관리 권고안

질병관리청

칸디다 오리스(*C. auris*) 의료기관 감염관리 권고안

접촉주의	손 위생	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**
	개인보호구	접촉주의에 따라 **장갑 및 일회용 가운 등 상황별 보호구 착용**, 필요시 항생제 내성균 관리 지침의 강화된 기준 적용
	물품관리	가능한 **환자 전용 또는 일회용 물품 사용**, 공용물품은 사용 후 **세척 및 소독 실시**
	격리표식	**의료기관별 환자 안전 경고(Alert) 시스템에 따라 시행**
환경관리	특성	**칸디다 오리스**는 **장기간** 침대 난간, 환자 테이블 등 자주 **접촉하는 표면뿐만 아니라 환자와 멀리 떨어진 표면에서도 분리될 수 있음**
	소독제	**차아염소산나트륨 계열** (예, 유효염소 농도 1,000ppm 등) 또는 **과산화수소수 티슈** 등 사용
	소독 주기	하루 1회 이상 **주기적 청소와 소독을 시행**하고, 눈에 보이는 오염 발생 시 **즉시 추가 소독 시행**
	퇴원 병상	**환자 퇴실 후 병실의 모든 표면을 철저히 청소 및 소독** 시행
격리방법	원칙	**임상검체(귀 검체 제외) 에서 균 분리된 경우, 가능하면 1인실 격리 권고** - **병실 부족 시 전파 위험이 높은 환자* 우선 배정, 내성 유형별로 코호트 격리도 가능** * 설사, 창상 배액, 요/변실금, 다량의 호흡기 분비물 배출 환자 등 - 격리병실 배정이 어려운 경우, **물리적 차단막 설치하고 접촉 최소화**
	격리 기간	**입원기간 동안 격리(강화된 접촉주의)**를 **유지할 것을 권고** - 보균자에 대한 재평가 검사는 권고하지 않음, 특히 **항진균제 사용 중에는 시행 불필요** - 퇴원은 보균 여부 관계없이 **의료진 판단에 따라 가능**, 다만 전원 시에는 환자 정보 전달 ※ **격리 여부 및 기간은 원내 지침과 상황을 고려하여 결정**
선별검사	채취 부위	**양쪽 겨드랑이와 서혜부**
	채취 방법	**하나의 면봉을 사용*하여 양쪽 겨드랑이와 양쪽 서혜부 모두 문지름** * 검사 민감도를 높이고 효율성을 위해 통합 채취 권장

본 권고안은 의료기관별 상황을 고려하여 적용하시기 바랍니다.

부록 5 칸디다 오리스 치료 권고안

V 치료 시 고려해야 할 점

- 칸디다 오리스 감염증에는 항진균제 단독요법이 원칙이다. 특히 장기 침범(organ involvement)이 없는 혈류감염 등 침습성 감염의 경우, 단독 항진균제 치료만으로도 충분한 임상적 효과를 기대할 수 있다.
- 칸디다 오리스 균혈증인 경우 중심정맥관 제거 및 안(眼) 침범 여부 확인을 위한 안과적 검사를 고려한다. 또한 혈액배양 검사를 반복 시행하여 음전 여부 및 그 시점을 확인해야 한다.
- 치료 기간은 감염부위, 환자의 면역 상태, 임상 경과 및 혈액배양검사에서 음성으로 확인된 시점 등을 종합적으로 고려하여 결정한다.
- 장기 침범이 확인되지 않은 혈류감염의 경우, 혈액배양 음전 시 2주간은 치료를 유지한다.
- 다만, 치료반응이 더디거나 치료 실패 시* 또는 중추신경계 감염 등 중증·복합 감염이 동반된 경우에는 감염 전문가의 자문 하에 항진균제 병합요법을 고려할 수 있다.

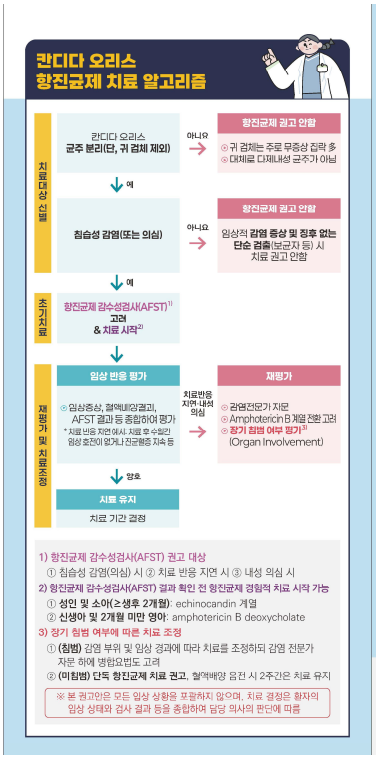
* (예) 칸디다 오리스 균혈증이 지속 또는 항진균제 내성이 확인되거나 강하게 의심되는 경우 등

VI 신약(미국·유럽 승인제제) 현황

- 본 권고안 개발 시점 기준, 국내에는 도입되지 않았으나 국외에서 승인되 일부 신규 항진균제들 향후 칸디다 오리스 감염증 치료에 있어 잠재적인 치료 옵션으로 고려할 수 있다.
- Ibrexafungerp, Fosmanogepix 등은 기존 항진균제 내성 문제를 보완할 수 있는 약제로 평가되고 있으며, 향후 국내 가용 약제의 변화, 발생 양상과 내성 역학의 변화, 항진균제 치료반응 등을 반영하여 본 권고안을 지속적으로 개정할 것이다.

VII 제한점 및 향후 과제

- 본 권고안은 개발 시점 기준 국내외 지침과 최신 연구 문헌을 토대로 마련되었다. 향후 역학적 상황 변화, 치료 환경의 변화, 새로운 근거 축적에 따라 일부 권고 내용은 조정될 수 있다.
- 특히, 현재 국내에서 보고되지 않은 새로운 clade의 유입 및 이에 따른 광범위 항진균제 내성 변화 등 발생 시 신속하게 개정할 예정이다.



I 배경 및 필요성

- 칸디다 오리스는 신종 다제내성 진균으로, 사용 가능한 항진균제가 제한적이며 침습성 감염 시 사망까지 이를 수 있는 것으로 보고되고 있다. 국내에서는 2009년 첫 보고 이후 주로 외이도 집락화(colonization)가 흔한 clade Ⅱ형 사례가 산발적으로 발생했으나, 최근 clade Ⅰ형 침습성 감염 및 다제내성 중증 사례가 보고되고 있어, 조기 대응과 항진균제 치료 원칙 마련이 요구되는 상황이다.
- 현재 국내 전파경로, 질병부담, 감염양상, 내성유형 등 역학적 정보가 충분하지 않으므로, 감염 전문가의 지원을 받기 어려운 의료환경에서 치료를 시작하고 적절한 항진균제를 선택 함에 있어서 참고할 수 있는 치료 권고안 마련이 필요하다.

II 항진균제 치료 적용

- 칸디다 오리스는 무증상 집락화 상태로 존재할 수 있으며, 임상적 감염 증상이나 징후 없이 요로, 피부, 외이도, 상기도 등에서 단순 검출된 경우에는 항진균제 치료를 권고하지 않는다.
- 다만, 임상적으로 감염이 의심되거나 감염을 시사하는 증상과 징후가 동반된 경우, 특히 혈류감염, 심내막염, 농양, 골수염 등 침습성 감염이 확인되거나 강하게 의심되는 상황에서는 적극적으로 항진균제 치료를 고려한다. 이러한 경우에는 감염 전문가의 자문을 통해 치료 방침을 결정하는 것이 바람직하다.

III 초기 항진균제 치료 권고

1 1차 약제 선택

- 국내 clade 분포 및 항진균제 내성 양상을 고려할 때, 칸디다 오리스 감염증에는 echinocandin 계열 항진균제를 1차 약제로 권고한다.

※ 다만, echinocandin 계열은 요로 및 중추신경계 감염에 대한 치료 효과가 제한적이므로 감염부위에 따른 치료 약제 선택에 유의해야 한다.

2 연령 기반 권고

- 성인 및 소아(생후 2개월 이상): 초기 치료로 echinocandin 계열 항진균제 사용을 권고한다.
- 신생아 및 2개월 미만 영아: amphotericin B deoxycholate 1 mg/kg/day 사용을 권고한다.

3 치료 조정 및 대체 약제 고려

- 치료 중 항진균제 감수성검사 결과 및 감염부위의 임상 반응 등을 종합적으로 평가하여, 필요 시 amphotericin B 계열 등 다른 항진균제로 치료를 변경할 수 있다.

참고

▸ 칸디다 오리스 감염증 치료 시 사용 가능한 항진균제 요약

※ 본 표는 칸디다 오리스 감염증 치료 시 CDC (Centers for Disease Control and Prevention)* 및 UKHSA (UK Health Security Agency)** 등의 기준을 참고하여, 항소년제와 일반적인 성인 기준 용법·용량을 요약한 자료임

- 실제 치료 약제 및 용량은 감염부위, 환자 상태, 항진균제 감수성검사 결과 및 전문가 판단에 따라 조정 필요하며 변경될 수 있음

* IDSA (Infectious Diseases Society of America, 감염학회) 가이드라인에 기반한 칸디다증 관련 치료 워크

** 'Global guideline for the diagnosis and management of candidiasis' 권고 가이드라인

칸디다 오리스 항진균제 용법·용량

계열	항진균제	성인 용량	소아청소년 용량[1]	비고
Echinocandin	Anidulafungin	부하용량 200 mg IV 1회, 이후 100 mg/day IV	1개월 이상 영아 및 소아청소년 부하용량 3 mg/kg/day (max. 200 mg) IV 1회, 이후 1.5 mg/kg/day (max. 100 mg) IV	-
	Caspofungin	부하용량 70 mg IV 1회, 이후 50 mg/day IV	3개월 이상 영아 및 소아청소년 부하용량 70 mg/m²/day IV 1회 이후 50 mg/m²/day IV	간 기능 저하 시 조정 필요
	Micafungin	100 mg/day IV (필요시 100-150 mg/day)	4개월 이상 영아 및 소아청소년 2 mg/kg/day (max. 100 mg) IV	중증도 및 감수성에 따라 용량 고려 가능
Polyene	Amphotericin B deoxycholate	-	1 mg/kg/day IV	신생아 및 2개월 미만 영아에서 임상적 적용을 고려
	Liposomal amphotericin B	3-5 mg/kg/day IV	3-5 mg/kg/day IV	종종 과량 또는 기존 치료 실패 시 고려
Azole	Fluconazole	감수성 확인 시 사용		내성이 흔하여 경험적 치료보다는 결정적인 임상
	Voriconazole[2]	감수성 확인 시 제한적 사용		단독 경험적 사용은 권장하지 않으며, 감수성 결과 확인 후 제한적으로 고려

※ 병합요법 또는 대체 약제 사용은 치료 난이 부위, 내성 의심 또는 중증 임병 시 전문가 자문 하에 고려

[1] Lexicomp. Pediatric & Neonatal Dosage Handbook. 31st ed. Hudson (OH): American Pharmacist Association; 2024.
[2] 기존 항진균제 치료 실패 또는 혈액 말기 시기에 치료, 보건복지부 고시 제2025-105호(2025. 7. 1.)

IV 항진균제 감수성검사

- 감수성검사 결과 확인 선이라도 조기에 경험적 치료를 할 수 있으며, 치료반응 지연 등이 있을 때는 감수성검사를 의뢰하고 결과를 반영하여 약제를 변경할 것을 권고한다.
- 침습성 감염이 의심되는 경우, 항진균제 감수성검사를 적극 의뢰한다.
- 검사방법과 결과 해석은 대한진단검사의학회 권고안 등을 참고한다.

부록 6 칸디다 오리스 관련 자주 묻는 질문

1. 칸디다 오리스의 병원체 특성은 무엇인가요?

- 진균(곰팡이)의 일종으로 유치도뇨관, 중심정맥관, 인체에 삽입된 인공 보형물 등의 표면에 부착하여 균막(biofilm)을 형성하는 특징이 있습니다. 이로 인해 항진균제에 대한 내성을 높이고, 의료관련 교차감염 발생 위험이 있습니다.

2. 칸디다 오리스는 어떤 경로로 전파되나요?

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

3. 칸디다 오리스가 문제가 되는 이유는 무엇인가요?

- 면역저하 환자 등에서 심각한 감염(패혈증, 연조직 감염, 수술부위 감염과 같은 전신감염 등)을 일으킬 수 있으며, 대부분 항진균제에 내성이 있어 치료가 어렵습니다.

4. 칸디다 오리스 감염이 의심되는 경우 어떻게 대응해야 하나요?

- 칸디다 오리스 감염이 의심되는 경우 환자를 즉시 격리하고 검사결과가 확인되기 전까지 접촉주의를 선제적으로 적용할 것을 권고합니다.

5. 칸디다 오리스 감염 위험이 높은 환자는 누구인가요?

- 다음과 같은 환자들이 고위험군입니다.
  - 장기 입원환자, 특히 중환자실 장기 입원환자
  - 중심정맥관, 요로카테터, 인공호흡기 등 침습적 기기를 사용하는 환자
  - 면역저하자(혈액암, 장기이식, 고용량 스테로이드 치료자 등)
  - 광범위 항생제 및 항진균제 장기 사용 환자
  - 요양시설 또는 요양병원 장기 입원력이 있는 환자

6. 칸디다 오리스는 어떻게 진단하나요?

- 칸디다 오리스는 질량분석기(MALDI-TOF MS) 또는 염기서열분석을 통해 확진할 수 있습니다. 일부 미생물 자동화 동정장비에서는 칸디다 오리스 근연종으로 오인될 수 있어 주의가 필요합니다.

7. 칸디다 오리스 감염관리를 위해서는 어떻게 해야 하나요?

- 칸디다 오리스에 감염된 환자 또는 보균자와의 접촉, 오염된 기구나 물품 및 환경표면 등을 통해 전파가 가능합니다. 따라서, 감염전파 예방을 위해 손위생 등의 표준주의 및 접촉주의 준수가 요구됩니다.
- 항진균제 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

8. 격리 공간을 마련할 때 주의해야 할 사항은 무엇인가요?

- 격리공간 마련 시, 타 환자의 입원 공간과 분리시킵니다.
- 격리실 외부에서 접촉주의를 위한 개인보호구(가운, 장갑, 마스크 등)를 착용할 수 있도록 하며, 격리실 출입 후 외부로 나오기 직전에 착용하였던 개인보호구를 벗고 나올 수 있도록 격리실 내부에 의료폐기물 전용 용기를 비치합니다.
- 격리실을 사용할 수 없는 상황에서는 가능한 이동이 적은 곳에 격리 공간을 마련해야 하며, 일반 병상과 격리 공간 사이에 물리적 차단막을 설치해야 합니다. 병상 간 간격은 의료기관의 시설규격에 따릅니다.
- 물리적 차단막 바깥에 접촉주의를 위한 보호구 착용 장소를 마련하며, 보호구를 탈의하고 나올 수 있도록 물리적 차단막 내부에 의료폐기물 전용 용기를 비치합니다. 차단막은 출입 전·후 접촉으로 인한 오염이 발생하지 않도록 합니다.

9. 칸디다 오리스에 감염되었을 때 모두 치료가 필요한가요?

- 칸디다 오리스는 무증상 집락화 상태로 존재할 수 있으며, 임상적 감염 증상이나 징후 없이 요로, 피부, 외이도, 상기도 등에서 단순 검출된 경우에는 항진균제 치료를 권고하지 않습니다.
- 임상적으로 감염이 의심되거나 감염을 시사하는 증상과 징후가 동반된 경우, 특히 혈류감염, 심내막염, 침습성 농양, 골수염 등 침습성 감염이 확인되거나 강하게 의심되는 상황에서는 적극적인 항진균제 치료를 고려합니다. 이러한 경우에는 감염 전문가의 자문을 통해 치료 방침을 결정하는 것이 바람직합니다.

  ※ 자세한 내용은 본 지침의 치료 항목을 참고

10. 접촉주의는 어떻게 시행하나요?

- 환자관리
  - 환자 및 병원체 보유자 격리(코호트 격리 포함)를 시행합니다.
- 손위생
  - 환자(병원체 보유자 포함) 접촉 전·후, 침습적 시술 시행 전, 환자의 체액·분비물· 배설물 및 의료물품이나 환자 주변 환경 접촉 후 반드시 손위생을 시행합니다.
  - 분비물을 취급할 때에는 반드시 장갑을 착용하고, 장갑을 벗은 후에는 손위생을 시행합니다.
- 개인보호구
  - 환자와의 접촉 범위 및 시술행위의 종류에 따라 장갑·마스크·가운 등을 착용합니다.
- 기구 및 물품 관리
  - 사용한 기구(물품)는 재사용 전 소독 또는 멸균을 철저히 시행합니다.
  - 가능한 다른 환자와 물품 공용을 피하고 불가피한 경우 철저하게 소독 후 다른 환자에게 사용합니다.
- 환경관리
  - 환자의 주변환경 표면에 대해 정기적으로 소독하며, 눈에 띄는 오염이 발생한 경우 즉시 소독합니다.
    ※ 자세한 내용은 본 지침의 환경관리 항목을 참고

11. 접촉주의 환자의 치료장비와 기구관리는 어떻게 관리해야 하나요?

- 접촉주의 환자가 사용한 장비, 기구 및 장치의 관리는 표준주의에 따릅니다.
- 사용 중인 장비와 기구는 오염된 상태로 다른 환자가 사용하는 것을 예방하기 위해 따로 표시하고 보관합니다.
- 환자의 치료를 위해 필요한 물품은 가능한 한 일회용 용품을 사용하고, 다른 환자와 공유해서 사용하지 않습니다. 만약, 치료장비나 기구 등을 다른 환자와 공유해서 사용해야 한다면 깨끗이 세척하고 소독 후 다른 환자에게 사용합니다.

12. 접촉주의 시 개인보호구는 어떻게 착용해야 하나요?

- 접촉주의가 필요한 환자를 직접 접촉하거나 환자 주변의 물건을 만져야 할 때는 손위생 수행 후 장갑을 착용하고, 옷이 오염될 것으로 예상될 때에는 가운을 착용 합니다. 접촉주의에 필요한 개인보호구는 격리병실 입구에서 제공되어야 하며, 격리 병실을 나올 때에는 장갑과 가운을 벗어 의료폐기물 전용 용기에 버리고 손위생을 시행합니다.
- 환자, 환경 혹은 사물에 팔이나 옷이 직접 닿을 것이 예상되는 경우 긴 팔 가운을 착용합니다.
- 가운을 벗은 후에는 옷이나 피부가 주변 환경에 오염되지 않도록 주의합니다.
- 환자에게 사용하는 기구는 개인 전용 물품 또는 일회용 물품을 사용해야 합니다. 만일 다른 환자가 물품을 공유해서 사용해야 하는 경우에는 소독하고 마른 후에 사용합니다.
- 코호트 격리를 하는 경우, 개인보호구는 환자마다 교체하고 손위생을 시행합니다.

13. 검사실에서는 칸디다 오리스를 어떻게 관리해야 하나요?

- 이동용 검사기기(심전도, 엑스레이, 초음파 등)는 표면을 일회용 비닐로 씌우거나 사용 직후 소독제로 닦아주고, 칸디다 오리스 감염증 환자 검사는 가능하면 당일 마지막 일정으로 조정하여 다른 환자에게 전파되지 않도록 합니다.

14. 접촉주의 환자를 이동시킬 때 주의해야 할 사항은 무엇인가요?

- 접촉주의가 필요한 환자는 의학적으로 반드시 필요한 경우를 제외하고는, 가능하면 병실 밖으로의 이동과 이송을 제한합니다.
- 이송시에는 적절한 보호구를 착용하고 환자를 휠체어나 이동카트에 옮기고, 환자가 있는 공간을 나가기 전 보호구를 벗고 손위생을 시행합니다.
- 이동 중 다른 환자나 환경표면에 미생물을 전파시킬 수 있으므로, 이송요원의 옷이나 피부가 오염된 환경(환자의 휠체어 등)에 접촉하지 않도록 합니다.
- 도착 부서에 접촉주의 환자임을 알리고, 환자를 접촉하여 이송할 경우에는 적절한 보호구를 착용합니다.
- 이송 요원은 환자와 접촉 전·후 반드시 손위생을 시행합니다. 환자를 이송 장비로 이송할 경우 환자와 접촉 전·후 이송 장비 손잡이를 소독하고 손위생을 시행합니다.
- 이송 도착지에 있는 의료종사자는 주의사항을 미리 파악하여 환자가 병실 밖에서 대기하는 시간을 최소화합니다.

15. 칸디다 오리스 보균자의 경우 격리가 필요한가요? 필요한다면 격리 기간은 어떻게 되나요?

- 보균자도 전파력이 있으므로 임상증상 유무와 관계없이 접촉주의를 적용하고 격리할 것을 권장합니다. 격리 해제에 대해 명확히 정해진 바는 없으며, 감염관리 실무자는 균주의 역학과 환자의 임상상태를 고려하여 격리해제 시기를 결정하시면 됩니다.

16. 손소독제로 칸디다 오리스 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.

17. 환자의 가족 면회는 가능한가요?

- 제한은 없으나, 가운, 장갑 착용 등 접촉주의 준수를 안내하고 접촉 전·후에는 손위생을 시행하도록 철저히 교육해야 합니다.

18. 칸디다 오리스 감염증 환자 또는 병원체 보유자는 퇴원이 가능한가요?

- 칸디다 오리스 감염증 환자 또는 병원체 보유자의 퇴원여부에 대해서는 임상 판단에 따르며, 칸디다 오리스 보균상태로 인해 퇴원을 연기할 근거는 없습니다. 다만 퇴원 시 접촉주의 지침에 대한 교육을 시행하고, 타 의료시설로 전원할 경우 전원 대상 시설에 칸디다 오리스 보균에 관한 정보를 제공하여 전파되지 않도록 합니다.

19. 칸디다 오리스 감염증 환자 또는 병원체 보유자의 접촉자 관리는 어떻게 관리하나요?

- 칸디다 오리스 감염증 환자 발생 즉시 접촉자를 대상으로 능동감시 결과가 나올 때까지 코호트 격리하고 병실 이동을 제한합니다.
- 칸디다 오리스 감염증 환자와 동일한 병실에 입원하고 있던 환자를 대상으로 1일 이상 간격을 두고 능동감시를 실시하여 총 2회 연속 음성이 확인 된 경우 접촉자 코호트 격리를 해제합니다.
- 중환자실에서 타 병동으로 전실하는 경우 선제 격리를 위한 공간을 마련하고 전실 후 능동감시 결과에 따라 격리실 또는 일반병실로 이동시킵니다.
- 능동감시 결과, 칸디다 오리스 양성이면 환자(병원체 보유자 포함) 격리지침에 따릅니다.

20. 칸디다 오리스 환자를 돌보는 의료진에게 감염 위험이 있나요?

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

간행물발간등록번호
11-1790387-100970-01

2026년도 칸디다 오리스 관리지침

발 행	2026년 3월
발 행 처	질병관리청
주 소	(28160) 충청북도 청주시 흥덕구 오송읍 오송생명2로 200
홈 페 이 지	http://www.kdca.go.kr/