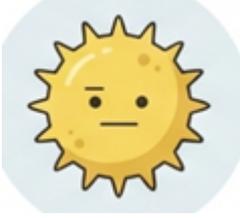


CRE & VRE culture

CRE CPE 란?

CRE

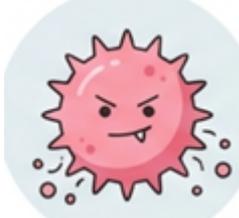


CRE(Carbapenem-resistant Enterobacteriaceae)
 카바페넴 내성 장내세균
 이미페넴(imipenem), 메로페넴(meropenem),
 일타페넴(ertapenem)과 같은 카바페넴(carbapenem)
 계열 항생제에 내성을 획득한 장내세균과(Family
 Enterobacteriaceae)에 속하는 세균을 뜻합니다.

CRE

항생제 분해하는 효소 생성, 세포막 구조 바꿔 항생제 내성 생김. 환자이동시 함께 전파되는 경향 보임

CPE



CPE(Carbapenemase-Producing Enterobacteriaceae)
 카바페넴 항생제를 분해하는 효소를 생산하는 장내세균목

CRE로 확인된 균주에 대해 카바페넴 분해효소에 대한 유전자검사 시행, 양성인 경우 염기서열 분석을 통해 유전자형 확인을 합니다.

CPE

효소생성유전자가 다른세균 전달, 같은 환경에 있는 여러 세균이 동시에 내성을 갖게 됨

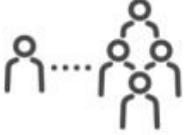
감염증상

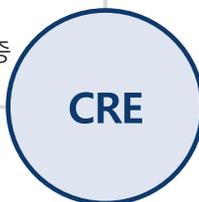


- 요로감염 - 빈뇨, 옆구리 통증, 발열
- 복강내 감염 - 복통, 발열, 복부압통
- 담낭염, 담관염 - 우상복부 통증, 발열, 황달
- 균혈증 - 발열
- 폐렴 - 발열, 고름같은가래, 가슴통증

감염경로

- 장기입원, 면역력 저하 환자
- CRE 감염증 환자 또는 병원체 보유자와의 접촉
- 환자 이동 시 함께 전파
- 오염된 의료기구 사용 등





법정등급



- 제2급 법정감염병 (전수감시)
- 발생즉시 24시간이내 신고
- 환자 및 병원체보유자 발생 의료기관은 방역통합정보시스템 (<https://eid.kdca.go.kr>) 또는 팩스를 이용하여 신고기한내 신고

보고기준

- 카바페넴계 항생제* 중 1종 이상에 내성을 나타내는 장내세균 확인 되는 경우 CRE 양성으로 보고



* Ertapenem, Meropenem, Imipenem, Doripenem

* 2025년도 의료관련감염병 관리지침 참고

CRE & VRE culture

자주 묻는 질문

Q. 요양기관에서 CRE, VRE 검사를 많이 의뢰하는 이유가 무엇인가요?

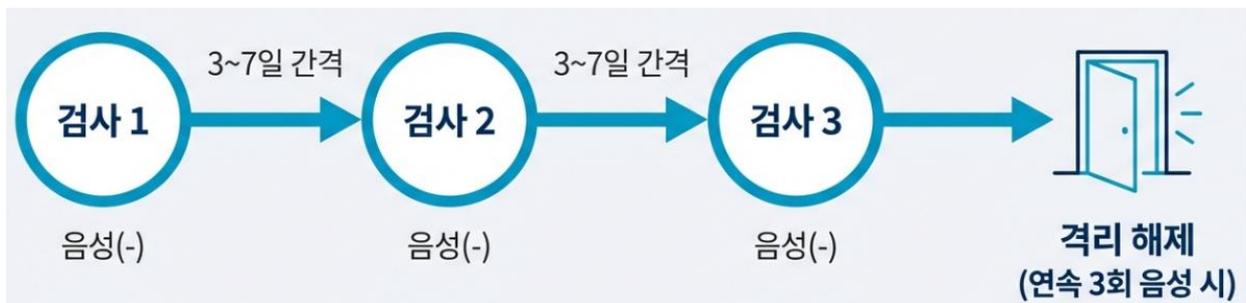
- ① 고위험군 밀집관리
요양기관은 고령자, 만성질환자, 장기 항생제 투여 환자 등이 다수 입원해 있어 항생제 내성균에 취약한 환경입니다. 이에 따라 선제적 감시검사를 통한 조기 발견이 필요합니다.
- ② 전파통로 차단
요양기관은 상급종합병원 및 타 의료기관과의 환자 전원 및 이동이 빈번하여 내성균의 유입 및 확산 가능성이 높습니다. 정기적인 검사를 통해 의료기관 간 전파를 예방할 수 있습니다.
- ③ 격리여부 결정
양성 판정시 즉각적인 코호트 격리 등을 시행하여 병동 내 확산을 조기에 차단합니다.
- ④ 감염관리 평가 및 행정적 요구 충족
감염관리 평가지표 및 보건당국의 관리 기준을 충족하기 위해 정기적인 내성균 감시 및 검사 시행이 요구됩니다.

Q. CRE 양성 보고되어 CPE 검사 의뢰하려면 어떻게 해야 하나요?

CPE 검사 의뢰 방법



Q. 격리 해제 기준은 무엇인가요?



* 기관마다 기준 상이할 수 있음

CRE & VRE culture

VRE란?

반코마이신 내성 장알균(Vancomycin-resistant enterococci)

VRE균의 장내 보균 유무 확인과 VRE 환자의 격리 및 해제 조치 확인을 위한 검사입니다.

VRE의 대부분은 기존의 다른 약제에도 내성을 보이는 다제내성균으로 치료 약제 선택에 한계가 있고, 항균제 내성을 다른 세균에 용이하게 전달 할 수 있는 특성이 있습니다.



감염증상

- VRE균을 가지고 있어도 증상이 없을 수 있음
- 요로감염 - 발열, 배뇨통, 옆구리 통증
- 복강내감염 - 발열, 복통, 복부압통
- 균혈증 - 발열
- 골관절염 - 종창, 발적, 압통

감염경로

- 건강한 정상인에서는 감염을 일으키지 않지만 노인, 면역저하 환자, 만성기저질환자, 병원에 입원중인 환자에게서 감염 유발



VRE

법정등급



- 제4급 법정감염병 (표본감시)
- 7일 이내 신고
- 환자 및 병원체보유자 발생 의료기관은 방역통합정보시스템
- (<https://eid.kdca.go.kr>) 또는 팩스를 이용하여 신고기한내 신고

보고기준

- 반코마이신 항생제에 내성을 보이는 장알균에 의한 감염증



* 2025년도 의료관련감염병 관리지침 참고

검사정보

검사코드	검사항목	검체	검사법	검사일정	보험코드	검사수가
21209 21210	CRE culture[Disc] CRE culture[MIC]	Stool, Sputum, Random Urine 등	culture	월-토/3-5일	D5851000Z D5854000Z	18,700 19,760
21205 21206	VRE culture[Disc] VRE culture[MIC]	Stool, Sputum, Random Urine 등	culture	월-토/3-5일	D5851000Z D5854000Z	18,700 19,760

* 질가산료 미포함