

전문의약품

분류번호:619

마크로라이드계 항생제

셀트리온
클래리트로마이신정250밀리그램

 셀트리온 CELLTRION	
8000471-6	

마크로라이드계 항생제

셀트리온

클래리트로마이신정250밀리그램

【약효특성 및 분량】 1정 중

- 유효성분: 클래리트로마이신(USP) 250.0mg(약가)
- 첨가제(타르타르스) : 정색2호, 황색203호, 황색5호
- 기타 첨가제: 이질정셀룰로오스, 비닐알 스테아레이트, 스테아르산비그라마, 오메드라네트(03B62434), 콜로이드실리카수화물, 크로스카르멜로오스나트륨, 폴크, 포비돈

【성성】 노란색의 타원형 필름코팅정

【효능·효과】

- 유효균종
 - 황색포도구균, 폐렴연쇄구균, 스트렙토кокус 피오제니스(그룹 A-벡테라움), 리스테리아 모노사이토제니스, 스트렙토кокус 아잠카티(그룹 B), 스트렙토кокус 베리탄스, 인플루엔자균, 파라인플루엔자균, 모락살라 카타랄리스, 레기오넬라 뉴모필라, 보르테렐라 백일해, 공강창상백일해, 헬리코박터 파이로리, 위균, 동물 마스피렐라종 병원균, 폐렴 미코플라스마, 클라미디아 트라코마리스, 클로스트리듐 퍼프린겐스, 펠트코크스 나이가, 브로피오나비루스 야크네, 벡테로이드스 열라나제니쿠스, 마이크로페를 야비움, 마이크로테움 인드라셀라
- 적응증
 - 하기도감염증: 기관지염, 폐렴 등
 - 상기도감염증: 인두염, 부비동염 등
 - 피부 및 피부조직 감염증
 - 미코박테리아 아베움, 미코박테리움 인드라셀라에 기인한 미코박테리아 감염증
 - 심야지장형 환자의 헬리코박터 파일로리 박멸

【용법·용량】

- 성인: 클래리트로마이신으로서 보통 1일 250mg(약가) 1일 2회 투여하며, 중증 감염증의 경우에는 1회 500mg(약가) 1일 2회 투여한다. 투여기간은 보통 7~14일이다. 크레아티닌청소율이 30mL/min이하인 신부전 환자의 경우에는 용량을 절반으로 줄여야 한다.
 - 즉 1일 1회 250mg(약가), 중증 감염증의 경우에는 1일 250mg(약가) 1일 2회 투여한다. 이런 환자에게는 14일 이상 투여하지 않는다.
- 미코박테리아 감염증: 이약으로서 1일 500mg(약가), 1일 2회 투여한다. 이 경우 여담부름, 클로미지린, 리팜핀과 같은 다른 항미코박테리아와 병용하여야 하여야 한다.
- 심야지장형 환자의 헬리코박터 파일로리 박멸: 14일간 이 약으로서 500mg(약가) 1일 3회와 오메프라를 40mg 1일 1회 병용투여하고, 연속하여 14일간 오메프라를 40mg 1일 1회 투여한다. 즉, 클래리트로마이신은 1일 500mg(약가) 1일 3회 14일간(7~14일)투여하고, 오메프라를 1일 1회 40mg를 28일간(1~28일)투여한다.
- 12세 이상의 소아는 성인과 동등, 12세 미만 소아는 클래리트로마이신 건조시럽을 사용한다.

【사용상의 주의사항】

1. 다음 환자에는 투여하지 말 것

- ① 이 약의 첨가제에 알러지반응이 있는 환자
- 2) 클래리트로마이신, 에리스로마이신 또는 마크로라이드계 항생물질에 과민반응의 병력이 있는 환자
- 3) 크레아티닌, 시아프린, 피모지, 아스피린, 증배리돈을 투여 받고 있는 환자[클래리트로마이신 및(또는) 에리스로마이신과 병용투여 시 QT 연장 및 심방정맥(심실상 빈맥, 심실세동, Torsades de pointes 포함)이 나타나고/또는 클래리트로마이신 및 에리스로마이신에 의해 이들 약물들의 투여지시자 방해될 받기 때문인 것으로 의국의 시판 후 조사결과 보고되었다], 치형염인 사례도 보고되었다.④[5상호작용항목] 4) QT 연장 또는 심방성 부정맥(Torsades de pointes 포함)의 병력이 있는 환자
- 5) 중증 간장애 환자
- 6) 맥각혈로임도 및 그 유도제(에르고타민, 디하이드로에르가타민 등)를 투여 받고 있는 환자[맥각 독성이 나타날 수 있다.]
- 7) 임부 및 수유부
- 8) 중추신경계 감염환자
- 9) 미혈산틴, 비브리톨을 투여 받고 있는 환자
- 10) 로바스타틴 또는 심바스타틴을 투여 받고 있는 환자(5상호작용항목)
- 11) 티카그렐로(cagrelor)를 투여받고 있는 환자
- 12) 콜키친(colchicine)을 투여받고 있는 환자
- 13) 저혈당증상 환자

2. 다음 환자에는 신중히 투여할 것

- 1) 간장애 환자주요 간을 통해 배설된다.)
 - 2) 중증도에서 중증의 신부전 환자(항생제 투여와 상승할 수 있음.)
 - 3) 심방형 환자[QT 연장, 심방성 부정맥(Torsades de pointes 포함)을 일으킬 수 있음.]
 - 4) 고지혈증
 - 5) 다른 항생물질(마크로라이드계, 린코마이신, 글린다마이신, 클로람페니콜 등)를 투여 받고 있는 환자(교차반응에 주의한다.)
 - 6) 브로모크립틴, 카베콜린, 메르글리넨, 에바스틴, 테르부루스, 테르페린, 할로판트린을 투여 받고 있는 환자
 - 7) 약물에 대한 알레르기가 있는 환자에서 투여 시(특히 이 약의 성분과 유사한 구조를 가진 약물 투여 시)에는 신중하게 투여한다.
 - 8) 이 약은 황색5(한센열로용 FCF, Sunset Yellow FCF)를 함유하고 있으므로 이 성분에 과민환자(알레르기 병력이 있는) 환자에는 신중히 투여한다.
3. 이상작용
- 3) 소아, 아나필락시양 증상: 드물게 소아, 아나필락시양 증상(호흡곤란, 경련, 발작 등)을 일으킬 수 있으므로 관찰을 충분히 하고 이상반응이 나타나는 경우에는 투여를 중지하고 적절한 처치를 한다.
 - 4) 과민반응: 때때로 발진, 드물게 가려움, 두드러기, 경증의 피부발진, 역권부종, 관절부종, 약물발진 등이 나타날 수 있다.
 - 5) 소화기계: 때때로 복부팽만감, 구토, 구역, 소화불량, 복통/폐렴, 가스증, 설사, 구강내 미란, 상복부통증(드물게 경련형), 구갈, 일과성 치아변색, 드물게 해열제, 야아열제, 야아열제 증가, 미미상신, 식욕부진, 변배, 변배색 등의 위장관 장애가 나타났다는 보고가 있다. 위약성간장애, 혈당성 대장염 등 변배를 동반한 대장염이 나타날 수 있으므로 관찰을, 빈번한 설사가 나타나는 경우에는 투여를 중지하고 적절한 처치를 한다.
 - 6) 호르몬계: 발열, 기침, 호흡곤란, 흉부 X선 이상, 호산구 증가 등을 수반하는 호산구성 폐렴증·간질성 폐렴 등이 생길 수 있으므로 이와 같은 증상이 발생하면 투여를 중지하고 코르티코이드의 투여 등 적절한 처치를 실시한다. 만성 기침지연 및 급성 상악동염이 급성화될 수 관찰되었다.
 - 5) 혈청계: 때때로 호산구 증가, 혈소판 감소, 발열 및 간소, 융형성 간염, 백혈구 감소, 무구립구증 등이 나타나기도 하므로 정기적으로 검사하여 충분히 관찰을 하고, 이상반응이 나타나면 투여를 중지하는 등, 적절한 처치를 한다.
 - 6) 중추신경계: 이리움증, 우울, 미각상신, 후각상신, 불안, 드물게 환각, 맥증, 이명, 착란, 지남력장애, 환각, 정서성, 이인증, 경련(간질과간질, 간질성간질증, 의식소실발작 등), 떨림, 마비등 등 일일성 중추신경계 이상반응이 나타났다는 보고가 있으나 이 약과의 관련여부는 밝혀지지 않았다. 항동맥성 중증증후 나타났을 때 투여를 중지하고 적절한 처치를 한다. 여러 가지 이상반응이 나타날 수 있으므로 관찰을 충분히 하고 이상반응이 나타나는 경우에는 투여를 중지하고 적절한 처치를 한다.
 - 7) 피부: 스티븐스-존슨 증후군, 독성표피괴사증 등 발진/괴사도 하므로 잘 관찰하고 이상반응이 나타나 경우에는 투여를 중지하고 부신피질호르몬제의 투여 등 적절한 처치를 실시한다. 알레르기성 자반병이 나타날 수 있으므로 관찰을 충분히 하고 이상반응이 나타나지는 경우에는 투여를 중지하고 적절한 처치를 한다. 시판 후 감한 증 호산구증후군·심방정맥 이상신 증상을 동반한 혈관염 발진(DRESS: drug rash with eosinophilia and systemic symptoms)이 나타났다는 보고가 있다.
 - 8) 간장애: 다른 마크로라이드계 항생물질과 마찬가지로 드물게 황달을 동반하거나 또는 동반하지 않는 간세포성 또는 담즙정체성 간염, 간염소자의 증가를 포함한 간기능 이상반응이 나타났다는 보고가 있다. 이러한 간기능장애는 중증일 수 있으며, 대대로 가역적일 수 있으나, 사망(fatal outcome)을 동반한 간부전, 간염, AST, ALT, γ-GTP, LDH, ALP 상승 등 비특이적인 증가 등을 동반한 간기능장애, 황달, 간부전이 나타날 수 있으므로 관찰을 충분히 하고, 식욕부진, 황달, 진한색의 대, 가려움증, 또는 복부팽만 등과 같은 위장의 증상과 증가가 나타날 경우 투여를 중지하고 적절한 처치를 한다.

- 9) 신장: 드물게 혈청크레아티닌 상승이 일어났다는 보고가 있으나, 이 약과의 관련 여부는 밝혀지지 않았다. 드물게 복용량이 많을 때 BUN이 상승한다는 보고가 있다. 간질성 신염, 신부전, 혈청량 등이 보고되었다. 근육통, 무력감, CPK 상승, 혈중 및 요중 미오글로빈 상승을 동반함으로써 혈관내용혈이 나타날 수 있으므로 관찰을 충분히 실시하고 이상반응이 나타나는 경우에는 투여를 중지하고 적절한 처치를 하는 등 혈관내용혈에 대한 임상 검사나 시나리가 나타날 수 있으므로 주의한다. 평소 등의 증상이 나타나 클레아티닌치지 상승 등 신기능 저하가 나타나는 경우에는 투여를 중지하고 적절한 처치를 한다.
- 10) 고지혈증: 드물게 설염, 구내염, 구강건조증이 나타났다는 보고가 있다.
- 11) 순환기계: 다른 마크로라이드계와 같이 QT 연장, 심방정맥, Torsades de pointes가 드물게 보고되었다.
- 12) 기타: 드물게 관막강, 두통, 미각장애, 가역적인 청각상신, 이상각각증, 관절통, 근육통, 후각장애가 나타났다는 보고가 있다. 이명, 정각장애인 경우 일반적으로 투여를 중단하면 감소될 수 있으나 투여연장기간 동안 1일 1g 이상 투여 시 다시 나타날 수 있다. 경구저혈당증 또는 인슐린을 투여 받은 환자에서 저혈당증이 나타났다는 보고가 있다. 시판 후 경형 중 혈당곤증환자는 50% 이상이다. 일부 혈당곤증환증의 보고에서, 클래리트로마이신은 스타틴계, 피브레이트계, 글리시나, 또는 알로부라를 복용하여 되었다.
- 13) 클레라과 병용투여시, 특히 고령자와 일부 신부전환자에게 신독성 독성이 나타났다는 시판 후 보고가 있었다. 이들 환자 중 일부에서는 사망에도 보고되었다.
- 14) 면역억제제: 이러한 환자에서 특정 감염에서 심하게 비정상적인 수문장염(또한 한한지)의 검지자를 분석하였을 때 1일 약 1000mg을 투여한 환자의 약 2~3%에서 AST 및 ALT가 심각하게 비정상적인 수준으로 상승하고 백혈구와 혈소판수가 비정상적으로 낮았다. 또한 더 적은 수의 환자에서 BUN

이 상승하였다 (일반정제에 한함).

- 15) 클래리트로마이신과 관련이 있을 수 있다고 판단되는 이상반응을 전신진전분류와 다음과 같은 빈도분류에 따라 아래 표로 나타내었다: 매우 흔해(≥ 1/10), 흔해(≥ 1/100~< 1/10), 드물게(≥ 1/1000~1/100), 그리고 not known(시판후조사에서 나타난 이상반응으로 데이터로부터 추정할 수 없음), 각에서 이상반응은 종대합이 평가가능할 경우 종대합에 큰 순서부터 기재하였다.

	클래리트로마이신에 대해 보고된 이상반응			
전신조직분류	매우 흔해 ≥ 1/10	흔해 ≥ 1/100 ~< 1/10	드물게 ≥ 1/1000~1/100	not known* (데이터로부터 추정할 수 없음)
감염 및 기생충침입	연조직염 ¹ , 칸디다증, 위악염 ² , 간염 ³ , 결핵염, 알은연조직염, 홍색출진	연조직염 ¹ , 칸디다증, 위악염 ² , 간염 ³ , 결핵염, 알은연조직염, 홍색출진	위악염대장염, 단독, 알은연조직염, 홍색출진	
혈액 및 림프계		백혈구감소증, 호중구감소증 ⁴ , 혈소판감소, 호산구감증	무구립구증, 저혈소판증	
면역계 장애	아나필락시양 반응 ⁵ , 과민성	아나필락시사반응, 혈관부종		
다시 및 임양 장애		식욕부진, 식욕상진	저혈당증	
정신 장애	불면증	불안, 신경과민 ⁶ , 소리지름 ⁷	정신병성 장애, 혼돈 상태, 이인증, 우울증, 사발정장애, 환각, 비정상적인 꿈(abnormal dreams), 조증	
신경계 장애	미각이상, 두통	의식상실 ⁸ , 운동이상성 ⁹ , 비정상성 한기증, 자율, 진전	경련, 미각상신, 이상후각, 후각상실	
귀 및 피부 장애		전정각 환기증, 청각장애, 이명	난청	
심 장애		심장정지 ¹⁰ , 심방세동 ¹¹ , 심전도 QT 연장 ¹² , 우위소속 ¹³ , 심계항진	Torsade de pointes, 심실상빈맥, 심방세동	
혈관 장애	혈관확장 ¹⁴		혈관	
호흡기, 흉부 및 장관 장애		천식 ¹⁵ , 비출혈 ¹⁶ , 폐색전증 ¹⁷		
위장관 장애		식도염 ¹⁸ , 위산도양염 ¹⁹ , 위염, 직장염증, 구내염, 설염, 복부팽만 ²⁰ , 변배, 구갈, 트림, 지아변색	급성맹장염, 허 변배, 지아변색	
간기능 장애		담낭장벽 ²¹ , 간염 ²² , 알라닌 아미노산치아페라미드 상승, 아스파티에이트 아미노치아페라미드 상승, 간염-콜라루트 아미노산치아페라미드 상승 ²³	간부전, 간세포괴사증	
피부 및 피하조직 장애		수포성 피부발진 ²⁴ , 가려움, 두드러기, 반구진성 발진 ²⁵		
근골격 및 관절 장애		근육연축 ²⁶ , 근골격 경직 ²⁷ , 근육통 ²⁸	혈관근용해 ²⁹ , 근육통증	
신장 및 배뇨기 장애		혈중크레아티닌 상승 ³⁰ , 혈중요소 상승 ³¹	신부전, 신장염	
일반적 장애 및 투여부위장애	주사부위 장애 ³²	주사부위염 ³³ , 주사부위종종 ³⁴ , 주사부위염 ³⁵ , 주사부위염 ³⁶	관대감 ³⁷ , 발열 ³⁸ , 무력증, 통증 ³⁹ , 오한 ⁴⁰ , 피로 ⁴¹	
검사수치이상		알부민종양볼리네미 이상 ⁴² , 혈중 알칼리성 포스파타제 상승 ⁴³ , 혈중 락트산탈수소 효소 상승 ⁴⁴	혈중포도화당혈(INR) 증가, 프로트롬빈시간 연장, 노 색 이상	

* 이 항의 이상반응들은 불명확한 크기의 집단으로부터 자발적으로 보고된 것이므로, 그 빈도를 신뢰할 수 있도록 확립하거나, 이상반응과 약물노출과의 인과관계를 확립하는 것이 가능할 가능성은 아니다. 환자노출(patient exposure)은 클래리트로마이신에 대해 100 patient treatment days를 초과할 것으로 예상된다.

¹ 자제형에 대해서만 보고된 이상반응

² 자제형에 대해서만 보고된 이상반응

³ 건조시럽제형에 대해서만 보고된 이상반응

⁴ 속방형제에 대해서만 보고된 이상반응

4. 일반적 주의

- 이 약의 사용에 있어서 내성균의 발현을 방지하기 위하여 감수성을 확인하고 치료 상 필요한 최소 기간 동안 투여하는 것이 바람직하다.
- 다른 항생물질과 같이 병용수성 세균 또는 진균에 의한 감염이 나타날 수 있으므로 이러한 경우에는 투여를 중지하고 적절한 처치를 한다.
- 이 약에 대해서 알레르기반응이 일어나는 경우에는 투여를 중지한다.
- 심한한 알레르기반응에는 에피네프린, 항히스타민제, 코르티코이드 등이 사용되는 경우가 있다.
- 마크로라이드제를 포함한 거의 모든 항생물질은 중증에서 이하는 범위의 위약상대작용을 일으킨다는 보고가 있다. Clostridium difficile-관련 설사(CDAD)은 이 약을 포함한 거의 모든 항생제의 사용에서 보고되었으며, 중증설사에서부터 치명적인 대장염에 걸쳐 나타냈다. 이 약을 포함한 항생물질을 투여 한자들은 지속적인 설사가 나타나는 환자에서 진단이 어려움다. 항생물질의 용량에 의해 장내 세균총이 변화될 있으며 클로스트리듐의 과잉번식을 일으킬 수 있다. 연구에 의하면 클로스트리듐에 이 미생물에 의해 생산되는 독소가 항생물질과관련 대장염의 주 원인으로 알려졌다. 위약상대작용으로 진단이 불확정된 치료를 시작해야한다. 경한한 위약상대작용은 투약중지에 의해 회복될 수 있다. 중증증 또는 중증의 경우에는 수액, 전해질, 단백질 보충 등의 처치를 하고 Clostridium difficile에 대해 임상적으로 요과 있는 항생물질을 치료한다. Clostridium difficile-관련 설사(CDAD)는 항생제의 사용에 이어 설사가 나타나는 모든 환자에서 대해고려되어야한다. Clostridium difficile-관련 설사(CDAD)는 항생제 투약후 2개월이 지나지 않은 때에 보고되었으며, 주 요 감염 약학 약제군과 요구된다.
- 마이코박테리움 아베움 복합감염(MAC) 예방: 이 약을 투여 하는 HIV 양성 환자에 대한 일부 연구 결과 500mg 1일 2회 이상 고농도를 투여 받은 환자의 경우 생존율이 낮은 결과가 관찰되었다. 이 연구 결과에 대한 해석은 되어있지 않으나, 이 약을 MAC의 치료 또는 예방한 경우에는 적정 용량인 500mg 1일 2회 투여량을 초과하지 않도록 한다.
- 간기능장애를 동반하거나 동반하지 않는 신기능부전 환자의 경증는 용량을 줄이고 투여 기간을 연장하는 것이 적절하다.
- 다른 약과의 병용에 대한 주의사항에 대한 정보는 각 약물의 사용설명서를 참고하도록 한다.
- 반복 투여 및 장기투여으로 인해 내성균이 과잉증식 할 수 있다. 만일 복제균이 발생하면 이 약의 투여를 중지하고 적절한 대체요법을 실시한다.
- 소수의 환자에게서 혈리코박터 마이로리 균이 내성을 나타냈다는 보고가 있다.
- 1) 1일 1g(약가) 또는 1g(약가) 이상을 장기간 병용하면 이명 또는 청각둔화가 나타날 수 있으나 투여를 중지하면 회복될 수 있다.
- 13) 마이코박테리움 아베움 복합감염(MAC) 예방: 이 약을 투여 하는 HIV 양성 환자에서 신독성 독성이 나타났다는 보고가 있다.
- 14) AIDS 및 다른 면역기능 저하된 환자는 마이코박테리아 감염증에 대해 장기간 이 약을 투여 받으며 기존 HIV나 병발질환으로 인해 이상반응과 이 약과의 관련성을 구분하기 어렵다일반적 및 건조시럽제에 한함).
- 클래리트로마이신을 투여 받은 환자들중에서 중증 근육통증의 약화가 보고되었다.
- QT 연장 의 위험이 있으므로, QT 연장 및 torsades de pointes의 소위인 증가되는 것과 관련된 의학적 상태에 있는 환자들에게 이 약을 사용할 시에는 주의가 기울여야 한다.
- 최근 생어진 Streptococcus pneumoniae는 마크로라이드계에 대한 저항을 고려하여, 이 약을 지역 사회획득성폐렴(community-acquired pneumonia)의 치료에 처치 시 감수성 검사를 수행하는 것이 중요하다. 원내획득성폐렴(hospital-acquired pneumonia)의 경우, 이 약을 적절한 추가감염 항생제와 병용하여 사용해야 한다.
- 감증 또는 중증도의 피부 및 연조직 감염은 대개 Staphylococcus aureus와 Streptococcus pyogenes에 의해 일어나며, 이들은 마크로라이드계에 내성이 있을 수 있으므로, 감수성 검사를 수

행하는 것이 중요하다.

- 중증의 경우 과민반응에, 아나필락시스, 스티븐스-존슨 증후군, 독성표피괴사증후, DRESS, Henoch-Schönlein 자반증, 급성 전신성발진성 농포증(AGEP) 등이 일어날 경우, 이 약의 투여를 즉시 중지하고 적절한 치료를 빠르게 실시하여야 한다.
- 이 약이 목진 또는 기계조과 농력에 미치는 영향에 대한 자료는 없다. 약물투여와 함께 정장성, 비전정성 한기증, 착란 및 지남력장애가 발생할 가능성이 있으므로, 환자자 운전 또는 기계조작하기 전 이를 감안하여 조치 해야한다.
- 마크로라이드계 항생물질로 인한 실패할 위험성을 조차한 역학 연구는 다양한 결과를 나타냈다. 일부 관찰 연구에서는 드물게 클래리트로마이신을 포함한 마크로라이드계와 관련된 부정맥, 심근경색 및 심혈관계 사망의 단기와 위험성이 확인되었다. 이러한 결과는 클래리트로마이신을 처방할 때의 치료 효과와 다름이 분명하므로 고려하여야 한다.

5. 상호작용

- 기타 내이독성이 있는 약물, 특히 아미노글리코사이드와는 병용투여하지 않는다.
- 테오필린 또는 카르바마제핀과 병용 투여하는 경우에는 이들 약물의 혈장농도가 증가한다는 보고가 있으므로 고용량의 테오필린을 투여하거나 테오필린 기저 농도가 상위 치료농도범위인 경우 테오필린의 혈중 농도 모니터링을 고려하여 하며 카르바마제핀과 병용투여 시 혈중농도 모니터링을 고려할 수 있다. 테오필린사양정 6.5mg/Kg 또는 12mg/Kg과 12A(간다지) 이 약 250mg 또는 500mg을 병용투여한 임상시험에서 테오필린의 항당성상 C_{max}, C_{min}과 항당곡선하면적(AUC)이 약 20%증가했다.
- ① 시트루스 P450계로 대사되는 약물(에라빈, 맥각알칼로이드, 트리아졸람, 미다졸람, 로바스타틴, 심바스타틴, 아토르바스타틴, 디아피라미드, 페니토인, 사이클로리프, 텍사노트발, 알렉타미, 브로모크립틴, 알부스테이트, 매질피라드나일, 심라나일, 빌라나틴, 알파로클람, 아스테나일, 카르바마제핀, 실로스타롤, 시사프리트, 오메프라를, 피조정, 퀴니딘, 리파부틴, 테르부루스, 테르페나딘, 테페리딘과 병용 투여하는 경우에는 다른 마크로라이드계 항생물질과 같이 이들 약물의 혈장농도를 상승시킬 수 있다.
- ② 에피네프린, 네페라핀, 리팜핀, 리파부틴 및 리파메핀과 같은 시트루스 P450 대사의 강력한 유도제들은 클래리트로마이신의 대사를 촉진하여 클래리트로마이신의 혈장 농도를 낮추는 반면, 비생물학적으로 활성이 있는 대체제인 14-OH-clarithromycin의 혈장 농도를 상승시킨다. 클래리트로마이신과 14-OH-clarithromycin의 마약물학적 활성은 다른 세균에 대해 다르게 나타나므로, 위의 요소 유도체들과 클래리트로마이신을 병용 투여하면 의도한 치료효과를 나타내지 못할 수 있다.
- ③ CYP3A의 유도제가 되는 약물들예, 리팜핀, 페니토인, 카르바제핀, 페나바르발, St. John's wort)이 이 약의 대사를 유도할 수 있다. 이는 이 약의 치료농도범위내 농도(sub-therapeutic level)로 이어져 약효감소가 일어날 수 있다. 또한, 이 약의 CYP3A 억제작용에 기인하여 CYP3A 유도제의 혈장농도가 증가할 수 있으며, 이로 나타날지는 것이 불모할 수도 있다(투여된 CYP3A 유도제 관련성도 불확실함 참고하도록 한다).

- ④ CYP3A 효소와 연관된 약물상호작용이 아래와 같이 에리스로마이신 성분 및(또는) 클래리트로마이신 성분에서 보고되었다.

클래리트로마이신은 CYP3A를 저해하는 것으로 알려져있으며, CYP3A로 주로 대사되는 약물과의 병용에서는 약물농도의 상승과 연관되어 병용투여할 약물의 치료효과와 이상반응의 증가 및 안정성을 일으킬 수 있다. 클래리트로마이신은 CYP3A 효소의 기질로 알려진 약물, 특히 흡은 만연진(예 카르바마제핀)을 가지고/또는 이 효소에 의해 주로 대사되는 다른 약물을 투여 받고 있는 환자의 경우 주위 개개 사용해야 한다. 가능한 경우 용량 조절이 고려될 수 있으며, 클래리트로마이신을 투여 받고 있는 환자들을 CYP3A에 의해 주로 대사되는 약물의 혈장 농도를 주의한 긴게 모니터링 하여야 한다.

- ⑤ 테라페네티딘과병용투여하는 경우에는 드물게 QT 연장, 심방성 부정맥(Torsades de pointes 포함), 심장지시양 포함), 심방성 빈맥, 심실세동 등의 심혈관계 이상반응이 나타났다는 보고가 있으므로 병용투여하지 않는다. 아스테나일과 다른 마크로라이드계 항생물질들을 병용투여하는 경우에도 유사한 결과가 나타났다는 보고가 있다.
- ⑥ 시사프리트와 병용투여하는 경우에는 시사프리트 농도가 증가하였다는 보고가 있다. 이로 인해 QT 간격과 심방성 빈맥, 심실세동 및 Torsades de pointes를 포함한 부정맥으로 될 수 있다. 유사한 효과 가 피모자와 병용투여 시 나타났다는 보고가 있으므로 병용투여하지 않는다.
- ⑦ 이 약과 로바스타틴 또는 심바스타틴과과의 병용투여는 금기이다. 다른 마크로라이드계 약물과 같이, 이 약도 HMG-CoA reductase inhibitor의 농도를 증가시키는 것으로 보고되었다. 이 약물과 병용투여한 환자들중에서 드물지만 혈중농용증이 보고되었다. 환자들은 근육통증의 징후와 증상 증을 나타내면서, 이 약과 아토르바스타틴 또는 로사바스타틴을 병용투여 하는 환자들에서 주로 또한 혈중농용증이 드물게 보고되었다. 클래리트로마이신과 병용할 때, 아토르바스타틴 또는 로사바스타틴의 가장 가까운 치료 용량을 투여해야한다. 스타틴 용량이 조절이나 CYP3A 대사에 영향이 없는 스타틴(예, 플루바스타틴 또는 로바바스타틴)의 사용을 고려해야 한다.
- ⑧ 미다졸람과 클래리트로마이신(정제500mg 1일 2회 투여)을 병용투여 했을 때, 미다졸람 AUC는 정맥 투여 후 2.7배, 경구 투여 후 7배 증가되었다. 미다졸람과 클래리트로마이신을 경구로 병용투여하는 는 안된다. 미다졸람과 클래리트로마이신은 정맥으로 병용투여 했을 때, 용량 조절을 위하여 환자를 면밀히 모니터링 하여야 한다. 트리아졸람과알파로클람을 포함한, CYP3A로 대사되는 다른 벤조디아제핀들중에도 같은 주의사항이 적용된다. CYP3A에 의해 대사되지 않는 벤조디아제핀들(페티타제, 니드레제, 로라제팜)에는, 클래리트로마이신과의 상호작용을 임상적으로 중요하지 않다.
- ⑨ 외국 및 중 주 조사에서 이 약과 트리아졸람병용투여 시 자율, 착란과 같은 중추신경계 영향이 보고되었다. 중추신경계의 약리학적 활성이 증가된 환자는 모니터링이 필요하다.
- ⑩ 퀴니딘 또는 디아피라미드와 병용투여하는 경우 Torsades de Pointes가 발생했다는 시판 후 보고가 있었다. 이들 약물의 혈장농도와 QT 연장에 대해 상담전도를 모니터링한다.
- ⑪ 시판 후 조사에서 디아피라미드와 병용투여 하는 경우 저혈당증이 발생했다는 보고가 있었다. 따라서 시판 후 중 혈당을 모니터링 하여야 한다.
- ⑫ 에르가타민 또는 디하이드로에르가타민과 병용투여하는 경우 자제 및 중추신경계를 포함한 조직의 혈관경련 및 허혈과 같은 증상을 일으킬 것으로 예상되고특히 독성이 나타날 수 있다. 클래리트로마이신과 이 약물과의 병용투여는 금기이다.
- ⑬ 심라나일, 테달라필, 비테나일:

- 이들 각각의 보조미데스타티제 저해제들은 적어도 일부분 CYP3A에 의해 대사되며, CYP3A는 병용투여 된 클래리트로마이신에 의해 저해된다. 위 약물들과 클래리트로마이신의 병용투여는 보조미데스타티제 저해제들의 상승을 야기할 수 있다. 클래리트로마이신과 위 약물들을 병용투여하는 경우, 위 약물들의 용량 감소를 고려하여야 한다.
- 다국적인 유출반자(efflux transporter)인 P-glycoprotein(Pgp)의 기질로 여겨진다. 클래리트로마이신은 Pgp를 저해하는 것으로 알려져있다. 클래리트로마이신과 다국성을 병용 투여할 때, 클레리트로마이신의 Pgp의 저해는 다국성 신기능의 상승을 야기한다.
- 다국성의 혈장농도를 상승시킨다는 보고가 있으므로 다국성과 병용투여 하는 경우에는 다국성의 혈장농도를 모니터링한다. 일부 환자에서는 치명적일 수 있는 부정맥을 포함한 다국성 독성과 일치하는 임상증상이 나타났다.

- HIV 양성 성인 환자에서 이 약과 지도부딘을 경구로 병용투여하는 경우에는 지도부딘의 흡수를 방해하여 지도부딘 농도 항당상태를 저하시킨다. 이 약은 중시 투여한 경구 지도부딘의 흡수를 방해하는 것으로 나타났으며 이 약과 지도부딘의 투여 기간을 두번 이 상호작용을 대체로 말할 수 있다. 이 약과 지도부딘 또는 디다목사이니스를 병용투여 하였던 때 항당성대 오메드라를의 C_{max}, C_{min}과 AUC, T_{1/2}이 각각 30%, 89%, 33% 증가했다. 평균 24시간 내 위약 pH가 오메드라를 단독투여 시는 5.20 이고 이 약과 병용 투여할 때는 5.70이었다.
- 리파부틴 또는 리팜핀과 병용투여하는 경우 클래리트로마이신 농도가 감소된다. 클래리트로마이신은 리파부틴의 혈청 및 조직 내 농도를 증가시켜 독성을 증가시킬 수 있고, 포도막염의 위험성을 증가를 초래한다.

- 리토나비르와 병용투여하는 경우에는 클래리트로마이신의 대사를 현저히 방해한다는 약물동력학 및 약동학에 대해서는 용량조절 필요하지 않다. [간조작용 및 일반정제에 한함]
- 인디나비르와 병용투여하는 경우에는 대사상호작용이 나타났다는 보고가 있다. 그러나 신기능이 정상인 환자에서 대하는 용량조절 필요하지 않다. [간조작용 및 일반정제에 한함]
- 인디나비르와 병용투여하는 경우에는 클래리트로마이신의 대사를 현저히 방해한다는 약물동력학 및 약동학에 대해서는 용량조절 필요하지 않다. [간조작용 및 일반정제에 한함]
- 인디나비르와 병용투여하는 경우에는 클래리트로마이신의 대사를 현저히 방해한다는 약물동력학 및 약동학에 대해서는 용량조절 필요하지 않다. [간조작용 및 일반정제에 한함]
- 인디나비르와 병용투여하는 경우에는 클래리트로마이신의 대사를 현저히 방해한다는 약물동력학 및 약동학에 대해서는 용량조절 필요하지 않다. [간조작용 및 일반정제에 한함]
- 인디나비르와 병용투여하는 경우에는 클래리트로마이신의 대사를 현저히 방해한다는 약물동력학 및 약동학에 대해서는 용량조절 필요하지 않다. [간조작용 및 일반정제에 한함]
- 인디나비르와 병용투여하는 경우에는 클래리트로마이신의 대사를 현저히 방해한다는 약물동력학 및 약동학에 대해서는 용량조절 필요하지 않다. [간조작용 및 일반정제에 한함]
- 인디나비르와 병용투여하는 경우에는 클래리트로마이신의 대사를 현저히 방해한다는 약물동력학 및 약동학에 대해서는 용량조절 필요하지 않다. [간조작용 및 일반정제에 한함]
- 인디나비르와 병용투여하는 경우에는 클래리트로마이신의 대사를 현저히 방해한다는 약물동력학 및 약동학에 대해서는 용량조절 필요하지 않다. [간조작용 및 일반정제에 한함]
- 인디나비르와 병용투여하는 경우에는 클래리트로마이신의 대사를 현저히 방해한다는 약물동력학 및 약동학에 대해서는 용량조절 필요하지 않다. [간조작용 및 일반정제에 한함]
- 인디나비르와 병용투여하는 경우에는 클래리트로마이신의 대사를 현저히 방해한다는 약물동력학 및 약동학에 대해서는 용량조절 필요하지 않다. [간조작용 및 일반정제에 한함]
- 인디나비르와 병용투여하는 경우에는 클래리트로마이신의 대사를 현저히 방해한다는 약물동력학 및 약동학에 대해서는 용량조절 필요하지 않다. [간조작용 및 일반정제에 한함]
- 인디나비르와 병용투여하는 경우에는 클래리트로마이신의 대사를 현저히 방해한다는 약물동력학 및 약동학에 대해서는 용량조절 필요하지 않다. [간조작용 및 일반정제에 한함]
- 인디나비르와 병용투여하는 경우에는 클래리트로마이신의 대사를 현저히 방해한다는 약물동력학 및 약동학에 대해서는 용량조절 필요하지 않다. [간조작용 및 일반정제에 한함]
- 인디나비르와 병용투여하는 경우에는 클래리트로마이신의 대사를 현저히 방해한다는 약물동력학 및 약동학에 대해서는 용량조절 필요하지 않다. [간조작용 및 일반정제에 한함]

신부전 환자에서 리토나비르를 다른 HIV 프로타제 억제제(아타나비르, 사키나비르 포함)에 대한 약동학 강화효과(pharmacokinetic enhancer)로서 사용할 경우, 유사한 용량조절을 고려하여야 한다.

- 테르부루스와 병용투여하는 경우에는 테르부루스의 혈장농도를 증가시켜서 독성을 증가시킬 수 있다.
- 아목시실린 및(또는) 오메드라를과 병용투여하는 경우에는 각 약물에 대한 사용상의 주의사항, 약물상호작용을 참고한다.
- 3) 크레아티닌농도가 25mL/min 이하인 환자에게 구연산나트륨 비스무스오염과 병용하는 것은 바람직하지 않다. 급성크레아닌혈의 병력이 있는 환자에서는 구연산나트륨 비스무스와 병용하지 않는다. 구연산나트륨 비스무스와 병용투여 시 혈중 라티타인의 농도는 57% 상승, 혈중 비스무스 최저 농도는 48% 상승했으며 14-하이드록시-클래리트로마이신의 농 도는 31% 증가했으나 이는 임상적의 의미가지 없다.
- 클래리트로마이신과 이트라나지놀은 CYP3A의 기질이며서 또한 저해제이며, 양방향성 상호작용을 일으킨다. 클래리트로마이신은 이트라나지놀의 혈장 농도를 증가시켜서, 이트라나지놀은 클래리트로마이신의 혈장 농도를 증가시킨다. 이트라나지놀과 클래리트로마이신을 병용투여 하는 환자는 약물물적활성의 증가 또는 양의 징후에 대해 주의 긴게 모니터링 되어야 한다.
- 경구용 예방장제(예: 설부비루스(아제 약물) 그리고/또는 인슐린과 병용 투여 하는 경우에는 현저하게 저혈당에 나타날 수 있다. 나레글로닌, 피코포타르, 페글리나이드, 로시글리타존과 병용시, 클래리트로마이신에 의해 CYP3A 효소가 저해될 수 있으며, 저혈당을 일으킬 수 있다. 혈당을 주의 긴게 모니터링 하도록 한다.
- 혈액과피부과 병용 투여하는 경우에는 약물배액이 지체되어 약물효과가 상승될 수 있으므로 주의한다.
- 비페리딘, 메르글리넨, 에바스틴과 병용 투여하는 경우에는 심실운동, 특히 Torsades de pointes 장애의 위험이 있다.
- 카제나린, 메르글리드와 병용 투여하는 경우에는 과다투여 시 작용이 증가하고 혈당증도가 증가될 수 있다.
- 혈터로딘과 병용 투여하는 경우 혈터로딘을 신진대사도 느린 환자에게 과다투여 시 혈터로딘의 혈장 농도가 증가할 수 있다. 혈터로딘의 주요 대사는 시트루스 P450의 CYP26 Isoform(CYP26D2)에 나, CYP2D6가 되어된 진단에서는 C