



# 아지트로마이신(azithromycin)

## 요약

아지트로마이신은 세균에 의한 감염을 치료하는 항생제이다. 매크로라이드계 항생제로서 세균의 단백질 합성을 저해하여 항균작용을 나타낸다. 기관지염, 폐렴, 부비동염, 중이염, 성병 등 세균에 의한 각종 감염증 치료에 사용되며, 적응증에 따라 투여방법이 달라진다. 복용 중 증상이 호전되더라도 의사가 지시한 용량과 기간대로 정확히 복용해야 한다.

외국어 표기	azithromycin(영어)
CAS 등록번호	83905-01-5
ATC 코드	J01FA10
분자식	$C_{38}H_{72}N_2O_{12}$
분자량	748.996 g/mol

유의어·관련어: 항생제, 抗生劑, antibiotics, 항균제, 抗菌劑, antimicrobials, 매크로라이드계 항생제, macrolide antibiotics, 지스로맥스, Zithromax

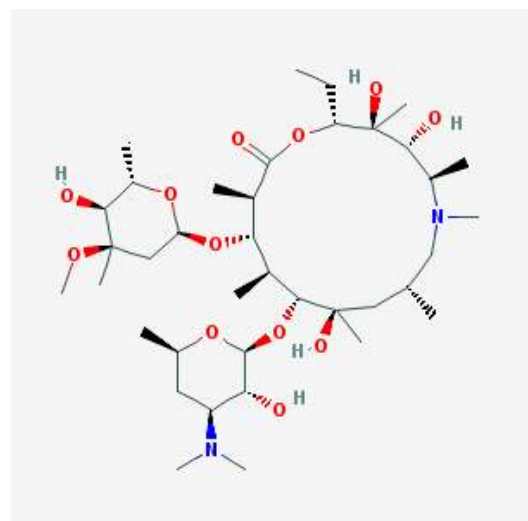


그림 1. 아지트로마이신의 구조식

## 약리작용

아지트로마이신은 세균의 단백질 합성을 저해하여 항균작용을 나타내는 항생제이다. 마크로라이드계 항생제로 분류된다. 세균과 사람의 리보솜\*이 구조적으로 다르기 때문에 세균의 리보솜에 선택적으로 작용하여 단백질의 합성을 저해함으로써 세균의 증식을 억제해 항균작용을 나타낸다. 기관지염, 폐렴, 부비동염, 중이염, 성병 등 세균에 의한 각종 감염증 치료에 사용된다.

\* 리보솜(ribosome): 세포질에 존재하는 세포 소기관으로 RNA를 인식하여 단백질을 합성하는 과정을 수행한다.

## 효능·효과

아지트로마이신은 황색포도구균, 연쇄구균, 인플루엔자균, 대장균, 백일해균, 연성하감균, 임균, 클라미디아 트라코마티스, 마이코플라스마 폐렴균, 톡소플라스마 곤디, 매독균 등에 항균효과를 나타낸다. 제품으로 지스 로맥스® 등이 있다.

아지트로마이신은 경구약(정제, 건조시럽제)과 주사제가 있으며, 투여경로에 따라 적응증이 달라진다. 투여경로에 따른 적응증은 다음과 같다. 그 외 자세한 사항은 제품설명서 또는 제품별 허가정보에서 확인할 수 있다.

Table 1. 투여경로에 따른 아지트로마이신의 적응증

제형	적응증
경구약	하부호흡기 감염증(기관지염, 폐렴 등), 상부호흡기 감염증(부비동염, 인두염, 편도선염 등), 피부 및 연조직 감염증, 중이염, 클라미디아 트라코마티스에 의한 단순 생식기 감염증
주사제	지역사회획득성 폐렴*, 골반감염증

\* 지역사회획득성 폐렴(communit-acquired pneumonia): 의료기관의 접촉이 없거나 제한적인 사람에게서 발생하는 폐렴이다. 폐렴은 발생된 환경에 따라 지역사회획득성 폐렴(원외폐렴)과 병원, 요양시설에서 발생한 원내폐렴(hospital-acquired pneumonia)으로 나뉜다.

## 용법

치료 목적에 따른 아지트로마이신의 용법은 다음과 같다. 그 외 자세한 사항은 제품설명서 또는 제품별 허가정보에서 확인할 수 있다.

Table 2. 적응증에 따른 아지트로마이신의 용법

성인/소아	적응증	제형	용법
성인과 45 Kg 이상의 소아	상하부호흡기 감염 피부, 연조직 감염 중이염	경구약	<ul style="list-style-type: none"> <li>3일 요법: 1회 500 mg, 1일 1회 3일간 투여</li> <li>5일 요법: 첫날 1회 500 mg, 1일 1회 투여 후, 1회 250 mg씩 1일 1회, 4일간 투여</li> </ul>
	성병	경구약	1회 1 g, 1일 1회 투여
	지역사회획득성 폐렴	주사제 경구약	1회 500 mg, 1일 1회, 최소 2일간 정맥투여 후, 1회 500 mg, 1일 1회, 5~8일간 경구투여 (총 7~10일간 투여)
	골반감염증	주사제 경구약	1회 500 mg, 1일 1회, 1~2일간 정맥투여 후, 1회 250 mg, 1일 1회, 5~6일간 경구투여 (총 7일간 투여)
45 kg 미만의 소아	상하부호흡기 감염 피부, 연조직 감염 중이염	경구약	<ul style="list-style-type: none"> <li>3일 요법: 1회 10 mg/kg, 1일 1회 3일간 투여</li> <li>5일 요법: 첫날 1회 10 mg/kg, 1일 1회 투여 후, 1회 5 mg/kg씩 1일 1회, 4일간 투여</li> </ul>
	급성 중이염	경구약	<ul style="list-style-type: none"> <li>3일 요법: 1회 10 mg/kg, 1일 1회 3일간 투여</li> <li>5일 요법: 첫날 1회 10 mg/kg, 1일 1회 투여 후, 1회 5 mg/kg씩 1일 1회, 4일간 투여</li> <li>1일 요법: 1회 30 mg/kg을 1일 1회 투여(식사 1시간 전 혹은 식후 2시간이 경과한 후 복용)</li> </ul>

• 경구약은 1일 1회 투여하며, 건조시럽제는 식사와 상관없이 복용할 수 있다. 그러나 1일 요법의 경우는 식사 1시간 전 또는 식후 2시간이 지난 후 투여한다.

• 주사제는 정맥으로 투여하며, 일시 주사나 근육 주사로서는 투여하지 않는다. 1.0 mg/mL 농도의 주사제는 3시간에 걸쳐서, 2.0 mg/mL 농도의 주사제는 1시간에 걸쳐서 점적 주사(장시간에 걸쳐 한 방울씩 정맥으로 주사)한다.

## 경고

• 다른 마크로라이드계 항생제와 마찬가지로, 혈관부종이나 아나필락시스\*를 포함한 중대한 알레르기 반응 및 급성 전신성 발진성 농포증†, 스티븐스-존슨 증후군‡, 독성표피괴사용해§, DRESS 증후군||을 포함한 피부반응이 드물게 보고된 바 있다. 발진, 점막(입술, 눈, 외음부 등)의 짓무름, 부종 등의 증상이 나타나는 경우에는 투여를 중지하고 즉시 의사와 상의한다.

• 아지트로마이신을 포함한 거의 대부분의 항생제에서 클로스트리디움 디피실(Clostridium difficile) 세균에 의한 설사(위막성 대장염)가 보고되었으며, 증상은 경증의 설사부터 치명적인 대장염에 이른다. 그러므로 항생제 복용 후 환자가 설사 증세를 보이면 위막성 대장염 여부의 검사와 적절한 조치를 취하기 위해 의사와 알리도록 한다.

\* 아나필락시스(anaphylaxis): 급성 알러지 반응의 하나로 매우 위급한 상황을 초래하며 즉각 치료하지 않으면 생명이 위독할 수 있다. 호흡곤란과 어지러움, 정신 잃음, 두드러기, 소양감 등의 증상이 나타나며 대부분은 원인 물질에 노출된 후 즉각 발생한다.

† 급성 전신성 발진성 농포증(acute generalized exanthematous pustulosis, AGEP): 약물 복용, 바이러스 감염 등으로 인해 전신에 홍반성 발진과 함께 고름 물질이 생기는 증세. 원인 약물로는 아세트아미노펜, 베타-락탐계, 마크로라이드계 항생제 등이 있으며, 특별한 치료 없이도 호전된다.

‡ 스티븐스-존슨증후군(Stevens-Johnson Syndrome, SJS): 급성 중증 피부 점막 질환으로, 주로 약물에 의해 발생한다. 피부 병변은 대개 홍반성의 반점으로 시작하여 수포 및 피부 박리가 일어나며 심한 전신 증상이나 내부 장기 침범이 동반되기도 한다. 10% 이하의 표피박리가 일어난다.

§ 독성표피괴사용해(toxic epidermal necrolysis, TEN): 임상증상은 스티븐스-존슨증후군과 유사하나 표피 박리가 30% 이상일 때 TEN으로 진단한다.

|| DRESS(drug reaction with eosinophilia and systemic symptoms)증후군: 일정 기간 이상 지속적인 약물 투여 후 호산구증가증과 피부 발진, 발열 및 다발성 내부 장기 손상 등 전신증상을 동반한 증후군이다. 약물 유도성 과민 반응 증후군(drug-induced hypersensitivity syndrome, DIHS) 등으로 불리기도 한다.

## 금기

에르고트 알칼로이드(에르고타민 등)를 투여 중인 경우 아지트로마이신을 투여하게 되면 말초혈관경련, 사지 허혈, 감각이상을 일으킬 수 있으므로 병용 투여하지 않는다.

## 주의사항

- 중증의 신장애, 간장애 환자에게는 신중히 투여하도록 한다. 아지트로마이신은 주로 간에서 대사되므로, 간장애 환자에게 투여할 경우 간기능 이상, 간염, 담즙정체황달, 간괴사, 간기능상실이 보고되었으며, 그 중 일부는 사망을 유발하였다. 간염의 징후와 증상이 발생했을 경우 아지트로마이신 투여를 즉시 중지한다.
- 아지트로마이신을 투여 중인 환자에서 중증근무력증 증상이 악화되거나 및 새로운 근무력증후군이 발생할 수 있다.
- 아지트로마이신을 포함한 매크로라이드계 약물을 투여한 경우 심각한 부정맥의 위험성을 높이는 Q-T 간격\*의 연장이 관찰되었다. 따라서 고령자나 전해질장애(저칼륨혈증, 저마그네슘혈증 등), 부정맥, 심부전증이 있는 환자, Q-T 간격을 연장을 시키는 약물(항부정맥약, 항정신병약, 항우울제, 일부 항생제 등)을 함께 투여 받고 있는 환자에게 투여하는 경우 주의를 기울여야 한다.
- 아지트로마이신은 투여 후 약물이 몸에서 배출되기까지의 시간이 오래 걸리므로, 투여 종료 수일 후에도 부작용이 나타날 가능성이 있다. 그러므로 투여 종료 후에도 주의하여 충분히 관찰을 하고, 증상이 나타나는 경우에는 즉시 의사와 상의한다.
- 다른 항생물질 요법과 마찬가지로 아지트로마이신의 투여 중 진균 등의 중복감염이 나타날 수 있으므로 감염의 증상이 나타나는지 관찰하도록 한다.
- 아지트로마이신 복용 후 감염 증상이 일찍 호전되었더라도 의사가 지시한 기간대로 정확히 복용해야 한다. 복용을 미리 중단하거나, 거른 경우에는 치료 효과가 감소할 수 있으며, 세균이 항생제에 대해 내성을 나타낼 수 있다.

- 2 mg/mL 이상의 농도로 정맥투여 후 국소적인 주사 부위에 대한 반응이 보고되었으므로 더 높은 농도로 주사하는 것은 피해야 한다.

\* Q-T 간격: 심전도에서 Q파 시작부터 T파 종료까지의 간격으로, 심실근의 흥분이 시작된 후 종료될 때까지의 시간을 말한다. Q-T 간격이 연장되면 심박동이 빠르고 무질서해져 경련, 실신, 사망 등 치명적인 결과를 초래할 수 있다.

## 부작용

아지트로마이신 투여 시 발생 가능한 주요 부작용은 다음과 같다. 그 외 상세한 정보는 제품설명서 또는 제품별 허가정보에서 확인할 수 있다. 부작용이 발생하면 의사, 약사 등 전문가에게 알려 적절한 조치를 취할 수 있도록 한다.

### 흔한 부작용(사용자의 10% 이상에서 보고)

무른 변, 구토, 설사, 오심 등

### 일반적 부작용(사용자의 1~10%에서 보고)

- 중추신경계: 현기증, 졸음, 피로, 두통 등
- 피부: 피부발진, 피부염, 가려움, 광과민증 등
- 위장관계: 복통, 식욕부진, 미각 이상, 소화불량, 가스 팽만, 위염, 흑색변, 구강 칸디다 등
- 기타: 발열, 기관지 경련, 혈액요소질소 증가, 질염, 주사부위 통증, 간수치 증가, 황달, 홍통, 심계항진 등

### 드문 부작용(사용자의 1% 미만에서 보고)

급성 전신성 발진성 농포증, 아나필락시스, 혈관부종, 불안, 관절통, 천식, 심부정맥, 오한, 위막성 대장염, 변비, 발한, DRESS 증후군, 안면 부종, 저혈압, 불면, 빈혈, 백혈구감소증, 혈소판 감소증, 췌장염, Q-T 간격 연장, 스티븐스-존슨 증후군, 이명, 독성표피괴사증후군, 두드러기, 심실 빈맥 등

## 상호작용

아지트로마이신과 함께 투여 시 상호작용을 일으킬 수 있는 약물은 다음과 같다.

상호작용	약물
아지트로마이신의 효과를 감소시키는 약물	제산제(수산화알루미늄, 수산화마그네슘 등) 등
아지트로마이신에 의해 부작용이 증가되는 약물	면역억제제(사이클로스포린), 항부정맥약(아미오다론), 심장약(디곡신), 에르고트 알칼로이드(에르고타민), 고지혈증 치료제(아토르바스타틴), 에이즈 치료제(네피나비르) 등

## 소아, 청소년 사용

16세 이하의 소아에 대한 정맥주사의 안전성과 유효성은 확립되지 않았다.

## 고령자 사용

고령자는 젊은 환자들에 비해 부정맥이 유발되기 쉬우므로 부작용이 나타나는지 주의 깊게 관찰하며 투여해야 한다.

## 임부·수유부 사용

• 동물실험에서 아지트로마이신이 태반을 통과하는 것으로 확인되었으나 태자에게 유해한 영향을 준다는 증거는 없다. 사람에서는 임신기간 중의 사용에 대한 안전성이 확립되어 있지 않으므로 임신한 여성에 대해서는 적절한 대안이 없을 경우에만 투여해야 한다.

• 모유로 분비된다는 보고가 있으나, 수유 중인 여성을 대상으로 한 적절한 임상시험 자료는 없다.