

	
	
전문 의학품	우수의약품
분류번호:218	KGMP 적적인증제품
아르틴정 20밀리그램 (아도르바스타틴칼슘수화물)	

[원료약품 및 그 분별] 1정 중 • 유효성분 : 아도르바스타틴칼슘수화물(JP).....21.7mg (아도르바스타틴으로서20mg) • 첨가제(동물유래성분) : 유당수화물(소/우유) • 기타 첨가제 : 마찰정성분로오스, 스테아르산마그네슘, 오메드라이헥셀(03B28796), 이산화규소, 침강탄산칼슘, 크로스카르멜로오스나트륨, 폴리소르베이트 80, 히드록시프로필셀룰로오스	
---	--

[성상] 흰색의 원형 필름코팅정 [효능·효과] 1. 다음의 심장질환 질환에 대한 위험성감소 1) 관상동맥 심장 질환에 대한 임상적 증거는 없으나, 관상동맥 심장 질환의 다중위험요소(55세 이상, 흡연, 고혈압, 낮은 HDL-콜레스테롤치 또는 초기 관상동맥 심장 질환의 가족력 등)가 있는 성인 환자의 (1) 심근경색증에 대한 위험성 감소 (2) 뇌졸중에 대한 위험성 감소 (3) 혈관재상술 및 만성 관상동맥 협착증에 대한 위험성 감소 2) 관상동맥 심장 질환에 대한 임상적 증거는 없으나, 관상동맥 심장질환의 다중위험요소(망막병증, 일부만노, 흡연, 또는 고혈압 등)가 있는 제2형 당뇨병 환자의 (1) 심근경색증에 대한 위험성 감소 (2) 뇌졸중에 대한 위험성 감소 3) 관상동맥 심장 질환에 대한 임상적 증거가 있는 성인 환자의 (1) 비허혈성 심근경색증에 대한 위험성 감소 (2) 치명적 및 비치명적 뇌졸중에 대한 위험성 감소 (3) 혈관재상술에 대한 위험성 감소 (4) 골절발생으로 인한 입원에 대한 위험성 감소 (5) 협착증에 대한 위험성 감소 2. 고지혈증 1) 환발성 고콜레스테롤혈증(이형집합 가축형 및 비가축형) 및 혼합형 이상지질혈증(Fredrickson Type IIa 및 IIb형) 환자의 상승된 총 콜레스테롤, LDL-콜레스테롤, apo-B 단백질, 트리글리세라이드 수치를 감소시키고 HDL-콜레스테롤치를 증가시키는 식이요법의 보조제 (1) 식이요법에 적절한 반응을 하지 않는 환발성 이상베타리포프로테인혈증(Fredrickson Type III) (2) 혈청 트리글리세라이드가 상승된 환자(Fredrickson Type IV)의 식이요법보조제 4) 동형집합 가축형 고콜레스테롤혈증 환자의 총 콜레스테롤, LDL-콜레스테롤치를 감소시키기 위해 다른 지질저하제에, LDL-apheresis)와 병용하거나, 다른 지질저하제로의 치료가 불가능한 경우 3. 식이요법에도 불구하고 여전히 아래의 기준에 해당되는 이형집합 가축형 고콜레스테롤혈증을 가진 10~17세의 소아환자(여성의 경우 초경 이후의 환자의 총콜레스테롤, LDL-콜레스테롤, apo-B 단백질 수치를 감소시키는 식이요법의 보조제 가, LDL-콜레스테롤이 여전히 190mg/dL 이상 (≥ 190mg/dL) 이거나, LDL-콜레스테롤이 여전히 160mg/dL 이상(≥160mg/dL) 이고, 초기 심장질환 질환의 가족력이 있는 경우 또는 해당 소아환자에게 두 가지 이상의 다른 심장질환 질환의 위험인자가 있는 경우	
--	--

[용법·용량] 아도르바스타틴을 투여전 및 투여중단 환자는 표준 콜레스테롤 저하치를 하여야 하며, 하루 중 아무 때나 음식물과 상관없이 투약할 수 있다. 1. 고지혈증 경장 초기 용량은 1일 1회 아토르바스타틴으로서 10mg이나, 더 많은 LDL-콜레스테롤치 감소가 요구되는 환자의 경우 1일 1회 20mg 또는 40mg(45 % 이상의 LDL-콜레스테롤치 감소가 요구되는 경우에 한함.)으로 시작할 수 있다. 이 약은 1일 1회 10~80mg의 용량범위로 투여한다. 이 약의 최초용량 및 유지용량은 치료효율 및 반응 등을 고려하여 환자의 특성에 따라 개별화되어야 하며, 투여시작 및/혹은 용량조정 후, 2~4주만에 지질수치들을 분석하고, 이후 따라 용량을 조정해야 한다. 치료의 목표는 LDL-콜레스테롤치를 저하시키는 것이므로, 치료의 시작 및 치료반응 평가시 LDL-콜레스테롤치를 이용하는 것을 권장한다. 다만, LDL-콜레스테롤 수치를 이용할 수 없는 경우에는 치료반응을 모니터링하기 위해 총 콜레스테롤 수치를 사용한다. 동형집합 가축형 고콜레스테롤혈증 환자 이 약의 투여용량은 1일 1회 10~80mg으로, 다른 지질저하 치료법에, LDL apheresis)와 병행하여, 이런 지질저하 치료법이 불가능한 경우에 이 약을 투여한다. 2) 동형집합 가축형 고콜레스테롤혈증 소아환자(10~17세) 경장 최초용량은 이 약으로서 1일 10mg이며, 권장 최대용량은 1일 20mg이다(소아 환자군에서 이 약 20mg까지 고용량을 투여한 임상적증는 없다.). 투여용량은 개개의 환자에서 감지되는 치료목표에 따라 적절히 조정한다. 용량은 4주 또는 그 이상의 간격을 두고 조정하여야 한다. ○ 신장장애 환자 심장질환은 아토르바스타틴의 혈장농도가 LDL-콜레스테롤 저하효과에 영향을 미치지 않으므로 용량을 조절할 필요성이 없다. ○ 간장애 : 70세 이상의 고령 환자군에 대한 유효성과 안전성은 보통 성인 환자군의 경우와 유사하다.	
---	--

[사용상의 주의사항] 1. 경고 한정한 크레이니카니아제(CK) 레벨 상승이 나타나거나 근육병증으로 진단되거나 의심되는 경우 아토르바스타틴 치료를 중단해야 한다. 또한 급성 및 심각한 어겨지는 근육병증 또는 혈문근용해에서 이차적으로 신부전으로 발전할 수 있는 위험요소(예, 중증 급성감염, 저혈압, 주요 외과수술, 외상, 중증 대사, 내분비, 전생질 장애 및 제어되지 않는 간질)를 갖는 환자는 아토르바스타틴 치료를 일시적으로 보류 또는 중단해야 한다(‘일반적 주의 근육병증/혈문근용해’ 참조).	
--	--

2. 다음 환자에게 투여하지 말 것. 1) 이 약 및 이 약의 구성성분에 과민반응 환자 2) 혈당성 질환환 환자 또는 혈청 아이노산알로시치의 상승이 정상상한치의 3배 이상 상승된 환자 3) 간질환 환자 4) 일부 또는 임신과도 있을 가능성이 있는 여성 및 수유부 5) 10세 미만의 소아 이 약은 유당염을 함유하고 있으므로, 갈락토오스 불내성(galactose intolerance), Lapp 유당불내증(Lapp lactase deficiency) 또는 포도당-갈락토오스 흡수장애(glucose-galactose malabsorption) 등의 유전적인 환자는 이 환자에게는 투여하면 안 된다.	
---	--

3. 다음 환자에게는 신중히 투여할 것. 1) 알코올 중독자 또는 간질환의 병력이 있는 환자(‘이상반응’항 참조) 2) 다음과 같은 혈문근용해에 대한 소인이 있는 환자에 대해서는 투여를 시작하기 전에 CK 수준을 측정하여 신중히 투여해야 한다. (1) 신기능 손상 또는 신장애 병력이 있는 환자 (2) 갑상샘기능저하증 환자 (3) 유전성 근육이성의 개인병력 또는 가족력이 있는 환자 (4) 스타틴제임이나 피브레이트제(fibrate)제일 사용자 시 근육 독성의 병력이 있는 환자 (5) 간질환의 병력 또는 상당량의 알코올을 섭취하는 경우 (6) 70세를 초과하는 고령자 환문근용해의 소인이 있는 환자	
---	--

4. 이상반응 1) 아토르바스타틴은 일반적으로 내약성이 좋다. 이상반응은 대체로 경미하고 일시적이다. 이 약과 연관된 이상반응으로 인하여 임상시험 중 투여를 중단한 사례는 2% 미만의 환자에서 발생하였다. 아토르바스타틴에 대한 위약 대조 임상시험에서 16,066명의 환자가 약 투여군 8,755명 대 위약 투여군 7,311명이 중앙값 53주의 기간 동안 약물을 투여 받았으	
---	--

며, 위약 투여군의 4.0%와 아토르바스타틴 투여군의 5.2%에서 이상반응으로 인해 투여를 중단하였다.

- 임상시험 및 시판후 조사에 기초하여 이 약의 이상반응은 다음과 같다. 이상반응에 대한 발현빈도는 다음과 같다. : 매우 자주(≥ 1/10), 자주(≥ 1/100, (1/10), 때때로(≥ 1/1,000, (1/100), 드물게(≥ 1/10,000, (1/1,000), 매우 드물게(≥ 1/10,000)
- (1) 전신 : 때때로 무력감, 권태감, 가슴통증, 말초부종, 피로, 발열
- (2) 감염 : 자주 코인두감
- (3) 대사계 : 자주 고혈당증, 때때로 저혈당증, 체중증가, 식욕부진
- (4) 소화기계 : 자주 변비, 복부팽만감, 소화불량, 구역, 설사, 때때로 복통, 구토, 트림, 복장염
- (5) 호흡기계 : 자주 인두, 후두 통증, 코피
- (6) 정신계 : 때때로 불면증, 악몽
- (7) 신경계 : 자주 두통, 때때로 어지러움, 지각이상, 감각저하, 미각이상, 기억상실, 드물게 말초신경병증
- (8) 근골격계 및 결합조직 : 자주 근육통, 관절통, 사지통, 근 골격계 통증, 근육경련, 관절종창, 동통증, 때때로 목통증, 근육마비, 팔목에 의한 합병증, 드물게 근육병증, 근육염, 혈문근용해, 혈장장애, 림프불형-면역매개성 고사성 근육병증
- (9) 혈액 및 림프계 : 드물게 혈소판감소증
- (10) 면역계 : 자주 알레르기 반응, 매우 드물게 아나필락시스
- (11) 간 : 담도계 : 때때로 간염, 드물게 담낭정체, 매우 드물게 간부전
- (12) 눈 : 때때로 시야초점, 드물게 시각장애
- (13) 귀 : 때때로 이명, 매우 드물게 청력상실
- (14) 피부 및 피하조직 : 때때로 두드러기, 피부발진, 가려움, 탈모, 혈관부종, 드물게 혈관신경성 부종, 다형홍반을 포함한 물진피부염, 피부접막만증후군(스티븐스-존슨 증후군), 독성표피괴사증후(리델증후군)

- (15) 생식기계 : 매우 드물게 여성형 유방
- (16) 검사 : 자주 간기능 검사이상, 혈청 CK 증가, 때때로 요중 백혈구 양성
- 3) 아토르바스타틴 위약대조 임상연구 중 다음과 같은 추가 이상반응이 나타났다. 아래에 기술된 모든 이상반응이 아토르바스타틴과 연관관계가 있는 것은 아니다.
- (1) 정신계 : 악몽
- (2) 눈 : 시야 흐림
- (3) 귀 : 이명
- (4) 소화기계 : 구토, 복부 이상, 간염, 복장염, 담낭돌출, 담낭돌출체상형발, 간기능 검사치이상(혈청 ALT 수치외 상승), 위장염, 치은, 입안건조, 직장출혈, 식도염, 트림, 설염, 구강궤양, 구내염, 담낭통, 구수염, 위, 십이지장궤양, 연하곤란, 흑색변, 장염출혈, 이듬추증(배설 뒤 남는 통증)
- (5) 호흡기계 : 기관지염, 비염, 폐렴, 호흡곤란, 천식, 코피
- (6) 신경계 : 감각이상(지각이상), 말초신경병증, 현기증, 전신감각성, 졸음, 건망증, 비정상성, 상복강성, 감성불안증, 운동 협조실조, 사경, 안면마비, 과운동증, 우울증, 긴장장애
- (7) 근골격계 및 결합조직 : 근육경련, 근육마비, 근근, 근긴장, 관절염, 정맥낭염, 건활막염, 근육과증, 목의 통증, 건구축, CK 상승, 혈청 미오글로빈상승
- (8) 피부 및 피하조직 : 가려움, 발진, 탈모증, 접촉성피부염, 피부건조 발한, 여드름, 두드러기, 습진, 지루, 피부부종
- (9) 비뇨생식기계 : 발기불능, 요근기능, 빈뇨, 방광염, 혈뇨, 배뇨곤란, 신장결석, 야간뇨, 부고환염, 유방성유낭, 질출혈, 일부만노, 유방암내, 자궁경부 분비물, 신장염, 요실금, 요저류, 급박성, 비정상 사정, 자궁출혈, 척색노
- (10) 대사 및 영양장애 : 저혈당증, 고혈당증, 식욕부진, 식욕증가
- (11) 전신이상 및 투여후부 이상 : 권태감, 객관식증상, 두통, 협착증, 안면부종, 열, 경부강직, 신장부종
- (12) 대사이상 : 악기, 이명, 안구건조, 굴절이상, 안출혈, 청각상실, 뇌내상, 척추관, 척추관 협착증, 전신과증
- (13) 혈액 및 림프계 : 혈소판감소증, 백혈구감소, 빈혈
- (14) 내분비계 : 대소사태론 저하, 코르티코스테라이드 상승, TSH 상승, ACTH 상승, 알도스테론 저하, 여성형 유방
- (15) 신장 : 람플상술, BUN상승
- (16) 기타 : 뇌경색, 심혈전진, 빈맥
- (17) 검사 : 소변 중 백혈구 양성

4) 소아환자 (10세~17세)(아토르바스타틴정제 10, 20mg에 해당)
이형집합 가축형 고지혈증을 가진 10~17세 소아환자를 대상으로 한 6개월 동안의 임상시험에서 나타난 이상반응 프로파일은 일반성으로 위약군에서 나타난 것과 유사하였다. 약작용과 연관관계와 상관없이 약력 그룹 모두에서 가장 흔하게 나타난 이상반응은 감염이었다.

5) 혈청 CK 수치 정상범위의 3배 이상의 증가를 보인 경우는 임상연구에서 다른 HMG-CoA 환원효소 억제제와의 경우 3%, 발현빈도에 비하여 아토르바스타틴 은 2.5% 발생하였다. 정상치 상한범위의 10배 이상의 수치를 보인 경우는 아토르바스타틴 투여 환자 중 0.4%에서 나타났다. 이 환자 중 0.1%는 근육통, 민감성(tenderness) 또는 쇠약증 등을 보였다.

6) 국내에서 시판후 6년동안 실시한 사용성적 조사결과에 다음과 같다.

- 일반사용성적조사 : 11,535명을 대상으로 실시한 시판후 조사결과 이상반응의 발현빈도율은 연관관계와 상관없이 1.78%(205명/11,535명)로 보고되었다. 이중 시판전 임상시험에서 나타나지 않았던 새로운 이상반응으로 과중성지방 혈증 7례, 안면홍조 4례, 비단백질소증, 고요산혈증이 각각 3례, 치은마비 1례가 보고되었다.
- 장기사용성적조사 : 12주 이상 이 약을 복용한 2,625명을 대상으로 실시한 장기투여 후조사결과 이상반응의 발현빈도율은 연관관계와 상관없이 3.70%(97례/2,625명)를 보였고, 이중 시판전 임상시험에서 나타나지 않았던 새로운 이상반응으로 고요산혈증 7례, 안면홍조 3례,내음증, 비단백질소증이 각각 1례씩 보고되었다

7) 일부 스타틴계열 약물과 관련하여 다음과 같은 이상반응이 보고된 바 있다.

- 정신신경계 : 수면장애(불면 및 악몽 포함), 기억상실, 우울
- 호흡기계 : 특히 장기투여시 간질성 폐질환과 같은 예외적 사례
- 비뇨생식기계 : 성기능 저하
- 내분비계 : 당뇨병 : 이는 위험인자 존재여부에 따라 다르다. (공복혈당 5.6~6.9mmol/L, BMI)30kg/m2, 중성지방 수치상 고혈압)
- (5) 다른지 사용과 관련하여 시판 후 인지장애가 드물게 보고되었다. (예, 기억력감퇴, 건망증, 기억상실증, 기억장애, 혼 등) 이러한 인지장애에는 소 스타틴 계열 약물에 의해서도 발생하였다. 이러한 보고들은 일반성으로 생각하지 않고 약물 사용 중단 후 기억력회, 증상발생 시점(1주일~수 년) 및 임상시험(중간값이 3주)은 편향자 있다.
- 국내 자발적 유해에 보고자(1989~2013년)를 분석한 결과, 유해사례가 보고된 다른 의약품에서 발생한 유해사례에 비해 통계적으로 유의하게 많이 보고된 유해사례는 다음과 같이 나타났다. 다만, 이로써 곧 해당성분과 다음의 유해사례 간에 연관관계가 입증된 것을 의미하는 것은 아니다.
 - AST/SGT
- 일반적 주의

- 성별 : 여성의 경우 아토르바스타틴의 농도는(Cmax는 약 20% 높고 AUC는 약 10% 더 낮음) 남성과 차이가 있다. 이러한 차이점은 임상적 유의성이 없었으며 남성과 여성간에 지질에 대한 효과는 임상적으로 별 차이가 없었다.
- 신부전 : 심장질환은 아토르바스타틴의 혈장농도 혹은 LDL-콜레스테롤 저하효과에 영향을 미치지 않았다.
- 간부전 : 아토르바스타틴의 혈장농도는 만성 혈청실간질환(Child-Pugh Class B) 환자의 경우 현저하게(Cmax가 약 16 배, AUC가 약11배) 증가하였다.

- 간염 : 이 약의 투여 후 전장성 간염 등의 간염이 나타날 수 있으므로 구역, 구토, 권태감 등의 증상이 발생하는 경우에는 투여를 중지하고 의사와게 알려야 한다.
- 가임여성 : 이 약을 투여 받는 가임여성은 이 약물을 투여받는 동안 적절한 피임법을 사용해야 한다.
- 간질성 폐질환 : 일부 스타틴계열 약물과 관련하여 특히 장기 투여시 간질성 폐질환과 같은 이례적인 사례가 보고된 바 있다. 발현되는 양상으로는 호흡곤란, 비정상성 기침 및 일반적 전강의 악화피로, 체중감소 및 발열)가 포함될 수 있다. 환자가 간질성 폐질환으로의 발진이 의심될 경우에는 스타틴 약물 치료를 중단하여야 한다.
- 근육병증/혈문근용해 : 미오글로빈뇨에 이차적으로 급성 신부전을 동반하는 혈문근용해가 이 약 및 이 계열의 다른 약물에 드물게 보고되었다. 신기능 부전에 대한 병력은 혈문근용해 발현의 위험인자가 될 수 있다. 이런 환자들은 골격근 효과에 대한 모니터링이 도움이 될 수 있다.

다른 스타틴과 마찬가지로 아토르바스타틴은 때때로 CK가 정상상한치의 10배 이상 증가와 결합된 근육통증 또는 근육약화 또는 정지되는 근육병증이 나타날 수 있다. 시클로소프린 및 강력한 CYP3A4 저해제(예, 클라트리마이신, 이트라코나졸 및 HIV프로테아제 억제제)와 같은 특정 약물과 아토르바스타틴의 고용량 병용은 근육병증/혈문근용해의 위험을 증가시킨다.

스타틴 사용과 관련된 장기면역 근육병증인 면역매개성괴사성근육병증이 드물게 보고되었다. 면역매개성괴사성근육병증은 근위근 약화 및 혈청 CK의 증가가 나타나며 스타틴 투여 중지 이후에도 그 증상이 지속된다. 또한 근육경감에서 유의한 감염을 동반하지 않는 괴사성 근육병증을 보이며 면역억제제 투여 시 증상이 개선된다. 근육통 확산, 근긴장, 근육약화 그리고/또는 현저한 CK 상승이 있는 환자는 근육병증을 고려해야 한다. 특히 무리된 혹은 운동 동반한 심형되지 않는 근육통, 근긴장, 근육약화가 나타나는 환자는 즉시 보고하도록 환자에게 교육하여야 한다. 이 계열에서 약물효과 동안 근육병증의 위험은 시클로소프린, 피브레이트 수유제, 에트리도마이신, 클라트리마이신, 텔라 프라비르, 보세레티비르, HIV 프로테아제 억제제 병용요법 (사키비리르와 리토나비르, 로피나비르와 리토나비르, 티르파나비르와 리토나비르, 다루나비르와 리토나비르, 포스프레비비르, 포스프레비비르와 리토나비르 포함), 니코틴산, 아줄메 항진균제와 병용투여 시 증가된다. 피브릭산수유제, 혹은 지질변화효소의 니코틴산과 아토르바스타틴의 병용투여를 고려하

는 의사는 치료상의 유익성이 위험성을 상회하는지를 주의깊게 고려하여야 하며, 근육통증, 근긴장 또는 근육약(약)특히 투여초기 1달 및 두 가지 약물 중 한 약물의 용량증가를 위한 적정기간과 관련된 증상 및 증후를 주의깊게 모니터링해야 하며 아토르바스타틴의 저용량의 시작용량 및 유지용량의 감소가 고려되어야 한다. 아토르바스타틴과 푸시드스(경구제)은 병용투여하지 않는다. 주기적인 CK치 측정이 이 약과되어야 하지만, 모니터링이 심각한 근육병증의 발생을 막는다는 확인은 없다.

혈문근용해를 포함한 근육병증의 사례가 이 약과 클기산과의 병용투여에서 보고되었고, 이 약과 클기산과 같이 처방 시 주의가 요구된다.

- 간기능 이상 : 다른 지질저하 치료제와 마찬가지로 스타틴은 간기능의 생화학적 이상과 연관되어 있다. 임상시험에서 혈청 아이노산알로시치의 계속적인 증가정상상한치(ULN)의 3배 이상 증가가 2편이상 나타났다. 아토르바스타틴 투여 환자 의 0.7%에서 나타났다(10mg투여군 0.2%, 20mg투여군 0.2%, 40mg투여군 0.6%, 80mg투여군 2.3%). 이 약 투여 후 간기능 이상, 황달, 전장성 간염, 간염 등의 이상반응이 나타날 수 있으므로 정기적으로 검사를 실시하는 중 중증히 관찰되어 이상이 인정되는 경우에는 투여를 중지하고 적절한 치치를 한다.

치료 시작 전 간기능 검사를 해야 하며, 그 이후 임상적으로 간손상의 증후를 보이는 환자의 경우 간기능 검사를 반복하여 실시하여야 한다. 시판후조사에서 스타틴을 투여하는 환자에서 치명적 그리고 비-치명적 간부전이 드물게 보고되었다. 이 약으로 치료하는 동안 임상적 증상과 함께 중증 간손상 그리고/또는 고빌리루빈혈증 또는 황달이 나타나는 경우, 즉시 치료를 중단한다. 대체 병인이 발견되지 않는다면 이 약을 다시 투여하지 않아야 한다.

아토르바스타틴은 알코올농용자(과다음용자) 또는 간질환의 병력이 있는 사람의 경우 신중하게 투여하여야 한다. 활동성 간질환 환자 또는 설명되지 않는 혈청트랜스 아미나미노치의 상승이 지속되는 환자에는 아토르바스타틴을 투여하지 않는다.

- 내분비 기능 : 이 약을 포함한 HMC-CoA 환원효소 저해제에서 HbA1c 및 공복 혈당 레벨의 증가가 보고되었다. 그러나, 스타틴계열제의 투여로 인한 혈당위험의 감소의 유익성이 고혈당의 위험성을 상회한다.
- 출혈성 뇌졸중 : 관상동맥 심혈관의 병력은 없으나, 최근 6개월 뇌졸중이나 일과성 허혈발작을 경험했던 4,731명의 환자를 대상으로 아토르바스타틴 80mg을 사용용량으로 투여한 임상시험에 대한 하나의 임상시험(후 분석(post - hoc analysis)에서, 위약군과 비교하여 아토르바스타틴 80mg 투여군에서 출혈성 뇌졸중의 발현이 높다는 보고가 있었다(이 토르바스타틴 투여군 55명 대 위약군 33명). 이는 임상시험 시작 당시 이미 출혈성 뇌졸중이 있던 환자군에서 그 위험성이 높아진 것으로 보여진다(아토르바스타틴 투여군 7명 대 위약 투여군 2명). 그러나 아토르바스타틴 80mg 투여 환자에서 전체 뇌졸중(265명 대 311명) 발생 빈도와 관상동맥 심혈관의 발병(123명 대 204명)은 위약군 보다 더 적게 나타났다.

- CK치 측정 : CK는 격심한 운동 후 또는 CK치를 증가시키는 다른 요인이 존재하는 경우 측정해서는 안된다. CK치가 가지처에서 현저히 상승한 경우, 이 레벨은 5~7일 안에 결과를 확인하기 위해 재측정해야 한다.

- 이 약 치료 중 특히 권태감 또는 발열을 동반한 근육통증, 입통 또는 근육약화가 생기면 즉시 의사에게 알려도록 해야 한다.

이 약 투여 중 이러한 증상이 나타나면 경우 CK 레벨을 측정해야 한다. 이 레벨이 현저히 상승한 경우정상상한치(ULN)의 5배 초과) 치료는 중단되어야 한다.

중상이 해소되고 CK 레벨이 정상으로 돌아온 경우, 면밀한 모니터링을 하면서 이 약의 재투여 또는 다른 대체 스타틴 도입을 고려해야 한다.

이 약은 임상적으로 CK 레벨의 현저한 상승이 나타난 경우 또는 혈문근용해가 진단되거나 의심될 경우 중단해야한다.

- 피부접막만증후군(스티븐스-존슨 증후군), 독성표피괴사증후군(리델증후군), 다형홍반 등의 수포성 발진이 나타났다는 보고가 있다. 이러한 증상은 나타나는 경우 투여를 중단한다.

- 노약자 : 항후 당뇨병이 발생할 위험성이 높은 몇몇 환자들에게서 적절한 당도별 치료를 요하는 과혈당증을 유발할 수 있다는 몇 가지 증거가 제시되었다. 그러나 스타틴 자체의 혈당상 위험성 감소효과에 이러한 위험성을 상회하므로 스타틴 치료 중단이 사유가 될 수 없다. 위험성이 있는 환자(공복혈당 5.6~6.9mmol/L, BMI)30kg/m2, 중성지방수치 상승, 고혈압)들은 진료처침에 따라 임상적 및 실험실적 수치 모니터링을 실시해야 한다.

6. 상호작용
1) 강력한 CYP3A4 억제제 : 이 약은 CYP3A4에 의하여 대사된다. 강력한 CYP3A4 억제제와 이 약의 병용은 아토르바스타틴의 혈장 농도를 증가시킬 수 있다. 상호작용 범위와 효과의 중증은 CYP3A4에 변동성 효과에 의존한다.

- (1) 에트리도마이신, 클라트리마이신 : 간담양의 경우 아토르바스타틴과 CYP3A4 억제제로 알려진 에트리도마이신(1일 4회 500mg) 또는 클라트리도마이신(1일 2회, 1일 500mg)과 병용시 아토르바스타틴 혈장농도가 증가하였다. 그러므로 클라트리도마이신을 투여하는 환자에서 이 약 20mg 이상을 투여하는 경우 주의하여야 한다.

- (2) 프로테아제 억제제와의 병용 : 아토르바스타틴 AUC는 이 약 단독투여와 비교하여 간헐C 프로테아제 억제제 텔라 프라비르와 마찬가지로 몇몇 HIV 프로테아제 억제제와 이 약의 병용 투여로 현저하게 증가되었다. 그러므로 HIV 프로테아제 억제제 티르파비비르와 리토나비르 병용요법 또는 간헐C 프로테아제 억제제 텔라프라비르를 투여하는 환자에게 이 약의 병용은 피해야 한다.

HIV 프로테아제 억제제 로피나비르와 리토나비르 병용 요법으로 투여하는 환자에게 이 약을 처방할 때 주의하여야 하며 가장 낮은 용량을 사용해야 한다. HIV 프로테아제 억제제 사키비리르와 리토나비르 병용요법, 다루나비르와 리토나비르 병용요법, 포스프레비비르, 또는 포스프레비비르와 리토나비르를 병용요법으로 투여받는 환자에게는, 이 약 용량이 20mg을 넘어서는 안되며 주의하여 사용해야 한다.

네플리비르를 투여하는 HIV 환자에서, 이 약의 치료는 40mg을 제한되고, 이 약의 필요 최소 용량이 적용될 수 있게 적절한 임상평가에 권장된다.

보세프레비르 800mg, 1일 3회와 이 약 40mg, 1일 1회를 7일간 병용투여시 이 약의 AUC, Cmax는 각각 2.30배, 2.66배로 증가하였다. 보세프레비르를 투여받는 환자는 이 약 용량이 1일 40mg을 초과해서는 안된다.

- (3) 아티로마이신 : 아토르바스타틴 AUC는 이트라코나졸 200mg과 이 약 40mg 병용 투여로 현저하게 증가되었다. 그러므로 아티로마이신을 투여받는 환자에서 이 약 20mg 이상을 투여하는 경우 주의하여야 한다.

- 이 약은 P-글리코플로틴의 기질이며 P-글리코플로틴의 저해제(예, 시클로소프린)와 병용투여시 이 약의 생체 이용률을 증가시켜 근질화와 같은 이상반응의 위험성을 증가시킨다.

- 이 약을 CYP3A4 억제제(시클로소프린, 미토콜리리제 항생제 및 아줄메 항진균제)와 투여할 경우 이 약의 혈장농도가 증가될 수 있으므로 신중하게 투여하여야 한다.

- 리팜피신 또는 다른 CYP3A4 유도제 : 이 약을 CYP3A4 유도제(예, 에타비펜진, 리팜피산) 아토르바스타틴의 혈장 농도를 감소시킬 수 있다. 리팜피신과의 임상 상호작용의 기전 때문에(CYP3A4 유도 및 hepatocyte uptake transporter OATP1B1 억제), 아토르바스타틴과 리팜피신을 병용 투여하는 경우 동시에 투여하는 것이 권장되며, 리팜피신 투여 후 아토르바스타틴을 늦게 투여하면 아토르바스타틴의 혈장 농도가 유의하게 감소한다.

- 식약처 혈당강화제 또는 혈당강화제 또는 에스트로겐 대체요법을 병용한 임상연구에서 임상적으로 유의할 만한 상호작용은 관찰되지 않았다. 아직 모든 특이한 제제와의 상호작용에 대해 연구된 것은 아니다.
- 약물수송체 저해제 : 아토르바스타틴과 그 대사제인 OATP1B1수송체의 기질이다. OATP1B1 저해제(예, 시클로소프린)는 아토르바스타틴의 생체이용률을 증가 시킬 수 있다. 아토르바스타틴 10mg과 시클로소프린 5.2mg 투여와 20mg의 병용무는 아토르바스타틴의 AUC를 8.7배 증가시켰다. 아토르바스타틴을 시클로소프린과 병용투여시 아토르바스타틴의 투여 용량은 10mg을 초과해서는 안된다.
- 디곡신 : 아토르바스타틴 10mg과 디곡신을 수회용량 병용 투여시 항정상태의 혈장 디곡신의 농도는 영향을 받지 않는다. 그러나 80mg 아토르바스타틴을 디곡신과 상호용량 병용 투여 후 항정상태의 혈장 디곡신 농도는 약 20%정도 증가되었다. 디곡신 투여 환자의 경우 적절한 모니터링하여야 한다.

- 경구피임제 : 노에티드네와 같이 에티나베스라디다를 함유하는 경구피임제와 이 약의 병용투여시 노에티드네트론 및 에티나베스라디다의 AUC가 약 30%, 20%씩 각각 증가하였다. 따라서, 아토르바스타틴을 투여받는 여성이 경구피임제 선택시 이 사항을 고려하여야 한다.

- 콜레스테롤 : 콜레스테롤과 병용투여시 아토르바스타틴의 혈장농도가 약 25%정도 낮아졌다. 그러나 이 약물들을 단독으로 투여하는 경우 아토르바스타틴과 콜레스테롤을 병용투여하는 경우 LDL-콜레스테롤 저하효과는 증가하였다.

- 제산제 : 이 약과 수산화알루미늄 그리고 수산화알루미늄을 함유하는 경구용 제산제(안타시드) 현저하고 병용투여시 아토르바스타틴 혈장농도가 약 35% 정도 감소하였다. 그러나 LDL-콜레스테롤의 감소에는 영향이 없었다.

- 와르파린 : 아토르바스타틴과 와르파린과의 상호작용에 관한 연구가 진행되었다. 그러나 임상적으로 유의적인 상호작용은 없었다.

- 인티피리 : 이 약과 인티피린의 수회 용량 병용투여는 인티피린의 청소율을 거의 영향을 미치지 않으므로 같은 CYP-450 동종효소를 경유하여 대사되는 약제들과의 상호작용은 기대되지 않는다.

- 시메티딘 : 시메티딘과 이 약의 상호작용연구에서 상호작용은 확인되지 않았다.

- 아지트로마이신 : 아토르바스타틴(1일 1회 10mg)과 아지트로마이신(1일 1회 500mg)의 병용투여는 아토르바스타틴의 혈장농도에 영향을 주지 않았다.

- 알로디핀 : 긴간한 지환자에 대한 약력-약물 상호작용시험에서 아토르바스타틴 80mg과 알로디핀 10mg 병용투여시 아토르바스타틴의 농도가 18% 증가하였으나, 임상적으로 의미있는 효과는 없었다.

- 테라네틴 : 아토르바스타틴과 테라네틴을 병용투여 시 테라네틴의 약물종태에 임상적으로 유의적인 영향이 없었다.

- 달이아젤 : 아토르바스타틴(40mg)과 달이아젤(240mg)을 병용 투여시 아토르바스타틴의 혈장 농도가 더 높게 나타났다.

- 지용주스 : 지용주스는 하미이상의 CYP3A4을 억제하는 성분을 함유하고 있으며, 이는 지용주스 섭취량이 지니는 경우 (하루 1.2L 이상) 아토르바스타틴의 혈장 농도를 증가시킬 수 있다.

- 푸시드스(경구제) : 비록 아토르바스타틴과 푸시드스간의 약물상호작용에 대한 시험은 실시되지 않았지만, 이 두 약물을 병용투여한 시판 후 경험에서 혈문근용해와 같은 중증의 근육이성이 보고되었다. 이런 환자는 면밀히 모니터링하여야 하다. 아토르바스타틴 투여를 일시적으로 중단한다.

- 20) 니코틴산 : 니코틴산과 병용하는 경우 골격근 효과의 위험이 증가될 수 있으므로 이 약의 강량을 고려해야 한다.