

우리들제약(주)

심바란®

(심바스타틴)

SVL 2015.05.13-18

【참조용량의 분할】 1중

심바스타틴(USP).....20mg
참가제(타르색소) : 황색(토우 알루미노레이크
동물유래성분 : 유당수화물(소, 우유)

【성상】 황갈색의 타원형 필름코팅정제

【효능·효과】

1. 다음의 심장질환 질환에 대한 위험성 감소

- 관상동맥 심장 질환, 당뇨병, 말초혈관질환, 뇌졸중 또는 기타 뇌혈관질환 병력으로 인해 관상동맥 사고의 위험성이 높은 성인 환자
- 관상동맥 심장 질환 사망의 위험성 감소
- 비지정된 심근경색 및 뇌졸중의 위험성 감소
- 관상동맥 및 비관상동맥 혈관재협착의 위험성 감소

- 원발성 고콜레스테롤혈증(이형접합 가족형 및 비가족형) 및 혼합형 이상지질혈증(Fredrickson type IIa 및 IIb형) 환자의 상성된 총 콜레스테롤, LDL-콜레스테롤, apo-B 단백질 및 트리글리세라이드 수치를 감소시키고 HDL-콜레스테롤을 증가시키는 식이요법의 보조제
- III형 : 원발성 이상베타리포단단단혈증
- IV형 : 고트라이글리세라이드혈증
- 동형접합 가족형 고콜레스테롤혈증의 총 콜레스테롤, LDL-콜레스테롤을 저하시키기 위해 다른 지질저하치료제(예, LDL apheresis)와 병행하거나 다른 지질저하치료가 불가능한 경우
이 약 치료 개시전, 속발성 고지혈증의 원인이 있는지 확인하여야 하며, 총콜레스테롤, HDL-콜레스테롤 및 트리글리세라이드 등의 지질농도를 측정한다.

3. 이형접합 가족형 고콜레스테롤혈증의 소아 환자

- 10 ~ 17세의 이형접합 가족형 고콜레스테롤혈증을 가진 소아 환자(여성의 경우 조정 이후 적어도 1년이 지난 환자에서 식이요법에 실패하고 아래의 기준에 해당하는 경우 총콜레스테롤, LDL-콜레스테롤, apo-B 단백질 수치를 감소시키기 위한 식이요법에 보조제
- 가, LDL-콜레스테롤이 여전히 190 mg/dL 이상 (≥190 mg/dL) 이거나
- 나, LDL-콜레스테롤이 여전히 160 mg/dL 이상 (≥160 mg/dL) 이고, 조기 심장질환 질환에 대한 가족력이 있는 경우 또는 해당 소아 환자가 두 가지 이상의 다른 심장질환 질환 위험인자를 가지고 있는 경우

【용법·용량】

이 약 투여 전 및 투여 중인 환자는 반드시 표준 콜레스테롤을 저하시켜 해야 한다.

1. 심장질환 질환에 대한 위험성 감소

관상동맥 심장 질환, 당뇨병, 말초혈관질환, 뇌졸중 또는 기타 뇌혈관질환 병력으로 인해 관상동맥 심장 질환 사고의 위험성이 높은 성인 환자

경장되는 초회 개시용량은 심바스타틴으로서 1일 40 mg이다.

2. 고지혈증

- 관상동맥 심장 질환이 있는 고콜레스테롤혈증 환자의 위험성 감소 및 고지혈증
일반적인 초회 개시용량으로 이 약으로서 20 mg을 1일 1회 저녁에 투여하는 것이 권장된다. 경증에서 중증도의 고콜레스테롤혈증 환자의 경우에는 이 약 10 mg으로 시작할 수 있다. 1일 1회 저녁에 이 약 5 ~ 40 mg을 투여하는 것이 권장된다. 투여시작 전 초기의 LDL-콜레스테롤치, 치료의 목표치 및 환자의 약물에 대한 반응에 따라 용량을 적절히 조정한다. 콜레스테롤치를 최소 시작 후 4주 및 그 이후 정기적으로 측정하여 투여량을 조정한다. 콜레스테롤 수치가 목표 수치 이하로 저하되면 감량한다. 혈관근육을 포함한 근육병증의 위험성 증가로 인해, 특히 치료 첫 해에 동안 이 약 80 mg 용량에서 사용은 근육 독성의 증가 없이 이 약 80 mg을 12개월 이상 복용한 환자에게만 투여한다(근육병증의 주의사항 참조 5, 경조 참조).
- 피브레이트 약물(겐피브로질 또는 페노피브레이트는 제외), 아이미다졸, 베라파밀, 딜티아젬, 일로디핀과 이 약을 병용여하는 환자, 특정 항지근육, 동형접합 가족형 고콜레스테롤혈증 환자, 고령자, 신장에 환자에게 권장되는 용량에 대해서는 아래의 내용을 참조한다.

- 동형접합 가족형 고콜레스테롤혈증 환자에의 투여
지질저하제(콜레스테롤을 포함한 근육병증의 위험성 감소) 투여시작 전 초기의 LDL-콜레스테롤치, 치료의 목표치 및 환자의 약물에 대한 반응에 따라 용량을 적절히 조정한다. 이 약으로서 1일 용량 20 mg으로 콜레스테롤치의 최대 감소를 얻을 수 있다.
- 베라파밀 또는 딜티아젬 또는 드로니다론을 투여하는 환자에서의 투여
베라파밀 또는 딜티아젬 또는 드로니다론을 투여하는 환자에게 이 약을 병용투여하는 경우 이 약의 용량은 1일 10 mg을 초과해서는 안 된다.
- 아이미다졸 또는 일로디핀 또는 라놀라진을 투여하는 환자에의 투여
아이미다졸 또는 일로디핀 또는 라놀라진을 투여하는 환자에게 이 약을 병용투여하는 경우 이 약의 용량은 1일 20 mg을 초과해서는 안 된다(심장질환의 주의사항 참조 6, 상호작용 참조).
- 다른 지질저하제와의 병용투여
이 약은 단일투여 또는 합성진정제와과 병용투여시 효과적이다. 이 약을 피브레이트계 약물(겐피브로질 (사용상의 주의사항 참조 2, 다음 환자에게는 투여하지 말 것 참조) 또는 페노피브레이트는 제외)와 병용투여하는 경우, 이 약의 용량은 1일 10 mg을 초과해서는 안 된다. (사용상의 주의사항 참조 6, 상호작용 참조).
- 신장인 환자에의 투여
이 약은 신장으로 많이 배설되지 않으므로 경증 내지 중증도의 신장애 환자의 경우 용량 조절을 필요로 하지 않 으나 중증 신장애 환자의 경우에는 초기 투여량을 1일 5 mg으로 시작하여 서서히게 모니터링하여야 한다.

- 이형접합 가족형 고콜레스테롤혈증 환자(10 ~ 17세)의 투여
경장 초회용량은 이 약으로서 1일 1회 10 mg으로 저녁에 투여한다. 경장 용량 범위는 1일 10 ~ 40 mg으로 경장 최대 용량은 1일 40 mg이다. 추가용량은 권장되는 치료목표에 따라 개개 환자에게 적절히 증감한다. 용량 조절시 4주 또는 그 이상의 간격을 두어야 한다.

【사용상의 주의사항】

1. 경조

근육병증/혈문근용해 : 혈문근용해를 포함한 근육병증은 용량과 연관이 있다. 근육병증/혈문근용해 포함한 근육병증의 위험성을 유사한 LDL-콜레스테롤 감소 효능을 가진 다른 스타틴계 약물 치료 또는 저용량의 심바스타틴에 비해 이 약 80 mg을 복용하는 환자군에서 더 높다. 그러므로 심바스타틴 80 mg을 복용하는 환자에게 심바스타틴과 상호작용하는 약물을 복용해야 하는 경우, 저용량의 심바스타틴 또는 약을 상호작용 가능성이 낮은 다른 스타틴계 약물을 투여해야 한다(6, 일반적 주의, 근육병증/혈문근용해 항 참조).

2. 다음 환자에게 투여하지 말 것.

- 이 약 및 이 약의 구성성분에 과민반응 환자
- 활동성 간질환 환자 또는 혈청 아미노전달효소 수치가 원발성으로 지속적으로 높은 환자(5, 일반적 주의 참조)
- 임부 및 임신하고 있을 가능성이 있는 여성 또는 수유부(임부 및 수유부에 대한 투여 참조)
- 강력한 CYP3A4 억제제를 투여중인 환자(6, 상호작용 참조): 예, 이트라코나졸, 케토코나졸, 포스코나졸, 보리코나졸, HIV 프로테아제 저해제, 보세프레비르, 텔라프레비르, 에리트로마이신, 클라리트로마이신, 델타리트로마이신, 네파조존
- 겐피브로질, 시클로스포린 또는 다나졸을 투여중인 환자(6, 상호작용 참조)
- 이 약은 용량을 함유하고 있는 40주간의 임상시험에서, 이 약 투여군(1일 10 ~ 40 mg)의 안전성 및 내과적 부작용은 위약군에서와 대체로 유사하였다. 두 군 모두에서 가장 빈번하게 관찰된 이상반응은 상기도 감염, 두통, 복통, 구역이었다(소아에 대한 투여 참조).

3. 다음 환자에게는 신중히 투여할 것.

- 알코올 중독자, 간장애 또는 그 병력이 있는 환자가 이 약을 주로 간에서 대사되고 작용하므로 간장애를 악화시킬 우려가 있다. 알코올 중독자에서 혈문근용해가 나타나기 쉽다는 보고가 있다.)
- 신장애 또는 그 병력이 있는 환자(혈문근용해의 보고 사례 대부분이 신기능 장애를 갖는 환자이며, 혈문근용해와 수반하여 급격한 신기능 약화가 인정되었다.)
- 간상지질혈증(예를 환자, 유전성지질혈증(디스리피드) 또는 그 가족력이 있는 환자, 약물에 의한 근장애의 병력이 있는 환자(혈문근용해가 나타나기 쉽다는 보고가 있다.)
- 고령자
- 여성
- 이 약은 황색 5호(선팅옐로우 FCF, Sunset Yellow FCF)를 함유하고 있으므로 이 성분에 과민하거나 알레르기 병력이 있는 환자에게는 신중히 투여한다.

4. 이상반응

하기 전 조대상시험 및 이후 연장 공개임상시험(2,423명을 대상으로 평균 18개월간에서 이 약으로 인한 이상반응은 투여량을 증진한 환자는 1.4 %였으며, 대개 경증이며 일시적이었다. 21,000명 이상에서 이 약의 심각한 이상반응을 평가하였으나, 일반적인 것으로 의심하지 않음하였다. 근육병증은 드물게 보고되었다(참조 5, 경조 참조). 임상적 이상반응 – 투여약과의 관련성을 고려하지 않은 상태에서 1 % 이상의 발현율을 보인 이상반응은 아래의 표와 같다.

	이 약(1,583명)	위약(157명)	콜레스티라틴(179명)
	%		%
전신반응			
복통	3.2	3.2	8.9
무력증	1.6	2.5	1.1
소화기계			
변비	2.3	1.3	29.1
설사	1.9	2.5	7.8
소화불량	1.1	—	4.5

전문의약품
분류번호 : 218

심바란®정

평간간 구역	1.9	1.3	14.5	
	1.3	1.9	10.1	
정신신경계				
두통	3.5	5.1	4.5	
호흡기계				
상기도감염	2.1	1.9	3.4	

4S 임상시험(Scandinavian Simvastatin Survival Study)
4,444명을 대상으로 한 4S 임상시험에서 이 약 20~40 mg/일(n=2,221) 또는 위약(n=2,223)을 평균 5.4년(중앙치) 동안 투여한 후 안전성 및 내과성능을 비교한 결과 발현율이 위약군보다 크고 2 % 이상인 이상반응은 다음 표와 같다.

	이 약 (N=2,221)	위약 (N=2,223)
전신		
부종	2.7	2.3
복통	5.9	5.9
심혈관계		
심방세동	5.7	5.1
소화기계		
변비	2.2	1.6
위염	4.9	3.9
내분비계		
당뇨병	4.2	3.6
근골격계		
근육통	3.7	3.2
신경계/정신계		
두통	2.5	2.1
불면	4.0	3.8
어지러움	4.5	4.2
호흡기계		
기관지염	6.6	6.3
결핵	2.3	1.8
피부		
습진	4.5	3.0
생식기계		
요로감염	3.2	3.1

HPS 임상시험(Heart Protection Study)
20,536명을 대상으로 한 HPS 임상시험에서, 이 약 40 mg/일(n=10,269) 또는 위약(n=10,267)을 평균 5년 동안 투여하였을 때 두 군의 안전성 프로파일은 유사하였다. 이 대규모 임상시험에서는 중대한 이상반응 및 이상반응으로 인한 임상시험 중단율을 기록하였다. 이상반응으로 인한 임상시험 중단율은 두 군간에 유사하였는데(이 약 투여군의 4.8 %; 위약 투여군의 5.1 %). 이 약 약군에서의 근육병증/혈문근용해 발현율은 0.1 % 미만이었다. 아미노전달효소 수치 상승(약물상으로는 확정한 정상상한치의 3배 이상)은 위약 치료군에서 0.09 % 발현한 반면, 이 약 치료군에서는 0.21 % 발현하였다.

가타 임상시험

이 약으로 치료 받은 심근경색 병력이 있는 12,064명을 대상으로 한 임상시험에서평균 추적경차 6.7년), 근육병증(크레아티닌이아제(CK)가 정상 상한치의 10배 초과로 상승되지 않은 경우) 악화 또는 통상적으로 정의된 발현율은 1일 80 mg 환자군에서 약 0.9 %에 비교하여 1일 20 mg 환자군에서 0.02 %였다. 혈문근용해(크레아티닌이아제(CK)가 정상 상한치의 40배 초과를 갖는 근육병증으로 정의) 발현율은 1일 80 mg 환자군에서 약 0.4 %에 비교하여 1일 20 mg 환자군에서 0 %였다. 혈문근용해를 포함한 근육병증의 발현율은 치료 첫 해에 동안 가장 높았으며 그 다음 년도 동안 현저하게 감소되었다.

다음의 이상반응은 동일 계열(HMG-CoA 환원효소 억제제)약물군에서 보고되었으며, 반드시 이 약에 의한 이상반응은 아니다.

- 근골격계 : 근육경련, 근육통, 근육병증, 혈문근용해, 관절통
신체적 사용과 관련하여 지가면역 근육병증인 면역-매개 과다성 근육병증(immune-mediated necrotizing myopathy, IMNM)이 보고되었다. IMNM은 다음을 특징으로 한다: 스타틴 투여 중단후 지속적으로 증가된 피로 및 혈청 크레아티닌이아제 상승; 근육 생검결과 유의한 염증이 없는 과다성 근육병증 소견; 면역억제제에 의한 완화 (5, 일반적 주의, 근육병증/혈문근용해 참조 5, 경조 참조).
- 신경계 : 특정 뇌신경 기능장애(마리카신, 외안근운동장애, 안면말완전마비 등), 전진, 어지러움, 감각이상, 말초신경병증, 말초신경마비, 정신장애, 불면, 수면장애(불면 및 악몽 포함), 우울
스타틴계 약물 투여와 관련하여 인지장애에, 기억력감퇴, 건망증, 기억상실, 기억장애, 혼동과 관련된 시한 후 보고가 드물게 있었다. 모든 스타틴계 약물군에서 이러한 인지 상해가 보고되었다. 일반적인으로 중상이 의심되지 않고 스타틴 투여 중단 시 회복되었으며, 증상 발생(일 ~ 수년) 및 증상 소실(중증양: 3주) 시점에 대한 편차가 있다.
- 호흡기 : 특히 장기투여시 간질성 폐질환과 같은 폐외적인 사례
- 과민성증 : 다음과 같은 과민성 증후가 드물게 보고된 바 있다. : 아나필락시스, 혈관부종, 혼반부루오양 증후군, 류마티스관절염근육통, 피부근육염, 혈관염, 자색반, 혈소판감소증, 백혈구감소증, 용혈성혈열, 항핵항체양성, 적혈구 침강속도 증가, 호산구증가증, 관절염, 관절통, 두드러기, 무력증, 광과민증, 발열, 옴, 홍조, 권태, 호흡곤란, 독소피로(피로(열증)증후), 피부부종(만종증후(스티븐스-존슨 증후군)을 포함한 다형홍반
- 소화기계/간담장계 : 해당증, 간염(만성 혈장간염 포함), 지렁이성 간염과 지렁이치기 않은 간부전(매우 드물게), 췌장 췌장염, 담낭염, 담낭기 변형 및 드물게 간경화, 전적성 간염, 간경: 식욕부진, 구토
- 피부 : 발모증, 가려움증, 다양한 피부부전(발진, 착색, 피부/광과민증, 머리카사(소름의 변화)
- 생식기 : 여성용량증, 성형안정, 생기능장애(발기부전 포함)
- 눈 : 백내장 진행(수정체확박), 근전육마비
- 혈액 및 림프계 : 빈혈
- 임상검사이치 이상 : 아미노전달효소, ALP, γ-GTP, 빌리루빈치 상승, 감광성기능 이상, 혈청 크레아티닌이아제(CK)치 상승, 일시적으로 경증증간 기능이상 검사 이상
- 내분비계 : 이 약을 포함한 스타틴계 약물 치료를 받은 환자에서 HbA1c 및 공복 혈당수치의 증가가 보고되었다.
- 대변변화 : 위협성의 존재여부에 따라 빈도가 달라질 것이다(공복혈당 ≥5.6mmol/L, BMJ0.30kg/m², 트리글리세리드의 증가, 고혈압 병력)
- 10 ~ 17세 소아 환자
이형접합 가족형 고콜레스테롤혈증인 10 ~ 17세의 소아환자(n=175, 여성의 경우 조정 후 적어도 1년이 지난 환자)를 대상으로 한 40주간의 임상시험에서, 이 약 투여군(1일 10 ~ 40 mg)의 안전성 및 내과적 부작용은 위약군에서와 대체로 유사하였다. 두 군 모두에서 가장 빈번하게 관찰된 이상반응은 상기도 감염, 두통, 복통, 구역이었다(소아에 대한 투여 참조).

5. 일반적 주의

- 근육병증/혈문근용해
이 약은 다른 HMG-CoA 환원효소 억제제와 마찬가지로 근육병증을 유발할 수 있다. 근육병증은 근육통과 압통 혹은 근육약화를 증상으로 하고 크레아티닌이아제(CK)의 상승(정상상한치의 10배 이상)을 동반한다. 미오글로빈혈증에 이차적으로 급성 신부전을 동반하거나 동반하지 않는 혈문근용해가 드물게 보고된 바 있다. 근육병증의 위험성은 혈청 HMG-CoA 환원효소의 높은 약제 효능에 의해 증가된다. 근육병증을 유발하는 요소로는 65세 이상의 고령자, 여성, 조정되지 않은 간장기능, 신장기능 이상, 신장 손상 등이 있다. 다른 HMG-CoA 환원효소 억제제와 같이, 근육병증/혈문근용해에 대한 위험성은 용량과 관련이 있다. 이 약을 투여한 41,413명 환자의 임상시험 데이터베이스 중 평균 추적조사 기간이 4.1년 이상인 24,737명의 환자(약 60%)에서, 이 약 20 mg, 40 mg, 80 mg/일을 투여하였을 때 근육병증의 발현율은 각각 약 0.003%, 0.006%, 및 0.61%였다. 이 임상시험들에서 환자는 주의감게 모니터링 되었으며, 약물상호작용이 있는 몇몇 약물들은 제외되었다.

심근경색증의 병력을 가진 환자에게 이 약 20 mg/일 또는 80 mg/일을 투여한 임상시험에서평균 6.7년동안 추적 조사한 근육병증 발현율은 20 mg 투여군에서 0.02%(1/6,033명)인 것에 비해, 80 mg 투여군에서는 약 0.9%(52/6,031명)였다. 근육병증 발현의 거의 절반이 치료없는 상태에 발생하였으나, 그 다음 해부터 약 0.1%씩 발생하였다. 혈문근용해를 포함한 근육병증의 위험성을 유사한 LDL-콜레스테롤 감소 효능을 가진 다른 스타틴계 약물 치료 또는 저용량의 심바스타틴에 비해 이 약 80 mg을 복용하는 환자군에서 더 높다. 또한 이 약의 근육병증 발현치에 대한 해에 가장 높게 발생하였으며 1년 이상 심바스타틴 80 mg을 근육독성의 증가 없이 사용하였던 환자에게 한 해 80 mg 용량을 유지할 수 있다. 이 약 80 mg을 복용하는 환자가 이 약과 상호작용하는 약물을 복용해야 하는 경우, 저용량의 심바스타틴 또는 약을 상호작용 가능성이 낮은 다른 스타틴계 약물을 투여해야 한다(아래 내용 및 용법·용량, 2. 다음 환자에게는 투여하지 말 것 참조).
이 약의 투여를 시작하는 모든 환자 또는 이 약의 용량을 증량한 모든 환자에게 근육병증의 위험성을 알려야 하며, 설 명되지 않는 근육통, 압통 또는 근육약화가 생기거나 이 약 투여중지 후에도 근육의 징후나 증상이 지속된다면 즉시 의사와에게 알려주도록 해야 한다(6, 이상반응 참조).
만일 근육병증이 진단되거나 의심된다, 이 약의 투여를 즉시 중지해야 한다. 이런 증상이 나타나고 크레아티닌이아제가 정상상한치의 10배 이상이면 근육병증을 의심한다. 대부분의 경우 이 약의 즉각적인 투여중지 후 근육증상과 크레아티닌이아제 상승이 완화된다. 이 약의 투여를 시작하거나 용량을 증가시킨 환자에게는 정기적으로 크레아티닌이아제를 검사하는 것이 권장될 수 있다. 특히, 80 mg/일/가까이 증량한 환자는 정기적인 크레아티닌이아제 검사를 권장한다. 그러나 크레아티닌이아제 모니터링으로 근육병증을 예방할 수는 있는 것은 아니다.

이 약의 투여로 혈문근용해가 발생하는 환자의 다수가 대개 장기간 당도병의 합병증인 신장애를 포함한 복잡한 병력을 가지고 있다. 이러한 환자는 더욱 주의깊은 모니터링이 필요하다. 대수술 며칠 전과 중요한 내과적 또는 외과적 상황이 발생하였을 경우 일시적으로 이 약의 투여를 중지해야 한다.

심혈관질환의 위험성이 높은 환자들을 대상으로 심바스타틴 40 mg/일 또는 에제티미브/심바스타틴 10/40 mg/일 (평균 3.9년동안 추적조사를 투여한 임상시험에서, 근육병증 발현율은 중국인 환자(n=4,68)에서 0.24%인 것에 비 해, 비중국인 환자(n=7,367)에서는 약 0.05%였다. 이 시험에서 분석한 아시아 환자군에서는 중국인뿐이었으나, 이 약을 아시아 환자에게 처방할 때 주의를 기울여야 하고 필요로 하는 가장 낮은 용량만 사용해야 한다.

약물 상호작용

근육병증/혈문근용해의 위험성은 이 약과 다음 약의 병용투여에 의해 증가된다:

강력한 사이토크롬 CYP3A4 억제제 : 이 약은 치료용량에서 CYP3A4에 대한 강력한 억제 효과를 가지는 것으로 알려져 있는 약물(예, 이트라코나졸, 케토코나졸, 포스코나졸, 보리코나졸, 에리트로마이신, 클라리트로마이신, 텔리트로마이신, HIV 프로테아제 저해제, 보세프레비르, 텔라프레비르, 네파조존)과 병용투여하지 않는다. 만일 강력한 CYP3A4 억제제의 단기 투여가 불가피하다면 그 투여기간 동안 일시적으로 이 약의 투여를 중단한다. 겐피브로질, 시클로스포린 또는 다나졸 : 이 약은 겐피브로질, 시클로스포린, 다나졸과 병용투여하지 않는다(2, 다음 환자에게는 투여하지 말 것 및 6, 상호작용 참조).

다른 피브레이트계 약물(겐피브로질 또는 페노피브레이트는 제외) : 겐피브로질(2, 다음 환자에게는 투여하지 말 것 참조) 또는 페노피브레이트를 제외한 피브레이트계 약물을 병용투여하고 있는 환자에서 이 약의 용량은 1일 10 mg을 초과해서는 안된다. 이 약과 페노피브레이트를 병용투여하였을 때, 병용투여로 인한 근육병증의 위험성이 각각의 약물에 의한 위험성의 합보다 크다는 증거는 없다. 단독투여시 근육병증을 유발할 수 있는 다른 약제와 마찬가지로, 페노피브레이트를 이 약과 병용투여할 때 주의를 기울여야 한다. 이 약과 피브레이트계 약물의 병용투여시 LDL-콜레스테롤의 추가저하 효과는 거의 없으나, 트리글리세리드의 추가저하 및 HDL-콜레스테롤의 추가상승 효과가 나타날 수 있다. 주의감게 모니터링을 실시한 소규모의 단기 임상시험에서 이 약과 피브레이트계 약물을 병용투여하였을 때 근육병증이 발현하지 않았다(6, 상호작용 참조).

류마티스 : 이 약과 류마티스산을 병용투여하는 환자는 근육병증의 위험이 증가될 수 있다(6, 상호작용 참조). 이 약과 류마티스산의 병용은 권장되지 않는다. 류마티스산 전신 사용이 필수적인 환자의 경우, 류마티스 치료 기간 동안 약제학적인 사용을 중지하여야 한다. 예외적으로, 장기적인 류마티스산 전신 사용이 필요한 경우 (예, 중증의 관절염에 대한 치료) 이 약물과 류마티스산 병용 투여에 대한 필요성을 각 사례별로 의사의 주의 깊은 감독 하에 고려해야 한다. 아이미다졸 : 임상시험에서 이 약 80 mg과 아이미다론을 병용투여한 환자의 6 %에서 근육병증이 보고되었다. 이 약의 용량은 아이미다론을 병용투여하고 있는 환자에서 1일 20 mg을 초과해서는 안 된다(6, 상호작용 참조). 라놀라진 : 이 약의 용량은 라놀라진을 병용투여하고 있는 환자에서 1일 20 mg을 초과해서는 안 된다.

칼슘채널차단제

- 베라파밀 또는 딜티아젬 : 임상시험에서 이 약 80 mg과 딜티아젬을 병용투여한 환자는 근육병증의 위험성이 더 증가하였다. 이 약의 용량은 베라파밀 또는 딜티아젬을 병용투여하고 있는 환자에서 1일 10 mg을 초과해서는 안 된다(6, 상호작용 참조).

- 일로디핀 : 임상시험에서, 이 약 80 mg과 일로디핀을 병용투여한 환자는 근육병증의 위험성이 약간 더 증가하였 다(6, 상호작용 참조). 이 약의 용량은 일로디핀을 병용투여하고 있는 환자에서 1일 20 mg을 초과해서는 안 된다. 중간 정도의 CYP3A4 억제제 : 이 약, 특히 고용량의 심바스타틴과 CYP3A4에 대한 중간 정도의 억제 효과를 가지는 것으로 알려져 있는 약물을 병용투여하는 경우, 근육병증의 위험성이 증가될 수 있다. 중간 정도의 CYP3A4 억제제와 이 약을 병용 투여할 때, 이 약의 용량 조절이 필요할 수 있다. 니코틴산(1일 1 g 이상) : 이 약과 지질저하 효능(1일 1 g 이상)의 니코틴산을 병용투여하였을 때 근육병증/혈문근용해가 관찰되었다. 심혈관질환의 위험성이 낮고 심바스타틴 40 mg/일 단독 또는 에제티미브 10 mg과 병용하여 LDL-콜레스테롤치가 잘 조절되는 환자를 대상으로 한 임상시험(평균 3.9년동안 추적조사에서, 지질저하 용량(1일 1g 이 상)의 니코틴산 추가에 따른 심혈관질환 개선 효과는 없었다. 따라서, 이 약과 니코틴산 병용의 이점은 병용으로 인한 잠재적인 위험과 함께 고려해야 한다. 추가로, 이 시험에서, 근육병증 발현율은 심바스타틴 40 mg 또는 에제티미브/심바스타틴 10/40 mg을 사형한 니코틴산(파로프린트 2 g/40 mg과 병용투여한 중국인 환자에서 1,244명)에 비해, 심바스타틴 40 mg 또는 에제티미브/심바스타틴 10/40 mg을 투여한 중국인 환자에서는 약 0.24%였다. 이 시험에서 분석한 아시아 환자군에서는 중국인뿐이었으나, 비중국인보다 중국인 환자군에서 근육병증 발현율이 높았기 때문에, 지질저하 용량(1일 1 g 이상)의 니코틴산과 이 약의 병용은 아시아 환자에게 권장되지 않는다. 바사나아제 치료 들의 경우, 1일 20 mg을 초과하는 용량의 이 약과 지질저하 용량(1일 1 g 이상)의 니코틴산을 병용투여하지 않도록 한다(6, 상호작용 참조).

2. 간기능 이상 환자

임상시험 결과 이 약을 투여한 환자의 1 %에서 혈청 아미노전달효소 수치의 지속적 상승(정상상한치의 3배 이상)이 보고된 바 있다. 약물 투여 시작 또는 완전히 중지하였을 때 투여 중지 후 수치가 서서히 감소하였다. 또한 황반이 나 다른 임상증후, 증세를 수반하지 않았고 과민성증은 보이지 않았다. 이 중 일부 환자들의 경우, 심바스타틴 치료 이전에 간기능 검사치가 비정상적이었고/또는 상당한 양의 알코올을 섭취하였다. 4S(Scandinavian Simvastatin Survival Study) 임상시험(기간 동안 18 %의 임상 아미노전달효소 수치가 정상(정상상한치의 3배 이상)인 피험자는 심바스타틴군과 위약군(41명/10,167, 12명/6 % 이하)에 차이가 지기 않았다. 임상시험 실시 첫해에는 심바스타틴군에서 ALT가 정상상한치의 3배까지 단독으로 상승하는 경우가 유하게 높은 것으로 나타났으나(20명 vs 8명, p=0.023), 이후에는 그렇지 않았다. 심바스타틴(n=2,221)의 경우 8명 및 위약군(n=2,223)의 경우 5명이 아미노전달효소 수치의 상승으로 투약을 중단하였다. 심바스타틴군과 1,986명이 시험을 시작하기 전에 정상인 간기능 검사에서 정상(이외에 이후 5.4년(중앙치)로 투여기간 동안 간기능 검사치가 정상상한치의 3배 이상으로 증가한 예는 8명(4.0 %)이었으며 이후 5.5년 또는 투여 후 1년 이내에 폐합성으로 투여시작용량은 모두 20 mg이었으며 이 중 37 %가 40 mg으로 증량하였다. 2명의 대조임상시험에서 총 1,105명(경로 12개월)은 1일 20 mg을 투여하였을 때 투여약과의 관련성을 고려하지 않은 상태에서 1일 아미노전달효소 수치가 지속적으로 상승한 경우는 각각 0.9 %, 2.1 %였으며, 투여시작 6개월 이후 지속적으로 간기능 검사치 이상을 나타낸 경우는 없었다. 이 약 치료 시작 전, 이 약의 위험성 중증이 있는 경우 간기능 검사를 반복적으로 실시할 것을 권장한다. 이 약을 포함한 스타틴을 복용하는 환자에서 치명적 그리고 고 비-치명적 간부전치 드물게 시판용 조제에 보고되었다. 이 약 치료 중 임상적 증상 그리고/또는 고빌리루빈혈 증 또는 황달을 동반한 중증 간손상이 발현될 경우 치료를 중단하여야 하고 다른 병인이 확인되지 않을 경우 재투여를 하지 않는다. ALT는 근육에서 발현될 수 있으므로, 크레아티닌이아제 상승을 동반한 ALT의 상승은 근육병증을 의미할 수 있음을 유의해야 한다(4, 경조 참조). 과용하는 경우, 또는 간질환 병력이 있는 환자에게 투여시 세심한 주의 를 요한다. 활동성 간질환 환자 또는 혈청 아미노전달효소 수치가 원발성으로 지속적으로 높은 환자에서 이 약을 사용할 수 없다. 다른 지질저하제와 마찬가지로 이 약 투여시 혈청 아미노전달효소 수치가 증등도(정상치의 3배 이하)로 상승하는 경우가 있다. 대개 이 약 치료시작 직후에 일시적으로 상승하나 다른 임상증상이 동반되지 않는 경우 투약을 중단할 필요는 없다.

3. 환자를 위한 정보

환자에게 이 약과 병용투여할 수 없는 약물에 대해 일하고, 이 약 투여 중 설명되지 않는 근육통, 압통, 근육약화가 생기거나 이 약 투여중지 후에도 근육의 징후나 증상이 지속된다면 즉시 의사와에게 알려주도록 해야 한다(6, 이상반응, 5. 일반적 주의, 근육병증/혈문근용해 참조 5, 경조 참조). 환자는 다른 의사와에 새로운 약물을 처방받았을 경우, 이 약을 복용하고 있음을 알려야 한다.

4. 중추신경계(CNS) 독성

임상시험으로 관찰된 개에 이 약 180 mg/kg/일(14주간 투여한 결과 사신경퇴화(retinogeniculac) 섬유외 Wallerian 퇴행)이 정상이다. 이 때의 평균 혈중 농도는 사별에게 80 mg/일의 용량으로 투여시 도달되는 혈중 농도의 약 12 배였다. 화학적으로 구조가 유사한 이 계열의 다른 약물 임상적으로 정상인 개를 투여할 때 유사 용량으로 투여하였을 때 용량의존적이지 유사한 퇴행(retinogeniculac) 섬유외 Wallerian 퇴행)이 관찰된 바 있다. 이 때의 평균 혈중 농도는 사별에게 최대용량으로 투여시 도달되는 혈중 농도의 약 30배에 해당이다. 개에 이 약 180 mg/kg/일(14주간 투여한 결과 전정 및 유기기관에 Wallerian 유사 퇴행)을 유발한 개들의 사별의 경질 용액에 용해가 관찰되었고 이 때의 혈중 농도는 60 mg/kg/일 투여시 유사하였다. 이 약 360 mg/kg/일의 용량으로 개에 투여시 경질주위의 출혈 및 부종, 혈관주위의 단거울, 혈관주위에 괴반의 질 및 소혈관의 괴사현을 특징으로 하는 CNS 혈종의 손상이 관찰되었고 또 이 때의 평균 혈중 농도는 사별에게 80 mg/일의 용량으로 투여시 도달되는 혈중 농도의 약 14 배였다. 이 계열의 다른 약에서도 이와 유사한 CNS 혈관손상이 관찰되었다. 암컷 강아지에 이 약을 50, 100 mg/kg/일(사별에게 80 mg/일의 용량으로 투여시 도달되는 AUC의 각각 22, 25배씩) 2년간 투여하거나 개에게 이 약을 90 mg/kg/일(9개월) 투여시 또는 50 mg/kg/일(5개월) 2년간 투여시 백내장이 발생하였다.

- 간염, 간기능 장애, 황달 : 간염, 황달 등 간기능 장애가 나타날 수 있다. 또한 간부전으로 진행될 수 있으므로 정기적으로 간기능 검사 등 관혈을 충분히 하고 임상인 정성하는 경우 투약을 중지하는 등 적절한 처치를 한다.
- 말초신경장애 : 사지의 감각장애, 지령감각이상 등의 감각장애, 또는 근력저하 등 말초신경 장애가 나타날 수 있으므로 임상인이 인정되는 경우 투약을 중지하는 등 적절한 처치를 한다.
- 혈소판 감소 : 혈소판 감소가 나타날 수 있으므로 혈액검사 등 관혈을 충분히 하고 이상이 인정되는 경우 투약을 중지하는 등 적절한 처치를 한다.
- 과민성증 : 용반부루오양 증후군, 혈관염 등을 포함하는 과민증후군이 보고되었으므로 이러한 증상이 나타날 경우 투약을 중지하고 적절한 처치를 한다.
- 간질성 폐질환 : 이 약을 포함한 일부 스타틴계열 약물과 관련하여 특히 장기 투여시 간질성 폐질환과 같은 이례적 인 사례가 보고된 바 있다. 발현되는 양상으로는 호흡곤란, 비정상성 기침 및 일반적인 간간의 악화되며, 폐종양증 및 발열가 포함될 수 있다. 환자가 간질성 폐질환으로의 발병이 의심될 경우에는 스타틴 약물 치료를 중단하여야 한다.

10. 발발성, 기형발생, 생식독성

마우스에 이 약을 1일 25, 100, 400 mg/kg/일(80mg/kg/일 투여시 임상 혈청 농도의 각각 1, 4, 8배, 총 억제효과와 AUC