

텔레미듀얼정 40/5밀리그램, 40/10밀리그램, 80/5밀리그램

(텔레미사르탄 / 암로디핀베실산염)

Telmidual Tab.[Telmisartan/Amlodipine Besylate]

【**원료약품 및 그 분량**】 이 약 1정 중

- 40/5밀리그램：텔레미사르탄파우더(23.9%(별규) 167.36mg텔레미사르탄으로서 40 mg) 암로디핀베실산염(EP) 6.935mg(암로디핀으로서 5 mg)
- 40/10밀리그램：텔레미사르탄파우더(23.9%(별규) 167.36mg텔레미사르탄으로서 40 mg) 암로디핀베실산염(EP) 13.87mg(암로디핀으로서 10 mg)
- 80/5밀리그램：텔레미사르탄파우더(23.9%(별규) 334.72mg텔레미사르탄으로서 80 mg) 암로디핀베실산염(EP) 6.935mg(암로디핀으로서 5 mg)

- 첨가제(타르색소)：청색(하) 일무미논 레이크
- 첨가제(하)：D-만니톨, 미결정셀룰로오스, 스테아르산나트륨소, 옥수수전분, 전호화천분, 글로이디스 이산화구소, 푸마르산나트리아닐나트륨, 흑색산화철

【**성상**】40/5밀리그램,40/10밀리그램,80/5밀리그램：흰색과 연한 회색의 양면이 불룩한 타원형 이중정

【**효능·효과**】임로디핀 또는 텔레미사르탄 단독요법으로 협압이 적절하게 조절되지 않는 본태성 고혈압

【**용법·용량**】

이 약의 권장용량은 1일 1정으로, 식사와 관계없이 물과 함께 복용한다. 가능하면 매일 같은 시간에：아침에 복용하는 것이 권장된다. 이 약을 투여하기 전에 개개의 성분(임로디핀 또는 텔레미사르탄)으로 용량을 조절할 것이 권장되나, 다음과 같이 개개의 성분에 대한 혈압이 조절되지 않는 경우 이 약으로 바로 전환하는 것을 고려할 수 있다.

－40/5밀리그램：임로디핀 5밀리그램 또는 텔레미사르탄 40밀리그램으로 협압이 적절하게 조절되지 않는 환자에게 투여한다.

－80/5밀리그램：임로디핀 5밀리그램 또는 이 약 40/5밀리그램으로 협압이 적절하게 조절되지 않는 환자에게 투여한다.

－40/10밀리그램：임로디핀 10밀리그램으로 협압이 적절하게 조절되지 않는 환자에게 투여한다.

텔레미사르탄과 임로디핀을 병용으로 복용하고 있는 환자인 경우, 복용의 편리함을 위하여 이 약(개개의 주성분 함량이 동일한 복합제)으로 전환할 수 있다(이 약 40/5밀리그램에 한함).

- 신장애 환자：경증 및 중등도 신장애 환자인 경우 용량조절이 필요치 않으나, 중증의 신장애 환자인 경우 낮은 용량으로 치료를 시작하는 것이 권장되며, 용량을 서서히 증가한다. 또한 혈청 질름 및 크레아티닌 수치에 대한 추가적인 모니터링이 권장된다.

- 신장애 환자：경증 또는 중등증의 신장애 환자에 대한 텔레미사르탄의 1일 투여량은 40밀리그램을 초과하지 않아야 한다.

- 고령자：일반적인 임로디핀 용법이 고령자에게 권장되지만, 용량 증량 시 주의하여야 한다.(3. 다음 환자에는 신중히 투여할 것 항 참조) 75세 이상의 고령자인 경우, 임로디핀의 청소율이 감소되어 있으므로, 낮은 용량으로 치료를 시작하며, 용량을 서서히 증가한다.

- 소아：만 18세 이하의 소아환자에 대한 안전성·유효성이 확립되어 있지 않아 이 약의 투여가 권장되지 않는다.

【**사용상주의사항**】

1. 경고

이 약과 같이 레닌-인지오텐신계에 직접적으로 작용하는 약물을 임부에 투여하는 경우 자라나는 태아 또는 신생아에게 병적 상태 및 사망을 일으킬 수 있다. 특히 임신 2713개월 및 3713개월 중의 이러한 약물의 사용은 자혈압, 신생아 두개골 형성 저하증, 무뇌증, 기형적 또는 비기형적인 신부전 및 사망을 포함한 태아 또는 신생아의 손상과 관련성이 있다. 태아의 신기능의 저하가 확인될 수도 추정되는 양수과중증에 보고된 바 있으며, 양수과중증은 태아의 사망(연속, 두개안면허위), 폐의 형성저하증과 관련성이 있다. 미숙, 저산소 상황 지연, 동맥관폐쇄증이 보고된 바 있으나, 이 약 노출에 의한 것인지는 여부는 명확하지 않다. 임신이 진단된 경우에는 가능한 빨리 이 약의 투여를 중단해야 한다.

2. 다음 환자에는 투여하지 말 것

- 1) 이 약의 주성분 또는 디하이드로피리딘계 유도체에 과민증이 있는 환자
- 2) 임부(임신 27기 및 37기) 또는 임신하고 있을 가능성이 있는 부인
- 3) 수유부
- 4) 담도폐쇄성 질환자
- 5) 중증의 신장애 환자
- 6) 좌상실 우심실 폐쇄 [예: 높은 등급(high grade)의 대동맥협착]
- 7) 중증의 자혈압 환자
- 8) 속 환자(심장성 쇼크 포함)
- 9) 급성 심근경색 이후 혈액역학적으로 불안정한 심부전 환자
- 10) 이 약의 첨가제에 대해 불내성 등의 유전적인 문제자 있는 환자
- 11) 당뇨병이나 중등도~중증의 신장애 환자(사구체여과율 (60mL/min/1.73m²)에서 알리스키렌 함유제와의 병용

3. 다음 환자에는 신중히 투여할 것

- 1) 혈압상 알도스테론증 환자
 - 혈압상 알도스테론증 환자의 경우, 일반적으로 레닌-인지오텐신계를 저해하는 혈압강화제는 효과가 없으므로 이 약의 사용은 권장되지 않는다.
- 2) 동맥판 또는 심모방첨착증 환자나 폐쇄성 비후성 심근병증 환자
 - 다른 혈관질환자와 마찬가지로 동맥판 또는 심모방첨착증 환자나 폐쇄성 비후성 심근병증 환자의 경우, 특히 주의해야 한다.
- 3) 신장애 환자
 - 임로디핀은 간에서 광범위하게 대사되며 텔레미사르탄은 거의 대부분 신장으로 배설된다. 따라서 담즙 전체, 담도폐쇄성 질환이 있는 환자나 신장애 환자의 경우 큰 청소를 감소로 예상할 수 있다. 간기능 장애 환자에서 임로디핀의 반감기가 연장되며 AUC 수치가 더 높게 나타남(대량 용량은 아직 확립되지 않음). 따라서 경증 또는 중등증의 간기능 장애 환자에는 주의하여 투여해야 하며, 1일 1정 텔레미사르탄 40밀리그램을 초과하지 않아야 한다.
- 4) 활동성 위 또는 십이지장궤양 등 위장관계 질환 환자
 - 텔레미사르탄 투여시 위장관계 이상반응이 위약 투여에보다 더 자주 나타났다. 위장관 출혈이 임상시험에서 드물게 관찰된 바 있으며 대부분 위장관 질환을 가진 환자에서 초기에 나타났다. 따라서 위장관계 질환자에게 이 약을 투여할 때는 주의하여야 한다.
- 5) 신혈관 고혈압 환자
 - 처음 약물의 신동맥협착증이나 한쪽 신장만 기능하는 경우의 신동맥협착증이 있는 환자를 레닌-인지오텐신-알도스테론계에 영향을 미치는 약물로 치료할 경우에는 중증의 자혈압이나 신부전의 위험이 증가된다. 약독 또는 한쪽의 신동맥협착증이 있는 환자에게 이 약을 투여할 경우 인지오텐신 전환효소(ACE) 저해제와 마찬가지로 혈청 크레아티닌 또는 혈청 요산염의 상승이 예측된다.
- 6) 투석을 해야 하는 신부전 환자
- 7) 고령자

- 고령 환자에서의 임로디핀의 용량을 증량할 경우에는 주의하여야 한다(‘용법·용량’항 참조).
- 레닌-인지오텐신-알도스테론계(RAAS)의 이중차단：인지오텐신 수용체 차단제(ARB), ACE억제제, 또는 알리스키렌 등 레닌-인지오텐신-알도스테론계(RAAS)에 영향을 미치는 다른 약제와의 병용은 권장되지 않는다.
- 4. 이상반응
 - 안전성 프로파일 요약

가장 흔하게 보고된 이상반응은 어지러움 및 말초부종이며, 중대한 이상반응 속신은 드물게 보고될 수 있다(1,000명 환자당 1건 이하).

이 약에 대한 안전성 및 내약성은 3,500명 이상의 환자가 참여한 다stage 비교 임상을 통해 평가되었으며, 이 중 2,500명이 넘는 환자가 텔레미사르탄과 임로디핀을 병용하여 받았다. 임상시험에서 텔레미사르탄과 임로디핀의 병용투여 시 단말의 이상반응과 비교하였을 때 추가적인 이상반응이 확인되지 않았다. 임로디핀 단말제에 대한 용량 의존적 이상반응으로 알려진 말초부종은 임로디핀만 복용한 환자들에서보다 임로디핀/텔레미사르탄 투여군에서 전반적으로 더 낮은 발생률로 관찰되었다.

비록 임상시험 시나 시판 후 기간 동안에 관찰되지 않았을지라도, 단말제(텔레미사르탄 또는 임로디핀에서 과거에 보고된 이상반응은 이 약에보다 잠재적인 이상반응일 수 있다. 추가적인 안전성 정보는 텔레미사르탄 또는 임로디핀 단말제 허가사항을 참조한다.

이상반응 요약

텔레미사르탄/임로디핀 복합제 또는 단말제(텔레미사르탄 또는 임로디핀의 임상시험 시나 시판 후 경험에서 보고된 이상반응을 MedDRA에 따라 분류하여 아래 표에 나타내었다. 발현빈도는 다음과 같이 정의되었다. 매우 흔하게 (≥1/10), 흔하게 (≥1/100, 1/10), 흔하지 않게 (≥1/1,000, 1/100), 드물게 (≥ 1/10,000, 1/1,000), 매우 드물게 (≤1/10,000), 알 수 없음/유상 가능한 자료로부터 추정할 수 없음).

기관계명	발현 빈도	복합제	텔레미사르탄	임로디핀
감염 및 기생충 감염	흔하지 않게	드물게	상기도감염(단말제 및 부비동염 포함), 오로양(면역항원 포함)	상기도감염(단말제 결과 포함)
가장 흔한 이상반응				

	전문의약품 분류번호：혈압강화제				
혈액 및 림프계 장애	흔하지 않게	빈혈			
	드물게	혈소판감소증, 후천성구상세포증			
면역계 장애	매우 드물게		백혈구감소증, 혈소판감소증		
	드물게	과민성 아나필락시스반응			
대사 및 영양 장애	흔하지 않게	고칼륨혈증			
	드물게	저혈당(중등도 환자에서)			
정신 장애	매우 드물게		고혈당증		
	흔하지 않게	우울증, 불면증	기분변화, 우울증, 불면, 불면증		
신경계 장애	드물게		혼돈상태		
	흔하게	어지러움	어지러움, 졸림, 두통		
신경계 장애	흔하지 않게	졸림, 편두통, 두통, 감각이상	실신	실신, 감각이상, 감각저하, 미각이상, 떨림	
	드물게	실신, 말초신경병증, 감각저하, 미각이상, 떨림			
시각 장애	매우 드물게		추체외로장애, 근육긴장항진증, 말초신경병증		
	흔하게		시각장애(복시 포함)		
귀 및 미로 장애	흔하지 않게	시각장애			
	드물게	시각장애			
귀 및 미로 장애	흔하지 않게	현기증	이명		
	흔하게	두근거림	두근거림		
심장 장애	흔하지 않게	사맥, 두근거림	사맥		
	드물게	빈맥	심근경색, 심상성빈맥, 부정맥, 심방세동		
	매우 드물게		홍조		
	흔하게				
심혈관계 장애	흔하지 않게	저혈압, 기립성저혈압, 홍조	저혈압, 기립성저혈압	저혈압	
	매우 드물게		혈관염		
호흡기, 흉부 및 종격 장애	흔하게		호흡곤란, 비염, 기침		
	흔하지 않게	기침	호흡곤란	호흡곤란, 비염, 기침	
	매우 드물게	간질성폐질환 ^{b)}			
	흔하게		배변결연변(해설사 및 변비 포함, 복통, 소화불량, 구역)		
위장관계 장애	흔하지 않게	복통, 설사, 구역	위창자내공기팽, 복통, 설사, 구토, 소화불량	구토, 구강건조	
	드물게	구토, 이물비대, 소화불량, 구강건조	복부팽만감, 구강건조		
간담도 장애	매우 드물게		황진증, 위염, 이물비대		
	드물게		간기능이상, 간장애 ^{a)}		
피부 및 미려조직 장애	흔하지 않게	가려움증	다한증, 발진, 가려움증	발모, 자색반, 피부변색, 다한증, 발진, 가려움증	
	드물게	습진, 홍반, 발진	혈관부종(저장제 결과 수반), 독성피부발진, 약물발진, 두드러기, 습진, 홍반		
	매우 드물게		혈관부종, 다형성홍반, 두드러기, 발발피부염, 스티븐스-존슨 증후군, 광과민반응		
	알 수 없음		독성표피괴사증후군		
근골격 및 결합조직 장애	흔하게		관절증상, 근육경련		
	흔하지 않게	관절통, 근육경련 (다리 경련, 근육통)	요통, 근육경련, 근육통	관절통, 요통, 근육통	
	드물게	요통, 사지통증(다리통증)	림프관통증(언제와 같은 증상들), 관절통, 사지통증		
신장 및 요로 장애	흔하지 않게		신기능장애 (급성신부전 포함)	배뇨질환, 빈뇨증, 야간뇨	
	드물게	야간뇨			
생식기 및 유양 장애	흔하지 않게	발기기능장애		남성의 여성형유방, 발기기능장애	
	매우 흔하게		부종		
전신 장애 및 투여 부위 문제	흔하게	말초부종	무약증, 피로		
	흔하지 않게	무약증, 홍통, 피로, 부종	통증, 홍통, 병태(권대)		
	드물게	병태(권대)	인플루엔자 유사질환		
	흔하지 않게	간호소증가	혈액크레아티닌증가	체중증가, 체중 감소	
임상 검사	드물게	혈액요소증가	혈액크레아티닌소크나지 증가, 혈소구빈혈증, 간호소증가, 혈액요소증가		

^{a)} 텔레미사르탄의 시판 후 경험에서 간질성폐질환(주로 간질성폐렴 및 호산구성폐렴)이 보고되었다.

^{b)} 텔레미사르탄의 간기능이상 및 신장애 시판 후 이상반응은 이러한 이상반응이 발현될 것으로 예상되는 일반 환자에서 대부분 발생하였다.

국내 시판 후 조사 결과
국내에서 제2상사를 위하여 6년 동안 610명을 대상으로 실시한 시판 후 조사 결과, 이상사례의 발현율은 인과관계와 상관없이 3.28%(20/610명), 총 20건으로 보고되었다. 이 중 중대한 이상사례의 발현율은 0.49%(3/610명, 총 3건)로 간세포염증, 뇌경색, 울혈성심부전 각 0.16%(1/610명, 1건)로 보고되었다. 이 약과 인과관계를 배제할 수 없는 중대한 약물이상반응은 0.16%(1/610명, 총 1건)로 울혈성심부전 0.16%(1/610명, 1건)가 보고되었다. 예상하지 못한 이상사례의 발현율은 인과관계와 상관없이 1.3%(8/610명, 총 8건)로 보고되었으며, 간세포염증, 근육골격통증, 뇌경색, 근육통, 비만부전, 상복부불쾌감, 상복부 통증, 체위상어지림증 각 0.16%(1/610명, 1건)로 조사되었다. 이 중, 이 약과 인과관계를 배제할 수 없는 예상하지 못한 약물이상반응 발현율은 0.33%(2/610명, 총 2건)로 상복부불쾌감, 체위상어지림증 각 0.16%(1/610명, 1건)가 보고되었다.

5. 일반적 주의

1) 임신

임신 기간 중에 인지오텐신 II 수용체 길항제 투여를 시작해서는 안 된다. 만약 인지오텐신 II 수용체 길항제의 지속적 투여가 필수적이지 않다면, 양상을 계획 중인 환자는 임부의 사용에 대해 안전성 프로파일이 확립된 다른 고혈압 치료제로 대체하여야 한다. 임신이 진단된 경우에는 가능한 빨리 인지오텐신 II 수용체 길항제의 치료를 중단해야 하며,

만약 적절하다면, 다른 치료제로 치료를 시작해야 한다.

2) 자혈압

체액이나 염류가 부족한 환자 (예, 고령자의 이뇨제로 치료 받고 있는 환자와 같이 레닌-인지오텐신 시스템이 활성화된 환자들에서는 이 약의 치료를 시작한 후에 중증성 자혈압이 발생할 수 있다. 이러한 상태는 이 약을 투여하기 전에 교정하거나 면밀한 의학적 감독 하에 이 약의 용량을 감소하여 치료를 시작하여야 한다. 자혈압이 발생한 경우 환자를 빈번히 높이고 필요하면 생리 식염수를 정맥주사로 적절 주입한다. 일시적인 자혈압 반응은 일으로의 치료에 대한 급기 사상이 아니며, 일반적으로 일단 혈압이 안정화되면 어려움 없이 치료를 지속할 수 있다.

3) 고칼륨혈증

텔레미사르탄의 경우 레닌-인지오텐신-알도스테론계에 영향을 미치는 다른 약물로 치료중일 때 특히 신장애 환자 및/또는 심부전 환자의 경우, 고칼륨혈증이 일어날 수 있다. 위험이 있는 환자에 대해서 혈청 칼륨치의 적절한 모니터링이 권장된다. 레닌-인지오텐신계에 영향을 미치는 다른 약물의 사용경험을 바탕으로, 칼륨지류성 이뇨제, 칼륨보충제, 칼륨이 함유된 염 대용품 및 칼륨제산 상용시할 수 있는 다른 약제(다른 등과의 병용에 의해 혈청 칼륨치가 상승될 수 있으므로 이들 약물과 이 약의 병용투여는 신중해야 한다.

4) 신장애 환자

텔레미사르탄의 경우 민감한 환자들에서는 레닌-인지오텐신-알도스테론 시스템 저해에 대한 결과로서 신기능의 변화가 예상할 수 있다. 신기능이 레닌-인지오텐신-알도스테론 시스템의 활성화에 의존적일 수 있는 환자들중, 중증의 울혈성 심부전 환자에서는 인지오텐신-전환 효소 (angiotensin-converting enzyme, ACE) 저해제 및 인지오텐신 수용체 길항제로의 치료가 소변감소증 및/또는 진행성 질소혈증, 그리고 (드물게) 급성 신부전 및/또는 사망과 관련이 있었다. 유사한 결과가 텔레미사르탄으로 치료를 받는 환자들에서도 나타날 수 있다. 신장애 환자에게 이 약을 투여할 때 혈청 칼륨 및 크레아티닌치의 주기적인 모니터링이 권장된다. 최근에 신장애를 이식한 환자에 대해서는 이 약의 사용경험이 없다.

5) 심근경색의 위험 또는 협심증의 증가

임로디핀의 경우 특히 중증의 폐색성 관상 동맥 질환이 있는 환자들에서 칼슘 채널 차단제 요법을 시작하거나 용량을 증가시킨 시점에서 드물게 협심증 또는 급성 심근 경색의 발생 빈도, 기간 및 중증도가 증가한 기록이 있다. 이러한 영향에 대한 가전은 아직 해명되지 않았다.

6) 임로디핀의 경우 혈장농도 반감기가 길어 투여를 중단한 후에도 안전한 혈압강화작용이 나타나므로 투여 중지 후 다른 혈압강화제를 투여하는 경우에는 용량 및 투여간격에 주의하고 환자의 상태를 관찰하면서 신중히 투여한다.

7) 신부전환자에게 대한 투여

중증 신부전(NHA class III 및 IV 등급) 환자에 대한 임로디핀의 장기, 유인대조시험(PARAS-2)에서 보고된 폐부종 발생률은 위약 군보다 임로디핀 투여 군에서 더 높았다. 따라서 신부전 환자에게는 주의해서 투여하여야 한다.

임로디핀을 포함한 칼슘채널차단제는 항우 심혈관계 사건 및 사망의 위험을 증가시킬 수 있기 때문에 울혈성 심부전 환자에게 주의해서 사용하여야 한다.

8) 이 약은 소르비톨을 함유하고 있으므로 유전적으로 과당 불내성 환자에는 적합하지 않다.

9) 당뇨병

심혈관 질환에 대한 추가적인 위험성이 있는 당뇨병환자: 당뇨병과 관상동맥질환이 동시에 발병된 환자인 경우, 인지오텐신 II 수용체 길항제 또는 인지오텐신 전환효소 저해제와 같은 혈압강화제 복용시 저혈당인 심근경색 및 예상하지 못한 신장애 질환으로 인한 사망 위험성이 증가할 수 있다. 당뇨병 환자에서 관상동맥질환에 대한 증상이 나타나지 않아, 이에 대해 진단되지 않을 수 있으므로, 당뇨병 환자 및 이 투여시 관상동맥질환을 발견하고 치료하기 위한 적절한 한 진단 평가에 운동 부하 검사를 우선적으로 실시해야 한다.

10) 운전 및 기계작업에 대한 주의
이 약이 운전 및 기계작업에 미치는 영향에 대한 연구는 실시되지 않았으나, 혈압강화제를 복용할 때 때때로 졸음, 어지러움이 나타날 수 있으므로 이 약을 투여중인 환자는 자동차 운전 또는 위험이 수반되는 기계의 조작시 주의해야 한다.

11) 기타

다른 혈압강화제에서와 같이, 허혈성 심장질환이나 허혈성 심혈관 질환이 있는 환자에서 과도한 혈압 강하는 심근경색이나 뇌졸중을 일으킬 수 있다.

6. 상호작용

1) 임로디핀 및 텔레미사르탄 병용시 유의한 약동학적 상호작용이 나타나지 않았다. 이 약과 다른 약물과의 약물 상호 작용에 대한 연구는 실시되지 않았다.

2) 텔레미사르탄의 약물 상호 작용

- ① 디곡신：텔레미사르탄과 디곡신과 함께 투여했을 때, 디곡신의 최고 혈장 농도 중앙값 (49%) 및 최저 농도 중앙값 (20%) 증가가 관찰되었다. 따라서 텔레미사르탄 투여를 시작하거나, 투여량을 조절하거나 투여를 중단할 경우 나타날 수 있는 과다한 또는 과소한 디지탈리스 작용을 피하기 위해 디곡신 농도를 모니터링 하는 것이 권장된다.
- ② 리튬：리튬과 인지오텐신 전환 효소 저해제를 병용 투여하는 동안 혈장 리튬 농도와 가역적 증가 및 독성이 보고되었다. 텔레미사르탄을 포함한 인지오텐신 수용체 길항제에 대해서도 이러한 사례들이 보고되었다. 따라서 리튬과 텔레미사르탄을 병용하는 동안에는 혈청 리튬 수치를 모니터링하는 것이 권장된다.
- ③ 리미프롤 및 리미프롤리트：한 임상 시험에서 텔레미사르탄과 리미프롤의 병용 투여는 리미프롤 및 리미프롤리트의 AUC₀₋₂₄와 C_{max}를 2.5배까지 증가시켰다. 이러한 관찰 사항에 대한 임상적 연관성은 알려지지 않았다.
- ④ 와르파린：텔레미사르탄을 10일 동안 투여한 것은 와르파린의 평균 최저 혈장 농도를 약간 감소시켰다. 이러한 감소는 International Normalized Ratio (INR) 면에서의 변화를 유발하지는 않았다.
- ⑤ 비스테로이드성 소염진통제 (예, 항염증요법으로서 아스피린, COX-2 저해제 및 비스테로이드성 소염진통제는 인지오텐신 II 수용체 길항제의 혈압강화효과를 감소시킬 수 있다. 신기능이 손상된 일부 환자에：발수환자, 신기능이 손상된 노인 환자에서 인지오텐신 II 수용체 길항제와 COX 저해제 병용투여시 급성신부전(일반적으로 가역적)을 포함한 신기능 손상 위험이 보고되었다. 따라서 주의하여 병용투여하며, 특히 노인 환자의 경우 더 많은 주의를 기울여야 한다. 비스테로이드성 소염진통제와 이 약을 병용 투여하는 환자들에게는 충분한 수분을 공급해 주어야하며 병용치료 시작 후 주기적으로 신기능을 모니터링 해야 한다.
- ⑥ 기타 약물：텔레미사르탄을 아세트아미노펜, 임로디핀, 클리덴롤리드, 심바스타틴, 히드로클로로티아지드 및 일부 프로펜과 병용투여하였을 때 임상적으로 유의한 상호 작용은 없었다. 텔레미사르탄은 사이토크롬 P450 시스템에 의해 대사되지 않으므로 생체외에서 CYP2C19를 약간 저해하는 것을 제외하고는 사이토크롬 P450에 대해 영향을 미치지 않는다. 텔레미사르탄은 사이토크롬 P450 효소를 저해하는 약물과 상호작용할 것으로 예상되지 않는다. CYP2C9에 의해 대사되는 약물의 대사를 저해할 가능성을 제외하고, 텔레미사르탄은 사이토크롬 P450에 의해 대사되는 약물들과 상호작용할 것으로 예상되지 않는다.
- ⑦ 추가적인 약물상호작용 정보는 텔레미사르탄 단말제 허가사항을 참조한다.
- ⑧ 인지오텐신 수용체 차단제(ARB), ACE억제제 또는 알리스키렌의 병용투여에 의한 레닌-인지오텐신-알도스테론계(RAAS)의 이중차단은 이러한 약물의 단독요법과 비교시 자혈압, 실신, 고칼륨혈증 및 신기능의 변형(급성 신부전 포함) 위험을 증가시키는 것과 관련이 있다. 이 약과 RAAS에 작용하는 다른 약물을 병용투여하는 환자의 경우, 혈압, 신기능 및 전해질을 면밀히 모니터링해야 한다. 당뇨병이나 중등증~중증의 신장애 환자(사구체여과율 (60 mL/min/1.73m²)에 의해 대사되는 이 약과 알리스키렌 함유제)를 병용투여하지 않는다.

3) 임로디핀의 약물 상호 작용

① 임상 시험에서 임로디핀은 티아지드계 이뇨제, 베타-차단제, 인지오텐신-전환 효소 저해제, 지속형 질산염류, 니트로글리세린, 살하정, 디곡신, 와르파린, 비스테로이드성소염제, 항생제 및 경구용 당뇨병 제제 등과 안전하게 투여되었다.

- ② 지용 주사：임로디핀은 지용이나, 지용소분산 및 병용시 일부 환자에서 생체이용률 증가로 인한 혈압강화효과의 증가가 나타날 수 있으므로 병용투여를 권장하지 않는다.
- ③ 시메티딘, 실데나필：임로디핀의 약동학에 대한 유의한 영향은 없었다.
- ④ 이토라프스타틴, 디곡신, 와르파린：임상 약물상호작용 연구에서 임로디핀에 의한 약동학적 영향은 없었다.
- ⑤ 심바스타틴：임로디핀 10 mg과 심바스타틴 80 mg을 다량 병용투여한 결과 심바스타틴을 단독으로 투여하였을 때보다 심바스타틴에 대한 노출이 77%까지 증가하였다. 따라서 임로디핀을 복용하고 있는 환자에게는 심바스타틴 복용량을 1일 최대 20 mg으로 제한한다.
- ⑥ 타크로리무스：임로디핀과 병용투여 시 타크로리무스의 혈중 농도 증가 위험이 있지만, 이러한 상호작용의 약동학적 가전은이 이해된 것은 아니다. 타크로리무스를 투여 받은 환자에게 임로디핀을 투여하는 경우에는 타크로리무스의 혈중 농도에 대한 모니터링이 필요하며 타크로리무스의 투여량을 적절히 조절해야 한다.
- ⑦ 시클로스포린：시클로스포린의 가변적인 최저 농도 증가(평균 0~40%)가 관찰되었던 신장기능 환자를 제외하고, 긴간한 자환자 또는 다른 질환에서 시클로스포린과 임로디핀으로 약물상호작용 시험이 수행되지 않았다. 임로디핀을 투여 중인 신장기능 환자에게 시클로스포린 농도에 대한 모니터링을 고려해야 하며, 필요에 따라 시클로스포린 용량을 감량해야 한다.
- ⑧ CYP3A4 억제제：강력하거나 중등도의 CYP3A4 억제제(단백결핵소 억제제, 아졸계 항진균제, 에리트로마이신 또는 클라리트로마이신과 같은 매크로라이드계, 베리파필 및 또는 테라핀을 임로디핀과 병용 시 임로디핀 노출을 유의하게 증가시켜 그 결과 자혈압의 위험이 증가할 수 있다. 이러한 PK 변동의 임상적인 해석은 교정자에서 더 뚜렷하게 나타날 수 있다. 따라서 임상적인 모니터링 및 용량 조정이 요구될 수 있다.
- ⑨ CYP3A4 유도제：이미 알려진 CYP3A4 유도제와의 병용투여는 임로디핀의 혈장농도를 변화시킬 수 있다. 그러므로 특히 강력한 CYP3A4 유도제(예를 들어 리튬제, 성요한초 (hypericum perforatum))와 병용투여시 그 결과 그 이후에 혈압을 모니터링하고 용량 조절을 피하도록 한다.
- ⑩ 미토콜렌주인용：동물에서 베리파필 및 정맥 내 락타불렌 투여 후 고칼륨혈증과 연계하여 치명적인 심실세동 및 심장혈관질환이 관찰되었다. 고칼륨혈증의 위험이 있으므로, 임상 고혈에 감수성이 있는 환자 및 약성 고혈 관리 시 임로디핀과 같은 칼슘채널차단제의 병용 투여를 피하도록 권고한다.
- ⑪ mTOR 억제제：mTOR 억제제에, 시클로리무스, 템시리무루스, 에베롤리무스는 CYP3A5의 기질이다. 임로디핀은 약한 CYP3A 저해제이며, mTOR 억제제와 병용투여시 임로디핀이 mTOR 억제제에 대한 노출을 증가시킬 수 있다.
- ⑫ 추가적인 약물상호작용 정보는 임로디핀 단말제 허가사항을 참조한다.

7. 임부 및 수유부에 대한 투여

1) 임부：텔레미사르탄과 같이 인지오텐신 II 수용체 길항제의 사용은 임신 1기 3개월 동안은 권장되지 않으며, 2기 및 3기 3개월 동안은 금치된다. 이 약을 임신중인 여성에 투여한 적절한 자료는 없다. 비임상자료에서 기형 발생은 나타나지 않았으나 태아출생은 나타났다. 임신 27기 및 37기 3개월 동안 인지오텐신 II 수용체 길항제의 노출은 인해 태자독성 (신장기능 감소, 양수감소증, 두개골 골화 지연)과 신생아독성(신부전, 자혈압, 고칼륨혈증)을 유발한다.

임신 기간 중에 인지오텐신 II 수용체 길항제 투여를 시작해서는 안 된다. 만약 인지오텐신 II 수용체 길항제의 지속적 투여가 필수적이지 않다면, 임신을 계획 중인 환자는 임부의 사용에 대해 안전성 프로파일이 확립된 다른 고혈압 치료제로 대체하여야 한다. 임신이 진단된 경우에는 가능한 빨리 인지오텐신 II 수용체 길항제의 치료를 중단해야 하며, 만약 적절하다면, 다른 치료제로 치료를 시작해야 한다. 만약 임신 27기 3개월 이후로 인지오텐신 II 수용체 길항제에

노출된 경우, 신장 기능과 두개골 초음파 검사가 권장된다. 인지오텐신 II 수용체 길항제를 복용했던 임부의 영아는 반드시 자혈압, 빈뇨, 고칼륨혈증 등의 발현 가능성을 긴밀하게 관찰하여야 한다. 임로디핀의 임부에 대한 안전성은