

- 성분·함량 : 1정 중 발사르탄(USP) 160mg
하드로클로로티아이드(EP) 12.5mg

- 성상 : 어두운 적색의 타원형 필름코팅정 ■ 효능·효과 : 단일요법으로 혈압이 적절하게 조절되지 않은 본태성 고혈압

- 용법·용량 : 심장병환자는 듀오살탄정 80/12.5밀리그램으로서 성인 1일 1회 1정(발사르탄 80mg, 하드로클로로티아이드 12.5mg)이고 식사, 연령에 상관없이 복용할 수 있으며 물과 함께 복용한다. 본제는 혈압강화를 위해 발사르탄 160mg, 하드로클로로티아이드 12.5mg 등을 처방 받은 경우에 적당하다. 혈압강화효과는 2-4주 이내에 나타난다. 원하 내지 중증도의 심부전 환자(크레아티닌 청소율 30ml/분 이상)나 원하 내지 중증도의 신기능부전 환자에 대한 용량조절은 필요하지 않다.

■ 사용상의 주의사항

1. 다음 환자에는 투여하지 말 것

- 1) 이 약의 성분이나 살폰아마이드에 과민성인 환자
- 2) 임부(임부 및 수유부 항목 참조)
- 3) 발사르탄은 다음과 같은 경우 금기이다
중증의 신기능 부전, 담즙성 간경변, 담도폐쇄·담즙분비장애 환자
- 4) 하드로클로로티아이드는 다음과 같은 경우 금기이다.:
① 중증의 심부전(크레아티닌 청소율 30ml/min 이하)이나 무뇨증 환자
② 칼륨수치를 증가시키는 상태(예, 염소산 신장병증), 신전성(pre-renal)(심장성) 신장애
③ 불응성 저칼륨혈증, 저나트륨혈증, 고칼슘증 및 중증성 고요산혈증(통풍 또는 요산 및 병력이 있는 환자)을 치료중인 환자
④ 치료되지 않은 애디슨 병 및 리튬 병용 치료중인 환자
- 5) 유전성 혈관부종을 앓고 있거나, 과거에 ACE 저해제나 안지오텐신 수용체 차단제를 복용하여 혈관신경부종이 발생한 환자

2. 다음 환자에는 신중히 투여할 것

- 1) 전해질의 변화 환자 : 칼륨보존형 이뇨제, 칼륨보존제 및 칼륨함유 염류제나 혈청 칼륨수치를 증가시킬 수 있는 다른 약물(해피린 등)과의 병용시에는 주의한다. 치아지 이뇨제로 치료중 저칼륨혈증이 보고되었다. 일정 간격으로 혈청 칼륨 수치를 모니터링한다. 치아지 이뇨제 치료는 저나트륨혈증 및 저염소혈증성 알칼리증과 관련이 있다. 치아지는 마그네슘의 신장 배설을 증가시키며 저마그네슘혈증을 일으킬 수 있다.
- 2) 나트륨 또는 체액 결핍 환자 : 고요산의 이뇨제 투여로 중증의 나트륨 결핍 및/또는 체액결핍이 나타난 환자의 경우 이 약 투여 초기에 드물게 증상성 저혈압이 나타날 수 있다. 이 약 투여 전 요산과 나트륨 결핍 및 체액결핍은 반드시 보정해야 한다. 저혈압이 발생한 경우 환자를 반듯한 자세로 눕히고 필요하다면 생리식염액을 점적투입한다. 혈압이 안정된 후 약물투여를 계속한다.
- 3) 신독성혈청 환자 : 단축성 또는 양측성 신독성혈청증 또는 만성 신장질환 환자에 대한 이 약의 안전성은 확립되지 않았다.
- 4) 신 손상자 : 크레아티닌 청소율이 30ml/min 초과인 경우 특별한 용량 조절은 필요하지 않다.
- 5) 간 손상자 : 담즙 분비장애가 없는 경증 내지 중증도의 간 손상자에 이 약 투여 시 용량 조절은 필요하지 않으나 발사르탄으로 1일 80mg을 초과하지 않도록 주의하여 투여한다. 체액 및 전해질 균형에 약간의 변화가 간성 혼수상을 촉진시킬 수 있기 때문에, 치아지제 이뇨제는 간기능 장애 또는 진행성 간질환자에게 주의하여 사용해야 한다. 간질환은 하드로클로로티아이드의 약동학에 유의적인 영향을 미치지 않는다.
- 6) 전신성 홍반성 루푸스 : 치아지 이뇨제는 전신성 홍반성 루푸스를 일으키거나 악화시킬 수 있다.
- 7) 기타 대사성 질환 : 치아지 이뇨제는 포도당 내성을 변경시킬 수 있고 혈청 콜레스테롤, 트리글리세라이드 및 요산 수치의 증가를 일으킬 수 있으며, 갑상선 장애의 징후 없이 혈청 단백질을 결합 요오드 수치에 반영하였다.
- 8) 과민반응 병력이 있는 환자 : 하드로클로로티아이드에 과민반응은 알려져 또는 기관지천식 병력과 상관없이 환자들에서 발생할 수 있지만, 병력이 있는 환자들에 게 좀 더 많이 발생하는 경향이 있다.

3. 이상반응

- 1) 4,300명 이상의 환자에서 이 약의 안전성을 평가하였다. 이상반응은 대개 일시적이고 경증이었다. 다음 이상반응 표는 총 7,616명의 환자(이 약 투여 환자수 4,372명)에 대해 시행한 37의 대조임상시험을 바탕으로 한 것이다. 이 약에서 발생한 이상반응 발생률은 위약에서의 유사했다. 이 약에서 1% 또는 그 이상의 발생률을 보인 모든 이상반응은 시험약과의 인과관계에 상관없이 다음 표에 포함시켰다.

구 분	이 약 (N = 4,372), %	위약 (N = 262), %
두통	3.7	14.5
어지러움	3.5	3.8
비인두염(Nasopharyngitis)	2.4	1.9
피로	1.6	1.5
등의 통증	1.2	2.7
기침	1.2	0.8
상부호흡기감염	1.2	3.4
설사	1.1	1.1
관절통	1.0	1.1

• 발사르탄 80mg, 160mg, 320mg과 하드로클로로티아이드 12.5mg, 25mg의 모든 조합을 포함

- 2) 기타 : 1% 미만의 이상반응은 복통, 상복부통, 시야혼탁, 시각이상, 불안, 관절염, 기관지염, 급성기관지염, 흉통, 기립성 어지러움, 구강건조, 소화불량, 호흡곤란, 발기부전, 위장장애, 다한증, 감각저해, 불면, 저칼륨혈증, 저혈압, 인플루엔자, 근육통, 근염, 구역, 비충혈, 비강출혈, 목의 통증, 중이염, 사지통, 이삭갈라, 인후두통증, 발열, 부비동충혈, 부비동염, 졸음, 다각경련, 빈뇨, 신계항진, 팔진, 인대염, 실신, 빈맥, 이명, 요로감염, 바이러스 감염, 부종, 말초부종, 무력증, 어지러움 등이었으며 이 약과의 인과관계는 밝혀지지 않았다.
- 3) 시판 후 조사결과 다음과 같은 이상반응이 매우 드물게 나타났다 : 혈관부종, 발진, 가려움, 혈청병과 혈관염을 포함한 기타 과민증/알레르기 반응, 고칼륨혈증, 탈모, 초기에 손상, 근육통, 과립구 침윤과 폐포의 IgG 축적이 동반되는 하드로클로로티아이드 유도성 폐부종이 여러 건 보고된 바 있다. 바실신성 폐부종은 하드로클로로티아이드에 대해 드물게 나타나는 면역학적 특이 반응으로 나타날 수 있다.
- 4) 발사르탄 단독투여 임상시험 중 인과관계와 상관없이 보고된 기타 이상반응 중 1% 이상의 빈도로 발생한 것은 관절통, 1% 미만으로 상복부통, 급성신부전, 간혈청 간기능 수치 상승, 부종, 무력증, 불면증, 발진, 어지러움이 있었다.
- 5) 하드로클로로티아이드를 포함한 치아지 이뇨제를 단독으로 투여시 다음과 같은 이상반응이 보고되었다.
① 전해질 및 대사성 이상 : 저칼륨혈증, 저염소혈증성 알칼리증, 때때로 저나트륨혈증, 저마그네슘혈증 및 고요산혈증, 드물게 고칼슘혈증이 나타날 수 있다. 포도당 내성을 변경시킬 수 있고, 혈청 콜레스테롤, 중성지방 및 요산 수치의 증가를 일으킬 수 있다. 드물게 고혈당증, 당뇨병, 당뇨병의 악화가 나타날 수 있다(신중투여함 참고).
② 피부 : 흔하게 두드러기 및 다른 종류의 피부발진, 드물게 광과민증, 매우 드물게 과사상 혈관염 및 독성 표피 과사 응해, 피부 홍반성 루푸스양 반응, 피부 홍반성 루푸스의 재발
③ 소화기계 : 흔하게 식욕감퇴, 경증의 구역, 구토 드물게 복부불편감, 변비, 설사, 위장관계 불편감, 매우 드물게 해장염
④ 간 : 드물게 간내 담즙분비장애 또는 황달
⑤ 순환계 : 흔하게 기립성 저혈압(알코올, 마취제 또는 진정제에 의해 악화될 수 있다), 드물게 심장 부정맥
⑥ 중추신경계 : 감각소실 또는 진정, 드물게 두통, 어지러움, 수면장애, 우울증, 지각이상
⑦ 감각기관 : 드물게 시각장애(때로 첫, 매우 주로 나타날 수 있다).
⑧ 혈액 : 드물게 혈소판 감소증(때때로 자발을 동반), 매우 드물게 백혈구 감소증, 무과립구증, 골수기능억제, 용혈성 빈혈
⑨ 기타 : 흔하게 발기부전, 매우 드물게 과민성 반응, 폐렴, 폐부종을 포함한 호흡곤란
- 6) 국내 시판 후 조사결과 : 국내에서 재상사를 위하여 6년 동안 725명을 대상으로 실시한 시판 후 사용성적조사결과 이상반응의 발현경계율은 인과관계와 상관없이 1.262%(13명/725명)로 보고되었다. 이 중 이 약과 인과관계가 있는 것으로 조사된 것은 1.793%(13명/725명)이다. 두통, sGOT상승, 혈기증, 신계항진, 소화불량 1.026%(13명/725명), 부종, 무력, 과중성지방혈증, 크레아티노스포키나제 증가, 기침이 0.145%(1명)로 나타났다. 시판 전 임상시험에서 나타나지 않았던 새로운 이상반응으로 크레아티노스포키나제 증가가 보고되었다.

4. 일반적 주의

- 1) 다른 항고혈압제와 마찬가지로 운전이나 기계류를 조작할 때는 특별히 주의해야 한다.
- 2) 증상성 저혈압 : 이 약을 투여 받는 환자에게 특히, 치료 첫 수일 동안 어지러움이 발생할 수도 있다는 주의사항을 설명하고, 어지러움 발생 시 의사에게 알리도록 하여야 한다. 또한 환자들에게 부적절한 수액 투여, 과도한 발한, 설사, 또는 구토가 과도한 혈압 강하를 일으켜 현기증 및 실신이 나타날 수 있다는 주의사항도 설명해야 한다.
- 3) 칼륨보존 : 이 약을 투여 받는 환자에게 의사와 상의 없이 칼륨보존제 또는 칼륨함유 염류제를 사용하지 않도록 교육하여야 한다.

5. 상호작용

- 1) 혈압강화 효과는 다른 고혈압 약물의 병용으로 증강될 수 있다.
- 2) 칼륨보존형 이뇨제, 칼륨보존제 및 칼륨함유 염류제나 혈청 칼륨수치를 변화시킬 수 있는 다른 약물(예, 해피린)과의 병용 시에는 주의해야 하고 일정간격으로 혈청 칼륨수치를 모니터링한다.
- 3) 리튬제와 ACE 저해제, 치아지 이뇨제의 병용투여로 혈청 리튬 농도의 가역적 증가와 리튬 독성의 증가가 관찰되었다. 발사르탄과 리튬의 병용투여한 임상경험

- 는 없다. 리튬과 이 약과의 병용투여시 혈중 리튬 수치와 모니터링이 권장된다.
- 발사르탄에 의해 다음과 같은 상호작용이 나타날 수 있다.
 - 발사르탄의 단일 투여 시 다른 약물과의 임상적으로 유의한 상호작용은 관찰되지 않았다. : 시메티딘, 와파린, 프로세미드, 디곡신, 아테놀롤, 인도메타신, 히드로클로로치아지, 암로디핀, 글리벡클라미드
 - 히드로클로리드성 소염진통제(NSAID)와의 병용투여 : 안지오텐신 II 길항제는 NSAID(즉, 선택적 COX-2 저해제, 아세틸살리실산(33 g/day) 및 비-선택적 NSAID)과 동시에 투여하였을 때, 항고혈압 효과를 약화시킬 수 있다. ACE 저해제와 마찬가지로, 안지오텐신 II 길항제는 NSAID와 병용 시, 급성 신부전 등 신기능 약화의 위험을 증가시키고, 특히 신기능이 좋지 않았던 환자에게 혈청 칼륨을 증가시킬 수 있다. 특히 고령자에게 병용투여 시 주의해야 한다. 환자에게 적절한 수분을 공급해야 하고 병용요법 시작 이후 정기적으로 신기능을 모니터링을 고려해야 한다.
 - 발사르탄은 유일한 수준까지 대사되지 않기 때문에, CYP450의 대사 유도 또는 억제 형태의임상적으로 가역적인 약물 상호작용은 나타나지 않을 것으로 예상된다. 발사르탄은 혈장 단백질과 강하게 결합함에도 불구하고, 생체와 실험에서 디클로페낙, 푸로세미드 및 와파린과 같이, 단백질과 강하게 결합하는 일련의 분자와 이 수준에서 어떠한 상호작용도 나타내지 않았다.
 - 이 약의 주성분 중 하나인 치아지 이노제에 의해 다음과 같은 상호작용이 나타날 수 있다.
 - 비스테로이드성 소염진통제(예 : 살리실산 유도제, 인도메타신)와의 병용투여는 이노제 및 치아지의 항고혈압 효과를 약화시킬 수 있다. 합병증으로 과소혈압이 있을 경우 급성 신부전증이 나타날 수 있다.
 - 이노제의 저칼륨혈증 작용은 칼륨 배설성 이노제(예 : 푸로세미드), 코르티코스테로이드, ACTH, 압모테리신, 카르바마제폴, 페니실린 G 및 살리실산 유도제에 의해 증가될 수 있다.
 - 치아지 이노제의 위장관 흡수는 글록스테리안 및 글록스테리올로 인해 감소된다.
 - 치아지 이노제는 류마제 관절의 근육이완제의 효과를 강화시킬 수 있다.
 - 인슐린이나 경구 당뇨병약의 용량 조절이 필요할 수 있다.
 - 치아지 이노제와의 병용투여는 알코올과에 대한 과민증의 발생률과 아민타닌의 이상반응의 위험을 증가시킬 수 있고, 디아족사이드의 고혈당증 효과를 증가시킬 수 있으며, 세포독성 약물(예 : 사이클로포스파미드, 메토트렉세이트)의 신장 분비를 저하시키고 그 골수억제 효과를 강화시킬 수 있다.
 - 치아지 이노제의 생물학적 이용률은 항콜린성 약물(예 : 아트로핀, 비파리딘)과의 병용으로 증가될 수 있으며 이것은 위장관적 운동이 감소되고 위를 비우는 시간이 느려지기 때문이다.
 - 매질도파와 히드로클로로치아지의 병용시 옹혈성 빈혈이 보고된 바 있다.
 - 치아지 이노제를 비타민 D 또는 칼슘염과 병용시 혈청 칼슘 수치를 증가시킬 수 있다.
 - 시클로스포린과의 병용은 고요산혈증과 통풍성 합병증의 위험을 증가시킬 수 있다.
 - 알코올, 바비타이트 또는 마약성 마취제와의 병용 투여는 기립성 저혈압의 발생을 증가시킬 수 있다
 - 이도레날린과 같은 혈압상승아민은 히드로클로로치아지와 함께 사용시 동맥의 반동성을 감소시키지만, 이런 반응이 투약을 불규칙하게 할 정도는 아니다.
 - 치아지 이노제로 인한 저칼륨혈증 또는 저마그네슘혈증이 원하지 않는 효과로 나타날 수 있으며 이는 디기탈리스유발심장정맥의 발현으로 이어질 수 있다.
 - 히드로클로로치아지와 카바마제핀은 환자에서 지나트륨혈증이 발현할 수 있다. 따라서, 이러한 환자들에게 지나트륨혈증 발현의 가능성에 대하여 알려주어야 하며 적절한 모니터링 하여야 한다.

6. 일부 및 수유부에 대한 투여

- 안지오텐신 II 길항제의 작용기전 때문에 태아에 대한 위험을 무시할 수 없다. 임신 2-3기 사이에 ACE 저해제(레닌-안지오텐신-알도스테론 계(RAAS)에 작용하는 특정 약물군)에 노출된 임부에서 태아발달장애 및 사망을 일으킨다는 보고가 있다. 또한 후향적 자료에 의하면, 임신 1기에 ACE 저해제에 사용하는 것은 출생결함의 잠재적 위험과 연관 있다. 태아의 신장관류는 임신 2기에 형성되므로, 레닌-안지오텐신 시스템의 영향을 받기 때문에 임신 2, 3기에 발사르탄을 복용하면 위험이 증가한다. 임신 2-3기 동안 레닌-안지오텐신계에 직접 작용하는 약물의 사용은 저혈압, 신생아 두개골 저형성증, 무호흡, 가역적 또는 비가역적 신부전, 및 사망을 포함한 태아 및 신생아의 손상과 관련이 있는 것으로 나타났다. 양수 과소증이 보고된 바 있으며, 양수 과소증은 태아 사지구축, 두개안면 기형, 및 폐 발달부전 등과 관련이 있는 것으로 나타났다. 약물-노출과의 관련성이 명확하지 않으나, 미숙아 출산, 자궁내 발육 부진 및 동맥관 개존증이 또한 보고되었다. 치아지제 이노제의 자궁 노출 시 태아 또는 신생아의 황달, 혈소판 감소증이 유발될 수 있고 신생아에 나타나는 다른 이상반응도 일어날 수 있다. 임부가 우발적으로 발사르탄을 복용했을 때 자연 유산, 양수과소증, 신생아 신기능 이상이 나타났다는 보고가 있었다. 자궁 내에서 약물에 노출되었던 모든 신생아에 대해서는 배뇨증, 고칼륨혈증, 그리고 혈압을 검사한다. 필요한 경우에는, 순환계에 녹아있는 약물을 없애기 위한 의학적 조치를 취한다. 다른 레닌-안지오텐신-알도스테론계(RAAS)에 직접 작용하는 약물처럼 이 약도 임신 중 또는 임신을 계획하고 있는 여성에서 사용해서는 안되며, 투약 중 임신이 확인되면 즉시 투약을 중지한다. 드물게(1,000명의 임부 당 1명 미만에서) 레닌-안지오텐신계에 작용하는 대체 약물을 찾지 못할 수 있다. 이러한 경우에 레닌-안지오텐신-알도스테론계에 작용하는 약물을 임신 가능성이 있는 여성에게 처방하는 경우, 의사는 임신 중 또는 임신 초기 약의 잠재적 위험에 대하여 알려 주어야 하며 양수 내 환경능 평가하기 위해 지속적인 초음파 검사를 시행하여야 한다. 양수과소증이 관찰되면 임부의 생명을 구하기 위한 조치를 저지르고는 이 약을 중단하여야 한다. 임신 주수에 따라 수축 자극 검사(Contraction stress testing : CST), 무자극검사(nonstress test : NST), 또는 생물이학적 프로파일(biophysical profiling : BPP) 검사가 적절할 수 있다. 그러나, 현재와 의사는 태아가 이미 비가역적인 손상이 발생한 이후에도 양수과소증이 나타나지 않을 수 있다는 것을 인식하고 있어야 한다. 자궁속에서 안지오텐신 II 수용체 길항제에 노출된 적이 있는 임부의 저혈압, 기증 및 고칼륨혈증이 있는지 면밀히 관찰되어야 한다. 폐보가 있다면, 혈압 및 신장관류 유전자에 주의를 기울여야 한다. 저혈압을 회복시키고 신기능을 대신하기 위해 고환수혈이나 투석이 필요할 수도 있다.
- 발사르탄 시술에서 모유 중에 분비되는지의 여부는 밝혀지지 않았으나 젖먹이에 대한 시술에서 모유 중에 발사르탄의 분비가 확인되었다. 히드로클로로치아지는 모유를 통과하고 사람에서도 모유로 분비된다. 따라서 수유부가 이 약을 사용하는 것은 바람직하지 않다.

7. 소아에 대한 투여

소아에 대한 안전성 및 유효성이 확인되어 있지 않다.

8. 고령자에서의 사용

이 약의 비교 임상시험에서 고령군과 비고령군 사이에 발사르탄-히드로클로로치아지의 유효성 및 안전성에 대한 전반적인 차이는 관찰되지 않았다.

9. 임상시험에서의 영향

- 이 약을 투여받은 환자의 3.7%, 위약환자의 3.1%에서 20% 이상의 혈청 칼륨 감소가 나타났다(신중투여할 참조)
- 다음 결과가 발사르탄 단일요법에서 나타났으나, 이 약 투여시에는 나타나지 않았다. : 드물게 해모글로빈 및 헤마토크리트 수치 감소가 나타났다.
- 대조임상시험 결과 해마토크리트 및 해모글로빈의 유의적(>20%) 인 감소가 각각 0.8%, 0.4% 나타났으며, 반면 위약의 경우 모두 0.1%가 감소했다.
- 대조임상시험 결과 혈청 크레아티닌, 칼륨 및 총 빌리루빈의 증가의 유의적(%) 증가가 발사르탄 투여 환자의 경우 0.8%, 4.4%, 6.0%였으며 ACE 저해제의 경우 1.6%, 6.4%, 12.9%였다. 또한 대조임상시험에서 이 약 투여군에서는 크레아티닌과 BUN 상승이 각각 1.9%, 14.7% 나타났고, 위약 투여군에서는 각각 0.4%와 6.3% 나타났다.
- 때때로 발사르탄의 투여로 간기능 검사치의 상승이 보고되었다.
- 이 약을 투여하는 본태성 고혈압 환자에 대해 특별한 임상시험자의 모니터링이 필요한 정도는 아니다.
- 호중구감소는 이 약을 투여받은 환자의 0.1%에서, 위약을 투여받은 환자의 0.4%에서 관찰되었다.

10. 광범투여의 처치

- 시술에 대한 광범 투여 관련 데이터는 제한적이다. 광범투여로 나타나기 쉬운 증상은 저혈압과 빈맥이다 ; 발사르탄의 광범투여는 현저한 저혈압을 일으킬 수 있고, 이는 의식저하, 순환성 허탈 및 쇼크로 나타날 수 있다. 복용 직후이면 구도를 유도하고, 그 외에는 생리식염액을 정맥 내에 주입한다.
- 히드로클로로치아지의 광범투여로 다음과 같은 증상이 나타날 수 있다. : 구역, 졸음, 과소혈증, 부정맥과 관련된 전해질 이상, 근육경직, 광범투여 이후 신장, 증상이나 증상의 정도에 따라 조치해야 하나 순환안정의 회복이 가장 중요하다. 만일 복용 직후이면 구도를 유도하고, 복용 후 시간이 많이 경과했다면 적당량 양의 활성탄을 투여한다.
- 저혈압의 경우 환자를 눕히고 가능한 한 빨리 혈장체를 한다. 발사르탄은 혈장단백질의 강한 결합 때문에 혈액투석으로는 제거되지 않으나 히드로클로로치아지는 투석으로 제거될 수 있다.

11. 보관 및 취급상의 주의사항

- 어린이의 손이 닿지 않는 곳에 보관한다.
- 의약품용 원대 용기에서 꺼내어 다른 용기에 보관하는 것은 의약품 오염에 의한 사고 발생이나 의약품 품질 저하의 원인이 될 수 있으므로 원래의 용기에 넣고 꼭 닫아 보관한다.

12. 기타

여러 종의 동물들 이용한 발사르탄, 히드로클로로치아지, 발사르탄:히드로클로로치아지의 전임상 안전성 시험에서, 전신 또는 특정 장기에 대한 독성의 증거는 없었다. 발사르탄 : 히드로클로로치아지(100 : 31.25 ~ 600 : 187.5 mg/kg)의 고용량은 랫트에서 적절한 세포 수치(적혈구, 해모글로빈, 헤마토크리트) 감소시켰으며, 신 혈액량을 변화시켰다(중증도 내지 중증의 혈중 요소 증가, 혈청 칼륨 및 마그네슘의 증가, 경증의 뇨량 및 전해질 증가, 약간의 세뇨관 용해기구증증, 최고 용량에서 수인 소동맥(different arterial hypertension) 비대), 마모세에서(30 : 9.375 ~ 400 : 125mg/kg), 변화는 상당히 유사하였으나 대 중증의 양상을 나타냈다. 특히 고용량의 경우 신장에서 신병증이 나타났으며, 이는 요소와 크레아티닌 증가를 포함하였다.

신 방사구체세포(renal tubuloglomerular cell)의 비대 또한 두 증에서 관찰되었다. 모든 변화는 발사르탄 : 히드로클로로치아지의 상승적인(부가적)기 보단, 발사르탄 단독에 비해 (10배 상승) 2배 정도 증가한 것으로 나타났다. 특히 마모세에서 오랫동안 저혈압을 나타냈다. 발사르탄 : 히드로클로로치아지의 치료용량은 사람에서 신방사구체세포 비대에 관련하지 않을 것으로 보인다. 주요 전임상 안전성 결과는 상승적으로 작용하는 것으로 보이는 약물의 약리작용에 의한 것이며, 두 약간의 다른 상호작용의 증거는 없다. 임상시험에서, 두 약물의 작용은 부가적이었으며, 전임상 결과는 임상적 의미를 나타내지 않았다.

발사르탄 : 히드로클로로치아지는 상호작용의 증가가 없었으며, 이에 병용으로 돌연변이 유발, 염색체 이상, 또는 발암성을 시험하지는 않았다. 그러나 발사르탄과 히드로클로로치아지는 각각 돌연변이 유발, 염색체 이상, 발암성 시험을 하였으며, 모두 음성결과를 나타냈다.

- 저장방법 : 기밀용기, 30°C이하 보관
- 포장단위 : 30, 100정
- 제조자 : 심전제약(주)/경기도 화성시 향남읍 신신리 904-2

* 본 의약품은 우수의약품 제조 및 품질관리기준(KGMP)에 따라 엄격한 품질검사를 필한 제품입니다.
만약 구입시 사용(유효)기한이 경과되었거나 변질·변태 또는 오손된 의약품을 구입하였을 때는 구입처를 통해 교환하여 드립니다. 문헌작성일: 2011년 10월 4일

이 설명서 작성일자 2011년 10월 4일 이후 변경된 내용은 www.ajupharm.co.kr에서 확인하실 수 있습니다.