

건 명	메트그린에스알 인서트		
규 격	138x385mm	Q A	음성
(가로x세로)		표 시 문 안	6,5pt
색 상	먹 1도	후 가 공	
업체제작일	2024.05.02,	작 업 처	(주)트리스톤

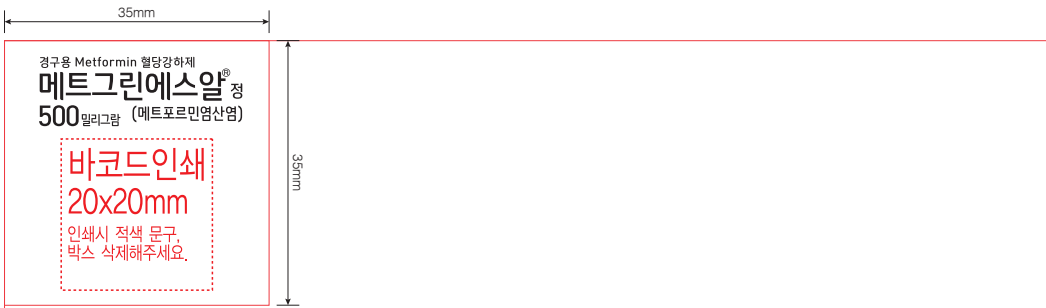


칼선 PANTONE 185C

※ 인쇄진행시, 인쇄사양과 다를 경우

녹십자로 즉시 연락주시기 바랍니다.

주 요 변 경 내 용	1. 저장방법, 작성일자, 관리번호 변경
-------------	------------------------



경구용 Metformin 혈당강화제

메트그린에스알[®] 정 500밀리그램 (메트포르민염산염)

[원료약품 및 그 분별]
정 중 유효성분：메트포르민염산염 (MP) 500mg 기타 성분제：경구용투입식 신데리타 필링 (Polined Tablet)과, 스테아릴산 소다염산이그리넥스, 툴코 포버돈, 폴리메틸렌글리콜 6000, 프로필렌글리콜, 히드록시프로필셀룰로오스Z910, 히드록시프로필셀룰로오스

[성상]
흰색의 양쪽이 볼록한 장형상의 필름코팅정

[효능·효과]

1) 당뇨병 및 운동요법을 통해 혈당 조절이 충분치 않은 제2형 당뇨병 성인 환자의 치료, (특히 고체중인 당뇨병 환자)

－이 약은 단독요법 또는 다른 경구용 혈당강화제나 인슐린과 병용하여 사용할 수 있습니다.

[용법·용량]

투여 용량은 개별병력 및 약물효과와 내약성을 근거로 결정되어야 하며, 1일 추천 최대용량을 초과하지 않아야 합니다.

－일반적인 초기용량은 1일 1회 메트포르민염산염정량정 500mg을 저녁식사와 함께 투여합니다.

－일주일 후에 혈당 수치를 측정하여 용량을 조절해야 합니다. 위장관계 이상반응은 점진적인 용량증가를 개선할 수 있습니다. 최대용량은 하루 2000mg입니다.

－용량을 증가할 때는 매 주 500mg씩 증가시켜야 하며, 하루 최대 2000mg까지 저녁식사와 함께 투여할 수 있습니다. 1일 1회 최대 2000mg/일 사용해도 혈당조절이 이루어지지 않으면 1000mg 1일 2회 투여를 고려하며, 이 때 2회 모두 식사와 함께 투여합니다.

－이미 메트포르민정으로 치료받고 있는 환자에서는 본 제제의 초기용량은 속효성 메트포르민정의 1일 용량과 동일합니다. 1일 2000mg/일의 속효성 메트포르민정을 복용하고 있는 환자에서 본 제제로 전환은 추천되지 않습니다.

－투약 개시 및 용량 조절 시 약에 대한 치료반응을 측정하고 최소 유효용량을 확인하기 위하여 공복 시 혈당을 측정해야 합니다. 혈당 측정 할때 혈색소 농도를 약 3개월 간격으로 측정하여야 합니다.

－이 약의 치료 목표는 단요법으로 투여하거나, 설포닐우레아제 또는 인슐린과 병용투여 시, 최소 유효용량으로 투여하여 공복 시 혈당과 혈중 당화 혈색소 농도를 정상 수준 혹은 정상과 가까운 수준으로 감소시키는 것입니다.

[신장제 환자]

이 약은 stage 3a의 중등도 신장애 환자(크레아티닌청소율(CrCl) 45<~(60ml/min 또는 사구체여과율(GFR) 45<~(60 ml/min/1.73 m²) 중, 유산산증 위험을 증가시킬 만 한 다른 증상을 동반하지 않은 경우 다음과 같은 용량 조절에 의해서 사용할 수 있습니다.

－시작용량은 1일 1회 500mg 또는 750mg을 투여합니다. 1일 최대 투여 용량은 1000mg입니다.

신기능을 3~6개월마다 면밀히 관찰해야 합니다.

크레아티닌 청소율 또는 사구체 여과율이 45ml/min 또는 45ml/min/1.73m²미만으로 저하될 경우, 이 약의 투여는 즉각 중단되어야 합니다.

[사후생물의 주의사항]

1. 경구 1)도움을 받은 신장 유산산증(acidic acidosis)을 일으킬 수 있습니다. 유산산증으로 인한 사망사례가 보고된 바 있습니다.
- 2)인슐린, 설포닐우레아제 등 다른 당뇨병용제와 병용투여하는 경우, 드물게 중증의 저혈당을 일으킬 수 있으므로 주의합니다.

2. 다음 환자에는 투여하지 마십시오.

- 중등도(stage3a) 및 중증의 신장애환자(크레아티닌 청소율(45ml/min 또는 사구체 여과율(45ml/min/1.73m²), 탈수, 심각한 전연, 심혈관계 하혈(속, 급성) 급성각, 패혈증과 같은 신기능에 영향을 줄 수 있는 급성상기 환자
- 급성 및 불안정한 심부전 환자
- 중증 호흡장애를 경험해 투여하는 경우에：장폐색조영술, 장폐색관조영술, 혈관조영술, 조영제를 사용한 컴퓨터단층촬영술 등을 받은 환자(장폐색부전을 일으킬 수 있고, 이 약을 투여 하는 환자에서는 유산산증과 관련이 있습니다. 따라서 이러한 갑자기 계획된 검사 시 사구체여과율 300ml/min/1.73m²정도는 적어도 2주간 시정 또는 시정애 이 약의 투여를 중단해야 하고, 48시간 이내에는 재투여가 불가능합니다. 신기능 재평가 후 추가 손상 위험이 있는 것으로 의심되면 치료를 재개한다.) 중등도 신장애 환자는 경구용 유산산증(45<~(60ml/min/1.73m²) 이 약은 요증에도 조영제 투여 48시간 전 반드시 중단되어야 하며 48시간 이내에는 재투여가 불가능합니다. 신기능 재평가 후 추가 손상 위험이 있을 것으로 판단될 이후에만 치료를 재개합니다.)
- 이 약의 성분 또는 부가제에 알레르기 과민반응의 병력이 있는 환자
- 제 1형 당뇨병, 유산산증, 혼수를 수반하거나 그렇지 않은 당뇨병케톤산증을 포함하는 급성 또는 만성 대사성산증 환자 및 케톤산증의 병력이 있는 환자(제 1형 당뇨병과 당뇨병케톤산증은 인슐린으로 치료한다.)
- 다뇨·다갈증 환자
- 신장기능 또는 중증의 위장성 전신장애 환자에서는 이 약의 치료는 일시적으로 중지되어야 하고 환자의 경구적 섭취가 회복되고 신기능이 정상으로 회복될 때 치료를 다시 시작해야 한다.
- 수술 계획의 경우(예를들어 수술의 섭취가 제한이 없는 가벼운 수술은 제외) 이 약은 수술 48시간 전에 일시적으로 중지되어야 하고, 최소 48시간이 지난 후 신기능이 정상이라면 평범한 후에 치료를 다시 시작해야 합니다.
- 영양불평상선 7기이상, 쇠약상태, 뇌하수체/능부전 또는 부신/능부전환자
- 2주 이상 심혈관 질환 또는 유산산증(혈중 알칼리 염류와 관련이 있기 때문에, 일반적으로 일정한 증가가 있는 환자에게는 이 약의 투여를 중단해야 한다.) 중증의 위장성 전신장애 환자(장폐색)를 경험한 환자
- 탈수, 실신, 구토, 설사 등의 위장장애 환자

3. 다음 환자에는 투여하지 마십시오. (유산산증과 저혈당의 가능성이 있습니다.)

- 1)불규칙한 심장박동, 심사 심방탈의 부족
- 2)격렬한 근육통
- 3)산소포화율이 있는 약물을 투여하는 환자

4. 이상반응

시판 후 조사와 임상시험 결과에서 이 약을 투여받은 환자에서서 보고된 부작용은 그 내용과 정도에 있어서 메트포르민염산염 즉시 복용형 정제를 투여받은 환자에서서 보고된 부작용과 비슷합니다.

다음과 같은 부작용이 이 약을 투여받을 때 나타날 수 있습니다.

빈도는 다음과 같이 분류합니다. 매우 흔하게: >1/10 흔하게: >1/100, (<1/10 흔하지 않게: >1/1,000, (<1/1,000 드물게: >1/10,000, (<1/10,000 매우 드물게: <1/10,000

1) 대사성 장애

흔하게, 빈도면역 양> 경범

매우 드물게: 유산산증 (유산산증은 드물게는 하나 심각한 지료가전 중 메트포르민염산염이 축적되어 나타나는 대사성 합병증입니다. 발생한 경우에 있어서는 60%가 치명적입니다. 유산산증은 급성신기능악화, 심폐질환 및 패혈증 상태에서 반복하게 발생합니다. 유산산증은 조사의 유산산 관련자원의 자산증(종) 있을 때, 당뇨병을 포함하는 병리생리학적 상태와 결부되어 나타날 수 있습니다. 유산산증은 혈중 산소 농도 증가75mmol/L, 초과, 발증, pH저하, 음이온 간의 차이가 높아지는 전해질 불균형과 정신과부보상성의 비가 증가하는 것을 특징으로 합니다. 메트포르민염산염이 유산산증을 악화시킨다고 여겨지는 경우, 메트포르민염산염의 혈중농도는 일반적으로 50μg/ml을 초과하는 것으로 나타났습니다. 메트포르민염산염을 투여 받은 환자에서 유산산증의 발현에 대한 보고는 매우 적음. 나타낸 환자 1,000명당 약 0.002의 치명적인 경우는 여간 환자 1,000명당 약 0.015%의 보고된 경우와 주로 낮은 나, 외과적인 문제(가 병합된 경우와 많은 약물의 병용여) 등의 상태에서, 14가지 신장질환과 신장 투석투치를 포함하는 신기능이 유능하게 저하된 당뇨병 환자에서 일차적으로 발생된 것입니다. 유산산증의 위험은 신기능 저하의 정도와 환자의 나이에 따라 증가됩니다.

덜뻘버 메트포르민염산염의 자산산증, 탈수, 패혈증과 관련된 증상이 나타날 경우 즉각 투여를 중지해야 합니다. 간기능이 손상된 경우, 전신 배설능력이 유의적으로 저하될 수 있으므로, 일반적으로 간질성의 임상적 또는 실험학적 소견이 있는 환자의 경우 메트포르민염산염을 투여하지 않습니다. 혈구들은 메트포르민염산염이 갇힌내에서 영향을 미치지 할 가능성이 있으므로, 메트포르민염산염을 투여 받은 환자 급, 만성상기 알레르기 과민반응을 피해야 한다.

유산산증의 시발은 때때로 구별이 어렵고 관대, 근육통, 호흡곤란, 무력감과 복부 통증과 같은 비특이적 증상들을 수반합니다. 신종이 다 심해질 경우 제온자전, 저혈당과 치명적 사색병력이 나타날 수 있습니다. 환자와 의사는 이러한 증상들의 중요성에 대해 알고 있어야 하며, 환자는 이런 이러한 현상이 나타나는 경우 의사에게 즉시 알려야 합니다. 혈청 전해질, 케톤, 혈중 pH(7.35) 첫산농도와 메트포르민염산염의 혈중 농도를 유산산증을 확인하는데 유용할 수 있습니다. 또한, 유산산증의 의심이 큰 경우에는 첫산의 측정결과를 기다릴 것 없이 필요한 치료를 합니다. 특히, 투여 개시 초기 투여량을 증가한 경우에는 유산산증이 발생하기 쉬우므로 주의합니다. 치료 초기에 환자가 메트포르민염산염의 특정 용량에서 안면발열과 혼외(평범한 증상) 나타날 수 있으며, 후기에 나타나는 위장관 증상(은 유산산증)과 다른 신체와 합병 증후군이 있습니다. 메트포르민염산염을 투여 받은 환자에서 경증 시 경증 혈당의 첫산 농도가 정상상한(이 이상치지만 5mmol/L이하)인 경우, 유산산증이 일어난다는 것을 나타내지 않으며, 잘 조절되지 않은 당뇨병이나 빈번, 지나친 육체활동 또는 감제를 다루는데 있어 기술적인 문제와 같은 다른 거인에 기인할 수 있습니다. 유산산증은 케톤산/케톤노증과 케톤혈증의 증가가 없는 대사성 산종이 나타나는 당뇨병환자에서 의심해야 합니다.

유산산증은 일차적으로 요하는 내과적 응급상황입니다. 메트포르민염산염을 투여한 환자에서 유산산증이 일어난 경우, 약물을 즉시 투여 중지하고 즉각 빈혈적인 보조요법을 실시해야 합니다. 메트포르민염산염은 투석이 가능하기 때문에(약호한 혈액학적 조건에서 170ml/분에 이르는 첫산)소 신증을 정상화하고 즉각된 약물을 제거하기 위해 즉각적인 혈액 투석이 추천됩니다. 이러한 자는 때때로 즉각적인 신장 호전과 회복을 가져옵니다.

흔하게, 빈도면역 양> 경범

매우 흔하게: 양> 경범

3) 위장관 장애

매우 흔하게: 양> 경범, 구토, 설사, 복통 및 식욕부진과 같은 위장관 장애.

이러한 부작용은 치료의 초기에 가장 빈번히 발생하며 대부분의 경우 자연적으로 사라집니다. 용량을 점차적으로 증가시키는 것이 위장관 내약성을 증가시키는데 도움이 될 수 있습니다. 치료초기 불만 위장관계 증상은 용량과 관련하여 발생되기 때문에 용량을 점차적으로 증가시키거나 메트포르민염산염을 사용할 함께 투여함으로써 감소시킬 수 있습니다. 심각한 설사, 그리고(또는 구토는 탈수와 신장 기능소를 일으킬 수 있으므로, 이런 조건에서는 일시적으로 중지하여야 합니다. 메트포르민염산염에 민감화가 이루어진 환자의 경우, 비특이적인 위장관계 증상은 치료에 기인한 것(이와)과 병발한 합병이나 유산산증의 가능성이 있습니다.

4) 피부 및 피하조직 장애

매우 드물게: 흔한 기려움증, 두드러기, 발진 등이 나타날 수 있으므로 이러한 경우 투여를 중단해야 합니다.

5. 일반적 주의

- 1) 신 기능에 대한 모니터링: 이 약은 신성으로 대부분 배설 되고, 이 약의 축적과 유산산증의 위험은 신기능의 장애 정도에 따라 증가한다. 이 약은 치료 개시 전과 그 후 정기적으로 사구체 여과율을 평가해야 한다. 신기능 정상인 환자는 적어도 1년에 1회는 신기능 평가를 확인하여야 한다. 정상치보다 낮은 크레아티닌 청소율의 환자 및 고령자는 적어도 1년에 2~4회는 신기능 감사를 확인하여야 합니다. 크레아티닌 청소율(1 (사구체여과율 (45ml/min/1.73m²)인 경우, 이 약 투여를 중지합니다. 탈수증상(신장허기) 지속적인 구토 또는 설사가 있거나 신기능에 영향을 주는 약물투여를 시작하는 경우 (고혈압 치료제 또는 이뇨제 및 비스테로이드성 소염제(NSAID)와 같은 등 급격한 신기능 손상을 초래할 수 있는 상황에서는 특별한 주의가 필요합니다. 이러한 급성 상황에서는 즉시 그리고 일시적으로 메트포르민 투여를 중단해야 합니다.
- 2) 당뇨병 유요성: 당뇨병의 진단 확립된 환자에 대하여만 적용을 고려한다. 당뇨병 이외에도 내당능 이상, 요당증등 등 당뇨병 유요성생성상 당뇨병, 요산염 결핵이 이상 감작성 기능 이상 증상을 가질 위험이 있는 것에 유의한다.
- 3) 투여 중의 조절: 투여 중에 투여가 필요없게 된 경우나, 감량이 필요한 경우 또는 환자의 약학, 감염증의 합병 등에 의해 효과가 없게 되거나 불충분 하게 된 경우가 있으므로, 식사 섭취량, 체중변화의 차이, 혈당치, 감염증의 유무 등에 유의하여 투여 지속의 여부, 투여량, 환자의 신체 등에 주의 한다.
- 4) 자산산증 상태: 어떤 환인에 의한 심혈관계 하혈(속, 급성)혈혈상선 급성 심근경색과 자산산증으로 특징지을 수 있는 다른 조건은 유산산증과 연관되어 있으며 신진 질소혈증을 일으킬 수 있습니다. 이 약의 치료를 받는 환자에서 이러한 일이 일어나면, 이 약의 투여를 즉시 중지해야 합니다.
- 5) 신기능: 심부전 환자의 경우 자산산증 및 신기능 저하의 위험이 더 높습니다. 안정형 만성 심부전 환자의 경우, 메트포르민은 장기적인 심장 및 신기능을 모니터링을 통해 투여할 수 있습니다.
- 6) 알코올 섭취: 알코올은 첫산 내성에 대해 이 약이 미치는 영향을 증대시킨다고 알려져 있습니다. 따라서 이 약을 투여하는 동안 음성 또는 만성적인 알코올의 과량섭취는 피해야 합니다.
- 7) 비타민 B₁₂: 혈청 비타민 B₁₂ 수치를 매년 모니터링하는 것을 권고합니다. 낮은 비타민 B₁₂ 수치의 위험은 메트포르민 용량, 치료 기간 증가 및/또는 비타민 B₁₂ 결핍을 유발하는 것으로 알려진 위험 인자가 있는 환자에서 증가합니다.
- 8) 저혈당인 당뇨병의 병변: 전해 이 약으로 제 2형 당뇨병이 잘 조절되었던 환자에서 실험학적 비정상 소견이나 임상적 질환 (특히, 오후에야 잘 정리되지 않는 질환)이 발생하면, 즉시 케톤산증이나 유산산증의 발현에 대해 평가해야 합니다. 혈청 전해질, 케톤, 혈당에 대해 감시하고, 필요하면

혈중 pH, 첫산, 피부부산염과 메트포르민염산염의 농도에 대해서도 검사합니다. 만약 어떠한 형태로도 산종이 나타났다면, 메트포르민염산염의 투여를 즉시 중지하고, 다른 적절하고 올바른 조치를 취합니다.

9) 저혈당: 저혈당은 일반적인 사용 환경 하에서 메트포르민염산염을 단독 투여한 환자에서는 나타나지 않으나, 열량 섭취가 불충분한 경우, 격렬한 운동이 열량 섭취로 보충되지 못한 경우나 다른 혈당강화제(설포닐우레아, 인슐린, 메글리티나이드계 등) 또는 알코올을 병용 투여하는 경우에 발생한다. 특히 고령자, 쇠약하거나 영양 불균형인 환자, 부수이나 뇌하수체 부전 환자 또는 알코올 중독자(인 경우 저혈당이 나타나기 쉽습니다. 저혈당은 고령자, β-이뇨제(인 지단 약물을 투여하는 사람에서는) 합병이) 어려울 수 있습니다. 메트포르민염산염의 투여에 의해 저혈당 증상이 인정되는 경우에는 일반적으로 선행처리를 투여하며, α-글루코시타제 저해제(아카보즈, 보글리보노와)의 병용에 의해 저혈당 증상이 안정되는 경우에는 포도당을 투여한다.

10) 혈당조절의 실패: 어떤 당뇨병 치료법으로 안정화된 환자가 발열, 경련, 감염 또는 수술과 같은 스트레스에 노출되면 일시적으로 혈당조절에 실패할 수 있습니다. 이러한 시기에는 메트포르민염산염을 투여 중지하고, 일시적인 인슐린 투여가 요구될 수 있습니다. 메트포르민염산염은 급성 위기 상태가 소실된 후 투여를 재개할 수 있습니다. 일정 수준으로 혈당을 저하시키는 경구혈당강화제의 효과는 많은 환자에게 있어 일정 기간 후에는 저하됩니다. 혈행의 진행이나 약물에 대한 반응 감소 때문에 일어나는 사람에서는 이러한 현상은 2차 실패로 알려져 있고, 초기 치료기간 동안 혈당이 안정되는 (차 실패)는 구별된다. 메트포르민염산염과 설포닐우레아 요법으로 2차적 실패가 되었다면, 인슐린 요법을 시작하는 것이 필요할 수 있습니다.

11) 특정 약제의 한자: 드물게 사용한 유산산증 증증의 자연성 저혈당을 일으킬 수 있으므로 고스작업, 저당자 운전 등에 참여하고 있는 환자에 투여할 경우에는 주의합니다. 또한 유산산증 및 저혈당에 대한 주위에 대하여 환자 및 그 가족에게 충분히 알고 철저하게 주의시킵니다. 12) 환자들에게 메트포르민염산염과 다른 치료방법의 잠재적 유익성과 위험성에 대해 알려야 합니다. 또한 식이요법의 지속, 규칙적인 운동 계획 장기적인 혈당감사, 당화 혈색소, 신기능과 혈액학적 수치에 대한 감사의 중요성에 대해 알려야 합니다. 유산산증의 위험, 그것의 증상과 발현될 수 있는 소스에 대해 환자에게 설명하여야 합니다. 만약 설명할 수 없는 과다증증, 근육통, 또는 비정형적인 양치통이, 또는 다른 불특정적인 증상이 나타나면, 즉시 메트포르민염산염을 중지하고 의료자에게 알려도록 해야합니다. 환자에게 메트포르민염산염을 투여하는 동안 고당상태 만있어도 과다한 알코올 섭취의 위험에 대해 조언해야 합니다. 메트포르민염산염과 경구용 설포닐우레아와 병용 시 저혈당을 일으킬 수 있지만 메트포르민 산염 단독으로는 보통 급성 저혈당을 일으키지 않습니다. 병용요법의 초기에 저혈당의 위험, 증상과 치료, 그리고 발현될 수 있는 원인에 대해 환자 에게 설명하여야 합니다.

13) 경구혈당강화제의 투여는 식단 조업이나 식사와 인슐린의 병용 치료와 비교하여 실험관개 사망률의 증가와 관련 있다고 보고된 바 있습니다. 이러한 보고는 제 2형 당뇨병인 환자에서 혈당 저하 약물이 혈당에 합병증을 야기하거나 저당시키는 효과를 평가하기 위해 University Group Diabetes Program(UGDP)에서 수행된 연구에 기해합니다. 5-주 동안 식사요법과 규칙적인 운동의 통투비대위(1.5g/day) 또는 식사요법과 규칙

용량의 통투비대위(1.00mg/day)을 투여받은 환자는 실험관개 사망률이 식사요법만을 사용한 환자의 약 2배(대위 UGDP는 보고상태)로, 이 두 투여군의 투여차지라는 결과를 가져왔습니다. 이러한 결과 해석에 대한 반대 의견이 있음에도 불구하고, UGDP 연구의 결과는 이러한 결과에 대한 합당한 기초를 제공합니다. 현재에 메트포르민염산염과 다른 형태의 치료의 잠재적 유익성과 위험성에 대해 주의시켜야 합니다. 이 연구에서는 설포닐우레아제 중 하나인 글리벤투마티드와 비구나이드제 중 하나(판넬만민)이 포함되어 있었던 각 계열의 약물 중 저혈당으로 회복적 구조의 유사성이라는 측면에서 이러한 결과를 관련된 다른 혈당강화제에도 적용할 수 있다는 점을 고려하여야 합니다.

14) 모든 당뇨병 치료의 병행은 정상적인 범위인 수치를 감시시킬 목적으로 공복 시 혈당과 당화 혈색소 수치를 정기적으로 측정하여 모니터링 해야 한다. 또한 혈청 초기에는 공복 시 혈당을 치료 반등을 결정하는데 사용할 수 있습니다. 따라서 혈당과 당화 혈색소 모두 모니터링 되어야 합니다. 당화 혈색소는 정기간 조증을 평가하는데 특히 유용합니다.

15) 초와/또는 정기적인 혈액학적 수치에를 들어 헤모글로빈(헤마토크) 적혈구자수와 신기능(혈청 크레아티닌)의 모니터링은 최소 1년을 기준으로 행해야 합니다. 메트포르민염산염으로 치료 중 거대적혈구성 빈혈이 드물게 관찰되며, 의심 된다면 비타민 B₁₂결핍 가능성을 확인해야 합니다. 16) 이 약은 부수거나 생리학적 알고 전제를 삼켜야 하며, 정제의 결집이 대변을 통해 나올 수 있으므로 환자들에게 이것이 정상임을 미리 알려야 합니다.

6. 상호작용

이 약은 약제와 병용에 의해 혈당강화 작용이 증강 될 수 있으므로 병용하는 경우에는 혈당치 및 다른 환자의 상태를 충분히 관찰하면서 투여한다.

－혈당강화 작용을 증가시키는 약제 인슐린제제, 설포닐우레아제 및 설포닐우레아제 약제, 메글리티나이드계(메글리나이드 등), β-아진제(설포프라볼롤), MAO 저해제, 알파-글리코시타제 저해제(알파보소), 단계적스테로이드, 구아니딘, 살라실산(아스피린등).

－혈당강화 작용을 감소시키는 약제

－에타페린, 니글리시판, 코르티코스테로이드, 갑상선호르몬, 난포호르몬, 에스트로겐, 경구용피임약, 차아질과 기타 이뇨제, 피라진아이드, 이소니아지드, 니코틴산, 페니치라진(약제, 페니신, 칼슘채널결함제).

2)알코올: 특히 다음과 같은 환경에서 급성 알코올 중독(가 유산산증의 위험성이) 증가됩니다.

－공복 또는 열량소함

－간장애

－음주 및 알코올이 포함되어 있는 약물의 복용을 피해야 합니다.

3) 요증도 정기 조작성: 신장 기능장애를 경험 투여하는 것과 연관되어 발생할 수 있으며 이로 인해 메트포르민 측정용 유발할 수 있으므로 유산산증과 위장장애 환자를 노출할 가능성에 있습니다. 요증도 정기 조작성을 이용한 감사를 시작하기 전 또는 시작할 때 메트포르민의 투여를 중단해야 하며, 최소 48시간 후에 그리고 신기능 재평가 후 추가 손상 위험이 없을 것으로 판명된 이후에만 치료를 다시 시작해야 한다. (2다음 환자에는 투여하지 말 것 참조)

4) 크레아티닌: 제 2형 당뇨병인 환자에 대한 단회 투여 연구에서 메트포르민염산염과 글리부리이드의 병용 투여는 메트포르민염산염의 약동학적 적 또는 약을 동태학적 특성에 변화를 일으키지 않았습니다. 글리부리이드의 AUC와 C_{max}가 감소하는 것이 관찰되었으나, 평가가 끝났다. 이 연구에서 시 단회 투여와 메트포르민염산염의 혈중 농도와 약을 동태학적 효과간의 상관관계가 없는 것은 이런 상호 작용의 임상적 유익성이 증명했다는 것을 나타낸다.

5) 항콜레스테롤: 긴장된 사람에서 단회투여로 메트포르민염산염과 푸로세미드의 약동상조작에 대한 연구는 병용 요법에 의해 각 물질의 약동동력학 적 수치들이 영향을 받지 않는 것을 나타냈습니다. 푸로세미드는 메트포르민염산염의 신장 청소율의 유의적인 변화 없이 메트포르민염산염의 혈장농도를 증가시키며, 혈중 C_{max}를 22%, 혈중 AUC를 15% 감소시켰다. 메트포르민염산염과 함께 투여했을 때, 단회 투여에 비해 푸로세미드의 C_{max}와 AUC가 각각 31%와 12% 감소되었으며, 푸로세미드의 신장 청소율의 변화 없이 최종 반감기를 32% 감소시켰다. 만성적으로 메트포르민염산염과 푸로세미드를 병용 투여 하를 때 상호작용에 관한 유용한 정보는 없습니다.

6) 니페디핀: 정상인 건강한 자환에서 단회 투여로 메트포르민염산염과 니페디핀의 약동상조작에 대한 연구는 니페디핀과의 병용 투여가 혈장 니페디핀의 혈장농도를 낮추고, AUC를 각각 20%와 30% 증가시키며, 요증 배설을 증가시킨다. T_{max}와 반감기는 영향이 없었다. 니페디핀은 메트포르민염산염의 흡수를 촉진시킨다. 메트포르민염산염은 니페디핀에 영향을 미치지 않지만, 니페디핀은 메트포르민염산염의 혈장 농도를 낮추고, AUC를 각각 20%와 30% 증가시키며, 요증 배설을 증가시킨다. 메트포르민염산염과 함께 투여했을 때, 단회 투여에 비해 푸로세미드의 C_{max}와 AUC가 각각 31%와 12% 감소되었으며, 푸로세미드의 신장 청소율의 변화 없이 최종 반감기를 32% 감소시켰다. 만성적으로 메트포르민염산염과 푸로세미드를 병용 투여 하를 때 상호작용에 관한 유용한 정보는 없습니다.

7) 니페디핀: 정상인 건강한 자환에서 단회 투여로 메트포르민염산염과 니페디핀의 약동상조작에 대한 연구는 니페디핀과의 병용 투여가 혈장 니페디핀의 혈장농도를 낮추고, AUC를 각각 20%와 30% 증가시키며, 요증 배설을 증가시킨다. T_{max}와 반감기는 영향이 없었다. 니페디핀은 메트포르민염산염의 흡수를 촉진시킨다. 메트포르민염산염은 니페디핀에 영향을 미치지 않지만, 니페디핀은 메트포르민염산염의 혈장 농도를 낮추고, AUC를 각각 20%와 30% 증가시키며, 요증 배설을 증가시킨다. 메트포르민염산염과 함께 투여했을 때, 단회 투여에 비해 푸로세미드의 C_{max}와 AUC가 각각 31%와 12% 감소되었으며, 푸로세미드의 신장 청소율의 변화 없이 최종 반감기를 32% 감소시켰다. 만성적으로 메트포르민염산염과 푸로세미드를 병용 투여 하를 때 상호작용에 관한 유용한 정보는 없습니다.

－OC1) 약제(에타페린 등)와 병용 시 메트포르민의 약효과 저하될 수 있습니다.

－OC2) 약제(에타페린 등)와 병용 시 메트포르민의 위장관 흡수 및 약효과 증가될 수 있습니다.

－OC3) 약제(에타페린 등)와 병용 시 메트포르민의 위장관 흡수 및 약효과 증가될 수 있습니다.

－OC4) 약제(에타페린 등)와 병용 시 메트포르민의 위장관 흡수 및 약효과 증가될 수 있습니다.

－OC5) 약제(에타페린 등)와 병용 시 메트포르민의 위장관 흡수 및 약효과 증가될 수 있습니다.

－OC6) 약제(에타페린 등)와 병용 시 메트포르민의 위장관 흡수 및 약효과 증가될 수 있습니다.

－OC7) 약제(에타페린 등)와 병용 시 메트포르민의 위장관 흡수 및 약효과 증가될 수 있습니다.

－OC8) 약제(에타페린 등)와 병용 시 메트포르민의 위장관 흡수 및 약효과 증가될 수 있습니다.

－OC9) 약제(에타페린 등)와 병용 시 메트포르민의 위장관 흡수 및 약효과 증가될 수 있습니다.

－OC10) 약제(에타페린 등)와 병용 시 메트포르민의 위장관 흡수 및 약효과 증가될 수 있습니다.

－OC11) 약제(에타페린 등)와 병용 시 메트포르민의 위장관 흡수 및 약효과 증가될 수 있습니다.

－OC12) 약제(에타페린 등)와 병용 시 메트포르민의 위장관 흡수 및 약효과 증가될 수 있습니다.

－OC13) 약제(에타페린 등)와 병용 시 메트포르민의 위장관 흡수 및 약효과 증가될 수 있습니다.

－OC14) 약제(에타페린 등)와 병용 시 메트포르민의 위장관 흡수 및 약효과 증가될 수 있습니다.

－OC15) 약제(에타페린 등)와 병용 시 메트포르민의 위장관 흡수 및 약효과 증가될 수 있습니다.

－OC16) 약제(에타페린 등)와 병용 시 메트포르민의 위장관 흡수 및 약효과 증가될 수 있습니다.

－OC17) 약제(에타페린 등)와 병용 시 메트포르민의 위장관 흡수 및 약효과 증가될 수 있습니다.

－OC18) 약제(에타페린 등)와 병용 시 메트포르민의 위장관 흡수 및 약효과 증가될 수 있습니다.

－OC19) 약제(에타페린 등)와 병용 시 메트포르민의 위장관 흡수 및 약효과 증가될 수 있습니다.

－OC20) 약제(에타페린 등)와 병용 시 메트포르민의 위장관 흡수 및 약효과 증가될 수 있습니다.

－OC21) 약제(에타페린 등)와 병용 시 메트포르민의 위장관 흡수 및 약효과 증가될 수 있습니다.

－OC22) 약제(에타페린 등)와 병용 시 메트포르민의 위장관 흡수 및 약효과 증가될 수 있습니다.

－OC23) 약제(에타페린 등)와 병용 시 메트포르민의 위장관 흡수 및 약효과 증가될 수 있습니다.

－OC24) 약제(에타페린 등)와 병용 시 메트포르민의 위장관 흡수 및 약효과 증가될 수 있습니다.

－OC25) 약제(에타페린 등)와 병용 시 메트포르민의 위장관 흡수 및 약효과 증가될 수 있습니다.

－OC26) 약제(에타페린 등)와 병용 시 메트포르민의 위장관 흡수 및 약효과 증가될 수 있습니다.

－OC27) 약제(에타페린 등)와 병용 시 메트포르민의 위장관 흡수 및 약효과 증가될 수 있습니다.

－OC28) 약제(에타페린 등)와 병용 시 메트포르민의 위장관 흡수 및 약효과 증가될 수 있습니다.

－OC29) 약제(에타페린 등)와 병용 시 메트포르민의 위장관 흡수 및 약효과 증가될 수 있습니다.

－OC30) 약제(에타페린 등)와 병용 시 메트포르민의 위장관 흡수 및 약효과 증가될 수 있습니다.

－OC31) 약제(에타페린 등)와 병용 시 메트포르민의 위장관 흡수 및 약효과 증가될 수 있습니다.

－OC32) 약제(에타페린 등)와 병용 시 메트포르민의 위장관 흡수 및 약효과 증가될 수 있습니다.

－OC33) 약제(에타페린 등)와 병용 시 메트포르민의 위장관 흡수 및 약효과 증가될 수 있습니다.

－OC34) 약제(에타페린 등)와 병용 시 메트포르민의 위장관 흡수 및 약