비정형 항정신병제

피엠에스쿠에티아핀정 25mg 100mg 200mg 300mg

(쿠에티아핀푸마르산염)

전문의약품
분류번호:117

원료약품 · 분량 1정 중

피엠에스쿠에티아핀정 25mg : 쿠에티아핀푸마르산염(별규)…28.78mg
(쿠에티아핀으로서 25mg)
첨가제(타르색소): 황색203호, 적색40호
첨가제(동물유래): 유당수화물(동물기원: 소, 사용부위:우유)

피엠에스쿠에티아핀정 100mg : 쿠에티아핀푸마르산염(별규)…115.13mg
(쿠에티아핀으로서 100mg)
첨가제(타르색소): 황색203호, 황색5호, 청색2호
첨가제(동물유래): 유당수화물(동물기원: 소, 사용부위:우유)

피엠에스쿠에티아핀정 200mg : 쿠에티아핀푸마르산염(별규)…230.26mg
(쿠에티아핀으로서 200mg)
첨가제(동물유래): 유당수화물(동물기원: 소, 사용부위:우유)

피엠에스쿠에티아핀정 300mg : 쿠에티아핀푸마르산염(별규)…345.39mg
(쿠에티아핀으로서 300mg)
첨가제(동물유래): 유당수화물(동물기원: 소, 사용부위:우유)

성상 피엠에스쿠에티아핀정 25mg : 분홍색의 원형 필름코팅정
피엠에스쿠에티아핀정 100mg : 노란색의 원형필름코팅정
피엠에스쿠에티아핀정 200mg : 흰색의 원형 필름코팅정
피엠에스쿠에티아핀정 300mg : 흰색의 장방형 필름코팅정

효능 · 효과
1. 정신분열병
2. 양극성장애
   - 양극성장애와 관련된 조증삽화의 치료
   - 양극성장애와 관련된 우울삽화의 치료

용법 · 용량

1. 정신분열병

성인: 식사와 관계없이 1일 2회 투여한다. 치료 처음 4일간의 1일 총 용량은 쿠에티아핀으로서 1일째 50mg, 2일째 100mg, 3일째 200mg, 4일째 300mg이다. 4일 이후부터는 300~400mg의 1일 상용유효용량으로 조절해야 한다. 환자 개개인의 임상결과 및 약물내성에 따라 용량이 1일 150~750mg내에서 조절될 수 있다.

2. 양극성장애

– 양극성장애와 관련된 조증삽화의 치료

성인: 이 약은 식사와 관계없이 1일 2회 투여한다. 단독요법제로서 또는 기분안정제의 보조요법제로서 처음 4일간의 1일 총 용량은 쿠에티아핀으로서 1일째 100mg, 2일째 200mg, 3일째 300mg, 4일째 400mg이다. 6일째까지 1일 총 용량을 800mg까지 증가 가능하며 1일 200mg 이하로 증가하여야 한다. 환자개개인의 임상결과 및 약물내약성에 따라 용량이 1일 200~800mg내에서 조절될 수 있으며 1일 사용유효용량은 400~800g이다.

– 양극성장애와 관련된 우울삽화의 치료

성인: 이 약은 식사와 관계없이 1일 1회 취침전 투여한다. 처음 4일간의 1일 총 용량은 쿠에티아핀으로서 1일째 50mg, 2일째 100mg, 3일째 200mg, 4일째에 300mg에 도달하도록 한다. 이 약의 치료적 확증임상시험에서는 1일째 50mg, 2일째 100mg, 3일째 200mg, 4일째 300mg, 5일째 400mg, 8일째 600mg까지 투여하였다. 1일 권장용량은 300mg이다. 항우울 효과는 300mg과 600mg 모두에서 나타났으나, 600mg에서 추가적인 이점은 없었다. 약에 대한 내성이 있는 개인의 환자에게는 임상시험으로부터 최소 200mg까지 감량 가능한 것으로 알려졌다.

▶ 고령자: 다른 항정신병약과 같이 이 약은 고령자에게 특히 초기 투여시에 주의해서 투여해야 한다. 고령자는 이 약을 1일 25mg로 투여를 시작하여 1일 25~50mg씩 점차적으로 증량하며 고령자에서의 유효용량은 젊은 환자보다는 저용량일수 있다.

▶ 소아 및 청소년: 이 약의 안전성 및 유효성은 소아 및 청소년에서 확립되어 있지 않다.

▶ 신부전, 간부전 환자: 쿠에티아핀의 경구투여후 청소율은 신부전, 간부전 환자에서 약 25% 감소된다. 쿠에티아핀은 간에서 주로 대사되므로 간부전이 알려진 환자에서는 주의 깊게 투여해야 한다. 신부전, 간부전 환자는 이 약을 1일 25mg으로 투여를 시작하여 유효용량까지 1일 25~50mg씩 점차적으로 증량한다.

사용상의 주의사항

1. 경고

1) 자살성향 및 항우울제: 주요우울증이나 다른 정신과적 질환을 가진 소아, 청소년 및 젊은 성인(18~24세)에 대한 단기간의 연구에서 항우울제가 위약에 비해 자살 충동과 행동(자살 성향)의 위험도를 증가시킨다는 보고가 있다. 소아, 청소년 또는 젊은 성인에게 이 약이나 다른 항우울제 투여를 고려중인 의사는 임상적인 필요성이 위험성보다 높은지 항상 신중하게 고려해야만 한다. 단기간의 연구에서 25세 이상의 성인에서는 위약과 비교하였을 때 항우울제가 자살 성향의 위험도를 증가시키지 않았고, 65세 이상의 성인에서는 위약에 비해 항우울제에서 이러한 위험이 감소하였다. 우울증 및 다른 정신과적 질환 자체가 자살 위험 증가와 관련이 있다. 항우울제로 치료를 시작한 모든 연령의 환자는 적절히 모니터링 되어야 하며 질환의 악화, 자살 성향 또는 적개심, 공격성, 분노 등 다른 비정상적인 행동의 변화가 있는지 주의 깊게 관찰되어야 한다. 환자의 가족이나 보호자 또한 환자를 주의 깊게 관찰하고 필요한 경우 의사와 연락하도록 지도한다. 이 약은 소아 및 청소년에서의 사용은 승인되지 않았다.

2) 고혈당 및 당뇨병: 이 약을 포함하는 비정형 항정신병 약물을 투여받는 일부 환자에서 극단적인 경우에 케토산증이나 과삼투성 혼수 또는 사망과 관련있는 고혈당이 보고되었다. 정신분열증 환자에서 당뇨 위험 증가의 가능성이 있고 일반 인구군에서 당뇨가 증가하고 있으므로 비정형 항정신병 약물과 비정상적인 혈당과의 관계를 평가하는 것은 복잡하다. 아직까지 이 약이 고혈당이나 당뇨병을 일으킨다는 직접적인 인과관계가 분명하게 증명된 것은 아니지만, 외국에서의 여러 역학연구나 시판 후 조사 결과 이 약 투여 후에 혈당이 상승하여 당뇨성 케톤산증이나 당뇨성 혼수 등을 포함한 고혈당 관련 이상반응의 위험성이 증가될 수 있음이 확인되었다. 비정형 항정신병 약물 투여 환자에서 고혈당 관련 이상반응의 위험을 정확하게 추정한 것은 없다. 특히 고혈당이나 비만 등의 당뇨 위험 요인이 있는 환자에서는 혈당이 증가하여 대사 장애가 급속히 악화될 수 있다.따라서 최소한 당뇨 진단 환자나 당뇨 병력이 있는 환자는 이 약 투여 시작시 혈당 조절 악화에 대하여 주기적으로 모니터링 하여야 하며, 당뇨 가족력 또는 고혈당, 비만 등 당뇨에 대한 위험인자가 있는 환자는 이 약 투여 시작시와 투여 중 주기적 으로 혈당을 측정하도록 한다. 또한 당뇨병 환자나 당뇨의 위험인자가 없는 환자라도 이 약을 투여하는 동안 모든 환자에게서 갈증, 과도한 물 섭취, 다뇨, 빈뇨, 다식, 허약 등을 포함하는 고혈당 증상을 주의깊게 모니터링 하는 등 혈당 수준을 관찰한다. 이 약으로 치료를 시작하기 전에 이러한 고혈당 증상을 환자와 그 가족에게 충분히 설명하여야 한다. 환자와 그 가족은 갈증, 과도한 물 섭취, 다뇨, 빈뇨와 같은 비정상적 상태에 대해 주지하고 이러한 증상들이 나타나면 의사와 상담하도록 지시받아야 한다. 비정형 항정신병 약물로 치료하는 동안 고혈당이 발생하는 환자는 공복시 혈당 검사를 하도록 한다. 일부 경우에서, 비정형 항정신병 약물 투여 중단시 고혈당이 소실되었다. 그러나, 일부 환자들은 의심되는 약물의 투여 중단에도 불구하고 항당뇨 치료를 지속해야 했다.

3) 신경이완제악성증후군: 신경이완제악성증후군이 이 약을 포함한 항정신병약 투여와 연관이 있었다. 드물게 악성 신경마비 증상이 이 약에서 보고되었다. 임상증상으로는 이상 고열, 정신상태변화, 근육경직, 자율신경불안증(불규칙적인 맥박/혈압, 빈맥, 발한, 심장 부정맥)이 있으며 부가적으로 크레아틴포스포키나제 증가, 미오글로빈뇨증(횡문근융해), 급성신부전도 나타날 수 있다. 그러한 경우 이 약 투여를 중지하고 적절한 임상처치를 해야 한다.
환자가 신경이완제악성증후군에서 회복된 후 항정신병 약물의 치료가 필요하다면 약물 치료의 재도입을 주의깊게 고려하여야 한다. 신경이완제악성증후군의 재발이 보고되었으므로 환자는 주의하여 모니터링 하여야 한다.

4) 추체외로증상 및 지연성운동이상증: 다른 항정신병약과 같이 이 약을 장기간 투여한 후 지연성운동이상증을 일으킬 위험이 있다. 만약 지연성운동이상중의 징후 및 증상이 나타나면 이 약 용량을 줄이거나 투여를 중지하는 것이 고려되어야 한다. 지연성운동이상증은 약물 중단 후에 악화되거나 발생될 수도 있다.
지연성운동이상증의 발생율은 고령자, 특히 여성 고령자에서 높은 것으로 보이지만, 항정신병 약물 치료 시작 시기에 어느 환자에서 이런 증후군이 나타날지 예측할 수 있는 발생율 추정에 의존하는 것은 불가능하다. 지연성운동이상증이 나타날 위험과 비가역적으로 될 가능성은 치료기간이 늘어나고 투여한 총 축적량이 늘어남에 따라 증가하는 것으로 추측된다. 그러나 흔하지는 않지만 저용량에서 상대적으로 짧게 치료받더라도 이러한 이상반응이 나타날 수 있다. 단기간의 위약 대조군 양극성 우울증 임상에서 추체외로증상의 발생 빈도는 위약군보다 이 약 투여군에서 더 높았다.

5) 치매 노인 환자: 이 약은 치매 관련 정신병 환자의 치료에 사용하도록 허가되지 않았다. 비정형성 항정신병 약물들을 메타 분석한 결과, 치매 관련 정신병을 가진 노인 환자에서 위약보다 사망 위험성이 증가하였다. 이 약을 가지고 한 2개의 10주 위약 대조 연구에 의하면, 동일 환자군(710명, 평균 연령 83세, 연령 범위 56~99세)에서 이 약 투여 환자의 사망률은 5.5%였고 위약군의 사망율은 3.2%였다. 이러한 임상시험들의 환자들은 해당 인구군에서 예상되는 것과 동일하게 다양한 원인으로 사망하였다. 이러한 자료들에서는, 치매 노인 환자에 대해 이 약의 치료와 사망간의 인과 관계가 확립되지 않았다. 외국에서의 관찰조사에서 정형 항정신병약도 비정형 항정신병약과 마찬가지로 사망률 상승에 관여한다는 보고가 있다.

6) 중증 호중구감소증: 이 약 투여 임상시험에서 중증 호중구감소증(<0.5x109/L)이 흔하지 않게 보고되었다. 중증 호중구감소증의 대부분은 투여 시작 2개월 안에 발생하였다. 용량 관계는 명백하지 않았다. 호중구감소증에 대한 가능한 위험 인자로는 낮은 백혈구 수치의 기존재와 약물 유도성의 호중구 감소증 병력을 들 수 있다. 호중구 수가 1.0x109/L미만인 환자에서는 이 약의 투여를 중단해야 한다. 이러한 환자들은 감염 증상 및 징후를 관찰하고 호중구 수가 1.5x109/L를 초과할 때까지 호중구 수를 추적한다.

7) 뇌혈관 질환 이상반응 위험 증가: 일부 비정형 항정신병 약물을 복용하고 있는 치매환자에 대한 무작위, 위약대조 임상 시험 결과 뇌혈관 질환 발생 위험이 3배가량 증가하는 것으로 나타났다. 위험률이 높아지는 이유는 알려져 있지 않다. 다른 항정신병 약물을 사용하거나 다른 환자군에 사용할 경우에도 이런 현상이 나타날 가능성을 배제할 수 없다. 따라서 이 약을 뇌졸중 위험요소를 가진 환자에게 사용할 때 각별한 주의를 기울여야 한다.

8) 정맥혈전증 위험: 항정신병 약물 사용시 이상반응으로 정맥혈전증이 보고된 바 있다. 항정신병 약물을 투여 받은 환자들에서 정맥혈전증에 대한 후천적 위험요소가 자주 나타남에 따라 이 약을 사용하기 전과 사용하는 중에 정맥혈전증을 일으킬 수 있는 모든 위험요소를 확인해야 하며 예방조치를 취해야 한다.

9) 동반 질환: 이 약은 심혈관계 질환, 뇌혈관 질환, 다른 저혈압 요인이 있는 환자에는 주의하여 사용하여야 한다. 쿠에티아핀은 특히 초기 증량 기간 동안 기립성 저혈압을 야기할 수 있다.

2. 다음 환자에는 투여하지 말 것.

1) 이 약 또는 이 약의 구성성분에 과민반응 환자
2) 혼수상태의 환자(이 약이 혼수를 악화시킬 수 있다.)
3) 바르비투르산염 등의 중추신경억제제제의 강한 영향아래 있는 환자(중추신경억제작용이 증강될 수 있다.)
4) 에피네프린을 투여 중인 환자
5) 당뇨병 환자 또는 당뇨병 병력이 있는 환자
6) 이 약은 유당을 함유하고 있으므로, 갈락토오스 불내성(galactose intolerance), Lapp 유당분해효소 결핍증(Lapp lactase deficiency) 또는 포도당-갈락토오스 흡수장애(glucose-galactose malabsorption) 등의 유전적인 문제가 있는 환자에게는 투여하면 안 된다.

3. 다음 환자에는 신중히 투여할 것.

1) 간장애 환자(이 약은 간에서 주로 대사되므로 소실율 감소에 따라 혈중 농도가 증가할 수 있다. 저용량으로 시작하여야 하며, 환자의 상태를 모니터링하면서 점차적으로 증량한다.)
2) 심혈관계 질환, 뇌혈관계 질환 혹은 저혈압이거나 저혈압의 위험이 있다고 알려진 환자(최초 투여동안 일과성 저혈압이 나타날 수 있다.)
3) 간질이나 유사 질환 병력을 포함하는 경련성 질환 환자
4) 자살 시도 또는 자살 관념화 환자
5) 고령자
6) 당뇨병 가족력, 고혈당 혹은 비만 등의 당뇨병의 위험인자가 있는 환자
7) 임부 또는 임신하고 있을 가능성이 있는 여성 및 수유부
8) 이 약은 황색5호(선셋옐로우 FCF, Sunset Yellow FCF)를 함유하고 있으므로 이 성분에 과민하거나 알레르기 병력이 있는 환자에는 신중히 투여한다.(황색 5호 함유 제제 한함)

4. 이상반응

1) 가장 흔하게 보고된 이상반응은 졸림, 어지러움, 구강건조, 경미한 무력증, 변비, 빈맥, 기립저혈압, 소화불량이다.
2) 다른 항정신병약과 마찬가지로 실신, 신경이완제악성증후군, 백혈구감소증, 호중구감소증, 말초부종이 이 약 투여와 관련 있었다.
Council for International Organizations of Medical Sciences(CIOMS III Working Group : 1995)의 추천 양식에 따른 이상반응의 빈도는 다음과 같다. 이상반응 발현빈도는 매우 자주(10%≥), 자주(≥1%~<10%), 때때로(≥0.1%~<1%), 드물게(0.01%~<0.1%), 매우 드물게(<0.01%)로 구분하였다.

기관계	빈도	이상반응
신경계	매우 자주	어지러움[a,e,q], 졸림[b,q]
	자주	실신[a,e,r], 추체외로증상[a,p], 구음장애
	때때로	발작[a], 불안정다리증후군, 지연성운동이상증
정신계	자주	악몽
소화기계	매우 자주	구강건조
	자주	변비, 소화불량
	때때로	삼킴곤란[i]
호흡기계	자주	비염
심혈관계	자주	빈맥[a,e]
혈관계	자주	기립성저혈압[a,e,q]
혈액 및 림프계	자주	백혈구감소증
	때때로	호산구증가증
면역계	때때로	과민반응
	매우 드물게	아나필락시스 반응[f]
생식기계	드물게	지속발기증(음경강직증), 유즙분비증
대사 및 영양	자주	식욕 증진
전신 및 투여부위	매우 자주	금단증상[a,j]
	자주경	미한 무력증, 말초 부종, 과민성
	드물게	항정신병약물악성증후군[a], 혈중 크레아틴 인산효소 증가[m]
임상 수치	매우 자주	혈청 트리글리세리드 증가[k], 총콜레스테롤 증가(주로 LDL 콜레스테롤)[l], HDL 콜레스테롤 감소[r], 체중 증가[c]
	자주	혈청 간 효소(ALT, AST) 증가[d], 호중구 수 감소[g], 고혈당 수준으로의 혈당 증가[h], 혈청 프로락틴 증가[o]
	때때로	γ-GT 증가[d], 혈소판 감소[n]

a. 일반적 주의 항 참고
b. 초기 투여 2주간 졸림 증상이 있을 수 있으나 투약을 지속함에 따라 완화된다.
c. 기저치로부터 7% 이상의 체중증가 자료에 근거함. 성인 투여시 초기에 주로 증가된다.
d. 무증상의 혈청 트란스아미나제(AST, ALT) 혹은 γ-GT의 상승이 이 약 투여 몇몇 환자에서 관찰되었으며 이러한 상승은 이 약을 계속 투여할 경우 일반적으로 가역적이었다.
e. α1-아드레날린차단작용이 있는 다른 항정신병약과 같이 이 약은 기립저혈압(어지러움과 연관된), 빈맥 그리고 몇몇 환자에서는 실신을 유발할 수 있다. 이들은 특히 초기 용량 증량시에 발생한다.
f. 아나필락시스 반응은 시판 후 보고에 근거한다.
g. 호중구 기저값이 1.5x109/L이상인 환자 대상의 위약 대조 단독요법 임상시험에서, 적어도 한 번 1.5x109/L미만으로 감소한 경우는 이 약 투여 환자에서 1.72%, 위약 투여 환자에서 0.73%였다. 치료 발현성으로 호중구가 1.0x109/L미만으로 된 환자에게 투여를 중단하도록 하는 프로토콜 개정 이전에 수행된 임상시험에서, 호중구 수가 적어도 한 번 0.5x109/L미만으로 감소된 환자는 이 약 투여군에서 0.21%, 위약군에서 0%였고 호중구 수가 0.5x109/L이상이면서 1.0x109/L미만인 환자는 이 약 투여군에서 0.75%, 위약군에서 0.11%였다.
h. 적어도 한번 공복시 혈당이 126mg/dL 이상이거나 비공복시 혈당이 200mg/dL 이상인 경우
i. 양극성 우울증의 임상시험에서 위약 대비 쿠에티아핀에서 삼킴곤란의 증상이 증가됨이 관찰되었다.
j. 투여 중지 후의 증상을 평가하는 위약 조절 단독 요법 임상시험에서 투약을 갑자기 중단시 투여 중지 후의 증상의 발병률은 쿠에티아핀에서 12.1%, 위약에서 6.7%였다. 개개인의 이상반응 증상(불면, 구역, 두통, 설사, 구토, 어지러움, 과민반응)은 각 투여군에서 5.3%를 초과하지 않았고 투여 중단 1주 후에 원만히 해결되었다.
k. 적어도 한번 트리글리세리드 200mg/dL(18세 이상의 환자) 이상 혹은 트리글리세리드 150mg/dL(18세 미만의 환자)인 경우
l. 적어도 한번 콜레스테롤 240mg/dL(18세 이상의 환자) 이상 혹은 콜레스테롤 200mg/dL(18세 미만의 환자)인 경우
m. 임상시험의 혈중 크레아틴 인산효소에 대한 이상반응에 근거하였을 때 혈중 크레아틴 인산효소 증가는 항정신병약물악성증후군과는 관련이 없다.
n. 적어도 한번 혈소판≤100 x 109/L인 경우
o. 18세 이상의 환자에게서 프로락틴 수치가 남성에게서 20μg/L초과, 여성에게서 30μg/L 초과인 경우
p. 경고항의 추체외로증상 참고
q. 넘어짐을 유발할 수 있음.
r. HDL 수치가 남성에게서 40mg/dL 미만, 여성에게서 40mg/dL 미만인 경우

3) 이 약 투여가 갑상선 호르몬 농도 특히 총 T4 농도 및 비결합형 T4 농도를 용량의 존적으로 경미하게 감소시키는 것과 연관이 있었다. 총 T4 농도 및 비결합형 T4 농도 감소는 쿠에티아핀 투여 초기 2~4주내에 최대치였고 장기간 투여시 더 이상의 감소는 없었다. TSH 농도에 임상적으로 유의한 변화의 증거는 없었다. 거의 모든 경우에 투여기간과 상관없이, 쿠에티아핀 투여중지는 총 T4 농도 및 비결합형 T4 농도에 가역적 영향과 연관이 있다. 단지 고용량에서만 총 T3 농도 및 가역적 T3 농도가 매우 적게 감소하였다. TBG의 수준은 변화하지 않았으며 일반적으로 TSH의 반비례적 증가는 나타나지 않았다. 이는 이 약이 임상적으로 유의한 갑상선기능저하유발을 일으키지 않음을 암시하였다.
4) 이 약의 투여기간동안 고혈당 및 기존 당뇨의 악화가 매우 드물게 보고되었다.
5) 다른 항정신병약물과 같이 이 약은 주로 투여 초기에 체중증가와 관련이 있을 수 있다.
6) 다른 항정신병약물과 같이 이 약은 QT 간격 연장을 야기할 수 있으나 임상시험에서는 QT 간격의 지속적 증가와 연관이 없었다.
7) 위약대조 2상 및 3상 임상시험에서 위약과 같거나 낮은 비율로 발생한 이상반응은 다음과 같다. : 통증, 감염, 적대감, 우발적 손상, 저혈압, 구역, 구토, 격앙, 불면증, 신경증, 장시간의 정좌불능, 고긴장, 진전, 우울, 착감각증, 인두염, 약시.
8) 경련이 나타날 수 있다. 이러한 증상이 나타날 경우 적절한 처치를 한다. 필요시 이 약의 투여중단을 고려하여야 한다.
9) 급성의 금단현상이 보고되었다.
10) 추체외로증상: 다음의 임상시험(단독요법 및 병용 요법)은 쿠에티아핀 일반정과 서방정의 치료를 모두 포함한다.
    (1) 정신분열병과 양극성 조증에 대한 단기간의 위약대조 임상시험에서 추체외로증상의 총 발생률은 위약과 유사하였다(정신분열병에 대한 임상시험 : 쿠에티아핀에서 7.8%, 위약에서 8.0% ; 양극성 조증에 대한 임상시험 : 쿠에티아핀에서 11.2%, 위약에서 11.4%).
    (2) 양극성 우울증에 대한 단기간의 위약대조 임상시험에서 추체외로증상의 총 발생률은 쿠에티아핀군에서 8.9%, 위약에서 3.8%였으며, 개개 이상반응(예, 정좌불능, 추체외로질환, 진전, 운동이상증, 근긴장이상, 불안정, 근육 경직, 정신운동과다활동, 불수의 근수축)의 발생률은 일반적으로 낮았으며 모든 치료군에서 4%를 초과하지 않았다.
    (3) 정신분열병, 양극성장애, 주요우울장애 및 범불안장애에 대한 장기간의 임상시험에서 치료를 요하는 추체외로증상의 발생률을 노출로 보정시 쿠에티아핀과 위약에서 발생률이 유사하였다.
11) 소아, 청소년 및 젊은 성인(18 ~ 24세)에서의 자살 성향의 증가
12) 마비성 장폐색 : 장관마비(식욕부진, 구역·구토, 현저한 변비, 복부팽만 또는 이완 및 장 내용물 정체 등의 증상)을 초래하여 마비성 장폐색으로 이행되는 경우가 있으므로 장관 마비가 나타난 경우에는 투여를 중지하는 등 적절한 처치를 한다.
13) 횡문근융해증 : 횡문근융해증이 나타나는 경우가 있으므로 근육통, 탈력감, CK(CPK) 상승, 혈중 및 요중 미오글로빈 상승 등이 확인된 경우에는 투여를 중지하고 적절한 처치를 한다. 또한 횡문근융해증에 의한 급성 신부전 발증에 주의한다.
14) 이 약의 투여로 나타날 수 있는 기타 이상반응은 다음과 같다.

	≥5%	5% >≥0.1%	빈도불명
정신신경계	불면, 불안, 신경과민, 졸림, 두통, 어지러움	환각, 건망, 공격적 반응, 혼미, 신경증, 망상, 성욕항진, 불안정 감정, 동요, 혼란, 비정상적 사고, 자살시도, 성격 장애, 조증 반응, 도취, 무도병아데토시스, 편두통, 악몽, 우울반응, 독백, 충동적 행동, 자동운동	정신분열성 반응, 운동실조증, 정신착란, 적대감

추체외로계	정좌불능, 진전, 구음장애	근육 강직, 타액 분비, 운동완서, 걸음걸이 이상, 운동이상, 삼킴곤란, 근긴장이상, 안구운동 이상	느린 움직임
혈액계		과립구감소	호산구증가증, 빈혈, 혈소판감소증
심혈관계	빈맥	기립성저혈압, 심계항진, 저혈압, 고혈압, 서맥, 부정맥, 실신, ECG 이상	혈관 확장, 혈전색전증 (폐색전증과 심부정맥 혈전증 포함)
간	AST상승, ALT 상승, LDH 증가	ALP 증가, γ-GTP상승 빌리루빈혈증	
호흡기계		가래 배출 어려움, 비염	기침 증가
소화기계	변비, 식욕부진	식욕 증가, 구역, 구토, 복부통증, 장폐색, 설사, 소화불량	복부팽만감, 위염, 위장관 질환, 토혈, 직장 질환
안과		동공 반사 손상	약시, 결막염
내분비계	고프로락틴혈증, T4 감소	월경 이상, 갑상선 질환, 고콜레스테롤혈증, 고지혈증	T3 감소
과민반응		발진	가려움
비뇨기계		배뇨장애, 요실금, 요저류, BUN 증가	사정 이상, 발기부전
기타	권태감, CK 증가	발한 증가, 체중 감소, 고칼륨혈증, 혀 마비, 지각감퇴, 비만, 부종, 안면 홍조, 치통	안면 부종, 목 경직, 피부결절, 과용량, 골반통, 치아 질환, 통풍, 관절통, 관절증, 활액낭염, 근무력증, 연축, 악화반응, 우발적 손상,귀 질환, 미각이상, 여드름

15) 혈전색전증: 항정신병약에서 폐혈전증, 정맥혈전증 등의 혈전색전증이 보고되었으므로 관찰을 충분히 하고 숨참, 가슴통증, 사지의 통증, 부종 등이 인정되는 경우 투약을 중지하는 등 적절한 처치를 한다.

16) 국내 시판 후 조사결과: 국내에서 재심사를 위하여 6년 동안 3,504명을 대상으로 실시한 사용성적조사 결과 이상반응의 발현증례율은 인과관계와 상관없이 6.28%(203/3,230명)로 보고되었고, 이 중 이 약과 인과관계가 있는 것으로 조사된 것은 5.79%(187/3,230명)이다. 졸림이 3.37%(109/3,230명)으로 가장 많았고 그 다음은 변비가 0.59%(19/3,230명), 정좌불능 0.53%(17/3,230명), 어지러움 0.46%(15/3,230명), 구역 0.25%(8/3,230명), 구갈 0.22%(7/3,230명)의 순으로 나타났다. 이 중 시판 전 임상시험에서 나타나지 않았던 새로운 이상반응으로 피로, 시각이상이 각 1례씩 보고되었다.

5. 일반적 주의

1) 심혈관계 질환: 이 약은 심혈관 질환, 뇌혈관 질환 혹은 저혈압을 유발하는 질환을 가진 환자에게 신중히 투여하여야 한다. 이 약은 특히 초기용량투여시-용량조절 시에 기립저혈압을 일으킬 수 있다. 이것은 젊은 환자보다 고령자에서 더욱 흔하다. 어지러움이나 기립성 어지러움과 같은 저혈압 증상이 나타나는 경우 용량 감량과 같은 적절한 처치를 취한다.

2) QT 연장: 임상시험에서 쿠에티아핀은 지속성 QT 기간연장과는 관련이 없었다. 그러나 외국의 시판후 조사에서 과량투여시 QT 연장이 보고되었다. 다른 항정신병약과 마찬가지로 심혈관 질환 혹은 QT 연장의 병력이 있는 환자들에게 쿠에티아핀을 처방할 경우 주의가 요구된다. QT 기간을 연장하는 것으로 알려진 약물 혹은 신경이완제와의 병용투여, QT 연장의 위험성이 높은 환자, 예를 들면, 고령자, 선천적 QT 연장증후군, 울혈심부전, 심장비대, 저칼륨혈증, 저마그네슘혈증 환자의 경우 이 약 처방시 주의가 요구된다.

3) 체중증가: 이 약의 투여로 체중이 증가할 수 있다. 비만에 유의하고, 비만 증상이 나타나면 음식조절이나 운동을 포함하는 적절한 처치를 한다.

4) 발작: 임상시험에서 이 약 투여군과 위약투여군 사이에 발작 발생의 차이가 없었다. 다른 항정신병약과 마찬가지로 발작의 병력이 있거나 알츠하이머성 치매와 같이 잠재적으로 발작 역치가 낮은 환자를 치료시에는 주의하여야 한다. 발작 역치를 낮출 수 있는 조건은 65세 이상에서 더 흔할 수 있다.

5) 고프로락틴혈증: 이 약을 이용한 임상시험에서 프로락틴의 증가가 나타나지 않았으나 랫트 시험에서 프로락틴이 증가하였고 랫트 에서 유선 악성종의 증가와 관련 있었다. 조직 배양 시험에 의하면 사람 유방암의 약 1/3은 in vitro에서 프로락틴에 의존성이며, 프로락틴은 이전에 유방암이 발견된 환자에서 이러한 약물의 처방 고려시 중요한 요소이다. 비록 유즙분비과다, 무월경, 여성형 유방, 발기부전과 같은 장애가 프로락틴 증가 물질에서 보고되었지만 혈청 프로락틴 증가의 임상적 중요성은 대부분의 환자에서 알려져 있지 않다. 지금까지 수행된 임상시험이나 역학조사에서도 이러한 계열 약물의 만성 투여와 사람에서의 종양 발생 관계는 나타나지 않았다. 현재로서는 결론을 내기에 증거가 부족하다.

6) 체온 조절: 이 약에서 보고되지는 않았으나 중요 체온을 감소시킬 수 있는 신체 능력의 파괴가 항정신병 약물에 기인하여 왔다. 중요 체온 상승, 예를 들면, 심한 운동, 극도의 열에 대한 노출, 항콜린성 활성 약물의 병용투여, 탈수에 빠지기 쉬운 상태 등을 경험할 환자들에 이 약을 투여할 때 적절한 주의가 요구된다.

7) 삼킴곤란: 식도 운동 장애 및 흡인이 항정신병 약물 사용과 관련이 있다. 흡인성 폐렴은 노인, 특히 진행성 알츠하이머 치매 환자의 이환율과 사망률의 흔한 원인이다. 흡인성 폐렴 위험이 있는 환자에서는 이 약과 다른 항정신병 약물을 신중하게 사용하여야 한다.

8) 자살

(1) 자살 시도의 가능성은 양극성 질환과 정신분열증에서 고유하므로 치료시 고위험 환자의 면밀한 관찰이 수반되어야 한다. 과용량의 위험을 줄이기 위해서 환자 관리와 일관성 있는 최소의 양을 처방하여야 한다.

(2) 주요우울증을 가진 환자(성인, 소아)는 항우울제을 복용중이더라도, 질환의 뚜렷한 호전이 있을 때까지 우울증상의 악화, 자살 충동과 행동(자살 성향), 비정상적인 행동 변화의 발현을 경험할 수 있다.

(3) 자살은 우울증 및 어떤 다른 정신과적 질환의 알려진 위험요소이며, 이러한 질환들은 그 자체가 자살의 가장 강력한 예측인자이다. 그러나 항우울제가 치료 초기 단계 동안 어떠한 환자들에 있어서는 우울증상의 악화 및 자살성향의 발현을 유도할 수도 있다는 우려가 장기간 지속되어 왔다. 항우울제(SSRI 및 기타)의 위약 대조, 단기간 임상시험의 통합 분석은 이러한 약물들이 주요 우울증 및 다른 정신과적 질환을 가진 소아, 청소년 및 젊은 성인(18~24세)에서 자살 생각 및 행동(자살성향)의 위험도를 증가시킨다는 것을 나타내었다. 단기간의 연구에서는 25세 이상의 성인에서 위약과 비교하였을 때 항우울제가 자살성향 위험 증가를 나타내지 않았다. 65세 이상의 성인에서는 위약에 비해 항우울제에서 이러한 위험이 감소하였다.

(4) 주요우울증, 강박장애 또는 다른 정신과적 질환을 가진 소아 및 청소년을 대상으로 한 위약 대조 임상시험의 통합 분석은 4,400명 이상 환자에서의 9개 항우울제에 관한 총 24건의 단기간 임상시험을 포함하였다. 주요우울증 및 다른 정신과적 질환을 가진 성인을 대상으로 한 위약 대조 임상시험 통합분석은 77,000명 이상 환자에서의 11개 항우울제에 관한 총 295건의 단기간(중앙값 : 2개월의 지속 기간) 임상시험을 포함하였다. 약물간에 자살성향의 위험도에 있어서는 상당한 차이가 있었으나, 연구된 대부분의 모든 약물에서 젊은 성인에서의 자살성향 증가 경향이 있었다. 다른 적응증들간에 자살성향의 절대적 위험도에 있어서 차이가 있었으며, 주요우울증에서 가장 발생수가 높았다. 그러나, 위험도의 차이(항우울제 vs 위약)는 연령층 내에서, 그리고 적응증 간에 상대적으로 안정하였다. 이러한 위험도의 차이(치료받은 환자 1,000명 당 자살성향 발생수에 있어서 항우울제-위약간의 차이)를 아래 [표 1]에 나타내었다.

[표1]

연령대	치료받은 환자 1,000명 당 자살성향 발생수에 있어서 항우울제 – 위약간의 차이
	항우울제 관련 증가
<18	14예 많음
18~24	5예 많음
	항우울제 관련 감소
25~64	1예 적음
≥65	6예 적음

(5) 어떠한 소아 임상시험에서도 자살은 발생하지 않았다. 성인에서의 임상시험에서는 자살이 발생하였으나, 그 수는 자살에 대한 약물의 영향에 대해 어떤 결론을 내릴 만큼 충분하지 않았다. 자살성향의 위험이 약물의 장기간(즉, 여러달 이상) 사용에까지 확장될 수 있는 지에 대해서는 알려져 있지 않다. 그러나 우울증을 가진 성인을 대상으로 한 위약 대조의 지속적인 임상시험으로부터 항우울제의 사용이 우울증의 재발을 지연시킬 수 있다는 충분한 근거가 있다.

(6) 성인이나 수개월 이상의 장기 투여 환자에서도 자살성향의 증가가 있는지 알 수 없으나, 항우울제를 사용 중인 환자는 투여 초기 수개월 동안 또는 용법 변경(증량 혹은 감량)을 할 때 자살성향, 자해, 적개심 등의 발현을 주의깊게 모니터링 하여야 한다.

(7) 항우울제 사용 환자에서 불안, 초조, 공황장애, 불면, 흥분, 적대감, 공격성, 충동성, 정좌불능증, 경조증, 조증이 나타날 수 있는데, 이러한 증상과 연관성은 확실하지 않으나 자살성향 발현의 전구증상일 수 있으므로 주의한다. 그리고 가족 및 보호자에게 이러한 증상이나 자살성향에 대해 매일 모니터링 하여 증상 발현 시 즉시 의사에게 알리도록 교육한다.

(8) 우울증상의 계속적인 악화, 자살성향의 발현 또는 자살성향의 전구증상일 가능성이 있는 증상(중증이나 갑작스러운 증상, 원래의 환자에게 나타난 것이 아닌 증상)이 나타나면 이 약의 투여중단을 고려해야 한다.

(9) 양극성 장애에 대한 환자선별: 주요 우울삽화기간은 양극성 장애의 초기 발현증상일 수 있다. 대조 임상시험에서 증명되지 않았으나 양극성 장애를 가진 환자에서 우울삽화기간에 항우울제를 사용 시 조증 또는 조울증 삽화를 촉진할 가능성이 있다. 이런 변화를 나타내는 어떠한 증상들도 알려져 있지 않으나, 항우울제 투여 전 자살, 양극성 장애 또는 우울증의 가족력을 포함한 자세한 정신과적 병력에 대해 확인하여 양극성 장애의 가능성이 있는지 선별하여야 한다. 이 약은 성인의 양극성 장애와 관련된 우울증 치료 사용에 승인되어 있다.

9) 동반 질환이 있는 환자에서의 사용: 특정 동반 전신 질환이 있는 환자에서 이 약의 임상 경험은 제한적이다. 이 약은 심근경색이나 불안정형 심장 질환의 최근 병력을 가진 환자에서는 평가되거나 사용되지 않았다. 이런 진단을 받은 환자는 판매 전 임상 시험에서 제외되었다. 이 약으로 인한 기립저혈압의 위험 때문에 심장질환 환자에서는 주의하여야 한다.

10) 급성 금단현상: 항정신병약을 갑자기 중단한 후에 구역, 구토, 불면을 포함하는 급성 금단현상이 매우 드물게 나타났다. 또한 정신병 증상의 재발이 나타날 수 있으며 응급의 비자발적 운동 질환(정좌불능, 이소증, 운동이상증)이 보고되었다. 따라서 이 약의 투여를 중단하는 경우 최소한 1~2주에 걸쳐 점진적으로 용량을 감량하여야 한다.

11) 백혈구감소증, 호중구감소증 및 무과립구증: 임상시험 및/또는 시판 후 경험에 의하면 항정신병약물과 관련하여 일시적으로 백혈구감소증/호중구감소증 및 무과립구증의 사례가 보고된 바 있다. 백혈구감소증/호중구감소증의 위험인자로 임상적으로 유의한 기존의 백혈구수 감소 및 약물에 의한 백혈구감소증/호중구감소증 병력이 포함된다. 임상적으로 유의한 백혈구수 감소 또는 약물에 의한 백혈구감소증/호중구감소증 병력이 있는 환자의 경우 치료 초기 몇달간 총혈구수를 모니터링하고 다른 의심되는 요인 없이 백혈구수가 임상적으로 유의하게 감소되는 징후가 처음 관찰되면 이 약의 투여 중지를 고려해야 한다. 임상적으로 유의한 호중구감소증 환자의 경우 열이나 감염 증상 또는 징후가 나타나는 지를 주의 깊게 모니터링하고 해당 증상 또는 징후가 나타나면 즉시 치료한다. 중증의 호중구감소증 환자(절대호중구수<1000/㎣)의 경우 이 약을 중지해야 하고 회복될 때까지 백혈구수를 모니터링 한다.

12) 이 약은 주로 중추신경계에 작용하여 졸음, 주의력 감소, 각성, 반사운동 등을 유발할 수 있으므로 환자는 오토바이를 포함하여 운전이나 위험한 기계작동에 관해 주의를 하여야 한다.

13) 지질: 쿠에티아핀 투여 임상시험에서 트리글리세리드 및 콜레스테롤의 증가가 관찰되었다. 지질 변화는 임상적으로 적절하게 관리되어야 한다.

14) 대사성 위험: 임상시험에서 관찰된 체중, 혈당, 지질수치의 변화로 보았을 때 대사성 위험의 악화 가능성이 있으므로 임상적으로 적절히 관리해야 한다.

6. 상호작용

1) 에피네프린의 작용을 역전시켜 중증 혈압강하를 일으키므로 병용하지 않는다.

2) 쿠에티아핀의 중추신경계작용을 고려할때 이 약은 다른 중추신경계작용약물이나 알코올과 병용시 주의하여야 한다.

3) 리튬의 약물동태는 쿠에티아핀과 병용투여시 변하지 않았다.

4) 쿠에티아핀은 안티피린 대사에 관련된 간효소체계를 유도하지 않았다. 그러나 카르바마제핀(알려진 간효소 유도제)의 투여 전과 투여 동안의 쿠에티아핀의 약동학을 평가하기 위한 시험에서 카르바마제핀과의 병용투여는 쿠에티아핀의 소실률을 유의성있게 증가시켰다. 이러한 소실률의 증가로 인해 쿠에티아핀 단독 투여와 비교시 평균 13%의 전신 노출(AUC에 의한 측정)의 감소가 나타났고 몇몇 환자에서는 더 큰 효과가 나타났다. 이러한 상호작용의 결과로 낮은 혈장 농도가 나타날 수 있고, 따라서 각각의 환자에서는 임상 반응에 따라 고용량을 투여할 것을 고려하여야 한다. 최대 1일 용량은 정신분열증의 치료에 대해서는 750mg이며 양극성 장애와 관련된 조증의 치료에 대해서는 800mg이다. 고용량으로의 치료는 환자 개개인에 대한 이익-위험 평가를 조심스럽게 고려하여 이루어져야 한다.

5) 이 약과 페니토인(마이크로솜 효소유도제)의 병용이 쿠에티아핀의 청소율을 증가시켰다. 이 약과 페니토인 혹은 기타 간효소유도제(바르비투르산염, 리팜피신 등)를 병용하는 환자에서 정신병적 증상을 조절하기 위해 이 약 용량을 증가시킬 수 있다. 만약 페니토인이나 카르바마제핀 혹은 기타 간효소유도제가 중지되고 유도작용이 없는 제제(예: 발프로산나트륨)로 대체한 경우에는 이 약의 용량을 감소할 수 있다.

6) 쿠에티아핀의 약물동태는 항정신병약물인 리스페리돈 혹은 할로페리돌의 병용투여에 크게 영향을 받지 않았다. 그러나 쿠에티아핀과 티오리다진의 병용투여는 쿠에티아핀의 청소율을 증가시켰으므로, 병용 시 주의한다. 티오리다진을 중지하는 경우 이 약의 감량이 필요할 수 있다.

7) CYP3A4는 쿠에티아핀의 대사매개체인 CYP-450의 주요효소이다. 쿠에티아핀의 약물동태는 항우울제인 이미프라민(CYP2D6 억제제로 알려져 있음) 혹은 시메티딘 혹은 플루옥세틴(CYP3A4 및 CYP2D6 억제제로 알려져 있음)의 병용투여에 크게 영향을 받지 않았다.

8) 쿠에티아핀(복용량 25mg)의 약물동태를 평가하기 위해 건강한 지원자를 대상으로 한 시험에서, 케토코나졸과의 병용투여 시 쿠에티아핀의 84%의 경구 소실률 감소, 평균 Cmax 와 AUC가 각각 335%, 622% 증가를 야기하였다. 쿠에티아핀의 반감기는 2.6시간에서 6.8시간으로 증가하였다. 임상적용시 유사한 정도의 상호작용 가능성을 고려하였을 때, 쿠에티아핀과 아졸계 항진균제, 마크로라이드항생제(예: 에리트로마이신, 클라리트로마이신), 단백분해효소 억제제(예 HIV-프로테아제 억제제), 네파조돈과 같은 강력한 CYP3A4 억제제와 병용하지 않는다.

9) 로라제팜(2mg 단회투여)을 쿠에티아핀(250mg 1일 3회 투여)과 병용투여시 로라제팜의 평균 소실율이 20% 감소하였다.

10) 발프로산세미나트륨(divalproex sodium으로도 알려져 있음)의 형태로 발프로산과 이 약을 병용투여 하였을 때, 두 약물의 약동학은 임상적으로 유의하게 변화되지 않았다. 발프로산세미나트륨은 발프로산나트륨과 발프로산 1:1의 몰 관계로 구성된 안정한 배위 화합물이다.

11) 전해질 불균형 또는 QT 간격을 연장시키는 약물과 병용투여 시 주의하여야 한다.

7. 임부 및 수유부에 대한 투여

1) 임부를 대상으로 한 적절한 시험자료는 없다. 이 약이 임부에게 투여시 태아에게 해로운 결과를 끼칠지 또는 생식능력에 영향을 미칠지에 대해 알려진 바 없다.

2) 임신 3기에 항정신병약을 복용한 임부로부터 출생한 신생아는 추체외로장애 및/또는 금단 증상이 나타날 위험성이 있다. 이러한 신생아에게 초조, 근육긴장항진, 근육긴장저하, 진전, 졸음, 호흡곤란, 섭식장애가 보고되었으며, 이러한 증상은 그 중증도에 있어서 다양했다. 일부 경우 이러한 증상들은 스스로 조절되었으나 다른 경우의 신생아들은 장기 입원 및 중환자실에서의 치료를 요하였다. 그러므로 임부에게 이 약의 사용은 태아에게 잠재적 유익성이 위험성을 상회하는 경우에 한해서 투여한다.

3) 쿠에티아핀이 인간의 모유로 이행되는 정도는 알려져 있지 않다. 따라서 수유중인 여성은 이 약을 투여하는 동안에는 수유를 피하도록 권고되어야 한다(동물실험(랫트)에서 이 약이 유즙으로 이행된다고 보고되었다.).

8. 소아에 대한 투여

소아 및 청소년에 대한 안전성과 유효성은 확립되지 않았으므로 이 약을 투여하지 않는 것이 바람직하다(경고항 참조).

9. 고령자에 대한 투여

1) 고령자의 쿠에티아핀의 경구 소실율은 비고령자보다 30~50% 더 낮았으며 AUC가 1.5배 더 높았고 상대적으로 높은 혈장 농도를 유지하였다. 외국 임상 시험에 의하면, 비고령자에 비해 기립저혈압의 발현빈도가 증가하는 경향이 인정되었다.

2) 이 약을 고령자에게 투여시 저용량으로 시작하여야 하며, 환자의 상태를 주의깊게 모니터링하면서 점진적으로 증량하여야 한다.

10. 과량투여시의 처치

1) 임상시험에서 이 약을 과량투여한 경험은 제한된다. 30g까지로 추정되는 용량을 투여했을 때 치명적이지 않았으며 환자는 후유증 없이 회복되었다. 시판 후 조사에서 쿠에티아핀 단독의 과량투여로 사망이나 혼수가 매우 드물게 나타났다. 일반적으로 보고된 증상 및 징후는 약물의 알려진 약리효과의 과장으로부터의 결과, 즉 졸음, 진정, 빈맥 및 저혈압이다.

2) 쿠에티아핀의 특별한 해독제는 없다. 심각한 중독의 경우 다수의 약물이 포함되었을 경우를 고려해야 하며 환자의 기도를 유지하고 적절한 산소공급 및 호흡유지, 심혈관계 관찰을 포함한 집중적인 관리가 권장된다. 저혈압 및 순환허탈은 정맥수액(intravenous fluids) 그리고/또는 교감신경 작용제와 같은 적절한 조치로 치료되어야 한다(베타 자극제는 쿠에티아핀-유도 알파 차단으로 인한 저혈압을 악화시킬 수 있으므로 에피네프린 및 도파민을 사용해서는 안된다.). 중증 추체외로 증상의 경우, 항콜린제를 투여해야 한다. 환자가 회복될 때까지 면밀한 의학적 관찰 및 간호감독을 계속해야 한다.

11. 보관 및 취급상의 주의사항

1) 어린이의 손이 닿지 않는 곳에 보관한다.

2) 다른 용기에 바꾸어 넣는 것은 사고원인이 되거나 품질 유지면에서 바람직하지 않으므로 이를 주의한다.

12. 기타

1) 수태능 영향 :

(1) 랫트에서 프로락틴 수치의 상승(수컷의 수태율 및 거짓임신의 감소, 발정기의 연장, 성교전 기간의 증가, 임신률 감소)과 관련된 효과들이 관찰되었으나 생식과 관련된 호르몬 조절이 종별로 다르기 때문에 사람과는 직접적으로 관련되지 않는다.

(2) 쿠에티아핀을 랫트에서 200mg/kg(AUC에 대한 최대 권장 용량에 대한 노출 이하, 토끼에서 100mg/kg(체표면적에 대한 최대 임상노출의 2배) 투여 후 기형 발생 영향은 관찰되지 않았다.

2) 쿠에티아핀을 복용하는 환자에서 메타돈 및 삼환계 항우울제(TCA)에 대한 면역효소분석에서 위양성 결과가 보고되었으므로 적절한 크로마토그래프 기술로서 결과를 확인하는 것이 권장된다.

저장방법 기밀용기, 30℃이하 보관
사용기간 제조일로부터 36개월
포장단위 30정, 100정

※ 본 의약품은 우수의약품제조 및 품질관리기준(KGMP)에 따라 엄격한 품질검사를 필한 제품입니다. 만약 변질, 변패 또는 오염되거나 손상된 의약품을 구입하였을 때는 구입처를 통하여 교환하여 드립니다.

※ 자세한 의약품 정보는 온라인의약도서관(http://drug.mfds.go.kr)의 '의약품 검색'란 을 통해 확인하실 수 있습니다.

※ 본 의약품을 사용하기 전에 첨부문서를 주의 깊게 읽으시고, 첨부문서를 의약품과 함께 보관하여 주십시오.

제품문의처 02)3485-0469
최종개정년월일 2016.03.14

제조의뢰자 kolmar 콜마파마 **콜마파마(주)** 충북 제천시 바이오밸리2로 93

제조자 KP 한국파마 KOREA PHARMA CO.,LTD. **(주)한국파마** 경기 화성시 향남읍 제약공단3길 87

판매자 pharma science Korea **파마사이언스코리아(주)** 서울 서초구 사임당로 18