전문의약품
분류번호 114
KGMP
적격업체제품

급 · 만성 통증치료제

시너젯®이알서방정

아세트아미노펜 / 트라마돌염산염

Synerjet ER Tab. (Acetaminophen/Tramadol HCl)

■원료약품 및 그 분량 : 1정 중
유효성분 : 아세트아미노펜(KP)……650mg
트라마돌염산염(EP)……75mg
첨가제(타르색소) : 황색4호
기타첨가제 : 스테아르산마그네슘, 오파드라이노랑(85F12347), 저치환도히드록시프로필셀룰로오스, 콜로이드성이산화규소, 크로스포비돈, 포비돈, 히프로멜로오스

■성상 : 연한 황색의 장방형 필름코팅서방정

■효능 · 효과 : 중등도-중증의 급 · 만성 통증

■용법 · 용량
○성인 : 용량은 환자의 통증 정도 및 치료 반응에 따라 조절한다.
초회용량으로 1정 투여를 권장하며, 그 이후 투여 간격은 최소 12시간 이상으로 하되, 1일 4정을 초과하지 않도록 한다. 이 약을 필요 이상 장기간 투여하지 않도록 하며, 질병의 특성 및 심한 정도로 인해 장기간 투여가 필요한 경우, 정기적인 모니터링을 실시하여 이 약의 지속투여 여부를 확인하도록 한다. 이 약의 투여 시 구역, 구토, 가려움증, 변비, 어지러움, 졸음 등이 나타날 수 있으므로 환자의 반응을 면밀히 관찰하고 적절히 조절한다.
○소아 : 소아에 대한 이 약의 안전성 및 유효성은 확립되어 있지 않으므로, 투여를 권장하지 않는다.
○노인 : 통상적인 성인 용량을 투여하도록 한다. 단, 75세 이상의 노인에게 트라마돌을 경구 투여시 트라마돌의 소실반감기가 17% 증가하였으므로 최소 12시간 이상 간격으로 이 약을 투여하도록 한다.
○신장애 환자 : 신장애 환자에 대한 이 약의 안전성 및 유효성은 확립되어 있지 않으므로, 투여를 권장하지 않는다.
○간장애 환자 : 간장애 환자에 대한 이 약의 안전성 및 유효성은 확립되어 있지 않으므로, 투여를 권장하지 않는다.

■사용상의 주의사항
1. 경고

1) 매일 세잔 이상 정기적으로 술을 마시는 사람이 이 약이나 다른 해열진통제를 복용해야 할 경우 반드시 의사 또는 약사와 상의해야 한다. 이러한 사람이 이 약을 복용하면 간손상이 유발될 수 있다.
2) 아세트아미노펜을 복용한 환자에서 매우 드물게 급성 전신성 발진성 농포증(급성 전신성 발진성 고름물집증)(AGEP), 스티븐스존슨 증후군(SJS), 독성 표피 괴사용해(TEN)와 같은 중대한 피부반응이 보고되었고, 이러한 중대한 피부반응은 치명적일 수 있다. 따라서 이러한 중대한 피부반응의 징후에 대하여 환자들에게 충분히 알리고, 이 약 투여 후 피부발진이나 다른 과민반응의 징후가 나타나면 즉시 복용을 중단하도록 하여야 한다.
3) 트라마돌을 권장용량 범위 내에서 투여받은 환자에서 발작이 보고된 바 있으며, 권장용량 이상 투여 시 발작의 위험은 증가되는 것으로 나타났다.
트라마돌을 다음의 약물과 병용시 발작의 위험은 증가된다.
– 선택적 세로토닌 재흡수 억제제 (SSRI 항우울제 또는 식욕감퇴제)
– 삼환계 항우울제 (TCAs) 및 다른 삼환계 약물 (예, 시클로벤자프린, 프로메타진 등)
– 다른 마약류
트라마돌은 다음의 약물과 병용시 발작의 위험을 증가시킬 수 있다.;
– MAO (Monoamine Oxidase) 억제제
– 신경이완제
– 발작 역치를 낮출 수 있는 약물
간질 환자, 발작 병력자 또는 발작에 대한 위험인자 (머리 상해, 대사장애, 알코올 또는 약물 금단 환자, 중추신경계 감염)가 있는 환자에서 경련 발생의 위험이 증가될 수 있다.
4) 트라마돌 투약 환자에서 드물게 치명적인 아나필락시양 반응이 보고된 바 있다.
5) 과량의 트라마돌을 마취제 또는 알코올과 병용시 호흡억제가 나타날 수 있다. 이 약 과량 투여시 호흡억제에 대한 처치를 실시해야 한다. 날록손을 투여할 경우에 발작이 있을 수 있으므로 주의하도록 한다.
6) 중추신경계 억제제를 복용한 환자에게 이 약을 투여시 중추신경계 및 호흡억제의 위험이 증가될 수 있다.
7) 두개골내압이 증가된 환자나 머리상해 환자에서 이 약의 투여는 아편제제의 호흡억제 효과로 이산화탄소 저류와 2차적인 뇌척수액의 압력 증가로 인해 이러한 증상이 심각하게 나타날 수 있다.
8) 트라마돌은 모르핀형(μ -opioid)의 정신적, 육체적 의존성을 유발할 수 있다.
9) 간독성 : 이 약에는 아세트아미노펜 및 트라마돌이 함유되어 있다. 아세트아미노펜은 때로 간이식 및 사망을 초래하는 급성 간부전과 관련이 있으며, 대부분의 간손상은 다른 아세트아미노펜 제품과 함께 복용하여 일일 4,000 밀리그램을 초과하였을 때와 관련이 있으므로 사용시 주의한다. 특히 간장애 환자는 반드시 의사와 상의한 후 복용하여야 한다.

2. 다음 환자에는 투여하지 말 것
1) 이 약의 성분에 과민성이 있는 환자
2) 알코올, 수면제, 중추작용진통제, 아편제 또는 향정신성 약물 등 중추신경계 작용약물 중독 환자
3) 심한 호흡억제상태 환자(가벼운 호흡억제가 나타날 수 있다.)
4) 두부손상, 뇌의 병변이 있는 경우로 의식혼탁의 위험이 있는 환자
5) MAO억제제를 투여받고 있는 환자 또는 최근 14일 이내에 투약한 경험이 있는 환자
6) 소화성궤양, 심한 혈액이상 환자
7) 심한 간장애, 심한 신장애, 심한 심기능부전 환자
8) 아스피린 천식(비스테로이드성 소염진통제에 의한 천식발작 유발)또는 병력이 있는 환자
9) 약물로 조절되지 않는 간질 환자

3. 다음 환자에는 신중히 투여할 것
1) 모르핀 병용 또는 반복투여 환자(동물실험에서 가벼운 모르핀 길항작용이 인정되었으므로 금단증상을 일으킬 수 있다.)
2) 아편제제, 마취제, 최면제, 폐노치아진, 신경안정제, 진정제 등과 같은 중추신경계 억제제 복용 환자
3) 담도질환 환자(동물실험에서 대량투여하는 경우 오디괄약근을 수축했다.)
4) 간장애 환자(동물 실험에서 혈청GOT, GPT 활성치의 상승을 보이는 수 가 있다.)
5) 신장애 환자
6) 음주 환자
7) 아편에 과민증 환자
8) 간질 환자 또는 발작 발생 가능성이 있는 환자
9) 속상태, 원인모를 이유로 인한 의식 변화상태 환자
10) 이 약은 황색4호(타르트라진)를 함유하고 있으므로 이 성분에 과민하거나 알레르기 병력이 있는 환자에는 신중히 투여한다.

4. 이상반응
4.1. 이상반응
1) 과민증: 쇽 등의 과민증상이 나타날 경우에는 투여를 중지한다.
2) 전신장애: 무력증, 피로, 홍조, 때때로 흉통, 경직, 실신, 금단증상이 나타난다.
3) 순환기계: 때때로 고혈압, 고혈압악화, 저혈압, 부정맥, 심계항진, 빈맥이 나타난다.
4) 중추신경계 및 말초신경계: 현기, 두통, 진전, 때때로 운동실조, 경련, 긴장항진, 편두통, 편두통 악화, 불수의근의 수축, 지각이상, 혼미, 현기증이 나타난다.
5) 소화기계: 복통, 변비, 설사, 소화불량, 방귀, 구내건조, 구역, 구토, 때때로 연하곤란, 혈변 (melena), 허부종이 나타난다.
6) 정신과적 장애: 식욕감퇴, 불안, 착란, 도취, 불면증, 신경과민, 졸음, 때때로 건망증, 이인증, 우울증, 약물남용 및 의존, 감정 불안정, 환각, 발기부전, 악몽, 비정상적 사고가 나타난다.
7) 혈액계: 때때로 빈혈이 나타난다.
8) 호흡기계: 때때로 호흡곤란이 나타난다.
9) 비뇨기계: 때때로 단백뇨, 배뇨장애, 핍뇨, 뇨저류가 나타난다.
10) 피부: 소양증, 발진, 발한, 두드러기 증가
11) 기타: 간기능 이상, 체중감소, 이명, 비정상적인 시야, 오한이 나타난다.
트라마돌/아세트아미노펜의 임상시험에서는 보고된 바 없으나, 이 복합제 보다 더 많은 환자들에게 사용경험이 있는 트라마돌염산염 및 아세트아미노펜의 임상시험과 시판 후 조사에서 관련이 있는 것으로 보고된 기타 이상반응은 다음과 같다.
1. 트라마돌염산염
혈관이완, 기립성 저혈압, 서맥, 허탈, 심근허혈, 폐부종, 호흡기증상 (호흡곤란, 기관지경련, 천명, 혈관신경성 부종), 알러지 반응(아나필락시스와 두드러기, 스티븐슨-존슨 증후군), 식욕변화, 운동허약, 호흡기 억제, 인지 기능 이상, 집중곤란, 우울증, 자살경향, 간염, 간 기능 부전과 위장관 출혈. 또한 감정, 활동, 인지 및 감각능 변화를 포함한 다양한 정신 부작용이 개인에 따라 다르게 나타날 수 있다. 실험실검사에서 크레아티닌과 간기능 검사를 포함한 실험실적 검사의 수치가 증가되었다는 보고가 있으며, 드물게 프로롬빈 시간 상승을 포함하여 와파린 작용 변화가 밝혀졌다. 트라마돌을 선택적 세로토닌 재흡수 억제제(SSRIs)와 MAOIs와 같은 세로토닌 제제와 병용시 세로토닌 증후군(정신상태 변화, 반사항진, 발열, 떨림성 진전, 흥분, 발한, 발작, 혼수, 빈맥, 착란, 운동실조, 근경련, 설사 등이 포함)이 보고되었다. 인과관계는 확립되지 않았지만 천식의 악화가 보고된 바 있으며, 마약중단 증 나타나는 것과 유사하게 금단증상이 나타날 수 있다.
트라마돌을 포함하는 제품의 시판후 경험에서 드물게 섬망, 축동, 산동, 언어장애가 보고되었고 매우 드물게 운동장애가 보고되었다. 트라마돌을 복용한 환자에서 매우 드물게 저혈당증이 보고되었다. 대부분은 당뇨병 또는 신부전을 포함하는 전구 위험요인이 있는 환자이거나 노인환자에서 보고되었다. 당뇨병 환자에게 트라마돌을 처방할 때는 주의를 기울이고, 투여를 시작하거나 증량할 경우는 혈당치를 더 자주 모니터하는 것이 바람직할 수 있다.
2. 아세트아미노펜
알레르기 반응 (주로 피부 발진) 또는 아세트아미노펜에 대한 2차성 과민반응이 드물게 보고되었나, 일반적으로 약물 투여 중단 후 회복되었고, 필요한 경우 증상 치료가 실시되었다. 혈소판 감소증과 무과립구증 포함한 혈액장애가 보고된 바 있으나 반드시 아세트아미노펜과 관련된 것은 아니다. 아세트아미노펜이 와파린 유사물질과 같이 투여했을 때 저프로롬빈혈증을 일으킬 수 있음을 나타내는 여러 보고가 있다. 다른 연구에서는 프로트롬빈 시간은 변하지 않았다.
4.2. 트라마돌/아세트아미노펜 서방정의 이상반응
1) 만성 하부 요통 환자를 대상으로 무작위배정, 위약대조, 평행군 이중 눈가림 임상시험(n=245)에서 이상반응으로 인해 조기에 투여를 중단한 환자는 위약군 6명 (5.00%), 이 약 투여군 24명(19.20%)이었다. 이상반응은 총 169명의 피험자에서 발생하였고, 이 약 투여군 125명중 104명(83.20%)과 위약 투여군 120명중 65명 (54.17%)에서 발생하였다. 중대한 이상반응은 총 4건(동맥경화증, 심전도 비정상, 크레아틴닌포스포키나제 증가, 유방암 각 1건)이 보고되었으나, 모두 시험약과 관련이 없는 것으로 판단되었다. 발생한 모든 이상반응 중 이 약과의 인과관계를 배제할 수 없는 이상반응 발현율은 73.6% (92명/125명, 236건)이었다. 또한 다른 트라마돌/아세트아미노펜 서방정의 활성대조(트라마돌/아세트아미노펜 일반정), 평행군 임상시험 (n=218)에서 이상반응은 총104명에서 발생하였고, 이 중 이 약 투여군은 110명중 48명(43.64%,118건), 대조약 투여군은 108명 중 56명(51.85%, 107건)에서 발생하였다. 또한, 시험약과의 인과관계를 배제할 수 없는 이상약물반응 발현율을 분석한 결과, 이 약 투여군은 42.73%(47/110명, 112건)이고, 대조군은 48.15% (52/118명, 98건)이었다.
2) 요통 환자를 대상으로 국내에서 실시한 임상시험 중 2% 이상의 빈도로 보고된 이상반응은 다음과 같다: 가려움증, 구역, 구토, 두드러기, 두통, 변비, 소화불량, 식은땀, 식욕감소, 어지러움, 졸음, 갈증, 구강건조증, 다한증, 발진, 배뇨장애, 복통, 불면증. 임상시험 중 이 약 투여군에서 보고된 이상반응을 발현기관별로 나열하면 다음과 같다. (매우 흔하게: 10% 이상, 흔하게: 1% 이상 10% 미만, 때때로 : 0.1% 이상 1% 미만)
① 감염 및 기생충 침입 : 때때로– 발백선증, 비염, 코인두염
② 근골격 및 결합조직 장애 : 흔하게– 사지통증 / 때때로– 관절통, 근경련, 근육쇠약, 근육통
③ 눈의 장애 : 때때로– 시야흐림, 결막염
④ 면역계 장애 : 때때로– 면역반응감소
⑤ 신경계 장애 : 매우 흔하게– 어지러움, 졸음 / 흔하게– 두통, 불면증 / 때때로– 감각이상, 몽롱상태, 미각이상, 불수의적 근수축, 진전, 편두통
⑥ 신장 및 요로계 장애 : 흔하게– 배뇨장애, 혈뇨 / 때때로– 짙은뇨, 무뇨증, 배뇨지체, 요실금, 핍뇨
⑦ 위장관 장애 : 매우 흔하게– 구역, 변비, 구토, 소화불량 / 흔하게– 구강건조증, 복부통증, 복부불편감, 복부팽만, 상복부불편감 / 때때로– 상복부통증, 소화성궤양, 설사, 트림
⑧ 일반 장애 및 투여부위 상태 : 흔하게– 갈증, 가슴불편감, 얼굴부종, 오한, 발열 / 때때로– 말초부종, 무력증
⑨ 피부 및 피하조직 장애 : 매우 흔하게– 가려움증 / 흔하게– 다한증, 두드러기, 발진, 식은땀
⑩ 혈관 장애 : 때때로– 창백, 혈압변동
⑪ 호흡계, 흉곽 및 종격장애 : 흔하게– 호흡곤란 / 때때로– 기침, 콧물
⑫ 기타 : 흔하게– 뇨적혈구양성 / 때때로– 혈압상승, 두근거림, 월경불규칙, 유방암, 상해
3) 발치 수술 후 중등도 이상의 통증 환자를 대상으로 실시한 무작위배정, 이중눈가림, 활성대조(트라마돌/아세트아미노펜 일반정), 평행군 임상시험(n=202)에서 이상반응은 총 42명에서 발생하였고, 이 중 이 약 투여군은 101명중 24명(23.76%, 38건), 대조약 투여군은 101명 중 18명(17.82%, 26건)에서 발생하였다. 이 약 투여군에서 주로 나타난 이상반응은 구역, 어지러움, 구토, 두통 등이었다. 또한, 시험약과의 인과관계를 배제할 수 없는 이상약물반응 발현율을 분석한 결과, 이 약 투여군은 17명 (16.83%, 26건)이고, 대조군은 12명(11.88%, 16건)이었다.
4.3. 트라마돌/아세트아미노펜 일반정의 국내 시판 후 조사 결과
1) 국내에서 재심사를 위하여 6년 동안 37,967명의 환자를 대상으로 실시한 트라마돌/아세트아미노펜 일반정의 시판 후 조사결과 이상반응의 발현증례율은 약물과의 인과관계와 상관없이 4.57%(1,737명/37,967명, 2,501건)로 보고되었다. 이상반응은 구역, 변비, 구토 등의 소화기계 이상반응이 총 1,391건(3.66%)으로 가장 많았고, 현기증, 두통 등의 신경계 유해사례가 563건(1.48%), 전신이상이 149건(0.39%), 정신계 이상 149건(0.39%), 피부 및 부속기관이 105건(0.28%), 혈액계 31건(0.08%), 신장 및 비뇨기계 28건(0.07%), 순환기계 28건(0.07%), 호흡기계 21건(0.06%), 심혈관계 1건 및 기타 43건(0.11%)로 조사되었다.
트라마돌/아세트아미노펜 일반정과의 인과관계를 배제할 수 없는 약물이상반응 발현율은 4.14%(1,573명/37,967명, 2,244건)이었다. 주된 약물이상반응으로는 구역1.49%(567명/37,967명), 현기증 0.95%(358명/37,967명)이며, 그 밖에 1% 미만으로 보고된 이상반응을 기관별로 분류하면 다음과 같다.
(1) 전신이상: 무력증, 피로, 발열, 부종, 흉통, 경직, 실신,
(2) 심혈관계: 울혈성 심부전
(3) 신경계: 현기증, 두통, 현훈, 혼미, 편두통, 진전, 지각이상, 긴장항진, 편두통악화, 불수의근의 수축, 경련
(4) 호흡기계: 호흡곤란, 천식, 운동성호흡곤란, 기침, 기관지염
(5) 신장 및 비뇨기계: 배뇨장애, 뇨저류, 빈뇨, 신장기능 수치이상, 핍뇨
(6) 피부 및 부속기관: 소양증, 발진, 발한증가, 두드러기
(7) 소화기계: 구역, 구토, 소화불량, 복통, 변비, 구강건조, 설사, 연하곤란, 방귀, 허부종, 타액증가, 직장암진행, 식도암진행, 위암진행, 마비성 장폐색증, 딸꾹질,
시킬 수 있다.) MAO 억제제를 투여하고 있는 환자에게 이 약 투여시 신중하도록 한다. 동물시험에서 MAO 억제제와 트라마돌을 병용시 시험동물의 사망 수가 증가되었다. 트라마돌과 MAO 억제제 또는 선택적 세로토닌 재흡수 억제제를 병용시 발작 및 세로토신 증후군 등 부작용이 증가될 수 있다.
2) 카르바마제핀과 병용시 트라마돌의 혈장 농도 감소로 인하여 트라마돌 진통 효과 및 작용 시간이 유의하게 감소할 수 있다. 카르바마제핀이 트라마돌 대사를 증가시키고, 트라마돌의 발작 발생 위험을 증가시킬 수 있으므로 병용을 금한다.
3) 트라마돌은 CYP2D6에 의해 대사체 M1으로 대사된다. 퀴니딘은 CYP2D6의 선택적 억제제로써 트라마돌과 퀴니딘의 병용투여는 트라마돌의 농도를 증가시키고 M1의 농도를 감소시킨다. 이러한 현상의 임상적 중요성은 아직 모른다. 인체 간 마이크로좀 생체외 약물상호작용 시험에서 트라마돌은 퀴니딘 대사에 영향이 나타나지 않았으며, 플루옥세틴, 파록세틴, 아미트리프틸린과 같은 CYP2D6 저해제와의 병용투여는 트라마돌의 대사를 일부 저해하였다.
4) 케토코나졸과 에리스로마이신과 같이 CYP3A4를 저해하는 것으로 알려진 기타 약물들은 트라마돌의 대사(N–디메질화)를 저해할 수 있고, 활성 O–디메질화 대사체의 대사 또한 저해할 수 있다. 이러한 상호작용의 임상적 의미에 대해서는 연구된 바 없다.
5) 아세트아미노펜의 흡수 속도는 메토크로프라마이드 또는 돔페리돈으로 증가될 수 있으며 콜레스티라민으로 흡수가 감소될 수 있다.
7. 소아 및 노인에 대한 투여
1) 소아에 대한 안전성 및 유효성이 확립되어 있지 않다.
2) 간, 신장, 심장 기능의 저하 및 동시에 수반되는 질환과 다양한 약물치료가 더 자주 일어날 수 있으므로 노인환자에서 이 약의 투여를 주의하여야 한다.
8. 임부 및 수유부에 대한 투여
1) 임부에 대한 적절한 임상시험은 실시된 바 없으며, 태아에 대한 안전성은 확립되어 있지 않으므로 임부 또는 임신하고 있을 가능성이 있는 부인에는 치료상의 유익성이 위험성을 상회한다고 판단되는 경우 투여한다.
2) 트라마돌과 그 대사체는 유즙으로 소량 분비되므로, 수유부에는 투여하지 않는 것이 바람직하다.
9. 운전, 기계조작에 대한 영향
트라마돌은 졸음이나 현기를 일으킬 수 있으며 이것은 알코올 또는 기타 중추신경계 억제제에 의해 증강될 수 있다. 민첩성에 영향을 주기 때문에 운전이나 기계조작과 같은 위험 가능성이 있는 행위시 주의하도록 한다.
10. 과량 투여시의 처치
과량 투여시 트라마돌 독성, 아세트아미노펜 독성 또는 두 약물 모두의 독성 증상 및 징후가 나타날 수 있다.
1) 트라마돌 과량 투여시 호흡억제, 기면, 혼수 발작, 심장마비, 사망의 심각한 증상이 나타날 수 있다.
2) 아세트아미노펜 과량 투여시 간부전 및 사망을 야기하는 간장의 소엽중심성 괴사가 나타날 수 있으며 신장의 세뇨관 괴사, 저혈당, 응고장애가 일어날 수 있다. 아세트아미노펜 과량 투여시 초기 증상은 구역, 구토, 권태감 등이 나타나며 간독성의 임상과 실험실적 증거는 48–72시간 투여 후에도 나타나지 않을 수 있다.
3) 과량투여시 응급조치가 가능한 기관이나 병원으로 연락하도록 하며, 일반적인 처치법과 함께 적절한 호흡이 유지될 수 있도록 한다. 날록손 투여로 트라마돌 과량 투여로 유발된 증상을 일부 회복시킬 수 있으나, 발작의 위험이 증가된다. 트라마돌 사용경험상 혈액투석은 4시간 투석하여 투여량의 7%가 제거되었으므로, 과량투여시 처치법으로 유익하지 않다. 아세트아미노펜의 과량 투여시에는 10–12시간 이내에 N–아세틸시스테인을 정맥주사하거나 메치오닌을 경구투여하여 간을 보호한다.
11. 기타
1) 트라마돌의 경우 동물시험에서 내성이 나타나므로 연용 및 증량의 경우에는 주의하여 투여한다.
2) 이 약의 발암성, 변이원성 및 수태능 장애 유발을 평가하기 위한 동물시험 및 실험실적 시험이 실시되지 않았다.
3) 발암성 : 트라마돌 30mg/kg (90mg/m2, 1일 최대 임상용량 185mg/m2의 0.5배)을 2년간 마우스에게 경구 투여한 발암성 시험에서 폐와 간에서 종양 발생이 적었지만, 통계학적으로 유의하게 증가되었다. 인체에서의 이러한 종양 발생 위험은 없으리라 사료되며, 트라마돌을 30mg/kg (180mg/m2, 1일 최대 임상용량 1배) 투여한 랫드의 발암성 시험에서는 관찰되지 않았다.
4) 유전독성 : 트라마돌은 미생물을 이용한 복귀돌연변이시험, 포유류 배양세포를 이용한 염색체이상시험, CHO 세포를 이용한 HPRT 유전자돌연변이시험, 마우스 림포마 tk+/–유전자돌연변이시험중 직접법, 마우스와 햄스터를 이용한 소핵시험, 마우스를 이용한 우성치사시험에서 음성이었지만, 마우스 림포마 유전자 돌연변이시험 중 대사활성법과 랫드 소핵시험에서 약한 변이가 유발되었다. 전체적인 시험결과를 볼 때, 트라마돌은 인체에서 유전독성 발생위험은 없다.
5) 수태능 : 트라마돌을 수컷 랫드에게 50mg/kg (350mg/m2, 1일 최대 임상용량 185mg/m2 의 1.6배)까지 투여한 경우와 암컷 랫드에게 75mg/kg (450mg/m2, 1일 최대 임상용량 185mg/m2의 2.4배)을 투여한 시험에서 수태능에 대한 영향은 관찰되지 않았다.

■저장방법 : 기밀용기, 실온 보관(1~30℃)

■포장단위 : 30, 100정

■제조원 : 삼진제약(주) – 경기도 화성시 향남읍 제약공단1길 52 (제조의뢰자)
대원제약(주) – 경기도 화성시 향남읍 제약공단1길 24 (제조자)

※ 의사 · 약사의 지시에 따라 사용하십시오.

※ 사용기한 또는 유효기한이 경과되었거나 변질 · 변패 · 오염되었거나 손상된 의약품은 약국 등의 개설자에 한하 여 교환하여 드립니다.

※ 본 첨부문서 문안 개정일자(2017년 08월 07일) 이후 변경된 내용은 홈페이지 (www.samjinpharm.co.kr)또는 소비자 상담실(수신자부담 전화 080–082–1234)에서 확인하실 수 있습니다.

※ 제품의 사용기한은 제품포장에 따로 표기되어 있습니다.

08017
SEM–03–09–1171

판 매 원
SAMJIN 삼진제약주식회사
본 사 : 서울특별시 마포구 와우산로 121 (서교동)
공 장 : 경기도 화성시 향남읍 제약공단1길 52
☎ : 본사(02)3140-0700, 공장(031) 353-1712/6