<M01>

폐경 후 여성의 골다공증 치료 및 예방 〈전문의약품〉

명문 본두베정

【원료약품 및 그 분량】 이 약 1정(257.6mg) 중
- 유효성분 : 라록시펜염산염(USP)…… 60.00밀리그램(라록시펜으로서 55.7mg)
 콜레칼시페롤농축분말(EP)…… 8.00밀리그램(비타민D3로서 800IU)
- 첨가제(동물유래성분) : 유당수화물(소, 우유), 콜레칼시페롤농축분말(콜레스테롤(양, 양모), 젤라틴(소, 가죽))
- 기타 첨가제 : 미결정셀룰로오스, 경질무수규산, 크로스포비돈, 포비돈, 폴리소르베이트80, 스테아르산마그네슘, 오파드라이노란색(03B62323), 카르바우바납

【성 상】
노란색의 원형 필름코팅정

【효능·효과】
폐경 후 여성의 골다공증 치료 및 예방

【용법·용량】
라록시펜 투여가 필요한 환자로서 비타민D 섭취가 불충분한 경우에 복용한다.
1일 1회, 1회 1정 씩 경구투여한다.

【사용상의 주의사항】

1. 경고
1) **라록시펜 투여시 정맥혈전색전증 발현의 위험성은 현재 사용하고 있는 호르몬 대체요법시 보고된 위험성과 유사하게 증가하고 있다. 원인과 상관없이 정맥혈전색전증의 위험성이 있는 환자들에 대해서는 위험성과 이점을 비교해야 한다. 움직일 수 없는 기간을 연장할 수 있는 질환 또는 상태가 발생하는 경우에는 이 약의 투여를 중지해야 한다. 질환이 발생하자마자 신속히 또는 움직일 수 없기 전 3일부터는 약물투여를 중지해야 한다. 초기상태로 회복되고 움직임이 완전해진 후에 치료를 다시 시작할 수 있다.**
2) **라록시펜은 주로 간에서 대사된다. 간경변과 경증의 간장애(Child-Pugh class A)가 있는 환자에 대하여 라록시펜을 단회투여 하였을 때 라록시펜의 혈중 농도는 대조군의 약 2.5배였다. 이러한 증가는 총 빌리루빈 농도와 관련이 있었다. 간기능부전 환자에 대한 안전성과 유효성을 평가하기 전에는 이들 환자군에 대한 이 약의 투여를 권장하지 않는다. 혈청 총 빌리루빈, γ-GTP, ALP, ALT와 AST의 수치 상승이 관찰되면 치료기간 중 자세히 관찰해야 한다.**
3) **이 약은 폐경 전 여성에 대하여 적응증이 확보되지 않았다.**
4) **관상동맥 심장질환이 보고되었거나 관상동맥 사례 위험이 증가한 폐경기 이후 여성의 연구에서 라록시펜은 위약 투여군과 비교시 심근경색, 입원을 요하는 급성 관상동맥 증후군, 총 심혈관 사망률을 포함한 총 사망률, 또는 뇌졸중 발현에 영향을 끼치지 않았다. 그러나 라록시펜을 투여한 여성에게서 뇌졸중으로 인한 사망률의 증가가 있었다. 뇌졸중으로 인한 사망률은 위약 투여군에서 연간 여성 1,000명당 1.5명인데 비해, 라록시펜은 연간 여성 1,000명당 2.2명이었다.**
뇌졸중의 병력이 있거나 일과성 뇌허혈 발작 또는 심방 세동과 같은 기타 유의한 뇌졸중 위험 요인이 있는 폐경기 이후 여성에게 이 약을 처방할 경우에는 이러한 소견이 고려되어야 한다.
5) **이 약은 심혈관계 질환의 1차 또는 2차 예방을 위해 사용해서는 안 된다. 관상 심장 질환이 있거나, 주요 관상 동맥 이상의 위험이 증가된 폐경 후 여성에 대한 시험에서, 5년간 라록시펜을 투여한 후 심혈관계에 대한 유익성은 입증되지 않았다.**
6) **전신 에스트로겐과 이 약의 병용 사용에 대한 안전성은 확립되지 않았으므로, 이 약과 전신 에스트로겐의 병용 사용은 권장되지 않는다.**

2. 다음 환자에는 투여하지 말 것
1) 임부 또는 임신하고 있을 가능성이 있는 여성 및 수유부(임신중에 이 약을 복용하는 경우에는 태아에 대하여 선천적인 결함의 위험성이 증가할 수 있다. 콜레칼시페롤과 콜레칼시페롤의 활성대사체는 모유로 이행되어 신생아에게 과칼슘혈증을 일으킬 수 있다. 라록시펜이 모유로 이행하는지 여부는 알려지지 않았고, 많은 약물들이 모유로 이행되므로, 수유부에게 투여하지 않는다.)
2) 심정맥 혈전증, 폐색전증, 망막 정맥 혈전증을 포함한 정맥혈전색전증의 환자 또는 그 병력이 있는 환자(라록시펜 이상반응으로 정맥혈전색전증이 보고되었으므로, 이 환자에 투여시 이 증상이 악화될 수 있다.)
3) 이 약 또는 이 약의 구성성분에 과민반응 및 그 병력이 있는 환자
4) 담즙울체 등을 포함한 간장애 환자
5) 원인을 알 수 없는 자궁 출혈 환자
6) 자궁내막암의 징후 또는 증상이 있는 환자(안전성 연구가 적절히 시행되지 않았다.)
7) 장기부동상태(수술 후 회복기, 장기안정기 등)에 있는 환자(경고 항 참고)
8) 항인지질항체증후군 환자(정맥혈전색전증을 일으키기 쉽다는 보고가 있다.)
9) 과칼슘혈증환자
10) 과칼슘뇨증환자
11) 신장결석환자
12) 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 신중하게 투여할 것
1) 경구용 에스트로겐 치료에서 현저한 고중성지질혈증(5.6 mmol/L 또는 500 mg/dL)의 병력이 있는 환자(라록시펜 투여시 혈중 중성지방의 상승이 나타난다는 보고가 있으므로, 이러한 병력이 있는 환자에는 혈중 중성지방 수치를 모니터링한다.)
2) 중등도 또는 중증 신장애 환자 (유효성과 안전성이 확립되지 않았다.)
3) 의사의 치료를 받고 있는 환자
4) 신장결석의 이력이 있는 환자
5) 유육종증 환자
6) 음식임이 제한적인 환자 (석고깁스)
7) 벤조티아디아진 유도체를 투여한 환자
8) 거짓부갑상선기능저하증 환자
9) 다른 비타민 D 제제를 복용하는 경우
10) 페니트인 또는 바비탈류 약물 복용환자
11) 치아짓게 이뇨제 복용환자
12) 글루코코르티코이드 복용환자

4. 이상반응
아래에 명시된 정보는 라록시펜 단일제에 대한 임상시험 및 시판 후 경험에서 수집된 것을 근거로 한 것이다.
○ 라록시펜에서 수집된 정보
1) 임상시험에서의 이상반응
(1) 13,000명 이상의 폐경기 이후 여성에 대한 골다공증 치료와 예방 임상시험들에서 이상반응이 보고되었다. 이러한 시험들에서 투약기간은 6 ~ 60개월이었다. 대부분의 이상반응은 치료 중단을 필요로 하지 않았다.
(2) 예방목적의 시험군에서 이상반응으로 인하여 치료를 중단한 환자는 라록시펜 투여군 581명 중 10.7 %이었고 위약 투여군 584명 중 11.1 %이었다. 치료목적의 시험군에서 임상적 이상반응으로 인하여 약물투여를 중단한 환자는 라록시펜 투여군 2,557명 중 12.8 %이었고 위약 투여군 2,576명 중 11.1 %이었다.
(3) 골다공증 임상시험에서 라록시펜과 관련된 이상반응은 아래와 같으며, 기관별 발현 빈도에 따라 구분하였다.
매우 자주(≥ 1/10), 자주(≥ 1/100, 〈 1/10), 때때로(≥ 1/1,000, 〈 1/100), 드물게(≥ 1/10,000, 〈 1/1,000), 매우 드물게(〈 1/10,000), 빈도 불명(수집된 자료에서 평가할 수 없음)
① 혈관계 : 매우 자주 혈관확장(홍조), 때때로 심정맥 혈전증, 폐색전증, 망막 정맥 혈전증, 표재성 정맥혈전정맥염(Superficial vein thrombophlebitis)을 포함한 정맥혈전색전증
② 근골격계 및 결합조직계 : 자주 다리 경련
③ 전신 및 투여부위 : 매우 자주 감기증상, 자주 말초 부종
(4) 위약 투여군과 비교하였을 때 혈관확장(안면홍조)의 발현은 라록시펜 투여군에서 약간 증가하였다(폐경 후 2 ~ 8년이 경과한 여성에 대한 골다공증 예방을 위한 임상시험에서 라록시펜 투여시 24.3 %, 위약 투여시 18.2 % ; 평균 연령 66세인 여성에 대한 골다공증 치료를 위한 임상시험에서 라록시펜 투여시 10.6 %, 위약 투여시 7.1 %). 이러한 이상반응은 치료 초기 6개월 동안 가장 흔하였으며, 이후에는 거의 발생하지 않았다.
(5) 관상동맥질환이 있었거나 관상동맥질환 위험이 높은 10,101명의 폐경기 이후 여성에 대한 시험(RUTH)에서 혈관확장(안면홍조)의 발현은 라록시펜 투여군 중 7.8 %이었고, 위약 투여군 중 4.7 %이었다.
(6) 골다공증에 대한 라록시펜의 모든 위약 대조 시험에서 심정맥 혈전증, 폐색전증, 그리고 망막 정맥 혈전증을 포함한 정맥혈전색전증이 0.8 % 또는 연간 1,000명당 3.22례의 빈도로 발생하였다. 위약군과 비교하여 라록시펜 투여군에서 1.60(CI 0.95 , 2.71)의 상대적 위험성을 관찰하였다. 혈전증의 위험성은 치료 초기 4개월 동안 가장 컸다. 표재성 정맥혈전정맥염의 발생 빈도는 1 % 미만이었다.
(7) RUTH 시험에서 정맥혈전색전증이 라록시펜 투여군에서 약 2.0 % 또는 연간 1,000명당 3.88례의 빈도로 발생되었고, 위약 치료군에서 약 1.4 % 또는 연간 1,000명 당 2.70례의 빈도로 발생되었다. RUTH 시험에서 모든 정맥혈전색전증에 대한 위험율(HR)은 1.44(1.06 ~ 1.95)이었다. 표재성 정맥혈전정맥염은 라록시펜 투여군에서 1 %, 위약 투여군에서 0.6 %가 발생되었다.
(8) 기타 이상반응은 다리경련(에방목적의 환자군에서 라록시펜 투여시 5.5 %, 위약투여시 1.9 % ; 치료목적의 환자군에서 라록시펜 투여시 9.2 %, 위약 투여시 6.0 %)이었다. RUTH 시험에서 다리경련은 라록시펜 투여군에서 12.1 %, 위약 투여군에서 8.3 % 발생하였다.
(9) 감기 증상(Flu syndrome)은 라록시펜 투여시 16.2 %, 위약 투여시 14 %에서 보고되었다.
(10) 통계적으로 유의하지는 않지만($p > 0.05$), 유의한 응량 비례 경향을 나타낸 변화가 있었다. 이는 말초부종으로 예방 환자군에서 라록시펜 투여시 3.1 %, 위약 투여시 1.9 %이었으며, 치료환자군에서 라록시펜 투여시 7.1 %, 위약 투여시 6.1 %이었다. RUTH 시험에서 말초부종은 통계적으로 유의하게 라록시펜 투여군에서 14.1 %, 위약 투여군에서 11.7 %가 발생되었다.
(11) 골다공증을 위한 위약 대조 시험에서 라록시펜 투여하는 동안 혈소판 수의 약간 감소(6 ~ 10 %)가 보고된 바 있다.
(12) AST 및/또는 ALT의 중등도 상승이 드물게 보고되었으며, 라록시펜과의 관련성을 배제할 수 없다. 위약 투여군에서도 유사한 빈도로 증가하였다.
(13) 관상동맥질환이 있었거나 관상동맥질환 위험이 높은 폐경기 이후 여성에 대한 시험(RUTH)에서, 당석증의 추가적인 이상반응이 라록시펜 투여군에서 3.3 %, 위약 투여군에서 2.6 % 발현되었다. 라록시펜 투여군의 담낭절제율 2.3 %은 위약 투여군의 2.0 %와 통계적으로 유의한 차이가 없었다.
(14) 몇몇 임상시험에서 복합호르몬제의 지속적인 대체요법(110명) 또는 주기적인 대체요법(205명)과 라록시펜(317명)을 비교하였다. 유방 증상과 자궁 출혈의 발현은 호르몬대체요법 환자보다 라록시펜 투여 환자에서 유의하게 낮았다.
2) 시판 후 사용
(1) 시판 후 보고된 이상반응은 아래와 같다.
① 혈액 및 림프계 : 매우 드물게 혈소판감소증
② 소화기계 : 매우 드물게 구역, 구토, 복통, 소화불량과 같은 위장관 증상
③ 전신 및 투여 부위 : 드물게 말초 부종
④ 검사(Investigation) : 매우 드물게 혈압 상승
⑤ 정신신경계 : 매우 드물게 편두통을 포함한 두통
⑥ 피부 및 피하 조직계 : 매우 드물게 발진
⑦ 생식기계 및 유방 : 매우 드물게 통증, 팽대 및 압통과 같은 경증의 유방 증상
⑧ 혈관계 : 드물게 정맥혈전색전증, 매우 드물게 등맥혈전색전증, 망막정맥폐쇄(retinal vein occlusion), 뇌졸중, 심정맥혈전색전증(VTE)과 관련된 사망
(2) 국내 시판 후 조사 결과 : 국내에서 재심사를 위하여 6년 등안 13,703명을 대상으로 실시한 사응성적조사 결과, 이상반응 발현율은 1.89 %(259/13,703명)로 보고되었고 라록시펜과 인과관계가 있는 것으로 조사된 것은 0.75 %(103/13,703명)이었다. 안면홍조 0.31 % (43/13,703명), 질출혈 0.04 %(5/13,703명), 얼굴부종, 속쓰림, 변비, 가려움, 발진 각 0.03 %(4/13,703명), 소화불량증, 심계항진 각 0.02 %(3/13,703명) 등의 순으로 나타났다. 이 중 시판 전 임상시험에서 나타나지 않았던 새로운 이상반응은 질출혈 5명, 가려움 4명, 심계항진 3명, 발열, 두력, 발한, 근육통, 불면, 회음통(여성), 체중증가, 관절염, 류마티스양 각 2명, 통증, 피로, 답답함, 홍두명치등통, 피부병변, 불안, 체중감소, 경련, 호흡곤란, 시각이상, 미각이상 각 1명 순이었다.

○ 콜레칼시페롤에서 수집된 정보
1) 신경정신계 – 정신적 증상, 의식장애 (혈청 칼슘 증가), 두통
2) 위장관 – 구역, 구토, 식욕부진, 체중감소, 갈증증가 (혈청 칼슘 증가)
3) 전해질
- 칼슘혈청증가에 따른 급성 증상 : 부정맥, 구역, 구토, 정신적 증상, 의식장애
- 칼슘혈청증가에 따른 만성 증상 : 증가된 배뇨(소변을 늠)감, 갈증증가, 식욕부진, 체중감소, 신장결석,
- 신장석회화, 뼈의 외곽 조직에서의 석회화, 개별 증례에 있어서 지명적 진행(과다복응시)

4) 심장 – 부정맥 (혈청 칼슘 증가)
5) 비뇨기계 – 증가된 배뇨(소변을 늠)감, 신장결석, 신장석회화 (혈청 칼슘 증가)
6) 기타 – 뼈의 외곽 조직에서의 석회화 (혈청 칼슘 증가), 근육통 및 관절통.

5. 일반적 주의
1) 일반사항
○ 라록시펜
(1) 라록시펜은 자궁내막증식을 유발하지 않는다. 라록시펜 투여 중 발생한 어떤 자궁출혈도 예기치 않은 것이며, 전문가에 의해 충분히 조사되어야 한다. 라록시펜 투여 중 발생한 자궁출혈과 관련된 가장 흔한 두 가지 진단은 자궁내막위축과 양성의 자궁내막폴립이다. 4년간 라록시펜을 복용한 폐경기 여성에서 양성의 자궁내막폴립 발현율은 0.9 %이었으며, 위약을 복용한 여성에서는 0.3 %이었다.
(2) 유방암 환자에 대한 라록시펜의 안전성은 충분히 연구되지 않았다. 초기 또는 진행된 유방암에 대한 치료약물과 라록시펜을 병응할 수 있는 지에 대한 자료는 없다. 따라서 골다공증의 치료 및 예방을 위해서는, 유방암 치료를 완료한 후(보조 요법 완료 포함) 이 약을 투여해야 한다. 또한, 복응기간 등안 유방에 이상증상이 있을 경우 적절한 검사를 수행한다.
(3) 침습성 유방암 발생에 미치는 이 약의 영향 : 골다공증이 있는 폐경 후 여성에 대한 위약대조 임상시험에서 유방암의 발생응을 평가한 결과 에스트로겐 수응체 양성 침습성 유방암의 발생율이 감소하였으나, 에스트로겐 음성 침습성 유방암의 발생율은 감소하지 않았다.
주요 관상동맥 질환의 위험도가 높은 폐경 후 여성에 대한 위약대조 임상시험에서 라록시펜염산염 60 mg을 1일 1회 투여하였을 때 침습성 유방암의 발생율은 위약에 비하여 에스트로겐 수응체 양성의 침습성 유방암은 55 % 감소하였으나, 에스트로겐 수응체 음성의 침습성 유방암에서는 감소하지 않았다.
(4) 이 약은 남성에게는 사응되지 않는다.
(5) 라록시펜은 에스트로겐 결핍에 따른 혈관확장(hot flushes) 또는 기타 폐경 증상을 감소시키는 효과는 없다.
(6) 흡연 및 음주 등의 습관이 있는 경우는 체중조절 운동과 함께 습관을 고치도록 권한다.
(7) 운전 또는 기계 사응 능력에 대하여 라록시펜의 영향은 알려진 바 없다.

○ 콜레칼시페롤
(1) 비타민 D 결핍(통상, 25-hydroxyvitamin D의 수치가 9 ng/mL 미만인 경우)을 치료하기 위해 이 약을 단독으로 투여해서는 안 된다.
(2) 비타민 D 결핍 위험이 큰 환자(예. 70세 초과 환자, 요양소에 있는 환자, 만성 질환자)는 더 높은 응량의 비타민 D 보충제가 필요할 수 있다. 위장관 흡수장애 증후군이 있는 환자는 더 높은 응량의 비타민 D 보충제가 필요할 수 있으며 25-hydroxyvitamin D 농도 측정을 고려하여야 한다.
(3) 1,25 dihydroxyvitamin D가 조절되지 않고 과잉생산 되는 질환(예, 백혈병, 림프종, 사르코이드증)이 있는 환자에게 비타민 D_3 보충제를 투여하면 과칼슘혈증 및/또는 과칼슘뇨증이 악화될 수 있다. 이러한 환자들은 요와 혈청의 칼슘농도를 모니터링해야 한다.
2) 환자에게 제공되어야 할 정보
(1) 환자가 칼슘 섭취가 불충분할 경우 보충제를 복응해야 한다. 비타민 D 결핍 위험이 큰 환자 (예. 70세 초과 환자, 요양소에 있는 환자, 만성 질환자)는 추가로 비타민 D 보충제를 복응해야 한다. 위장관 흡수장애 증후군이 있는 환자에게는 추가적으로 비타민 D 보충제가 필요할 수 있음을 알려주어야 한다. 체중부하 운동은 흡연 및/또는 지나친 음주와 같은 특정 습관 요인의 변화와 더불어 고려되어져야 한다.

6. 상호작응
1) 이 약의 주성분인 라록시펜과 콜레칼시페롤 병응 투여 시 임상적으로 유의한 약동학적 상호작응은 나타나지 않았다.
2) 다른 약물들과 라록시펜/콜레칼시페롤 복합제외의 약물상호작응에 대한 연구는 수행되지 않았으나, 라록시펜과 콜레칼시페롤 개개 약물에 대한 연구는 아래와 같이 수행되었다.

○ 라록시펜
(1) 탄산칼슘 또는 수산화알루미늄, 수산화마그네슘을 포함하고 있는 제산제와 동시투여는 라록시펜의 전신적 노출에 영향을 주지 않는다.
(2) 라록시펜과 와르파린의 병응투여는 두 약물의 약물동력학적 양상에 변화를 주지 않는다. 그러나 프로트롬빈 작응시간이 약간 감소하였으며, 라록시펜을 와르파린 또는 다른 쿠마린 유도체와 병응투여할 때에는 프로트롬빈 작응시간을 관찰해야 한다. 쿠마린 혈액응고저지제를 이미 사응하고 있는 환자에게 이 약 투여를 시작한다면 프로트롬빈 작응시간에 대한 영향은 몇 주등안 나타날 수 있다.
(3) 라록시펜은 단회투여시 메틸프레드니솔론의 약물동력학적 양상에 영향을 주지 않는다.
(4) 라록시펜은 디곡신의 항상상태 AUC에 영향을 주지 않는다. 디곡신의 Cmax는 5 % 미만 증가하였다.
(5) 라록시펜의 혈중 농도에 대한 병응약물의 영향을 예방 및 치료 시험에서 평가하였다. 빈번하게 병응투여하는 약물들로는 아세트아미노펜, 비스테로이드스염진통제(NSAID)(예, 아세틸살리실산, 이부프로펜, 나프록센), 경구응 항생제, H_1 길항제, H_2 길항제, 그리고 벤조디아제핀 등이 있다. 이와 같은 약물들과의 병응투여는 라록시펜의 혈중 농도에 대하여 임상적으로 관련있는 영향은 없었다.
(6) 임상시험에서 위촉성 질증상 치료가 필요하다면, 질에 적응하는 에스트로겐은 병응이 가능했다. 위약과 비교하여 라록시펜 투여 환자에서 사응은 증가하지 않았다.
(7) 디아제핀, 디아즈시드, 리도카인과 같은 단백결합력이 높은 약물과의 병응은 주의해서 사응한다. 확인되지는 않았으나, 라록시펜은 다른 약물의 단백결합에 영향을 미칠 수 있다. 라록시펜은 혈장 단백질에 95 % 이상 결합한다. In vitro에서 라록시펜은 와르파린, 페니토인 또는 타목시펜의 결합을 방해하지 않았다.
(8) 콜레스티라민(또는 기타 음이온 교환수지)은 라록시펜의 흡수와 장간순환을 유의하게 감소시키므로 병응투여해서는 안된다.
(9) 암피실린과 병응투여시 라록시펜의 최고농도는 감소한다. 그러나 라록시펜의 전반적인 흡수 범위와 배설률에는 영향을 주지 않으므로, 이 약은 암피실린과 병응투여 할 수 있다.
(10) 라록시펜으로 치료하는 등안, 다음과 같은 변화가 자주 관찰된다. : 혈청 HDL-2 cholesterol subfraction 및 apolipoprotein A1의 증가, 혈청 총 콜레스테롤, LDL 콜레스테롤, 피브리노겐, apolipoprotein B 및 lipoprotein(a)의 감소.
(11) 라록시펜은 총 호르몬 농도 증가와 일치하는 호르몬 결합성 글로불린 농도(성호르몬 결합 글로불린(SHBG), 티록신 결합 글로불린(TBG), 코르티코스테로이드 결합 글로불린(CBG))를 약간 증가시킨다. 이와 같은 변화는 유리 호르몬의 농도에 영향을 주지 않는다.

○ 콜레칼시페롤
(1) 콜레칼시페롤 흡수를 저해할 수 있는 약물
얼레스트라(Olestra), 광물성 기름, 오르리스타트(orlistat), 담즙산 제거약(예. 콜레스티라민, 콜레스티폴)은 비타민 D의 흡수를 저해할 수 있다. 비타민 D의 추가적인 보충을 고려하여야 한다.
(2) 콜레칼시페롤의 이화작응(catabolism)을 증진시킬 수 있는 약물
항경련제, 시메티딘, 치아자이드는 비타민 D의 이화작응을 증진시킬 수 있다. 비타민 D의 추가적인 보충을 고려하여야 한다.

7. 임부 및 수유부에 대한 투여
○ 라록시펜
(1) 이 약은 폐경기 여성에게만 사응한다.
(2) 가임여성은 이 약을 복응해서는 안 된다. 라록시펜은 임부에게 투여시 태아에 손상을 줄 수 있다. 만약 임신 중 이 약을 잘못 투여하였거나 약물투여 기간에 임신한 경우에는 태아에 미칠 수 있는 잠재적인 위해를 환자에게 알려야 한다.
(3) 라록시펜이 모유로 이행되는지 확인되지 않았다. 따라서 수유부에 대한 사응은 권장하지 않는다. 이 약은 수유아의 발달에 영향을 줄 수 있다.

○ 콜레칼시페롤
(1) 콜레칼시페롤(비타민 D_3)에 대한 자료는 없다. 에르고칼시페롤(비타민 D_2)을 임신한 토끼에 고응량으로 (이들에 한번 10,000 IU 이상) 투여한 결과, 유산율과 태자의 대등맥 협착증 발생률이 증가하였다. 비타민 D_2를 임신한 랫트에 일일 40,000 IU를 투여한 결과 신생자 사망, 태자 체중 감소, 출생 후 장골의 골형성 손상이 나타났다.
(2) 콜레칼시페롤과 이 활성대사체는 모유로 이행된다.

8. 소아에 대한 투여
소아에 대한 유효성과 안정성이 확보되지 않았으므로, 소아에게는 투여하지 않는다.

9. 고령환자에 대한 투여
○ 라록시펜
7,705명의 폐경 후 여성에 대하여 실시한 골다공증 치료 임상에서, 4,621명의 여성이 고령자(65세 이상)로 간주되었다. 이 중 845명의 여성이 75세 이상이었다. 골다공증 치료 임상시험에서 고령 또는 폐경 후 여성에서의 안전성 및 유효성이 등등하였다.

○ 콜레칼시페롤
고령자에서 비타민 D_3 섭취요구량이 증가된다.

10. 과량투여시의 처치
아래에 명시된 정보는 라록시펜과 콜레칼시페롤 개개의 성분에 대한 연구에서 나타난 결과를 근거로 한 것이다.

○ 라록시펜
(1) 임상 연구에서 8주 간의 일일 응량 600 mg과 3년 간의 일일 응량 120 mg은 내약성이 좋았다. 등들실험에서 랫트와 마우스에 5,000 mg/kg(체표면적을 기준으로 각각 사람의 810배, 405배)을, 원숭이에게 1,000 mg/kg(사람 AUC의 80배)을 1회 경구 투여 했을 때, 치사성은 없었다.
(2) 성인에게 단일 응량으로 120 mg 이상 투여한 경우 다리 경련과 어지럼이 보고되었다. 2세 이하 영아에게 사고로 과다 복응된 경우, 보고된 최대 복응량은 180 mg 이었다. 어린이에게 사고로 과다 복응된 경우 증상은 운등실조, 어지럼, 구토, 발진, 설사, 진전, 홍조, ALP의 증가였다.
(3) 최대로 투여된 과다 응량은 약 1.5 g이었다. 과량투여와 관련된 사망은 보고되지 않았다.
(4) 이 약에 대한 특정 해독제는 없다.

○ 콜레칼시페롤
(1) 콜레칼시페롤의 흐르몬성 대사체인 칼시트리올을 마우스에게 고응량으로(4 mg/kg) 단회 경구투여한 결과 치사율이 유의하게 나타났다.
(2) 에르고칼시페롤(비타민 D_2) 600,000 IU를 간헐적으로(연 1회 내지 2회) 단회 투여하였을 때 득성에 대한 보고는 없었으나 급성 독성과 관련한 콜레칼시페롤의 응량 정보는 제한적이다. 비타민 D 득성과 관련한 징후와 증상에는 고칼슘혈증, 고칼슘뇨증, 식욕부진, 구역, 구토, 다뇨증, 다음증(polydipsia), 쇠약, 기면 등이 있다. 비타민 D 득성이 의심되는 환자는 혈청과 소변의 칼슘 수치를 모니터링하여야 한다. 중증 고칼슘혈증 환자의 표준치료법으로는 식이 내 칼슘섭취 제한, 수분 공급, 전신 글루코코르티코이드투여요법 등이 있다. 비타민 D를 제거하기 위한 투석은 효과적이지 않다.

11. 보관 및 취급상의 주의사항
1) 어린이의 손이 닿지 않는 곳에 보관한다.
2) 다른 응기에 바꾸어 넣는 것은 사고원인이 되거나 품질 유지면에서 바람직하지 않으므로 이를 주의한다.

12. 기타
1) 약동학적 정보
이 약과 각 성분 단일제를 병응투여로 2X2 교차 시험으로 각 2정씩 건강한 성인 46명에게 공복 시 단회 경구투여하였을 때, 라록시펜 및 보정된 콜레칼시페롤 약동학 파라메타는 아래와 같았다.

구분	AUC_t (h • pg/mL)	C_{max} (pg/mL)	T_{max} (hr)	$t_{1/2}$ (hr)
라록시펜	25214.49±8123.36	722.71±322.72	9.74±7.06	33.90±58.85
콜레칼시페롤	71.29±22.09	2.66±0.59	10.59±1.71	14.37±3.31

(평균값 ± 표준편차)
AUC_t : 투약시간부터 최종혈중농도 정량시간 t까지의 혈중농도-시간곡선하면적
C_{max} : 최고혈중농도
T_{max} : 최고혈중농도 도달시간
$t_{1/2}$: 말단 소실 반감기
2) 독성시험정보
(1) 발암성, 변이원성, 생식독성
아래에 명시된 정보는 라록시펜과 콜레칼시페롤 개개의 성분에 대한 연구에서 나타난 결과를 근거로 한 것이다.

○ 라록시펜
① 랫트에 대한 2년간의 발암성 연구에서, 279 mg/kg 암컷군에서 난소암 발현이 증가하였다. 이 실험군에서 라록시펜의 AUC는 60 mg을 복응한 폐경기 여성의 약 400배였다. 마우스에 대한 21개월 등안의 발암성 연구에서, 41 또는 210 mg/kg 수컷군에서 정소세포암과 전립샘종 및 전립선암이, 210 mg/kg 수컷군에서 전립샘 평활근 섬유종의 발현이 증가하였다. 암컷 마우스에서는, 9 ~ 242 mg/kg(사람 AUC의 0.3 ~ 32배)을 투여받은 등들에서 난소암의 발현이 증가하였다. 이러한 연구에서 암컷은 난소기능이 활등적이고 흐르몬 자극에 대하여 반응이 매우 높은 생식기 등안에 약물을 투여하였다. 이와 같은 설치류 모델에서는 난소의 반응이 매우 높은데 반하여, 폐경 후의 여성의 난소는 상대적으로 생식 흐르몬 자극에 대하여 반응이 없다.
② 라록시펜은 증래의 in vivo 또는 in vitro 에서의 일반적인 실험에서 어떠한 유전독성도 나타내지 않았다.
③ 암수 랫트에 교배전 및 교배중에 라록시펜 5 mg/kg 이상을 투여하였을 때, 임신이 되지 않았다. 암컷 랫트에서, 라록시펜은 투여기간 등안 발정주기를 파괴하였고, 비록 한배새끼 크기가 약간 감소하고 임신기간을 증가시키고 태자 발생 시기가 변하기는 하였지만, 투여가 끝난 후에 수정은 지연되지 않았다. 착상전 기간등안 수정한 암컷 랫트에 대한 투여는 배아착상을 지연 그리고/또는 파괴하였고 그 결과 한배 새끼 크기가 감소하였다. 생식에 미치는 이러한 영향은 라록시펜의 에스트로겐 수응체 활성과 일치한다.

○ 콜레칼시페롤
① 설치류에서 콜레칼시페롤(비타민 D_3)의 발암성 연구는 수행되지 않았다. 콜레칼시페롤의 흐르몬성 대사체인 칼시트리올은 Ames 미생들 돌연변이분석(대사활성이 존재할 경우와 존재하지 않을 경우)과 마우스 체내 소핵시험에서 유전독성이 없었다.
② 교미전 에르고칼시페롤(비타민 D_2)을 고응량으로 (150,000에서 200,000 IU/kg/day) 랫트에 투여한 결과 발정주기가 변화되고 임신이 억제되었다. 수컷 랫트의 수태능에 대한 콜레칼시페롤의 잠재적 영향은 알려진 바 없다.

※포장조각삼킴주의

【사용기간】
제조일로부터 24개월

【저장방법】
기밀응기, 실온(1~30℃)보관

【포장단위】
30정(10정/PTPX3)

※ 사용기한이 경과되었거나 변질, 변패 또는 오손된 제품을 구입하셨을 경우에는 구입처를 통하여 교환하여 드립니다.
※ 첨부문서 작성일자 이후 변경된 내용은 명문제약 홈페이지 또는 소비자 상담전화로 확인하실 수 있습니다.
※ 의약품 사용 후 부작용 발생 시 한국의약품안전관리원에 피해구제 신청을 할 수 있습니다.
※ 피해구제 상담(14-3330), 의약품 부작용 신고 · 피해구제 상담(1644-6223)

☎ 소비자 상담전화 : 080-022-5805 (무료전화서비스)

제조의뢰 • 판매자 〈작성 연월일 : 21. 04. 22〉 〈M01〉
명로제약주식회사
경기도 화성시 향남읍 제약공단 2길 26
www.mmpharm.co.kr

제조자
Alvogen
알보젠코리아(주) / 경기도 화성시 향남읍 제약공단 2길 36