

프로카덱스® 정50밀리그램

비칼루타미드

PROCADEX®

전문의약품

Alvogen

[원료약품 및 그 분량] 1정 중

- 유효성분 : 비칼루타미드(USP)50.0 mg
- 첨가제(동물유래성분) : 유당수화물(소·우유)
- 기타첨가제 : 산화티탄, 스테아르산나트륨, 전분글리콜산나트륨, 셀크, 포비돈, 폴리에틸렌글리콜300, 히프로멜로오스

[성상]

원색의 원형 필름코팅정

[효능·효과]

1. 황체형성호르몬분비비호르몬(LHRH) 유사약물과 병용 혹은 거세수술과 병용하여 진행성 전립선암의 치료
2. 질병의 진행 위험성이 높은 국소 진행성, 비전이성 전립선암 환자에서 단독투여 또는 전립선 근지절제술이나 방사선 요법의 보조요법

[용법·용량]

1. 황체형성호르몬분비비호르몬(LHRH) 유사약물과 병용 혹은 거세수술과 병용시 성인 남자 및 고령자: 비칼루타미드로서 1일 1회 50 mg을 경구투여한다. 이 약은 황체형성호르몬 분비호르몬(LHRH) 유사약물을 투여하기 최소한 3일 전 혹은 거세 수술과 동시에 복용을 시작한다.

2. 질병의 진행 위험성이 높은 국소 진행성, 비전이성 전립선암 환자에서 단독 투여 또는 전립선 근지절제술이나 방사선 요법의 보조요법: 성인 남자 및 고령자: 비칼루타미드로서 1일 1회 150 mg을 경구투여한다. 이 약 150 mg 용법은 최소 2년간, 또는 질병이 진행되기 전까지 지속적으로 투여해야 한다.

[사용상의 주의사항]

1. 다음 환자에게는 투여하지 말 것.

- 1) 여성 및 18세 미만의 소아
- 2) 이 약 또는 이 약의 구성성분에 과민반응을 보이는 환자
- 3) 테르페나딘, 아스테미졸 또는 시사프라이드를 병용하는 환자
- 4) 이 약 복용과 관련한 간손상 병력 환자
- 5) 중증 간장애 환자
- 6) 이 약은 유당을 함유하고 있으므로, 갈락토오스 불내성(galactose intolerance), Lapp 유당 분해효소 결핍증(Lapp lactase deficiency) 또는 포도당-갈락토오스 흡수장애(glucose-galactose malabsorption) 등의 유전적인 문제가 있는 환자에게는 투여하면 안 된다.

2. 다음 환자에는 신중히 투여할 것.

간장애 환자 (이 약은 주로 간에서 대사되므로 간장애 환자에게는 약물의 배출이 느려져 약물축적의 위험이 있을 수 있다.)

3. 이상반응

- 1) 이 약 150 mg 용량 단독투여(combined Early Prostate Cancer studies) 및 50 mg 용량 병용투여(pivotal LHRH combination study)에서 주로 발생한 이상반응 및 빈도는 다음과 같았다.

표. 발생빈도 - 기관계에 따른 이상반응

빈도	기관계	이 약 150mg (단독투여)	이 약 50mg (LHRH유사약물과 병용)
매우 자주 (≥10 %)	혈액 및 림프계	빈혈	빈혈
	신경계	어지럼	어지럼
	혈관계	안면홍조	안면홍조
	위장관계		복통, 변비, 구역, 설사
	피부 및 피하조직	발진	
	신장 및 비뇨기계		혈뇨
	생식기계 및 유방	여성형 유방 및 유방팽만감 ¹	여성형 유방 및 유방팽만감 ²
자주 (≥1 % ~ <10 %)	전신 및 투여부위	무력	무력, 부종
	혈액 및 림프계	빈혈	
	대사 및 영양	식욕부진	식욕부진
	정신계	성욕감퇴, 우울	성욕감퇴, 우울
	신경계	어지럼, 졸림	졸림
	심장		심근경색(사망이 보고된 바 있다) ⁷ , 심부전 ⁷
	혈관계	안면홍조	
간 및 담도계	위장관계	복통, 변비, 소화불량 복부팽만, 구역	소화불량, 복부팽만, 구토
	간 및 담도계	간독성, 황달 아미노전달효소 농도 상승 ³	간독성, 황달, 아미노전달효소 농도 상승 ³

자주 (≥1 % ~ <10 %)	피부 및 피하조직	탈모증, 다모증, 피부건조 ⁴ , 가려움	탈모증, 다모증, 발진, 피부건조, 가려움
	신장 및 비뇨기계	혈뇨	
	생식기계 및 유방	발기부전	발기부전
	전신 및 투여부위	가슴통증, 부종	가슴통증
	기타	체중증가	체중증가
때때로 (≥0.1 % ~ <1 %)	면역기계	과민반응, 혈관부종, 두드러기	과민반응, 혈관부종, 두드러기
	호흡기계 및 흉부	간질성폐질환 ⁵ 사망이 보고되었다.	간질성폐질환 ⁵ , 사망이 보고되었다.
드물게 (≥0.01 % ~ <0.1 %)	간 및 담도계	간부전 ⁶ , 사망이 보고되었다.	간부전 ⁶ , 사망이 보고되었다.
	피부 및 피하조직	광과민반응	광과민반응

¹ 150 mg 단일요법 환자 다수에서 여성형 유방과 유방통증이 나타났다. 이런 증상이 나타난 환자의 약 5 %는 중증으로 생각되었고, 여성형 유방은 투여를 중단한 후에도, 특히 장기간 투여한 경우 자연적으로 소실되지 않을 수도 있다.

² 여성형 유방 및 유방팽만감은 동시에 병행되는 거세수술 및 약물에 의한 거세효과에 의해 악화될 수 있다.

³ 간의 변화(아미노전달효소 농도 상승, 담즙淤체, 황달)는 드물게 심각한 변화가 나타났으나 이것은 일시적이었으며 약물중단 후 또는 지속적인 치료에도 불구하고 사라지거나 개선되었다

⁴ 이 약 150 mg 용량 단독투여 시험(EPC studies)에 사용된 코딩(coding) 규칙으로 인해, 이상반응 중 “건조한 피부”가 “발진”에 포함되어 구분되었다. 따라서 150 mg 용량에서의 건조한 피부의 빈도에 대한 별도의 분류체계가 없으나, 50 mg 용량에서의 빈도와 동일할 것으로 예상된다.

⁵ 시판후 조사 결과 보고된 이상반응이다. 빈도는 이 약 150 mg 용량 단독투여 시험(EPC studies)의 무작위 치료기간에 보고된 간질성폐질환 이상반응의 발생빈도에 따라 분류되었다.

⁶ 시판후 조사 결과 보고된 이상반응이다. 빈도는 이 약 150 mg 용량 단독투여 시험(EPC studies)의 오픈 라벨 치료기간에 이 약 투여군에서 보고된 간부전 이상반응의 발생빈도에 따라 분류되었다.

⁷ 간상선암 치료를 위해 사용되는 LHRH유사약물 및 항안드로겐제제에 대한 약리학적 역학연구(pharmaco-epidemiology study)에서 관찰되었다. 이 약 50 mg 을 LHRH유사약물과 병용투여시 위험이 증가하는 것으로 나타났지만, 이 약 150 mg 용량을 단독 투여하였을 때는 위험이 증가하지 않는 것으로 나타났다.

- 2) 드물게 협심증, 심부전증상, 심전도에서 PR, QT간격의 연장, 부정맥, 비특이적 ECG 변화 등의 심혈관계 이상반응이 관찰되었다.
- 3) 때때로 백혈구 감소, 혈소판 감소가 나타날 수 있으므로 관찰을 충분히 하고 이상이 인정되는 경우 투여를 중지하는 등 적절한 처치를 한다.
- 4) 이 약 50 mg과 LHRH유사약물의 병용요법 및 이 약 150 mg 용법을 실시한 임상시험에서 다음과 같은 몇 건의 이상반응이 발생하였으나 이것은 약물특이적인 이상반응은 아니었으며 이 중 몇 건은 고령자층에서 자주 발생되는 것이었다.
 - (1) 소화기계 : 구강건조
 - (2) 중추신경계 : 불면증, 혼몽
 - (3) 호흡기계 : 호흡곤란
 - (4) 비뇨생식기계 : 야뇨증
 - (5) 피부 및 부속기관 : 딱
 - (6) 대사영양계 : 과혈당증, 체중감소, 당뇨병
 - (7) 기타 : 두통, 골반통, 오한

- 5) 국내 시판 후 조사에서 보고된 이상반응 국내에서 재심사를 위하여 6 년 동안 689명의 환자를 대상으로 실시한 시판후 조사결과 이상반응의 발현증례율은 인과관계 여부와 상관없이 7.98 % (55례/689례)로 보고되었고, 이 중 이 약과 인과관계가 있는 것으로 조사 된 것은 6.82 % (47례/689례)이다. 보고된 이상반응은 약과의 인과관계 여부와 상관없이 여성형 유방이 4.64 % (32/689명)로 가장 많았으며, 가슴통증, 안면홍조 각 1.31 % (9/689명), 사정장애, 부종(다리), 설사, 발한증가 각 0.29 % (2/689명), 두통, 무력, 부고환염, 서혜부 불편감, 체중감소, 구토, 변비, AST 상승, ALT 상승, 성욕감소, 어지럼, 가려움, 폐렴 각 0.15 % (1/689명)였다. 이 중 중대한 이상반응은 폐렴 0.15 % (1례)이었고, 예상하지 못한 이상반응은 사정장애 2 례, 부고환염, 서혜부 불편감, 폐렴 각 1례씩 총 5례(0.73 %)가 보고되었다.

4. 일반적 주의

- 1) 간의 변화가능성이 있으므로 정기적인 간기능 검사를 고려해야만 한다. 대부분의 변화는 이 약 첫 투여 6개월 이내에 발생할 것으로 예상된다.
- 2) 심각한 간의 변화 및 간부전이 드물게 관찰되었으며, 사망에 이른 경우가 보고되었다. 만일 심각한 변화가 발생하면 이 약 요법을 중단해야 한다.
- 3) 이 약은 CYP-450(CYP3A4)을 저해하는 것으로 알려져 있어 주로 CYP3A4를 통해 대사되는 약물과 병용시 주의해야 한다.
- 4) 이 약은 운전이나 기계작동능력에 영향을 미치지 않으나 혼몽이 발생할 수 있으므로 이런 환자들의 경우 주의를 요한다.
- 5) PSA의 상승과 함께 질환의 객관적인 진전이 있는 환자에서는 이 약 요법의 중단을 고려해야 한다.
- 6) 유당(lactose) 과민성 환자의 경우, 이 약 150 mg 투여 시 유당일수화물 약

- 183 mg을 함유하므로 주의해야 한다.
- 7) LHRH유사약물을 투여 받는 남성에서 포도당 내성의 감소가 관찰되었다. 이것은 선제성 당뇨병이 있는 환자에서 당조절의 소실 또는 당뇨병으로서 발현될 수 있으므로 LHRH유사약물과 병용하여 이 약을 투여 받고 있는 환자에서 혈중 포도당을 모니터링하는 것을 고려해야 한다.
- 8) 안드로겐 차단요법은 QT 간격을 연장시킬 수 있다. QT 연장의 병력이 있거나 위험인자를 가진 환자 및 QT 간격을 연장시킬 수 있는 약물과 병용 투여 받는 환자의 경우, 의료진은 이 약을 투여하기 전에 Torsade de pointes 가능성을 포함하여 유익성/위험성을 평가해야 한다.
- 9) 항안드로겐 요법은 정자의 형태학적 변화를 초래할 수도 있다. 정자 형태학에 대한 비칼루타마이드의 영향은 평가되지 않았고 이 약이 투여된 환자에서 그러한 변화가 보고되지 않았지만, 환자 그리고/또는 그들의 파트너는 이 약의 마지막 투여 후 130일 이후 동안 적절한 피임법을 따라야 한다.

5. 상호작용

- 1) 이 약이 LHRH유사약물과 약리학적으로나 약물동력학적으로 상호작용을 일으킨다는 증거는 없다.
- 2) 성체외 연구에서 R-비칼루타마이드는 CYP 2C9, 2C19 및 2D6의 활성 억제작용이 적은 CYP3A4저해제인 것으로 나타났다. 그러나 이 약은 흔히 사용되는 다른 약물과 상호작용을 일으키지 않으며 매일 150 mg까지 투여하여도 효소유도나 안티피린 대사저해의 증거는 없다.
- 3) 비록, CYP-450 활성의 표식으로 안티피린을 사용한 임상시험에서 이 약이 약물상호작용의 가능성을 보이지 않았지만 28일간 이 약과 병용 후 평균 미다콜람 노출(AUC)을 80 %까지 증가시켰다. 치료 안전성이 좁은 약물의 경우에는 이런 증가가 임상적으로 유익성이 있을 수도 있으므로 테르페나딘, 아스테미졸, 시사프라이드와의 병용은 금기이며, 시클로스포린, 칼슘길항제와 같은 약물들과 병용시에는 주의를 요한다. 이들 약물과의 병용시 특히 약효의 증가나 이상반응의 증거가 있는 경우, 약물간량이 필요할 수도 있다. 시클로스포린의 경우 이 약 요법을 시작하거나 중단한 후 혈중농도와 임상상태를 면밀히 모니터링하는 것이 좋다.
- 4) 약물의 산화를 차단하는 시메티딘이나 케토코나졸과는 병용할 때 주의를 요한다. 이론적으로 이 약의 혈장농도를 증가시켜 이상반응을 나타낼 수 있다.
- 5) 시험관내 시험결과, 이 약이 쿠마린(항응고제), 와파린과의 단백질결합을 경쟁, 치환할 수 있다. 이 약과 와파린, 다른 쿠마린(항응고제)과 병용 투여시 항응고효과의 증가가 보고되었다. 따라서, 쿠마린(항응고제)과 병용투여 받는 환자는 PT/INR에 대한 주의 깊은 관찰이 권장되며 항응고제의 용량 조절이 고려되어야 한다.
- 6) 안드로겐 차단요법은 QT 간격을 연장시킬 수 있기 때문에, 이 약과 QT 간격을 연장시키는 것으로 알려진 약물이나 Class IA(예, 퀴니딘, 디아피라미드) 또는 Class III(예, 아마노다론, 스타를, 도페틸라이드, 이부틸라이드) 항부정맥 약물, 메타돈, 목시플록사신, 항정신병약 등 Torsade de pointes를 유발 할 수 있는 약물과 병용 투여시 신중하게 평가되어야 한다.

6. 임부 및 수유부에 대한 투여

이 약은 여성에게 금기이므로 임부 또는 임신하고 있을 가능성이 있는 여성 및 수유부에게 투여하지 않는다.

7. 소아에 대한 투여

이 약은 18세 미만의 소아에게 투여하지 않는다.

8. 고령자에 대한 투여

- 1) 이 약 50 mg 용량 및 150 mg 용량에 대해 실시한 2개 임상시험에서 총비칼루타마이드 또는 활성체인 R-이성질체의 혈장 중 정상상태 농도는 연령에 따라 유의한 차이를 나타내지 않았다.
- 2) 일반적으로 고령자에서는 신장·순환기능의 기능의 저하가 많으며, 심장·순환기능의 이상반응 발현 빈도가 젊은 층보다 높게 나타날 수 있으므로 고령자에 투여시 환자의 상태를 관찰하면서 신중하게 투여한다.

9. 과량투여시의 처치

- 1) 인체에 대한 과량투여의 경험은 없으며 별도의 해독제가 없으므로 과량투여시 발현된 증상별로 적절한 처치를 한다.
- 2) 이 약은 단백질결합율이 높고 소변에서 대사되지 않은 약물이 회수되지 않으므로 과량투여시 혈액투석이 도움이 되지 않을 수도 있다. 그리고 호흡수, 심박동수 등의 vital sign을 빈번히 측정하면서 일반적이고 지속적인 관심을 환자에게 기울이도록 하여야 한다.

10. 보관 및 취급상의 주의사항

- 1) 어린이의 손이 닿지 않는 곳에 보관한다.
- 2) 의약품은 원래 용기에서 꺼내어 다른 용기에 보관하는 것은 의약품 오용에 의한 사고 발생이나 의약품 품질 저하의 원인이 될 수 있으므로 원래의 용기에 넣어 보관하십시오.

11. 의약품동등성시험 정보^{†1}

시험약 비카루드정(비칼루타미드)[광동제약(주)]과 대조약 카소덱스정 (비칼루타마이드)[한국아스트라제네카(주)]을 2x2 교차시험으로 각 1정씩 건강한 성인에게 공복 시 단회 경구투여하여 27명의 혈중 비칼루타미드를 측정한 결과, 비교평가항목치(AUC_{0-∞}, C_{max})를 로그변환하여 통계처리하였을 때, 평균치치의 90% 신뢰구간이 log0.8에서 log1.25 이내로서 생물학적으로 동등함을 입증하였다.

구분	비교평가항목	참고평가항목	
		AUC _{0-∞} (ng·hr/mL)	T _{max} (hr)
대조약	카소덱스정(비칼루타마이드) [한국아스트라제네카(주)]	221.92 ±67.73	1.23 ±0.28
시험약	비카루드정(비칼루타미드) [광동제약(주)]	215.98 ±57.01	1.23 ±0.32
90% 신뢰구간 [*] (기준: log 0.8 ~ log 1.25)		log 0.9371 ~ log 1.0188	log 0.9344 ~ log 1.0428
(AUC _{0-∞} , C _{max} ; 평균값 ± 표준편차, T _{max} : 중앙값(범위), n = 29) AUC _{0-∞} : 투약시간부터 최종혈중농도 정량시간 t까지의 혈중농도-시간곡선하면적 C _{max} : 최고혈중농도 T _{max} : 최고혈중농도 도달시간 [*] 비교평가항목치를 로그변환한 평균치 차의 90%신뢰구간			

^{†1} 이 약은 광동제약(주) 비카루드정(비칼루타미드)과 동일한 원료를 사용하여 동일한 제조방법으로 전 공정을 광동제약(주)에 위탁 제조하였음.

12. 기타

- 1) 생식독성 : 남성의 수태능에 미치는 장기적인 효과는 연구된 바 없으나 정자형성능을 억제할 수 있다. 동물실험결과 랫드의 수태능 및 일반생식독성실험에서 250mg/kg/day 투여 시 수컷의 교미에 이르는 기간 및 임신까지의 기간이 증가되었으나 투약중지 후 7주, 11주 후에는 정상화 되었다. 암컷에 10mg/kg/day 투여시 차산자 수컷의 항문 성기간 거리 감소, 유두돌출 및 외부생식기 이상(요도하열 등)이 관찰되었고 생식기의 위축 및 음증이 나타났으며 수컷의 수태능이 없었다. 250mg/kg/day 투여시에는 수컷에서 제충지하, 고환하강 지연, 가짜 질개구(pseudovaginal opening)가 관찰되었다. 랫트의 기형발생 실험에서는 10mg/kg/day이상 투여 시 수컷 태자의 항문 성기간 거리감소가 관찰되었다.
- 2) 발암성 : 랫트 및 마우스에 5, 15 및 75 mg/kg/day를 2년간 경구투여한 발암성 실험에서 항안드로겐 활성에 기인하는 양성 중앙 효과(수컷 랫트 5 mg/kg/day 이상에서 고환간질세포 양성중앙, 암컷 75 mg/kg/day에서 자궁선암증)가 확인되었으며 간효소 유도과 관련된 간세포 종양(수컷 마우스 75 mg/kg/day)의 발생 및 양성 갑상선 여포세포선종(수컷 랫트 5 mg/kg/day)의 발생이 약간 증가하였다. 사람에서는 이 약 투여 후 고환 간질세포 종식이나 효소유도는 관찰되지 않았다. 유전독성적 발암성을 시사하는 중앙형성 효과는 없었다.

[포장단위] 28정(14정/PTP X 2)

[저장방법]

기밀용기, 실온(1~30 ℃)보관

※ 주의

1. 의약품을 어린이 손에 닿지 않게 보관하십시오.
2. 정해진 용법·용량을 준수하여 사용하십시오.
3. 의약품을 사용하기 전에 사용자께서는 첨부문서를 주의 깊게 읽으시고, 의약품과 함께 보관하십시오.
4. 의약품을 원래 용기에서 꺼내어 다른 용기에 보관하는 것은 의약품 오용(잘못사용)에 의한 사고 발생이나 의약품 품질 저하의 원인이 될 수 있으므로 원래의 용기에 넣어 보관하십시오.
5. 사용기한이 지난 의약품은 사용하지 마십시오.

[취급상의 주의사항]

1. 본 의약품은 엄격한 품질관리를 필한 제품입니다. 만약 구입시 변질, 변패 또는 오손된 제품이 발견될 경우에는 구입처를 통하여 교환하여 드립니다.
2. 의약품정보는 식품의약품안전처 의약품통합정보시스템 (https://nedrug.mfds.go.kr)을 참조하세요.

제조자·판매자·알로젠코리아(주)

충청남도 공주시 정안면 정안농공단지길 55-8
소비자상담전화: 02-2047-7700

제조자·광동제약(주)

경기도 평택시 산단로 114

작성년월일: 2025년 05월 13일

이 첨부문서(2025년 05월 13일)이후 변경된 내용은 식품의약품안전처 의약품통합정보시스템(https://nedrug.mfds.go.kr)→[의약품등 정보]→[의약품등 정보검색] 란에서 확인할 수 있습니다