

<div><div></div>혈액응고억제제</div>	<div><div></div>전문의약품</div> <div><div></div>분류번호 333</div>
<div><div></div>자네트정 10mg / 15mg / 20mg</div>	
<div><div></div>리바록사반</div>	

- 원료약품 및 그 분량**: 이 약 1정 중 자네트정10밀리그램
 - 유효성분 : 리바록사반(별규) 10mg(미분화)
 - 첨가제(동물유래성분) : 유당수화물(소의 우유)
 - 기타 첨가제 : 미결정셀룰로오스, 크로스카르멜로오스나트륨, 라우릴황산나트륨, 에프멜트타입씨, 히드록시프로필셀룰로오스, 스테아르산마그네슘, 오파드라이III갈색(85F640009)
- 자네트정15밀리그램
 - 유효성분 : 리바록사반(별규) 15mg(미분화)
 - 첨가제(동물유래성분) : 유당수화물(소의 우유)
 - 기타 첨가제 : 미결정셀룰로오스, 크로스카르멜로오스나트륨, 라우릴황산나트륨, 에프멜트타입씨, 히드록시프로필셀룰로오스, 스테아르산마그네슘, 오파드라이III갈색(85F665037)
- 자네트정20밀리그램
 - 유효성분 : 리바록사반(별규) 20mg(미분화)
 - 첨가제(동물유래성분) : 유당수화물(소의 우유)
 - 기타 첨가제 : 미결정셀룰로오스, 크로스카르멜로오스나트륨, 라우릴황산나트륨, 에프멜트타입씨, 히드록시프로필셀룰로오스, 스테아르산마그네슘, 오파드라이III갈색(85F665036)

- 성상**
 - 자네트정10밀리그램 : 밝은 빨간색의 원형 필름코팅정
 - 자네트정15밀리그램 : 빨간색의 원형 필름코팅정제
 - 자네트정20밀리그램 : 갈색을 띤 빨간색의 원형 필름코팅정제

- 효능·효과**

- 비판막성 심방세동 환자에서 뇌졸중 및 전신 색전증의 위험 감소
- 심재성 정맥혈전증 및 폐색전증의 치료
- 심재성 정맥혈전증 및 폐색전증의 재발 위험 감소
- 하지의 주요 정형외과 수술(슬관절 또는 고관절 치환술)을 받은 성인 환자의 정맥혈전색전증 예방

- 용법·용량**

이 약 10mg은 식사와 관계없이 투여하며, 15mg 및 20mg은 식사와 함께 투여한다.

- 성인
 - 비판막성 심방세동 환자에서 뇌졸중 및 전신 색전증의 위험 감소
 - 이 약의 권장용량은 1일 1회, 1회 20mg이다. 중증도의 신장애 환자(크레아티닌 청소율 30~49mL/min)의 권장용량은 1일 1회, 1회 15mg이다. 이 약의 1일 최대 용량은 20mg이다. 스텐트 시술의 경피적 관상동맥중재술(PCI)을 받은 비판막성 심방세동 환자는 리바록사반 1일 1회 15mg(중증도의 신장애 환자(크레아티닌 청소율 30~49mL/min)는 1일 1회 10mg)과 P2Y12 억제제를 최대 12개월간 병용 투여한 제한된 경험에 있다. (12 임상시험정보 참조)
 - 심재성 정맥혈전증 및 폐색전증의 치료/심재성 정맥혈전증 및 폐색전증의 재발 위험 감소
 - 급성 심재성 정맥혈전증 및 폐색전증의 치료를 위한 이 약의 초회 권장용량은 처음 3주간 1일 2회, 1회 15mg이다. 이후의 심재성 정맥혈전증 및 폐색전증의 치료를 위한 유지 권장 용량 및 재발 위험 감소를 위한 권장용량은 1일 1회, 1회 20mg이다. 심재성 정맥혈전증 또는 폐색전증의 치료를 위한 투여(최소 6개월)를 완료한 후 재발 위험 감소를 위한 연장 투여 시 권장용량은 1일 1회 10mg이다. 치료 기간 및 치료 용량은 출혈 위험성 대비 심재성 정맥혈전증 및 폐색전증 재발 위험성에 대한 개인별 평가 후에 결정되어야 한다.
- | | 투여기간 | 투여 횟수 | 1일 투여 용량 |
|----------------------------------|-------------|------------|----------|
| 심재성 정맥혈전증 또는 폐색전증의 치료 및 재발 위험 감소 | 1~21일째 | 15mg 1일 2회 | 30mg |
| | 22일째부터 | 20mg 1일 1회 | 20mg |
| 심재성 정맥혈전증 또는 폐색전증의 재발 위험 감소 | 6개월 이상 투여 후 | 10mg 1일 1회 | 10mg |

- 이 약의 1일 최대 용량은 치료의 처음 3주간에는 30mg, 그 이후 치료 기간에는 20mg이다.
- 하지의 주요 정형외과 수술(슬관절 또는 고관절 치환술)을 받은 성인 환자의 정맥혈전색전증 예방
 - 이 약의 권장용량은 1일 1회, 1회 10mg이다. 초회투여는 지혈이 확인되면, 수술 후 6~10 시간 내에 시작해야 한다. 투여기간은 외과수술 종류에 따른 환자 개개인의 정맥 혈전색전증에 대한 위험성에 따라 달라진다. 고관절 치환술 환자의 경우 5주, 슬관절 치환술 환자의 경우 2주의 투여기간이 권장된다.
- 이 약의 복용을 잊었을 경우
 - 만약 이 약의 복용을 잊었을 경우, 다음과 같이 놓친 용량을 복용하도록 한다.
 - 15mg을 1일 2회 복용중인 환자 : 즉시 이 약을 복용해야 하며, 이 경우 한번에 15mg 2정 이 복용될 수도 있다. 다음날부터는 1일 2회, 1회 15mg 투여를 지속한다.
 - 10, 15, 20mg을 1일 1회 복용중인 환자 : 놓친 용량을 즉시 복용한다. 다음날부터는 1일 1회 1정 투여를 지속한다. 놓친 용량을 보충하기 위하여 1일 투여용량이 권장용량의 두 배가 되어서는 안 된다.

2. 약물의 전환

- 비타민 K 길항제에서 이 약으로의 전환
 - 비판막성 심방세동 환자에서 뇌졸중 및 전신 색전증의 위험 감소
 - 비타민 K 길항제 치료를 중단하고 국제표준화비율(INR, International Normalized Ratio) ≤ 3.0이 되었을 때 이 약의 복용을 시작해야 한다.
 - 심재성 정맥혈전증 및 폐색전증의 치료/심재성 정맥혈전증 및 폐색전증의 재발 위험 감소
 - 비타민 K 길항제 치료를 중단하고 INR ≤ 2.5이 되었을 때 이 약의 복용을 시작해야 한다. 용량에 상관 없이 이 약을 복용한 후 INR 값이 거짓으로 올라갈 것이다. INR은 이 약의 항응고활성을 측정하기에 적당하지 않으므로 사용되어서는 안 된다.
- 이 약에서 비타민 K 길항제로의 전환
 - 이 약에서 비타민 K 길항제로 바꾸는 동안 부적절한 항응고기 일어날 수 있다. 다른 항응고제로 바꾸는 동안에는 계속적으로 항응고기 적절히 유지되어야한다. 이 약은 INR 상승에 영향을 줄 수 있다는 것을 유의해야 한다. 이 약에서 비타민 K 길항제로 바꾸는 환자는 INR ≥ 2.0이 될 때까지 비타민 K 길항제를 같이 투여해야한다. 전환 후 첫 2일 동안에는 비타민 K 길항제의 표준 용량을 투여하고 이후 INR 검사에 따른 비타민 K 길항제의 용량을 투여해야 한다. 반면 이 약과 비타민 K 길항제를 같이 투여받고 있는 환자는 이 약 복용 후 24시간이 경과 될 때까지 INR 검사를 해서는 안된다. 일단 이 약을 중단할 경우에는 마지막 복용 24시간 이 지난 후에는 INR 검사를 할 수 있다.
- 비경구 항응고제에서 이 약으로의 전환
 - 비경구 항응고제를 투여하고 있는 환자에게는 다음 예정된 비경구제(예, 저분자헤파린)의 투여시간으로부터 0~2시간 전이나, 계속적으로 투여하고 있는 비경구제(예, 정맥내 미분화헤파린)를 중단한 시점에 이 약의 투여를 시작한다.
- 이 약에서 비경구 항응고제로의 전환
 - 이 약을 중단하고, 이 약의 다음 복용시점에 비경구 항응고제의 투여를 시작한다.

3. 신장애 환자

- 크레아티닌 청소율이 50~80mL/min인 경증의 신장애 환자에서는 용량조정이 필요하지 않다. 중증의 신장애 환자(크레아티닌 청소율 15~29mL/min)에 대한 제한된 임상경험에 따르면 이 약의 혈중 농도가 유의적으로 증가하였으며 이 약은 주의하여 투여한다. 크레아티닌 청소율이 15mL/min 미만인 중증 신장애 환자에 대한 임상적 경험이 없으므로 이 약의 투여는 권장되지 않는다.
- 비판막성 심방세동 환자에서 뇌졸중 및 전신 색전증의 위험 감소
 - 중증도의 신장애 환자(크레아티닌 청소율 30~49mL/min) 및 중증의 신장애 환자(크레아티닌 청소율 15~29mL/min)에서의 권장용량은 1일 1회, 1회 15mg이다.
- 심재성 정맥혈전증 및 폐색전증의 치료/심재성 정맥혈전증 및 폐색전증의 재발 위험 감소
 - /하지의 주요 정형외과 수술(슬관절 또는 고관절 치환술)을 받은 성인 환자의 정맥혈전색전증 예방
 - 중증도의 신장애 환자(크레아티닌 청소율 30~49mL/min)에서 용량 조절이 필요하지 않다.
- 간장애 환자
 - 이 약은 혈액응고장애와 관련한 간질환 환자와 중증도(Child Pugh B) 및 중증(Child Pugh C)의 간장애 환자에게는 투여를 피한다. 이러한 환자에서 이 약의 노출증가 및 출혈위험의 증가가 나타날 수 있다.
- 정제를 삼킬 수 없는 환자의 경우
 - 사용 직전에 이 약을 부수어 물 또는 사과소스와 같은 음료와 섞어서 경구로 투약할 수 있다. 또한 이 약을 부수어 위장관 튜브를 통해 소량의 물과 함께 투약 할 수 있다. 이 약을 위장관 튜브로 투약하기 전에 튜브가 제대로 위치하고 있는지 확인해야 하고, 튜브를 물로 세정한 후에 투여해야 한다.

- 사용상의 주의사항**

- 경고
 - 다른 항응고제와 마찬가지로, 이 약을 복용하는 환자에서 출혈의 징후에 대해 주의깊게 관찰해야 한다. 이 약은 출혈 위험이 증가된 경우 주의하여 투여한다.
 - 중증의 출혈이 나타나는 경우 이 약의 투여를 중단한다. (10. 과량투여시의 처치'항 참고) 이 약의 치료시 정기적인 농도의 모니터링이 필요하지는 않다. 그러나, 예외적인 경우 이 약의 노출정보가 임상적 결정에, 과량투여 및 응급수술에 도움이 되는 경우 anti-Factor Xa 정량 분석이 유용할 수 있다.
 - 다음 환자에는 투여하지 말 것
 - 이 약의 주성분 또는 구성성분에 과민반응이 있는 환자
 - 임상적으로 유의한 출혈 환자에, 두개내 출혈, 위장관 출혈)
 - 혈액응고장애와 관련한 간질환 환자와 Child Pugh B 및 C 등의 임상적으로 의미있는 출혈 위험성과 관련된 간질환 환자
 - 임부 및 수유부
 - 이 약은 유당을 함유하고 있으므로, 갈락토오스 불내성, Lapp 유당분해효소 결핍증 또는 포도당-갈락토오스 흡수장애 등의 유전적인 문제가 있는 환자에게는 투여하면 안 된다.
 - 다음과 같은 질환으로 인하여 출혈 위험성이 증가된 환자
 - 최근의 위장관 궤양 병력
 - 최근의 두개내 또는 뇌내 출혈 병력
 - 척수내 또는 뇌내 혈관이상
 - 최근의 뇌, 척수 또는 안과 수술 병력
 - 최근의 뇌 또는 척수 손상
 - 식도정맥류가 있거나 의심되는 경우
 - 동정맥기형(arteriovenous malformations)
 - 혈관성 동맥류(vascular aneurysms)
 - 출혈 위험이 높은 악성 종양(neoplasm)이 있는 환자
 - 다른 항응고제의 병용투여 : 비분회 헤파린(Unfractionated Heparin, UFH), 저분자량 헤파린(enoxaparin, dalteparin 등), 헤파린 유도체(fondaparinux 등), 경구용 항응고제 (warfarin, apixaban, dabigatran 등) 등의 다른 항응고제와 병용치료 하는 경우, 단, 이 약과 서로 전환하는 경우 비분회 헤파린(UFH)을 개별 중심 정맥 또는 동맥 카테터(patient central venous or arterial catheter)를 유지하기 위해 투여하는 경우 제외함
 - 급성관상동맥증후군 치료시 뇌졸중 또는 일과성허혈성 발작의 병력이 있는 환자에서의 항혈소판제와의 병용
 - 다음 환자에는 신중하게 투여할 것
 - 신장애 환자(크레아티닌 청소율 15~49mL/min)에서 P-gp 억제 및 경증~중증도의 CYP3A4 억제효과가 있는 약물을 병용투여할 경우 이 약의 혈중 농도 상승으로 인하여 출혈 위험성이 증가되므로 주의하여 투여하며, 이 약 투여시의 임상적 유의성이 출혈에 대한 위험성을 상화하는 경우에만 투여하도록 한다.
 - 다른 항응고제와 마찬가지로 다음과 같은 질환으로 인하여 출혈 위험성이 증가된 환자
 - 선천적 또는 후천적 출혈성 질환
 - 잘 조절되지 않는 중증의 동맥성 고혈압
 - 활동 궤양성 위장관 질환
 - 혈관성 망막병증
 - 기관지확장증이나 폐출혈 병력
 - 악성 질환 환자는 출혈과 혈전증의 위험이 동시에 높아질 수 있다. 항혈전 치료의 개별적인 이로운 중앙 위치, 항 종양 요법 및 질병 단계에 따라 활동성 암 환자의 출혈 위험과 비교되어야 한다. 특히 위장관 또는 비뇨생식관에 위치한 종양은 리바록사반 치료 중의 출혈 위험 증가와 관련이 있다.
 - 비스테로이드성소염진통제(NSAIDs), 혈소판 응집 억제제, 다른 항응고제 또는 선택적 세로토닌 재흡수 억제제(SSRI) 및 세로토닌 노르에피네프린 재흡수 억제제(SNRIs)와 같이 항혈작용에 영향을 주는 약물을 병용투여하는 환자
 - 지혈소판제와 이 약을 병용투여할 때는 급성관상동맥증후군 환자에서의 비스테로이드성소염진통제(NSAIDs) 투여는 출혈 위험성이 증가되므로 주의해야하며, 이 약 투여시의 임상적 유의성이 출혈에 대한 위험성을 상화하는 경우에만 투여한다.
- 이상반응
 - 이 약에 대한 안전성은 아래 표와 같이 53,103명의 환자가 포함된 13개의 3상 임상을 통해 평가되었다.

전체 리바록사반 3상 임상에서의 환자 수, 1일 투여용량, 최대 투여 기간은 아래와 같다.

적응증	환자수*	1일 투여 용량	최대 투여기간
슬관절 또는 고관절 치환술을 받은 성인 환자의 정맥혈전색전증 예방	6,097명	10mg	39일
의학적으로 아픈 환자에서의 정맥혈전색전증의 예방	3,997명	10mg	39일
심재성 정맥혈전증 또는 폐색전증의 치료 및 재발 위험 감소	6,790명	1~21일째 : 30mg <p>22일째부터 : 20mg <p>최소 6개월 투여 후 : 10mg 또는 20mg</p> </p>	21개월
비판막성 심방세동 환자에서 뇌졸중 및 전신 색전증의 위험 감소	7,750명	20mg	41개월
급성관상동맥증후군(ACS)을 경험한 환자에서 죽상동맥혈전성 사건의 발생률 감소	10,225명	5mg 또는 10mg 아스피린과의 병용 혹은 아스피린 및 클로피도그렐 또는 티클로피디네 병용투여	31개월
관상 동맥 질환(CAD) 또는 말초 동맥 질환(PAD) 환자에서 아스피린과 병용 시 죽상동맥혈전성 사건의 위험 감소	18,244명	아스피린 100mg과 5mg의 병용 또는 10mg 단독투여	47개월

- * 적어도 한 번 이상 리바록사반을 투여받은 환자
- 이 약은 그 약리학적인 작용기전으로 인하여 출혈 후 빈혈을 초래할 수 있는 모든 조직과 장기에서의 잠재출혈이나 현상출혈의 위험성 증가와 관련이 있을 수 있다. 출혈위험은 특정 환자군, 즉, 조절되지 않은 심한 동맥성 고혈압 및/또는 지혈에 영향을 미치는 병용투여 중인 환자군에서 증가할 것이다. 그 징후, 중상 및 정도(치명적인 결과를 포함)는 출혈 및/또는 빈혈이 발생하는 위치와 정도에 따라 다르다. 출혈성 합병증은 허약함, 창백함, 어지러움, 두통 또는 설명되지 않는 부종, 호흡관련 그리고 설명되지 않는 스코르 나타날 수 있다. 빈혈의 결과로서 때때로 흉통 또는 협심증과 같은 심장허혈성 증상이 관찰되었다. 관류 저하로 인한 구획성후군, 심부전과 같은 중증의 출혈 이후 이차적으로 나타나는 것으로 알려진 합병증이 보고되었다. 그러므로 항응고제를 투여받은 환자에서 환자의 상태를 평가할 때 출혈 가능성이 고려되어야 한다.
- 이 약과 관련하여 보고된 이상반응은 아래 표에 요약되어 있다. 각각의 빈도 내에서, 이상반응은 중증도가 감소되는 순으로 나타내진다. 빈도는 '매우 흔하게(≥ 1/10), 흔하게(≥ 1/100 이고 < 1/10), 흔하지 않게(≥ 1/1,000 이고 < 1/100), 드물게(≥ 1/10,000 이고 < 1/1,000)'으로 정의된다.

(표1) 3상 임상연구에서 보고된 이 약과 관련된 이상반응

분류	흔함	흔하지 않음	드물
혈액 및 림프계	빈혈(임상검사치 포함)	혈소판증가증(혈소판 수 증가 포함) ^a <p>빈백</p>	
심장계			
안구	안구 출혈(결막 출혈 포함)		
위장관계	치은 출혈 <p>위장관계 출혈(직장 출혈 포함)</p> <p>위장통, 복통, 소화불량, 구역, 변비^a, 설사, 구도^a</p>	구강 건조	
일반적인 증상 및 투여부위	발열 ^a <p>말초부종</p> <p>전신적인 함과 예니지 감소(피로, 무력증 포함)</p>	불편감(관대감 포함)	국소 부종 ^a
간담도계		간장애	황달
면역계		알레르기성 반응 <p>알레르기성 피부염</p>	
손상, 중독 및 치료합병증	치료 후 출혈(수술 후 빈혈, 상처부위 출혈 포함) <p>타박상</p>	상처부위 분비물 ^a	혈관 가성동맥류 ^c
실험실적 검사치	트랜스아미나제 증가	혈중 빌리루빈 증가, <p>알칼리성 포스파타제 증가^a</p> <p>LDH 증가^a</p> <p>리파아제 증가^a</p> <p>아밀라제 증가^a</p> <p>전이효소(GGT) 증가^a</p>	빌리루빈 포함제 증가 <p>(ALT 증가 여부에 관계없이)</p>
근골격계 및 결합조직	사지 통증 ^a	출혈성 관절증	근육 출혈
신경계	어지러움, 두통		뇌 및 두개 내 출혈, 실신
신장 및 비뇨기계	비뇨생식기계 출혈(혈뇨, 월경 과다) ^a <p>포함) <p>신장애(혈중 크레아티닌 증가, 혈중 요소 증가 포함)</p></p>		
호흡계	비출혈 객혈		
피부 및 피하조직	가려움(흔하지 않게 전신성 소양증 포함) <p>발진</p> <p>반상 출혈</p> <p>피부 및 피하 출혈</p>		두드러기
혈관계	지혈안 혈종		

A : 하지의 주요 정형외과 수술 후의 정맥혈전색전증 예방에 관찰됨.

B : 55세 미만 여성의 심부정맥혈전색전증 및 폐색전증의 치료와 재발 위험 감소에서 매우 흔하게 관찰됨.

C : 경피중재술 이후의 급성관상동맥증후군의 예방 요법 시 흔하지 않게 관찰됨.

- 국외 시판 후 조사
 - 모든 이상반응들이 이 약의 투여와 관련 되어 보고되었다. 다음에 혈관부종 및 알러지성 부종, 아나필락시스 쇼크를 포함한 아나필락시스 반응 간담도계 : 담즙정체, 간염(간세포손상 포함)
 - 혈액 및 림프계 : 혈소판감소증, 무구립구증
 - 피부 및 피하조직 : 스티븐스-존슨증후군/독성표피피리사용해, 호산구증 및 전신성홍역 등 빈한 약물반응(DRESS)
 - 호흡기, 흉곽 및 증격 장애 : 호산구성폐렴
- 국내 시판 후 조사 결과
 - 국내에서 재심사를 위하여 6년 동안 3,007명을 대상으로 실시한 시판 후 조사 결과, 이 사례의 발현율은 인과관계와 상관없이 3.43%(103/3,007명, 총 126건)로 보고되었다. 이 중 중대한 이상사례의 발현율은 0.20%(6/3,007명, 10건)로 빈혈 0.07%(2/3,007명, 2건), 관절통, 발열, 상체 불명예의 출혈, 수술 후 혈종, 심근경색증, 출혈성심아지정맥염, 혈변, 흑색변 각 0.03%(1/3,007명, 1건)로 보고되었다. 이 약과 인과관계를 배제할 수 없는 중대한 이상사례는 0.13%(4/3,007명, 총 7건)로 발열, 빈혈, 상체 불명예의 출혈, 수술 후 혈종, 출혈성심아지정맥염, 혈변, 흑색변 각 0.03%(1/3,007명, 1건)이 보고되었다. 예상하지 못한 이상사례의 발현율은 인과관계와 상관없이 0.57%(17/3,007명, 총 18건)로 보고되었으며, 심부정맥혈전증 0.13%(4/3,007명, 4건), 관절통, 관절염, 농농균상치카염, 비인두염, 심근경색증, 심근병증, 심정효소증가, 얼굴홍조, 울혈성심부전, 요로감염, 위막성대상염, 천식, 폐부종, 흉막삼출 각 0.03%(1/3,007명, 1건)로 조사되었다. 이 중, 이 약과 인과관계를 배제할 수 없는 예상하지 못한 이상사례 발현율은 0.07%(2/3,007명, 총 2건)로 심부정맥혈전증, 얼굴홍조 각 0.03%(1/3,007명, 1건)가 보고되었다.
 - 재심사 이상사례 분석평가 결과
 - 이 약에 대한 국내 재심사 이상사례 및 자발적 부작용 보고자료를 국내 시판 허가된 모든 의약품에 대상으로 보고된 이상사례 보고자료와 재심사 종료시점에서 통합평가한 결과, 다른 모든 의약품에서 보고된 이상사례에 비해 이 약에서 통계적으로 유의하게 많이 보고된 이상사례 중 확인된 것들은 다음과 같다. 다만, 이 결과가 해당성분과 다음의 이상사례간에 인과관계가 입증된 것을 의미하는 것은 아니다.
 - 대사 및 영양계 : 당뇨병
 - 심장계 : 심방세동, 심부전, 심장정지
 - 혈관계 : 뇌경색
 - 호흡기계 : 가래질한, 천식, 후두염
 - 소화기계 : 연하곤란, 점막وذ양에
 - 근골격계 : 골절, 관절염, 관절병증, 횡문근통증
 - 비뇨생식기계 : 요로감염, 배뇨질환, 신결석, 방광암증, 전립선과형성
 - 전신 및 투여 부위 이상 : 독감유사증후, 약물피관민응, 스티븐스-존슨증후군

5. 일반적 주의

- 간강한 지원자와 비교할 때 중증의 신장애 환자(크레아티닌청소율 15~30mL/min)에서 리바록사반의 혈중 농도가 유의적으로 상승(평균 1.6배) 하며, Fxα 활성 저해 및 프로트롬빈 시간(PTI)이 각각 2.0, 2.4배씩 증가하여 출혈 위험이 높아질 수 있다.
- 비판막성심방제정 기간 투여시 리바록사반 투여군은 비스타인K 길항제 투여군에 비해 점막출혈(비출혈, 잇몸, 위장관, 비뇨생식기 등) 및 빈혈이 더 자주 발생하였다. 이 약 투여시 적절한 임상적인 평가와 함께 헤모글로빈(헤모트크리) 검사를 통해 출혈 여부를 평가하는 것도 좋은 방법이 될 수 있다. 출혈 위험이 있는 환자군(3. 신중투여 항 참고)에서 출혈의 중후 및 중상과 빈혈에 대해 주의깊게 모니터링해야 한다. 원인이 불명확한 헤모글로빈 또는 혈압의 저하가 있을 경우 출혈부위를 찾아야 한다.
- 이 약을 복용하는 환자에게 출혈성 합병증이 나타난다면, 다음번 복용을 늦추거나 적절한 치료를 중단해야 한다. 이 약은 대략 5~13시간의 반감기를 가진다. 출혈에 대한 관리는 신장애와 무관하게 따라 개별화되어야 한다. 물리적 압박(중증의 비출혈 경우), 출혈 조절 시술을 포함한 외과적 지혈, 체액대체 및 혈액학적 보조, 혈액 제품(관련 빈혈 또는 응고증에 따라 농축전혈구 또는 신선 동결 혈장) 또는 혈소판과 같은 적절한 증상치료가 필요에 따라 사용될 수 있다. 위의 방법으로 출혈이 조절되지 않는 경우, 프로트롬빈 복합 농축액(Prothrombin complex concentrate, PCC), 혈장 프로트롬빈 복합 농축액(Activate PCC, APCC), 재조합 인자 VIIa 와 같은 특정한 응혈촉진제(prococagulant agent), 또는 특정 factor Xa inhibitor reversal agent(andexanet alfa)를 고려한다. 그러나 현재는 이 약을 투여 받은 환자들에게 이러한 제품을 사용한 매우 제한적인 임상경험만 있다. 프로타닌황산염과 비타민 K는 리바록사반의 항응고 작용에 영향을 미치지 않을 것으로 예상된다. 이 약을 투여받고 있는 환자들에게 트라넥삼산산을 사용한 제한적 경험 이 있으며, 아미노 카르본산 및 아프리카티닌을 사용한 경험은 없다. 이 약을 투여 받은 환자들에게 전신적 지혈제인 트라스트렙린을 사용한 경험이나 사용의 유익성에 대한 과학적 근거는 없다.
- 아스피린 단독 혹은 아스피린 및 클로피도그렐과 병용투여하고 있는 급성관상동맥증후군 환자 중 75세 이상의 고령자 또는 체중이 60kg미만인 환자에게 이 약 투여시 주의하여야 한다.
- 이 약은 고관절 골절 수술 환자에서의 안전성·유용성 평가를 위한 중재적 임상시험 수행 경험이 없으므로, 이러한 환자에 투여하는 것은 권장되지 않는다. 고관절 골절 수술을 포함한 하체에 관련된 골절 수술 환자에 대한 비-중재 연구에서 임상자료는 제한적이다.
- 신경축(경막외/척수) 마취 또는 요추천자를 받은 환자기 색전혈전 발생을 막기 위해 혈형 전체투여를 받은 경우, 경막외 혹은 척수 혈종의 위험성이 증가하고 장기간의 마비 증상이 나타날 수 있다. 이러한 위험은 반복성 경막외 또는 요추천자 지혈에 영향을 미치는 약물 사용 시 더 증가할 수 있다. 외상성 또는 병독성 경막외 또는 요추천자 시에도 증가할 수 있다. 신경 장애의 징후나 증상(다리마의 저림 또는 허약감, 발강 또는 장기는 장애 등에 대해 지주 모니터링해야 하고, 이러한 증상이 발견되면 즉각적인 진단과 치료가 필요하다. 외사는 한 응고 치료를 받거나 빈혈이 발생한 신경축 시술을 진단기 전에 예방성 대비 유익성에 대해 고려해야 한다.

- 이 약 투여와 신경축(경막외/척수) 마취 또는 요추천자를 병행하는 경우에는 잠재적 출혈 위험을 감소시키기 위해 이 약의 약동학적 양상을 고려해야 한다. 카테터 삽입 또는 제거, 또는 요추천자는 이 약의 항응고 효과가 낮아졌을 것으로 추정되는 때에 수행하는 것이 바람직하다. 그러나 개개의 환자에서 항응고 효과가 충분하 것으로 추정되는 시점은 알 수 없다.
 - 10mg : 이 약 10mg은 최종투여 후 최소 18시간이 경과된 이후에 경막외 카테터를 제거한다. 카테터를 제거한 후에는 최소한 6시간이 경과된 후에 다음번 투여를 시작한다. 천자 중 외상이 발생한 경우는 24시간 동안 이 약을 투여하지 않는다.
 - 15, 20mg : 이 약 15, 20mg은 신경축(경막외/척수) 마취 또는 요추천자를 받은 환자에서 임상적 투여 경험이 없다. 이 약 15, 20mg은 이 약의 약동학적 특성을 고려하여 최종 투여 후 반감기의 최소 2배 이상(예를 들어 성인환자의 경우 최소 18시간, 고령환자의 경우 최소 26시간)이 경과된 이후에 경막외 카테터를 제거한다. 카테터를 제거한 후에는 최소한 6시간이 경과된 후에 다음번 투여를 시작한다. 천자 중 외상이 발생한 경우는 24시간 동안 이 약을 투여하지 않는다.
 - 25mg : 이 약 25mg은 신경축(경막외/척수) 마취 또는 요추천자를 받은 환자에서 항혈

소판제와 병용한 임상적 투여 경험 없었다. 이 경우 혈소판 응집 억제제는 해당 첨부 문서에 제시된 대로 투약이 중지 되어야 한다.

- 7. 케양성 위장관 질환을 가진 환자에게는 적절한 예방요법이 고려될 수 있다.
8. 침습술 또는 외과적 수술이 요구되는 경우, 이 약 10, 15 및 20mg은 의사의 임상적 판단에 근거하여 가능한 적어도 시술 24시간 전에 2.5mg은 적어도 12시간 전에 중단되어야 한다.
9. 비판막성 심방세동 환자에서 적절한 대체 항응고제 없이 이 약을 중단한 경우 혈전증의 위험이 증가한다.
10. 인공심장판막을 가진 환자에 대한 안전성·유효성이 확립되어 있지 않다.
11. 혈역학적으로 불안정한 폐색전증 환자 및 혈전용해제 혹은 폐색전절제술이 필요한 환자에서 안전성·유효성이 확립되지 않았다.
12. 급성관상동맥증후군 환자에서 이 약은 아스피린 단독 또는 아스피린과 클로피도그렐과의 병용투여는 연구되었으며, 다른 항혈소판제(예, 프라수그렐, 티카그렐러 등)와의 병용투여는 연구되지 않았으므로 이 약과의 병용투여는 권장되지 않는다.
13. 심실동전환(cardioversion)이 필요한 환자에게 이 약 투여를 시작하거나 계속할 수 있다.
14. 시판 후 이 약에 의한 무과립구증이 보고되었다.
15. 관상동맥중재술(PCI) 및 스텐트 시술을 받은 비판막성 심방세동 환자에 투여시 안전성을 평가하기 위한 임상시험이 수행되었다.
16. 피부반응
17. 뇌졸중, 일과성 허혈 발작 또는 두 질환 모두의 병력이 있는 급성 관상동맥증후군 환자에게 이 약의 투여는 피해야 한다.
18. 출혈성 또는 열공성 뇌졸중 병력이 있는 관상 동맥 질환(CAD) 또는 말초 동맥 질환(PAD) 환자를 대상으로 연구되지 않았다.
19. 항인지질항체증후군으로 진단받은 혈전증 병력의 환자에게 이 약을 포함한 DOACs(Direct acting Oral Anticoagulants)의 사용을 권장하지 않는다.

6. 상호작용

- 1) CYP3A4 및 P-gp 억제제
이 약과 강력한 CYP3A4 억제제인 아졸계 항진균제(예, 케토코나졸, 이트라코나졸, 보리코나졸, 포사코나졸)나 HIV 프로테아제 저해제(예, 리토나비르)의 병용투여는 권장되지 않는다.
2) 클라트리마이신
CYP3A4에 대해 강한 저해효과를 갖고 P-gp에 대해 중등도의 저해효과를 갖는 클라트리마이신(500mg, 1일 2회)은 이 약의 평균 AUC를 15배, 평균 Cmax를 1.4배 증가시켰다.
3) 에리트로마이신
CYP3A4와 P-gp에 대해 중등도의 저해효과를 갖는 에리트로마이신(500mg, 1일 3회)의 경우, 이 약의 평균 AUC와 평균 Cmax를 각각 1.3배 증가시켰다.
4) 플루코나졸
CYP3A4에 대해 중등도의 저해효과를 갖는 플루코나졸(400mg, 1일 1회)은 이 약의 평균 AUC를 1.4배, 평균 Cmax를 1.3배 증가시켰다.

- 2) CYP3A4 유도제
이 약과 강력한 CYP3A4 유도제인 리팜피신의 병용투여시 평균 AUC가 50% 감소하였고, 약력학적 효과가 이에 상응하게 감소하였다.
3) 항응고제
리바록사반(10mg, 1일 1회)과 에녹사파린(40mg, 1일 1회) 병용투여시 응고시험(PT, aPTT)에 대한 부가적인 효과없이 항응고인자 Xa의 활성에 대한 상가적인 효과가 관찰되었다.
4) NSAIDs/혈소판 응집 억제제
리바록사반 15mg과 나프록센 500mg 병용투여시, 임상적으로 유의한 출혈시간 지연이 관찰되지 않았으나, 개인에 따라 중대 현저한 약력학적 반응이 나타날 수 있다.
5) 기타
이 약은 주로 CYP450-매개(CYP3A4, CYP2J2) 간대사를 거친 대체 및 미변체의 P-gp/Breast cancer resistance protein(Bcrp) 수송체가 포함된 신장분비로 소실된다.

- 7) 임상검사치에 대한 상호작용
리바록사반은 작용기전에서 예상되는 대로 응고 파라미터(PT, aPTT, Hep Test®)에 영향을 미치지 않는다.
8) 과량투여시의 처치
1.960mg까지 과량투여된 경우가 드물게 보고되었다.
9. 소아 및 청소년에 대한 투여
만 18세 미만의 소아 및 청소년에 대한 안전성·유효성은 확립되어 있지 않았으므로 이 약의 투여가 권장되지 않는다.
10. 과량투여시의 처치
1.960mg까지 과량투여된 경우가 드물게 보고되었다.
11. 운전 및 기계 작동에 미치는 영향
운전 및 기계 작동에 미치는 영향을 평가하기 위한 연구는 수행된 바 없다.
12. 임상시험 정보
1) 스텐트 시술의 경피적 관상동맥중재술(PCI)을 받은 비판막성 심방세동 환자

자료는 제한적이다.
2) 심재성 정맥혈전증 및 폐색전증의 치료/심재성 정맥혈전증 및 폐색전증의 재발 위험 감소
EINSTEIN CHOICE에서 6~12개월의 항응고 치료를 완료한 증상이 있는 심재성 정맥혈전증(Deep Vein Thrombosis, DVT) 그리고/또는 폐색전증(Pulmonary Embolism, PE) 환자
3.336명을 대상으로 치명적인 PE 또는 비치명적인 증상이 있는 DVT 또는 PE의 위험 감소에 대해 연구되었다.
(표2) EINSTEIN CHOICE의 안전성 및 유효성 결과
연구집단 3,336명에서의 정맥혈전색전증의 지속적인 재발 위험 감소
치료 용량 [사분위수 범위] 리바록사반 20mg 1일 1회(N=1,107) 리바록사반 10mg 1일 1회(N=1,127) 아스피린 100mg 1일 1회(N=1,131)
치료가 기간 중앙값 349[189~362]일 353[190~362]일 350[186~362]일
- 증상이 있는 재발성 VTE 17(1.5%) 13(1.2%) 50(4.4%)
- 증상이 있는 재발성 PE 6(0.5%) 6(0.5%) 19(1.7%)
- 증상이 있는 재발성 DVT 9(0.8%) 8(0.7%) 30(2.7%)
- 치명적 PE/PC를 제외할 수 없는 사망 2(0.2%) 0 2(0.2%)
상상이 있는 재발성 VTE, 심근경색 뇌졸중 비-중추신경계 전신 색전증
주요 출혈 사건 6(0.5%) 5(0.4%) 3(0.3%)
임상적으로 관련있는 비-주요 출혈 30(2.7%) 22(2.0%) 20(1.8%)
중상이 있는 재발성 VTE 또는 주요 출혈 사건 23(2.1%) 17(1.5%) 53(4.7%)

13. 의약품동등성시험 정보

제일약품동등성시험 정보
가. 시험약 리바록사반10일리그램(제일약품(주))과 대조약 자렐토정10일리그램(바이엘코리아(주))를 2x2 교차시험으로 각 1명씩 건강한 성인에게 공복 시 단회 경구투여하여 29명의 혈중 리바록사반을 측정된 결과, 비교평가항목치(AUCi, Cmax)를 로그변환하여 통계처리 하였을 때, 평균치 차의 90% 신뢰구간이 log 0.8에서 log 1.25 이내로서 생물학적으로 동등함을 입증하였다.

구분	비교평가항목		참고평가항목	
	AUCi-0-36hr (ng·hr/mL)	Cmax (ng/mL)	Tmax (hr)	t1/2 (hr)
대조약	1,694±402	208.9±53.5	2.50 (0.75~4.00)	7.51±3.29
시험약	1,629±343	186.6±42.3	2.50 (0.75~4.00)	8.76±2.99
90% 신뢰구간* (기준: log 0.8 ~ log 1.25)		log 0.9016 ~0.9946	log 0.8228 ~0.9821	-

AUCi: 투약시간부터 최종혈중농도 정량시간 t까지의 혈중농도-시간곡선하면적
Cmax: 최고혈중농도
Tmax: 최고혈중농도 도달시간
t1/2: 말단 소실 반감기
* 비교평가항목치를 로그변환한 평균치 차의 90%신뢰구간

제일약품동등성시험 정보
가. 시험약 리바록사반20일리그램(제일약품(주))과 대조약 자렐토정20일리그램(바이엘코리아(주))를 2x2 교차시험으로 각 1명씩 건강한 성인에게 공복 시 단회 경구투여하여 29명의 혈중 리바록사반을 측정된 결과, 비교평가항목치(AUCi, Cmax)를 로그변환하여 통계처리 하였을 때, 평균치 차의 90% 신뢰구간이 log 0.8에서 log 1.25 이내로서 생물학적으로 동등함을 입증하였다.

구분	비교평가항목		참고평가항목	
	AUCi-0-36hr (ng·hr/mL)	Cmax (ng/mL)	Tmax (hr)	t1/2 (hr)
대조약	2,320±569	274.3±88.1	2.50 (0.75~4.00)	8.80±3.46
시험약	2,275±606	251.9±64.4	2.50 (0.75~4.00)	10.87±6.10
90% 신뢰구간* (기준: log 0.8 ~ log 1.25)		log 0.9096 ~1.0449	log 0.8476 ~1.0207	-

AUCi: 투약시간부터 최종혈중농도 정량시간 t까지의 혈중농도-시간곡선하면적
Cmax: 최고혈중농도
Tmax: 최고혈중농도 도달시간
t1/2: 말단 소실 반감기
* 비교평가항목치를 로그변환한 평균치 차의 90%신뢰구간

나. 의약품동등성시험기준 제2조제2항에 따라, 시험약 리바록사반5일리그램(리바록사반(제일약품(주)))은 대조약 리바록사반20일리그램(리바록사반(제일약품(주)))와의 비교용출시험 자료를 제출하였으며, 대조약과 용출양상이 동등하였다. 이에 따라 해당 자료로서 생물학적 동등성을 입증하였다.
* 이 약은 제일약품(주)의 리바록사반(제일약품(주))과 동일한 원료를 사용하여 동일한 제조방법으로 전공정을 제일약품(주)에 위탁 제조하였음.

제일약품동등성시험 정보
가. 시험약 리바록사반15일리그램(제일약품(주))과 대조약 자렐토정15일리그램(바이엘코리아(주))를 2x2 교차시험으로 각 1명씩 건강한 성인에게 공복 시 단회 경구투여하여 29명의 혈중 리바록사반을 측정된 결과, 비교평가항목치(AUCi, Cmax)를 로그변환하여 통계처리 하였을 때, 평균치 차의 90% 신뢰구간이 log 0.8에서 log 1.25 이내로서 생물학적으로 동등함을 입증하였다.

구분	비교평가항목		참고평가항목	
	AUCi-0-36hr (ng·hr/mL)	Cmax (ng/mL)	Tmax (hr)	t1/2 (hr)
대조약	2,320±569	274.3±88.1	2.50 (0.75~4.00)	8.80±3.46
시험약	2,275±606	251.9±64.4	2.50 (0.75~4.00)	10.87±6.10
90% 신뢰구간* (기준: log 0.8 ~ log 1.25)		log 0.9096 ~1.0449	log 0.8476 ~1.0207	-

AUCi: 투약시간부터 최종혈중농도 정량시간 t까지의 혈중농도-시간곡선하면적
Cmax: 최고혈중농도
Tmax: 최고혈중농도 도달시간
t1/2: 말단 소실 반감기
* 비교평가항목치를 로그변환한 평균치 차의 90%신뢰구간

나. 의약품동등성시험기준 제2조제2항에 따라, 시험약 리바록사반5일리그램(리바록사반(제일약품(주)))은 대조약 리바록사반20일리그램(리바록사반(제일약품(주)))와의 비교용출시험 자료를 제출하였으며, 대조약과 용출양상이 동등하였다. 이에 따라 해당 자료로서 생물학적 동등성을 입증하였다.
* 이 약은 제일약품(주)의 리바록사반(제일약품(주))과 동일한 원료를 사용하여 동일한 제조방법으로 전공정을 제일약품(주)에 위탁 제조하였음.

14. 기타

안전성악리시험, 단회투여독성시험, 광독성시험, 유전독성시험에 근거하여 볼 때, 인체에 대한 특별한 위험성은 보고되지 않았다. 반복투여독성시험결과, 리바록사반의 과도한 용량으로 인한 영향이 관찰되었다. 랫드에서, IgG와 IgA의 혈장수준이 임상적으로 의미있는 노출수준까지 증가되었다. 또한 동물시험 결과, 리바록사반의 약력작용 기전과 관련된 생식 독성에 중추적인 영향이 관찰되었다. 임상적으로 관련성이 높은 혈장 농도에서 배태자 독성(착상 후 소실, 지연된/진전된 골화, 간장의 여러 색갈의 반질), 일반적인 기형 발생 증가, 태반의 변화 등이 관찰되었다. 또한 랫드의 출생 전·후 시험결과 아미에서 독성이 관찰된 용량에서 새끼의 생존 감소가 관찰되었다.

- 저장방법: 기밀용기, 실온(1~30℃)보관 (사용기간: 제조일로부터 36개월)
■ 포장단위: 30정/PTP(10정/PTP X 3)
■ 첨부문서 최종 개정일: 2023년 07월 03일
■ 제조자: 제일약품(주) 경기도 용인시 처인구 백면면 청강가창로 7 (B동 외)
■ 제조의뢰자: 고려제약(주) 경기도 이천시 신둔면 원적로 69-10
* 본 약품은 우수약품 제조관리기준(KGMP)에 따라 제조 및 품질검사를 필한 제품입니다. 만약 구입시 사용기간이 경과되었거나 변질, 변태 또는 오손된 약품을 구입하였을 때는 구입처를 통해 교환하여 드립니다.
* 부작용 보고 및 피해구제 신청: 한국약품안전관리원(1644-6223)

* 어린이의 손이 닿지 않는 곳에 보관하십시오.
* 사용전에 첨부문서를 꼭 읽으십시오.
* 기타 문의사항은 의·약사와 상의하거나 당사의 소비자 상담실 080-529-6100로 문의하십시오.
* 첨부문서 최종 개정일 이후의 변경사항은 http://www.nicepharma.com에서 확인하실 수 있습니다.

고려제약주식회사
경기도 이천시 신둔면 원적로 69-10