



Pharmacy Newsletter

발행일 : 2016년 7월 10일
발행인 : 이영희
발행처 : 아주대학교병원 약제팀
편집인 : 건진옥, 정영진, 박정용, 송민지, 이채민

16499 경기도 수원시 영통구 월드컵로 164

TEL : 031-219-5678,5684

Fax : 031-219-4865

CONTENTS

- 원내 의약품 정보1면
- 신약소개: Norspan Patch 2면
- Drugs for Tobacco dependence ... 3면
- Pharmacy News Brief 4면



원내 의약품 정보

▣ 수술 및 시술 전 출혈 위험 증가로 확인이 필요한 경구 약제 (1)

- 항혈소판제, 항응고제, NSAIDs, 혈액순환개선제 등의 경구 약제는 혈액 응고에 관여하는 인자를 억제하므로, 수술 및 내시경 등의 시술 시 출혈 위험성을 증가시킬 수 있다고 알려져 있습니다. 따라서 이러한 약물은 수술/시술의 종류, 환자 질환의 위험인자 등을 종합적으로 고려하여 복용 지속/중단 여부 및 중단 기간이 결정되어야 합니다.
- 다음은 본원 사용하는 경구 약제 중 출혈 위험이 증가될 가능성이 있는 약품의 체내 소실 반감기 및 중단 권고 기간을 정리한 것으로, 해당 약품의 중단 여부 및 중단 기간은 반드시 주치의의 판단에 의해 결정되어야 합니다.

1) Antiplatelet agents

성분명	약품명	반감기	중단 권고 기간
Aspirin	Aspirin Protect [®] Tab 100mg, Aspirin(소아용) [®] Tab 100mg, Astrix [®] Cap 100mg, Rhonal [®] Tab 500mg	1. Parent drug: 15~20 mins 2. Salicylate (dose-dependent) : 3~10 hrs	7~10일 전 ^{2,3)} (단, 환자 상태를 고려하여 결정)
Clopidogrel	Plavix [®] , PlaviTOR [®] , Pregrel [®] Tab 75mg	7~8 hrs	적어도 5일 전 ^{2,3)}
Cilostazol	Pletaal [®] Tab 50mg & 100mg	7.4 hrs ¹⁾	2~3일 전 ^{1,2)}
	Pletaal SR [®] Cap 100mg(원외)	8.6 hrs ¹⁾ (약 8 시간)	2일 전 ¹⁾
	Cilostan CR [®] Tab 200mg	12.4 hrs	3~4일 전 ¹⁾
Cilostazol + <i>Ginkgo biloba</i> ext.	Renexin [®] Tab 100/80mg	-	5일 전 ¹⁾
Indobufen	Ibustrin [®] Tab 200mg	8 hrs	2~3일 전 ¹⁾
Sarpogrelate	Anplag [®] Tab 100mg	0.6~0.8 hr	1일 전 ¹⁾
	Sapodifil SR [®] Tab 300mg	3~3.5 hrs	2일 전 ¹⁾
Prasugrel	Effient [®] Tab 5mg & 10mg	7 hrs (2~15 hrs)	적어도 7일 전 ^{1,2)}
Ticagrelor	Brilinta [®] Tab 90mg	6.9 hrs (4.5~12.8 hrs)	적어도 5일 전 ²⁾
Ticlopidine	Clid [®] Tab 100mg	13 hrs	10~14일 전 ¹⁾
Ticlopidine + <i>Ginkgo biloba</i> ext.	Yuclid [®] Tab 250/80mg	-	10~14일 전 ¹⁾
Triflusal	Disgren [®] Cap 300mg	45 hrs	7일 전 ¹⁾

2) Anticoagulants

성분명	약품명	반감기	중단 권고 기간
Dabigatran	Pradaxa [®] Cap 110mg & 150mg	12~17 hrs (정상 신기능)	신기능, 수술의 출혈 위험성에 따라 결정 ¹⁾ (1~4일 전)
Rivaroxaban	Xarelto [®] Tab 10mg & 15mg & 20mg	5~9 hrs	적어도 24시간 전 ¹⁾ (의사의 임상적 판단에 근거)
Sulodexide	Vessel Due F [®] 250LSU	11.7~25.8 hrs	7일 전 ¹⁾
Warfarin sodium	Warfarin [®] Tab 2mg & 5mg	20~60 hrs (Mean: 40 hrs)	5일 전 ^{2,3)}

☞ 'NSAIDs 및 기타 약제'에 대한 정보는 다음 호 (2016년 8월 호)에 게재될 예정입니다.

<References>

- 1) 제조사 (Insert paper, 유선)
- 2) Perioperative medication management. (www.uptodate.com)
- 3) Douketis JD, Berger PB, Dunn AS, et al, "The Perioperative Management of Antithrombotic Therapy: American College of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines (8th Edition)," Chest, 2008, 133:299-339.



신약소개



Norspan Patch (노스판 패취)



1. 성분

- Buprenorphine 5mcg/hr, 10mcg/hr, 20mcg/hr

2. 약가 / 제약사

- 5mcg/hr (5mg/PAT) : ₩5,290/1PAT (급여)
 - 10mcg/hr (10mg/PAT) : ₩8,003/1PAT (급여)
 - 20mcg/hr (20mg/PAT) : ₩12,005/1PAT (급여)
 - 한국먼디파마

3. 성상 / 포장단위

- 모서리가 둥근 베이지색의 직사각형 패취
 - 4PAT/Box

4. 기전

- Buprenorphine은 CNS opiate receptor에 작용하는 partial agonist modulator이다. 고용량에서 kappa-opioid 수용체에 antagonist로 작용하여 opioid 금단증상을 완화시킨다. 반면 저용량에서는 mu-opioid 수용체에 agonist로 작용하여 비마약성진통제에 반응하지 않는 만성 통증을 경감시킨다.

5. 효능효과

- 비마약성 진통제에 반응하지 않는 중등도 및 중증의 만성 통증완화(급성 통증의 치료에는 적절하지 않음)

6. 용법용량

- 큰 상처가 없는 상완 바깥쪽, 상흉부, 상배부, 흉부 측면의 자극 및 손상되지 않은 피부에 7일간 연속하여 부착.
 - 초기용량 5mg로 시작하며 주어진 용량으로 최대 효과 발현 후 3일까지는 증량하지 않아야 함.
 - 추가적인 통증완화에 대한 필요성 및 이 약에 대한 환자의 진통반응에 따라 증량 가능함.
 - 환자가 이 약으로 진통효과를 얻을 때까지 필요한 경우 단시간형 진통제를 권장 상용량으로 추가 사용 가능함.
 - 원하는 용량에 도달하기 위하여 여러 장의 패치를 혼합하여 부착 가능.
 - 치료의 중단 : 약물 제거 후 24 시간 이내 마약성 진통제를 연속하여 투여하지 않아야 함.
 - 20mg을 초과하는 용량에 대한 안전성, 유효성 평가는 수행되지 않음.
 - 간장애 환자 : 중증의 간장애 환자에서는 부프레노르핀이 축적 가능하므로 이러한 환자에서 대체치료를 고려하여야 하며, 이 약은 주의하여 투여하여야 함.

7. 사용상 주의사항

- 경고

- 1) 마약류 중독 치료에는 사용되지 않아야 함
- 2) 수술 직후 또는 좁은 치료역이나 진통제 필요량이 빠르게 변하는 것이 특징적인 상황에서 사용하지 않아야 함

- 다음 환자에는 투여하지 말 것

- 1) 이 약에 대해 알려진 과민반응이 있는 환자
- 2) 중증 호흡기능 장애 환자 또는 호흡억제상태
- 3) MAO 저해제를 복용하고 있거나 지난 2주 이내에 복용한 적이 있는 환자
- 4) 임부 및 임신 가능성이 있는 부인

- 다음 환자에는 신중히 투여할 것

- 1) 경련성 장애, 두부손상, 쇼크, 불특정 근원의 의식 저하, 두개강 내 병소 또는 두개강 내압 상승을 보이는 환자
- 2) 약물 남용력이 있거나 의심되는 환자
- 3) 담도질환 환자, 중증의 간장애 환자
- 4) 마약류 또는 약물의존의 병력이 있는 환자
- 5) 호흡저하, 저혈압, 심각한 진정을 야기시킬 수 있는 다른 중추신경 억제제나 근육이완제를 현재 복용하고 있는 환자

8. 이상반응

- 매우 흔하게 : 어지러움, 기면, 변비, 구갈, 구역, 구토, 가려움, 적용부위의 가려움, 두통
- 흔하게 : 불안, 혼란, 우울, 불면증, 신경과민, 감각이상, 부종, 말초부종, 혈관확장, 호흡곤란

9. 임부 및 수유부 투여

- FDA Pregnancy Category : C
- 임부의 중독치료를 위하여 부프레노르핀 설하 투여 시 신생아의 금단증후군, 자궁 내 성장저해 및 소두증이 발견되었음. 따라서 반드시 필요한 경우에만 사용하여야 함.
- 모유 중 분비되고 모유량을 감소시키므로 수유부의 통증 완화를 위해 사용되지 않아야 함.

10. 보관방법

- 기밀용기, 실온(1~30℃)보관

복약지도

- ☑ 본 패치는 한 번 붙이면 7일간 진통성분이 일정하게 방출되어 전신으로 흡수되므로 **7일에 한 번씩 부착하세요.**
- ☑ 매주 같은 요일 같은 시간에 새로운 패치로 교체하세요. 제때 교체하지 못한 경우 그 즉시 새로운 패치로 교체한 후 7일 후에 다른 패치로 교체하세요.
- ☑ 적용부위에 홍반, 가려움증이 나타날 수 있습니다. 패치 부위를 변경하거나 패치를 조심스럽게 제거하세요. 보습제나 로션 사용 시 해당 증상을 경감시킬 수 있습니다.
- ☑ 새 패치는 다른 부위에 붙이고 동일한 부위에 붙이려면 **3~4주 간격을 두세요.**
- ☑ 사우나 이용이나 온열기 사용을 피하세요.
- ☑ 약을 부착한 후에 간단한 목욕, 샤워, 수영은 가능합니다.



특집 – Drugs for Tobacco dependence

흡연은 주요한 예방가능한 사망원인이다. 이는 약물학적 치료가 필요한 장기적 질환으로 때로는 금연상담도 이에 못지않은 효과를 지니며, 다른 치료와 병행될 수도 있다. 급작스러운 금연은 점차적인 금연과 동등한 효과를 나타내기도 한다.

1. Nicotine

현재 FDA 승인을 받은 모든 NRTs(Nicotine Replacement Therapies)는 담배에 비하여 적은 양의 nicotine을 CNS nicotinic 수용체에 천천히 운반한다. NRTs는 금연율을 50-70%까지 증가시키며, 단기적으로 금연과 관련된 몸무게 증가를 줄일 수 있다. Monotherapy로 사용할 수 있는 Rapid-onset NRTs으로는 gum, lozenge, nasal spray 그리고 oral inhaler 등이 있으며 금단증상을 예방하기 위해 정기적인 스케줄에 따라서 투여해야한다. Nicotine patch와 rapid-onset NRTs를 함께 사용하면 monotherapy에 비해 더 효과적인 것으로 알려져 있다.

(1) Time to peak, serum : Transdermal 6-8 hours > Oral 20-60 minutes > Nasal Spray 5-20 minutes

(2) Adverse Drug Reaction (이하 ADR)

- 1) Transdermal : insomnia, vivid dreams, pruritus
- 2) Oral : mouth and throat irritation, cough
- 3) Gum : flatulence, indigestion, nausea, unpleasant taste, hiccups, sore mouth, throat, jaw
- 4) Lozenges : mouth irritation, heartburn, hiccups, nausea
- 5) Nasal spray : transient burning and stinging of the nasal mucosa, throat irritation, flushing, coughing, sneezing, lacrimation, rhinorrhea, nausea

2. Bupropion

Bupropion은 우울증 치료제이지만, nicotinic receptor-blocking activity 효과도 가지고 있다. 적절한 Steady-state serum concentration에 도달하기 위해 금연하기 7-14일 전에 투약을 시작해야 한다.

※ ADR : insomnia, dry mouth, headache, nausea

3. Varenicline

Varenicline은 nicotinic receptor partial agonist로서 선택적으로 $\alpha_4\beta_2$ nicotinic acetylcholine receptor에 작용하여 금연기 간동안 금단증상을 완화시켜 준다. Steady-state serum concentration에 도달하기 위해 금연하기 7일 전에 투약을 시작해야 한다.

※ ADR : nausea, sleep disturbances, abnormal dreams, headache, constipation, vomiting, flatulence, xerostomia

4. Combination

일반적으로 2가지 이상의 약제를 병용하는 것이 단독투여보다 효과가 더 좋은 것으로 알려져 있다.

※ Nicotine transdermal patch 단독투여했을 때보다 Varenicline을 병용 투여하면 nausea, headache, vomiting, dizziness, dyspepsia, fatigue가 더 빈번히 발생할 수 있다.

5. Electronic Cigarettes

: FDA 승인된 금연보조요법이 아니다.

(1) ADR : 부작용에 대한 근거가 없다.

(2) 독성물질 : 발암물질인 polycyclic aromatic hydrocarbons, tobacco-specific nitrosamines이 담배보다는 적지만 주변공기보다는 많이 함유되어 있다.

6. 임부금기 (FDA Pregnancy Category)

(1) Nicotine : Category D

(2) Bupropion and Varenicline : Category C

Some Drugs for Treatment of Tobacco Dependence

Drug	본원약품명	Some Available Formulations	Usual Adult Maintenance Dosage
1. Nicotinic Receptor Agonist			
Nicotine transdermal patch	Nicostop patch 10, 20, 30 (삼양/한독)	19, 38, 57mg/patches	- 심한 흡연가 : 니코틴패취 30으로 시작하고 그 다음에는 니코틴패취 20, 그리고 마지막으로 니코틴패취 10의 순서로 각각 4주동안 적용
	Nicotinell TTS (원외) 10, 20, 30 (노바티스)	17.5, 35, 52.5mg/patches	- 보통 흡연가 : 니코틴패취 20을 8주동안 적용하고, 그후 니코틴패취 10을 4주간 적용
Nicotine nasal spray	-	200 sprays/10ml bottle (0.5mg/spray)	1 dose (2 sprays) 8-40x/d (max 5 doses/hr)

Nicotine oral inhaler	-	10mg cartridges	4-16 cartridges/d (max 16 cartridges/d)
Nicotine polacrilex gum	-	2, 4mg/lozenge	8-12 pieces/d (max 15 pieces/d)
Nicotine polacrilex lozenge	-	2, 4mg/lozenge	8-12 lozenges/d
2. Dopaminergic-Noradrenergic Reuptake inhibitors			
Bupropion SR	Wellbutrin SR (GSK)	150mg SR tabs	ID : 150mg Qd for 6days MD : 150mg Bid
3. Nicotinic Receptor Partial Agonist			
Varenicline tartrate	Champix Tab (화이자)	0.5, 1mg tabs	D1~D3 : 0.5 mg Qd D4~D7 : 0.5 mg Bid D8~투약 종료 : 1 mg Bid

Drugs for Tobacco Dependence. Med Lett Drugs Ther. 2016 Feb 29;58(1489):27-31
-약무정보파트 이체민 약사-



Pharmacy News Brief



약품변경사항

1. 신규입고 약품 (2016.6.1 ~ 6.30)

약품명	성분명	제약회사	제약회사
Adcetris Inj 50mg	Brentuximab vedotin	한국다케다	HOMD 긴급신청
Duac Gel 15g(원외)	Clindamycin+Benzoyl peroxide	한국글락소스미스클라인	Duac Gel 10g(원외) 생산중단 대체
Facnyne 250(Unit) Inj	Coagulation factor IX	녹십자	보험청구단위 변경에 의한 코드 신설
Facnyne AA(Unit) Inj			
GLIAtilin Inj 1g/4ml	Choline alfoscerate	종근당	Gliatilin Inj 1g/4ml(대용) 생산중단 대체
GreenMono 250(Unit) Inj	Coagulation factor VIII	녹십자	보험청구단위 변경에 의한 코드 신설
GreenMono 500(Unit) Inj			
GreenMono 532(Unit) Inj			
GreenMono AA(Unit) Inj			
Harvoni Tab(비재고)	Ledipasvir 90mg+Sofosbuvir 400mg	Gilead Science	Tab 규격단위의 신규코드 추가 요청 (Box → Tab)
Sovaldi Tab 400mg(비재고)	Sofosbuvir		
IVF-C Inj 5000unit	Human chorionic gonadotropin	엘지생명과학	Pregnyl Inj 5000unit 품절 대체
Tacnel ER Tab 650mg	Acetaminophen	부광약품	Tylenol ER 650mg 품절 대체
Tetronine Tab 5mcg	Liothyronine	다림바이오텍	Tetronine Tab 20mcg 생산중단 대체
Imbruvica Cap 140mg	Ibrutinib	한국얀센	2016-1차 약사위원회 승인
Tyrosin S복합(유지) Inj (처방용)	Allergen extract+L-Tyrosine	신광신약	처방용 코드 신설
Tyrosin S복합(초기) Inj (처방용)			

2. 코드폐기 약품 (2016.6.1 ~ 6.30)

약품명	성분명	제약회사	제약회사
Advate Inj(Unit)	Coagulation factor VIII	박스터	보험청구단위 변경에 의한 기존 코드 폐기
Balancelyte-F Sol(500ml)	Glucose 2.5g, Potassium citrate hydrate 216mg, Sodium chloride 205mg, Sodium citrate hydrate 98mg	콜마파마	생산중단 / 대체약: Pedira pow (6.264g/PAK)
Benefix Inj(Unit)	Coagulation factor IX	한국화이자	보험청구단위 변경에 의한 기존 코드 폐기
Feiba Inj(unit)(비재고)	Coagulation factor VIII, IX	대한적십자사	보험청구단위 변경에 의한 기존 코드 폐기
Monoclata-P Inj(Unit)	Coagulation factor VIII	한독	보험청구단위 변경에 의한 기존 코드 폐기
Influenza 0.25ml(스카이셀플루/소아)	Vacc. Influenza Virus	SK케미칼	Seasonal Vaccine 공급중단에 의한 코드폐기
Influenza 0.5ml(스카이셀플루)			
Influenza(건진/직원용)			
Nithiodote Inj Kit	Sodium nitrite, Sodium thiosulfate	Hope pharmaceuticals(USA)	희귀의약품센터에서만 구입 가능하여 원내코드폐기
Novo Seven RT Inj 50KIU	Coagulation Factor VII (Eptacog alfa)	노보노디스크	보험청구단위 변경에 의한 기존 코드 폐기
Rosulord Tab 10mg(원외)	Rosuvastatin	종근당	2015-4차 약사위원회 결정
Rosulord Tab 20mg(원외)	Rosuvastatin		