



## CONTENTS

- 1. 원내 의약품 정보 안내
- 2. 신약소개 : Exjade film coated Tab
- 3. Q&A
- 4. Pharmacy News Brief



### 원내 의약품 정보 안내

#### ▣ Vesicant/Irritant 정맥주사제 목록

본원 사용중인 주사제 중 혈관 및 주위 조직에 자극/손상을 유발할 수 있는 “Vesicant/Irritant한 정맥 주사제” 목록을 다음과 같이 안내드리오니 업무에 참고하시기 바랍니다.

해당 내용은 그룹웨어 게시판의 [수가,약품, Lab뉴스] - [약품 관리(공통)] - ”Vesicant or Irritant IV medication (2017.8)” 게시글에서도 확인하실 수 있습니다.

#### <용어 정의>

##### ① Extravasation (일혈)

- 정맥으로 주사한 약물이 혈관 밖으로 새어나와 혈관 주변 조직을 손상시키는 것

##### ② Vesicant (발포제)

- 일혈되었을 때 치명적이고 심각한 주위 조직의 손상이나 괴사를 유발하는 약물

##### ③ Irritant (자극제)

- 혈관 누출 시 간혹 타는 듯한 열감과 심한 통증을 일으키는 약물, 발포제와 같이 수포나 궤양, 피부 화상을 일으키지 않으나 염증 반응을 유발하는 약물

#### 1) Antineoplastic agent - Vesicant

약품명	성분명
Cosmegen Inj 0.5mg(희귀/원외)	Dactinomycin
Daunocin Inj 20mg	Daunorubicin
Adriamycin Inj <10mg/5ml, 50mg/25ml>	Doxorubicin
Pharmorubicin Inj <10mg/5ml, 50mg/25ml>	Epirubicin
Zavedos Inj 5mg	Idarubicin
Zavel Inj 5mg	
Mitomycin-C Inj 10mg	Mitomycin
Mitrone Inj 20mg/10ml	Mitoxantrone
Vinblastine PCH Inj 10mg/10ml	Vinblastine
Vincristine Inj <1mg/1ml, 2mg/2ml>	Vincristine
Navelbine Inj <10mg/1ml, 50mg/5ml>	Vinorelbine

## 2) Antineoplastic agent - Irritant

약품명	성분명
Trisenox Inj 10mg/10ml(비재고)	Arsenic Trioxide
Bleocin Inj 15mg	Bleomycin
Protezoimib Inj 3.5mg	Bortezomib
Velcade Inj 3.5mg	
Busulfex Inj 60mg/10ml	Busulfan
Carboplatin Inj 600mg/60ml	Carboplatin
Neoplatin Inj <50mg/5ml, 150mg/15ml, 450mg/45ml>	
Cisplan Inj <10mg/20ml, 50mg/100ml>	Cisplatin
Endoxan Inj 500mg	Cyclophosphamide
Cytosar-U Inj 1g	Cytarabine
Cytarabine Inj <100mg/5ml, 1g/10ml, 2g/20ml>	
DTI Inj <100mg, 200mg>	Dacarbazine
Monotaxel Inj <20mg/1ml, 80mg/4ml>	Docetaxel
Nanoxel M Inj <20mg, 80mg>	
Taxotere Inj <20mg, 80mg>	
EPS Inj 100mg/5ml	Etoposide
5-FU Inj 250mg/5ml(안과용), 5-FU inj 1000mg/20ml	5-Fluorouracil
Gemtan Inj <200mg/5.26ml, 1g/26.3ml>	Gemcitabine
Gemzar Inj <200mg, 1g>	
Holoxan Inj 1g	Ifosfamide
Calmtop Inj <40mg/2ml, 100mg/5ml>	Irinotecan
Iritecan Inj <200mg/10ml, 300mg/15ml>	

약품명	성분명
Caelyx Inj 20mg/10ml	Liposomal doxorubicin
Alkeran Inj 50mg	Melphalan
Eloxatin Inj <50mg/10ml, 100mg/20ml>	Oxaliplatin
Liplatin Inj <50mg/10ml, 100mg/20ml>	
Genexol Inj <30mg/5ml, 100mg/16.7ml>	Paclitaxel
Genexol PM Inj <30mg, 100mg>	
Paxel Inj <30mg/5ml, 100mg/16.7ml, 150mg/25ml>	
Abraxane Inj 100mg	Paclitaxel (protein bound)
Topocan Inj 4mg	Topotecan
Kadcyla Inj <100mg, 160mg>	Trastuzumab emtansine

## 3) Vasoconstrictive agent

- 국소적 혈액 흐름을 제한 → 허혈성 괴사 유발 가능

약품명	성분명
DOBUTAMINE 500mg/250ml Dobutamine 500mg/500ml	Dobutamine
Doburan Inj 250mg/5ml	
Dopamine Inj 800mg/500ml	Dopamine
Dopasin Inj 200mg/5ml	
EPInephrine Inj 1mg/1ml	Epinephrine
Levophed Inj 4mg/4ml (품질대체: Norpin Inj 4mg/4ml)	
Q Phrine Inj 20mg/20ml	
Phenylephrine Inj 10mg/1ml	Phenylephrine
Vasopressin Inj 20unt/1ml	Vasopressin

#### 4) Sedative & Anesthetics

- 약물 자체의 Cytotoxicity 혹은 첨가제(ex. Propylene glycol)로 인해 Irritant한 작용을 나타냄

약품명	성분명
Diazepam Inj 10mg/2ml	Diazepam
Etomidate-Lipuro Inj 20mg/10ml	Etomidate
Ativan Inj 4mg/1ml	Lorazepam
Phenobarbital Inj 100mg/1ml	Phenobarbital
Pentothal Sod Inj 250mg	Thiopental
Anepol Inj 50mg/5ml	Propofol
Fresofol MCT Inj 1% <150mg/15ml, 500mg/50ml>	
Fresofol MCT Inj 2% 1000mg/50ml	

#### 5) Antimicrobial agent

- 약물 자체의 Cytotoxicity, Acidic or Basic pH로 인해 Irritant한 작용을 나타냄

약품명	성분명
Aclova Inj 250mg	Acyclovir
Vacrax Inj 500mg	
Fungizone Inj 50mg	Amphotericin-B deoxycholate
Ambisome Inj 50mg	Liposomal Amphotericin-B
Penbrex Inj 500mg	Ampicillin
Ubacsin Inj <750mg, 1.5g>	Ampicillin+ Sulbactam
Cycin Inj 200mg/100ml(Bag), Cycin Inj 400mg/200ml(Bag)	Ciprofloxacin
Cotrim Inj 5ml	Co-trimoxazole
Cefotaxime Inj <0.5g, 1g, 2g>	Cefotaxime
Klaricid Inj 500mg	Clarithromycin
Cymevene Inj 500mg	Ganciclovir
Gentamicin Inj 80mg/2ml	Gentamicin
Trizele Inj 500mg/100ml/Bag	Metronidazole

약품명	성분명
Cravit Inj <250mg/50ml, 500mg/100ml>	Levofloxacin
Lefocin Inj 750mg/150ml	
Naficillin Inj 1g	Naficillin
Penicillin-G Potassium Inj 500만unit	Penicillin-G
Moldamin Inj 120만unit	
Pentamidine Inj 300mg	Pentamidine
Tronamycin Inj 80mg/2ml	Tobramycin
Vancomycin Inj <0.5g, 1g>	Vancomycin

#### 6) High Osmolarity

- 혈액의 삼투압 (290mOsm) 이상의 고삼투압성 약물 투여로 인한 조직 괴사 및 자극 유발

약품명	성분명
Amino acids (≥4.25%)	
L-Arginine HCl 10g/100ml Inj	L-arginine
Cal. gluconate Inj 2g/20ml	Calcium 주사제
10% DW, 20% DW, 50% DW	Dextrose (≥10%)
K-20 D5W 100ml/POT(Central)	Potassium 제제 (≥100mEq/L)
K-20 NS 100ml(엔에이.케이 200)(Central)	
K-40 NS 100ml/POT(Central)	
KCL-20 Inj 20ml/Amp	
Magnesin Inj 50% 10g/20ml	MgSO <sub>4</sub>
20% Mannitol(대한) Inj 100ml/Bag	Mannitol
20% Mannitol 250ml/Bot	
25% Mannitol 100ml/Bot	
Sod. bicarbonate Inj 8.4% 1.68g/20ml	NaHCO <sub>3</sub>
3% NaCl Sol 500ml/Bot	Hypertonic saline
Total Parenteral Nutrition	
주사용 조영제	

7) Other drugs  
(acidic or alkali pH, cytotoxicity)

약품명	성분명
Zoladin Inj 0.5g	Acetazolamide
Cordarone Inj 150mg/3ml	Amiodarone
Aminophylline Inj 250mg/10ml	Aminophylline
Dantrolene Inj 20mg	Dantrolene
Digoxin Inj 0.25mg/1ml	Digoxin
Brevibloc Inj 100mg/10ml	Esmolol
Foy Inj 100mg	Gabexate

약품명	성분명
Ferinject Inj 10ml	IV iron
Venoferum Inj 5ml	
Betasin Inj 100mg/20ml	Labetalol
Labesin Inj 20mg/4ml	
Methylene blue(해독제) 10mg/1ml Inj	Methylene Blue
Futhan Inj <10mg, 50mg>	Nafamostat
Phenytoin Inj 100mg/2ml	Phenytoin
Nitropress Inj 50mg/2ml	Sodium Nitroprusside

신약 소개



**Exjade film coated Tab**  
엑스자이드 필름코팅정



90 mg

180 mg

360 mg

1. 성분 및 함량

- Deferasirox 90mg, 180mg, 360mg

2. 약가 및 제약사

- 약가(급여)
  - 90mg : 5,251원/Tab
  - 180mg : 10,541원/Tab
  - 360mg : 21,042원/Tab
- 제약사 : 노바티스

3. 성상 및 포장단위

- 파랑색의 모서리가 있는 양면이 볼록한 타원형의 필름코팅정
- 식별문자
  - 90mg : NVR / 90
  - 180mg : NVR / 180
  - 360mg : NVR / 360
- 각각 30Tab(10정/PTP X 3)/Box

4. 효능효과

- 수혈의존성 헤모시데린침착증의 치료

5. 기전

- Deferasirox는 2:1의 high affinity binding ratio로 iron ( $Fe^{3+}$ )에 선택적으로 결합하는 경구 활성 킬레이트제이다. Deferasirox에 의한 철 배출은 주로 대변을 통해 이루어진다.

6. 용법용량

- 용량을 mg/kg으로 계산하여 이와 가장 근접한 함량의 정제를 통째로 사용하여야 한다.
- 현재 엑스자이드 확산정을 복용중인 환자가 이 약으로 바꾸어 치료할 경우에는, 엑스자이드 확산정보다 30% 적은 용량으로 계산하여 이와 가장 근접한 함량의 정제를 사용해야 한다.
- 엑스자이드 확산정 및 엑스자이드 필름코팅정 사이의 용량 변환은 다음 표(뒷페이지)를 참고한다.
- 음식물 섭취 적어도 30분 이전의 공복상태 또는 가벼운 식사와 함께 1일 1회 복용한다.
- 이 약은 부순 즉시 완전히 복용해야 하며, 추후 복용을 위해 보관해서는 안된다.

	엑스자이드 확산정	엑스자이드 필름코팅정
개시용량	20 mg/kg/일	14 mg/kg/일
조정 단계 (3~6개월 마다)	용량 증량	
	5-10mg/kg/일	3.5-7mg/kg/일
	용량 감소	
	30mg/kg/일을 초과하여 투여하는 환자대상으로 목표에 도달할 때 까지 5-10 mg/kg/일 감량	21mg/kg/일을 초과하여 투여하는 환자대상으로 목표에 도달할 때 까지 3.5-7 mg/kg/일 감량
최대 용량	40 mg/kg/일	28 mg/kg/일
투약 중단 고려	혈청 페리틴 수치 < 500 µg/L	

## 7. 사용상 주의사항 (금기)

- 1) 주성분 또는 이 약의 다른 성분에 과민증인 환자
- 2) CrCL 60mL/min 미만이거나 혈청 크레아티닌 수치가 연령에 따른 적절한 정상범위 상한치의 2배를 초과하는 환자
- 3) 고위험의 골수형성이상증후군 또는 진행성 악성종양 환자
- 4) 혈소판 수치가  $50 \times 10^9/L$  미만인 골수형성이상증후군 환자
- 5) 2세 미만의 소아

## 8. 이상반응

매우 흔하게 (10% 이상)	혈중크레아티닌증가
흔하게 (1% 이상, 10% 미만)	트랜스아미나제증가, 발진, 단백뇨등
흔하지 않게 (0.1% 이상, 1% 미만)	어지러움, 위장관출혈, 발열, 피로등

## 9. 상호작용

- 1) 다른 철 킬레이트제와 병용하였을 때 안전성이 확인되지 않았으므로 병용하지 않는다.
- 2) 강력한 UGT 유도제(예: 리팜피신, 페니토인, 페노바르비탈, 리토나비어)와의 병용 투여는 이 약의 효능을 저하시킬 수 있다.
- 3) 고 지방식사와 함께 복용할 때 Cmax가 증가할 수 있으므로 공복상태 또는 가벼운 식사와 함께 투여해야 한다.
- 4) CYP3A4를 통해 대사되는 기질(예:사이클로스포린, 심바스타틴, 호르몬성 피임제)과 병용 투여 시 효능의 감소가 나타날 수 있다.
- 5) 궤양을 유발할 가능성이 있는 약물(비스테로이드성 진통소염제, 코르티코스테로이드 또는 경구 비스포스포네이트)의 병용 투여 또는 항응고제를 복용하는 환자에게 위장관 자극의 위험이 증가할 수 있다.

## 10. 임부 및 수유부에 대한 투여

- 1) FDA: Pregnancy category C
- 2) 수유부에게 이 약을 투여할 때, 약물의 중요성을 고려하여 수유를 중단할지 약물 투여를 중단할지를 결정하도록 한다.

## 11. 적용상의 주의

- 탄산음료 또는 우유에서의 확산은 각각 거품과 느린 확산 때문에 추천되지 않는다.

## 12. 저장방법

- 30°C이하에서 습기로부터 보호하기 위해 원포장 상태로 보관



다음은 약제팀 내 약품정보실로 유선 문의한 내용을 정리한 것입니다.

**Q1. 50대, 비장절제술을 받으신 환자분입니다. 폐렴구균 백신 접종을 어떻게 실시해야 하나요?**

**A1. 비장절제술로 인해 비장 기능이 없어진 환자의 경우 13가 백신과 23가 백신을 모두 접종하는 것을 권고드립니다.**

단, 두 가지 백신 중 13가 백신을 먼저 맞고 23가 백신을 맞는 경우가 그 반대보다 효과가 더 뛰어납니다. 이후 23가 백신은 최소 8주 이상의 간격을 두고 (일반적으로 6개월 정도 후) 접종하시면 됩니다.

[참고자료: 대한감염학회 성인예방접종 FAQ]

## Q2. Leunase Inj 근육주사 시도하려고 합니다. 9840Unit를 한 부위에만 투여 가능한가요?

A2. 일반적으로 Leunase 10000KU Vial을 용해시킬 때 근육투여시 2ml에 용해, 정맥투여시 5ml 정도에 용해하여 적정 수액에 희석하여 사용합니다. 근육투여시 한 부위에 2ml까지 주사 가능하며, 그 이상인 경우 분할하여 다른 부위에 주사하셔야 합니다. 해당 용량은 2ml를 넘지 않으므로 한 부위에 투여 가능합니다.

[참고자료: UPTODATE]

## Q3. Durogesic Patch (75mcg/hr) 사용하고 계신분입니다. Norspan Patch 로 전환할 경우 용량은 어떻게 되나요?

A3. Norspan Patch(buprenorphine)20mcg/hr의 동등 진통 용량은 경구 모르핀 60mg/day에 해당되고, Durogesic Patch(fentanyl) 75mcg/hr의 동등 진통 용량은 경구 모르핀 180mg/day에 해당됩니다. 따라서 Norspan Patch(60mcg/hr)가 Durogesic Patch(75mcg/hr)와 동등 진통 효과를 나타냅니다. 하지만 만성 통증환자를 대상으로 한 임상시험에서 이 약 20mcg을 초과하는 용량으로 투여시 안전성 및 유효성에 대한 평가는 체계적으로 수행되지 않았으며, 급여도 7일당 20mcg까지만 인정됩니다.

[참고자료: 보건복지부, 국립암센터 암성 통증관리지침 권고안 6판]

## Q4. Zoledronic acid 투여환자에게 premedication 필요한가요?

A4. 필요하지 않습니다. 단, 투여 후 보조요법은 필요할 수 있습니다. 투여 후 보조요법으로는 주사 후 급성 반응을 감소시키기 위한 목적으로 Acetaminophen을 사용할 수 있고, 고형암·다발 골수종·파제트병으로 인한 bone metastases 치료가 필요한 환자, 영양분이 불충분한 골다공증 환자의 보충요법으로 칼슘, Vitamin D를 복용할 수 있습니다.

[참고자료: UPTODATE]

## Q5. 혈액투석 환자에게 Epokine을 투여하려 합니다. 정맥주사로 투여해야 하나요? 피하주사로 투여해야 하나요?

A5. Epokine은 정맥과 피하로 모두 투여가 가능한 약입니다. 일반적으로 피하투여가 정맥투여보다 목표 Hb수치에 도달하는 효과가 더 큰 것으로 알려져있어 투석을 받는 만성신부전(CKD) 환자를 제외하고는 피하투여를 권장합니다. 혈액투석을 받는 환자의 경우에는 정맥으로 투여하는 것이 선호되는데, 정맥투여는 투석 중 투여가 가능하여 편리하고 피하투여에 비해 유효농도에 빠르게 도달하기 때문입니다. 그러나 목표 Hb에 도달하기까지 피하투여보다 더 많은 양을 투여해야하므로 심부전, 뇌졸중 등의 심혈관 합병증이 유발될 수 있어 주의해야 합니다.

[참고자료: LEXICOMP, UPTODATE]



# Pharmacy News Brief

## 신규 입고 약품 (2017.10.1 ~ 10.31)

약품명	성분명	제약회사	사유
Benzetacil Inj 120만unit	Benzathine penicillin G	한국희귀필수의약품센터	Moldamin Inj 120만unit 수입중단 대체
Dexamethasone Inj 5mg/1ml	Dexamethasone disodium phosphate	유한양행	Dexa-S Inj 5mg/1ml 대체
Marobiven-A Inj 2.2ml	Arnica Tinc외	삼진제약	Bromil Inj 2.2ml 대체
Onsetron Inj 4mg/2ml	Ondansetron HCl	보령제약	Zofran Inj 4mg/2ml, Ondansetron Inj 4mg/2ml 대체
ONSetron Inj 8mg/4ml	Ondansetron HCl	보령제약	Zofran Inj 8mg/4ml, ONDansetron Inj 8mg/4ml 대체
P-BCG Inj(국가지원)	Vaccine B.C.G	한국백신	국가지원 대상 백신 추가
Peripure 1.5% (2L/TB)	Peritoneal dialysate	보령바이오파마	Periplus 1.5% (2L/TB) 생산중단 대체
Peripure 2.5% (2L/TB)	Peritoneal dialysate	보령바이오파마	Periplus 2.5% (2L/TB) 생산중단 대체
Peripure 4.25% (2L/TB)	Peritoneal dialysate	보령바이오파마	Periplus 4.25% (2L/TB) 생산중단 대체
Symbenda Inj 100mg(비재고)	Bendamustine HCl	한국에자이	Symbenda Inj 100mg(희귀/원외) 대체 (희귀의약품센터-)제약사로 공급 변경)
Symbenda Inj 25mg(비재고)	Bendamustine HCl	한국에자이	Symbenda Inj 25mg(희귀/원외) 대체 (희귀의약품센터-)제약사로 공급 변경)
Descovy Tab 200/10mg	Emtricitabine 200mg+ Tenofovir alafenamide fumarate 11.2mg	Gilead Science	2017-3차 약사위원회 승인 / Truvada Tab 300/200mg 대체
DesCOVY Tab 200/25mg	Emtricitabine 200mg+ Tenofovir alafenamide fumarate 28mg	Gilead Science	
EXJade 180mg film coated Tab	Deferasirox	한국노바티스	2017-3차 약사위원회 승인 / Exjade Disp. Tab 대체
ExjADE 360mg film coated Tab	Deferasirox	한국노바티스	
Exjade 90mg film coated Tab	Deferasirox	한국노바티스	
Bronuck 0.5ml Opth Soln(원외)	Bromfenac Sodium Sesquihydrate	태준제약	2017-3차 약사위원회 승인
Cidofovir Inj 375mg/5ml(희귀/원외)	Cidofovir	한국희귀필수의약품센터	
Gynoflor Vag. Tab	Lyophilized lactobacillus acidophilus 50mg+Estriol 0.03mg+Lactose 600mg	현대약품	
Incruse Ellipta (30Dose)	Umeclidinium 62.5mcg	한국글락소스미스클라인	
K-10 D5W 0.45%NS 500ml/Bag(5% DWNak2) Inj	5% DW+0.45% NS+KCl	JW중외제약	

약품명	성분명	제약회사	사유
Kynteles Inj 300mg	Vedolizumab	한국다케다	2017-3차 약사위원회 승인
Lartruvo Inj 500mg/50ml(비재고)	Olaratumab	한국릴리	
Monterizine Cap(원외)	Montelukast 10mg+ Levocetirizine HCl 5mg	한미약품(주)	
Pazeo 0.7% Opth Sol 2.5ml(원외)	Olopatadine HCl	한국알콘	
Phoxilium 1.2mmol/L 인산 4K/L (5L)	Hemodialysate	박스터	
Plasma Sol.A 500ml/Bag Inj	Electrolytes	씨제이헬스케어	
Probenecid Tab 500mg(희귀/원외)	Probenecid	한국희귀필수의약품센터	
Rabone D Cap(원외)	Raloxifene HCl 60mg+ Cholecalciferol 8mg	한미약품	
Soolantra Cr 1% 30g(원외)	Ivermectin	한국갈더마	
Tecentriq 1200mg/20ml Inj(비재고)	Atezolizumab	한국로슈	
Tenelia M SR Tab 20/1000mg(원외)	Teneligliptin 20mg+ Metformin 1000mg	한독	

#### 코드폐기약품 (2017.10.1 ~10.31)

약품명	성분명	제약회사	사유
D.D.S. Tab 25mg	Dapsone	태극약품공업	생산중단
Daunoblastina Inj 20mg	Daunorubicin HCl	한국화이자	수입중단
Differin Gel 0.1% 15g	Adapalene	한국갈더마	2017-2차 약사위원회 결정사항
LINDANE Sol 120g/Bot	Lindane	신신제약	생산중단
Metronidazole Inj 500mg/100ml/Bag	Metronidazole	씨제이헬스케어	생산중단

발행인 : 이영희  
 발행처 : 아주대학교병원 약제팀  
 편집인 : 김경현, 이다연, 박정용, 김보경, 견진욱

16499  
 경기도 수원시 영통구 월드컵로 164  
 TEL : 031-219-5678,5684  
 Fax : 031-219-4865

