

Pharmacy Newsletter

443-721 경기도 수원시 영통구 원천동 산5번지

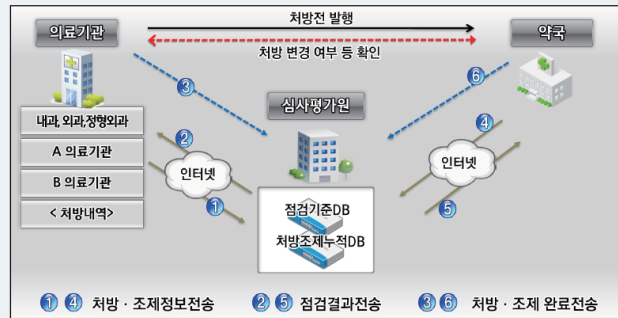
TEL : 031-219-5678,5684

Fax : 031-219-4865

Topic News

■ DUR(Drug Utilization Review) 확대 적용

건강보험심사평가원은 현재 원내에서 적용하고 있는 DUR(Drug Utilization Review) 프로그램을 타병원 또는 다른 진료과 처방전 간에도 점검하도록 단계적으로 확대 실시하여 2012년 1월 1일부터 모든 병원급 요양기관에 적용토록 “요양급여비용 심사청구 소프트웨어의 검사 등에 관한 기준(보건복지부 고시 제2010-84호, ‘10.10.15)’을 발표하였습니다. **본원에서는 4월중 처방 프로그램에 적용 예정**이어서 본 제도에 대해 간단히 설명드립니다.



현재 원내에서 적용되고 있는 DUR 프로그램은 동일 처방전 내에서만 병용·연령·임부금기 의약품, 제한량 배수처방조제 의약품 등에 대해서만 점검을 실시하고 있으나, DUR확대 실시 서비스의 골자는 **“다른 병의원의 처방전 간”, “동일 병원 내 다른 진료과목의 처방전 간” 안전성 정보를 실시간으로 확인할 수 있도록** 기능을 확대하는 것으로 처방전 간 병용금기 및 동일성분 중복처방 여부를 점검하게 되며, 외래 원내·원의 처방, 입원 및 응급실 환자의 퇴원약이 점검 대상이다.

업무 흐름을 간단히 살펴보면, 원내 처방등록 → 처방전 내 DUR 점검 → 해당 시 사유 입력 → 처방 등록 → 처방 내역 심평원 DB로 전송 → 타 기관 또는 다른 진료과의 처방과 DUR 점검 → 병용금기 또는 중복처방에 해당하는 경우 처방 정보(전체 처방내용이 보이는 것이 아니라 해당되는 약품명만 보여줌) 및 사유 입력창 팝업 → 사유 입력 후 재전송 → 완료 순으로 진행되며, 원외 약국에서는 처방 입력 시 전송된 예외 사유를 확인한 후 조제하여 환자에게 투약하게 된다. 처방전 간 점검의 대상은 **모든 처방·조제 의약품(급여·비급여)**으로 환자별 복용일이 종료되기 전의 모든 의약품에 해당한다.

한국 희귀의약품센터 공급약품 원내 처방 안내

희귀의약품센터를 통해 구입하는 약품은 원내에서 전산 또는 수기(최초 발행 시에만)로 처방전을 발행하고 환자가 직접 희귀약품센터에서 약품을 구입하고 있으며, 업무 Process를 지난 2011년 12월 1일자로 일부 변경하여 적용 중에 있어 해당 절차를 아래에 간단히 소개합니다.

	허가/미허가 보충등재 의약품		자가 치료용 의약품(비보충)	
	구비서류	절차	구비서류	절차
최초 구입	1. 원의 처방전 (전산 또는 수기) 2. 배송 동의서 (원하는 경우)	1. 처방전 (and 배송 동의서) 센터 Fax로 전송 2. 센터 담당자와 통화 3. 처방전 원본 우편/등기로 센터로 보냄	1. 원의 처방전(수기) 2. 진단서 1부 3. 의약품구입동의서 1부	1. 구비서류 1~3을 Fax 전송 2. 담당자와 통화
추가 구입	원의 처방전(전산)	1. 처방전 Fax 전송 2. 처방전 원본 우편/등기로 센터로 보냄	원의 처방전(전산)	1. 처방전을 Fax 로 전송 2. 센터 담당자와 전화
비고	수기 처방전에는 EDI 코드와 본원의 교부번호가 필요하므로 처방관리실(외래약국)에서 확인받아야 함		최초 구입은 수기 처방전을 발행하고, 추가 처방부터는 원내 약품코드를 생성하여 처방	

신약소개



Smofkabiven® 1500(Central)

1. 성상 및 원료약품 분량

- 이 약은 3개의 소실로 나누어진 수액용 플라스틱재질의 내부 백과 외부 포장으로 구성, 그 사이에는 산소흡수제가 들어 있음
- 각각의 내부 백 소실에는 아미노산 및 전해질 용액, 포도당 용액, 그리고 지방유제가 들어 있음
- 아미노산 및 전해질 용액과 포도당 용액은 투명하며 무색 내지 미황색이고, 지방유제는 백색의 균질한 유탁액임

〈 A액, B액, C액 조성 및 Volume 〉

- A액(아미노벤 10%주 + 전해질): 750ml
- B액(포도당 42%액): 446ml
- C액(스모프리피드 20%주): 281ml
- * A액, B액, C액의 총 Volume = 1477ml

2. 효능 · 효과

- 경구 또는 위장관 영양보급이 불가능, 불충분하거나 또는 제한되어 경정맥 영양공급을 실시해야 하는 환자들에게 칼로리, 아미노산, 필수지방산 및 오메가-3 지방산의 보급

3. 용법, 용량

- 정상 영양상태 또는 경증의 대사적 스트레스 상태의 환자는 질소로서 1일 0.10~0.15g/kg (아미노산으로서 0.6~0.9g/kg)
- 영양 불균형에 관계없이 중등도 내지 고도의 대사적 스트레스를 받는 환자는 질소로서 1일 0.15~0.25g/kg (아미노산으로서 0.9~1.6g/kg), 매우 특별한 경우(예, 화상 혹은 두드러진 동화 상태) 질소량은 더 높을 수 있음
- 이 약 1일 13~31ml/kg은 질소 0.10~0.25g/kg과 총 열량 14~35kcal/kg(비-단백 열량 12~27kcal/kg)에 해당, 이것은 대부분 환자의 요구량을 만족, 비만 환자의 경우 용량은 예측 정상 몸무게에 근거하여야 함
- 투여 속도는 시간당 2.0ml/kg(포도당 0.25g/kg, 아미노산 0.10g/kg, 지방 0.08g/kg에 해당)을 초과해서는 안 됨. 권장 투여 기간은 14~24 시간에 걸쳐서 투여하는 것이 바람직
- 1일 최대 용량은 환자의 임상적 상태에 따라 달라지며 날마다 바뀔 수도 있다. 권장 1일 최대 용량은 35ml/kg임
- **중심정맥으로 정맥 내 점적주입**
- 소아에서의 사용은 권장되지 않음

4. 사용상 주의사항

- 반드시 의사의 지시에 의하여 사용하며 아나필락시성 반응의 징후나 증상(열, 오한, 발진 혹은 호흡곤란)이 나타나면 투여를 즉각 중단
- 어류, 계란, 콩 또는 땅콩 단백질 또는 이 약의 주성분 또는 다른 성분에 과민반응이 있는 환자에게는 투여하지 않음
- 중증 고지혈증 환자, 중증 간기능 부전 환자, 중증 혈액 응집 장애 환자, 아미노산 대사의 선천적 이상 환자 등에게는 투여하지 않음

5. 상호작용

- 인슐린과 같은 약물은 체내 지방 분해 체계를 간섭할 수도 있으나 임상적으로 유의하지 않음
- 임상에서 병용되는 헤파린은 지단백 분해 효소가 일시적으로 순환계로 유리되도록 함. 이것은 투여 초기에 혈장 지방 분해를 증가시켜 트리글리세라이드 제거율의 일시적 감소를 초래할 수 있음
- 대두유는 비타민K₁을 포함하고 있지만 이 약에 함유된 양은 극히 적으므로, 쿠마린 유도제를 투여 받는 환자들의 혈액응고기전에 유의한 영향을 줄 것으로 기대되지 않음

6. 이상반응

- 체온의 경미한 상승 (흔하게)
- 식욕부진, 구역, 구토, 혈장 간효소 수치 증가, 오한, 두통, 어지러움 (흔하지 않게)
- 빈맥, 호흡곤란, 저혈압, 고혈압, 과민성 반응 (드물게)

7. Pregnancy and Lactation

- 임신 및 수유 중의 투여는 안전성이 확립되어 있지 않으므로 이 약의 투여는 치료 상의 유익성이 위험성을 상회하는 경우에만 투여

8. 저장방법

- 밀봉용기, 25℃ 이하에서 보관, 제조일로부터 24개월
- 이 약의 내용물이 혼합된 경우 그 혼합액은 즉시 사용. 즉시 사용하지 않았다면 사용할 수 있는 보관 조건 및 기간은 통상적으로 2~8℃에서 24시간 이하

* 참고문헌 : Insert paper, DC자료집

〈 원내 사용 중인 Smofkabiven 1500(Central) & Smofkabiven Peri 비교표 〉

	조 성	Smofkabiven 1500(Central)	Smofkabiven Peri 1500	Smofkabiven Peri 1900
Glucose	Volume (ml)	446	788	1036
	함량 (g)	187	103	135
Lipid	Volume (ml)	281	204	268
	함량 (g)	56	41	54
Amino acid	Volume (ml)	750	456	600
	함량 (g)	75	46	60
NPC(kcal)		1313	822	1078
NPC/N		108	108	112
Total Calories (kcal)		1613	1006	1318
Approx. Osmolarity (Osm/L)		1500	850	850
Administration route		Central	Peripheral	

Questions and Answers

아래는 약품사용과 관련되어 원내 약품정보실로 문의된 내용과 답변을 간단하게 정리한 것입니다.

Q1. Fungizone® Inj 50mg(훈기존 주)의 희석농도와 희석 가능한 수액 및 투여시간을 알려주세요.

- A. 훈기존 주사제는 Amphotericin B 성분의 Polyene계 항진균제로 오렌지색의 분말 또는 덩어리가 들어있는 바이알이며 섭씨 10도 이하에서 차광 및 밀봉용기에 보관하는 약품입니다.
이 약은 용해 후 점적 정맥주사하여 약 6시간 이상에 걸쳐 투여하도록 권장되어 있습니다. 점적 정맥주사의 농도는 0.1mg(역가)/mL(1mg/10mL)이며, 점적용액은 pH 4.2 이상의 5% 포도당 주사액으로 희석해야 합니다. 지정되지 않은 희석제나 생리식염 주사액, 전해질 및 benzylalcohol 함유 약품은 혼합 시 침전 생성이 예상되므로 사용할 수 없습니다.

Q2. Durogesic® Patch(듀로제식 패치)를 사용 중인 부위에 뜨거운 찜질을 하면 약효에 영향이 있나요?

- A. 네. Durogesic® Patch(듀로제식 패치)의 약효는 온도의 영향을 받습니다.
Durogesic® Patch의 제품설명서 중 주의사항에 따르면 온도에 따라 펜타닐의 방출이 증가하여 과량으로 투여되거나 사망에 이를 수 있는 잠재 위험성이 있으며, 건강한 성인 피시험자를 대상으로 한 임상약리 시험에서 이 약 시스템에 열을 가했을 경우 평균적으로 AUC(Area Under the Curve)는 120%, Cmax는 61% 증가했습니다. 따라서 열이 이 약의 흡수를 증가시켜 혈중농도를 높이므로 이상반응이 나타나기 쉽기 때문에 이 약을 부착하는 동안 핫팩, 전기담요, 전열램프, 태닝램프, 강한 일광욕, 뜨거운 물병, 사우나, 장시간 온탕욕, 가운 물침대 및 뜨거운 욕조 스프라 목욕과 같은 외부 열원에 노출되지 않도록 해야 합니다.

Q3. Intubation 하고 있는 환자에게 Adalat® Cap 5mg(아달라트 연질캡슐)을 Sublingual로 복용하도록 처방이 났는데 어떻게 복용해야 하나요?

- A. 아달라트 연질캡슐은 일반적으로 소량의 음료와 함께 씹지 않고 삼켜서 복용할 수 있습니다만 신속한 작용 발현이 필요한 경우에, 캡슐을 씹어서 입안에 내용물의 상큼한 맛이 잠시 남아있도록 하여 입안에서 흡수되도록 복용 가능합니다 (설하작용). 따라서, 저작능력이 있는 환자는 캡슐을 깨물어 입안에서 내용물이 흡수되도록 복용하도록 지도하시고, 저작능력이 없는 환자는 내용물을 시린지 등을 이용하여 혀 밑에 짜 넣어 주는 방법으로 복용하도록 해주시면 됩니다.
참고로 본원에는 Adalat® Cap 5mg(아달라트 연질캡슐) 이외에 동일성분 약품으로 Adalat® Oros Tab 30, 60mg (아달라트 오로스 정)이 있습니다. 아달라트 오로스 정은 서방형 제제로 알약 그대로 삼켜서 복용해야하며 씹거나 부수거나 분할하여 복용하시면 안됩니다.

Q4. Celebrex® Cap(세레브렉스 캡슐)과 Mobic® Cap(모빅 캡슐)의 작용기전 상의 차이점은 무엇인가요?

- A. Celebrex® Cap(성분: Celecoxib)과 Mobic® Cap(성분: Meloxicam) 두 약품 모두 NSAIDs(Non-steroidal anti-inflammatory drugs)로 해열, 진통, 소염작용을 나타내나 작용기전은 차이가 있습니다.

Drug	Mechanism of action
Celebrex® Cap (Celecoxib)	Celecoxib inhibits prostaglandin synthesis by decreasing the activity of the enzyme, cyclooxygenase-2 (COX-2), which results in decreased formation of prostaglandin precursors. Celecoxib does not inhibit cyclooxygenase-1 (COX-1) at therapeutic concentrations.
Mobic® Cap (Meloxicam)	Meloxicam reversibly inhibits cyclooxygenase-1 and 2 (COX-1 and 2) enzymes, which results in decreased formation of prostaglandin precursors

Q5. 원내에 Brufen® Syr(부루펜 시럽)과 동일한 성분의 주사약이 있나요?

- A. 아니오. Ibuprofen 성분의 IV 제제는 원내에 없습니다. 국내에서는 페데아 주(Ibuprofen 10mg/V)로 삼오제약에서 식약청 허가를 받아 약가 신청 중에 있으며, 해당 제약사에 확인한 결과 빠르면 올 상반기(5~6월), 정상적으로는 올 하반기에나 국내 사용이 가능해질 것으로 확인되었습니다. 현재 한국회귀의약품 센터에서 공급되고 있습니다.

Q6. 원내에서 딸꾹질에 사용할 수 있는 약품은 무엇인가요?

- A. 원내에서는 Chlorpromazine® Tab(클로르프로마진 정)이 딸꾹질에 사용할 수 있습니다. Chlorpromazine은 도파민 수용체 길항제로써 딸꾹질 반사중추 중에서 시상하부에 작용하는 약물로 국내허가사항에도 딸꾹질에 사용할 수 있도록 반영되어 있습니다. 경구용 제제는 25~50mg의 용량으로 1일 3~4회 투여할 수 있으며 참고로 동일한 25~50mg 용량으로 IV 또는 IM 으로도 투여할 수 있는데 저혈압의 부작용을 최소화하기 위해서 500-1,000mL의 Normal Saline으로 diluting 하는 것이 권장되고 있습니다. Chlorpromazine 은 단 1회 용량으로도 졸음, 실신, 심계항진, 빈맥 등의 부작용을 일으킬 수 있으므로 사용 시 주의하시기 바랍니다.

Q7. 입원환자의 약품식별 회신내용을 확인하니, Sevikar® Tab 5/20mg(원외) 약품이 있습니다. 환자가 가지고 있던 약물 입원 중에 계속 복용하도록 처방하고 싶은데 어떻게 해야 하나요?

- A. 환자가 복용하던 약품 중 원외로만 처방이 가능한 약품을 입원 중에 복용하도록 자가약으로 처방하고자 하는 경우에는 SMART OCS의 전 처방 화면 하단에 있는 “자가약”을 선택하여 보여지는 “식별자가약 처방” 내용에서 묶음번호를 클릭하고 처방 버튼 누르면 원외 처방 가능한 약품이라도 자가약으로 처방하실 수 있습니다. 단, 자가약을 다 복용하신 후에는 원외처방 전용인 약품은 원내에서 “약국용”으로 처방이 불가하므로 Sevikar® Tab의 성분인 amlodipine과 olmesartan의 약품으로 각각 처방하셔야 합니다.

Pharmacy News Brief

〈약품변경사항〉 (2/24~3/31)

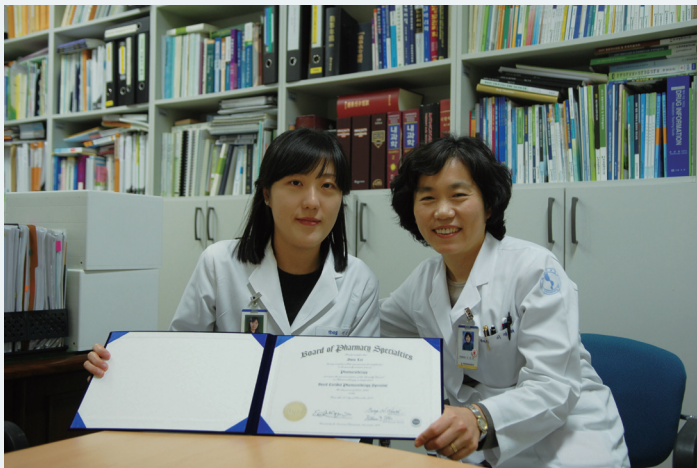
1) 신규입고약품

성분명	약품명	함량 및 제형	제조사	비고
Darunavir ethanolate	Prezista® Tab 400mg	400mg/T	Tibotec/얀센	완제수입, 함량추가
Tenofovir disoproxil fumarate + Emtricitabine	Truvada® Tab 300/200mg	300mg+200mg/T	Gilead/유한	완제수입, 희귀
Acetyl-L-carnitine	CARNITIL(ALC)® Pow 500mg/PAK	500mg/PAK	한미	일시품목대체
Mg. dimecrotate	Hepadial L® Tab 50mg	50mg/T	한국팜비오	비급여
Cholecalciferol + Ascorbic acid	Admin® Tab (원외)	500unit+50mg/T	한국피엠지	일반, 비급여, 원외전용
Mirodenafil	Mvix S ODF® 50mg (원외)	50mg/EA	SK케미칼	비급여, 원외전용
Thiotepa	Tepadina® Inj 15mg (희귀/원외)	15mg/V	Adienne/한국 희귀의약품센터	완제수입, 희귀, 원외전용, 냉장
	Tepadina® Inj 100mg (희귀/원외)	100mg/V		

2) 코드폐기약품

성분명	약품명	함량 및 제형	제조사	비고
Acetyl-L-carnitine	CARNITIL(ALC)® Tab 500mg	500mg/T	한미	Nicitle® Tab 500mg 일시품절해제
Mg. dimecrotate	Hepadial® Tab 50mg	50mg/T	한국팜비오	제품명 변경 (대체 : Hepadial L® Tab 50mg)
Vinorelbine	Vinorelbine® Inj 10mg/1ml	10mg/1ml/V	산도스	제조사 생산중단
Tranexamic acid	Trenzamine® Inj 250mg/5ml	250mg/5ml/A	제일제약	Tranexamic acid® Inj 500mg/5ml 일시품절해제

약제팀 소식



약제팀 이선아 약사가 2011년 10월 1일(토) 실시된 BPS(Board of Pharmacy Specialties) 시험에 응시하여 BCPS(Board Certified Pharmacotherapy Specialists) 자격을 획득하였다. BPS는 미국약사협회(American Pharmacists Association, APhA) 주관으로 전 세계적으로 시행하고 있는 전문약사 인증제도로서 현재 약물치료, 영양요법, 정신의학, 핵의학, 외래환자 케어, 항암요법 등 6개 분야로 나누어지며 이번에 취득한 BCPS는 환자의 치료에 있어 약물의 안전하고 적절하며 경제적인 사용을 목적으로 하는 약물요법 분야의 전문약사 자격증이다.