

# PTP 포장약품의 조제 및 복약 시 고려사항

저자 **구본기**

인제대학교 일산백병원 약제부장  
약학정보원 학술자문위원

## 개요

PTP는 press through pack(또는 package)으로 알려져 있으며, 약품의 휴대 및 보관의 편의성 때문에 비용의 부담에도 불구하고 흔히 약품포장에 이용되고 있다. 특히 일반 포장에 비해 습기, 온도 및 빛에 의한 변색·변질로부터 영향을 적게 받는 특징이 있어 공기에 노출되었을 때 물리·화학적으로 변화가 일어나기 쉬운 제제를 PTP 시트에 포장하는 경우가 많다. 또한 최근에는 위조약품 방지를 위하여 PTP 포장을 활용하는 경우도 있다. 하지만 PTP 포장약품의 경우 복용이 번거로울 수 있기 때문에 복용의 편의성을 위하여 약품의 흡습성 등을 개선하여 PTP 포장에서 덕용(병)포장으로 변경하기도 한다. 본고에서는 PTP 포장약품의 조제 및 복약 시 고려사항을 정리하였다.

## 키워드

PTP 포장, 흡습성, 변색, 차광

## 1. 조제 시 고려사항

- 1) 처방된 PTP 약품이 1~2가지일 경우 개봉하지 않고 투약할 수 있는 장점이 있다.
- 2) PTP 포장약품의 경우 포장 상태 그대로 보관하는 것이 가장 안정하다. 하지만 PTP 포장약품을 포함한 조제약의 가지 수가 많을 경우에는 환자의 복용 편의성을 위해 부득이하게 PTP 포장을 개봉하여 타 약품과 혼합 조제하기도 한다. 단, 이럴 경우에는 PTP 포장의 개봉 후 안정성을 고려하여 개봉 여부를 결정하여야 한다.
- 3) 특히 흡습에 의해 색이 묻어나거나 경도가 약한 약품일 경우에는 타 약품과의 혼합 시 주의하여야 하고, 자동 약품 포장기 사용이 부적합한 경우도 있다.
- 4) 고위험 질환 약물(항암제, 면역억제제 등)은 가급적 개봉하지 않는다.
- 5) <Table 1>에서는 현재 많이 사용되고 있는 PTP 포장약품의 개봉 시 그 안정성에 대하여 제약회사의 자료와 문헌을 참고하여 정리하였으며, 판단하기 애매한 약품들의 경우 조제경향, 처방량, 기타 자료 등을 토대로 의료기관 조제실 실무자의 경험에 의해 판단하였다. 항암제, 면역억제제, 필요 시(PRN) 처방되는

약품, 추어블정, 구강 봉해정, 처방량이 적은 약품, 고가의 약품은 개봉하지 않는 것을 원칙으로 하였다. 단, 제약회사에서 확인한 내용이더라도 허가사항 변경이나 회사의 사정에 따라 내용이 변경될 수 있으며, 질환 및 환자의 복용 순응도를 고려하여 구강 봉해정 등의 몇 가지 약품을 제외하고는 환자의 요구 시 동의 하에 개봉하기도 한다. 또한 각 조제실 환경과 처방일수 및 복용환경에 따라 개봉 시 다른 결과가 나올 수 있으니 보다 더 자세한 사항은 해당 제약회사에 확인하기 바란다.

Table 1. PTP 포장약품의 개봉 안정성

개봉 여부		약품명	비고
가 능	제약회사 확인	Acertil, Aurorix, Basen, Cinalong, Concor, Daxas, Diamicon MR, Ebixa, Isoket, Joins, Kanarb, Lipidil supra, Meiact, Mytonin, Opalmon, Univasc	
		Amaryl M	실온, 밀폐 용기 <sup>1)</sup> 보관 시 12개월 정도 안정하다.
	덕용 포장이 있는 경우	Aronamine Gold, Capril, Cardopamin, Cardura XL, Curan, Finte, Foipan, Fullgram Cap., Tanatril, Tomiron Tab. Vibramycin-N	
		Amaryl 4mg	Amaryl 1mg과 2mg의 경우 덕용 포장 이 있다.
	기타	Avelox, Calcort, Crestor, Diabex XR, Januvia, Normix, Paxil CR, Remeron Tab., Reminyl Pr Sr Cap., Solian, Thrupas, Wellbutrin SR, Zeldox	
		Rytmonorm, Zithromax Tab.	개봉 후 기밀 용기 <sup>2)</sup> 에 보관하면 안정하 다.
		Novonorm	개봉 후 1~2개월 정도 안정하다.
		Dilatrend	약간의 흡습성이 있어 경도가 약해지기는 하나 약효에는 문제가 없다.
	차광	Molsiton, Nebilet Niferon CR	빛에 노출되면 역가가 감소된다.
		흡습성	Augmentin Tab., Carnitil, Depakine Chrono, Doxium, Glucobay, Myambutol, Pradaxa, Pritor Plus, Requip Tab. Sabril, Shinbaro, Zinnat
Effient			습기에 약하며 약효에 영향을 준다.

개봉 여부	약품명	비고	
( 불가항권장하지 않음 )	Freemon	흡습성이 강해 성상변화가 우려된다.	
	Pariet	자료는 없으나 습기에 의해 변색되는 경향이 있다.	
	Pritor Tab.	자료는 없으나 흡습성이 커서 미개봉을 권장한다.	
	Sevikar	시큼한 냄새가 있고 흡습성이 있으며, 개봉 시 변색이 우려된다.	
	Somazina	차광이 필요하며, 흡습성이 있다. 상온이며 상대습도가 70%인 환경에서 일주일 정도 안정하다.	
	Trileptal	자료는 없으나 습기에 의해 변색되는 경향이 있다.	
	면역 억제제	Brednin, Cellcept, Cipol-N, Myfortic, Prograf, Sandimmun Neoral Soft Cap., Tacrobell	
	항암제	Bicaso, Doxifluridine, Glivec, Iressa, Nexavar, Sprycel, Tarceva, TS-1, Xeloda	
	마약	Hycodone, Journista SR, Targin	
	구강 봉해정	Harnal D, Lanston LFDT, Nasea OD, Onseran, Remeron Soltab, Risperdal Quicklet, Rulid D, Zyprexa Zydis	
	츄어블정	Singulair Chewable Tab.	
	연질 캡슐	Gliatilin, Rocaltrol, Rowachol, Tagen-F	
태아에 대한 영향	Avodart, Proscar	여성의 경우 약에 노출되지 않도록 주의해야 한다. 임신한 여성이 이 약을 복용하거나 이 약의 부서진 조각을 만질 경우 남성태아의 외부생식기에 비정상을 초래할 수 있다.	
필요시 처방약물	Sumatran, Viagra 및 유사효능 약물		
기타	Agio granules, Arestal, Argamate jelly, Baraclude, Champix, Distocid, Emend, Exjade, Famvir, Fosamax 70mg, Fosamax Plus, Garves, Kalimate, Ketosteril, Klaricid XL, Kremezin, Lactitol		

개봉 여부	약품명	비고
	Powder, Lamisil, Lavopa SR, Livact, Mezai, Mirapex SR, Mycobutin, Nexium, Orfil Long SR Capsule, PAS Granules, Pentasa SR, Progynova, Provera, Questran, Regpara, Requip PD, Rimatil, Sebivo, Sinecch, Singulair, Sunrhythm, Tamiflu, Toviaz, Tracleer, Urocitra-C Powder, Valcyte, Valtrex, Vesicare, Vfend, Volibris, Xarelto, Zeffix, Zofran Tab.	

## 2. 복약정보 주의사항

- 1) PTP 포장약품은 환자가 복용 직전에 PTP시트에서 꺼내어 복용하도록 지도한다.
- 2) 환자에게 PTP 포장에서 약을 꺼내는 방법을 시범으로 보여주는 것이 좋다. 튀어나와 있는 부분을 손가락으로 눌러 뒷면의 평평한 쪽으로 약이 나오게 한다.
- 3) 구강 봉해정 등의 일부 약품은 PTP 포장에서 약을 꺼낼 때 쉽게 부서질 수 있으나 약의 품질에는 문제가 없다. PTP 포장에서 꺼낼 때에는 손 끝부분을 사용하지 말고 손가락의 지문 부위로 눌러서 꺼내는 것을 권장한다.
- 4) 덕용 포장이 같이 나오는 약품은 개봉 가능하다.

- 
- 1) 밀폐 용기: 일상의 취급 또는 보통의 보존 상태에서 외부로부터 고형의 이물이 들어가는 것을 방지하고 내용의약품이 손실되지 않도록 보호할 수 있는 용기
  - 2) 기밀 용기: 일상의 취급 또는 보통의 보존 상태에서 외부로부터 액상 또는 고형의 이물 또는 수분이 침입하지 않고 내용의약품 손실, 풍화, 조해 또는 증발로부터 보호할 수 있는 용기

**약사 Point**

- 1) 노인이나 어린이의 경우 PTP 포장 껍데기로 먹지 않도록 주의시킨다.
- 2) 약의 표면색이 묻어나는 약을 개봉하여 혼합 조제할 경우 타 약품에 묻어날 수 있으니 환자에게 충분히 설명하고 약의 효과에는 영향이 없음을 이해시킨다.
- 3) PTP 포장 내의 약(특히 구강 봉해정)이 부서지더라도 부서진 약 전량을 복용토록 지도한다.
- 4) PTP 포장약품이 다수일 경우 PTP 포장약품의 특성을 이해하도록 잘 설명하여 포장 개봉의 불편함으로 인해 복용순응도가 떨어지지 않도록 적극 복약지도 한다.

