



BD™ Blunt Filter Needle

**NEW 20G x1"**  
BD™ Blunt Fill Needle  
with BD Red Shield

## For Preparation and Filling

BD™ Blunt Fill Needle –  
designed for vial access



BD™ Blunt Filter Needle –  
designed for safe ampoule  
medication preparation



### BD™ Blunt Fill Needle

BD Catalog #	Description
305180	18 G x 1 1/2"
305181	18 G x 1"
305183	20 G x 1"

### BD™ Blunt Fill Needle, with BD Luer-Lok™ Tip

BD Catalog #	Description
305060	18 G x 1 1/2" 3 mL Syringe
305062	18 G x 1 1/2" 5 mL Syringe
305064	18 G x 1 1/2" 10 mL Syringe



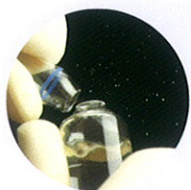
### BD™ Blunt Filter Needle

BD Catalog #	Description
305211	18 G x 1 1/2"



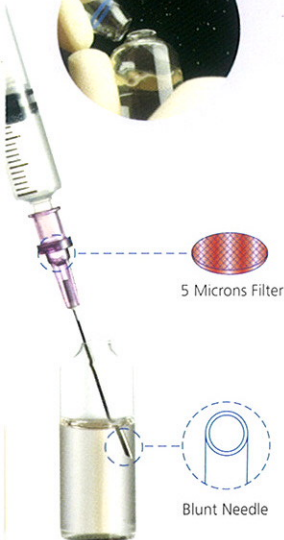
## 약물과 혼입되어 혈관에 유입될 수 있는 유리 파편을 줄여주는 **BD 필터니들**

유리 앰플 주사제 사용 시, 필터니들을 사용하도록 권장하고 있습니다.<sup>1</sup>  
BD 필터니들로 유리 파편의 인체유입을 막아주세요!



유리 앰플 개봉 시, 유리 파편이 발생하며  
이 유리 파편들은 약에 혼입될 수 있습니다!

필터니들을 사용할 경우, 유리 파편으로 인한 오염의 위험을  
감소시키거나 방지할 수 있습니다.



BD™ Blunt Filter Needle,  
18G x 1 1/2"

동물 실험 및 여러 연구에 의하면 유리 앰플을 개봉할 때 유리 파편이 약물에 혼입될 수 있으며, 이 파편들이 정맥주사를 통해 약물과 함께 체내에 주입되면 폐동맥 혈전증, 미세색전증, 정맥염과 폐, 간, 비장, 신장 및 장기조직의 육아종을 형성시킬 수 있습니다.<sup>2</sup> 필터니들(filter needle)은 미세 입자나 이물질을 제거하는 필터가 허브에 있어 앰플 개봉 시 깨진 유리 파편을 효과적으로 차단할 수 있습니다.

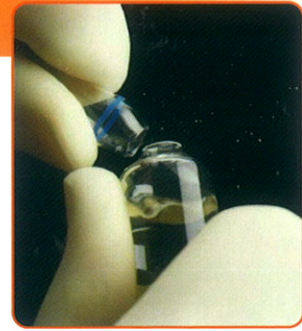
특히, 상대적으로 더 취약한 환경의 환자 즉, 신생아, 집중치료처치실 환자, 소아·성인 중환자실 환자, 암 환자 등의 중증질환자 및 중증의 수술 환자의 경우에는 우선으로 필터를 사용하는 것이 권장됩니다.<sup>3</sup>

#### Reference

- Stein HG. Glass Ampoules and Filter Needles: An Example of Implementing the Sixth 'R' in Medication Administration. Medsurg Nurs. 2006 ;15(5):290-294
- Heiss-Harris GM, Verklan MT. Maximizing patient safety: Filter needle use with glass ampoules. J Perinat Neonatal Nurs. 2005;19(1) 74-81.
- 식품의약품안전청 <주사제 안전사용 가이드라인> 2010

## 유리 앰플의 깨진 조각으로 인한 오염은 환자에게 심각한 위험을 초래할 수 있습니다.<sup>1</sup>

- 많은 간호사들이 유리 앰플의 '목' 부분을 절단할 때 아주 미세한 유리입자들이 앰플 안의 약으로 떨어질 수 있다는 점을 인식하지 못할 수 있습니다.
- 유리 입자와 관련된 오염은 폐동맥 혈전증, 미세색전증, 정맥염, 폐, 간, 비장, 신장 및 장기 조직의 육아종을 형성시킬 수 있습니다.
- 특히, 신생아는 혈관이 가늘고 장기들이 작으며, 전체적으로 취약하여 감염에 대한 감수성이 증가하기 때문에, 미립자 오염으로 인한 합병증 위험은 더욱 증가하게 됩니다.



## 유리 조각으로 인한 오염은, 약물을 투여하기 전에 유리 앰플에서 약물을 흡인시 사용하는 Filter needle에 의해 감소될 수 있습니다.<sup>2</sup>

- 미국 병원 약사회(The American Society of Health System Pharmacist, ASHP, 2000)와 간호협회(Infusion Nurses Society, INS, 2002)에서는 유리 앰플을 절단하고 나서 발생한 작은 미세 유리조각을 제거하기 위해 Filter needle 사용에 대해 권고하고 있습니다.
- Filter needle은 미세 입자나 이물질을 제거하는 차단장치가 허브에 있어 앰플의 깨진 유리 조각을 효과적으로 차단할 수 있습니다.  
5 $\mu$ m Filter needle은 유리 앰플을 사용할 때 유리 조각이 주입되고 오염 물질이 유입되는 가능성을 감소시킵니다.
- 중심 정맥용 카테터와 관련된 혈류 감염으로 인한 감염은 건당 2만 5천불의 비용이 듭니다.

### 앰플에서 약물 흡인에 관한 competency checklist

Critical elements	Rationale	Met	Not met
준비된 물품들을 위가 보이게 놓습니다.			
의사의 오더를 확인하고, MAR(투약 처치 기록지)를 체크합니다.			
손을 씻습니다.	미생물을 감소시킵니다.		
앰플의 윗부분을 부드럽게 톡톡 두드립니다. 앰플의 목부분을 알코올로 닦습니다.	약물을 아래로 이동시킵니다. 오염을 감소시킵니다.		
멸균 거즈로 목부분을 감쌉니다. 날카로운 목부분을 버립니다.	깨진 유리조각으로부터 보호해줍니다. 상해로부터 보호해줍니다.		
Filter needle 과 syringe를 연결하고, 뚜껑을 제거합니다.	밀폐 시스템을 확인합니다.		
오른손으로 syringe를 잡습니다.	민첩성을 향상시키어 조제를 할 수 있게 합니다.		
왼손으로 앰플을 윗부분이 아래로 가게 하여 잡거나, 평평한 곳에 내려놓습니다.			
앰플의 중앙으로 Filter needle을 삽입합니다.	바늘침이나 축이 오염되는 것을 방지하며 공기가 syringe로 들어가는 것을 막아줍니다.		
주사침이나 축이 앰플의 절단면을 건드리지 않도록 하며, 부드럽게 약물을 취합니다. Filter needle를 needle로 교체합니다.			
Syringe를 위로하여 공기를 제거합니다.	공기가 주입되는 것을 막아줍니다.		
앰플과 사용한 Filter needle을 버립니다.	상해로부터 보호합니다.		
손을 씻습니다.	미생물을 감소시킵니다.		

- 3개의 실험 조건하에 1mL와 2mL의 두 종류의 앰플에서 유리 조각의 오염 정도를 검사하기 위해 실시된 임상 연구에서,<sup>3</sup> 필터가 없는 18G(130 $\mu$ m)과 21G(90 $\mu$ m) needle과, 필터가 있는 19G(110 $\mu$ m) needle로 흡인된 유리 조각의 수와 크기를 비교한 결과, 필터가 없는 굵은 내경 needle의 경우, 필터가 있는 작은 내경 needle보다 유리조각을 흡인할 위험이 증가되었습니다.

### Needle 크기에 의한 유리조각의 총 수와 사이즈

	Unfiltered needle		Filtered needle
	18G	21G	19G
유리 조각 채취 샘플의 수(%)	14/36 (39%)	7/36 (19%)	0
유리 조각의 총 개수	75	12	0
한 개보다 많이 발견된 오염된 샘플의 %	8/14 (57%)*	1/7 (14%) <sup>†</sup>	0
유리 조각의 크기 범위 (단위: $\mu$ m)	5-60	10-85	0
평균 유리조각의 크기 (단위: $\mu$ m)	15-2(12-1)	35-6(23.7)	0

N=36 In each group  
\* Range 2-30 particles  
<sup>†</sup> Sample had six particles

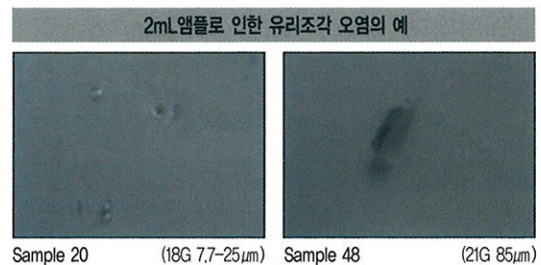
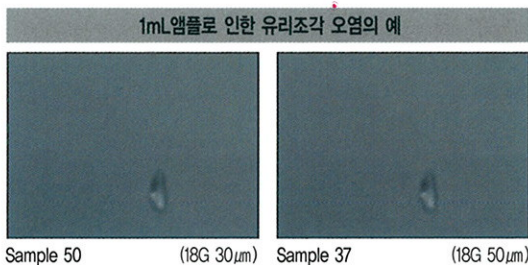
- ▶ 필터가 없는 18G와 21G needle에서는 유리 조각이 발견되었으나, 19G Filter needle에서는 유리 조각이 발견되지 않았습니다.

### 앰플 사이즈에 의한 유리 조각의 수와 사이즈

	Unfiltered needle		Filtered needle
	18G	21G	19G
<b>1mL 앰플</b>			
유리 조각 채취 샘플의 수(%)	4/18 (22%)	0	0
유리 조각의 총 개수	4	0	0
유리 조각의 크기 범위 (단위: $\mu$ m)	10-50	0	0
평균 유리조각의 크기 (단위: $\mu$ m)	28.5 (16.6)	0	0
<b>2mL 앰플</b>			
유리 조각 채취 샘플의 수(%)	10/18(56%)*	7/18(39%)*	0
유리 조각의 총 개수	71	12	0
한 개보다 많이 발견된 오염된 샘플의 %	8/10 (80%)*	1/7(14%) <sup>†</sup>	0
유리 조각의 크기 범위 (단위: $\mu$ m)	5-60	10-85	0
평균 유리조각의 크기 (단위: $\mu$ m)	15.4(11.5)	36.5(23.7)	0

\* Range 2-30 particles.  
<sup>†</sup> Sample had six particles.

- ▶ 필터가 없는 18G를 사용한 1mL앰플 22%에서, 18G와 21G를 사용한 2mL앰플의 56%, 39%에서 유리조각이 발견되었으나, Filter needle을 사용한 군에서는 유리 조각이 발견되지 않았습니다.



**Filter needle 을 사용할 경우,  
유리 조각으로 인한 오염을 감소시키거나 방지할 수 있습니다.**

#### References

1. Heiss-Harris GM, Verklan MT. Maximizing patient safety: filter needle use with glass ampules. *J Perinat Neonatal Nurs.* 2005;19(1):74-81
2. Stein HG. Glass ampules and filter needles: an example of implementing the sixth 'r' in medication administration. *Medsurg Nurs.* 2006;15(5):290-4
3. Preston ST, Hegadoren K. Glass contamination in parenterally administered medication. *J Adv Nurs.* 2004;48(3):266-70