

# 모든 종류의 인슐린이 사용 가능한 최신형 인슐린 펜

**D**isetronic Pen은 어떤 인슐린이나 다 사용할 수 있는 신제품 인슐린 펜이다. 기존의 인슐린 펜에 비해 휴대하기 편리하고, 모든 인슐린 종류에 사용 가능하며, 장기적으로 볼 때에 경제적이라는 장점이 있다.

기존에는 휴대용 인슐린 펜을 사용하고 싶으면 제품화된 인슐린 펜의 카트리지를 구입해서 사용한다거나 아니면 펜을 한번 사용하면 버려야 하는 펜을 사용하였다. 혹시, 사용하는 사람에 따라서 이러한 제품화된 인슐린 펜을 사용하기 싫다면, 불행하게도 고도의 기술과 많은 비용을 들여서 인슐린 펜 카트리지를 깨끗이 소독한 다음 다시 인슐린을 위생적이고 안전하게 담아 넣어야 하는 아주 어려운 방법을 택해야만 했다.

## 개방형 인슐린 펜

하지만 이제는 새로운 '개방형(open)'인슐린 펜이 Disetronic Medical Systems社에서 개발되어 99년 4월말에 출시되었다. Disetronic Medical Systems사는 미국 미네소타 주의 미네아폴리스 시에 위치하고 있다. Disetronic사의 인슐린 펜은 미국 식품의약품(FDA)의 승인을 받은 상태이며, 사용자가 인슐린을 다시 채워 넣어서 쓸 수 있는 '개방형' 인슐린 펜이다. 이 인슐린 펜은 의사의 처방에 따른 어떤 인슐린도 사용이 가능하며, 인슐린을 직접 혼합해서 사용할 수도 있다.

각각의 Disetronic 인슐린 펜은 315U(단위)의 비어 있는 플라스틱 카트리지와 인슐린을 채워 넣는 데

에 사용하는 주사바늘이 포함되어 있다. 이 용품을 EasyFill 이라고 하며, 별도로 구입해서 사용할 수 있게끔 되어 있다. EasyFill을 사용하여 인슐린을 주사약 병에서 원하는 양만큼 빼서 카트리지에 주입시키면 된다. 이때 사용하는 주사바늘은 인슐린을 인체에 주사하는 바늘과는 사용용도가 다르며, 인슐린을 카트리지에 채워 넣은 다음 반드시 버려야 하는 1회용 주사바늘임을 명심해야 한다.

Disetronic 인슐린 펜은 카트리지에 인슐린을 채워 넣는 방법을 제외하고는 기존의 인슐린 펜들과 사용방법은 유사하다. 먼저 펜 윗 부분의 손잡이를 잡고 돌려서 주사를 놓고자 하는 양만큼 인슐린 양을 설정한다. 이때 최고 80U(단위)까지 조절할 수 있다. 또한, 이 제품은 1U(단위) 올라갈 때마다 찰칵하는 소리가 나서 더 쉽게 조절할 수가 있으며, 펜의 윗 부분에 있는 디지털 화면에 인슐린 단위수가 표시되어 더욱 편리하다. 게다가 인슐린 양을 잘못 조절해서 다이얼을 더 많이 돌렸을 때에는 다시 '되돌리기'를 할 수 있어서 원하는 인슐린 양을 다시 바로잡을 수 있다.

## 모든 종류의 인슐린이 가능

Disetronic사의 사업 개발 담당 부사장인 짐 마이어스씨의 말에 의하면, 기존에 인슐린 펜을 사용했던 사람이라면 거의 모두 다 Disetronic 인슐린 펜도 사용할 수 있다고 한다. "특히, 제 2형 당뇨병인들에게 Disetronic 펜의 사용이 더 이로울 수 있습니



다. 왜냐하면, 그들은 좀더 소량의 인슐린을 맞기 때문입니다.” 라고 그는 말하였다. 또한 소아당뇨 어린이들에게는 Disetronic 펜이 휴대가 간편하기 때문에 더 유리하며, 줄곧 밖에서 일하는 직장인이나 공공 장소에서 주사를 맞아야 되는 성인들에게도 좀더 편리하다고 한다. 또한, 인슐린을 직접 혼합해서 주사 맞는 사람들에게도 Disetronic 펜이 훨씬 더 편리하다고 한다. “편리하게 사용할 수 있다는 것이 매우 중요합니다.”라고 그는 언급하였다. “사람들은 어느 종류의 인슐린이나 사용할 수 있다는 점을 참 마음에 들어 합니다. 특히, 인슐린이 미리 채워져서 그 선택 범위를 줄인 것이 아니라서 더 만족해 합니다.”


Disetronic 펜 제품에는 그림으로 잘 표시된 사용 설명서가 첨부되어 있으며 사용하기 전에 따로 교육을 받을 필요가 없다고 한다.

Disetronic 펜이 편리하고 이로인한 점들이 많지만 한가지 단점도 있다. - 가격이다. 부품을 각각 별도로 구입이 가능하지만, Disetronic 펜 가격은 미화 95달러이다.(기본 제품은 인슐린 펜, 휴대용 케이스, EasyFill 1개로 구성되어 있다) 여기에 비하여 대부분의 기존 인슐린 펜의 가격은 35달러에서 60달러 사이이다. 카트리지가 1박스에는 25개가 들어있으며, 주입 주사바늘도 포함해서 75달러이다. 인체에 인슐린 주사를 놓는 주사바늘은 한 박스에 100개가 들어있으며, 바늘 굵기는 27게이지와 30게이지 두 가지가 있고 가격은 17.50달러라고 한다.

## 장기적으로 경제적인 인슐린 펜

Disetronic Pen Starter Kit를 구입한다면 훨씬 경제적이다. 여기에는 Disetronic 펜, 휴대용 케이스, 카트리지가 (EasyFill) 5개, 27게이지 주사바늘 10개, 30게이지 주사바늘 10개가 포함되어 있으며, 가격은 116달러라고 한다. EasyFill을 교환하길 원하면 15달러 정도 소요된다. (인슐린 펌프 중에서 Disetronic H-Tron 제품을 사용하는 사람이 Disetronic 인슐린 펜을 사용하고자 한다면, 인슐린 펌프의 카트리지와 인슐린 펜의 카트리지가 동일하기 때문에 같이 사용해도 된다.)

인슐린 펜은 의료보험으로 충당이 되지 않는다. 치료 계획안에 따라서 개인적으로는 의료보험 혜택을 받을 수도 있다.

처음 인슐린 펜을 사용할 때 들어가는 초기 비용이 다른 제품에 비해서 Disetronic 펜의 경우 비용이 너무 비싸다는 의견이 많은데, 연구조사에 따르면, 평균 2년 이상 꾸준히 사용하는 경우, Disetronic 펜과 소모품 그리고 인슐린의 비용이 다른 제품에 비해서 훨씬 저렴하다는 결과가 나왔다고 마이어스씨가 설명했다. Disetronic 사의 시장조사에 따르면, Disetronic 펜 사용 시에 하루에 드는 비용이 154달러인데 반하여, 타제품의 경우, 172달러에서 201달러까지 소요된다고 한다. 이 조사에서 최소의 비용이 드는 경우는 그냥 인슐린 주사약을 구입해서 1회용 인슐린 주사기로 직접 맞는 것으로 하루에 114달러가 들어가며 가장 저렴하다고 한다. 위 시장조사의 기본 전제는 하루에 70/30 혼합인슐린으로 30U(단위)를 3번 주사 하는 경우라고 한다. 

-Diabetes Forecast- 발췌