

인슐린 혼합법

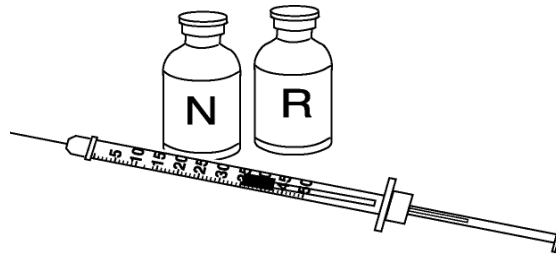
Mixing Two Insulins

Since your doctor has ordered 2 kinds of insulin that can be mixed, you need to learn how to mix the two insulins together in one syringe. This way you can give yourself one injection or shot instead of two. Some insulins, like glargine (Lantus®) and detemir (Levemir®), cannot be mixed. Other insulins (NovoLog 70/30®, Humalog 75/25®) are already a combination of two types of insulin and should not be mixed.

의사가 두 가지 종류의 인슐린을 혼합하여 사용하도록 지시한 경우에는 주사기 안에서 두 가지 종류의 인슐린을 섞는 방법을 배워야 합니다. 이렇게 해야 한 번의 주입으로 두 종류의 인슐린을 투여할 수 있습니다. 글라진(Lantus®) 또는 데테메르(Levemir®)와 같은 인슐린들은 혼합하여 사용할 수 없으며, 다른 인슐린들은(NovoLog 70/30®, Humalog 75/25®)은 이미 혼합된 성분이기 때문에 따로 혼합하여 사용할 필요가 없습니다.

Getting Ready

- Gather these supplies:
 - ▶ Insulins:
_____ and _____
 - ▶ Insulin syringe
 - ▶ Alcohol pad
- Wash your hands with warm water and soap. Dry your hands.



준비하기

- 필요한 물건들을 준비한다.
 - ▶ 인슐린: _____ 와 _____
 - ▶ 인슐린 주사기
 - ▶ 알코올 패드
- 따뜻한 물과 비누로 손을 깨끗이 씻는다. 손을 말린다.

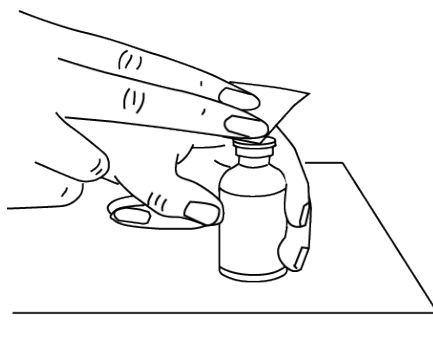
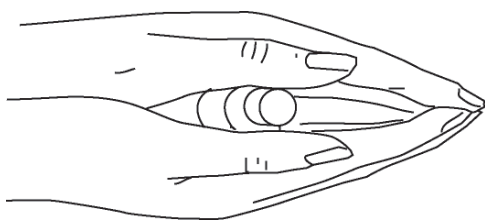
What to Do

1. Check the labels on the insulin bottles to make sure you have the correct insulin. Regular, lispro (Humalog®) and aspart (NovoLog®) insulin should be clear. NPH insulin should be cloudy.
2. Check the expiration date on **all** insulin bottles. **Do not** use expired insulin. Throw away any insulin left in the bottle 30 days after you first open the bottle.

인슐린 주사법

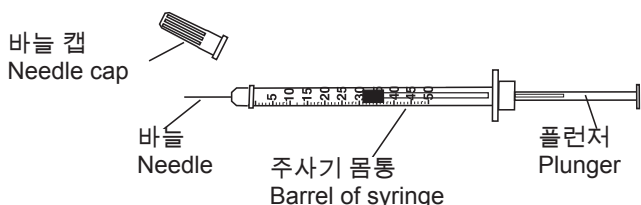
1. 우선 올바른 인슐린을 사용하고 있는지 인슐린 용기에 부착된 라벨을 확인한다. 일반 인슐린, 리스프로(Humalog®) 및 아스파트(NovoLog®) 인슐린은 투명하지만, NPH 인슐린은 하얀 앙금이 침전되어 있어 뿌옇다.
2. 모든 인슐린 용기에 부착된 유통기한을 확인한다. 유통기한이 경과된 인슐린은 폐기해야 한다. 용기를 연지 30일이 넘으면 용기 안에 남아있는 인슐린을 버린다.

- 3. Gently roll the bottle of **cloudy** insulin between your hands until it is mixed, and make sure there is no powder on the bottom of the bottle. **Do not** shake the insulin bottle because this can cause air bubbles.
- 4. Wipe off the tops of the insulin bottles with an alcohol pad, **and** then do not touch the top of the bottles.



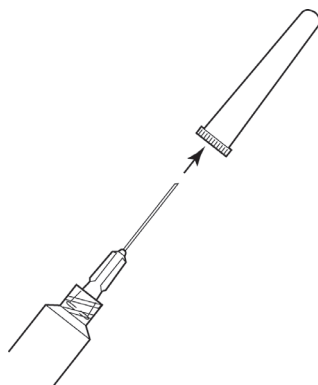
- 3. 앙금으로 인해 뿌연 인슐린이 들어있는 용기를 손 바닥 사이에 넣고 살살 돌려서 침전물이 전혀 남아 있지 않도록 내용물을 잘 섞는다. 인슐린 용기를 흔들면 기포가 생기기 때문에 지나치게 흔들지 않도록 주의한다.
- 4. 인슐린 용기의 고무부분을 알코올 패드로 소독한다. 이때 소독 부위를 손으로 만지지 않도록 주의한다.

- 5. Take the syringe out of its package or remove the plastic cap.



- 5. 주사기를 포장에서 빼내거나 플라스틱 캡을 제거한다.

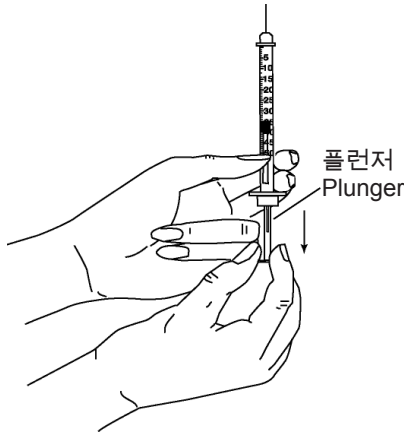
- 6. Take off the needle cap and place it on the table.



- 6. 주사기의 바늘 캡을 열어서 테이블에 놓는다.

7. Pull the plunger of the syringe down to the number of units of **cloudy** insulin you need. The syringe will fill with air.

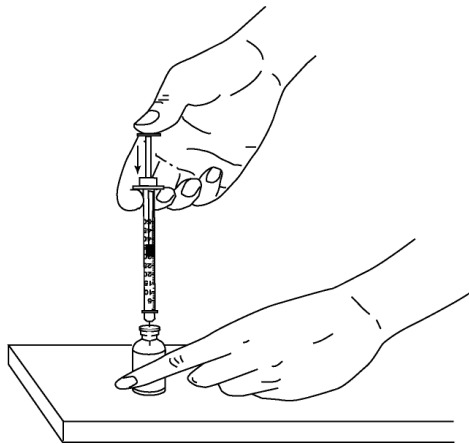
The syringe has small lines and numbers. The space between each line on the syringe is one unit. If you are using a 100-unit syringe, the space between each line is 2 units. Move the plunger so the dark end closest to the needle matches the number of units you need.



7. 주사기 플런저를 **뿌연** 인슐린의 필요한 눈금까지 잡아당기면, 주사기가 공기로 가득 채워지게 된다.

주사기의 각 눈금 사이의 수치는 1유닛으로, 100 유닛짜리 주사기를 사용한다면 각 눈금 사이 공간은 2유닛이 된다. 플런저를 잡아 당겨 바늘 쪽으로 가장 가까운 검은색 끝부분이 투여할 눈금까지 오게 한다.

8. Carefully put the needle through the rubber stopper of the bottle with **cloudy** insulin. Push the air into the bottle by pushing the plunger all the way down. Putting air in the bottle makes it easier to get the insulin out of the bottle.



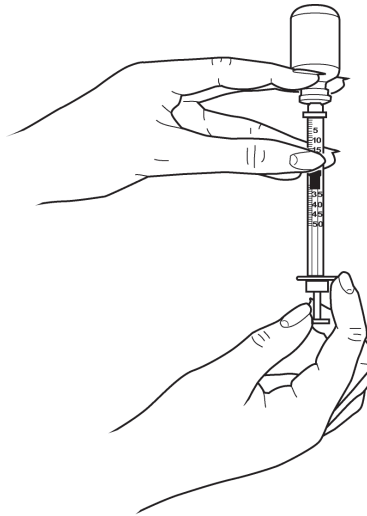
8. 주사기를 **뿌연** 인슐린 용기의 고무 마개 속으로 찢러 넣는다. 플런저를 끝까지 밀어 넣어 주사기 안의 공기를 용기 안으로 밀어 넣는다. 공기를 용기 안으로 모두 밀어 넣으면 용기에서 인슐린을 뽑아내기가 쉬워진다.

9. Take the needle out of the bottle with **cloudy** insulin. The syringe will be empty. Set the bottle of **cloudy** insulin aside.
10. Pull the plunger of the syringe down to the number of units of **clear** insulin needed to fill with air.
11. Carefully, put the needle into the rubber stopper of bottle with **clear** insulin, and push the air into the bottle.

9. **뿌연** 인슐린 용기에서 바늘을 뽑아낸다. 주사기 안에는 아무 것도 없는 상태가 된다. **뿌연** 인슐린 용기를 옆으로 치워 놓는다.
10. **투명한** 인슐린의 필요한 양만큼 주사기 플런저를 잡아당겨 공기로 채운다.
11. 주사기를 **투명한** 인슐린 용기 고무 마개 속으로 조심하여 찢러 넣은 다음 공기를 용기 안으로 밀어 넣는다.

12. Turn the bottle of **clear** insulin upside down with the syringe still in place. Support the needle in the bottle so it does not bend.

13. Pull the plunger down to the number of units of **clear** insulin you need.



12. 투명한 인슐린 용기에 주사기를 꽂은 상태에서 용기를 거꾸로 든다. 용기를 손으로 잡아서 바늘이 휘지 않도록 한다.

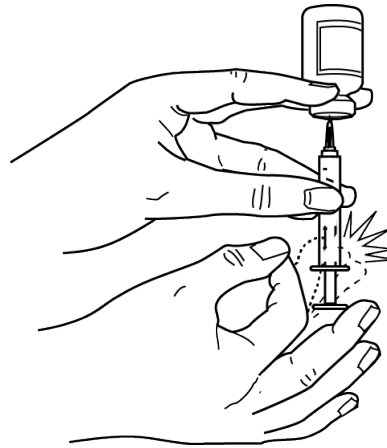
13. 주사기 플런저를 잡아당겨 필요한 양만큼 투명한 인슐린으로 채운다.

14. Check for air bubbles in the syringe. Air bubbles will not hurt you, but will take the place of insulin. This could cause you to get less insulin than you need because there is no insulin in the air bubble. If you see air bubbles:

- Tap the syringe firmly with your fingertip to move the bubbles to the top of the syringe.
- Push the plunger up a few units until the air bubbles go back into the insulin bottle.
- Pull down on the plunger and fill the syringe with the correct amount of insulin.
- Check again for air bubbles.

15. Take the needle out of the bottle with **clear** insulin.

16. Put the needle into the rubber stopper of the bottle with **cloudy** insulin. Be careful not to push any **clear** insulin into the bottle of **cloudy** insulin.



14. 기포가 있다고 해서 주사기를 놓을 때 더 아픈 것은 아니지만 그만큼 인슐린이 들어갈 공백을 차지하게 된다. 따라서 그만큼 투여되는 인슐린의 양이 적어질 수 있다. 기포가 생겼을 경우 다음과 같이 대처한다.

- 주사기를 손가락 끝으로 톡톡 두드려 기포가 주사기 맨 위로 올라오도록 한다.
- 기포가 인슐린 용기 속으로 다시 들어갈 때까지 플런저를 밀어낸다.
- 플런저를 다시 잡아 당겨 정량의 인슐린으로 채운다.
- 기포가 생겼는지 한 번 더 확인한다.

15. 바늘을 투명한 인슐린 용기에서 뽑아낸다.

16. 주사 바늘을 뿌연 인슐린 용기 고무 마개 안으로 조심히 찔러 넣는다. 투명한 인슐린을 뿌연 인슐린 용기 안으로 밀어 넣지 않도록 각별히 주의한다.

17. Add the number of units of **clear** and **cloudy** insulins together to give you the total number of units.

$$\begin{array}{r}
 \text{_____ Units of Clear Insulin} \\
 + \text{_____ Units of Cloudy Insulin} \\
 \hline
 = \text{_____ Total Number of Units}
 \end{array}$$

18. Slowly pull the plunger back to the **total number of units** needed. This lets the **cloudy** insulin fill the syringe.

- If you get more units of **cloudy** insulin in the syringe than are needed, **do not push any insulin back into the bottle**. Remove the syringe and throw it into your needle disposal box. Get a new syringe and start over.

19. Take the needle out of the bottle with **cloudy** insulin.

17. 투명한 인슐린과 뿌연 인슐린의 유닛 수치를 더하면 총 유닛 수치가 나온다.

$$\begin{array}{r}
 \text{_____ 투명한 인슐린의 유닛} \\
 + \text{_____ 뿌연 인슐린의 유닛} \\
 \hline
 = \text{_____ 총 유닛 수치}
 \end{array}$$

18. 필요한 총 유닛 눈금까지 플런저를 천천히 잡아당겨서 뿌연 인슐린이 주사기 안에 채운다.

- 만약 주사기 안에 필요한 양 이상의 뿌연 인슐린이 들어갔을 경우에, 인슐린을 용기 안에 다시 밀어 넣으면 안 된다. 주사기를 빼서 폐기하고, 새 주사기로 처음부터 다시 시작한다.

1. 뿌연 인슐린 용기에서 바늘을 뽑아낸다.

Giving the Insulin

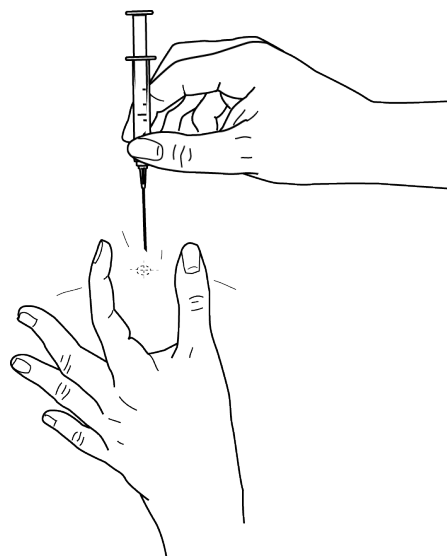
1. Clean the site with an alcohol pad. Let the alcohol dry. If you have just showered or bathed, you do not need to clean the site again.



인슐린 주입하기

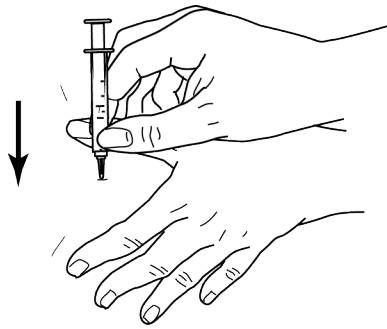
1. 알코올 패드로 주사할 부위를 소독한다. 알코올이 마를 때까지 잠시 기다린다. 방금 샤워나 목욕을 끝마쳤으면 부위를 다시 소독할 필요는 없다.

2. Pinch and hold the skin of the site with one hand. Hold the syringe like a dart or pencil as shown in the picture.



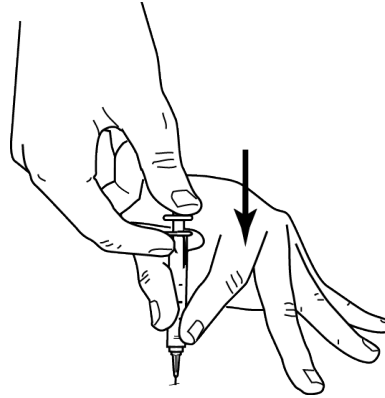
2. 한 손으로 주사하는 부위를 잡는다. 다음 그림과 같이 주사기를 연필 잡을 때와 같이 세워서 잡는다.

- Put the needle straight into the skin at a 90 degree angle. Use a quick motion. The quicker you put the needle in, the less it hurts. Push the needle all the way into the skin.



- 바늘을 90 각도로 피부 속으로 찌러 넣는다. 바늘을 신속하게 찌른다. 바늘을 신속하게 찌르면 찌를수록 통증이 덜 하다. 바늘이 피부 속으로 완전히 들어가야 한다.

- Let go of the pinch of skin unless you are told not to.
- Push the plunger all the way down until all the insulin is in. Wait 5 seconds.



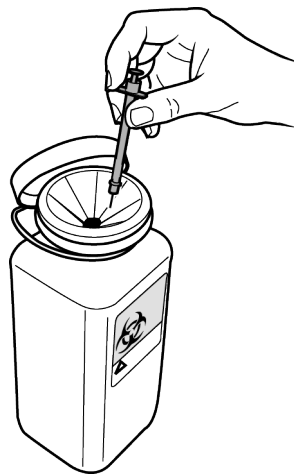
- 별도 지시가 없는 한 잡고 있던 피부를 놓는다.
- 인슐린이 모두 투여될 때까지 플런저를 누른다. 5 초간 기다린다.

- Remove the needle. Put your finger over the site and apply pressure for 30 to 60 seconds.
- Check the site for any redness, bleeding or bruising. Put a band-aid on the site if there is bleeding.

- 바늘을 빼다. 손가락을 부위에 대고 30~60초 가량 누른다.
- 부위가 빨갱게 되었는지, 피가 나는지 또는 멍이 들었는지 확인한다. 출혈이 있으면 부위에 반창고를 붙이거나 붕대를 감는다.

Clean Up the Supplies

- Put the used syringe and needle into a needle disposal box. You can use a heavy puncture-resistant plastic container with a lid. **Do not** recap the needle. Throw away all other supplies in the trash.



주사기 사용 후 정리하기

- 사용 한 주사기와 바늘은 주사기 폐기 용기 안에 넣는다. 뚜껑이 있는 두꺼운 플라스틱 용기 안에 버려도 된다. 캡을 바늘에 다시 끼우는 것을 삼간다. 나머지 모든 소모품들 모두 폐기 처분한다.

2. Be sure to store new and used syringes and needles out of the reach of children and pets.
3. Wash your hands again.

2. 사용 했거나 사용하지 않은 주사기 및 바늘은 어린이나 애완동물로부터 쉽게 닿지 않는 곳에 보관한다.
3. 손을 한 번 더 씻는다.

Talk to your doctor or nurse if you have any questions or concerns.

궁금한 점이나 염려되는 점이 있으면 의사나 간호사와 상의하십시오.