



KO - 한국어

## 사용 지침 -

# LMA Flexible™ Single Use

주의: 미국 연방법에 따라 이 장치는 의사에 의해 또는 의사의 주문에 따라 판매하도록 제한됩니다.

경고: LMA Flexible™ Single Use(LMA Flexible™ SU)는 일회용 멸균 상태로 공급되므로, 포장에서 꺼내어 바로 사용해야 하며 사용 후에는 폐기해야 합니다. 재사용해서는 안 됩니다. 재사용은 교차 감염을 일으키고 제품의 신뢰성과 기능을 떨어뜨릴 수 있습니다.

경고: 일회용으로 제작된 LMA Flexible™ SU를 재처리하면 성능이 저하되고 기능을 상실할 수 있습니다. 일회용품의 재사용은 바이러스, 세균, 진균 또는 프리온 병원체에 노출되는 결과를 가져올 수 있습니다. 이 제품에 대해 검증된 세척 및 멸균 방법과 원래 사양에 따른 재처리 지침은 제공되지 않습니다. LMA Flexible™ SU는 세척, 소독 또는 재멸균하도록 고안되지 않았습니다.

### 장치 설명:

LMA Flexible™ SU는 유연한 와이어 보강 기도관이 적용되어 수술 범위에서 떨어져서 배치할 수 있다는 점에서 다른 LMA 기도와 차별화됩니다. 두부 또는 경부가 포함되는 시술과 같이 외과의와 마취과 의사가 동일한 영역에서 작업하는 시술에서 특히 유용할 수 있습니다.

기도관이 유연하기 때문에, 구강 어느 각도에서도 손쉽게 연결할 수 있으며, 외과적 처치 중에 후두에 대한 커프의 밀폐를 유지하면서 측면에서 관을 재배치할 수 있습니다.

LMA Flexible™ SU는 의료용 등급 폴리염화비닐(PVC)이 주요 소재이며, 일회용 멸균 상태(산화에틸렌으로 멸균)로 공급됩니다. 이 장치는 천연 고무 라텍스로 제작되지 않았습니다.

이 장치는 기도 관리에 대해 교육을 받은 의료 전문가만 사용해야 합니다.

### 적응증:

이 장치는 자발적 환기 또는 양압 환기(PPV)를 사용하는 공복 상태의 환자에서 평상 및 응급 마취 시술 중에 기도에 대한 제어권을 확보하고 유지하는 데 사용됩니다.

이 장치는 또한 알려지거나 예상치 못한 어려운 기도 상태에서 즉각적으로 기도를 확보하는 데도 사용할 수 있습니다. 이는 기관 삽관이 필요하지 않은 선택적인 외과적 처치에서 사용하기에 가장 적합합니다.

이 장치는 설인두 및 후두 반사가 없고 인공 환기가 필요한 완전 무의식 환자에서 심폐소생술(CPR) 중에 즉각적이고 확실한 기도를 확보하는 데 사용할 수 있습니다. 이러한 경우, LMA Flexible™ SU는 기관 삽관이 가능하지 않은 경우에만 사용해야 합니다.

### 위험-이익 정보:

소생술이 필요하거나 응급 경로에서 기도를 확보하기 어려운(즉, "삽관이 불가능하여 환기할 수 없는") 완전히 의식이 없는 환자에게 사용할 경우, 기도 확보의 잠재적 이익과 비교하여 역류와 흡인의 위험을 평가해야 합니다.

### 금지사항:

역류와 흡인의 잠재적 위험이 있으므로, 비응급 경로에서 다음과 같이 선택적이거나 기도 확보가 어려운 환자에서 LMA Flexible™ SU를 기관내관의 대용품으로 사용하지 마십시오:

1. 음식 여부를 확인할 수 없는 환자를 포함하여 공복 상태가 아닌 환자.
2. 심하게 또는 병적으로 비만이거나, 임신 14주 이상이거나, 응급 및 소생술 상황이거나, 위 배출 지연과 관련이 있는 상태에 있거나, 금식 전에 아편제제를 사용한 환자.  
다음의 경우에도 LMA Flexible™ SU를 사용해서는 안 됩니다:
3. 폐탄성이 감소된 상태에 있거나 최대 흡기압이 20cm H<sub>2</sub>O를 초과할 것으로 예상되는 환자. 이는 이 장치가 후두 주변에서 저압 밀폐(약 20cm H<sub>2</sub>O)를 형성하기 때문입니다.
4. 지시 사항을 이해하지 못하거나 자신의 병력에 관한 질문에 적절히 답변하지 못하는 성인 환자. 이런 환자들에는 LMA Flexible™ SU의 사용이 금지될 수 있습니다.
5. 완전 무의식 상태가 아니어서 장치 삽입에 저항할 수 있는 환자에 대한 소생 또는 응급 상황에서 LMA Flexible™ SU를 사용해서는 안 됩니다.

### 부작용:

후두 마스크 기도 사용과 관련된 이상반응이 보고되었습니다. 구체적인 정보는 표준 교과서와 출판된 문헌을 참조해야 합니다.

### 경고:

1. 외상을 방지하기 위해, 장치를 사용할 때에는 언제든지 과도한 힘을 가해서는 안 됩니다. 항상 과도한 힘을 가하지 않도록 해야 합니다.
2. LMA Flexible™ SU에는 DEHP(Di (2-ethylhexyl) phthalate)가 함유되어 있습니다. 특정 동물 실험 결과에서 프탈레이트가 생식 작용에 유해할 가능성이 있는 것으로 나타났습니다. 현 상태의 과학적 지식으로 볼 때, 장기 노출 또는 사용 시 남아 미숙아 출산의 위험을 배제할 수 없습니다. 프탈레이트를 함유하는 의료 제품의 경우 임신부, 수유모, 유아 및 영아에서는 일시적으로만 사용해야 합니다.
3. 장치가 손상되었거나 단위 포장이 손상되었거나 개봉된 경우에는 사용하지 마십시오.
4. 절대 장치의 커프를 60cm H<sub>2</sub>O 이상으로 과도하게 팽창시키지 마십시오. 과도한 커프 내 압력은 위치이상과 인후통, 삼킴 곤란, 신경 손상 등의 인두-후두 이환을 가져올 수 있습니다.
5. 장치를 사용 전에 액체에 담그거나 적시지 마십시오.
6. 사용하기에 안전한지 여부를 확인하기 위해서는 사용하기 전에 장치에 대해 사용 전 점검을 실시하는 것이 중요합니다. 한 가지 검사라도 실패하면 장치를 사용해서는 안 됩니다.
7. 윤활제 사용 시, 윤활제가 기도 입구를 막지 않도록 하십시오.
8. K-Y Jelly®와 같은 수용성 윤활제를 사용해야 합니다. 실리콘 기반 윤활제는 LMA Flexible™ SU 구성품을 분해할 수 있으므로 사용하지 마십시오. 리도카인을 함유한 윤활제는 장치에 사용하는 것이 권장되지 않습니다. 리도카인은 장치를 제거하기 전에 환자의 예상되는 방어 반사의 회복을 지연시킬 수 있으며, 알레르기

반응을 일으키거나 성대 등의 주변 조직에 영향을 줄 수 있습니다.

9. 아산화질소, 산소 또는 공기의 확산이 커프의 부피와 압력을 높이거나 낮출 수 있습니다. 커프 압력이 과도한 상태가 되지 않도록, 커프 압력 모니터를 통해 사용 중에 정기적으로 커프 압력을 측정해야 합니다.

10. LMA Flexible™ SU는 역류 또는 흡인을 방지하지 못합니다. 마취된 환자의 경우 공복 상태로 사용을 제한해야 합니다. 다수의 조건 하에, 마취 상태에서 역류가 나타날 수 있습니다. 공복을 위해 적절한 사전 조치를 취하지 않았다면 장치를 사용하지 마십시오.

11. 장치를 농축 산소와 같은 특수한 환경 조건에서 사용할 때는 특히 화재 위험 및 예방과 관련된 모든 필요한 준비와 예방 조치를 취했는지 확인하십시오. 레이저와 전기소작 장비가 있는 상태에서는 장치가 가연성을 보일 수 있습니다.

12. MRI 환경에서 장치를 사용하기 전에 MRI 정보 항을 참조하십시오.

### 주의:

1. 외과적 자극이 가해지는 동안 환자가 너무 얇게 마취되는 경우 또는 마취에서 깨어나는 중에 기관지 분비물이 성대를 자극할 경우, 후두 연축이 발생할 수 있습니다. 후두 연축이 발생할 경우, 원인을 해결하십시오. 기도 방어 반사가 완전히 회복된 경우에만 장치를 제거하십시오.
2. 팽창관을 다룰 때는 당기거나 과도한 힘을 사용하지 마십시오. 팽창관이 커프 꼭지에서 분리될 수 있으므로 이를 잡고 장치를 환자에게서 제거하려 하지 마십시오.
3. 표준 루어 테이퍼 팁이 장착된 주사기만 팽창 또는 수축에 사용하십시오.
4. 반드시 취급에 주의해야 합니다. 장치의 찢김 또는 천공을 방지하기 위해 항상 예리하거나 뾰족한 물체에 닿지 않도록 하십시오. 사용 지침에 설명된 바와 같이 커프가 충분히 수축되지 않은 경우 장치를 삽입해서는 안 됩니다.
5. 기도 문제가 지속되거나 환기가 불충분할 경우, 장치를 제거하고 다른 방법으로 기도를 확보해야 합니다.
6. 직사광선 또는 극한 온도를 피해 어둡고 서늘한 곳에 장치를 보관하십시오.
7. 사용한 장치는 모든 현지 및 국내 규정에 따라 생물학적 위험 제품에 관한 취급 및 제거 절차에 의거하여 처리해야 합니다.
8. 장치를 삽입하기 전에 모든 가철성 의치가 제거되었는지 확인하십시오.
9. 장치 오염을 최소화하기 위해, 준비 및 삽입 시 장갑을 착용해야 합니다.
10. 기도가 불안정하거나 폐쇄되면 장치가 잘못 삽입될 수 있습니다.
11. 사용 지침에 설명된 권장되는 조작법만 사용하십시오.

### 사용 준비:

#### LMA Flexible™ SU의 올바른 사이즈 선택

환자의 체중/사이즈

- |                   |                  |
|-------------------|------------------|
| 2 : 10kg-20kg 소아  | 4: 50kg-70kg 성인  |
| 2½ : 20kg-30kg 소아 | 5: 70kg-100kg 성인 |
| 3 : 30kg-50kg 소아  |                  |

분명하게 표시된 커프 팽창/수축용 주사기를 준비합니다.

### 사용 전 점검:

경고: 사용하기에 안전한지 여부를 확인하기 위해서는 사용하기 전에 LMA Flexible™ SU에 대해 사용 전 점검을 실시하는 것이 중요합니다.

경고: 한 가지 검사라도 실패하면 장치를 사용해서는 안 됩니다.

이러한 검사는 다음과 같이 실시해야 합니다:

1. **기도관 내부를 검사하여** 내부가 막히거나 이물질이 붙어있지 않은지 확인합니다. 관의 전체 길이를 검사합니다. 구멍이나 눌린 자국이 발견될 경우, 장치를 폐기하십시오.
2. **양쪽 끝을 잡고 기도관을** 180°까지 구부립니다. 이 과정에서 관이 뒤틀릴 경우, 장치를 폐기하십시오.
3. **커프를 완전히 수축시킵니다.** 각 사이즈에서 최대 팽창값보다 50% 많은 양의 공기로 장치를 다시 팽창시킵니다.
 

사이즈 2	15ml	사이즈 4	45ml
사이즈 2½	21ml	사이즈 5	60ml
사이즈 3	30ml		

커프에 누출, 탈출된 부분, 울퉁불퉁한 부분이 없는지 검사합니다. 이런 것이 있으면 장치를 폐기하십시오. 탈출된 마스크는 사용 중에 폐쇄를 일으킬 수 있습니다. 그런 다음, 마스크를 다시 수축시킵니다. 장치가 50% 과팽창된 상태에서 파란색 팽창 파일릿 풍선을 검사합니다. 풍선 모양이 구형이 아니라 타원형이어야 합니다.

4. **기도 커넥터를 검사합니다.** 기도관에 딱 맞아야 하며, 적당한 힘을 사용하여 분리할 수 있어서는 안 됩니다. 밀폐가 해제될 수 있으므로 과도한 힘을 사용하거나 커넥터를 비틀지 마십시오. 커넥터가 헐거울 경우, 사용 중 의도치 않게 분리될 위험이 있으므로 장치를 폐기하십시오.

5. **변색.** 변색은 기도관 내부의 유체를 보는 데 영향을 줄 수 있습니다.

6. 팽창관을 조심스럽게 잡아당겨서 커프와 풍선에 단단히 부착되어 있는지 확인합니다.

7. 마스크의 입구를 검사합니다. 마스크 입구를 가로지르는 두 개의 유연한 막대를 조심스럽게 살펴서 파손되거나 달리 손상되지 않았는지 확인합니다. 입구 막대가 온전하지 않을 경우, 후두개가 기도를 막을 수 있습니다. 입구 막대가 손상된 경우 사용하지 마십시오.

**삽입 전 준비:**

윤상 연결 뒤로 끝 부분을 밀어 넣을 수 있도록 앞 가장자리가 뾰뚱하고 얇게 되도록 LMA™ Cuff Deflator를 사용하여 **완전히 수축시킵니다.** 커프가 입구 막대에서 벗어나 뒤로 접혀야 합니다. 삽입 직전에 커프의 뒷면에 윤활제를 충분히 바릅니다. 입구 막대가 막히거나 윤활제가 흡인될 수 있으므로 앞면에는 윤활제를 바르지 마십시오.

**경고:** K-Y Jelly®와 같은 수용성 윤활제를 사용해야 합니다. 실리콘 기반 윤활제는 LMA Flexible™ SU 구성품을 분해할 수 있으므로 사용하지 마십시오. 리도카인을 함유한 윤활제는 장치에 사용하는 것이 권장되지 않습니다. 리도카인은 장치를 제거하기 전에 예상되는 환자의 방어 반사의 회복을 지연시킬 수 있으며, 알레르기 반응을 일으키거나 성대 등의 주변 조직에 영향을 줄 수 있습니다.

**주의:** 장치를 삽입하기 전에 모든 가철성 의치가 제거되었는지 확인하십시오.

**삽입:**

**주의:** 장치 오염을 최소화하기 위해, 준비 및 삽입 시 장갑을 착용해야 합니다.

**주의:** 환자의 머리 또는 목의 위치가 변경된 후에는 기도의 개방성을 재확인해야 합니다.

**표준 삽입 방법:**

1. **삽입이 가능하도록 충분히 깊게 마취해야 합니다.**

이완제가 투여된 경우가 아니면, 바르비투르산염 유도 직후 삽입하지 마십시오.

2. 일반적인 기관 삽관의 경우와 같이 머리와 목을 배치합니다.

한 손으로 머리를 뒤에서 밀어서 목을 구부리고 머리를 뒤로 젖힌 상태에서 다른 한 손으로 마스크를 입 안으로 삽입합니다(그림 1).

3. 마스크를 삽입할 때는 집게손가락을 커프와 관의 접합부 양쪽에 대고 펜을 쥐듯이 마스크를 잡습니다(그림 1). 말단을 입천장의 단단한 부위에 대고 눌러서 밀착시키고, 인두 안으로 더 밀어 넣기 전에 말단이 뒤집히지 않았는지 확인합니다.

4. 집게손가락으로 마스크를 뒤로 밀어서 **입천장에 대한 압력을 유지합니다(그림 2).**

5. 마스크가 아래쪽으로 내려갈 때 집게손가락으로 계속 후인두 벽으로 밀어서 후두개가 충돌하지 않게 합니다. 집게손가락을 입안에 완전히 넣어서 삽입을 완료합니다(그림 3). 다른 손가락들은 입 바깥에 둡니다. 삽입 중에 집게손가락의 구부러진 면을 관에 대고 이를 입천장에 단단히 밀착시켜야 합니다. (그림 3).

저항이 느껴질 때 여러 번 움직여서 삽입하거나 인두에서 위아래로 세게 움직이지 마십시오.

저항이 느껴질 때 손가락은 이미 입안에 완전히 삽입되어 있어야 합니다. 입에서 손가락을 빼낼 때 다른 손으로 관을 잡으십시오(그림 4).

6. 관에 있는 검은 선이 윗입술을 향하고 있는지 확인합니다.

관을 잡지 않은 상태에서 지금 즉시 커프를 팽창시킵니다.

가스 공급장치에 연결하기 전에 이 작업을 실시하십시오. 그래야 장치가 올바르게 배치됩니다. 저압 밀폐를 달성하기에 충분한 공기를 주입하여 커프를 팽창시킵니다. 커프 팽창 중에는 관을 잡지 마십시오. 잡으면 장치가 올바른 위치에 배치되지 않습니다.

**경고:** 절대 커프를 과도하게 팽창시키지 마십시오.

**최대 팽창 부피(ml)**

사이즈 2	10ml	사이즈 4	30ml
사이즈 2½	14ml	사이즈 5	40ml
사이즈 3	20ml		

7. 움직이지 않도록 관을 잡은 상태에서 가스 공급장치에 연결합니다. **조심스럽게** 폐를 팽창시켜 올바르게 배치되었는지 확인합니다. 적절한 두께로 돌돌 만 거즈를 교합 방지기로 삽입하고, 장치를 그 위치에 테이블로 고정합니다. 기도관의 근위 말단이 미추 쪽을 가리키고 있는지 확인합니다. 올바르게 배치되면 관이 입천장과 후방 인두 벽 쪽으로 눌러야 합니다. 장치를 사용할 때 절차 마지막에 교합 방지기를 삽입하는 것을 잊지 말아야 합니다.



그림 1



그림 2



그림 3



그림 4

**엄지손가락을 이용한 삽입 방법:**

이 방법은 뒤쪽에서 머리에 접근하는 것이 어렵거나 불가능한 환자에서 심폐소생술 중에 적합합니다. 표준 기법에서 집게손가락으로 잡았던 곳에 엄지손가락을 대고 LMA Flexible™ SU를 잡습니다(그림 5). 마스크의 말단을 앞면에 대고 마스크 뒤쪽이 입천장에 밀착되도록 엄지손가락으로 누릅니다. 엄지손가락이 입에 근접할 때 다른 손가락들은 앞쪽을 향해 환자의 얼굴 위로 펴야 합니다(그림 6). 엄지손가락을 최대한 깊이 밀어 넣습니다(그림 7). 엄지손가락을 입천장 단단한 부위에 대고 누르면, 머리를 눌러서 뒤로 젖히는 역할도 합니다. 머리 받침대를 사용하여 목의 굴곡을 유지할 수 있습니다. 엄지손가락을 빼내기 전에 다른 손을 사용하여 관을 최종 위치로 밀어 넣습니다(그림 8).

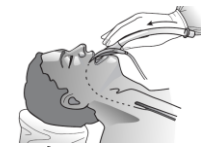


그림 5



그림 6

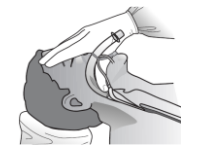


그림 7

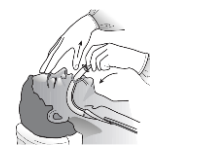


그림 8

**기도 유지:**

1. 장치가 위치를 벗어나거나 정확하게 삽입되지 않으면 폐색이 발생할 수 있습니다. 잘못된 삽입 기법을 사용하면 후두개가 아래로 눌릴 수 있습니다. 목 부위를 청진하여 점검하고, 다시 삽입하거나 후두경을 사용하여 후두개를 올려서 문제를 시정하십시오.

2. 마스크 말단이 성문 안에 정확히 배치되지 않으면 기관지 연결이 일어날 수 있습니다.

3. 환자가 가벼운 마취 상태에 있을 때 인두에서 이리저리 장치를 움직이지 마십시오.

4. 장치가 제거될 때까지 교합 방지기를 제자리에 두십시오.

5. 반사가 완전히 회복될 때까지 커프를 수축하지 마십시오.

6. 일정한 커프 내 압력을 유지하기 위해(항상 60cm H<sub>2</sub>O 미만) 마취 중에 커프에서 공기를 뺄 수 있습니다.

**제거:**

1. 의식이 돌아올 때까지 LMA Flexible™ SU와 권장되는 교합 방지기를 제자리에 두어야 합니다. “T”자 모양 시스템을 사용하여 산소를 투여하고 표준 모니터링을 실시해야 합니다. 장치를 제거하거나 수축시키기 전에, 방어 반사가 완전히 회복될 때까지 환자를 건드리지 말고 그대로 두는 것이 중요합니다. 환자가 지시에 따라 입을 벌릴 수 있을 때까지 장치를 제거하지 마십시오.

2. 반사 작용이 거의 회복되었음을 나타내는 삼키기 행동이 시작되었는지 살펴봅니다. 올바르게 사용한 LMA Flexible™ SU는 구강 분비물로부터 후두를 보호하므로, 일반적으로 흡인을 실시할 필요가 없습니다. 장치를 제거하면 환자가 분비물을 삼킵니다. 그러나 흡인 장비는 항상 준비해 두어야 합니다.

3. 분비물 제거를 돕기 위해 부분 수축이 권장될 수 있지만, 제거하기 직전에는 커프를 완전히 수축시킵니다.

## 자기공명영상(MRI)과 병용:



LMA Flexible™ SU는 MR 조건부 장치입니다. 비임상 시험에서 이 제품은 MR 조건부 장치로 확인되었습니다. 이 장치를 사용한 환자는 다음과 같은 조건일 때 배치 직후 안전하게 검사 받을 수 있습니다:

- 환자가 MRI 검사실로 들어가기 전에, 기도는 이동하거나 이탈하지 않도록 짐작 테이프, 직물 테이프 또는 기타 적절한 수단을 사용하여 제대로 고정되어야 합니다.
- 3-테슬라 이하의 정자기장
- 최대 공간 경사가 720 가우스/cm(7.2T/m) 이하인 자기장
- 15 분간 스캔 시(펄스 시퀀스당) MR 시스템이 보고하는 최대 전신 평균 비흡수율(SAR) 4-W/kg(MRI 시스템의 1 단계 작동 제어 모드)

### MRI 관련 발열

위에 정의된 스캔 조건 하에, LMA Flexible™ SU는 15분간 연속 스캔 후 최대 2.3°C의 온도 상승을 나타낼 것으로 예상됩니다.

### 인공음영 정보

경사 에코 펄스 시퀀스와 3-테슬라 MRI 시스템에서 관찰되는 최대 인공음영 크기는 LMA Flexible™, 사이즈 6의 크기와 모양 대비 약 50mm 더 큼니다.

## 기호 정의:

	제조업체
	웹사이트 www.LMACO.comIFU를 참조하십시오
	공기 팽창 부피
	환자 체중
	사용 전에 지침을 읽으십시오
	천연 고무 라텍스로 제작되지 않았습니다
	파손되기 쉬우므로 주의하여 취급하십시오
	직사 광선을 피하여 보관하십시오
	건조한 상태로 보관하십시오
	이 방향을 위로 하십시오
	제품 코드
	로트 번호
	CE 표시
	재사용하지 마십시오
	재멸균하지 마십시오
	프탈레이트 함유 또는 존재: DEHP(Bis(2-ethylhexyl) phthalate)
	산화에틸렌으로 멸균되었습니다
	사용 기한
	포장이 손상된 경우 사용하지 마십시오
	MR 조건부

Copyright © 2021 Teleflex Incorporated

모든 권리 보유. 이 출판물의 어떤 부분도 발행인의 사전 승인 없이 복제하거나, 검색 시스템에 저장하거나, 전자, 기계, 복사, 녹화 등 어떤 형식 또는 어떤 수단으로도 전송할 수 없습니다.

LMA, LMA Better by Design, LMA Flexible 은 Teleflex Incorporated 또는 그 계열사의 상표 또는 등록 상표입니다.

본 문서에 수록된 정보는 편집 마감 시점에 정확한 정보입니다. 제조업체는 사전 고지 없이 제품을 개선하거나 수정할 권리가 있습니다.

### 제조업체의 보증:

LMA Flexible™ Single Use는 일회용으로 제조되었으며, 인도 시점을 기준으로 제조상의 결함에 대해 보증이 적용됩니다.

보증은 공인 대리점으로부터 구입한 경우에만 적용됩니다. TELEFLEX MEDICAL은 명시적으로든 암묵적으로든 상품성에 대한 보증 또는 특정 목적에 대한 적합성을 포함하되 이에 국한되지 않는 다른 모든 보증을 거부합니다.



Teleflex Medical  
IDA Business and Technology Park  
Dublin Road, Athlone  
Co. Westmeath, 아일랜드

미국 내 연락처 정보:  
해외: (919)544-8000  
미국: (866) 246-6990

[www.LMACO.com](http://www.LMACO.com)



발행: PAH-2125-000 Rev C KR