

병원에서 진정(sedation)주사제의 안전한 사용과 중독 예방

2013. 2.

병원에서 진정주사제의 안전한 사용과 중독예방

I. 용어 정의

1. 진정 (sedation)

의료시술중 환자의 의식수준을 저하시킴으로써 불편함을 깨닫지 못하게 하면서 기억도 나지 않도록 해주는 의료행위나 그러한 의료행위로 인해 초래된 의식저하 상태를 말한다.

2. 의식하 진정 (conscious sedation)

외래간단수술과 내시경 검사에 이상적인 상태는 의식하 진정이다. 이때 환자는 졸립지만 기도 및 반사작용은 유지되며, 의사와 환자 사이에 음성 및 물리적 의사소통이 가능하다.

3. 오용 (Misuse)

의학적 목적으로 사용하지만 의사의 지시에 따르지 않고 임의대로 사용하는 경우이거나 원래의 의학적 사용 기준에서 벗어나 다른 목적으로 사용하는 경우를 의미한다. 대표적으로 진해거담제인 러미나를 환각 추구 목적으로 사용하거나 마취제인 프로포폴을 쾌락 추구 목적으로 사용하는 경우를 의미한다.

4. 남용 (Abuse)

의학적 목적, 법규, 사회적 규범으로부터 이탈하여 쾌락을 추구하기 위하여 약물을 사용하거나 과잉으로 사용하는 것을 의미한다.

5. 의존 (dependence)

약물의존에 대한 진단기준(ICD-10)은 1년 동안 다음의 8가지 증상 중에서 3개 이상의 증상을 가지는 경우를 의존으로 정의한다.

1) 금단증상이 생리반응으로 나타난다.

- 2) 금단증상을 완화시킬 목적으로 약물을 사용하며, 이 방법이 효과가 있음을 알고 있다.
- 3) 초기에는 소량의 약물로도 얻을 수 있었던 효과를 얻기 위해, 더 많은 양의 약물을 사용해야 한다.
- 4) 술이나 약물을 섭취하기 위한 강렬한 욕망이나 충동을 느낀다.
- 5) 약물의 사용 시작, 중단, 용량 조정 등 술이나 약물의 사용을 조절하는 능력에 장애가 있다.
- 6) 술이나 약물 때문에 행동 반경이 좁아진다.
- 7) 약물사용 때문에 자신이 좋아하던 것을 점차 무시하게 된다.
- 8) 약물로 인해 분명한 해를 입었음에도 불구하고 술이나 약물을 계속 사용한다.

II. 안전한 진정주사제 사용의 전제조건

1. 진정의 합병증과 응급상황에 대처할 수 있는 주 시술 의사

시술과 의식저하에 의해 생길 수 있는 합병증, 즉 구역, 구토, 호흡 저하, 저산소증, 저혈압, 심정지에 대한 대처 방법을 숙지하고 있어야 한다. 이러한 합병증들 중 가장 위험한 것은 기도유지가 안되거나 호흡억제가 있을 때 나타나는 환기부전이기 때문에 기도관리 방법도 잘 익혀두어야 한다.

2. 시술중 환자 상태를 전반적으로 감시할 수 있는 보조 시술자

시술을 책임진 의사는 시술이 진행되는 동안 환자의 활력징후를 전적으로 감시하는 것이 어렵기 때문에 환자의 활력징후를 감시하고, 시술 진정 및 진통 과정을 관장해 줄 수 있는 보조인력이 필요하다. 보조인력은 반드시 의사일 수는 없지만, 충분하고 지속적인 교육, 훈련을 받아야 하며, 시술을 책임진 의사는 그 보조인력이 제대로 기능을 발휘하고 있는지 확신할 수 있어야 한다.

3. 외래 시술이 가능하도록 신체적, 정신적, 사회적으로 준비된 환자

언어장벽이 있거나 70세 이상의 고령환자, 이전에 마취 부작용 경험자, 시술진

정 및 진통 과정에서 쓰일 수 있는 약물에 대한국민반응이 있었던 환자, 시술 후 귀가할 때 책임 있는 성인과 동반할 수 없거나 시술 후 24시간 동안 적절한 돌봄을 받기 힘든 경우 등은 시술 진정 및 진통의 금기가 될 수 있다. 또한 액상 음식은 최소 2시간, 고형음식은 최소 6시간 금식 상태이어야 한다.

4. 환자 및 보호자 동의서

간단수술이나 내시경 검사 전에 의식하 진정의 목적, 효과, 부작용 등에 대해 환자 및 보호자에게 충분한 설명을 하고 동의서를 받도록 한다. 이 때 만일의 응급사태에 대비한 병의원측의 준비도 되어있음을 알려주어 환자를 안심시킨다. 동의서 양식의 예는 아래 별지와 같으며 병의원에 따른 진료의 특수성에 맞춰 첨삭한다.

5. 시술중 환자 감시 및 응급상황에 대처할 장비

- 1) 말초 산소포화도, 비침습적혈압측정, 호흡수와 호흡양상에 대한 시각적 감시 등이 필요하다.
- 2) 저산소증이 현저하게 나타나지 않으면 산소공급이 필요하지는 않지만 산소투여를 위한 장비와 응급상황시 필요한 약물과 장비, 길항제는 항상 가까운 곳에 비치되어 있어야 한다.
- 3) 기도관리를 위한 장비로서 안면마스크와 Ambu bag, 기도유지기(airway) 등을 구비해서 합병증에 대비한다.

6. 시술 후 환자 회복 감시 및 퇴원기준

- 1) 적절한 장비를 갖춘 장소에서 시술 후 환자 회복과정을 최소한 30분 동안 세심하게 관찰해야 하는데, 이것은 시술로 인한 자극이 없어진 상태에서 진정제의 잔여효과로 인해 의식저하를 일으킬 수 있기 때문이다.
- 2) 회복 후 퇴원기준은 다음과 같다.
 - 가) 의식을 완전히 회복한 상태에서 적절한 반응 양상을 보여야 한다.
 - 나) 안전한 귀가를 위해 환자는 혼자서 서고 걸을 수 있어야 한다.
 - 다) 활력징후는 그 환자의 나이에 맞는 정상범위 안에 있어야 한다.
 - 라) 통증, 불편감, 오심, 구토 등은 모두 조절 가능한 정도여야 한다.

III. 외래시술에서 진정주사제로 흔히 사용되는 약물

1. Benzodiazepines계 진정주사제

- 진정제에는 미다졸람(midazolam), 디아제팜(diazepam)이 있으며, 그 중에서 미다졸람의 진정작용이 가장 강하다.
 - 진정제의 양을 증가시킴에 따라 의식수준은 '진정', '혼미', '최면', '마취상태'로 이행한다. 특히 '혼미', '마취상태'에서는 면밀한 호흡기 및 순환기의 관리가 필요하다.
 - Benzodiazepine의 부작용은 주사통과 혈관염, 그리고 호흡부전 등이 올 수 있으므로 저산소증을 예방해야 하며, 만일 저산소증이 발생하면 즉시 조치를 취해야한다.
 - 해독제인 Flumazenil (Anexate)을 반드시 준비해 두어서 호흡부전이 나타나면 즉시 주사 한다. 정맥 주사하면 30-60초 후에 길항효과가 나타난다. 보통 5% 포도당액이나 0.9% 생리식염수에 희석해서 사용하는데, 0.2-0.3mg을 초회 주사하여 1분 내에 의식이 회복되지 않으면 0.1mg을 2회째 주사하고 1분 간격으로 총 1.0 mg까지 사용한다. Flumazenil에 과민증인 환자는 투여해서는 안 되며 benzodiazepine계 약물을 장기복용 중인 간질 환자는 Flumazenil에 의해 항경련 작용이 저해되어 경련이 일어날 수 있다.
- 1) Midazolam(미다졸람)은 Diazepam과 비교했을 때 배설 반감기가 짧고 역가는 6-7배 높으며, 수용성이라는 장점이 있다. 미다졸람 사용 시 진정 효과를 유도하기 위한 일회 정맥주입량은 0.5-3.0 mg이며, 2-3분 경과 후 진정 상태에 따라 0.5-1 mg씩 추가 주입한다. 총주입량이 0.15 mg/kg를 초과하는 경우 일과성 무호흡의 빈도가 증가하므로 진정 작용 용량을 낮게 유지시켜야 한다. 간 기능이 저하된 환자나 만성 호흡기질환 환자의 경우에는 약물투여를 30-50% 감량한다. 선행성 건망효과(기억상실효과)가 우수하여 내시경검사 및 수술과정의 불안과 고통을 기억하지 못하는 장점이 있다. 정주 및 근주 모두 가능하며 정맥 주사시 1-5분에 기억상실효과가 시작되어 20-40분간 지속되며 작용지속시간은 투여용량, 투여 속도 및 같이 투여된 약물의 영향을 받는다. 건강한 사람의 체내에 들어온 미다졸람이 완

전히 제거되는 데는 약 4시간이 소요되며 노인에서는 제거시간이 연장된다.

- 2) Diazepam(디아제팜)은 미다졸람 사용 이전까지 가장 흔히 사용되어 왔다. 국소 부작용으로서 주사부위 통증이나 정맥염 등을 일으킬 수 있다. 디아제팜은 5-10mg을 1-2분간에 걸쳐서 천천히 정맥 주사를 한다. 노인 환자와 호흡기나 간의 질환이 있는 환자는 진정작용이 더 강하게 나타나므로 적은 양부터 사용해야 한다. 혈중 반감기는 약 24시간이다. 운동과 대뇌의 기능이상이 시술 후 수일 동안 나타날 수도 있어 주의를 요한다.

2. 프로포폴(Propofol)

- 1) 프로포폴은 빠른 효과발현과 빠른 회복, 그리고 GABA_수용체에 대한 작용에 의한 구토억제효과까지 보이는 유용한 약제이나 혈압, 산소포화도 등의 환자 감시장비를 이용하여 환자 상태를 면밀히 감시하면서 투여해야 한다.
- 2) 프로포폴은 지방친화성이 매우 높은 마취제로서 일시 정주시(bolus) 뇌 및 체조직으로 신속히 분포되어 약 30초 안에 진정효과가 나타난다. 그렇지만 저혈압과 호흡정지를 피하기 위해서는 일회 정주 요법 보다는 지속 정주하는 것이 권장된다. 지속 정주 후 중단한 경우 약 10분 이내에 의식이 빨리 회복되어 명령에 반응하고 진정효과의 질적인 면에서도 미다졸람과 유사하지만 혈압저하와 호흡 억제 등 부작용이 더 흔히, 그리고 심하게 발생할 수 있어 주의를 요한다.
- 3) 수술실외에서 행해지는 진정하 내시경검사와 외래 간단수술에서 환자의 자발호흡과 기도 유지가 가능한 수준의 의식둔화(procedural sedation and analgesia)를 목적으로 사용할 수 있다. 호흡억제 없는 적절한 진정을 보장하는 프로포폴 투여 용량이 개인별(특히 연령별) 차이가 크고, 투여 용량이 증가할수록 심폐 기능 억제가 현저할 뿐더러, 진정 유도 용량(0.10-0.15 mg/kg/min, 6-9 mg/kg/h)과 마취 용량(0.1-0.2 mg/kg/min, 6-12 mg/kg/h)과의 차이가 크지 않으므로, 프로포폴 투여량 조절 및 투여 대상 선택에 세심한 주의가 필요하다.
- 4) 55세 미만의 건강한 성인에서 통상적인 의식하 진정을 위해 3-5분간 0.10-0.15 mg/kg/min (6-9 mg/kg/h)를 투여하거나 0.5 mg/kg를 3-5분간 정주한다. 유지용량은 0.025-0.75 mg/kg/min (1.5-4.5 mg/kg/h) 혹

은 10-20 mg 증량 투여한다. 노인과 허약한 환자에서는 부작용이 더 빈번하게 발생하므로 이를 피하기 위해서는 상당한 감량과 더욱 세심한 용량조절이 필요하다. 프로포폴 정주 시 흔히 동반되는 혈관통은 되도록 천천히 주입하거나 프로포폴 정주 직전에 2% 리도카인 1-2cc (2-4 mg)를 주입하는 것으로 부분적 예방이 가능하다.

5) 주의사항

- 가) 호흡기능 억제와 기도 반사의 억제에 대해서는 신속한 환기 보조 및 기도 확보가 요구되므로 이를 염두에 둔 환자 감시 장비와 기도 확보기구의 사전 준비가 필수적이다.
- 나) 순환기 억제에 대해서는 혈압상승제 등의 준비가 필요하다.
- 다) 계란, 콩 성분을 함유하고 있어 이런 음식에 알레르기가 있는 환자에서는 사용할 수 없다.
- 라) 비록 프로포폴의 각성 효과는 수분 내에 소실되더라도 체외 배출에는 20 시간 이상 소요됨을 명심한다.
- 마) 외국 일부 국가의 경우 프로포폴 투여 주체와 자격에 관한 논란이 많은 만큼 투여에 각별한 주의를 요한다. 프로포폴 투여에 관련된 강화된 안전 지침이 요구되는 추세임을 고려하여 보다 안전한 투약 및 환자 처치에 관한 노력이 필요하다.

IV. 시술중 환자 감시 및 주의할 점

- 1) 전신 상태가 불량한 환자에 대해서는 내시경 시술 중 nasal plug를 통해 산소를 지속적으로 공급하면 저산소증의 위험을 어느 정도 감소시킬 수 있다.
- 2) 맥박산소포화도 측정기의 적용(pulse oximeter)은 저산소증 발생을 비교적 빠르게 진단 가능하게 해준다. 맥박산소포화도 측정기는 간편하게 환자의 손끝에 센서를 끼우는 것만으로 말초혈액의 산소포화도 (맥박 산소 포화도, SpO2) 및 심박수를 비침습적으로 연속 감시하게 해준다. 가능하면 모든 진정하 검사 시술 환자에게 적용시키며, 신속한 저산소증 진단을 위해서는 맥박산

소포화도 측정기 및 환자 감시 모니터의 경고음을 반드시 활성화 시켜줘야 한다.

- 3) 프로포폴을 포함하여 진정 및 진통제를 사용하는 시술 중 호흡곤란이나 저산소증 등의 부작용이 발생하면 맥박산소포화도가 낮아진다. 이런 경우 우선 각성과 자발호흡을 독려하고 추가 산소를 투여한다.
- 4) 시술 중 지속되는 호흡곤란, 저산소증 등의 부작용은 우선 약제의 주입을 중단하고 적절한 각성 회복, 호흡 및 환기를 확인하고 이를 독려해야 하며, 추가 산소를 공급하면서 환자상태를 신속하고도 세심하게 관찰해야 한다. 그래도 개선되지 않을 때에는 진정제나 진통제의 길항제를 정맥 주사하여 각성을 촉진하고 bag-mask ventilation 혹은 기관내 삽관과 같은 보다 적극적인 방법으로 기도 확보 및 조절환기를 시행해야 한다.
- 5) 정해진 용법과 용량을 준수하며, 매우 경미한 시술에는 사용을 자제하며 환자의 요구가 있다고 하더라도 진정과 수면만을 목적으로 사용하지 않는다.

V. 중독의 예방과 대처

1. 중독성 (내성과 금단증상)

1) Benzodiazepine계 주사제

이미 알려진 바대로 벤조디아제핀계 약물들은 쉽게 내성이 형성됨은 물론 심각한 금단 증상을 경험할 수 있다. 통상적으로 벤조디아제핀계 약물 투여가 중단된 이후 48시간 내에 금단 증상이 발생하는 것으로 알려져 있으며 이러한 금단 증상들의 경우 중독된 약물의 종류에 따라서 수개월까지도 지속될 수 있다.

* Benzodiazepine계 약물 금단 증상들

불안증상과 연관된 증상들	불안에 의한 것이기 보다는 보다 벤조디아제핀계 약물금단에 특이적인 증상들
불안, 공황발작, 광장공포증 불면증, 악몽 우울감, 불쾌감	지각 왜곡, 움직이는 느낌 내가 내가 아닌 느낌, 비현실감 환각(환청, 환시)

흥분, 안절부절못함	신체상의 왜곡(distortion of body image)
기억력 감퇴, 집중력 저하	저린 느낌 혹은 멍한 느낌
어지러움	벌레기어가는 느낌
다리가 후들거림	자극에 대한 과각성, 예민성
진전(tremor)	근육 연축
근육통 및 근육경직	이명
발한, 야간 발한	정신증적 증상, 편집증
빈맥	의식혼탁, 섬망
복시, 어른거리는 시야	경련

2) Propofol

프로포폴은 쾌락중추인 보상계(reward system)의 중심인 배측피개부(ventral tegmental area: VTA)에서 도파민의 분비를 증가시키는 것으로 알려져 있는 만큼 분명한 중독의 위험성을 지닌 약물이다.

일반인을 대상으로 한 이중맹검 시험에서도 프로포폴을 투여 받은 경우 50% 이상에서 기분 좋음, 머릿속이 깔끔해진 느낌, 기분 좋은 꿈, 성적 환상, 성적 흥분 등을 보고하고 있으며 이러한 효과는 고용량에서 더 빈번하게 나타나는 것으로 보고된 바 있다.

중독성을 유발함에 있어서 이러한 쾌감 효과로 인한 심리적 의존은 명백하지만 신체적 의존의 경우 동물 실험을 통해 내성과 금단현상이 보고된 것과는 달리 사람을 대상으로 한 체계적인 연구는 아직 부족한 상태이다. 그러나 지금까지 보고된 임상적 사례들을 통해 확인된 사실은 프로포폴은 명백한 내성을 지니고 있으며 금단 증상의 경우 벤조디아제핀 금단과 유사한 증상들(대발작, 손떨림, 빈맥, 발한, 안절부절못함, 불안, 불면 등)을 나타내는 것으로 보고되고 있다.

2. 중독 고위험군 및 약물의존환자의 판별

1) 중독 고위험군

진정주사제의 투여에 있어서 중독이 될 가능성이 높은 고위험군을 판별하고 이러한 대상들에 대한 신중한 투여가 이루어지도록 하는 것이 중요하다.

이러한 고위험군을 판별하는데 있어서 가장 중요한 첫 번째 단계는 철저한 문진이며 문진에 대한 결과를 진료기록지에 상세히 기록해 놓는 것이 필요

하다.

그동안 보고된 임상사례를 바탕으로 제시된 진정주사제 고위험군은 다음과 같다.

- 직업군: 의료관련 종사자, 연예인, 교대 근무자, 유흥업소 종사자
- 성격적 특성: 목적 지향적, 자극 추구형, 독립적 성향을 지닌 경우
- 알코올 및 약물 중독 가족력이 있는 경우
- 기존의 알코올 및 약물 중독 개인력이 있는 경우
- 만성적인 불면증
- 만성 통증 환자(특히 두통)
- 우울, 불안 등 저명한 정서적 문제를 지닌 경우
- 만성적인 스트레스를 호소하는 경우

특히 이 약물에 접근이 용이한 의료관련 종사자와 일반인들 중에서는 만성적인 불면과 긴장성 두통이 가장 빈번하게 보고된 고위험 요인이었으며 기존의 펜타닐 등 중독성 약물의존자들의 경우 프로포폴 중독으로 이어질 위험성이 높다.

2) 기존 진정주사제 중독 환자의 판별

병의원을 방문한 환자의 과거 치료 경력에 대한 자세한 문진을 시행하지 않는 이상 기존 진정주사제 중독환자를 정확히 판별해 내는 것은 어려우며 또한 대다수의 중독 환자들이 자신의 문제점을 숨기고 정확한 진술을 하지 않는 특성이 있는 점을 반드시 고려해야만 한다. 따라서 환자의 진술에만 전적으로 의존하는 것은 위험하며 조금이라도 약물 의존이 의심되는 경우에는 약물 투여를 보류하는 동시에 가족 등 환자의 상태에 대해 정확히 진술해 줄 수 있는 제3자를 통해 보다 객관적인 자료를 확보해야만 한다.

(1) 벤조디아제핀계 약물

벤조디아제핀계 약물 의존자의 경우 병의원을 방문시 대부분이 이미 내성이 형성된 상태임으로 인해 통상적으로 소수술에 사용되는 양 이상의 용량을 요구하거나 특정 약물의 성분명이나 상표명에 대해 정확히 알고 있

으며 특정 약물의 투여를 요구하는 경우가 많고 이를 거부하는 경우 집요하게 설득하려 들거나 심한 저항을 보인다.

또한 진료 대기실에서 벤조디아제핀계 약물 금단의 특징적인 증상들(불안, 초조, 발한, 손떨림, 심한 불면, 두통, 경련 등)이 나타나는지 확인해 보아야 한다.

(2) 프로포폴

프로포폴의 경우 약물의 작용 시간이 빠르며 별다른 부작용 없이 빨리 깬다는 점이 이 약물의 장점이자 중독에 취약하게 만들고 중독자를 판별하기 어려운 이유이기도 하다. 시술 시작 전 미리 마취에 ‘흰색 주사’, ‘우유 주사’ 등 프로포폴을 특정하여 투여해 줄 것을 요구하는 경우 중독 여부를 의심해 볼 수 있으며 과거력상 최근 통상적이지 않은 빈도로 제반 시술(내시경, 성형외과 소수술 등)을 반복적으로 받은 경우 의심해 보아야 한다.

(3) 의료기관내 종사자의 중독의심 징후

중독성 주사제에 대한 접근이 용이한 의료기관내 종사자의 경우 진정주사제 중독에 대한 각별한 주의를 필요로 한다.

다음의 행동 양상들이 빈번하게 나타날 경우 의료기관내 종사자의 중독 가능성을 의심해 볼 수 있다.

- 최근 행동상의 이상한 변화
- 혼자서 일하려 함
- 점심시간이나 휴식시간에도 쉬지 않음
- 주사제 사용과 관련한 부가적 업무나 초과 업무에 자원함
- 지나치게 일찍 출근하거나 늦게 퇴근함
- 주사제 관련 업무 종료 후 의무기록지 작성이 늦음
- 빈번한 화장실 출입

3. 약물 의존 의심자에 대한 대처

- 1) 중독 가능성 여부에 대한 철저한 문진과 위험성(중독성 여부, 투여 후 부작용 등)에 대한 성실한 고지, 이러한 설명 사항을 상세하게 의무기록지에 작성해 놓는 것만이 진정주사제 중독의 확산을 막고 의료인 스스로를 보호할 수 있는 방법이다.
- 2) 중독이 의심되는 경우 관련 사항을 의무기록으로 남기고 가족을 동반하도록 하며, 중독 치료와 관련하여 도움 받을 수 있는 의료기관 진료를 권유한다.
- 3) 의사의 설명에도 불구하고 반복적으로 투여를 요구할 경우 제반 주사제들이 향정신성의약품으로 지정된 약물임을 환자에게 고지하고 오남용에 따른 법적 제재가 있을 수 있음을 설명한 후 고지 내용을 의무기록지에 기록한다.
- 4) 환자의 중독 가능성 여부에 대하여 비판적 태도로 설명하기 보다는 약물에 의해 뇌의 시스템에 변화가 초래되어 지속적으로 약물을 갈망하게 되는 ‘뇌의 병’에 걸렸음을 설명하고 의학적 도움을 통해서 치유될 수 있음을 지지적 태도로 설명한다.
- 5) 지속적인 중독치료 거부와 약물중독으로 인한 신체적, 정신적, 사회적 손실이 심각할 경우 정신과적 치료를 받지 않는 한 사법적 조치가 마지막 현실적인 대안일 수 있음을 환자와 보호자에게 설명하도록 한다.

4. 약물중독치료를 위한 연계

- 1) 치료를 위한 연계는 환자의 자발적 치료 참여를 유도하는 것이 가장 중요하다.
- 2) 일단 정신과 전문의를 만나서 상담을 받아볼 것을 권유한다. 전문적인 치료기관으로의 연계도 중요하지만 가능한 한 빠른 시기에 지역사회 정신과 전문의를 만나서 상담을 시작하는 것이 향후 치료 및 재활에 가장 중요한 요소이다.
- 3) 일반 전화 상담을 필요로 하는 경우

- 한국마약퇴치운동본부 (www.drugfree.or.kr)

프로포폴을 비롯한 제반 마약, 향정신성의약품 중독과 관련한 상시 전화 상담이 가능한 기관으로써 중독성 약물에 대한 정보 제공은 물론 재활을 위한 프로그램 수행 및 중독치료 의료기관으로의 연계에 대한 정보를 제공 받을 수 있다.

4) 약물 중독에 대한 해독 치료 및 전문적인 중독관련 치료를 필요로 하는 경우

- 현재 진정주사제에 대한 급성 중독 상태 혹은 금단 증상이 심각하다고 판단되는 경우 환자의 가족들에게 환자의 상태를 고지하고 해독치료를 위한 정신과 의료기관으로 전원한다.
- 한국중독정신의학회 홈페이지(www.addictionacademy.org)에 접속하여 [중독치료병원찾기]를 클릭하며 전국 각지의 알코올 및 약물중독 환자를 전문으로 진료하는 의료기관을 안내 받을 수 있다.

※ 한국마약퇴치운동본부 마약류 및 약물남용 예방 상담소

구 분	상담/전화	주소	인 터 넷
중앙 본부	[본부] Tel 02-2677-2245~6 02-2677-2343~4 Fax 02-2677-2247 [상담·교육·송치재활센터] Tel 02-2679-0436~7 Fax 02-2677-2247	서울시 영등포구 당산로48길 10(당산동 6가 238번지) (우)150-809	홈페이지 주소 www.drugfree.or.kr [본부대표메일] drugfree@drugfree.or.kr [상담전용] coun@drugfree.or.kr
서울 지부	상담 080-022-5115 Tel 02-598-8395 Fax 02-581-0262	서울 서초구 서초3동 1489-3	enopia@hanmail.net 서울지부 홈페이지
부산 지부	상담 080-522-5115 Tel 051-462-1022 Fax 051-462-1835	부산시 동래구 온천3동 1423-8 영남빌딩 3층 301호	busandf@hanmail.net 부산지부 홈페이지
대구 지부	Tel 053-764-1207 Fax 053-761-2398	대구 수성구 황금동 757-3	dgdrug@hanmail.net 대구지부홈페이지
인천 지부	상담 080-031-5115 Tel 032-437-7910~4 Fax 032-437-7916	인천광역시 남구 주안3동 739-11 약사회관내 (우)402-845	gkim9@empal.com 인천지부 홈페이지
광주·전남 지부	상담 080-767-5115 Tel 062-384-2818 Fax 062-526-2817	광주광역시 서구 치평동 1286-14번지 4층 (우)502-827	msw@drugfree.or.kr 광주·전남 지부 홈페이지
대전	상담 080-202-5115	대전광역시 서구 월평동	daejeon@drugfree.or.kr

지부	Tel 042-628-8675~6 Fax 042-628-8674	28-4 (우) 302-280	대전지부 홈페이지
경기 지부	상담 080-257-5115 Tel 031-257-7582 Fax 031-257-7581	경기도 수원시 장안구 이목동 195-14	ggdrug@drugfree.or.kr 경기지부 홈페이지
강원 지부	Tel 033-251-6115 Fax 033-251-6125	강원도 춘천시 근화동 262-1	fzxying@hanmail.net 강원지부 홈페이지
충남 지부	Tel 041-572-2345 Fax 041-572-2346	충남 천안시 성정2동 800번(우)330-936	ra1318@korea.com 충남지부 홈페이지
전북 지부	상담 080-232-5112 Tel 063-232-5112 Fax 063-287-5119	전주시 완산구 경원동 3가 15-6(2층)	2325112@hanmail.net 전북지부 홈페이지
경북 지부	Tel 053-742-5165 Fax 053-755-5077	경상북도 대구시 동구 신천4동 291-1 동원빌딩303호	kpam14@hanmail.net 경북지부 홈페이지
경남 지부	Tel 055-287-9993 Fax 055-287-7290	경상남도 창원시 용호동 7-2 오피스프라자 808호 (우)641-969	kpa15@hanmail.net 경남지부 홈페이지

▶ 참고문헌

1. 개원가에서의 안전한 진정, J Korean Med Assoc 2011 November; 54(11): 1179-1188
2. ‘개원의를 위한 소화기내시경 표준지침서, 대한위장내시경학회
3. 프로포폴 사고의 원인과 방지를 위한 대책/방안, 대한마취과학회
4. Non-anaesthesiologists should not be allowed to administer propofol for procedural sedation: a Consensus Statement of 21 European National Societies of Anaesthesia, Eur J Anaesthesiol 2011 August; 28(8): 580-584
5. Klintz P, Villain M, Dumestre V, Cirimele V. Evidence of addiction by anesthesiologists as documented by hair analysis. Forensic Sci Intern. 2005;153(1):81Y84.
6. Zacny JP, Lichtor L, Zaragoza JG, Coalson DW, Uitvlugt AM, Flemming DC, Binstock WB, Cutter T, Apfelbaum JL.
Assessing the behavioral effects and abuse potential of propofol bolus injections in healthy volunteers.
Drug Alcohol Depend 1993; 32:45-57.
7. The abuse potential of propofol.
Wilson C, Canning P, Caravati EM.
Clin Toxicol (Phila). 2010 Mar;48(3):165-70.
8. Clinical effects and lethal and forensic aspects of propofol.
Levy RJ.
J Forensic Sci. 2011 Jan;56 Suppl 1:S142-7.
9. Fundam Clin Pharmacol. 2007 Oct;21(5):459-66.
Pharmacological and clinical evidences on the potential for abuse and

dependence of propofol: a review of the literature.

Roussin A, Montastruc JL, Lapeyre-Mestre M.

10. Propofol abuse.

Bryson EO, Frost EA.

Int Anesthesiol Clin. 2011 Winter;49(1):173–80.

병록번호: _____ 성명: _____ 성별: _____ 생년월일: _____
 검사/처치명: _____

부작용으로 호흡곤란 및 저산소증과 같은 호흡기계 합병증, 맥박이 빨라지는 등의 심혈관계 합병증, 낙상 등이 발생할 수 있으나 대개는 특별한 조치 없이 좋아집니다. 그러나 극히 드물지만 호흡과 심장이 정지되어 생명이 위협받는 경우가 발생하기도 하며 과민 반응에 의한 응급조치가 필요한 경우도 있습니다. 따라서 호흡기 질환으로 폐기능장애가 있거나, 신장이나 심장질환이 있는 경우에는 수면내시경 검사 및 수술 시 주의를 요합니다. 저희 병의원에는 산소와 환자상태 감시장치를 사용하며 만일의 사태에 대비한 장비 및 인력을 갖추고 있습니다. 또한 검사 및 수술 후에는 완전한 회복을 위하여 안정이 필요하며 검사 당일에는 운전을 하지 말아야 하고 중요한 업무는 피해야 합니다.

본인(또는 대리인)_____은(는) 수면내시경검사 또는 수술에 대하여 시술의 필요성, 검사 과정, 검사 후 발생할 수 있는 합병증과 후유증 및 대처방법에 대하여 의사_____로부터 설명을 들었으며 그 내용을 이해하였습니다. 이에 본인은 귀 병의원이 상기 검사를 하여 줄 것을 서면으로 요청합니다.

설명한 의사성명: (서명)

처치, 수술전 의식하 진정 신청 및 동의서

본인_____은 수면내시경 검사에 대해 의사_____ 선생님께서 설명을 들었으며 검사 시행 과정에서 드물게 발생할 수 있는 합병증 및 불가항력 적으로 일어날 수 있는 우발사고와 여기에 대한 응급처치의 가능성에 대해 동의하였습니다. 환자의 특성상 약물 최대량 투여에도 수면 마취가 이루어지지 않는 경우에 대하여 이의가 없을 것을 서약하며, 본 검사의 수가 중 건강보험 요양급여 기준에 인정되지 않는 비급여 부분은 본인이 전액 부담하는 것에 동의합니다.

20 년 월 일

신청인: (서명)

*** 발생 가능한 합병증 ***

1. 저혈압
2. 호흡곤란
3. 흡인성 폐렴
4. 두통
5. 일시적인 기억력 장애

☞ 중증 심장, 폐, 간질환 환자, 알코올 중독자, 녹내장 환자, 임산부, 고령자 일부는 받으실 수 없습니다.

■ 마약류 관리에 관한 법률 시행규칙 [별지 제22호서식] <개정 2012.6.15>

마약류취급의료업자 또는 마약류관리자의 향정신성의약품 관리대장

○품 명:						
○단 위:						
연월일	구입처	구입량	진료과	사용량	재고량	비 고

297mm×210mm[백상지 80g/㎡]

■ 마약류 관리에 관한 법률 시행규칙 [별지 제24호서식] <개정 2012.6.15>

의료용 마약류 저장시설 점검부

연번	일시	점검내용	이상유무	점검자	서명 또는 인

297mm×210mm[백상지 80g/㎡]