

■ 워크숍

# 상부위장관 내시경 검사의 전처치 및 삽입 방법

이 성 희

한일병원 가정의학과

## 초 록

상부위장관 내시경 검사는 상부위장관 질환을 진단하는 매우 중요한 검사로 일차진료에서 점차 이용이 증가하고 있다. 또한 아직까지 사망률의 수위를 차지하고 있는 위암의 조기 진단을 위해서도 그 가치가 인정되어 점차 보편화되고 있는 추세이다. 가정의는 일차진료 의사로서 환자를 볼 뿐만 아니라 다양한 건강증진 분야에서 그 역할을 담당하고 있으므로 내시경 검사를 능숙하게 시행할 필요가 있다.

본 강좌에서는 상부위장관 내시경 검사를 시행하는데 필요한 환자의 전처치 방법과 소견 관찰을 위한 기본적인 수기를 중심으로 설명하고자 한다. 강좌에 이어서 실제로 내시경을 삽입하는 시연을 병행함으로써 실제적인 도움을 받을 수 있을 것이다.

## 서 론

상부위장관 내시경 검사는 식도, 위, 십이지장 내강을 직접 관찰하는 방법으로 민감도와 특이도가 우수한 검사 방법이다. 그러나 검사에 수반되는 고통으로 인하여 환자들이 막연한 두려움을 가지고 있으므로 불편감을 최소화하면서 정확한 검사가 이루어지도록 유도하는 것이 매우 중요하다. 근래에 이르러 대중매체의 영향으로 내시경 검사에 대한 일반인의 인식도가 높아졌을뿐만 아니라 내시경 설비 역시 보편화되어 웬만한 일차의료 기관에서도 내시경 검사를 시행하게 되었다. 가정의학과 수련 과정에서 역시 내시경 술기 습득이 중요한 커리큘럼의 하나로 인정받아 대부분의 수련 병원에서 내시경실 파견 수련을 시행하고 있다. 가정의학과 전문의 취득 후 곧바로 개원을 하는 많은 의사들은 전공의 시절에 수련받은 것을 기반으로 바로 위내시경 검사를 시행하게 된다. 따라서

보다 실제적인 술기 훈련이 필요하며, 제한된 시간에 효율적인 수련이 이루어지기 위해서는 사전에 기본적인 지식을 충분히 숙지하고 배우고자 하는 보다 적극적인 자세를 갖는 것이 매우 중요하다.

본 교에서는 위내시경 검사를 시행하기에 앞서 이루어져야 할 전처치 및 준비 사항에 대하여 기술하고, 직접 시술하기 전에 숙지해야할 기본적인 술기에 대하여 기술하고자 한다. 술기의 경우 사람마다 자신만의 고유한 방법이 있으므로 차이가 있을 수 있으나, 가장 중요한 것은 일관적인 순서에 의해 맹점 없이 관찰하는 것임을 염두에 두고 자신에게 가장 적합한 술기를 개발해나가길 바란다.

## 기구의 사전 점검

내시경 검사를 시행하기 위해서 먼저 기계를 철저히 점검해야 한다. 기종에 따라 차이가 있겠지만 기

계의 모든 전원이 켜져 있는지 확인한다. 기계가 최적의 영상을 얻을 수 있는 기본적인 설정 상황을 반드시 따로 적어두어서 문제가 생겼을 때 즉각 점검할 수 있도록 하는 것이 중요하다. 내시경의 각도 조절 부위에 이상은 없는지 삽입 전에 up, down을 시켜서 점검해야 한다. 흡입장치가 정상적으로 작동하는지, 공기가 제대로 들어가는지 반드시 점검한다. 송기 장치의 경우 내시경 끝을 준비해둔 물통 속에 넣어 기포가 잘 나오는 것을 확인하는 것이 안전하다. 조직 생검에 필요한 겸자, 검체 수집 용기, CLO test를 위한 키트 등의 제반 기구가 제대로 준비되었는지 확인해야 하며, 조직 생검 겸자가 제대로 작동하는지도 반드시 사전에 확인해두어야 한다.

최근에는 내시경 영상을 출력하여 의무기록에 첨부함은 물론 환자에게도 한 부 주는 경우가 많다. 특히 병변이 있었던 환자의 경우에는 소견의 자세한 기술과 더불어 사진을 보관해두는 것이 추적 검사시 또는 이후에 검사를 하게 될 경우에 많은 도움이 된다. 따라서 프린터 상태도 내시경 검사를 시행하기에 앞서 반드시 점검해야 한다. 프린터가 제대로 작동하는지, 인화 용지가 떨어지지 않았는지 반드시 확인한다.

### 환자에 대한 전처치

환자들은 보통 12시간, 최소한 6시간 이전부터는 금식을 하도록 한다. 내시경 검사를 예약하는 경우에는 보통 저녁 식사 후 밤 9시 이후부터 아무것도 먹지 말라고 이야기한다. 부득이한 경우에 약간의 물로 입을 축이는 정도는 허용하며, 고혈압 약물을 복용하는 환자의 경우에는 최소한의 물로 아침 일찍 약을 복용하도록 권유한다.

전처치에 이용되는 약물은 병원마다 약간의 차이는 있으나, 대개 위장관 운동 억제제, 기포제거제, 인후부 마취제의 순으로 투여하고 있다. 보통 검사 10-20분 전에 위 분비 및 운동 억제제인 부교감신경 차단제를 근육주사한다. 보통 Buscopan 10-20 mg을 근육주사하며, 최근에는 부작용이 다소 개선되었다는 Algiron 10 mg을 근육주사하기도 한다. 이때 녹내장, 전립선 비대증, 고혈압, 심장 질환 등이 있는 환자에서는 주의를 요한다. 부교감신경 차단제는 효과에 대하여 논란이 있어 병원에 따라 사용하지 않는 곳도

있다.

기포 제거제는 검사 10-20분전에 복용시켜 위 점막에 부착된 기포와 점액을 제거하여 관찰을 용이하게 한다. 보통 simethicon 제제인 Gascol 1-2.5 ml를 물 10 ml 정도와 혼합해서 사용한다.

인후부 국소 점막 마취는 내시경 검사시 유발되는 구역 반사를 줄일 목적으로 사용된다. 인후부는 매우 예민하므로 내시경 검사 전 국소 마취는 거의 전세계적으로 시행하고 있다. 보통 2% Lidocaine 10-15 ml를 5분 정도 입안에 머금고 있다가 삼키도록 하는데, 대개 30분-3시간 정도 효과가 지속된다. lidocaine을 머금고 목을 뒤로 젖힌 자세로 있도록 하는데, 이런 과정 자체가 구역질을 유발하거나 불편을 호소하는 경우가 있으므로 스프레이를 분무하기도 한다. 검사 직전 Xylocaine (10% lidocaine) spray를 2-5회 인후부에 분무하는데, 보통 1-2분 이내에 빠른 마취 효과를 나타낸다.

진정제는 최근에 수면내시경 검사의 증가로 그 이용이 증가되고 있다. 가장 많이 쓰이는 것은 Benzodiazepine 계열인 midazolam과 diazepam이다. 최근에 수면내시경 검사시에 주로 이용되는 것은 Midazolam인데, 그 이유는 diazepam에 비하여 배설 반감기가 짧고, 전향적 기억상실 효과가 더 우수하며, 수용성이라는 장점 때문이다. 수면내시경 검사 시에 사용되는 용량은 midazolam 0.035-0.07 mg/kg인데, 투여 용량이 적을수록 진정후 불편감이나 저산소증 등의 부작용이 적다. 따라서 효과적인 진정작용을 일으키는 최소 용량으로 사용해야 한다. 대개 2-3 mg을 정맥 주사하면 1-5분 뒤에 기억상실 효과가 시작되어 20-40분간 효과가 지속된다. 만약의 경우를 대비하여 길항제인 flumazenil을 준비해두어야 하며, 호흡부전이 나타나면 즉시 주사하도록 한다. 보통 5% 포도당이나 0.9% 생리식염수에 희석하여 0.2-0.3 mg을 정맥주사하면 30-60초 후에 효과가 나타난다. 60초 후에도 의식이 회복되지 않으면 0.1 mg을 추가로 더 주사하고, 60초 간격으로 총 1.0 mg까지 주사할 수 있다.

### 환자에 대한 설명

환자는 내시경 검사에 대한 막연한 불안감에 사로잡혀 있게 되므로 검사 전에 충분한 설명으로 안심시

켜 주는 것이 중요하다. 내시경실에 근무하는 간호사의 말투나 태도도 중요한 영향을 미치므로 항상 따뜻하고 친절한 태도로 환자를 대할 것을 강조해야 한다. 위내시경 검사는 매우 안전한 검사임을 강조하고, 어떤 방식으로 검사가 진행되는지 차분하게 설명해주는 것이 좋다. 내시경 검사가 왜 필요하며, 검사 중에 특히 인후부를 통과할 때 심한 구역질과 숨이 막힐 것 같은 느낌이 들 수 있으나 그 곳을 통과한 뒤에 다소 편안해질 것임을 설명하고, 불편이 있을 때 적절한 조치를 취할 것이라는 점을 강조하는 것이 좋다. 이런 설명에도 불구하고 지속적인 불안감을 호소하는 환자들에게는 수면내시경이라는 방법도 있음을 설명하고 일단 선택권을 주는 것이 좋다.

내시경 검사 중에는 가능하면 몸에서 힘을 빼게 하고, 특히 기계를 삽입하기 시작할 때 힘을 주거나 혀로 밀어내지 않아야 힘을 강조한다. 구토가 생기려고 하면 배에 힘을 주면서 복식호흡을 하도록 교육하고, 사전에 몇 번 연습을 시켜보는 것이 좋다. 또 검사 중에 침이 생기면 삼키지 말고 그대로 흘러내리게 하라고 교육한다. 전자 내시경을 이용할 경우에는 검사 중에 눈을 뜨고 화면을 볼 수 있도록 배려하고, 진행 상황을 설명해주거나 현재 잘 진행되고 있다고 안심시켜주면 환자의 불안을 경감시킬 수 있다.

### 환자의 자세 잡기

검사에 앞서 안경이나 지갑 등을 빼서 안전하게 보관하도록 하고, 틀니를 착용한 경우에는 반드시 빼서 따로 두도록 한다. 옷의 단추나 넥타이를 풀어 목이 충분히 보이도록 하고 꼭 끼는 옷이나 벨트는 느슨하게 해두는 것이 좋다.

환자를 검사대에 좌측 와위로 눕게 하고 다리는 약간 구부리게 한다. 왼 팔을 구부려 오른쪽 겨드랑이에 끼우게 하고 오른 팔은 자연스럽게 구부린 다리 위에 놓이도록 하면 검사 시에 편리하지만, 환자가 편안한 자세를 취하도록 하는 것이 좋다. 베개에 흘러내리는 분비물을 닦을 수 있는 일회용 타올을 비스듬히 깔고 밑에 용기를 받쳐놓는다. 환자의 얼굴을 왼쪽 아래로 향하게 하여 검사 중 침이나 구토물이 기도나 식도로 넘어가지 않고 자연스럽게 흐르도록 한다. 환자의 어깨는 가능하면 일직선이 되도록 자세

를 잡는 것이 검사하기에 용이하다. 내시경을 삽입하기 직전에 마우스피스를 물게 하는데 너무 힘을 주지 않고 가볍게 물도록 하며, 틀니를 제거한 경우 잇몸에 상처를 줄 수 있으므로 내시경을 보조하는 사람이 가볍게 손으로 잡아주거나 고무벨트로 고정을 시켜주는 것이 좋다.

### 내시경의 삽입

환자가 올바르게 자세를 잡은 것을 확인한 뒤에 검사자가 내시경을 잡는다. 내시경 줄이 꼬이지 않도록 주의하며 왼 손으로 조작 부위를 잡고 오른 손으로 내시경 선단 20 cm 부위를 잡는다. 왼손 두 번째 손가락은 흡입 장치에, 가운데 손가락은 송기 장치 위에 가볍게 올려놓고 엄지 손가락으로 up, down을 조절한다. 좌우 회전 장치를 조작할 경우 오른손을 이용해야 하는데, 이 경우 확보했던 시야를 놓칠 위험이 있으므로 좌우 회전 장치는 가급적 이용하지 않는 것이 좋다. 몸을 좌우로 돌리거나 내시경 선단부를 효율적으로 움직인다면 왼손의 조작만으로도 충분히 관찰이 가능하다. 그러기 위해서는 어느 정도 숙련이 필요한데, 처음부터 왼손으로만 조작하는 것을 익혀서 자꾸 반복하여 연습하는 것이 중요하다.

#### 1. 구강에서 식도 입구까지

가급적이면 맹목삽입을 피하고 직접 구강 및 인두의 구조물을 보면서 점막에 상처를 주지 않도록 조심스럽게 삽입하는 것이 바람직하다. 환자의 구역반응이 심하거나 혀로 밀어내는 경우에 경험이 많지 않은 시술자는 당황하여 맹목 삽입을 하게 되는데, 환자의 저항이 느껴지면 일단 후퇴하여 차분하게 마음을 가라앉힌 뒤에 다시 시도하는 것이 좋다. 식도 입구를 통과하기 전까지가 가장 구역반응이 심하며 일단 식도 입구를 통과한 뒤에는 다소 편안해질 것이라고 환자를 진정시킨다. 저자의 경우에는 내시경을 삽입할 때 환자에게 "아--"하고 소리를 내게 하는데, 이렇게 하면 혀가 입천장으로부터 떨어지게 되어 별다른 저항 없이 쉽게 인두부를 통과할 수 있다. 설근부를 통과할 때 가볍게 up을 건 상태 넘기도록 하고, 목젖과 후두개를 지나 좌우로 나뉘어진 하인두와 성대가

보일 때까지 계속 up 상태를 유지한다. 하인두는 후두에 의해 좌우로 나뉘어져 보이는데, 좌측 이상동(pyriiform sinus)을 통해 식도로 진입하는 것이 좋다. 좌측 이상동으로 접근하면서 살짝 down을 걸면 쉽게 식도입구로 진입할 수 있다. 이 때 환자는 숨이 막힐 것 같은 느낌이 들 수 있으므로 가급적 빨리 내시경을 통과시켜야 한다.

환자의 저항이 심한 경우에 무리하게 삽입하면 점막에 상처를 주거나 천공의 위험이 있으므로 무리한 조작을 피하고, 일단 내시경을 뺀 뒤 환자를 진정시키고 다시 시도하는 것이 좋다. 좌측 이상동을 통과할 때 공기를 약간 주입하면 식도 입구가 잘 보이므로 쉽게 들어갈 수 있다. 저항이 심한 환자의 경우 침을 삼키듯이 꿀꺽 삼키라고 이야기하면서 연하운동에 맞추어 내시경을 삽입하는 것도 한 방법이다.

## 2. 식도에서 위 입구까지

식도 입구의 윤상인두근부는 제1협착 부위로서 절치에서 16-18 cm 하방에 위치한다. 일단 입구를 통과한 뒤에는 비교적 쉽게 위 입구까지 진행할 수 있다. 송기부에 가볍게 손가락을 얹어 공기를 주입하면서 내시경 선단이 식도 내강의 중앙에 위치하도록 유지하면서 부드럽게 내시경을 진입시킨다. 절치에서 38-42 cm 하방의 위입구부까지 비교적 빨리 진행하게 되므로 식도의 병변은 진입시에 관찰하기 보다는 십이지장과 위를 다 본 뒤에 내시경을 천천히 빼면서 관찰하는 것이 좋다.

식도의 점막은 중층편평상피로 이루어져 있어 열은 백색조를 띄게 되는데, 식도 하부에서 붉은 색을 띄는 위의 원주상피와 명백하고 불규칙한 경계선을 형성한다. (Gastro-esophageal junction, Z-line) 식도-위 경계 부위의 점막은 반드시 내시경을 진입하면서 관찰해야 하는데, 위를 관찰하는 동안 구역질을 심하게 할 경우에 손상을 받을 위험이 있기 때문이다.

## 3. 위에서 유문륜 통과까지

식도의 원위부는 횡경막을 지나면서 환자의 좌측으로 약간 휘어져 있다. Z-line을 통과하면 왼손의 내시경 조절부를 직각으로 들어올리면서 내시경 선단을

우측으로 가볍게 진행시킨다. 이 부분이 초심자들에게 가장 어려운 부분으로, 내시경을 곧장 삽입하여 위벽에 닿아 시야를 놓치고 헤매는 경우가 많다. 모니터에 붉은색으로 나타나면 무리한 조작을 피하고 일단 식도 쪽으로 내시경을 후퇴하였다가 천천히 다시 진입한 뒤 공기를 넣으면서 시야가 충분히 확보되기를 기다린 후 다시 진입해야 한다. 시야가 확보되지 않은 상태에서 무리하게 진입을 하거나 흡입할 경우 점막에 손상을 주어 정확한 진단을 하기 힘들게 되므로 항상 시야를 확보한 뒤 내시경을 조작하는 습관을 들여야 한다. 삽입한 공기로 인해 위가 퍼지면 우측으로 대만의 주름이 펼쳐져 있게 되는데, 주름의 길이 방향을 따라 내시경을 진입시키면 전정부에 도달하게 된다. 식도 입구에서 전정부까지 쉽게 도달하기 위해서는 반복적인 경험을 통해 감각을 키워야 한다. 내시경 책에는 다양한 조작법들을 소개하고 있으나 중요한 것은 자신에게 편리하고 쉬운 방법을 찾아 숙달하는 것이다. 공식이나 조작법에 얽매이지 말고 모니터를 보면서 자신에게 편한 방법을 찾도록 꾸준히 노력해야 한다.

대만의 주름을 따라 들어와서 전정부가 보이면 위의 굴곡을 따라 약간 up을 걸면서 유문륜까지 접근한다. 위의 연동운동이 별로 없고 유문륜이 열려 있으면 쉽게 통과할 수 있으나 연동운동이 심하거나 굳게 닫혀있는 경우에는 통과하기가 어렵다. 움직임이 심할 경우에는 호흡을 잠깐 참게 한 뒤 삽입을 시도한다. 굳게 닫혀 있는 유문륜은 통과하기가 매우 어려운데, 내시경 선단을 유문륜 바로 앞에 놓은 상태로 공기를 주입하여 유문륜이 확장되는 순간 곧바로 삽입해야 한다. 일단 한번 통과되고 나면 대부분 그 다음에는 쉽게 삽입할 수 있다.

## 4. 십이지장 관찰

유문륜을 통과하면 십이지장 구부를 관찰하게 된다. 십이지장 구부에 발적이나 궤양으로 인한 변형이 없는지 관찰한 뒤 십이지장각(SDA)의 위치를 파악한다. 화면의 오른쪽에 십이지장각이 보이는데 이 부위까지 내시경을 진행시킨 뒤 십이지장각을 지나자마자 오른쪽으로 내시경 선단을 밀어넣으면서 곧장 up을 건다. 이런 조작으로 어렵지 않게 십이지장 제2부위

로 진행이 되며 왼쪽에 Vater 유두가 관찰된다. Vater 유두와 그 주변에 이상소견이 없는지 관찰하고 즉시 내시경을 후퇴하여 구부를 다시한번 관찰한 뒤 유문륜을 통해 위로 나온다. 십이지장을 관찰할 때 환자는 구역질을 심하게 하며 힘들어하는데, 이때 친절하게 진행상황을 설명하고 곧 괜찮아질 것이라고 안심시키는 것이 좋다. 십이지장은 내강이 좁은 공간이므로 이물질 제거를 위해 흡입을 너무 세게 하거나 무리한 조작을 하면 점막에 상처를 입기 쉽다. 따라서 이상소견을 빨리 관찰한 뒤에 내시경을 후퇴하는 것이 좋고 공기 주입을 과다하게 하지 않도록 주의한다.

#### 5. 위 관찰

십이지장을 관찰한 뒤 유문륜을 통과하여 다시 전정부에 나오면 비로소 위의 세밀한 관찰이 시작된다. 전정부를 보면서 서서히 내시경을 후퇴하여 up을 걸면 위각의 정면상이 관찰된다. 위각은 병변이 가장 많이 생기는 부위이므로 세밀한 관찰이 요구된다. 내시경을 돌려가며 전벽, 후벽과의 경계 부위 및 소만측을 세밀히 관찰해야 한다. 이후 더욱 up을 걸어 J-반전한 상태로 왼손의 내시경 조절부를 몸에 붙이고 몸을 시계방향으로 회전한 뒤 내시경을 뒤로 잡아당기면 분문부에 접근하게 된다.

분문부에 접근하면 내시경을 360도 회전하면서 다양한 각도에서 관찰한다. 아까 시계방향으로 회전했던 만큼 다시 반시계방향으로 회전하여 원래의 자세로 돌아간 뒤에 위체부 소만측을 세밀히 관찰하면서 다시 위각쪽으로 돌아온다. 이때에는 분문부에 접근할 때 내시경을 잡아당겼던 것과 반대로 내시경을 서서히 밀어넣으면서 관찰해야 되는데, 소만을 충분히 볼 수 있도록 각도에 맞추어 up을 조금씩 풀면서 밀어 넣어야 한다. 위체부의 소만측은 맹점이 되기 쉬운 부분이므로 J-반전을 시도하거나 풀면서 세밀히 관찰하는 것이 중요하다. 이 부분의 관찰 역시 숙련이 필요하므로 처음부터 주의깊게 관찰하는 습관을 익히는 것이 매우 중요하다.

내시경이 다시 전정부에 도달하면 다시한번 전정부를 관찰한 뒤 서서히 후퇴하면서 위체부 대만을 관찰하며 나온다. 이때 전정부 후벽측을 놓치기 쉬운데 세심하게 관찰하여 맹점이 없도록 보는 것이 중요하

다. 위체상부에는 위액이 차있어 점막의 작은 병변이나 색조 변화를 보기 힘들데, 조심스럽게 흡입장치를 사용하면서 세밀히 관찰한다. 위체상부에서 식도쪽으로 내시경을 빼기 전에 내시경 조절부를 반시계방향으로 돌리면서 선단부를 왼쪽으로 진행시키면 위저부(fundus)를 관찰할 수 있다. 이때 기저부 주름을 따라 운전하듯이 내시경을 좌우로 회전시키면서 up, down을 걸면 세밀하게 접근하여 관찰할 수 있다.

위의 모든 부위의 관찰이 끝난 뒤 조직검사 할 병변이 있으면 다시 접근하여 조직검사를 시행한다. 위를 다 관찰하기 전에 조직검사를 하면 출혈로 인하여 관찰을 못하는 부분이 생길 위험이 있으므로 반드시 관찰을 마친 뒤에 조직검사를 시행하는 것이 바람직하다. 내시경을 식도 쪽으로 빼기 전에 검사 도중에 위에 주입한 공기는 흡입장치를 통해 어느 정도 제거해 주는 것이 좋다.

#### 6. 식도 관찰

위의 관찰이 모두 끝난 뒤에 내시경을 중립으로 놓고 식도 쪽으로 내시경을 빼면서 다시 한번 식도를 관찰한다. 공기를 너무 과다하게 주입하면 환자의 불편감은 물론이고 게실 등의 관찰이 더 어려워지므로 흡입 장치와 송기 장치를 적절히 사용하면서 관찰하여야 한다. 특히 하부 식도는 가장 병변이 많이 생길 수 있는 부위이므로 세심하게 관찰해야 하는데, 내시경을 삽입하기 전에 자세히 보는 것이 중요하지만 빨리 떼 다시 한번 관찰하는 것이 좋다.

#### 검사 후 주의사항

내시경 검사 후에는 깨끗한 물로 입을 헹구도록 한다. 구강이나 인두 점막의 손상으로 약간의 출혈이 있을 수 있는데, 환자는 불안해할 수가 있으니 안심시켜 주어야 한다. 필요한 경우 가글린을 하도록 처방하는 것도 한 방법이다. 경구 섭취는 검사 후 30분 이후부터 하도록 하며, 조직검사를 시행한 경우에는 1-2시간 후에 시작하도록 한다. 통상적인 식사를 해도 무방하지만 가능하면 부드러운 음식으로 시작하도록 한다.

Midazolam을 사용하여 수면내시경 검사를 한 경우

에는 30분-1시간 정도 충분한 휴식을 취한 뒤 귀가하게 하며, 검사 당일에는 정밀한 기계 조작이나 운전 등을 삼가게 하는 것이 좋다. 수면 내시경 검사 전과 후에 점검해야 할 사항을 도표로 만들어서 관리하게 하면 편리하며, 저자의 병원에서 사용하고 있는 것을 소개하면 그림 1과 같다.

### 맺 음 말

일차진료에서 위내시경 검사는 그 이용이 점차 증가할 전망이다. 가정의는 일차진료 일선에서 미분화된 문제를 가진 환자를 접하는 의사로서 정확한 진단과 치료를 위하여 위내시경 검사를 능숙하게 시행할 수 있어야 한다. 위내시경 검사를 능숙하게 시행하기 위해서는 부단한 노력을 통하여 자신에게 편리한 방법을 개발해 나가는 것이다. 가장 중요한 것이 맹점 없이 관찰하는 것임을 항상 염두에 두고 항상 일정한 순서로 보는 것을 습관화시켜야 한다.

또한 검사를 앞둔 환자의 불안감을 이해하면서 친절한 자세로 환자의 고통을 최소화하겠다는 마음으로 검사에 임해야 한다. 관찰 결과는 즉시 구체적인 기술과 아울러 사진이나 슬라이드 등을 통해 남겨두어야 하며, 환자에게 검사가 끝난 직후에 구체적으로

설명해주어 불안감을 갖지 않도록 도와주는 것이 좋다.

### 참 고 문 헌

1. 민영일, 김진호, 홍원선, 정훈용, 명승재, 김경모. 상부위장관 내시경 ATLAS: 1st ed. 서울:군자출판사;2001.
2. 김용식, 김윤배, 전훈재. 상부소화관 내시경검사-삽입 및 관찰방법-. 서울:대한소화기내시경학회 제24회 세미나 자료집, 2001.
3. 최용환. 소화관 내시경 검사의 전처치. 서울:대한소화기내시경학회 제21회 세미나 자료집, 1999.
4. 이상인. 상부소화관 내시경 검사의 기본수기 및 정상소견. 서울:대한소화기내시경학회 제 20회 세미나 자료집, 1999.
5. 김주성. 내시경검사의 바람직한 전처치. 서울:대한소화기내시경학회 제24회 세미나 자료집, 2001.
6. 오상우, 강준호. 상부위장관 내시경 검사의 수기 및 관찰. 가정의학회지 2001;22(11):S642-S7.
7. 수면 내시경 검사에서 Midazolam 전처치와 Flumazenil 길항작용에 대한 연구. 대한소화기내시경학회지 2000;21:518-24.

## 수면내시경 간호기록지

등록 번호:  이 름:  성별/나이:	검사일:           년    월    일		
시 간	간 호 내 용	간호사 서명	
검	보호자 동반 <input type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오		
	의 치 제 거 <input type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오		
사	활 력 징 후   BP:           mmHg,   PR:           gvl/min		
	투   약	5% D/W 500 ml IV	
		Gasocol 10 cc PO	
		Lidocaine Viscous 10 cc PO	
	Buscopan 5 ml IM		
전	기 타 투 약 및 처 치		
검 사 중	투   약   Midazolam (    )mg IVS		
	검사이행중 특이 사항 <input type="checkbox"/> 구토 <input type="checkbox"/> 출혈 <input type="checkbox"/> 없음 <input type="checkbox"/> 기타		
검 사 후	투   약 <input type="checkbox"/> IV line 제거 <input type="checkbox"/> Injection cap <input type="checkbox"/> KVO		
	활 력 징 후   BP:           mmHg.   PR:           회/min		
	교   육   무리한 운동이나 운전을 삼가도록 함		
	후 조 치 <input type="checkbox"/> 귀가 <input type="checkbox"/> 병동 <input type="checkbox"/> 중환자실 <input type="checkbox"/> 기타		
특 이 사 항		Dr.:	

그림 1. 수면내시경 환자의 간호기록지