

상부 위장관 내시경 검사의 실제

인제대학교 의과대학 서울백병원 가정의학과

이 성 희

요 약

상부 위장관 내시경 검사는 상부위장관 질환을 진단하고 위암을 조기 발견하는데 그 유용성이 널리 인정받고 있으며, 일차 진료에서 점차 이용이 증가하고 있는 추세이다. 상부 위장관 질환은 한국인에서 가장 유병율이 높은 질병 중의 하나이며, 가정의는 일차 진료의 영역에서 우선적으로 많은 환자를 담당하고 있으므로 상부위장관 내시경 검사를 능숙하게 수행할 수 있어야 한다.

본 강좌에서는 상부위장관 내시경 검사를 시행하는데 필요한 환자의 전처치 방법, 내시경 기계의 조작법, 조직검사 방법, 수면 내시경 검사를 위한 환자의 준비 및 처치 방법, 검사 후 소견 기록 방법에 관하여 다루고자 한다.

서 론

내시경은 처음 소개된 이후 지난 30여 년간 발전을 거듭해왔으며, 특히 1985년 이후 전자 내시경의 도입이 이루어지면서 상부 위장관 질환의 중요한 진단 기구로서 그 중요성을 인정받고 있다. 처음 도입되었을 때에는 검사에 따르는 고통과 불편함으로 인하여 이용이 제한되었고, 또한 수련 받은 일부 의사들만이 시술할 수 있는 특수 검사로 여겨졌다. 그러나 대중매체의 영향으로 내시경 검사의 우수성이 널리 알려지고, 특히 조기위암의 발견율이 현저히 높아짐에 따라 최근에는 점차 보편화되고 있는 추세이다. 요즘은 일차의료 기관에서도 보통 내시경실을 갖추고 검사를 시행하게 되었으며, 이에 따라 가정의학과 전공의 수련 과정에서도 내시경 술기 습득이 중요한 교과과정의 하나로 인정받아 대부분의 수련 병원에서 내시경실 파견 수련을 시행하고 있다.

본 고에서는 가정의로서 위내시경 검사를 책임지고 수행하게 되었을 때 숙지해야 할 사항들을 다루고자 한다. 내시경실의 준비사항, 검사전 환자에 대한

전처치 방법, 내시경 기계의 삽입부터 검사를 마치고 제거할 때까지 필요한 기본적인 수기, 조직검사 방법, 검사 후 환자 교육 및 내시경 기계의 소독 방법의 순서로 기술할 것이다. 내시경 기계의 조작 및 술기의 경우 시술자에 따라 차이를 보일 수 있으나, 중요한 것은 일관적인 순서에 따라 맹점없이 관찰하는 것이다. 내시경 검사를 담당할 사람은 자신에게 익숙하고 편안한 방법을 초기에 빨리 파악하여 능숙하게 할 수 있도록 훈련해야 한다.

내시경실의 준비 사항

내시경 검사를 받기 전에 환자는 매우 불안한 상태이므로 내시경실은 가급적이면 조용하고 편안한 분위기를 형성해야 한다. 전자내시경의 경우 화면에 빛이 반사되면 정확한 관찰이 어렵기 때문에 블라인드나 조명으로 실내의 조도를 조절할 수 있어야 한다. 또한 수면내시경 검사를 시행할 경우에도 주변의 소음이나 소란이 없어야 빨리 수면에 이르게 되므로 가능하면 조용한 공간에서 시행하도록 한다.

내시경실에 기본적으로 갖추어야 할 내용은 전처

치를 위하여 주사를 놓고 약물을 투여할 수 있는 공간, 검사전 대기 공간, 시술자가 편안하게 검사할 수 있는 높이의 침대, 내시경 기계, 기계의 세척 및 소독을 위한 공간, 검사 결과를 기술하고 설명할 수 있는 공간 등이다. 특히 전처치를 받은 상태에서 검사를 위해 대기할 때 대부분의 사람들은 불안한 심정이므로 내시경을 시술 중에 들려오는 소리에 민감하게 반응한다. 따라서 검사를 받는 곳과 대기 공간 사이에는 구분을 해두어, 가능하면 검사 중에 발생하는 여러 상황에 미리 노출되지 않게 하는 것이 바람직하다.

최근에는 병원 감염이 문제가 되고 있고, 특히 내시경 시술로 인한 감염 가능성에 매우 민감하게 반응할 수 있으므로 기계의 세척 및 소독에 만전을 기해야 한다. 내시경 기계를 운반하기 용이한 위치에 세척 공간을 마련해두고 검사가 끝나면 곧바로 흐르는 물과 세제를 사용하여 세척할 수 있도록 한다.

내시경 기계 취급 시 주의사항

내시경 검사를 시행할 때 기계를 잘못 조작하면 고장을 일으켜 원만한 검사가 이루어지기 어렵다. 잦은 고장으로 수리를 하게 되면 금전적인 손해뿐만 아니라, 고장나기 이전의 영상을 얻기 힘들어져서 진단의 정확도가 떨어지게 된다. 또 무리한 조작이나 잘못된 취급으로 인해 환자가 손상을 받을 수도 있으므로 기계를 다룰 때에는 다음과 같은 주의 사항을 반드시 지켜야 한다.

첫째, 환자에게 삽입하기 전에 기계 상태를 먼저 철저히 점검한다. 송기나 흡입 장치가 정상적으로 작동하는지, 프린터가 제대로 작동하는지, 잠금장치기 풀려있는지, 화면의 설정 상태가 정상적인지 반드시 점검해야 한다. 사전 점검 없이 환자에게 삽입한 뒤 송기장치나 흡입장치가 작동하지 않아서 검사를 제대로 하지 못하는 일이 없어야 한다.

둘째, 과도한 공기 주입이나 지나치게 강력한 흡인을 하지 않도록 조심한다. 적절한 공기 주입은 영상을 확보하는데 중요하지만, 너무 많이 주입하게 되면 환자의 고통이 심해지고 조직의 손상을 초래할 수 있다. 특히 고령의 환자에게 과도한 공기 주입은 위축

된 점막의 열상을 일으킬 수 있으므로 주의해야 한다. 기계를 점막에 접촉한 채로 흡인장치를 작동하거나 지속적으로 흡인할 경우 점막의 출혈과 손상을 유발한다. 특히 출혈성 병변이 있는 경우 흡인에 의한 손상인지 원래의 병변인지 구분하기 힘든 경우도 있으므로 주의한다.

셋째, 시야를 확보하지 못한 상태에서 무리하게 내시경을 삽입하거나 조작하지 않는다. 특히 초심자가 저지르기 쉬운 실수로 시야가 제대로 확보되지 못한 상태로 무리하게 진행시키다 점막 손상을 초래하게 된다. 시야가 확보되지 않을 경우에는 기계를 약간 후진시키면서 공기를 약간 주입하고 기다리면 대개 적절한 시야를 얻을 수 있다. 처음에는 시간이 많이 걸리겠지만 무리한 삽입을 삼가고 반드시 시야를 확보한 상태에서만 내시경을 진행시키는 훈련을 해야 한다.

넷째, angle knob을 고정된 상태로 내시경을 삽입하거나 제거하지 않는다. 선단이 고정된 상태로 조작할 경우 환자에게 손상을 입히게 되므로 내시경을 삽입하기 전에 반드시 knob이 걸리지 않은 것을 확인해야 한다.

다섯째, 내시경 선단을 굴곡시킨 상태로 조작검사 절차를 삽입하지 않는다. 검사 병변을 시야에서 놓치지 않으려고 up을 건 상태로 검자를 밀어 넣게 되면 생검 검자의 통로를 파열시켜서 물이 새게 할 위험이 있다. 따라서 반드시 내시경 선단을 펴서 검자를 통과 시킨 뒤 검자가 보이면 다시 조작하여 병변으로 이동해야 한다.

여섯째, 내시경 선단이 부딪히거나 손상을 입지 않도록 주의해야 한다. 내시경을 제거하면서 딱딱한 물체에 닿거나 바닥에 끌리거나 부딪히기 쉽다. 이는 고장의 원인이 되므로 항상 조심스럽게 다루어야 한다.

환자에 대한 전처치

1. 금식

환자들은 보통 12시간, 최소한 6시간 이전부터는 금식을 하도록 한다. 내시경 검사를 예약하는 경우에는 보통 저녁 식사 후 밤 9시 이후부터 아무 것도 먹

지 말라고 이야기한다. 부득이한 경우에 약간의 물로 입을 축이는 정도는 허용하며, 고혈압 약물을 복용하는 환자의 경우에는 최소한의 물로 아침 일찍 약을 복용하도록 권유한다.

2. 전처치 약물 투여

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 10~20분 전에 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 검사 시 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.

3. 수면 내시경 검사의 전처치

수면내시경 검사를 원하는 사람의 경우 위의 전처치 약물 이외에 진정제를 추가로 투여한다. 수면내시경 검사를 위해서는 바퀴가 달려서 이동이 용이한 침대가 준비되어 있어야 한다. 환자에게 먼저 금기가 되는 심혈관계 질환이나 중증의 간질환이 없는지 사

전에 점검하고, 가능하면 동의서를 받는 것이 좋다. 수면내시경 검사는 대체로 안전하지만 만약의 경우를 위해 정맥을 확보해 두는 것이 좋다. 보통 5% 포도당 500 ml를 정맥으로 공급하는데, 약 100 ml 정도 수액을 주입한 뒤에 진정제를 주사한다.

가장 많이 쓰이는 진정제는 Benzodiazepine 계열인 midazolam과 diazepam이다. 최근에 수면내시경 검사 시에 주로 이용되는 것은 Midazolam인데, 그 이유는 diazepam에 비하여 배설 반감기가 짧고, 전향적 기억 상실 효과가 더 우수하며, 수용성이라는 장점 때문이다. 수면내시경 검사 시에 사용되는 용량은 midazolam 0.035~0.07 mg/kg인데, 투여 용량이 적을수록 진정 후 불편감이나 저산소증 등의 부작용이 적다. 따라서 효과적인 진정작용을 일으키는 최소 용량으로 사용해야 한다. 대개 2~3 mg을 정맥 주사하면 1~5분 후에 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.

합병증을 줄이기 위하여 60세 이상의 고령에서는 투여하는 midazolam의 양을 1/3~1/2로 줄이고, 수면의 깊이를 줄립지만 지시에 따를 수 있는 정도 (conscious sedation)의 수준으로 유지하는 것이 안전하다. 고령의 환자나 고위험 환자가 많은 병원의 경우 혈중 산소 포화도를 감시할 수 있는 pulse oxymeter를 준비하여 검사 중은 물론이고 의식을 회복할 때까지 감시하는 것이 좋다.

환자의 자세

환자는 내시경 검사에 대한 막연한 불안감에 사로잡혀 있게 되므로 검사 전에 충분한 설명으로 안심시켜 주는 것이 중요하다. 내시경실에 근무하는 간호사의 말투나 태도도 중요한 영향을 미치므로 항상 따뜻하고 친절한 태도로 환자를 대할 것을 강조해야 한다. 검사에 앞서 안경이나 지갑 등을 빼서 안전하게 보

관하도록 하고, 틀니를 착용한 경우에는 반드시 빼서 따로 두도록 한다. 옷의 단추나 벡타이를 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 자세를 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 테이프를 붙여준다. 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.

내시경 조작 및 관찰 방법

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 엄지손가락으로 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 충분

히 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 전까지 가장 구역반응이 심하며 일단 식도 입구를 통과한 뒤에는 다소 편안해질 것이라고 환자를 진정시킨다. 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(pyriform 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 하든지 심호흡을 하게 하여 순간적으로 저항이 약해졌을 때 빨리 통과시킨다.

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 진행하

게 되므로 식도의 병변은 진입 시에 관찰하기보다는 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 해매는 경우가 많다. 모니터에 붉은 색으로 나타났면 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

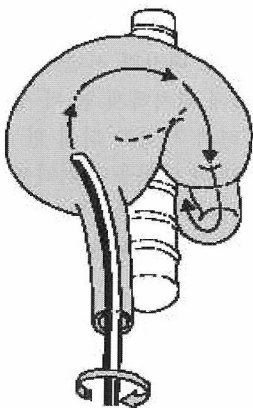


그림 1. 식도에서 유문륜을 통과하기까지 경로. 척추를 주위를 시계방향으로 둘러싸고 있으므로 이 방향에 따라 내시경을 진행시킨다.

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 찾으려 꾸준히 노력해야 한다(그림 1).

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 밀어 넣으면서 곧장 up을 건다. 이런 조작으로 어렵지 않게 십이지장 제2부위로 진행이 되며 왼쪽에 Vater 유두가 관찰된다. Vater 유두와 그 주변에 이상소견이 없는지 관찰하고 즉시 내시경을 후퇴하여 구부를 다시 한번 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 내장이 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-반전된 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 밀어 넣으면서 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 주의 깊게 관찰하는 습관을 익히는 것이 매우 중요하다.

내시경이 다시 전정부에 도달하면 다시 한번 전정부를 관찰한 뒤 서서히 후퇴하면서 위체부 대만을 관찰하며 나온다. 이때 전정부 후벽측을 놓치기 쉬운데 세심하게 관찰하여 맹점이 없도록 보는 것이 중요하다. 위체상부에는 위액이 차있어 점막의 작은 병변이나 색조 변화를 보기 힘든데, 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 계실 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 빼 때 다시 한번 관찰하는 것이 좋다.

조직검사 방법

숙련된 내시경 전문의라 할지라도 육안 소견만으로 악성 병변을 100% 감별해내는 것은 불가능하며, 반드시 조직검사를 통하여 확진해야 한다. 조직검사는 적절한 부위에서 숙련된 기술로 시행하여야 진단율을 높일 수 있다. 내시경 선단을 목표 지점으로부터 3~4 cm 거리에 위치하게 한 뒤 생검 겸자의 장축을 목표부위의 면과 직각이 되게 한 뒤에 조직을 채취해야 한다. 혈류의 방향을 고려하여 조직검사 시의 출혈로 병변이 가려지지 않도록 순서대로 생검을 실시한다. 첫 번째 생검을 정확한 부위에서 시행하는 것이 매우 중요하며, 특히 크기가 작은 병변일 경우에는 더욱 주의를 요한다.

웅기형 병변일 경우에는 선단부, 체부 및 경부에서 각각 조직을 얻어야 하며, 함몰형 병변일 경우에는 궤양 내연(inner margin)의 동서남북에서 각각 하나씩, 그리고 저부에서 2개를 얻어 총 6개의 조직을 얻는 것이 좋다. 육안적으로 악성이 의심되었으나 조직

검사 결과 양성 질환으로 판명된 경우에도 위음성의 가능성을 고려하여 반드시 추적 내시경 검사를 시행해야 한다.

내시경 소견의 기록

검사가 끝난 후에 관찰한 소견을 정확히 기록하는 일은 매우 중요하다. 전자내시경이 보편화되면서 좋은 영상을 확보할 수 있고 대부분 사진으로 출력할 수 있게 되어 소견의 기술에 큰 도움이 되고 있다.

1. 병변의 위치 기술

식도의 병변은 보통 문치(incisor)에서 몇 cm 하방에서 관찰되었는지 기록한다. 좀더 자세히 기술하기 위해서는 몇시 방향에서 관찰되었는지를 함께 표시한다. 위의 병변은 먼저 위치를 정확하게 표기한다. 분문부, 궁륭부, 위체상부, 위체중부, 위체하부, 위각, 전정부, 유문륜 주위 등을 명확하게 기술하고, 다시 대만측, 소만측, 전벽측, 후벽측으로 나누어서 명확히 위치를 기술해야 한다. 궤양이나 용종성 병변의 경우에는 후에 추적검사를 요하게 되므로 정확한 위치를 기술하는 것이 중요하다. 특히 조직검사를 시행한 경우에는 위치를 자세히 기술하고 가능하면 사진에도 표시를 해두는 것이 바람직하다. 십이지장의 경우에는 대만, 소만, 전벽, 후벽이 위에서 보이는 것과 다르므로 주의를 요한다.

2. 병변의 크기 및 형태 기술

용기성 병변의 경우에는 위치와 함께 크기와 Yamada 형태의 분류를 함께 표시한다. 위 및 십이지장 궤양의 경우에는 크기와 함께 궤양의 단계를 표시한다. 보통 활동기(A1, A2), 치유기(H1, H2), 반흔기(S1, S2) 등으로 분류하며 어느 단계의 궤양인지를 분명히 명시해야 한다. 조기위암 및 진행형 위암은 각각 형태학적 분류법에 따라 표시해준다. 병변의 크기는 보통 조직검사를 기준으로 측정한다. 조직검사를 열었을때 약 0.6 cm 정도이므로 병변 가까이 대어보고 크기를 가늠한다.

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 경우에는 30분~1시간 정도 충분한 휴식을 취한 뒤 귀가하게 하며, 검사 당일에는 정밀한 기계 조작이나 운전 등을 삼가게 하는 것이 좋다.

조직검사를 시행한 경우에 출혈의 위험은 매우 드물지만, 혈액 응고 장애가 있는 경우, 아스피린이나 항응고제를 복용하고 있는 경우, 중증의 간질환이 있는 경우에는 출혈이 지속될 수 있다. 조직검사 후에는 세척을 반복하여 지혈이 되었는지 여부를 반드시 확인하는 것이 안전하다. 지혈 효과에 대한 확실한 근거는 없으나 조직검사를 시행한 사람에게는 통상적으로 라미나지(Lamina-G) 액을 30~50 ml 정도 복용하게 하기도 한다. 또한 환자에게 혈변이나 현기 등 상부위장관 출혈을 의심할 수 있는 증상이 나타나면 즉시 병원을 방문하도록 주지시킨다.

맺 음 말

일차 진료에서 위내시경 검사는 그 이용이 점차 증가할 전망이다. 위내시경 검사에 있어서 가장 중요한 것이 맹점없이 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. 육안적으로 조금이라도 의심스러운 병변은 조직검사로 확인하거나 추적 검사를 통해 거듭 확인하는 것이 좋다. 그러나 육안적 진단의 정확도가 향상되어 불필요한 조직검사를 줄일 수 있다

록 경험을 많이 쌓고 항상 공부하는 자세가 중요할 것이다.

참 고 문 헌

1. 민영일, 김진호, 홍원선, 정훈용, 명승제, 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.
8. 조정진. 위내시경: 소독, 증례 및 소견 기록법. 가정의학회지 2000;21(11):S816-23.