

위 내시경 (Gastrofiberscope)

이 순 희
(경희의료원 내시경실)

각종 질병 진단에 있어서 체내를 직접 눈으로 관찰하려는 끊임없는 연구가 계속 되어 왔으며 우리 나라에도 최근 약 5년간에 걸쳐서 섬유 광학 기계(fiberoptics)를 이용한 각종 내시경을 사용한 진단 방법이 많은 발전을 보았다.

섬유경(fiberscope)이란 빛이 가는 유리 또는 투명한 plastic으로 된 줄에 외측을 빛이 새어나가지 못하게 싸, 마치 전기줄 같은 튜브 속에서 굴절을 계속하여 한쪽 끝에 투입된 영상이 줄이 아무리 휘더라도 반대편 끝에 그대로 투영될 수 있다는 원리를 이용하여서 수만개의 plastic 다발을 일정한 배열로 묶어서 만든 광학 기계로서 구부러진 구멍 속이라도 쉽게 넣어서 직접 관찰이 가능하게 하는 기계이다.

최근에는 위장관, 기관지와 같이 외부와 통하는 구멍이 있는 장기에는 모두 섬유경이 개발되어 이용되고 있으며 복강경과 같이 실제로는 구멍이 없으나 직접 배를 뚫어서 구멍을 만들어 기계를 넣고 관찰할 수 있는 것들도 많이 개발되고 있다. 이러한 내시경은 관찰뿐 아니라 내시경에 부착된 구멍을 통하여 조직 절제 감자를 삽입하여 조직의 채취를 가능하게 하며 또 내부의 내용물을 흡입하여 제거하기도 하는 장점이 있다.

소화기질환은 내시경이 가장 많이 이용되는 분야이며 식도—위—십이지장경(gastrofiberscope)은 물론, 대장경(colonoscope), 담도경(choledochoscope) 등이 사용되고 있으며 역행성담도조영술(ERCP)이라고 하여 십이지장경을 이용하여 Vater氏 유두에 관을 삽입하여 X-선 조영제

를 담도에 주입한 후 X-선으로 촬영하여 진단에 크게 도움을 주는 방법도 개발되어서 시행되고 있다.

한편에서는 가장 널리 이용되고 또 우리나라와 같이 위암이 많은 나라에서 대표적인 내시경의 하나인 위장경의 전치치, 방법, 금기증에 관하여 필요한 간호의 면을 기술코자 한다.

I. 위장경의 종류 및 구조

위장경(Gastrofiberscope)은 우리 나라에서는 생산되지 않으며 대부분 외제를 사용한다. 현재 국내에서는 일본의 Fuginon社 Machida社 및 Olympus社 제품이 모두 들어와 있으며 그 이름은 다르나 성능은 대동 소이한 것으로 보인다. 대표적인 것의 하나는 그림(I)에서 보는 바와 같다. 조작부에서 선단을 전후 좌우로 굴신할 수 있으며 送氣 送水가 가능하며 조직 생검 감자 및 세포진 Brush를 삽입할 수 있으며 Suction이 가능하다. 또 외부에서 camera를 연결하여 칼라 사진을 찍을 수도 있고 television에 연결하여 관찰 및 녹화도 가능할 수 있다.

II. 위장경검사의 적응증

식도, 위, 십이지장까지는 상부 위장관이라고 하는 바 이곳 상부 위장관의 질환의 의심이 있을 때는 모두 적응증이 된다. 식도에 있어서는 식도암, 식도염, 정맥류 등이, 위에서는 위궤양, 위암의 확진에 필수적인 진단법이고, 십이지장에 있어서는 십이지장궤양의 진단 및 역행성 담

도 조영술에 필요하다. 상부 위장관의 출혈로 토혈 및 하혈이 있을때 그 출혈 부위를 확인하고 또는 지혈을 하기 위하여 긴급 위장 내시경을 실시하게 되며 위속에 polyp이 있을 때에는 내시경을 이용하여 직접 제거할 수도 있다.

위절제수술후에 발생하는 증상에 관하여는 그 원인을 알기 위하여 내시경은 매우 중요하며 정확한 진단방법이다.

이러한 상부 위장관 내시경은 위 X-선 촬영 후에 하면 병변이 의심되는 부위를 중점적으로 관찰하게 되므로 가능한 한 상부 위장관 X-선 촬영후에 시행하는 것이 좋으나 반드시 X-선 촬영이 있어야만 하는 것은 아니다.

III. 금 기 증

실제로 위장경을 해서 안되는 경우는 매우 드물다. 정신 이상자 등 환자가 협조하지 못하여 위장경을 삽입할 수 없는 경우나 입을 벌리지 못하는 경우, 식도가 협착되어 삽입이 불가능한 경우에는 위장경검사를 할 수 없으며 심한 심근경색증, 호흡 곤란 등 전신적 질환이 있어서 상태가 매우 나쁠때나 고도의 대 동맥류, 식도 정맥류가 있을 때에는 매우 조심하여야 한다. 주의해야 할 금기사항들을 열거해 보면 표1과 같다.

표 1. 내시경검사의 금기증

1. 정신 이상자 및 협조 불능자
2. 구강 및 인두의 급성 염증
3. 급성 심근 경색
4. 고도의 호흡 곤란 및 심부전
5. 고 열
6. 고도의 대동맥류
7. 고도의 식도 정맥류(식도경 검사의 대상)
8. 식도 또는 위문부 협착(식도경 검사의 대상)

IV. 위장경의 위험성 및 합병증

위장경은 목을 통하여 위, 십이지장에 손가락 굵기의 관을 삽입하는 것이므로 기술적으로 습득된 의사가 반드시 시행하여야 하며 무리한 조



그림 1 Gastrofiberscope

작으로 잘못하면 식도, 위 등을 천공시킬 위험이 있고 또는 조직 채취후에 출혈이 장시간 계속되는 경우도 있다. 위장관의 천공은 응급 수술을 시행하여야 생명을 전질 수 있음은 두말할 나위도 없다. 위내시경검사의 유발증을 열거하면 표 2와 같다. 그러나 실제 사망하는 경우는 국소마취제인 Lidocaine의 과민 반응에 의하여 심장마비를 초래하는 경우가 있으므로 국소에 분무(spray)할 때는 조심하여야 한다.

그외에 위장경의 세척에 있어서 충분한 소독이 문제가 된다. 학계의 논란은 많지만 B형 간

표 2. 위 내시경 검사의 유발증

1. 인두 하부 열상 또는 천공
2. 식도 하단부의 열상 및 천공
3. 위 천공
4. 약제 과민 반응
5. 출 혈

염이 환자의 타액을 통하여 다음 사람에게 전파될 수도 있으며 그외에도 일반 세균의 감염의 가능성이 있으므로 위장경실의 종사자는 반드시 장갑을 끼고 시술하여야 하며 가능한 한 세척

간호실

및 소독에 철저히 기하여야 한다. 위장경의 소독으로서는 Ethylene Oxide(EO GAS)에 의한 Gas소독이 가장 좋으나 이것은 시간이 많이 소비되므로 우리 나라에서는 어려운 점이 많으며 Autoclave는 기계를 손상시키므로 불가능하다. 기계를 한 두개 가지고 연속 사용할 때에는 최소한 비눗물로 수도에 충분히 닦은 후 내부를 알코올만이라도 관류하여서 정성스럽게 소독을 하여야 한다.

V. 위내시경의 전처치

위내시경을 실시하기 전에 반드시 환자에게 검사 내용을 자세히 설명하여서 안심하고 받도록 하는 것이 검사의 안전 및 완전한 검사를 하기 위해서 중요하다. 검사 당일에는 물이나 약 등 일체 금식하도록 하여야 한다.

검사 30분전에 Gascon 2cc를 먹여 위속의 기포를 제거시킨 후에 Atropine 1Amp 및 Buscopan 1Amp를 근육 주사하여 위의 분비와 운동을 억제시키고 이완토록 한다. Atropine 및 Buscopan은 유사한 약제이면 다른 것을 사용하여도 무방하다. 심하게 예민한 사람이나 소아는 사전에 valium 1 Amp를 정맥 주사하여서(소아는 적절한 양) 안정시킨 후에 실시할 수도 있으나 valium을 주사한 경우에는 끝난 후에 몽롱한 상태가 되어서 바로 귀가할 수가 없고 한 두 시간 누워있어야 하는 불편한 점이 있다.

목의 마취는 1% Lidocaine을 직접 분무하는 수도 있으나 예민 반응이 있을 수가 있으므로 분무 방식보다는 1% Lidocaine용액에 Starch를

약간 섞어서 미끈 미끈한 물(Viscus)로 만들어서 목에 한 숟가락을 물고 잠시 있게 하는 것이 안전하다. 제독화된 Lidocaine viscus를 사용하는 경우에는 삼켜도 상관없으나 진한 경우에는 도로 뱉어 버리도록 하는 것이 좋다.

VI. 내시경후의 처치

위내시경은 숙달된 의사가 시행하더라도 실시 후 마취가 깨어나면 1~2일간 목이 딱딱따끔 아플 수가 있으며 드물게는 1~2일간 몸살같이 몸에 열이 있을 수 있으므로 이에 대한 설명이 필요하다. Atropine이나 Buscopan제제로 말미암아 20~30분간 입에 침이 마를수 있으나 큰 지장은 없으며 즉시 식사를 하여도 된다.

위장경삽입시 목에 자극으로 인해 약간의 상처가 있을 수 있으며 이로 인하여 끝난 후 침을 뱉을때 피가 섞여 나올 수 있는 바 이런 경우 가능한 환자가 눈치채지 못하게 얼른 닦아준다. valium 주사시에는 1~2시간 누워있게 하는 것이 안전하다.

VII. 맺음말

이상 섬유경(fiberscope)에 관하여 간단히 설명하고 그 중 가장 중요한 내시경의 하나인 위장경검사에 관하여 그 적응증, 금기사항, 전후의 처치 등에 관하여 기술하여 보았다.

위장경검사는 위장질환의 필요 불가결한 것으로써 널리 사용되는 검사법이므로 이에 대한 전후의 처치에 대한 숙달이 우리 간호자의 입장에서 크게 요망된다고 본다. ■