건강정보 건강통계 의료기관정보 알림정보 소개마당 **☑ 디지털원패스로 로그인** 의원가입

건강정보 ▼ > 건강정보 ▼



혈변 및 흑변(성인)



요약문

'이것만은 꼭 기억하세요'

- 혈변과 흑변은 소화관 내부에서 출혈이 발생해 변에 혈액이 섞여 나오는 증상으로, 혈변은 선홍색이나 적갈색, 흑변은 검고 반질거리는 변을
- 혈변은 주로 하부위장관(소장, 대장, 직장) 출혈을 나타내며, 흑변은 상부위장관(식도, 위, 십이지장) 출혈이 소화관을 거치면서 검게 변한 것입니다.

건강담기

- 원인은 위/십이지장 궤양, 식도정맥류, 대장 게실증, 대장암 등이 있으며, 정확한 진단을 위해 내시경 검사가 필수적입니다.
- 치료는 출혈의 원인과 위치에 따라 내시경 지혈술, 약물 치료, 수술을 시행하며, 대량 출혈이 의심되면 응급 내시경이나 색전술이 필요할 수
- 자가관리로는 식습관 개선과 금연, 금주, 비만 등의 생활습관 교정이 필요하며, 정기적인 내시경 검사를 통해 질환을 관리하는 것이 중요합니다.

혈변 및 흑변은 소화관 내부로 출혈이 발생하여 항문으로 배출되는 것을 의미합니다. 소화관이란 입에서부터 식도, 위, 십이지장, 소장, 대장을 거쳐 항문까지 이르는 기관을 말하며, 섭취한 음식을 소화하고 영양소를 흡수한 후 찌꺼기를 대변으로 배설하는 기능을 담당합니다. 일반적으로 선홍색 또는 적갈색을 띄는 변을 혈변이라고 하며, 자장면 색과 같이 검고 약간 반질거리는 변을 흑변이라고 부릅니다.



개요-정의

혈변 및 흑변은 소화관 내부에서 출혈이 발생하여 항문으로 배출되는 것을 의미합니다. 소화관이란 입에서부터 식도, 위, 십이지장, 소장, 대장을 거쳐 항문까지 이르는 기관을 말하며, 섭취한 음식을 소화하고 영양소를 흡수한 후 찌꺼기를 대변으로 배설하는 기능을 담당합니다.

일반적으로 선홍색 또는 적갈색을 띄는 변을 혈변이라고 하며, 자장면 색과 같이 검고 약간 반질거리는 변을 흑변이라고 부릅니다. 흑변은 혈액이 소화관 내의 세균에 의해 분해되어 붉은 빛을 잃고 검은 색을 띠게 된 것입니다. 따라서 소화관 출혈이 혈변으로 나타날지 흑변으로 나타날지는 출혈의 위치 및 출혈된 혈액이 소화관 내에 어느 정도 머물러서 얼마나 소화가 되었는지에 따라 결정됩니다. 상대적으로 상부에서 출혈이 발생한 경우 항문까지 배출되는 데 오랜 시간이 소요되고, 혈액이 소화관 내의 세균에 노출되는 시간이 길어지므로 흑변으로 나타나는 경우가 많습니다.

개요-종류

혈변은 크게 흑변과 혈변으로 나뉩니다. 혈변은 대변에 선홍색의 피가 섞여 나오는 것을 말합니다. 선홍색의 혈변은 하부위장관(소장, 대장, 직장)의 출혈을 의미합니다. 하부위장관에 출혈이 발생한 경우 혈액이 위액과 섞이지 않기 때문에 대변의 색깔이 검지 않습니다. 출혈 부위가 항문에 가까울수록 대변에 섞여 나오는 혈액의 색깔이 선홍색을 띱니다. 혈변의 형태는 여러 가지인데 붉은 피만 보이는 경우도 있고, 핏덩어리가 보일 수도 있으며, 형태를 갖춘 대변에 피가 섞여 나오거나 피 섞인 설사로 나타날 수 있습니다. 간혹 하부위장관 출혈이라도 대변이 까맣게 나오는 경우도 있는데, 이는 출혈에 의해 하부위장관 내로 흘러나온 혈액이 장 내에 오랜 기간 머물면서 색깔이 검게 변했기 때문입니다.

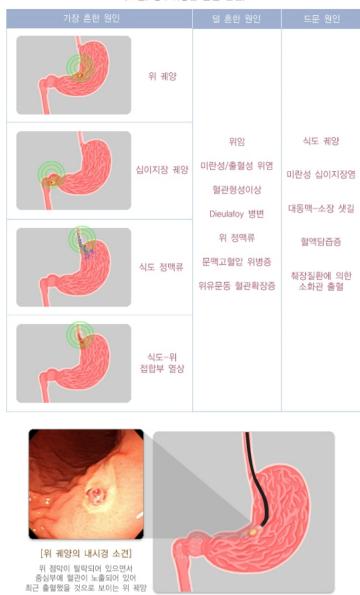
흑변은 자장면 소스나 타르처럼 검정색을 띠는 변을 말합니다. 상부위장관(식도, 위, 십이지장) 출혈이 있는 경우, 혈액 속 헤모글로빈(hemoglobin)이 위산과 반응하여 헤마틴(hematin)으로 변하면서 어두운 색을 띱니다. 그러나 상부위장관 출혈이라고 해도 출혈량이 너무 많거나 출혈이 급속히 일어나면 혈액이 위산과 섞일 시간이 없기 때문에 변의 색깔이 검은 빛을 띠지 않고 밝은 적색의 혈변을 배설하기도 합니다.

혈변 및 흑변의 원인이 되는 소화관의 출혈은 병변의 위치에 따라 상부위장관 병변, 대장 병변 및 소장 병변으로 나누어 생각할 수 있습니다. 이렇게 분류하는 이유는 혈변 및 흑변의 원인을 찾기 위해 흔히 내시경 검사를 시행하는데, 상부위장관내시경(위내시경)으로 관찰할 수 있는 범위가 식도, 위, 십이지장까지이며, 대장내시경으로는 대장 전체와 소장 끝 부분까지만 관찰할 수 있기 때문입니다.

개요-원인

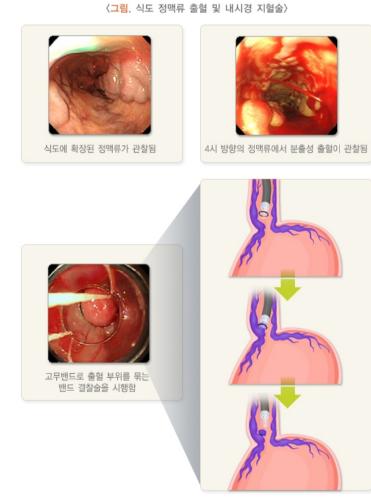
1. 상부위장관 질환

〈<mark>그림</mark>. 상부위장관 출혈 원인〉



1) 위/십이지장 궤양: 위 점막 또는 십이지장 점막이 떨어져 나가 점막하층이 노출된 상태를 말합니다. 위산의 과다 분비, 점막 보호능력의 감소, 헬리코박터 파일로리균 감염 등이 복합적으로 작용하여 발생합니다. 비스테로이드 소염진통제(nonsteroidal antiinflammatory drugs, NSAIDs) 등 약물 부작용으로 발생할 수도 있습니다. 가슴 통증이 주 증상이지만, 통증 없이 출혈이 발생하여 병원을 찾기도 합니다. 보통 흑변을 보이지만, 갑작스런 대량 출혈인 경우 혈변이나 혈성 구토를 보이는 토혈로 나타나기도 합니다. 상부위장관내시경으로 진단합니다.

2) 식도정맥류: 간경변과 같이 *문맥압항진증*(문맥의 압력이 상승한 상태, 장 등 몸의 다른 기관을 돌고 나온 혈액을 간으로 나르는 굵은 정맥을 문맥이라고 합니다)이 있는 환자에서 <u>식도정맥류</u>가 발생할 수 있습니다. 식도정맥류는 평상시 증상이 없으나, 파열될 경우 대량 출혈이 일어나 흑변, 혈변, 토혈 등의 증상을 보일 수 있습니다. 상부위장관내시경으로 진단합니다. 출혈 중이거나 출혈 위험도가 높은 식도정맥류는 내시경 지혈술로 즉각적인 지혈 치료를 시행합니다.



3) 식도-위 접합부 열상: 심한 구토 후에 식도-위 접합부가 찢어지면서 출혈이 발생하는 상태를 말하며, 말로리바이스(Mallory-Weiss) 증후군이라고도 합니다. 상부위장관내시경으로 진단합니다. 재출혈 위험이 높은 경우에는 내시경 지혈술을 시행하고, 그렇지 않은 경우에는 약물 치료를 비롯한 보존 치료로 대부분 호전됩니다.

4) 위암: 위암도 출혈이 일어나 흑변으로 병원을 찾는 경우가 있습니다. 상부위장관내시경으로 병변을 확인한 후 조직검사로 확진합니다. 일단, 위암이 확진되면 복부 CT 등 위암의 병기를 확인하기 위한 검사를 진행합니다. 매우 초기의 위암은 내시경 절제술을 시행해볼 수 있습니다. 위에 국한된 경우 완치 목적의 수술을 시행하여 위의 일부 또는 전부를 절제하게 됩니다. 간 등 다른 장기로 전이된 위암은 항암제 치료를 합니다.

〈<mark>그림</mark>. 대장 출혈의 원인〉



1) 대장 게실증: 대장 게실증은 대장벽 일부가 꽈리처럼 오목하게 바깥쪽으로 확장된 상태를 말합니다. 게실 내부 혈관이 파열되면서 출혈할 수 있으며, 주로 혈변을 보입니다. 대장내시경으로 진단하며, 출혈 중이라면 내시경 지혈술을 시행합니다. 출혈이 멈춘 상태면, 대부분 특별한 치료 없이 자연적으로 지혈됩니다. 그러나 반복적 출혈을 보이는 경우에는 게실을 포함한 대장 일부를 수술로 절제합니다.



- 2) 혈관형성이상: 혈관형성이상은 비정상적으로 확장된 혈관들이 뭉쳐 있는 상태를 말합니다. 주로 노인에서 발견됩니다. 대부분 아무 증상이 없지만, 간혹 파열되면서 혈변을 유발하기도 합니다. 대장내시경으로 진단합니다. 무증상인 사람에서 대장내시경 도중 혈관형성이상을 발견하면 특별한 치료는 필요 없습니다. 그러나, 반복적인 혈변 환자에서 대장내시경 도중 혈관형성이상을 발견하였고, 다른 원인 병변이 없다면 내시경 지혈술을 시행합니다. 드물게 매우 큰 혈관형성이상이 발견되기도 하는데, 출혈 원인인 경우에는 수술을 합니다.
- 3) 대장암: 직장이나 구불결장과 같이 항문에서 가까운 대장에 발생한 암은 혈변을 보이는 경우가 드물지 않습니다. 대장내시경을 시행하여 대장암이 의심되는 병변을 발견하면 조직검사로 확진합니다. 위암과 마찬가지로 컴퓨터단층촬영(CT) 등으로 병기 확인 후 병기에 맞게 내시경 절제술, 외과적 대장 절제술, 항암제 치료 등을 시행합니다.
- 4) 염증장질환: 염증장질환이란 장에 발생하는 원인 불명의 만성 염증을 의미하는데, 궤양대장염 및 크론병이 대표적인 질환입니다. 궤양대장염은 대장에 발생하는 만성 염증으로 미만성의 궤양에 의한 혈변과 고름을 동반한 곱변이 주 증상입니다. 크론병은 전 소화관에 궤양이 발생하는 만성 염증인데, 주로 소장 및 대장에 궤양이 생깁니다. 복통, 설사, 체중감소가 주 증상이지만, 장이나 항문 궤양에 의한 출혈로 혈변이나 흑변을 보이는 경우도 있습니다.

(그림. 궤양성 대장염 및 크론병의 내시경 소견)

대교한 점막 표면을 보이면서 할관상이 거미줄처럼 명확해 보이는 정상 대장 점막 함상 대장염의 대장내시경 소견

기 종주성 궤양을 보이는 크론병의 대장내시경 소견

개요-경과 및 예후

경과 및 예후는 각 원인질환에 따라, 원인질환의 정도에 따라, 치료 정도에 따라 달라집니다.

1. 상부위장관 질환

1) 위/십이지장 궤양: 내시경 검사 시 궤양의 크기가 1 cm 이상인 경우 재출혈의 가능성이나 사망률이 증가하며, 2 cm 이상인 경우 내시경적 지혈술이 어렵다는 보고가 있습니다. 궤양 밑바닥에 혈관이 드러나 있으면 재출혈률이 약 40~50%이고, 내시경 당시 출혈이 진행 중인 경우에는 재출혈의 가능성이 더욱 높으며 보존적 치료만 하는 경우 약 1/3의 환자가 나중에 수술을 받게 되므로 내시경적 지혈술이 필요합니다.

2) 식도정맥류: 정맥류는 일단 발생하면 결국 커지며 출혈의 위험도 높아집니다. 정맥류 환자의 약 30%에서 출혈이 발생하며, 출혈 발생 6주 이내의 치사율은 50%에 이릅니다. 정맥류 출혈의 위험 인자로는 정맥류의 크기, 정맥류의 적색 징후 동반 유무, 간기능 부전의 정도를 들 수 있습니다. 전체적으로 정맥류 출혈 환자의 60~70%는 저절로 지혈되지만 재출혈의 가능성이 매우 높으며, 간기능 부전이 심할수록 재출혈의 위험도 높아집니다. 재출혈 위험은 출혈 후 첫 6주 내에 30~40% 정도로 가장 높으며, 1년 이내에 재출혈이 발생할 가능성은 60% 정도입니다.

3) 식도-위 접합부 열상: 식도-위 접합부 열상, 말로리-바이스 증후군은 대부분 자연적으로 치유됩니다. 다만 증상이 지속적으로 반복되거나 혈관의 손상 정도가 크면 대량 출혈로 이어져 사망할 수도 있습니다. 드물게 식도의 전층이 찢어져 식도 천공이 발생할 수 있습니다. 이 경우에도 예후가 불량하므로 가능한 빨리 수술, 항생제 치료를 시행해야 합니다.

4) 위암: 위암의 경과 및 예후는 병기에 따라 달라질 수 있습니다.

2. 대장 질환

1) 대장 게실증: 대략 약 10~25%의 게실 질환 환자에서 경하거나 중한 증상이 발생하며, 젊은 환자에서 발생하는 게실 질환은 더 나쁜 예후를 보입니다. 25-80%의 환자가 수술을 요하며 재발률도 높습니다.

2) 대장암: 대장암의 경과 및 예후는 병기에 따라 달라질 수 있습니다.

3) 염증장질환: 궤양대장염은 대부분 증상의 악화와 호전이 반복되며, 상당히 오랜 기간 증상이 없는 경우도 있습니다. 약 3%의 환자에서 장 천공이나 독성 거대결장 등 심한 급성 국소합병증이 발생합니다. 직장에만 병적인 변화가 나타나는 궤양대장염은 병의 경과 및 치료 결과가 비교적 좋으므로 일시적인 약물치료만으로도 완치될 수 있으나, 직장 이상의 부위에서 병적인 변화가 발생한 궤양대장염의 경우 합병증이나 대장암으로 진행되기도 하며 약물치료를 하더라도 계속 재발하는 경우가 흔합니다.

역학 및 통계

유병률 역시 각 원인질환에 따라 다르며, 국내에서도 연구에 따라 다르게 보고됩니다.

1. 상부위장관 질환

1) 위/십이지장 궤양: 세계적으로 소화성 궤양의 유병률은 0.1%~0.19%로 보고됩니다. 국내에서는 연구마다 차이가 있지만 위궤양 3.3%, 십이지장궤양 2.1%의 유병률을 보이며, 최대 10% 정도로 추정하는 연구 결과도 있습니다.

2) 식도정맥류: 위·식도정맥류는 간경변증 환자의 흔한 합병증입니다. 2019년 대한간학회의 간경변증 진료가이드라인에 따르면, 정맥류 확인을 위해 내시경 검사를 시행한 간경변증 환자의 52% 정도에서 관찰됩니다(2012년 성인의 간경변증 유병률은 전체 인구의 0.5%이며, 65세 이상의 인구에서는 1% 정도입니다). 정맥류가 없는 간경변증 환자에서 1년에 5~9%, 2년에 14~17%의 빈도로 정맥류가 발생하며, 문맥압이 높을수록 정맥류 발생 위험이 높아집니다. 정맥류가 동반된 간경변증 환자의 약 12%에서 1년 내 정맥류 출혈이 발생하며, 출혈의 주된 위험인자는 큰 정맥류(작은 정맥류는 5%, 큰 정맥류는 15%에서 출혈), 정맥류에 적색징후 동반 및 비대상성 간경변증(간경변증이 조절되지 않는 상태) 등입니다.

3) 식도-위 접합부 열상: 전체 위장관출혈의 5~15%를 차지한다고 알려져 있으나, 정확한 유병률은 알려져 있지 않습니다.

4) 위암: 위암은 지난 수십 년간 발생률이 감소하고 있지만 여전히 발생률이 높은 암입니다. 2022년 위암 발생자 수는 29,487명으로 인구 10만 명당 조발생률은 57.5명이었습니다.

2. 대장 질환

1) 대장 게실증: 서양에서 대장 게실증은 40세 이상의 성인에서 약 30% 이상의 유병률을 보이는 흔한 질환입니다. 국내에서는 인구의 고령화, 식생활의 서구화등으로 점차 유병률이 증가하여, 1990년대 이후 연구에서는 40세 이상 성인의 유병률이 10% 이상으로 보고됩니다.

2) 대장암: 2022년 우리나라에서 두번 째로 많이 발생한 암으로, 대장암 발생자 수는 33,158명이며 인구 10만 명당 조발생률은 64.7명이었습니다.

3) 염증장질환: 국내에는 30~40년 전만해도 거의 발생하지 않았으나, 1990년대 이후 급격히 유병률이 증가하여 비교적 흔한 질환이 되었습니다. 건강보험심사평가원의 자료에 따르면, 2023년 기준 크론병 환자 수는 약 33,000명으로 20대와 30대 젊은 층에서 가장 많았습니다. 궤양대장염 환자 수는 약 59,000명으로, 40대와 50대 환자 수가 가장 많은 것으로 나타났습니다.

증신

증상은 원인 질환에 따라 달라질 수 있습니다.

보통 상부위장관 출혈이 발생하면 구토나 현기증, 어지러움, 창백, 쇠약감, 발한(땀남), *통통* 등의 증상이 동반됩니다. 단시간에 다량의 출혈이 생기면 구역감이나 복부팽만, 경련, 설사 및 복명(장운동이 증가하여 장 속의 가스가 이동하면서 나는 소리) 등의 증상이 생기지만, 노인이나 빈혈이 있는 사람이 아니라면 500 ml 이하의 혈액을 급속히 상실해도 전신증상이 나타나는 경우는 드뭅니다.

500 ml 이상의 혈액을 잃으면 저혈압, 실신, 오심(메스꺼움), 갈증, 발한 등의 증상을 보일 수 있고, 손실된 혈액량이 전체 혈액량의 40%에 달하면 저혈량성 쇼크로 이어져 얼굴이 창백해지고 몸이 차가워지며, 축축한 피부, 저혈압, 빈맥 등의 증상이 나타날 수 있습니다.

진단 및 검사

1. 활력징후 평가

혈변이나 흑변이 발생한 경우 가장 먼저 해야 할 일은 심장박동수 및 혈압 등의 활력징후를 평가하는 것입니다. 짧은 시간 동안 대량 출혈한 경우에는 심장박동이 빨라지고 혈압이 떨어지는데, 이때 즉각적인 수액 공급 및 수혈 등 응급치료를 해야 하기 때문입니다. 출혈량이 다소 적다면 가만히 앉아 있거나 누워 있을 때의 혈압이나 심장박동수는 정상이지만 갑자기 일어섰을 때 심장박동수가 증가하면서 혈압이 떨어지는 기립저혈압이 나타납니다. 출혈 속도가 매우 느리고 출혈량이 적으면 심장박동수나 혈압과 같은 활력징후의 변화가 없습니다. 이와 같이 심장박동수 및 혈압의 변화를 면밀히 관찰함으로써 출혈양을 짐작하고 응급치료 시행여부를 결정합니다.

2. 출혈 위치 추정

혈변이나 흑변의 출혈 위치를 추정하는 것은 원인 병변을 진단하기 위해 상부위장관내시경을 먼저 시행할지 대장내시경이나 *구불결장경* 등의 하부위장관내시경을 먼저 시행할지 결정하는 데 유용합니다. 위나 십이지장 등 상부위장관 출혈은 혈액이 소장, 대장을 거쳐 항문으로 배출되기까지 오랜 시간을 필요로 하므로 흑변을 보이는 경우가 많습니다. 반면, 대장의 출혈은 혈변으로 나타나는 경우가 대부분입니다. 그러므로, 흑변은 상부위장관 출혈을, 혈변은 대장을 비롯한 하부위장관 출혈을 먼저 생각합니다. 한편, 상부위장관 출혈인 경우에는 혈액에 의해 위장관 운동이 항진되면서 장음이 증가합니다. 따라서, 흑변 환자에서 복부 청진을 통해 항진된 장음이 들린다면 상부위장관 출혈일 가능성이 더 높다고 추정할 수 있습니다.

그러나 상부위장관 출혈의 양이 매우 많고 출혈 속도가 빠른 경우에는 다량의 혈액이 빠른 속도로 소장 및 대장을 통과하여 항문으로 배출되면서 혈변의 양상을 보일 수도 있습니다. 약 10%의 상부위장관 출혈은 이와 같이 혈변으로 나타납니다. 그런데 이런 대량 출혈은 앞서 설명한 것처럼 심장박동수가 증가하고 혈압이 떨어지는 활력징후의 변화를 동반하는 경우가 흔합니다. 따라서 혈변이라도 활력징후가 불안정한 경우에는 상부위장관 출혈 가능성을 생각해야 합니다.

소장 병변의 출혈은 혈변 및 흑변의 두 가지 양상을 모두 보일 수 있습니다. 그러므로 증상만으로 소장 출혈을 추정하기는 쉽지 않으며, 상부위장관내시경과 대장내시경에서 출혈 원인을 찾지 못한 경우에 소장 출혈을 의심하게 됩니다.

3. 검사법

1) 상부위장관내시경

입으로 내시경을 삽입하여 식도, 위, 십이지장을 관찰하는 검사입니다. 위 안에 음식물이 없어야 잘 관찰할 수 있으므로 적어도 8시간 이상 금식 후 검사하는 것이 원칙입니다. 병변을 직접 눈으로 관찰할 수 있으며, 이상 소견이 있을 때 조직검사도 할 수 있습니다. 또한, 출혈 중인 병변이나 출혈이 멈추었더라도 재출혈 가능성이 높은 병변에 대해 다양한 내시경 지혈술을 시행할 수 있습니다.

2) 대장내시경

항문으로 내시경을 삽입하여 대장 전체와 소장의 끝부분까지를 관찰하는 검사입니다. 대장 안에 대변이 없어야 잘 관찰할 수 있으므로 금식한 상태에서 설사 유발하는 약제를 복용하여 대변을 완전히 없앤 후 검사하는 것이 원칙입니다. 상부위장관내시경과 마찬가지로 조직검사 및 내시경 지혈술을 시행할 수 있습니다.

3) 구불경장경

항문으로 내시경을 삽입하여 항문, 직장 및 구불결장까지를 관찰하는 검사로 대장의 정결 상태가 좋으면 구불결장 위의 하행결장까지 관찰이 가능합니다. 항문 가까운 곳에 병변이 있다고 판단될 때 간단히 관장 후 시행할 수 있는 간편한 검사입니다.

4) 캔슐[H][2

알약 크기 정도의 캡슐을 입으로 삼키면, 내시경 기능을 가진 캡슐이 식도, 위, 십이지장, 소장을 거쳐 내려가면서 장내 소견을 사진으로 찍게 되며, 이를 나중에 판독하는 검사입니다. 충분한 금식 후 검사하는데, 긴 내시경을 삽입하는 것이 아니므로 환자의 불편감이 거의 없다는 장점이 있습니다. 그러나 상부위장관내시경이나 대장내시경과는 달리 의사가 직접 내시경을 조작하는 것이 아니므로 이상 소견이 있을 때 그 부분을 반복하여 자세히 관찰할 수 없고 조직검사도 할 수 없는 단점이 있어, 상부위장관내시경이나 대장내시경으로 출혈 부위를 찾지 못할 때 소장을 관찰하기 위해 시행하는 것이 보통입니다.

5) 소장조영술

입으로 *조영제*를 마신 후 조영제가 소장을 따라 내려가는 모양을 X-선 사진으로 찍어 소장 병변 여부를 확인하는 영상의학 검사입니다.

6) 풍선보조소장내시경(balloon assisted enteroscopy)

내시경 끝 부분에 풍선을 단 특수한 내시경으로 소장까지 깊이 삽입하여, 소장 대부분을 관찰할 수 있습니다. 입 또는 항문으로 삽입하며 상부위장관내시경이나 대장내시경과 같이 조직검사, 내시경 지혈술 등을 시행할 수 있습니다. 그러나 검사 시간이 2시간 전후로 길고 숙련된 내시경 의사가 필요해 흔히 시행하지는 않으며, 캡슐내시경으로 소장 병변을 발견하였는데 조직검사나 내시경 치료(용종절제술, 확장술, 지혈술 등)가 필요하다고 판단되는 경우에 주로 시행합니다. 2개의 풍선을 이용하는 이중풍선소장내시경(double balloon enteroscopy)이 있습니다.

7) 밀기소장내시경(push enteroscopy)

입으로 내시경을 삽입하여 밀어서 소장 근위부까지 관찰하는 검사입니다. 비교적 간단하지만, 풍선보조소장내시경과는 달리 소장의 일부만 관찰할 수 있다는 단점이 있습니다.

8) 혈관조영술

혈관 속으로 가느다란 관을 삽입한 후 관을 통해 조영제를 주입하여 혈관의 모양을 보는 검사입니다. 출혈하는 혈관이 있을 경우 조영제가 혈관 바깥으로 새어나가므로 병변을 확인할 수 있습니다. 혈관조영술은 검사 당시 출혈하고 있어야 혈관 바깥으로 조영제가 새어나가는 것을 볼 수 있으므로, 출혈양이 많고 지금 출혈이 지속되고 있는 경우에 검사를 시행합니다.

9) 적혈구스캔

혈액 성분인 적혈구에 방사선동위원소를 붙인 후 혈관 내로 주입하고, 방사선동위원소를 촬영할 수 있는 카메라를 이용하여 환자의 전신을 촬영하는 방법입니다. 출혈이 지속되고 있는 경우 혈관조영술처럼 방사선동위원소가 붙은 적혈구가 소화관 안으로 새어나가는 것을 확인하여 병변의 위치를 파악합니다.

치료

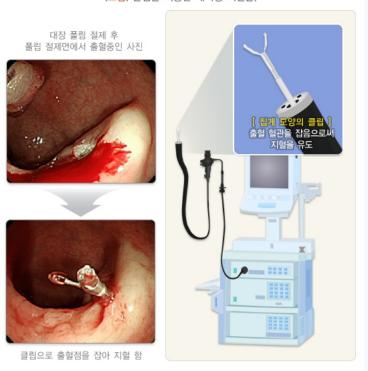
1. 소화관 출혈에 대한 치료법

1) 내시경 지혈술: 상부위장관내시경, 대장내시경 및 구불결장경, 각종 소장내시경으로 지혈술을 시행할 수 있습니다. 내시경 지혈술의 방법은 다양합니다. 지혈 유도 약물을 출혈 병변 부위에 주입하는 방법, 레이저 등을 출혈 병변에 쏘아 열을 발생시켜 혈관을 응고시키는 응고지혈법, 집게 모양의 클립을 이용하여 출혈 혈관을 잡아 지혈하는 기계적 지혈법 등이 주로 사용됩니다.

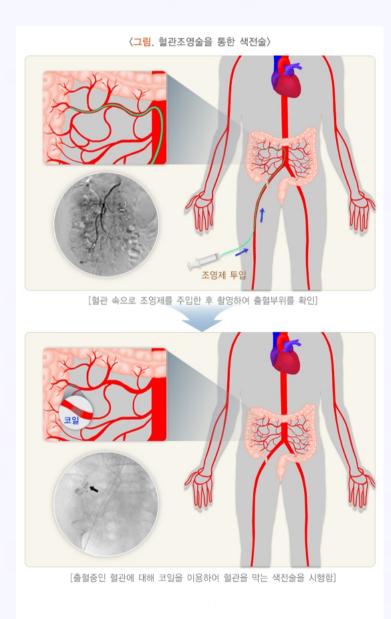
〈<mark>표</mark>. 다양한 내시경 지혈술〉



〈<mark>그림</mark>. 클립을 이용한 내시경 지혈술〉



2) 혈관조영술을 통한 색전술: 출혈 중인 혈관 속으로 가느다란 관을 삽입한 후 관을 통해 코일 등 혈관을 막는 물질을 주입하여 출혈 중인 혈관 쪽으로 혈액이 흐르지 못하게 하는 방법입니다.



3) 약물 치료 및 수술: 여러 가지 검사를 통해 출혈 원인을 찾았고, 원인 병변이 약물 치료나 수술을 필요로 하는 병변인 경우에는 적절한 약물 치료 또는 수술을 시행하게 됩니다. 질환별 치료법은 나중에 다시 기술합니다.

2. 상부위장관 출혈 의심 환자의 치료적 접근

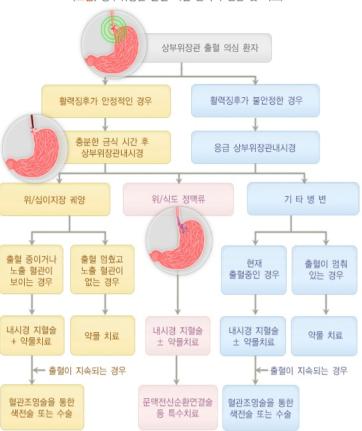
상부위장관 출혈이 의심되는 환자의 진단을 위해 가장 먼저 시행하는 검사는 상부위장관내시경입니다. 상부위장관 출혈이 의심되면서 활력징후가 불안정하여 대량 출혈로 추정된다면 즉시 응급 내시경을 시행해야 합니다. 한편, 활력징후가 안정되어 대량 출혈은 아닌 것으로 판단되면 충분한 금식 후 가능한 빠른 시기에 내시경을 시행합니다. 상부위장관내시경에서 현재 출혈 중인 병변이 관찰되거나, 지금은 출혈이 멈춘 상태지만 재출혈 위험도가 높은 병변이 발견되면 병변의 특성에 맞는 적절한 내시경 지혈술을 선택하여 시행하고 입원하여 관찰합니다.

(표. 출혈 중이거나 재출혈의 위험도가 높아 내시경 지혈술을 시행해야하는 경우)

현재 출혈이 있는 병변 혈관이 노출되어 있는 위 또는 십이지장 궤양 출혈 위험이 높은 식도 및 위 정맥류

출혈이 지속되고 있는데 내시경 지혈술로 지혈이 되지 않는다면 혈관조영술을 통한 색전술을 시행합니다. 색전술로도 지혈에 실패한다면, 수술을 시행하여 출혈 혈관을 꿰매거나 출혈 부위를 절제해야 합니다. 상부위장관내시경에서 출혈 원인 병변이 발견되었으나 현재는 출혈이 멈춘 상태이고 재출혈의 위험성이 낮아 보이면 내시경 지혈술은 시행하지 않고 약물 치료 등 원인 병변에 대한 근본적인 치료 계획을 수립합니다.



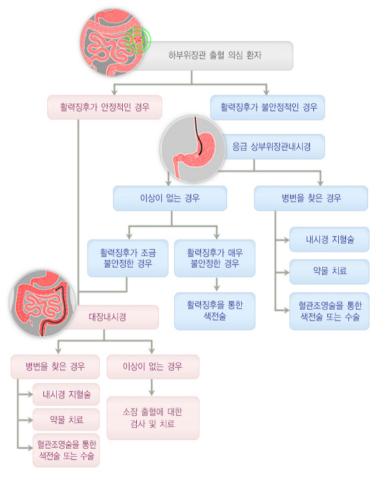


3. 하부위장관 출혈 의심 환자의 치료적 접근

혈변을 보이면서 활력징후가 안정되어 있고 하부위장관 출혈이 의심되는 경우 가장 중요한 검사는 대장내시경입니다. 대장내시경에서 병변을 발견했다면 원인 병변의 특성에 따라 내시경 지혈술, 약물 치료 및 수술 등 적절한 방법을 선택합니다. 선홍색의 혈변이면서 젊은 환자인 경우에는 항문직장 주변의 병변을 우선 생각하여 항문에서 가까운 직장 및 구불결장을 주로 관찰하는 구불결장경을 먼저 시행하기도 합니다.

혈변을 보이면서 심장박동수가 증가하고 혈압이 떨어지는 등 활력징후가 불안정한 경우에는 상부위장관으로부터 대량 출혈일 가능성이 있으므로 상부위장관내시경을 먼저 시행해야 합니다. 상부위장관내시경에서 원인 병변을 발견한 경우에는 병변에 따른 적절한 치료를 시행합니다. 상부위장관내시경에서 특별한 이상 병변이 없다면 하부위장관 출혈 가능성이 있으므로 대장내시경을 시행합니다. 이때 활력징후가 심하게 불안정하여 대량 출혈이 지속된다고 판단되면, 대장내시경 대신 색전술을 위해 바로 혈관조영술을 시행하기도 합니다.

<a>스림. 하부위장관 출혈 의심 환자의 진단 및 치료〉



4. 소장 출혈 의심 환자의 치료적 접근

혈변 또는 흑변 환자에서 상부위장관내시경 및 대장내시경을 시행하여 출혈 원인 병변을 찾지 못한 경우, 대량 출혈이 아니라면 한 번 더 상부위장관내시경 및 대장내시경을 시행해볼 수 있습니다. 첫 내시경에서 간과한 병변을 찾는 경우가 있기 때문입니다. 반복적인 내시경 검사에서도 원인을 찾지 못한 경우에는 소장 병변에 의한 출혈을 생각해야 합니다. 소장에 대한 검사법으로 가장 먼저 고려하는 것은 캡슐내시경입니다.

그런데 소장의 일부가 좁아진 협착이 있을 경우 캡슐내시경이 협착 부위에 걸려서 빠져나오지 못할 수 있습니다. 따라서 캡슐내시경 전에 소장 협착이 있을 가능성이 있는지를 판단해야 합니다. 간헐적 복통, 체중감소, 복부 수술의 과거력 등 소장 협착 가능성을 시사하는 소견이 있다면 복부 컴퓨터단층촬영(CT)을 먼저 시행하여 소장 협착이나 소장 종양 유무를 확인합니다. 소장 협착이 없다면 캡슐내시경을 시행합니다. 캡슐내시경에서 염증이나 종양이 있어 조직검사를 해야 한다면 밀기소장내시경이나 풍선보조소장내시경을 시행하여 조직검사한 후 결과에 따라 약물 치료 등을 시행합니다. 수술해야 할 병변이라고 판단되면 소장내시경 없이 바로 수술을 할 수도 있습니다.

캡슐내시경에서 혈관형성이상 등 내시경 지혈술로 치료 가능한 출혈 병변이 발견되면 소장내시경으로 내시경 지혈술을 시행합니다. 출혈이 이미 멈춘 상태라면 캡슐내시경 대신 소장조영술을 시행할 수도 있습니다. 캡슐내시경이나 소장조영술에서 병변이 발견되지 않으면서 출혈이 반복되는 경우에는 적혈구스캔, 메켈 (Meckel) 스캔 등 추가적인 검사를 시행합니다. 여러 가지 다양한 검사 후에도 원인을 찾지 못하고 출혈은 지속적으로 반복된다면 개복 수술을 시행한 상태에서 소장의 이상 유무를 찾는 수술중 소장내시경을 시행합니다.

상부위장관내시경 및 대장내시경에서 병변이 없어 소장 출혈이 의심되는데, 심장박동수가 증가하고 혈압이 떨어지는 등 활력징후의 변화가 동반된 대량 출혈이라면 진단과 동시에 색전술로 지혈이 가능한 혈관조영술을 먼저 시행합니다. <<mark>그림</mark>. 소장 출혈 의심 환자의 진단 및 치료〉



치료-약물 치료

여러 가지 검사를 통해 출혈 원인을 찾았고, 원인 병변이 약물 치료나 수술을 필요로 하는 병변인 경우에는 적절한 약물 치료 또는 수술을 시행합니다.

1. 상부위장관 질환

- 1) 위/십이지장 궤양: 위산분비억제제가 주 치료 약제이며, 헬리코박터 파일로리균이 있는 경우에는 항생제로 헬리코박터 파일로리균 제균 요법을 시행해야 위/십이지장 궤양의 재발을 예방할 수 있습니다.
- 2) 식도정맥류: 출혈하지 않은 식도정맥류에 대해 출혈 예방 목적의 경구 약물을 투여하는 경우도 있습니다. 재출혈의 예방적 치료제로 현재 추천되는 약물은 비선택적 베타차단제이며, 재출혈의 빈도 및 전체적인 사망률을 낮춥니다.
- 3) 식도-위 접합부 열상: 특별한 약물 치료를 필요로 하지 않으나, 식도 천공 등이 의심되는 경우 항생제 치료 등을 고려합니다. 이외에도 지혈제 등을 사용할 수 있습니다.
- 4) 위암: 위암에서 항암제는 보조적인 치료, 수술을 전제로 종양 크기를 줄이기 위한 방법, 수술적 치료가 불가능할 경우 고식적인 치료 방법으로 사용합니다.

2. 대장 질환

- 1) 대장 게실증: 증상이 심하지 않은 게실염인 경우에는 경구 항생제를 사용하며, 복부 통증 및 압통과 반발통을 동반하는 경우에는 금식하여 장을 쉬게 해주고 정맥 주사용 항생제 및 소염제와 필요에 따라 장 운동을 줄이는 항경련제를 투여합니다.
- 2) 대장암: 대장암의 경우 조기에는 주로 수술적 치료를 시행합니다. 수술 후 보조 항암 치료를 시행할 수 있고, 전이성 대장암의 경우 항암 치료와 함께 수술적 치료, 방사선 치료를 시행하기도 합니다.
- 3) 염증장질환: 궤양대장염의 경우 항염증제나 부신피질 호르몬제제, 면역조절제, 항생제, 생물학적 제제 등을 질병의 범위나 중증도에 따라 사용합니다. 약물 치료에 반응하지 않거나 합병증이 발생하는 경우에는 수술적 치료를 고려합니다.

자가 관리

1. 상부위장관 질환

- 1) 위/십이지장 궤양: 지방이 많은 음식, 술을 피하는 등 평소 생활 습관을 교정해야 하며, 흡연자는 금연해야 합니다.
- 2) 식도정맥류: 식도정맥류의 원인은 간경변증을 일으키는 원인과 같기 때문에, 반드시 금주해야 합니다. 규칙적인 식사로 영양소를 골고루 섭취하고 적당한 수면을 취하는 것이 좋습니다.
- 3) 식도-위 접합부 열상: 구토를 할 수 있는 상황, 과음이나 과식을 반복하는 습관을 피하고, 적당한 식사량을 유지하는 것이 좋습니다.
- 4) 위암: 위암 환자는 암 발생의 원인이 되는 맵고 짠 음식, 불에 태운 음식 등을 삼가고, 조미료가 많이 들어간 자극적인 음식을 삼가 건강한 식습관을 유지합니다. 흡연이나 과음은 절대 피해야 합니다. 어떤 음식을 특별히 많이 먹기보다는, 골고루 균형잡힌 식사를 하여 좋은 영양 상태를 유지하는 것이 가장 중요합니다.

2. 대장 질환

- 1) 대장 게실증: 비만인 경우에는 체중을 감소시키는 것이 중요합니다. 변비가 있는 경우에는 배변이 잘 이루어지도록 장 운동을 적절히 조절하여 평소에 대장 내 압력이 높아지지 않게 해야 합니다.
- 2) 대장암: 대장암은 소화기 암이므로 다양한 영양소를 균형 있게 섭취하는 것이 중요합니다. 비만은 대장암의 발생을 증가시킬 수 있어, 적절한 체중을 유지하는 것이 좋습니다.
- 3) 염증장질환: 궤양대장염의 경우 도움이 되는 특별한 음식은 없으며, 충분한 영양 공급과 균형 잡힌 식사가 중요합니다. 또한 식사 일지를 기록하는 습관을 길러 식사와 증상 사이의 관계를 알아보는 것이 좋습니다. 크론병 환자에서 활동성 염증반응이 있는 경우에는 지방이 많은 육식 및 유제품, 자극이 강한 향신료, 알코올, 커피, 탄산음료, 섬유질이 많은 채소류 등의 섭취를 피하는 것이 좋습니다.

정기 진찰

1. 상부위장관 질환

- 1) 위/십이지장 궤양: 위궤양 혹은 십이지장 궤양이 있는 경우 정기적인 위내시경 검사를 시행합니다. 의료진과의 상의하에 1~2년에 1회 위내시경 검사를
- 2) 식도정맥류: 베타 차단제를 우선 사용하는 경우에는 1~3개월 후 내시경 검사를 시행하고, 이후 6~12개월 간격으로 내시경 검사를 시행하여 정맥류의 재발을 확인합니다. 베타차단제 사용이 금기인 천식이나 말초혈관질환 환자, 순응도가 나쁜 환자, 조절이 안 되는 부작용이 있는 환자에게는 내시경적 밴드 결찰술을 시행합니다. 정맥류가 완전히 소실될 때까지 2~4주 간격으로 시행하며, 소실된 이후 1~3개월 후에 내시경 검사를 시행하고, 이후 6~12개월 간격으로 내시경 검사를 시행하여 정맥류의 재발을 확인합니다.

3) 위암: 위암의 수술 후 재발은 전체 재발 중 2년 내에 50%, 3년 내에 70%, 5년 내에 90%에서 발생합니다. 따라서 수술 후 적어도 5년간 병원에서 주기적인 건강검진을 받는 것이 중요합니다. 국가 암 검진 사업에 따라 위암 발생률이 높아지는 40세 이상의 성인은 증상이 없어도 위내시경검사, 혹은 위장조영검사를 2년에 한 번씩 시행하도록 권장합니다.

2. 대장 질환

1) 대장 게실증: 증상이 없는 대장 게실증은 특별한 치료 및 정기 진찰이 필요하지 않습니다. 합병증으로 게실염, 복막염 등이 발생 시 열, 복통, 혈변 등이 나타날수 있으므로 증상이 발생하는 경우에는 검사가 필요할 수 있습니다.

2) 대장암: 국가 암 검진 사업에 따라 50세가 넘는 성인은 누구나 대장 검사를 받는 것이 좋습니다. 매년 분변 잠혈 검사를 시행하여 잠혈 반응이 있을 경우 대장 내시경 검사를 시행할 수 있겠습니다. 배변 습관의 변화, 혈변, 동통 및 빈혈의 증상이 있을 경우 대장 내시경 검사가 도움이 될 수 있습니다.

3) 염증장질환: 좌측 및 광범위 대장염에서 진단 후 8~10년 이후에는 대장암의 감시를 위한 규칙적인 대장내시경 검사가 필요할 수 있습니다.

합병증

1. 상부위장관 질환

1) 위/십이지장 궤양: 위궤양과 연관된 합병증으로는 출혈, 천공, 위출구 폐색 등이 있습니다. 위궤양으로 인한 출혈 증상은 피를 토하거나, 흑색변, 혈변 등으로 나타나며, 60세 이후에 잘 발생하고, 흡연자나 진통제를 복용하는 사람에게 더 흔합니다. 위궤양이 치료되지 않은 경우 궤양이 점막을 뚫어 장천공이 생기기도 하며, 위와 십이지장이 연결된 부위에 재발성 궤양이 있는 경우에는 부종과 염증으로 인해 위장에서 음식이 빠져나가지 못하는 위출구 폐색이 나타나기도한 나다

2) 식도 정맥류: 식도정맥류의 가장 위험한 합병증은 재출혈입니다. 정맥류 출혈 환자의 60~70%는 저절로 지혈되지만 재출혈의 가능성이 매우 높습니다. 간 기능 부전의 정도에 따라 재출혈의 위험이 높아지며, 재출혈의 위험성은 출혈 후 첫 6주 내에 30~40% 정도로 가장 높고, 1년 이내에 재출혈이 발생할 가능성은 60% 정도입니다.

3) 식도-위 접합부 열상: 대부분 자연적인 치유가 가능하나, 드물게 식도의 전층이 찢어지는 경우 식도 천공 등의 합병증이 발생할 수도 있습니다. 혈관의 손상정도가 큰 경우에도 대량 출혈 등의 합병증이 발생할 수 있습니다.

4) 위암: 치료 방법에 따라 위절제수술 후의 부작용으로 문합부 누출, 역류성 위식도염, 덤핑증후군 등이 발생할 수 있고, 상처감염이나, 빈혈도 생길 수 있습니다. 항암화학요법을 받을 경우 사용한 약물의 종류와 투여방법에 따라 다양한 합병증이 발생할 수 있습니다. 즉, 위암의 합병증은 위암의 병기와 치료 방법에 따라 달라집니다.

2. 대장 질환

1) 대장 게실증: 대장 게실증의 합병증으로 게실 부위에 염증이 발생하는 게실염이 있을 수 있으며, 염증이 동반된 게실이 터지면서 변과 세균이 복강 내로 노출되어 복막염이 발생할 수 있습니다. 게실과 방광에 비정상적인 통로인 대장 방광루가 발생하는 경우 방광염, 장폐색 등이 발생할 수 있습니다.

2) 대장암: 대장암의 합병증은 대장암의 병기에 따라 달라질 수 있습니다.

3) 염증장질환: 크론병의 흔한 합병증으로는 농양과 누공, 장 페쇄 또는 협착, 항문 주위 질환 등이 있습니다. 농양은 크론병 환자의 15~20%에서 발생하는데 복강 내 어디에나 생길 수 있으며, 특히 회장 말단부에서 잘 생깁니다. 누공(작은 구멍)은 크론병 환자의 20~40%에서 발생하는데 소장 끝인 회장 말단에 가장흔하고, 주로 장관과 복벽 사이 또는 장관과 장관 사이가 누공으로 연결됩니다. 장 폐쇄 또는 협착은 크론병의 흔한 합병증으로, 특히 소장을 침범하는 경우에 많으며 수술이 필요한 경우가 많습니다. 항문 주위 질환은 크론병 환자의 1/3에서 나타나고 소장보다는 대장을 침범한 크론병에서 더 흔하게 나타납니다.

위험요인 및 예방

1. 상부위장관 질환

1) 위/십이지장 궤양: 지방이 많은 음식, 술을 피하는 등의 노력이 필요합니다. 정신적 스트레스를 피하고 궤양을 유발하는 소염진통제와 아스피린을 남용하지 않으며, 위산분비를 자극하는 음식을 피하는 것도 도움이 됩니다.

2) 식도 정맥류: 금주가 중요합니다. 활동성 정맥류 출혈에서 회복된 간경변증 환자는 반드시 정맥류 출혈의 예방치료를 시행해야 합니다. 비선택적 베타차단제와 내시경적 밴드 결찰술의 복합치료가 최선의 예방 방법입니다.

3) 식도-위 접합부 열상: 식도-위 접합부 열상의 위험요인은 잦은 구토입니다. 즉, 구토를 할 수 있는 상황, 과음이나 과식을 반복하는 습관을 피해야 합니다. 일부러 구토하는 습관을 가진 거식증이나 폭식증 환자는 식도-위 접합부 열상을 주의해야 합니다.

4) 위암: 음식은 위암의 발생과 연관성이 있습니다. 짠 음식, 자극적인 음식, 불에 탄 음식을 삼가고, 신선한 채소와 과일 등을 포함한 균형잡힌 식사를 하는 것이 위암의 예방에 도움이 됩니다. 흡연은 위암 발생과 뚜렷한 인과 관계가 있으므로, 금연이 중요합니다.

2. 대장 질환

1) 대장 게실증: 고섬유질 식이요법이 대장 게실을 예방하는 가장 좋은 방법입니다. 하루 15~20g 정도의 섬유질을 섭취함으로써 대변의 양을 늘려 배변을 원활하게 함으로써 장관 내압을 감소시킬 수 있습니다.

2) 대장암: 높은 열량의 섭취, 동물성 지방 섭취, 섬유소 섭취 부족, 비만 등은 대장암의 발생을 증가시킬 수 있으며, 다양한 영양소의 균형 잡힌 섭취가 예방에 중요합니다. 적절한 활동과 운동이 예방에 도움이 될 수 있습니다.

자주하는 질문

Q. 검은 대변은 모두 소화관 출혈에 의한 흑변인가요?

1

검은 빛의 대변을 보이는 경우는 소화관 출혈에 의한 흑변 이외에도 여러 가지 경우가 있습니다. 빈혈약인 철분 제제를 복용하는 경우 대변이 검은 색으로 나올 수 있으며, 소화성 궤양 약제로 사용되는 비스무스(bismuth) 제제를 복용하는 경우에도 검은 대변을 볼 수 있습니다. 그러나 약물에 의한 검은 변은 소화관 출혈에 의한 흑변의 자장면처럼 검고 약간 반질거리는 듯하면서 고약한 냄새가 나는 양상과는 다소 다른 특징을 보입니다. 즉, 철분 제제에 의한 검은 변은 반질거리는 듯한 느낌이 없고 어두운 녹색 느낌이 있습니다. 비스무스 제제에 의한 검은 변은 고약한 냄새를 동반하지 않습니다. 한편, 동물의 피를 날 것으로 또는 요리하여 섭취한 경우에도 흑변 양상을 보일 수 있으므로 주의를 해야 합니다. 그러므로, 검은 대변을 본 경우에는 흑변의 가능성 이외에도 이와 같이 다른 가능성은 없는지 반드시 확인하는 것이 좋습니다.

Q. 치질이 있는데 혈변이 나왔으면 치질 치료만으로 충분한가요?

Д

치질(치핵, hemorrhoid)은 혈변의 원인 질환 중 하나입니다. 그러나 모든 치질이 출혈하는 것은 아닙니다. 또한, 치질이 있는 환자에서 대장암 등 다른 질환이 동반되는 경우도 드물지 않습니다. 따라서 치질이 있는 환자가 반복적으로 혈변을 보일 경우에는 치질로부터의 혈변이라고 단정 짓는 것은 곤란하며, 대장암 등 다른 중대한 질환이 동반되어 있는지 확인할 필요가 있습니다. 특히, 40~50대 이상의 중장년 및 노인 환자들은 반드시 대장내시경 등의 검사를 시행하는 것이 원칙입니다.

Q. 혈변이나 흑변이 발생한 경우에는 금식해야 하나요?

혈변 및 흑변의 원인 진단을 위해 중요한 검사는 상부위장관내시경 및 대장내시경 검사입니다. 그런데 이들 검사는 모두 금식을 한 상태에서 시행하는 것이 진단율을 높일 수 있습니다. 또한, 대량 출혈의 경우 시행하게 되는 혈관조영술 및 색전술도 금식하지 않은 상태에서 시행할 경우 구역, 구토 및 흡인폐렴 등의 부작용을 유발할 수 있습니다. 따라서 활력징후가 불안정한 대량 출혈 환자에서는 내시경 검사를 비롯한 응급 검사와 처치를 하기 위해 반드시 금식을 유지하는 것이 좋습니다. 반면, 활력징후가 안정되어 있어 소량 출혈 및 출혈 속도가 느리다고 판단되는 경우에는 반드시 금식해야 할 필요는 없습니다. 그러나 이런 경우에도 검사를 앞두고는 금식을 유지하는 것이 바람직합니다.

Q. 혈변/흑변 환자에서 피검사를 자주 하는 것은 피를 모자라게 하므로 안 좋지 않나요?

혈변이나 흑변이 발생하면 혈변이나 흑변의 양, 횟수 등을 파악하고 활력징후 등을 평가하여 출혈양 및 출혈 속도 등을 추정합니다. 대량 출혈이면서 출혈 속도가 빠르다고 판단되면, 응급 검사 및 수혈 등이 필요할 수 있기 때문입니다. 그런데 혈변이나 흑변의 양, 횟수 및 활력징후 등을 평가하는 이외에도 피검사를 통해 출혈이 얼마나 되었는지를 함께 평가해야 보다 정확한 판단을 할 수 있습니다. 또한, 출혈 지속 여부를 짐작하는데 피검사가 유용합니다. 한편, 피검사를 위해 채취하는 혈액양은 매우 적은 양이므로 환자의 혈액양을 심하게 감소시키지는 않습니다. 따라서 너무 잦은 피검사를 할 필요는 없으나, 환자의 진단 및 치료 방침을 결정하는데 도움을 얻기 위해 적절한 시기에 적절한 간격으로 피검사를 시행하는 것은 바람직합니다.

참고문헌

- 1. 국내 염증성장질환의 약물치료 및 약제비 현황: 2010-2014 국민건강보험자료 활용 연구, 한국임상약학회지
- 2. 대한소화기학회 건강정보: 상부위장관출혈 (upper gastrointestinal bleeding)
- 3. 대장게실의 병태 생리, 대한내과학회지
- 4. 보건복지부 암등록통계((국가승인통계 117044호))
- 5. 소화성 궤양과 위험인자들과의 연관성, 가정의학회지
- 6. 식도 정맥류 출혈의 치료, 대한소화기내시경학회지
- 7. 2019 대한간학회 간경변증 진료 가이드라인 [위·식도정맥류]



본 공공저작물은 공공누리 **"출처표시+상업적이용금지+변경금지"** 조건에 따라 이용할 수 있 습니다.

개인정보처리방침 개인정보이용안내 저작권정책 및 웹접근성

[28159] 충청북도 청주시 흥덕구 오송읍 오송생명2로 187 오송보건의료행정단운 내 질병관리청 문의사항: 02-2030-6602 (평일 9:00-17:00, 12:00-13:00 제외) / 관리자 이메일 : nhis@korea.kr COPYRIGHT @ 2024 질병관리청. ALL RIGHT RESERVED

해외기관 ^

유관기관 ^ 정부기관

※ 본 페이지에서 제공하는 내용은 참고사항일 뿐 게시물에 대한 법적책임은 없음을 밝혀드립니다. 자세한 내용은 전문가와 상담하시기 바랍니다.