

## 급성복증

전남대학교 의과대학 내과학교실

윤 종 만

The Acute Abdomen

Chong Mann Yoon, M.D.

Department of Internal Medicine, Chonnam University College of Medicine, Kwangju, Korea

### 급성복증의 정의

급성복증이란 복통, 구토, 변비, 비뇨기계 기능의 변화등 급격한 복부증상을 나타내는 의학 용어로 생명을 위협할 가능성이 있는 질환으로 인하여 응급수술을 필요로 하거나 응급결정을 필요로 하는 복부에 생기는 급성증후군을 통괄해서 부르는 말이다<sup>1,10~15</sup>.

급성복증의 정확한 진단과 치료를 위해서 복부의 해부학 및 생리학에 관한 충분한 지식을 가지고 병력문진, 신체검사, 임상병리검사 및 방사선검사를 실시하면 정확한 진단을 하는데 큰 도움이 되나 많은 환자들이 응급수술을 실시해야 하는 경우가 많아 신속하고 정확하게 진단을 하여 치료방침을 결정하기에는 어려운 경우가 많다. 급성복증환자에 대한 연구보고를 보면 대상환자의 반수 이상에서 특별한 원인을 알 수 없다고 하며(Table 1), 입원한 중증의 환자에서 약 반수만이 입원당시와 퇴원당시의 진단명이 일치하는 것으로 보고하고 있다<sup>9</sup>. 이런 진단의 어려움 때문에 최근에는 정확한 진단을 내리기 위해 검사를 하는데 시간을 지연하기 보다는 시험개복술(exploratory laparotomy)을 하는 경향이 있다<sup>12,20</sup>. 일부보고에서 급성 충수돌기염으로 진단받고 수술받은 환자의 10~20%에서 정상적인 충수를 보이거나

다른 내과적인 질환으로 판명되는 것으로 보고하고 있어<sup>8,9</sup>, 환자의 상태변화에 따른 정확한 진단과 치료가 필요하다고 하겠다.

Table 1. The Twenty Most Common Diagnoses in The Group of 1,000 Patients with Abdominal Pain

Abdominal pain of unknown origin	41.3%
Gastroenteritis	6.9%
Pelvic inflammatory disease	6.7%
Urinary tract infection	5.2%
Ureteral stone	4.3%
Appendicitis	4.3%
Acute cholecystitis	2.5%
Intestinal obstruction	2.5%
Constipation	2.3%
Duodenal ulcer	2.0%
Dysmenorrhea	1.8%
Simple pregnancy	1.8%
Pyelonephritis	1.7%
Gastritis	1.4%
Chronic cholecystitis	1.2%
Ovarian cyst	1.0%
Incomplete abortion	1.0%
Pancreatitis	0.9%
Abdominal aneurysm	0.7%
Epididymitis	0.7%

Adopt from Am J Surg 131:219, 1976

## 급성복증의 진단

급성복증의 진단방법으로는 병력문진, 신체검사, 임상병리검사, 방사선 검사 등이 있으며 검사시 나타나는 소견 등을 종합하여 진단을 내려야 한다.

### 1. 일반적 원칙

첫째, 해부학적 지식에 의한 잠정적인 진단을 내리는 것이다. 주의 깊은 병력문진과 신체검사로 진단을 하여 응급수술의 필요여부를 가능한 빨리 결정해야 한다. 둘째, 급성복증은 정지 상태가 아니라는 사실을 충분히 인식해야 한다. 시간이 경과함에 따라 복통의 위치와 성격이 변화하기 때문에 상태의 변화에 따라 복증을 정확히 진단하여 적절한 치료를 해야 한다. 예를 들면 소화성궤양의 천공시 급성 충수돌기염과 임상 및 신체검사 소견이 비슷한데 소화성궤양의 병력이 있거나 갑작스런 심한 심와부통이 있는 경우에는 소화성궤양의 천공임을 알수 있다. 셋째, 4~6시간 이상 지속적으로 복통이 있는 경우 질환이 호전되지 않음을 시사함으로 이경우 수술을 고려해야 한다. 넷째, 복막염의 증상이 있는 경우 심한 복부질환일 가능성이 많으므로 환자를 입원하게 하여 검사하고 적절한 치료를 해야 한다. 마지막으로 진단이 불확실하거나 환자의 상태가 호전 되지 않고 증상이 지속되는 경우에 진단 및 치료 목적으로 시험개복술을 고려해야 한다<sup>13,20)</sup>.

### 2. 병 력

#### 1) 복 통

급성복증은 병력 및 증상을 잘 분석함으로써 정확한 진단을 내릴 수 있다. 신체검사는 환자가 복통을 느끼고 있을때 해야 하며, 증상이 없을때는 증상이 다시 나타날때까지 기다렸다 하는게 좋다. 복강내에 발생하는 동통은 자율신경계와 뇌척수신경계 양측을 통해 전달된다. 척수신경계에 의하여 전달되는 동통은 쉽게 인지되며 아픈부위를 정확하게 손으로 지적할 수 있는데, 이런 종류의 국한된 복통은 복강내의 염증이 복벽복막에 전파되었을 때 나타난다.

그러나 국한된 복통이 있다고 해서 항상 그 부위에 병소가 있다는 것을 뜻하진 않는다. 예를 들면 횡격막하농양시 동통이 횡격막신경을 통해서 제4경부척수절로 가서 제 4경부척수절이 지배하는 피부감각영역인 어깨부분 상단과 목 측면에서 방사통으로 나타날 수 있다. 자율신경계로 전달되는 동통은 복강장기의 국소 빈혈, 급격한 신장이나 팽창 등에 의해 일어나며 복부의 정중선 주위에 불분명하게 국한된 산재성 동통으로 나타난다<sup>7,10~15)</sup>.

#### (1) 복통의 위치

복통은 제부의 상하 또는 주위를 따라서 나타날 수 있는데 심와부복통은 주로 식도, 위 및 십이지장 질환시, 우상복부통은 간, 담도, 십이지장, 우측대장, 신장질환시, 좌상복부통은 위, 비장, 신장, 좌측대장의 질환시, 제부주위의 복통은 소장질환시, 하복부통은 대장 및 골반내장기의 질환시에 나타난다. 심장, 폐, 대동맥, 척추, 척추신경 등 복강외에 있는 장기의 질환에서도 복통이 나타나기도 한다<sup>7,15)</sup>.

#### (2) 복통의 발생양상

복통의 발생양상에 따라 급성복증을 분류해 보면 (Table 2), 복통이 갑자기 시작하는 경우는 장기 천공, 복강혈관의 색전, 동맥류의 파열 등이 있는 경우로 동통이 2~3초내에 시작하여 즉시 최고조에 달한다. 2~3초내에 복통이 시작하고 수분내에 점점 심해져서 한 시간내에 최고조에 달하는 복통은 복막염을 일으키는 대부분의 질환에서 발생할 수 있는데, 주로 충수돌기염, 담낭염, 요로결석, 장폐색 등을 고려할 수 있다. 복통이 발생한 후 수시간이나 수일 후에 최고조에 달하는 질환으로는 충수돌기염, 탈장으로 인한 기계적폐색, 요로감염, 종양, 만성염증성병변 등으로 적절하고 빠른 치료를 하지 않으면 대부분 복막염이나 복강내 출혈로 악화될 수 있다<sup>14)</sup>.

#### (3) 복통의 특징

경련통(cramp)은 짧고 불분명하게 국한된 동통으로서 장기의 폐색이나 염증시 나타나고 지속통은 관상장기의 심한 팽창이나 국소 빈혈성 궤사시 나타난다. 염증성 및 출혈성 복증때는 지속적인 복통, 압통, 반동성 압통이 나타나기도 한다. 간헐적인 산통(colic)은 기계적 장폐색시 나타나며 무통간격이 상

Table 2. Classification of Causes of Abdominal Pain According to Rate of Development of The Pain

1. Sudden onset (instantaneous)
Perforated ulcer
Rupture of abscess or hematoma
Rupture of esophagus
Rupture of ectopic pregnancy
Infarct of abdominal organ, heart, or lung
Spontaneous pneumothorax
Rupture or dissecting aortic aneurysm
2. Rapid onset (minutes)
Perforated viscus
Strangulated viscus
High small intestinal obstruction
Pancreatitis
Acute cholecystitis
Mesenteric infarction
Ureteral or renal colic
Ectopic pregnancy
Pneumonitis
Peptic ulcer
Diverticulitis
Appendicitis
3. Gradual onset(hours)
Appendicitis
Strangulated hernia
Cholecystitis
Pancreatitis
Duodenal ulcer
Gastric ulcer
Mesenteric lymphadenitis
Terminal ileitis
Sigmoid diverticulitis
Ulcerative colitis
Perforated tumor
Ectopic pregnancy before rupture
Threatening abortion
Ureteral colic
Salpingitis
Mesenteric cyst
Small bowel tumor
Urinary retention
Prostatitis
Cystitis

Sleisenger & Fordtran Gastrointestinal Disease. 5th ed. p155, 1993

부장관 폐색시는 짧은 반면 하부장관 폐색시는 길게 나타난다. 무통간격이 없는 산통은 담석, 요석, 상부 소장 폐색, 장 감돈시에 나타나며 간헐적인 산통이 지속적이고 일정한 복통으로 진행된다면 순환장애로 인한 괴사의 가능성을 의심해야 한다. 복통이 4~6 시간이상 지속 되면 수술적인 조치를 고려해야 한다. 심호흡시에 복통이 증가하면 횡격막 근처의 병소, 예를 들면 늑막염, 기저부 폐염, 담낭염, 천공성 궤양등을 의심해야 한다. 소화성궤양은 식후 1시간 이상 동통이 지속되고 궤장통이나 담낭통은 식후 더 악화된다. 때때로 방사통이 나타나는데 담석통은 우측 어깨와 견갑하 부위로, 신석에 의한 산통은 서혜부와 요도로, 심장통은 좌측 견갑부로, 횡격막통은 견갑부 상단이나 목의 기저부로 방사되어 나타나기도 한다. 둔통은 위치가 잘 국한되어 있지 않고 주로 심부 복강장기에서 기인하며 예리통은 복벽자체나 표재성 복강장기에서 기인한다<sup>11~13</sup>).

(4) 복통의 강도

복통은 주관적이고 개인차가 많으므로 환자 자신이 표현하기도 어렵고 의사가 분석하기도 어려운데 일반적으로 여러 복통 가운데 장관의 천공이나 폐색시에 복통의 강도가 가장 크다.

(5) 복통을 증감시키는 요인

척수신경근에 기인하는 복통은 기침, 재채기 및 배에 힘을 줄 때 증강되고 하부대장관의 복통은 배 변후에 경감되며, 담낭통은 지방식 섭취로 증강되며, 소화성궤양은 음식이나 제산제에 경감된다. 체위에 따라서도 복통이 증감되는데 예를 들면 급성복막염이나 심근경색증시 똑바로 움직이지 않고 누워 있으며 급성궤장염시 좌위나 허리를 앞으로 기울이면 복통이 경감된다. 궤양천공환자에서는 심호흡시에 복통이 악화되지만 기침에는 악화되지 않으며 소장폐색시에는 기침이나 호흡, 운동 등에 의해서 영향을 받지 않는다<sup>11</sup>).

(6) 복통의 이동

충수돌기염때 가장 특징적으로 흔히 보게 되는데 복통이 배꼽주위나 상복부에서 시작하여 우하복부로 이동한다. 이외에 장의 염증성 질환이나 궤양의 천공시에도 볼 수 있는데 복통이 처음에는 상복부에

있다가 우하복부나 골반내로 이동하는 경우가 있다.

### 2) 구 토

구토는 복통과 함께 중요한 증상으로 구토와 복통과의 관계, 구토의 성상, 구토의 빈도, 토물의 양 등이 진단에 도움이 된다. 대개 수술을 요하는 외과적인 질환들은 복통이 구토보다 먼저 나타나고, 구토가 복통을 동반하지 않거나 복통이 오기전에 오는 구토시는 외과적 응급복증이 아닌 경우가 많다. 토물에 혈액이나 잠혈이 나오는 경우는 궤양이나 식도정맥류, 위암등을 고려해야 하며, 담즙이 섞여나오면 상부소화관폐색을, 위액만 나오면 유문부협착을, 위액, 담즙, 분양(糞樣)물질이 나오면 하부소화관폐색을 의심해야 한다. 구토로서 동통이 개선되면 장관폐색일 가능성이 많으며 상부소화관 폐색시에는 하부소화관 폐색시보다 토물의 양이 많다. 구토가 없거나 드물게 오는 급성복증으로는 십이지장궤양, 천공, 대장폐색, 급성충수돌기염, 복강내출혈 등이 있다<sup>10,11,13</sup>

### 3) 설 사

급성복막염때는 잘 나타나지 않고 감염성 위장염, 소장결장염, 불완전폐색을 일으킨 대장암 경우에 잘 나타나며 골반내의 충수돌기염시 염증성 충수가 직장 및 S상결장을 자극하여 설사가 나타날 수 있다<sup>13</sup>.

### 4) 실 신

자궁외 임신, 비장파열, 동맥류출혈, 소화성궤양천공시 급격한 복통과 함께 나타날 수 있다<sup>7</sup>.

### 5) 기 타

나이 및 성별을 고려시 질환을 감별하는데 도움이 되는데, 예를 들면 2세 이하의 어린이는 충수돌기염이 잘 발생하지 않으며, 소아환자에서는 충수돌기염, 계실염, 원발성복막염을, 노인환자에서는 종양이나 혈관성 질환을 먼저 고려해야 한다<sup>9</sup>. 여자에서는 월경과의 관계, 골반장기의 질환을 고려해야 하며 수술, 외상, 소화성 궤양의 증상이나 순환기 질환의 증상, 담도계 동통등 과거에 앓았던 병력이나 증상등을 문진하면 진단에 도움이 된다.

## 3. 신체 검사

먼저 시진으로 종유나 복부의 출혈, 복부의 팽윤,

장관의 연동운동 등을 잘 보아야 하며 환자에게 아픈 곳을 지적시켜 먼 부위부터 촉진하도록 한다. 촉진전에 청진으로 장유동음을 들어보는 것이 도움이 되며 골반내 내진이나 직장검사도 반드시 해야 한다. 급성복증 환자에서 시간이 경과함에 따라 검사 소견이 달라질 수 있기 때문에 가능한 검사를 반복하여야 한다<sup>9</sup>. 장기의 비대유무를 잘 관찰하고 종유가 촉진되면 그 크기와 모양, 경계부를 잘 관찰하여 기술하여야 하며 유동과 유무로 복수를 확인하여야 한다. 반동성압통의 존재는 임상적으로 중요하나 이것이 심한 장막의 염증을 나타내는 질병 특유의 소견은 아니며 직접적인 압통없이 반동성 압통만 있는 것은 임상적으로 중요하지 않다<sup>7</sup>.

청진시에 일반적으로 위장염 환자에서 매우 활발한 장운동을 보이고 천공 등에 의한 복막염때는 장음이 들리지 않거나 감소하는데, 고음의 소리가 들리면 장폐색이나 장천공을 의심해야 한다. 일부 보고에 의하면 천공에 의한 복막염때 환자의 48%에서 장음이 감소된 소견을 보이거나 일부에서는 장음 증가를 볼수 있고, 소장폐색 환자의 약 24%에서 장음이 감소되는 소견을 볼 수 있다고 한다<sup>6</sup>. 따라서 어떤 신체검사 소견이 질병 특유의 소견으로 항상 나타나지 않을 수도 있다는 사실을 명심해야 되겠다<sup>8,9</sup>. 복강내에 출혈이나 농양의 유무가 의심될 때는 복부천자법이 진단에 도움이 되며 특히 복부에 둔기로 인한 외상시에 시험개복여부를 결정하기 전에 진단에 큰 도움이 된다<sup>10</sup>.

## 4. 임상병리 검사

### 1) 혈액검사

#### (1) 백혈구수치

일반적으로 백혈구가 증가되는 소견이 보통인데 급성충수돌기염, 소화성궤양의 천공, 외상 및 출혈시에 초기에는 증가하지 않을 수도 있으며, 수시간 후에 반복 검사시 특히 급성 충수돌기 염때 점차 증가하는 소견을 볼 수 있다. 백혈구수가 20,000 /ul이상 증가하는 경우는 내과적 질환에서 많고 백혈구감소는 바이러스성 질환이나, 장티프스, 그람음성균성 폐렴등에서 관찰되며 혈액학적 질환도 고려해야 한다.

(2) 혈색소 및 적혈구 수치

혈색소 수치가 적혈구 수치보다 급성복증 진단에 도움이 되며, 혈장량의 변화를 간단하면서도 정확하게 알 수 있으나 급성 출혈중이거나 수혈시에는 정상으로 나타날 수 있고 만성 출혈시에는 사실보다 낮게 나타나기도 한다. 따라서 이런경우는 혈색소 하나로만 진단하지 말고 혈압, 맥박, 호흡 및 전신상태를 고려하여야 한다.

(3) 혈청효소치

amylase와 lipase 측정은 급성담낭염이나 췌장염이 의심되는 환자, 심한 담관성 둔통을 가지는 환자, 원인질환이 불분명한 급성복통 환자, 과거력상 알코올 섭취가 많았던 환자, 과거력상 담관내 질환으로 치료받은 환자, 심한 복부타박상을 입은 환자, 입원당시에 쇼크상태로 입원한 환자 등에서 감별진단시 도움이 된다. LDH는 패혈증이나 조직괴사가 있을때 상승하고 AST, ALT는 간질환이 있을 때 상승한다.

2) 요검사 및 변검사

요중에 적혈구, 백혈구, 균, 담즙, 당분이 검출되면 진단에 도움이 되며, 직장검사시에 변을 채취하여 잠혈반응검사를 하면 진단에 도움이 된다.

5. 방사선 검사

진단에 있어서 방사선검사는 신체검사와 임상병리검사와 함께 중요한 검사로 모든 급성환자에서 전부 방사선검사를 할 필요는 없으며, 응급수술을 요할때는 검사를 위하여 수술을 지연시키면 안된다. 가장 보편적으로 시행하는 방사선검사는 단순복부촬영인데 조작이 간단하고 짧은 시간 내에 할 수 있다는 이점과 이 검사로서 확진이 가능한 경우가 적지 않기 때문이다<sup>17)</sup>. 진단이 명확치 않을때에는 의심되는 병변에 따라서 조영제를 사용한 특수검사를 실시한다.

기본적인 단순복부촬영외에 흉부사진으로 소량의 복강내 유리개스 및 흉부질환 유무를 알 수 있다. 조영제를 사용하는 위장검사로 대장폐색의 의심이 있거나 기계적 장폐색인지 마비성 폐색인지 분간키 어려울때는 바륨관장 검사를 하고 대장의 폐색이 없음을 확인한 후 경구바륨검사를 하는 것이 안전하다.

이외에 초음파검사, 선택적 혈관촬영, 전산단층촬영, 자기공명영상진단, 방사선 동위원소검사 등이 급성복증진단에 도움이 된다<sup>2~5)</sup>.

6. 기타 검사

때로 심장질환에 기인한 동통시 급성복증과 유사한 소견이 나타날 수 있으므로 이를 감별하기 위해서 심전도 검사를 꼭 시행해야 하며 허혈성 대장염이나 위장관 출혈이 있을 경우에는 위장관 내시경검사가 진단에 도움이 되기도 한다.

급성복증에서의 수술적응

급성복증에서 내과적 치료에 반응하지 않는 복통이 지속되거나, 범발성 복막염이 있는 경우, 방사선 검사상 복강내 유리가스가 보이는 경우, 복부 천자상 복강내 출혈이 있는 경우, 외상후에 발생한 복막염인 경우, 임상증상상 대동맥류 파열이 의심되는 경우, 급성 장폐색이 의심되는 경우에는 수술적 치료를 고려해야 한다<sup>13)</sup>.

급성복증의 분류

1. 분류시 고려사항

급성복증을 분류함에 있어 고려해야 할 사항으로 여러 가지가 있다<sup>13)</sup>(Table 3). 첫째, 증상이나 징후

Table 3. Schemata for Classifying The Acute Abdomen

1. Abdominal location of symptoms and signs
a. Generalized
b. Individual quadrants of abdomen
2. Organ involvement (by quadrants)
a. Primary location
b. Adjacent (abdominal location)
c. Adjacent (non-abdominal location)
d. Generalized disorder
3. Specific etiology
4. Surgical vs. non-surgical condition
5. Urgent vs. non-urgent surgery required

Bockus Gastroenterology. 4th ed. p202, 1985

의 복부의 위치에 따라 급성복증을 분류하는 것이다. 일반적으로 복부질환의 초기에는 복통이 복부에 광범위하게 나타나거나 내장통(visceral pain)형으로 제부위 중심선에 따라 나타나기도 하며 구토, 오심 등의 비특이적인 증상을 동반하여 위치에 따른 분류가 어려운 경우가 많다. 둘째, 손상된 장기에 따라 분류하는 것이다. 복통이 우상복부에 나타나는 경우 일반적으로 담도계나 간질환을 의심할 수 있는데 충수돌기가 맹장뒤에 위치하는 경우나 임신으로 커진 자궁에 의하여 충수 돌기가 우상복부로 밀려가 있는 경우 급성 충수돌기염이 우상복부통으로 나타날 수 있어 이를 고려해야 한다. 손상된 장기가 복강외에 있는 경우 급성복증을 유발하는 전신성 질환도 복증 진단시 고려해야 한다. 셋째, 원인에 따른 분류이다. 예를 들면 장기의 천공에 의한 복막염의 경우 천공된 장기를 정확하게 진단하여도 응급수술을 해야 하는 치료방침에는 별 영향이 없으나 좌하복부의 복통이 혈관성 질환에 의한 경우 계실염이 진행되어 나타나는 경우보다 더 위험하다. 그러므로 급성복증의 원인을 정확히 진단하여 치료해야 한다. 넷째, 수술의 적응증에 따라 분류 하는 것이다. 급성복증이 경과가 좋지 않아 장기천공으로 범발성복막염으로 진행된 후 패혈증에 빠진 경우나 생명에 위협을 주는 심한 출혈성 질환인 경우 응급수술이 필요하다. 예를 들면 충수돌기염의 경우 장기가 파괴되어 복막염으로 진행되는 경우가 많아 진단시 수술 필요성을 충분히 고려해야 한다. 복부동맥류인 경우 심한 복통때문에 수술을 고려해야하며 S상결장의 계실염이 심하여 장간막으로 천공되는 경우에는 국한성으로만 진행되는 경우가 많아 수술보다는 항생제 요법으로 치료하는 경우가 많다. 그러나 이 경우에도 항생제에 반응하지 않고 농양을 형성하는 경우에는 수술을 해야 한다.

## 2. 복강의 원인으로 발생하는 급성복증

복강의 원인으로 발생하는 급성복증을 분류해 보면<sup>7)</sup> 다음과 같다. 첫째, 염증성 질환으로 오는 급성복증으로는 소화성궤양천공, 담낭파열, 원발성복막

염, 장천공, 급성충수돌기염, 담낭염, 소화성궤양, 위장염, 한국성장염, 대장염, 계실염, 장간막의 임파선염, 췌장염, 간염, 간농양, 비장농양 등이 있다. 둘째, 기계적폐색 질환으로 오는 급성복증으로는 장관계의 유착, 탈장, 종양, 염전, 장중첩증 등으로 인한 장폐색증, 담석, 종양, 담관낭종 등으로 인한 담도계 폐색증이 있다. 셋째, 혈관계 질환으로 오는 급성복증으로는 간과열, 비장과열, 장간막과열, 자궁외임신, 대동맥과열 등으로 인한 복강내 출혈, 장간막경색증, 허혈성 대장염, 장간막 허혈 등으로 인한 국소빈혈 질환이 있다. 넷째, 대사성 질환으로 오는 급성복증으로는 연중독, 요독증, 당뇨, 포르피린증, 알리지성 자반증등이 있다. 마지막으로 신경계 질환으로 오는 급성복증으로는 척수로(tabes dorsalis), 헤르페스(Herpes zoster) 등이 있다.

## 3. 부인과계 질환으로 발생하는 급성복증

부인과 질환으로 발생하는 급성복증으로는 난소과열, 난소염전, 자궁외임신, 화농성난관염, 자궁과열, 자궁내막염 등이 있다.

## 4. 비뇨기계 질환으로 발생하는 급성복증

비뇨기계 질환으로 발생하는 급성복증으로는 급성신우신염, 방광염, 신장결석, 요도결석, 복부 둔상으로 인한 신장 및 방광과열 등이 있다.

## 5. 소아과 영역에서의 급성복증

소아과 영역에서의 급성복증으로는 나이에 따라 그 빈도가 달라지는데 유아기에서는 장중첩증, 감돈성탈장, 선천성거대결장, 복부둔상, 세균성장염, 폐염, 화농성신염, 급성장간막임파선염, 고환염전, 장폐색증 등이, 3~11세에서는 급성충수돌기염, 복부손상, 맥켈씨계실염, 폐염, 세균성장염, 크론씨병, 췌장염, 장폐색증 및 화농성신염 등이, 청년기에서는 급성충수돌기염, 골반질환, 크론씨병, 장염, 소화성궤양, 담낭염, 폐염, 복부손상, 자궁외임신 등이 흔히 볼 수 있는 급성복증이다.

## 6. 임신중이거나 산욕기에 있는 여성에서의 급성복증

임신중<sup>18)</sup>이거나 산욕기<sup>19)</sup>에 있는 여성에서 급성복통이 발생시에 고려해야 할 사항이 많다. 특히 임신중에는 커진 자궁에 의해 하복부장기의 위치변화로 인한 임상증상 및 신체검사 소견의 변화, 감염에 대한 자연반응으로 인해 진단이 어려워지는데, 시험개복술시에 약 1/3에서 음성이고 환자의 1/4에서 수술로 인한 자연유산을 경험하게 된다. 급성총수돌기염이 임신중 수술적응증이 되는 급성복증중 가장 흔한 질환인데 비임신중인 사람과 그 빈도의 차이는 없다. 환자의 20% 정도에서 태아가 사망하는데, 15%는 천공과 관련된 복막염이 원인이 되고 5%는 모성 사망에 기인한다. 난소낭종의 파열이나 염전등에 의한 복증이 두번째로 흔한 질환인데 이 경우 난소적출술시 환자의 40% 정도에서 유산이 일어날 수 있다. 임신중에 동반되는 급성담낭염은 특별한 합병증이 없이 잘 치료되며 임신 1기나 2기 때에는 복강경을 이용한 담낭절제술이 효과적이다. 일반적으로 임신중에 급성복증을 정확하게 진단하는 것은 다른 질환의 진단에 비해 어려움이 많기 때문에 복막염에 의한 사망률이 높다. 따라서 수술적응증의 질환이 의심되면 지체없이 수술하여야 한다. 분만후 산욕기에 급성복통이 발생할 때 오진하는 경우가 많은데 이는 복벽이 이완되어 복벽강직이 잘 나타나지 않아 신체검사에 의한 급성복증의 감별이 어렵기 때문이다. 산욕기에는 급성총수 돌기염과 장폐색이 가장 흔히 볼 수 있는 급성복증이다.

## 7. 노인에서의 급성복증

일반적으로 노인환자는 젊은 환자에 비해 육체적인 자극에 대해 잘 견디지 못하고 병력문진이 잘 안되는 경우가 많으며 급성복증이 늦게 발견되거나 통증을 유발시키는 자극에 대하여 덜 민감하게 반응하는 경우가 많아 정확한 진단과 치료에 있어 어려움이 많다. 노인들은 기억력이 감퇴되거나 노인성 치매등 지능을 감소시키는 질환들 때문에 병력문진이 어려운 경우가 많으며 변비 등 배변습관의 변화로

중한 질환의 초기증세를 간과하는 경우도 많다. 급성복증의 노인환자에서 신체검사상 뚜렷한 이상소견이 나타나지 않은 경우가 있다. 예를 들면 담도계 질환이나 총수돌기염시 발열이나 빈맥이 나타나지 않거나 복막염시 젊은 환자에서는 잘 나타나는 복부강직이 노인에서는 나타나지 않은 경우가 많다. 백혈구 수가 정상으로 나타나거나 심근경색증에 의한 동통이 상복부에서 나타나는 경우도 많아 심전도에 의한 감별이 필요하기도 한다. 일반적으로 노인에서의 급성복증시 고려해야 할 사항은 다음과 같다. 첫째, 담도계질환이 입원치료를 요하는 급성복증환자의 25% 정도에서 나타난다. 이 환자들의 대부분의 경우 수술이 필요하다. 둘째, 장폐색 및 감돈된 탈장으로 인한 급성복증이 두번째로 많다. 셋째, 급성총수돌기염은 노인환자의 10% 미만에서 나타나며 회장과 총수돌기염 병소 사이의 유착으로 인하여 소장 폐색이 잘 나타나며 국소적 동통은 잘 나타나지 않는다. 넷째, 65세 이상의 급성복증환자에서 사망률은 25%정도로 사망률이 높은것은 초기진단시 오진으로 인하여 적절한 치료가 지연되기 때문이다. 노인환자에서 응급수술하는 경우 선택적 수술보다 사망률이 3배정도 높으나 수술을 지연시 더 악화되는 경우가 많기 때문에 수술이 필요한 경우 수술을 지연해서는 안된다<sup>10)</sup>.

## 소화기 영역에서의 급성복증

### 1. 염증성 질환으로 오는 경우

#### 1) 급성총수돌기염

급성총수돌기염은 비교적 진단이 쉬우나 비수술적 질환으로 오진하는 가장 흔한 질환이다. 감별진단해야 할 질환으로 우측신우염, 수뇨관결석, 급성위장염, 골반염증성질환, 소화성궤양천공, 자궁외임신, 직장암, 아메바성맹장염, 장간막임파선염 등이 있다. 사람의 50% 이상에서 총수의 위치가 고정되지 않아 상황에 따라서는 위치의 변화가 올 수 있고, 드물게는 좌측이나 골반내에 위치하여 비전형적인 증상으로 오진하는 수가 많다. 따라서 급성복통으로 내원한 환자는 첫 12 시간내에 급성총수돌기염을 배

제하지 말아야 한다<sup>14)</sup>.

## 2) 급성췌장염

급성 췌장염은 보통 과음, 과식후에 많이 발생하고, 담도질환과 병발하는 수가 많으며, 급격하고 광범위한 상복부 동통과 배복부(背腹部)에 방사통이 특징적이다. 동통외에 구토 등 상복부 복막염 증상이 나타나고 심한경우 혈장량 감소로 인한 속크에 빠질 수도 있다. 급성췌장염은 대부분 내과적 치료를 실시하는데 환자의 대부분은 1주일 정도 치료하면 회복된다. 외과적 치료 대상은<sup>23)</sup> 합병증이 생겼을 때, 진단이 불확실할 때, 담관결석과 관계될 때, 내과적 치료에도 불구하고 임상적으로 점점 악화되는 경우인데 일단 외과적 치료대상이 되면 즉각적이고 과감하게 수술을 시도하여야 한다.

## 3) 급성담낭염 및 담석증

급성담낭염 환자의 다수에서 담낭관이 담석에 의해 폐색되어 있고, 총수담관과 췌장관의 폐색시에 췌장액 역류에 의해 급성담낭염이 유발 될 수도 있다. 임상증상은 경한 염증부터 담낭벽의 전격성괴사를 일으키는 것까지 다양하다. 급성발현은 만성담낭염의 악화일 수가 많고, 환자는 대개 비만하거나, 여성인 경우, 40세 이상인 경우에서 많이 발생한다. 동통은 우상복부나 심와부에 나타나며 우측견갑부에 방사통이 나타나는 수가 있다. 급성 괴저성담낭염에 의한 괴열은 담낭 기저부에서 일어나며 주변장기와 유착하거나 국소적인 농양이 발생하기도 하지만, 복강내의 괴열은 드문편이다. 급성기종성담낭염은 원인균이 *E. coli*, *Clostridium welchii* 등으로 담낭동맥의 폐색이나 당뇨병이 있는 환자에서 자주 관찰된다.

## 4) 위장의 급성천공

소화성궤양으로 인한 위나 십이지장 천공후에 천공의 크기가 클때는 급성범발성 복막염으로 상복부 동통과 특징적인 신체검사소견이 있어 진단하기 어렵지 않으나 작을때에는 위, 십이지장 내용물이 우하복부에 국한되어 급성총수돌기염과 감별이 안되는 수가 있다. 방사선상의 특징은 위, 십이지장, 대장의 천공시에 유리개스가 관찰되나 소장내의 천공시에는 초기에 유리개스를 볼 수 없고 많은 시간이 경과하여야 관찰된다<sup>16)</sup>.

## 2. 기계적폐색으로 오는 경우

### 1) 단순성 소장폐색

주요원인으로 유착성 장폐색증, 탈장, 장중첩증, 종양성 장폐색증 등이 있으며, 임상증상으로 산통, 제부주위 복통, 오심, 구토, 변비 등이 나타나기도 하며 신체검사시 복부압통과 복부팽만, 장음의 증가나 감소, 복부종유가 촉진될 수 있다. 방사선 소견은 양와위촬영시 사다리 모양(step ladder arrangement)을 보이고, 입위촬영시 높이가 다른 수면상을 보이기도 한다. 단순복부촬영시 소장폐색 소견이 저명하지 않을 때는 시간 간격을 갖고 반복 촬영하는 것이 좋으며 반복 촬영시 점점 기성팽창이 심해지고 위치가 변하지 않으면 장폐색일 가능성이 많다.

### 2) 교액성 장폐색증

교액성 장폐색증에 의해 장괴사가 일어난 경우 발열, 빈맥, 백혈구수의 증가, 국소적 압통등이 나타나며 방사선 소견으로 장관내에 개스가 차서 커피열매(coffee bean)모양으로 나타나기도 한다. 액체가 찬 경우에는 종괴성 음영을 볼 수 있으며 단순성 폐색시는 소장절이 규칙적인 배열을 보이나 교액성 폐색 때는 불규칙하게 배열된 양상과 한자리에 고정된 소견을 볼 수 있다<sup>21)</sup>.

### 3) 급성대장 폐색증

S결장의 염전증, 맹장의 염전증, 장중첩증등이 주요원인으로 만성형에 비해 젊은층에 발생하고 갑자기 발생하여 빠른 경과를 가지며 초기에 장간막의 혈류가 차단되어 괴저가 오기도 한다. 임상증상으로 복부팽만이 가장 흔한 증상이고 오심, 구토, 복통이 나타나기도 한다. 방사선상 폐색된 부위의 상부대장이 기성팽창을 일으키고, 바름관장시에 새부리모양(bird beak deformity)을 보이면 결장염전증을 의심할 수 있다.

## 3. 혈관성질환이 있는 경우의 급성복증

### 1) 복강내 출혈이 있는 경우의 급성복증

복부외상, 동맥류파열, 췌장괴사로 인해 복강내 대량출혈을 야기할 수 있는데 교통사고, 폭행, 낙상 등 복부외상에 의한 복증의 경우 소장, 비장, 간, 대



장, 췌장의 순으로 장기손상이 많으며 복부둔상의 경우 비장, 간, 소장의 순으로, 관통상에 의한 경우는 소장과 간이 손상을 많이 받는다고 한다. 진단시 임상증상이 매우 중요한데 복통, 복부압통, 반발통, 복벽강직등의 복막자극징후와 저혈압, 빈맥 등의 출혈증상이 복강내 장기손상시 나타난다. 복부천자는 비교적 간단히 시행할 수 있고 정확도가 높아 복강내 장기손상시 진단에 많은 도움을 준다.

## 2) 장간막경색증

장간막경색증은 장으로 흐르는 혈류가 감소하여 발생하는 허혈성 변화로 그 원인으로는 상장간막 전색증 및 혈전증에 의한 혈관폐색나 비폐색성 장간막경색증과 같이 장간막혈관의 기능적 폐색에 의한 것이 있다. 조기진단으로 적절한 치료를 실시하지 않으면 광범위한 장절제술로 인한 단장 증후군(short bowel syndrom)을 초래하거나 치명적인 결과를 초래하는데 근래에는 혈관외과 수기의 발달과 함께 혈관성형술 등이 이용되어 치료에 좋은 결과를 얻고 있다<sup>22)</sup>. 임상증상으로 복통, 오심, 구토, 혈변, 복부팽만과 같은 비특이적 증상이 나타나는데 신체검사시 소견에 비해 격심한 복통을 호소하는게 특징이다. 혈전증에 의한 복통은 서서히 시작하나 전색증의 경우는 갑자기 시작한다. 신체검사시 초기 허혈성 변화만 있는 경우 복부에서 특이한 소견을 발견할 수 없으나 장괴사가 진행되면 압통, 반사통 및 복부경직과 같은 복막자극증세가 나타나며 장간막경색이 진행되면 직장출혈, 토혈, 장폐색증상, 속크, 복부팽만이 나타나기도 한다. 상장간막경색증 환자의 75% 이상에서 백혈구가 15,000/ul 이상 증가하며, 장내로 혈장이 삼출되어 적혈구용적이 증가하는데, 특히 비폐색성 장간막경색증 환자에서 뚜렷하다. 방사선 소견은 이미 장괴사가 진행된 발병후 4~6시간이 경과해야 특징적인 소견을 보이기 때문에 경색증의 진단보다는 유사한 타 질환과의 감별진단에 의의가 있다. 초기에는 유리컵(ground glass appearance) 모양을 보이고 진행이 되면서 장마비를 보이며 말기에는 소장벽이나 문맥에 가스가 보이기도 한다. 혈관조영술은 조기진단뿐만 아니라 원인규명, 치료방법을 결정하는데 중요한 역할을 하며 비폐쇄성 장간

막경색증의 경우 혈관이완제를 투여하기도 한다. 이와 같이 장간막경색증의 증상, 검사소견 등이 비특이적이어서 진단이 어렵지만 부정맥이나 심근경색 등의 심장질환의 환자가 급성복통을 호소하거나 설사, 구토와 함께 혈액농축현상이 있으면 이를 의심하여야 한다.

## 결 론

급성복증환자를 진단하는데 환자의 병력, 신체검사, 임상병리 및 방사선 검사 등이 환자의 진단에 아주 중요하지만, 그 결과를 해석하고 판단하는데 환자의 개인차이가 많고 예외가 많다. 이런 변수 때문에 응급사항을 판단하는데 어려움이 많다고 할 수 있으나 우리가 환자에 대한 병력, 신체검사, 질환에 대한 병태생리를 보다 잘 이해하고 예외적인 사항에 대해서 폭 넓게 이해한다면 급성복증환자를 진료, 치료함에 있어 오진으로 인한 불이익을 줄일 수 있겠다.

## 참 고 문 헌

- 1) Driscoll PA, Vincent CA, Servant CJ, Audley RJ: Use of advisers in the dianosis and management of abdominal pain in accident and emergency departments. Br J Surg 75:1173, 1988
- 2) Fenyo G. Computer-aided diagnosis and decision-making in acute abdominal pain. Dig Dis 8:125, 1990
- 3) Adams ID, et al: Computer aided diagnosis of acute abdominal pain: A multicentre study. Br Med J 293:800, 1986
- 4) Sutton GC. Computer-aided diagnosis; A review. Br J Surg 76:82, 1989
- 5) Paterson BS, Vipond MN: Modern aids to clinical decision-making in the acute abdomen. Br J Surg 77:13, 1990
- 6) Valman HB: Acute abdominal pain. Br Med J 282:1858, 1981

- 7) 최용만 외 15인: 급성복증. 제1판. p1. 여문각, 1987
- 8) Brewer RJ, Golden GR, Hitch DC, Rudolf LE, Wangenstein SL: Abdominal pain. An Analysis of 1,000 consecutive cases in a university hospital emergency room. *Am J Surg* **131**:219, 1976
- 9) Thomson H, Jones PF: Active observation in acute abdominal pain. *Am J Surg* **152**:522, 1986
- 10) Jeffrey S, Bender: Approach to the acute abdomen. *Med Clin North Am* **73**:1413, 1989
- 11) Haubrich WS: Abdominal pain. In: Berk JE, Haubrich WS, eds. *Gastrointestinal Symptoms: Clinical interpretation*. p23. Philadelphia. BC Decker, 1991
- 12) Bockus HL. Abdominal pain. In: Berk JE, Haubrich WS, Kaiser MH, et al. eds: *Bockus Gastroenterology*. 4th ed. p22. Philadelphia. WB Saunders Co, 1985
- 13) Rosato E, Roth JLA, Stein GN, Becker JM, Ritchie WGM: The Acute Abdomen. In: Berk JE, Haubrich WS, Kaiser MH, Roth JLA, Schaffner F, eds. *Bockus Gastroenterology*. 4th ed. p201. Philadelphia. WB Saunders Co, 1985
- 14) Ridge JA, Way LW: Abdominal Pain. In: Sleisenger MH, Fortran JS, Scharschmidt BF, Feldman M, eds. *Gastrointestinal Disease*. 5th ed. p150. Philadelphia. WB Saunders Co, 1993
- 15) Haubrich WS: Abdominal Pain. In: Haubrich WS, Schaffner F, Berk JE, eds. *Bockus Gastroenterology*. 5th ed. p11. Philadelphia. WB Saunders Co, 1995
- 16) Harvey AM, Bordley J, Barondess JA. *Differential Diagnosis. The Interpretation of Clinical Evidence*. 3rd ed. p113. Philadelphia. WB Saunders Co, 1979
- 17) Eisenberg RL, Heineken P, Hedgcock MW, et al: Evaluation of plain abdominal radiographs in the diagnosis of abdominal pain. *Ann Intern Med* **97**:257, 1982
- 18) Kammerer WS: Nonobstetric surgery in pregnancy. *Med Clin North Am* **71**:551, 1987
- 19) Munro A, Jones PF: Abdominal surgical emergencies in the puerperium. *Br Med J* **4**:691, 1975
- 20) Hoffman J, Rasmussen O: Aids in the diagnosis of acute appendicitis. *Br J Surg* **76**:774, 1989
- 21) Shatila AH, Chamberlain BE, Webb WR: Current status of diagnosis and management of strangulation obstruction of the small bowel. *Am J Surg* **132**:299, 1976
- 22) Clavien PA, Muller C, Harder F: Treatment of mesenteric infarction. *Br J Surg* **74**:500, 1984
- 23) 황정용: 급성췌장염의 외과적치료. *대한소화기학회잡지* **22**:266, 1990