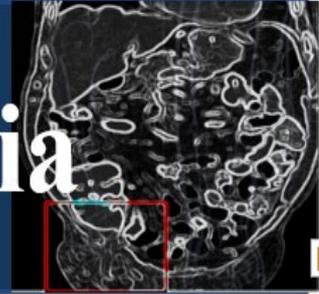


Amyand hernia



Dr. H. J. Lee



ScholarGen Publishers

Amyand hernia

1. Amyand Hernia 의 원인과 병인

Amyand hernia 는 충수(appendix)가 탈장낭(hernia sac) 내에 포함된 상태를 의미하며, 일반적으로 서혜부 탈장(inguinal hernia)과 관련이 있다. 이 병태는 드문 현상으로, 전체 서혜부 탈장의 약 0.4~1%에서 발생하며, 그중에서도 충수염(appendicitis)이 동반된 경우는 더욱 드물어 0.1% 이하로 보고된다. Amyand hernia 의 발생 원인과 병인은 해부학적, 생리학적, 병리학적 요인이 복합적으로 작용하여 형성된다.

(1) Amyand Hernia의 정의 및 분류

Amyand hernia 는 Jean Amyand 경(Serjeant-Surgeon to King George II)에 의해 처음 기술되었으며, 그의 이름을 따서 명명되었다. 이 질환은 일반적인 서혜부 탈장의 한 형태로, 충수가 탈장낭 내에 포함될 뿐만 아니라 염증이 동반될 수도 있다.

Losanoff 와 Basson(2007)에 의해 분류된 Amyand hernia 의 유형은 다음과 같다.

- **Type 1:** 비염증성 충수가 포함된 단순 Amyand hernia
- **Type 2:** 충수염이 동반되었으나 복막염(peritonitis)이 없는 경우
- **Type 3:** 국소적 또는 전신적 복막염이 동반된 충수염
- **Type 4:** 충수염 외에도 다른 복부 병변이 함께 존재하는 경우

이러한 분류는 수술적 접근법과 치료 전략을 결정하는 데 중요한 역할을 한다.

(2) Amyand Hernia의 발생 원인

Amyand hernia 의 발생 원인은 일반적인 서혜부 탈장의 발생 기전과 유사하나, 충수가 탈장낭 내부로 포함되는 특수한 조건이 추가적으로 작용한다. 주요 원인은 다음과 같다.

1) 해부학적 요인

- **서혜관(Inguinal canal)의 구조적 취약성**
 - 태아 발생 과정에서 정삭(spermatic cord) 및 원시 장기가 서혜관을 통해 이동하면서 남성의 경우 고환이 음낭으로 내려온다. 이 과정에서 복벽의 근막과 인대가 적절하게 폐쇄되지 않으면, 복막강 내용물이 탈출할 수 있는 약점이 형성된다.

- 이로 인해 선천성 또는 후천성으로 서혜부 탈장이 발생할 수 있으며, 드물게 충수가 포함되는 경우가 Amyand hernia 로 이어질 수 있다.
- **충수의 비정상적 위치(Abnormal appendix positioning)**
 - 충수의 해부학적 변이가 있는 경우, 특히 복부 내에서 상대적으로 자유로운 위치를 가질 경우 서혜부 탈장낭으로 쉽게 편입될 수 있다.
 - 메켈 게실(Meckel's diverticulum)이나 맹장 위치의 변이가 동반되면 Amyand hernia 가 발생할 가능성이 증가할 수 있다.

2) 생리학적 요인

- **복압(Intra-abdominal pressure)의 증가**
 - 복압의 상승은 탈장 형성의 주요 원인 중 하나로 작용한다.
 - 만성 기침(예: 만성 폐쇄성 폐질환, COPD), 변비로 인한 복압 증가, 비만, 중증의 전립선비대증(BPH) 등이 탈장 발생 위험을 증가시킨다.
 - 이러한 상황에서 기존의 서혜부 탈장이 확대되면서 충수가 탈장낭 내로 유입될 가능성이 높아진다.

3) 병리학적 요인

- **충수염(Acute Appendicitis)의 기전**
 - Amyand hernia 의 가장 중요한 합병증은 탈장낭 내에서 충수염이 발생하는 경우이다.
 - 탈장낭 내에 충수가 포함되면 혈액 공급이 제한될 수 있으며, 이로 인해 정맥 울혈(venous congestion), 허혈(ischaemia), 세균 감염이 유발될 수 있다.
 - 탈장 공간 내에서 충수가 눌리거나 비틀리면(torsion of the appendix), 염증이 악화되어 천공(perforation) 위험이 증가한다.
- **면역 반응과 감염**
 - 탈장낭 내의 환경은 상대적으로 폐쇄된 공간이기 때문에 세균이 쉽게 증식할 수 있다.
 - 충수염이 발생하면 염증 반응이 국소적으로 진행되다가 점차 복막염으로 발전할 가능성이 있다.
 - 특히 노인 환자나 면역력이 저하된 환자에서 심각한 감염성 합병증이 동반될 위험이 크다.

(3) Amyand Hernia의 위험 요인

Amyand hernia 의 발생을 촉진하는 위험 요인은 다음과 같다.

- ① 연령:

- 소아에서 상대적으로 흔하며, 이는 태아기 과정에서 복벽의 폐쇄가 완전하지 않을 가능성이 크기 때문이다.
- 성인에서는 만성적인 복압 상승이 주요 원인으로 작용한다.
- ② **성별:**
 - 남성에서 압도적으로 높은 빈도를 보이며, 이는 서혜부 탈장이 남성에서 더 흔하기 때문이다.
- ③ **탈장 병력:**
 - 기존의 서혜부 탈장이 있는 경우, Amyand hernia 로 발전할 가능성이 있다.
- ④ **복압 상승을 유발하는 질환:**
 - COPD, 변비, 복수(ascites), 만성 기침 등은 탈장을 악화시키고 Amyand hernia 의 위험을 증가시킨다.
- ⑤ **면역 저하 상태:**
 - 당뇨병, 면역억제 치료, 노령 등은 감염 합병증의 위험을 높인다.

Amyand hernia 는 드물지만 임상적으로 중요한 탈장 유형으로, 충수의 탈장낭 내 포함과 관련된 다양한 해부학적, 생리학, 병리학 기전에 의해 발생한다. 일반적인 서혜부 탈장의 발생 원인과 유사한 기전을 가지며, 복압 상승, 해부학적 변이, 면역 상태 등이 영향을 미친다. 특히 충수염이 동반될 경우 응급 수술이 필요할 수 있으며, 탈장 교정술과 충수 절제술의 적절한 병합이 필수적이다.

따라서 Amyand hernia 의 병태 생리를 이해하는 것은 적절한 치료 전략 수립과 합병증 예방에 중요한 역할을 한다.

2. Amyand Hernia 의 병태생리 (Pathophysiology)

Amyand hernia 는 충수(appendix)가 서혜부 탈장(inguinal hernia)의 탈장낭(hernia sac) 내로 포함되는 상태를 의미한다. 이 질환의 병태생리는 일반적인 서혜부 탈장의 기전과 충수염(appendicitis)의 기전이 복합적으로 작용하여 발생하며, 혈류역학적 변화, 면역반응, 미생물학적 감염 과정이 연관된다.

(1) Amyand Hernia의 발생 기전

Amyand hernia 는 선천적 및 후천적 요인이 복합적으로 작용하여 발생한다. 일반적인 탈장 발생 기전과 유사하지만, 충수가 탈장낭 내로 포함되는 특정한 조건이 요구된다.

1) 서혜부 탈장과 Amyand Hernia 의 관계

서혜부 탈장은 복벽의 약화 또는 복압 증가로 인해 복강 내 구조물이 서혜관(inguinal canal) 또는 대퇴관(femoral canal)으로 탈출하는 현상이다. 서혜부 탈장은 해부학적 구조에 따라 직접형(direct)과 간접형(indirect)으로 나뉘는데, Amyand hernia 는 주로 간접형 서혜부 탈장에서 발생한다.

- **간접형 서혜부 탈장:**

- 태아 발생 과정에서 정삭(spermatic cord)과 함께 고환이 음낭으로 내려오는 길인 과정동(peritoneal processus vaginalis)이 정상적으로 폐쇄되지 않으면 탈장 경로가 형성된다.
- 이 경로를 통해 복막 내 구조물이 탈출할 수 있으며, 충수가 탈장낭 내로 포함되면 Amyand hernia 가 발생할 수 있다.
- 직접형 서혜부 탈장:
 - 복벽 근육의 약화로 인해 복강 내 장기가 탈장되는 형태로, 충수가 직접 탈장낭으로 유입되는 경우는 드물다.

Amyand hernia 의 발생은 복압 상승과 연관이 있으며, 만성 기침(COPD), 변비, 비만, 복수(ascites) 등이 위험 요인으로 작용한다.

(2) Amyand Hernia 내 충수염의 병태생리

Amyand hernia 의 주요 합병증 중 하나는 충수염(appendicitis)이다. 이는 충수가 탈장낭 내로 포함되면서 다양한 병리학적 기전이 작용한 결과로 발생한다.

1) 충수염의 발생 기전

충수염은 충수의 폐색(obstruction), 정맥 울혈(venous congestion), 세균 감염이 복합적으로 작용하여 발생한다. Amyand hernia 에서는 이 과정이 탈장낭 내에서 이루어지며, 일반적인 충수염과는 다른 특성을 보일 수 있다.

1. 충수의 폐색(Obstruction of the Appendix)

- 탈장낭 내에서 충수가 비틀리거나(torsion), 눌리면서(compression) 내부의 충수강(lumen)이 폐쇄될 수 있다.
- 폐쇄된 충수 내부에서는 점액 분비가 지속되면서 내강 내 압력이 증가하고, 혈류 차단이 유발된다.
- 이로 인해 정맥 울혈이 발생하며, 점막의 허혈이 진행된다.

2. 혈류 공급의 장애(Vascular Compromise)

- 충수가 탈장낭 내에서 눌리거나 꼬이면서 동맥 및 정맥 혈류가 제한된다.
- 초기에는 정맥 울혈이 진행되다가 점차 동맥 공급까지 차단되며, 조직 괴사(necrosis)가 유발될 수 있다.
- 괴사가 심해지면 충수의 천공(perforation)과 함께 감염이 진행된다.

3. 세균 감염 및 염증 반응(Bacterial Infection & Inflammatory Response)

- 충수 내강에 정상적으로 존재하는 장내 세균(Escherichia coli, Bacteroides fragilis 등)이 증가하며 감염을 유발한다.
- 초기에는 국소적 염증 반응이 진행되지만, 충수벽의 괴사와 함께 세균이 탈장낭 및 복강으로 퍼질 수 있다.
- 심한 경우 복막염(peritonitis)으로 발전할 수 있다.

(3) Amyand Hernia의 단계별 병태생리

Amyand hernia 의 진행 과정은 다음과 같이 단계적으로 정리할 수 있다.

1 단계: 탈장 형성 및 충수의 포함

- 서혜부 탈장이 발생하고, 충수가 탈장낭 내로 유입된다.
- 이때 충수는 무증상일 수 있으며, 단순히 탈장된 상태에서 존재한다.

2 단계: 충수의 허혈과 염증 발생

- 탈장낭 내에서 충수가 눌리거나 꼬이면서 혈류 공급이 제한된다.
- 이로 인해 충수 점막의 허혈이 시작되며, 염증 반응이 활성화된다.
- 세균 감염이 동반되면 급성 충수염으로 발전할 수 있다.

3단계: 충수의 괴사 및 천공

- 혈류 차단이 지속되면서 충수의 괴사가 진행된다.
- 괴사된 조직이 천공되면, 감염이 탈장낭 및 주변 조직으로 확산된다.
- 이 과정에서 복막염이 발생할 위험이 있다.

4 단계: 복막염 및 전신 감염

- 천공된 충수에서 세균이 복막으로 확산되면서 복막염이 유발될 수 있다.
- 면역력이 저하된 환자에서는 패혈증(sepsis)으로 진행할 가능성이 있다.

(4) Amyand Hernia에서 면역 반응 및 조직학적 변화

Amyand hernia 의 병태생리에는 염증 반응과 면역계의 작용이 중요한 역할을 한다.

① 국소 염증 반응

- 초기에는 중성구(neutrophils)가 활성화되며, 감염 부위에서 사이토카인(IL-1, TNF- α) 방출이 증가한다.
- 충수 벽이 부어오르고 점막 조직이 괴사하면서 통증이 발생한다.

② 전신 면역 반응

- 천공이 발생하면 면역 세포가 광범위한 염증 반응을 유발하며, 이 과정에서 패혈증이 발생할 수 있다.
- 노인 환자나 면역 저하 환자는 심각한 합병증으로 진행될 위험이 높다.

③ 조직학적 변화

- 조직검사 시 충수 점막의 궤양, 점막하층 및 근육층의 괴사, 장막층의 염증 침윤이 관찰된다.
- 만성화된 경우 섬유화(fibrosis)가 진행될 수 있다.

Amyand hernia 는 서혜부 탈장의 병태생리와 충수염의 병태생리가 복합적으로 작용하는 질환으로, 충수가 탈장낭 내로 포함되면서 혈류 차단, 염증 반응, 감염이 진행된다. 특히 충수염이 발생하면 급격히 악화될 수 있어 신속한 진단과 치료가 필요하다. Amyand hernia 의 병태생리를 이해하는 것은 적절한 치료 전략을 수립하고 합병증을 예방하는 데 필수적이다.

4. Amyand Hernia의 역학 (Epidemiology)

Amyand hernia 는 매우 드문 형태의 서혜부 탈장(inguinal hernia)으로, 전체 서혜부 탈장의 약 0.4~1%에서 관찰된다. 이 질환은 연령, 성별, 해부학적 특징, 지역적 요인 등에 따라 발생률이 다르게 나타나며, 충수염(appendicitis)이 동반되는 경우는 더욱 희귀하다. 본 문서에서는 Amyand hernia 의 역학적 특성을 분석하고, 이에 영향을 미치는 다양한 요인에 대해 심층적으로 논의한다.

(1) Amyand Hernia의 일반적 발생률

Amyand hernia 는 전체 서혜부 탈장의 0.4~1%에서 발생하며, 탈장낭(hernia sac) 내에 비염증성 충수가 포함된 형태가 대부분이다. 그러나 충수염이 동반되는 경우는 이보다 훨씬 드물며, 전체 서혜부 탈장의 **0.1% 이하**로 보고된다.

Losanoff 와 Basson(2007)의 분류에 따르면 Amyand hernia 의 임상적 형태는 다음과 같다.

- **Type 1 (비염증성 충수 포함):** 0.4~1%
- **Type 2 (충수염 동반, 복막염 없음):** 0.1% 이하
- **Type 3 (충수염 및 복막염 동반):** 극히 드문 사례
- **Type 4 (타 복부 질환과 동반된 경우):** 극히 드문 사례

이러한 수치는 대부분 수술 중 우연히 발견되는 경우에 의존하고 있으며, Amyand hernia 가 특이적인 임상 증상을 보이지 않는 경우가 많아 실제 유병률은 더 높을 가능성이 있다.

(2). 연령 및 성별에 따른 발생률

Amyand hernia 는 주로 소아 및 노인 남성에서 많이 보고되며, 연령과 성별에 따라 다음과 같은 차이를 보인다.

1) 연령에 따른 발생률

- 소아에서의 발생
 - Amyand hernia 는 **소아에서 상대적으로 높은 빈도를 보인다.**
 - 이는 서혜관(inguinal canal)이 선천적으로 완전히 폐쇄되지 않아 탈장이 발생할 가능성이 높기 때문이다.
 - 특히 1 세 미만의 영아에서는 서혜부 탈장의 약 ****0.6~1%****에서 Amyand hernia 가 발생하는 것으로 보고된다.
 - 대부분 비염증성 충수가 포함된 형태이며, 충수염이 동반된 경우는 드물다.
- 성인 및 노인에서의 발생
 - 성인에서는 상대적으로 드물며, 주로 **복압 증가 요인(예: 만성 기침, 변비, 전립선비대증 등)** 이 있는 경우에 발생할 가능성이 높다.
 - 노인에서는 서혜부 탈장이 발생할 확률이 높아짐에 따라 Amyand hernia 가 진단될 가능성이 증가한다.
 - 그러나 노인의 경우 면역력이 저하된 상태에서 충수염이 진행되면 예후가 나빠질 수 있다.

2) 성별에 따른 발생률

1. 남성에서의 발생

- Amyand hernia 는 **남성에서 압도적으로 높은 빈도를 보인다.**
- 이는 서혜부 탈장이 남성에서 더 흔하게 발생하기 때문이며, 전체 Amyand hernia 의 약 **90% 이상이 남성에서 보고된다.**
- 남성에서의 빈도가 높은 이유는 해부학적 차이 때문인데, 태아 발생 과정에서 서혜관을 따라 고환이 하강하는 과정이 불완전하면 선천적 탈장 발생 가능성이 증가하기 때문이다.

2. 여성에서의 발생

- 여성에서 Amyand hernia 는 극히 드물게 보고되며, 이는 **서혜부 탈장이 여성에서 상대적으로 적게 발생하기 때문이다.**
- 여성에서는 대퇴부 탈장(femoral hernia)이 상대적으로 더 흔하여, 탈장낭 내에 충수가 포함될 가능성이 낮다.

(3) 지역 및 인종에 따른 발생률 차이

Amyand hernia 의 발생률은 특정 지역이나 인종에 따라 유의미한 차이가 있다는 명확한 증거는 없으나, 탈장 자체의 역학적 특성이 영향을 미칠 수 있다.

- 서구권 국가 vs. 개발도상국

- 서구권 국가에서는 탈장 수술이 흔히 시행되기 때문에 Amyand hernia 가 조기에 발견될 가능성이 높다.
- 개발도상국에서는 의료 접근성이 낮아, Amyand hernia 가 진행된 상태(예: 충수염 및 복막염이 동반된 경우)에서 발견될 가능성이 상대적으로 높다.
- **인종적 차이**
 - 현재까지 인종에 따른 Amyand hernia 의 유병률 차이를 명확히 밝힌 연구는 없으나, 서해부 탈장의 발생률이 높은 인종에서 Amyand hernia 도 상대적으로 많을 가능성이 있다.
 - 서해부 탈장은 백인과 아시아인보다 아프리카 및 중동 지역 인구에서 더 높은 빈도를 보이는 것으로 알려져 있다.

(4) 위험 요인 및 연관 질환

Amyand hernia 의 발생을 증가시키는 주요 위험 요인은 다음과 같다.

1) 선천적 요인

- 서해관의 폐쇄 부전 (특히 소아)
- 복벽 근육의 선천적 약화
- 충수의 해부학적 변이 (예: 비정상적 위치)

2) 후천적 요인

- **복압 상승 (Increased Intra-abdominal Pressure)**
 - 만성 기침 (예: COPD)
 - 변비 및 배변 곤란
 - 전립선비대증(BPH)
 - 복수(ascites)
- **탈장의 기존 병력**
 - 서해부 탈장의 병력이 있는 경우 Amyand hernia 로 발전할 가능성이 높음.
- **면역 저하 상태**
 - 당뇨병, 면역억제 치료, 노령으로 인한 면역력 감소는 감염 합병증의 위험을 증가시킴.

(5) 임상적 중요성 및 예후

- Amyand hernia 는 대부분 비염증성 충수를 포함한 형태로 발견되며, 예후는 양호하다.

- 그러나 충수염이 동반된 경우 치료가 지연될 시 복막염 및 패혈증으로 진행할 가능성이 있어 즉각적인 수술적 치료가 필요하다.
- 소아에서 발견되는 경우는 조기에 수술적 교정이 이루어지는 경우가 많아 예후가 좋은 편이다.
- 노인 및 면역 저하 환자에서의 예후는 상대적으로 불량하며, 충수염이 진행될 경우 수술 후 합병증이 증가할 가능성이 있다.

Amyand hernia 는 전체 서혜부 탈장의 0.4~1%에서 발생하는 매우 드문 질환으로, 소아 및 노인 남성에서 높은 빈도를 보인다. 서혜부 탈장이 선천적 또는 후천적 요인으로 발생하는 경우 Amyand hernia 의 위험이 증가하며, 충수염이 동반될 경우 응급 수술이 필요하다. 본 질환의 역학적 특징을 이해하는 것은 조기 진단 및 치료 전략을 수립하는 데 중요한 역할을 한다.

5. Amyand Hernia의 임상 양상 (Clinical Presentation)

Amyand hernia 는 충수(appendix)가 서혜부 탈장(inguinal hernia)의 탈장낭(hernia sac) 내로 포함되는 드문 질환이다. 대부분의 경우 무증상 또는 비특이적인 서혜부 탈장 증상을 보이지만, 충수염(appendicitis)이 동반될 경우 급성 복증(acute abdomen)으로 진행할 수 있다.

(1) Amyand Hernia의 임상적 유형 및 분류

Losanoff 와 Basson(2007)은 Amyand hernia 를 다음과 같이 4 가지 유형으로 분류하였다. 이 분류는 질환의 임상적 양상을 이해하는 데 중요한 기준이 된다.

| 유형 | 특징 | 임상적 의미 |
|--------|-------------------------------|-------------------|
| Type 1 | 비염증성 충수가 포함된 탈장 | 대부분 무증상, 서혜부 불편감 |
| Type 2 | 충수염이 있는 Amyand hernia, 복막염 없음 | 국소적 염증, 서혜부 통증 |
| Type 3 | 충수염과 함께 복막염 동반 | 중증 복통, 전신 염증 반응 |
| Type 4 | 다른 복부 질환과 동반된 Amyand hernia | 복합적 증상, 다양한 임상 양상 |

이 분류에 따라 Amyand hernia 의 증상은 단순한 서혜부 탈장의 형태부터 심각한 복막염까지 다양한 범위로 나타난다.

(2) Amyand Hernia의 일반적인 임상 양상

Amyand hernia 의 증상은 크게 비염증성(non-inflammatory) 형태와 염증성(inflammatory) 형태로 나뉜다.

1) 비염증성 Amyand Hernia (Type 1)

이 유형은 대부분 무증상이거나 서혜부 탈장과 유사한 증상을 나타낸다.

- 서혜부 종창(Inguinal swelling)
 - 가장 흔한 증상으로, 탈장이 발생한 부위에서 종창이 관찰된다.
 - 보통 서혜부에서 서서히 커지는 덩어리로 나타나며, 눕거나 손으로 밀면 줄어들기도 한다.
 - 탈장낭 내 충수가 포함되어 있어도 특별한 염증 반응이 없으면 증상이 미미할 수 있다.
- 서혜부 불편감(Inguinal discomfort) 및 경미한 통증
 - 무거운 물건을 들거나 복압이 증가할 때 서혜부에 불편함이 느껴질 수 있다.
 - 그러나 심한 통증은 드물며, 일반적인 서혜부 탈장과 감별이 어렵다.
- 장폐색(Intestinal obstruction) 증상 없음
 - Amyand hernia 는 일반적으로 장이 포함되지 않기 때문에 장폐색(복부 팽만, 구토, 변비 등)의 증상은 나타나지 않는다.

2) 염증성 Amyand Hernia (Type 2, 3, 4)

충수염이 동반될 경우 증상은 보다 급성으로 나타나며, 심한 통증과 전신 증상이 동반될 수 있다.

(1) 급성 충수염이 동반된 Amyand Hernia (Type 2, 3)

- 서혜부 및 하복부 통증
 - 초기에는 서혜부에서 시작되는 국소적 통증이 발생하며, 충수가 염증을 일으킬 경우 점차 심해진다.
 - 일반적인 급성 충수염과 달리, **우하복부(Right lower quadrant, RLQ) 통증이 특징적이지 않을 수 있다.**
 - 통증은 서혜부에서 시작하여 하복부로 퍼질 수 있다.
- 서혜부 종창 및 압통
 - 염증이 진행되면서 서혜부 종창이 점점 커지고 단단해지며, 촉진 시 압통이 발생한다.
 - 탈장이 감돈(incarcerated)된 경우 종창이 감소되지 않고 지속된다.
- 전신 증상 (발열, 오한, 식욕 부진 등)
 - 충수염이 진행됨에 따라 전신 염증 반응이 나타날 수 있다.
 - 열이 나며, 심한 경우 패혈증(Sepsis)으로 진행될 수 있다.

(2) 천공 및 복막염이 동반된 Amyand Hernia (Type 3, 4)

- 심한 복통 및 전신 염증 반응
 - 충수염이 악화되어 충수가 천공되면, 복강 내로 감염이 확산된다.
 - 심한 서혜부 통증과 함께 전반적인 복부 경직(board-like rigidity)이 나타날 수 있다.
- 복막염 증상
 - 반동압통(rebound tenderness), 복벽 긴장(board-like abdomen) 등의 특징적인 복막 자극 증상이 관찰된다.
 - Shock(저혈압, 빈맥) 등의 패혈증 징후가 나타날 수 있다.
- 복부 및 서혜부의 피하 농양 형성 가능성
 - 천공이 국소적으로 진행될 경우 감염이 국소화되며, 서혜부에서 피하 농양(subcutaneous abscess)이 발생할 수 있다.

(3) 소아와 성인에서의 임상 양상의 차이

Amyand hernia 는 연령에 따라 임상 양상이 다르게 나타난다.

| 연령대 | 특징적 임상 양상 | 임상적 중요성 |
|-----|------------------------|----------------------|
| 소아 | 무증상이거나 단순한 서혜부 종창 | 선천성 탈장이 원인일 가능성이 높음 |
| 성인 | 서혜부 불편감, 탈장이 점차 커짐 | 후천적 복압 증가가 주요 원인 |
| 노인 | 감염 진행이 빠르고 예후가 불량할 가능성 | 면역력 저하로 인한 패혈증 위험 증가 |

소아의 경우 비교적 증상이 경미할 수 있어 조기 발견이 어려울 수 있으며, 노인의 경우 감염 진행이 빠르므로 주의가 필요하다.

(4) 감별 진단

Amyand hernia 의 증상은 여러 질환과 유사할 수 있어 감별이 중요하다.

- 서혜부 탈장 (일반적인): Amyand hernia 와 유사하지만 충수가 포함되지 않아 염증 반응이 적다.
- 급성 충수염: RLQ 통증이 특징적이지만, Amyand hernia 에서는 서혜부 통증이 주요 증상일 수 있다.

- **장폐색:** Amyand hernia 는 일반적으로 장폐색을 동반하지 않으나, 감돈된 경우 폐색 가능성이 있다.
- **고환염 및 부고환염:** 서혜부 통증을 유발하지만, 고환 초음파에서 감별 가능하다.

Amyand hernia 는 일반적인 서혜부 탈장과 유사한 증상을 보이지만, 충수염이 동반될 경우 급성 복증으로 발전할 수 있다. 초기에는 무증상일 수 있으나, 충수염이 진행되면 서혜부 통증, 발열, 복막염 등의 심각한 증상이 나타난다. 특히 노인의 경우 감염 진행 속도가 빠르므로 조기 진단과 치료가 필수적이다. Amyand hernia 의 임상 양상을 정확히 이해하고 감별 진단을 시행하는 것이 환자의 예후를 결정하는 중요한 요소이다.

6. Amyand Hernia의 영상 특징(Imaging Features)

Amyand hernia 는 매우 드문 형태의 서혜부 탈장으로, 탈장낭(hernia sac) 내에 충수(appendix)가 포함되는 것이 특징이다. 대부분의 경우 영상 검사는 진단적 가치가 크지 않으며, 수술 중 우연히 발견되는 경우가 많다. 그러나 비전형적인 증상을 보이거나, 충수염(appendicitis) 또는 복막염(peritonitis)이 동반된 경우 영상 검사가 매우 중요하다.

본 문서에서는 Amyand hernia 의 주요 영상 검사 방법 및 특징적인 소견을 심층적으로 분석하고, 감별 진단 및 최신 연구 결과를 포함하여 다각적으로 논의한다.

(1) 영상 검사의 필요성

Amyand hernia 는 대부분의 경우 무증상이거나 서혜부 탈장과 유사한 임상 양상을 보인다. 그러나 다음과 같은 상황에서는 영상 검사가 필수적이다.

- 비전형적 서혜부 종창이나 통증이 있을 경우
- 충수염이 의심되는 경우 (발열, 국소적 압통, 백혈구 증가 등)
- 서혜부 감돈 탈장(incarcerated hernia) 또는 교액 탈장(strangulated hernia)이 의심되는 경우
- 복막염이 동반되었을 가능성이 있는 경우

영상 검사를 통해 Amyand hernia 를 조기에 진단하면 불필요한 개복 수술을 피하고, 수술 계획을 최적화할 수 있다.

(2) Amyand Hernia의 주요 영상 검사 방법

1) 초음파 (Ultrasound, US)

초음파는 Amyand hernia 를 평가하는 데 있어 유용한 1 차적 검사법으로, 특히 소아 환자에서 활용도가 높다.

(1) 주요 초음파 소견

- 서혜부 탈장낭 내 충수의 존재
 - 탈장낭 내부에서 고에코성(흰색) 중심을 가진 관상 구조(충수)가 보일 수 있음.
- 충수염이 동반된 경우
 - 직경이 6 mm 이상으로 확장된 비압축성 충수
 - 충수벽의 비후
 - 주변 지방 조직의 염증성 변화 (고에코성 지방 침윤)
 - 국소적 혈류 증가 (도플러 초음파에서 hyperemia)

(2) 장점 및 단점

✔️ 장점

- 방사선 노출이 없어 소아 및 임산부에서 안전하게 사용 가능
- 서혜부 탈장의 감별 진단에 유용
- 충수의 비후 및 주변 염증을 실시간으로 평가 가능

❌ 단점

- 성인에서는 시각화가 어려울 수 있음 (비만, 장내 가스)
- 검사의 정확도가 검사자의 숙련도에 따라 달라질 수 있음



2) 전산화 단층촬영 (Computed Tomography, CT)

CT 는 성인에서 Amyand hernia 의 진단 및 충수염의 동반 여부를 평가하는 데 가장 유용한 검사법이다.

(1) 주요 CT 소견

- 서혜부 탈장낭 내 충수의 확인
 - 탈장낭 내부에 연조직 밀도의 가느다란 튜브 모양의 구조(충수) 관찰
- 충수염이 동반된 경우
 - 직경이 6mm 이상으로 확장된 비압축성 충수
 - 충수벽의 비후 및 조영 증강
 - 주변 지방 조직의 염증성 변화
 - 충수 천공 시 국소적 복수(fluid collection) 또는 가스 생성

(2) 장점 및 단점

✔️ 장점

- 고해상도 영상으로 해부학적 구조를 명확하게 평가 가능
- 감돈 또는 교액 탈장과 같은 합병증을 정확히 진단 가능
- 복강 내 추가 병변(예: 농양, 복막염 등) 평가 가능

❌ 단점

- 방사선 노출이 있어 소아 및 임산부에서는 제한적 사용
- 조영제 사용 시 신장 기능 저하 환자에서 주의 필요



3) 자기공명영상 (Magnetic Resonance Imaging, MRI)

MRI 는 주로 소아, 임신부, 조영제 사용이 어려운 환자에서 CT 를 대체하는 방법으로 사용될 수 있다.

(1) 주요 MRI 소견

- CT 와 유사하게 **탈장낭 내 충수 확인 가능**
- T2 강조 영상에서 **충수염이 있을 경우 고강도의 염증 신호 관찰**
- 주변 조직의 염증 반응을 정밀하게 평가 가능

(2) 장점 및 단점

✔️ **장점**

- 방사선 노출이 없어 소아 및 임신부에서 안전
- 연부 조직 및 염증 평가에 뛰어남

❌ **단점**

- 비용이 높고, 검사 시간이 오래 걸림
- 서혜부 해부학적 구조가 복잡하여 해석이 어려울 수 있음

(3) Amyand Hernia의 영상 소견 예시

| 영상 검사 방법 | 특징적 소견 | 감별 진단 |
|--------------|--------------------------------------|---------------------|
| 초음파 (US) | 탈장낭 내 충수 관찰, 비후된 충수벽, 주변 염증 변화 | 서혜부 탈장, 부고환염, 림프절염 |
| 전산화단층촬영 (CT) | 확장된 충수, 탈장낭 내 위치, 지방 조직 염증, 복수 동반 가능 | 급성 충수염, 감돈 탈장, 교액탈장 |
| 자기공명영상 (MRI) | 고해상도 충수 관찰, T2 강조 영상에서 염증 반응 | 서혜부 탈장, 종양, 근막염 |

(4) Amyand Hernia의 감별 진단

영상 검사는 Amyand hernia 를 감별하는 데 필수적인 역할을 한다. 주요 감별 진단은 다음과 같다.

1) 일반적인 서혜부 탈장

- 탈장낭 내 장이 포함될 경우 장 폐색 소견이 동반될 수 있음.
- Amyand hernia 는 충수가 포함되어 있으므로, 영상에서 구별 가능.

2) 급성 충수염

- 전형적인 급성 충수염은 **RLQ(우하복부) 통증**이 특징적이거나, Amyand hernia 에서는 **서혜부 통증**이 더 흔함.
- CT 에서 충수의 위치를 확인하여 감별 가능.

3) 감돈 탈장 vs. 교액 탈장

- 감돈 탈장은 탈장 내용물이 빠져나오지 않는 상태이며, 염증 반응이 없을 수도 있음.
- 교액 탈장은 혈류 공급이 차단된 상태로, CT 에서 **조영 증강이 감소된 소견**을 보일 수 있음.

Amyand hernia 의 영상 검사는 **진단적 가치가 높은** 경우에 시행되며, CT가 가장 정확한 검사법으로 간주된다. 초음파는 소아에서 유용하며, MRI 는 방사선 노출을 피해야 하는 환자에서 고려될 수 있다. 정확한 영상 소견을 이해하고 감별 진단을 시행하는 것이 Amyand hernia 의 조기 진단 및 최적의 치료 결정에 중요한 역할을 한다.

7. Amyand Hernia의 치료 (Treatment of Amyand Hernia)

Amyand hernia 는 충수(appendix)가 서혜부 탈장(inguinal hernia)의 탈장낭(hernia sac) 내로 포함된 상태를 의미하며, 충수염(appendicitis)이 동반될 수 있다. 치료 전략은 Amyand hernia 의 분류, 충수염의 존재 여부, 환자의 전반적인 상태에 따라 결정된다.

(1) 치료 계획 수립의 핵심 요소

Amyand hernia 의 치료 전략을 결정할 때 다음과 같은 요소를 고려해야 한다.

- ① **충수염(appendicitis)의 유무**
 - 충수염이 동반되지 않은 경우(비염증성)와 충수염이 동반된 경우(염증성)에 따라 치료법이 달라진다.
- ② **충수의 상태 (정상, 충수염, 천공 여부)**
 - 비염증성 Amyand hernia 는 보존적 접근이 가능할 수 있으며, 충수염이 있을 경우 수술이 필요하다.
 - 천공(perforation)된 경우 복막염(peritonitis)이 동반될 가능성이 높아 보다 적극적인 치료가 요구된다.
- ③ **환자의 연령과 기저질환**
 - 소아에서는 선천적 탈장이 흔하며, 성인에서는 후천적 탈장이 많다.

- 면역 저하 상태(고령, 당뇨병, 면역억제 치료 중인 환자)에서는 감염 위험을 최소화해야 한다.
- ④ 수술 기법의 선택
 - 개복 수술(open surgery) 또는 복강경(laparoscopic) 수술이 선택될 수 있다.
 - 복강경 수술은 빠른 회복과 낮은 감염률의 장점이 있지만, 탈장망(mesh)의 사용 여부에 따라 고려해야 한다.

(2) Losanoff와 Basson의 분류에 따른 치료 접근법

Losanoff 와 Basson(2007)은 Amyand hernia 를 다음 네 가지 유형으로 분류하였다. 이 분류는 현재 임상에서 치료 전략을 결정하는 데 널리 활용된다.

| 유형 | 특징 | 권장 치료 |
|--------|------------------------------|---|
| Type 1 | 비염증성 충수가 포함된 Amyand hernia | 충수 절제술(appendectomy) 없이 단순 탈장 교정술 (Herniorrhaphy) |
| Type 2 | 충수염이 있지만 천공되지 않은 경우 | 충수 절제술 + 탈장 교정술 (비흡수성 봉합술) |
| Type 3 | 충수염과 천공이 동반된 경우 | 충수 절제술 + 광범위 세척 + 1차 봉합, 필요 시 2차적 탈장 수술 |
| Type 4 | 다른 복부 병리(예: 복강 내 감염)가 동반된 경우 | 개별적인 환자 맞춤 치료 |

(3) 수술적 치료(Surgical Management)

Amyand hernia 의 치료는 대부분 수술적 접근이 필요하며, 충수염 동반 여부에 따라 수술 방법이 달라진다.

1) 비염증성 Amyand Hernia (Type 1)

비염증성 Amyand hernia 는 충수가 정상적인 형태를 유지하고 있으며, 단순히 탈장낭(sac) 내에 포함된 경우이다.

✔ 치료 원칙

- 충수 절제술(appendectomy)은 시행하지 않는 것이 일반적
 - 불필요한 충수 절제는 복강 내 유착과 감염 위험을 증가시킬 수 있다.

- **탈장 교정술(herniorrhaphy) 시행**

- 기저 탈장의 유형(직장 탈장 vs. 간접 탈장)에 따라 적절한 수술 기법 선택
- 탈장망(mesh) 사용 가능

- ◆ **수술 방법**

- 개복(open) 또는 복강경(laparoscopic) 방식 가능
- 탈장 봉합술(primary repair) 또는 망을 이용한 탈장 교정술 가능

2) 충수염이 동반된 Amyand Hernia (Type 2 & 3)

충수염이 동반된 Amyand hernia 에서는 충수 절제술이 필요하며, 탈장망 사용 여부를 신중하게 고려해야 한다.

- ☑ **치료 원칙**

- **충수 절제술(appendectomy) 시행**
- **탈장 교정술 시행** (망 사용 여부는 감염 위험을 고려하여 결정)
- **망(mesh) 사용은 피하는 것이 일반적** (감염 가능성 증가)

- ◆ **수술 방법**

1. **Type 2 (충수염 있으나 천공 없음)**
 - **충수 절제술 + 1 차 탈장 봉합술(herniorrhaphy) 시행**
 - 감염 위험이 낮으면 망(mesh) 사용 가능
2. **Type 3 (천공 및 복막염 동반)**
 - **충수 절제술 시행**
 - **복강 내 광범위 세척 시행**
 - **초기 탈장 봉합술 시행 가능하나, 감염 위험이 높을 경우 2 차 수술 고려**

3) 복강경 수술 (Laparoscopic Surgery)

복강경을 이용한 Amyand hernia 수술은 최근 연구에서 점차 증가하는 추세이다.

- ☑ **장점**

- **최소 침습(minimally invasive)으로 회복이 빠름**
- **복강 내 감염 상태를 직접 평가할 수 있음**
- **충수 절제술 및 탈장 교정술을 동시에 시행 가능**

✕ 단점

- 기술적으로 어렵고 숙련도가 필요
- 감염된 경우 망(mesh) 사용이 제한적

(4) 합병증 및 수술 후 관리

1) 주요 합병증

- **감염 (Infection):** 충수염이 동반된 경우, 창상 감염 및 복막염 위험 증가
- **탈장 재발 (Hernia recurrence):** 감염으로 인해 1차 봉합술의 견고함이 감소될 수 있음
- **장유착 (Adhesions):** 불필요한 충수 절제술 시행 시 향후 장유착 위험 증가

2) 수술 후 관리

- **항생제 사용:** 감염 예방을 위해 24~48 시간 사용 (특히 Type 2, 3 에서 필수)
- **조기 보행 권장:** 합병증 예방 및 빠른 회복을 위해 중요
- **탈장 재발 모니터링:** 탈장 교정 후 지속적인 추적 관찰 필요

Amyand hernia 의 치료는 충수염의 유무와 탈장의 형태에 따라 개별적으로 접근해야 한다. 충수염이 없는 경우 불필요한 충수 절제술을 피하고, 탈장 교정을 시행하는 것이 일반적이다. 반면, 충수염이 있는 경우 충수 절제술과 함께 감염 위험을 고려한 탈장 수술을 시행해야 한다.

최근 복강경 수술이 증가하고 있으며, 일부 연구에서는 감염이 없는 경우 망(mesh) 사용도 고려할 수 있다는 의견이 나오고 있다. 향후 연구를 통해 최적의 수술 방법과 합병증을 줄이는 전략이 더욱 발전할 것으로 기대된다.

8. Amyand Hernia의 예후 (Prognosis of Amyand Hernia)

Amyand hernia 는 매우 드문 유형의 서혜부 탈장으로, 충수(appendix)가 탈장낭(hernia sac) 내로 포함되는 상태를 의미한다. Amyand hernia 의 예후(prognosis)는 여러 요인에 의해 결정되며, 주요한 요인으로는 충수염(appendicitis)의 존재 여부, 치료의 적절성, 수술 기법, 감염 및 합병증 여부 등이 포함된다. 일반적으로 조기 진단과 적절한 수술적 치료가 이루어진다면 예후는 양호하지만, 복잡한 형태(예: 충수 천공, 복막염 동반)의 경우 합병증 위험이 증가하여 예후가 불량해질 수 있다.

(1) 예후를 결정하는 주요 요인

Amyand hernia 의 예후는 다음과 같은 요소들에 의해 결정된다.

1) 충수염(appendicitis)의 동반 여부

- **비염증성(normal appendix) Amyand hernia:** 단순한 서혜부 탈장과 유사한 양상을 보이며, 탈장 교정술(herniorrhaphy)만으로도 좋은 예후를 기대할 수 있다.
- **충수염이 동반된 경우:** 충수염이 진행되면 천공(perforation) 또는 복막염(peritonitis)이 발생할 가능성이 있으며, 이 경우 예후가 악화된다.

2) 충수 천공(perforation) 여부

- 충수 천공이 발생하면 복막염, 감염 및 패혈증(sepsis)의 위험이 증가하며, 입원 기간이 길어지고 수술 후 합병증 발생률이 높아진다.
- 광범위한 감염이 있는 경우 탈장망(mesh) 사용이 제한될 수 있으며, 이는 탈장 재발 위험 증가로 이어질 수 있다.

3) 수술 기법 및 탈장망(mesh) 사용 여부

- 감염이 없는 경우 **탈장망(mesh) 사용이 가능**하며, 이는 탈장 재발률을 줄이는 데 기여한다.
- 그러나 충수염이 동반된 경우 감염 위험으로 인해 탈장망 사용이 제한될 수 있으며, 이로 인해 탈장 재발률이 증가할 가능성이 있다.

4) 환자의 기저 건강 상태

- **고령, 면역저하, 당뇨병, 신부전, 만성 질환**이 있는 경우 감염 위험이 높아지고 수술 후 회복이 지연될 수 있다.
- 특히 면역억제 치료 중인 환자(예: 장기 이식 환자, 스테로이드 장기 복용자 등)에서는 감염 및 합병증 발생 가능성이 더욱 증가한다.

(2) 수술 후 합병증 및 관리

Amyand hernia 의 수술 후 합병증은 탈장의 복잡성 및 충수염의 심각성에 따라 달라진다.

1) 주요 합병증

- **창상 감염(Surgical site infection, SSI):** 감염된 충수 절제 후 창상 부위 감염 가능성 증가
- **복막염(Peritonitis):** 천공된 충수가 존재하는 경우 발생 가능
- **탈장 재발(Hernia recurrence):** 감염으로 인해 탈장망 사용이 제한된 경우 재발 위험 증가

- **장유착(Intestinal adhesions):** 불필요한 충수 절제술이 시행되거나 복강 내 염증 반응이 심한 경우 장 유착 발생 가능
- **패혈증(Sepsis):** 복막염이 조기에 치료되지 않으면 전신성 감염으로 진행될 수 있음

2) 예후 향상을 위한 수술 후 관리

- **항생제 사용:** 감염 예방을 위해 필요하며, 특히 Type 2-4 Amyand hernia 에서는 수술 전후 광범위 항생제 사용이 권장됨
- **조기 보행(Early ambulation):** 혈전 및 폐 합병증을 예방하고 회복 속도를 높이는 데 중요
- **정기적 추적 관찰(Follow-up visits):** 탈장 재발 여부, 감염 징후 등을 확인하기 위해 필요

(3) Amyand Hernia의 장기적 예후

1) 일반적인 예후

- **비염증성 Amyand hernia (Type 1):** 탈장 교정 후 재발 가능성이 낮고 예후가 매우 양호함.
- **충수염이 동반된 경우 (Type 2-3):** 감염이 잘 조절되면 예후가 비교적 좋으나, 탈장망을 사용할 수 없을 경우 재발률이 증가할 가능성이 있음.
- **천공 및 복막염이 동반된 경우 (Type 3-4):** 복잡한 감염을 동반하는 경우 사망률(mortality rate)이 증가할 수 있으며, 패혈증 발생 가능성이 있음.

2) 탈장 재발률(Hernia recurrence rate)

- 탈장망을 사용한 경우 **재발률이 1~5% 이하**로 낮다.
- 감염 위험으로 인해 탈장망을 사용하지 못한 경우 ****재발률이 15~30%****까지 증가할 수 있다.
- ****복강경 수술(laparoscopic surgery)****을 시행한 경우 개복 수술(open surgery)보다 재발률이 낮다는 연구가 있음.

3) 사망률(Mortality rate)

- 일반적으로 Amyand hernia 는 **사망률이 매우 낮다(<1%)**.
- 그러나 **충수 천공과 복막염이 동반된 경우 사망률이 10~20%까지** 증가할 수 있다.
- 조기 진단과 적절한 치료가 이루어진다면 대부분 환자는 정상적인 회복 과정을 거치게 된다.

(4) 최신 연구 및 향후 전망

1) 복강경 수술의 증가

- 최근 연구에 따르면 복강경 수술이 개복 수술에 비해 **회복이 빠르고 감염률이 낮으며, 장기적으로 예후가 더 우수하다고** 보고됨.
- 다만, 충수염이 심한 경우(천공 포함)에서는 개복 수술이 여전히 선호될 수 있음.

2) 탈장망(mesh) 사용에 대한 연구

- 감염이 동반된 경우 탈장망 사용이 제한되었으나, 최근 일부 연구에서는 **항균 코팅된 망(antimicrobial-coated mesh)** 사용이 감염률을 낮출 수 있다는 결과가 보고됨.
- 감염 위험이 낮은 환자에서는 신중한 탈장망 사용이 재발률 감소에 기여할 수 있음.

3) 비수술적 치료 가능성

- 비염증성 Amyand hernia 에서 반드시 충수 절제술을 해야 하는지에 대한 논의가 지속되고 있으며, 불필요한 충수 절제술을 줄이는 방향으로 치료 가이드라인이 변화하는 추세임.

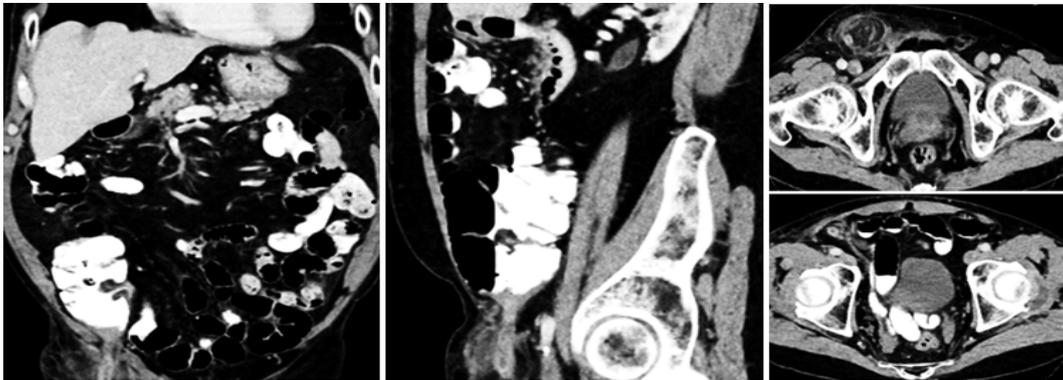
Amyand hernia 의 예후는 비교적 양호하나, 충수염의 유무와 합병증 발생 여부가 중요한 영향을 미친다. 충수염이 없는 경우 탈장 교정술만으로도 좋은 예후를 기대할 수 있으며, 충수염이 있는 경우 조기 진단과 적절한 항생제 치료 및 수술이 필요하다.

천공된 충수염과 복막염이 동반된 경우에는 사망률과 합병증 발생 가능성이 증가하므로 보다 적극적인 치료가 요구된다. 최신 연구에서는 복강경 수술과 탈장망 사용의 확대가 예후 개선에 기여할 가능성을 시사하고 있으며, 향후 치료 전략이 더욱 발전할 것으로 기대된다.

Case Study: 오른쪽 하복부 통증을 호소하는 72세 남성
급성 맹장염이 있는 Amyand 탈장(Amyand hernia with acute appendicitis)

History and Images

1. 72세 남성이 오른쪽 하복부 통증을 호소하며 내원했습니다.
2. 정맥 조영제를 사용한 복부 및 골반 CT를 촬영했습니다.



퀴즈 1:

1. 사타구니 탈장이나 대퇴부 탈장이 있나요?
 - (1) 사타구니 탈장(Inguinal hernia)
 - (2) 대퇴부 탈장(Femoral hernia)
2. 탈장 안에는 무엇이 있나요?
 - (1) 맹장(The appendix)
 - (2) Only a portion of the bowel wall
 - (3) 메켈게실(Meckel's diverticulum)

(4) 시그모이드 결장(Sigmoid colon)

(5) 장 벽의 일부만

3. 장폐색이 있습니다.

(1) 참

(2) 거짓

4. 맹장이 염증이 있고 커진 것처럼 보입니다.

(1) 참

(2) 거짓

5. 이 유형의 탈장은 무엇으로 알려져 있습니까?

(1) 리히터 탈장(Richter hernia)

(2) 리트레 탈장(Littre hernia)

(3) 스피겔 탈장(Spigelian hernia)

(4) 아미안드 탈장(Amyand hernia)

(5) 드 가렌조 탈장(De Garengeot hernia)

Findings and diagnosis

결과

CT: 맹장이 확대되고 염증이 있는 것처럼 보이며 오른쪽 사타구니 탈장으로 확장되어 급성 맹장

염이 있는 Amyand의 탈장에 대해 우려스럽습니다. 지방이 엉키고 체액이 적은 것 외에도 탈장낭 내에 작은 국소 공기/가스도 있는데, 이는 염증이 있는 맹장의 미세 천공을 반영할 수 있습니다. 복부나 골반 내에 기복막이 없습니다. 장폐색의 소견은 없습니다.



감별 진단(Differential diagnosis)

- 급성 맹장염이 있는 Amyand 탈장(Amyand hernia with acute appendicitis)
- 폐쇄성 탈장(Incarcerated hernia)
- 출혈이 있는 고환 종양(Testicular tumor with hemorrhage)

진단: 급성 맹장염이 있는 Amyand 탈장(Amyand hernia with acute appendicitis)

논의(discussion)

급성 맹장염이 있는 Amyand 탈장(Amyand hernia with acute appendicitis)

병태생리

아미안드 탈장(Amyand hernia)은 충수가 사타구니 낭(inguinal sac)으로 탈장되는 드문 유형의 사타구니 탈장입니다. 탈장낭 내의 충수에 충수염(appendicitis), 옥죄기(strangulation), 천공(perforation)과 같은 추가 합병증이 발생할 수 있습니다. 아미안드 탈장은 충수를 포함하는 대퇴부 탈장인 드 가렌조 탈장(De Garengeot hernia)과 혼동해서는 안 됩니다.

역학

아미안드 탈장은 사타구니 탈장의 <1%에서 나타납니다. 아미안드 탈장 내의 급성 충수염은 약 0.08%~0.13%로 훨씬 덜 자주 발생합니다.

임상적 증상

아미안드 탈장은 탈장 수술 중에 우연히 발견되는 경우가 가장 많습니다. 그러나 이 경우처럼 급성 충수염과 같은 합병증이 있는 환자가 나타날 수 있습니다. 임상적으로 환자는 폐쇄성 사타구니 탈장(incarcerated inguinal hernia)과 유사하게 나타날 수 있습니다.

영상 특징

CT 특징:

맹장에서 발생하는 맹장 끝 관형 구조가 포함된 사타구니 탈장, 아마도 맹장일 것임

사례에 따라 탈장낭(hernia sac) 내의 맹장은 주변 맹장 지방 스트랜드, 확장, 벽 강화/두꺼워짐, 인접한 체액 수집 또는 자유 가스와 같은 합병증(맹장염-appendicitis, 천공-perforation, 농양-abscess)

의 특징을 보일 수 있습니다.

치료

에이미안드 탈장은 일반적으로 탈장 절개술(herniotomy)을 통한 맹장 절제술(appendectomy)과 1차 탈장 수술로 치료합니다. 천공이나 골반 농양(pelvic abscess)의 경우 하부 중앙선 개복술(lower midline laparotomy)이 권장됩니다.

참고문헌(Reference)

- (1) Garagliano JM, Jaramillo JD, Kopecky KE, Knowlton LM. Amyand hernia: considerations for operative approach and surgical repair. *Trauma Surg Acute Care Open*. 2020 May 6;5(1):e000466.
 - (2) Luchs JS, Halpern D, Katz DS. Amyand's hernia: prospective CT diagnosis. *J Comput Assist Tomogr*. 2000;24 (6): 884-886.
 - (3) Tsang WK, Lee KL, Tam KF, Lee SF. Acute appendicitis complicating Amyand's hernia: imaging features and literature review. *Hong Kong Med J*. 2014 Jun;20(3):255-257.
-

퀴즈 정답: 1-(1), 2-(1), 3-(2), 4-(1), 5-(4)

Amyand hernia

초판인쇄: 2024년 10월 25일

지은이: 이훈재

펴낸이: Chief Editor of Journal of Medical Imaging

펴낸곳: ScholarGen Publishers

<https://scholargen.net>

e-mail: office@scholargen.com

가격: 10,000원

[Amyand hernia.exe] 파일을 다운로드하여 사용할 수 있습니다.

