

## 급성 췌장염 진료 권고안 요약

급성 췌장염은 우리나라의 대표적인 췌장 질환이지만 진단, 치료에 관한 국내 의료 환경에 맞는 진료 가이드라인이 없는 실정입니다. 급성 췌장염의 치료 근거를 제시하기 위한 국내 문헌은 매우 제한적이어서 문헌검색을 통하여 외국에서 제안하는 가이드라인과 근거 문헌들을 살펴보았습니다. 급성 췌장염에 관한 해외 진료지침들의 질(quality)을 Grill, Shaneyfelt, Agree도구들을 이용하여 평가한 보고에서 최근 발표된 미국, 영국, 이탈리아 및 일본의 진료 가이드라인이 비교적 높은 점수를 받은 것으로 평가되고 있었습니다. 이 진료 권고안을 중심으로 최근 발표된 중요 문헌을 고찰하여 학술위원회 가이드라팀에서 여러 차례 회의를 거쳐 급성 췌장염의 진단, 중등도 평가, 초치료, 괴사성 췌장염 치료에 대한 권고안을 제안하고자 합니다. 이 권고안에서는 급성 췌장염을 4분야, 즉 급성 췌장염의 진단, 급성 췌장염의 중등도 평가, 급성 췌장염의 초기치료, 괴사성 췌장염과 국소합병증으로 구분하여 각 분야에 대한 가이드라인(39항목)과 그 근거를 제시하는 형태로 기술하였다. 즉 가이드라인 39개 항목은 급성 췌장염의 진단은 11개 항목, 중등도 평가는 6개 항목, 초기치료는 9개, 국소 합병증 및 괴사성 췌장염의 치료는 13개 항목으로 구성되었다. 이 권고안에 대하여 대한 췌담도학회 평생회원들의 동의 정도를 알아보하고자 설문지 조사를 하여 105명이 응답하였다. 이 설문지의 응답 결과를 권고등급과 함께 가이드라인에 기술하였다. 이 가이드라인에 대한 동의 정도를 4개의 척도를 이용하여 질문하였고 다음과 같았다: 1. 전적으로 동의함, 대체로 동의함, 일부 동의함, 전적으로 동의하지 않음. 각 항목의 권고등급은 Table 1을 기준으로 판단하였습니다.

**Table 1.** Grades of recommendation

Grade of recommendation	Contents
A	Recommended strongly to perform Evidence is strong and clear clinical effectiveness can be expected
B	Recommended to perform Evidence is moderate or strong, although evidence of effectiveness is sparse
C	Evidence is sparse, but may be considered to perform Effectiveness can possibly be expected
D	Considered to be unacceptable There is evidence to deny effectiveness(to show harm)

Modifications from the JPN Guidelines 2010

## 급성 췌장염의 진단과 담석성 췌장염의 치료

### 1. 급성 췌장염의 진단 기준은

- (1) 상복부의 급성 복통과 압통
- (2) 혈액 췌장 효소 수치 상승 (아밀라아제 그리고/또는 리파아제  $\geq$  정상 상한치의 3 배)
- (3) 복부 초음파, 복부 CT, 혹은 복부 MRI 에서 급성 췌장염의 소견

위의 세가지 중에 2 가지 이상이면서 다른 췌장질환이나 급성 복통을 일으키는 질환이 감별된다면 급성 췌장염으로 진단 할 수 있다.

-권고등급:A

-동의수준:전적으로 동의함(79%), 대체로 동의함(19%), 일부 동의함(1%), 전적으로 동의하지 않음(1%).

### 2. 급성 췌장염을 의심하는데 있어 가장 중요한 임상 증상과 징후는 급성 췌장염에 부합되는 상복부의 급성 통증과 압통이다

-권고등급:A

-동의수준:전적으로 동의함(57%), 대체로 동의함(37%), 일부 동의함(5%), 전적으로 동의하지 않음(1%).

### 3. 급성 췌장염을 진단하는데 있어 현재 많이 사용되고 있는 생화학적 검사는 혈청 아밀라아제이지만, 혈청 리파아제 검사가 더 급성 췌장염의 진단에 유용하다.

-권고등급:A

-동의수준:전적으로 동의함(43%), 대체로 동의함(44%), 일부 동의함(12%), 전적으로 동의하지 않음(1%).

### 4. 급성 췌장염을 진단하는데 있어 복부 초음파는 진단에 큰 도움을 주는 검사는 아니지만 담석이나 담도 확장 등의 원인을 밝히는데 도움을 주므로 검사하는 것을 추천한다.

-권고등급:B

-동의수준:전적으로 동의함(30%), 대체로 동의함(58%), 일부 동의함(11%), 전적으로 동의하지 않음(0%).

### 5. 급성 췌장염이 의심되는 환자에서 복부 CT 검사는 진단에 있어서 매우 유용한 검사이다.

-권고등급:A

-동의수준:전적으로 동의함(73%), 대체로 동의함(23%), 일부 동의함(3%), 전적으로 동의하지 않음(1%).

### 6. MRI 검사는 복부 CT 만큼 급성 췌장염의 진단과 중증도를 평가하기에 좋은 검사이다. 특히 담석성 췌장염이나 출혈성 췌장 괴사 진단에는 복부 CT 보다 우월하다.

-권고등급:B

-동의수준:전적으로 동의함(15%), 대체로 동의함(44%), 일부 동의함(33%), 전적으로 동의하지 않음(8%).

7. 급성 췌장염으로 진단된 이후에 앞으로 치료 계획을 세우고 재발 방지를 위해 가능한 빨리 원인에 대한 평가를 시작하여야 한다.

-권고등급:A

-동의수준:전적으로 동의함(78%), 대체로 동의함(21%), 일부 동의함(0%), 전적으로 동의하지 않음(1%).

8. 우선 환자의 과거력과 가족력을 확인하고 간기능 검사, 칼슘, 중성지방 등의 혈액 검사와 복부 초음파 검사를 시행하여야 한다.

-권고등급:C

-동의수준:전적으로 동의함(31%), 대체로 동의함(53%), 일부 동의함(14%), 전적으로 동의하지 않음(1%).

9. 담석성 췌장염이 강력히 의심되는 환자에서 담도염이 있거나, 담도 폐쇄가 지속되는 경우 조기에 ERCP를 시행한다.

-권고등급:B

-동의수준:전적으로 동의함(58%), 대체로 동의함(40%), 일부 동의함(1%), 전적으로 동의하지 않음(1%).

10. 담낭 절제술이 가능한 담석성 췌장염 환자에서는 ERCP와 유두부 절개술만 시행하는 것은 추천하지 않는다.

-권고등급:D

-동의수준:전적으로 동의함(12%), 대체로 동의함(47%), 일부 동의함(27%), 전적으로 동의하지 않음(14%).

11. 경증의 담석성 췌장염 환자의 경우에는 증상이 호전되기 시작하면 같은 입원기간 내에 복강경 담낭 절제술을 시행하는 것이 좋고, 중증의 췌장염의 경우에는 염증 반응이 충분히 해소되고 임상적으로 호전된 후 시행하는 것이 좋다

-권고등급:B

-동의수준:전적으로 동의함(33%), 대체로 동의함(55%), 일부 동의함(10%), 전적으로 동의하지 않음(1%).

## 급성 췌장염의 중증도 평가

1. 급성 췌장염의 중증도 평가는 적절한 초기 치료와 향후 치료 전략의 결정에 필요하다.

-권고등급: B

-동의수준: 전적으로 동의함 ( 58% ), 대체로 동의함 ( 40% ), 일부 동의함 ( 1% ), 전적으로 동의하지 않음 ( 1% )

2. 임상 증상과 징후에만 근거한 중증도 평가는 신뢰성이 떨어지므로 단순 흉부촬영, 혈청 C-reactive protein (CRP), 혈청 blood urea nitrogen (BUN), 혈청 creatinine 측정 등의 객관적인 임상 검사가 필요하다.

-권고등급: B

-동의수준: 전적으로 동의함 ( 45% ), 대체로 동의함 ( 49% ), 일부 동의함 (6%), 전적으로 동의하지 않음(1%)

3. 급성 췌장염의 중증도 대한 평가를 위해서는 조영 증강 복부 전산화 단층 촬영의 시행이 필요하고, 장기 부전, 패혈증 및 임상 양상이 악화되는 경우 경과 관찰을 위해 추가 시행을 고려해야 한다.

-권고등급: A

-동의수준: 전적으로 동의함 ( 74% ), 대체로 동의함 (23% ), 일부 동의함 (2% ), 전적으로 동의하지 않음 ( 1% )

4. 중증도 평가를 위해 CT severity index가 사용되어야 한다.

-권고등급: A

-동의수준: 전적으로 동의함 (47% ), 대체로 동의함 (48%), 일부 동의함 (5% ), 전적으로 동의하지 않음 (1%)

5. 췌장염의 중증도 평가를 위해서는 중증도 판정 기준을 이용하여야 하고, APACHE II 지표 등을 포함한 여러 여러 중증도 판정 기준들이 유용하게 이용 될 수 있다.

-권고등급: B

-동의수준: 전적으로 동의함 (25% ), 대체로 동의함 (61% ), 일부 동의함 (14% ), 전적으로 동의하지 않음 ( 0% )

6. 중증 급성 췌장염으로 평가된 환자는 집중치료실이 있고, 내시경 중재 시술, 영상 중재 시술 및 수술 처치가 가능한 병원으로 전원 해야 한다.

-권고등급: B

-동의수준: 전적으로 동의함 ( 55% ), 대체로 동의함 (40% ), 일부 동의함 (3% ), 전적으로 동의하지 않음 ( 2% )

## 급성 췌장염의 초기 치료

1. 급성 췌장염 치료의 근간은 음식과 적절한 수액공급으로 초기에 수액량의 부족을 교정하고 기본적인 수액 필요량을 유지하기 위해 적절한 정맥내 수액 공급을 즉각적으로 시행해야 한다. 초기 수액 공급량은 심혈관 및 신기능 유지를 목적으로 평균 혈압 65 mmHg 이상, 소변량 >

0.5~1 ml/kg/hr을 유지할 수 있도록 공급해야 한다(60~160 ml/kg/day).

- 권고등급: A

- 동의수준: 전적으로 동의함( 72% ), 대체로 동의함( 27% ), 일부 동의함( 0 %), 전적으로 동의하지 않음( 1% )

2. 급성 췌장염과 연관된 통증은 지속적이고 심해 통증 조절은 급성 췌장염 치료에 매우 중요하다.

- 권고등급: A

- 동의수준: 전적으로 동의함(73%), 대체로 동의함(25% ), 일부 동의함(1% ), 전적으로 동의하지 않음( 1% )

3. 경비위배액은 경증의 급성 췌장염에서는 필요하지 않으나 마비성 장폐쇄나 잦은 구토 등이 있을 때 필요하다.

- 권고등급: B

- 동의수준: 전적으로 동의함(39%), 대체로 동의함(49% ), 일부 동의함( 11% ), 전적으로 동의하지 않음( 1% )

4. 급성 췌장염에서 H<sub>2</sub>-blocker나 PPI는 급성 위점막 병변이나 출혈성 궤양을 동반한 경우 투여할 수 있다.

- 권고등급: C

- 동의수준: 전적으로 동의함( 39% ), 대체로 동의함(49% ), 일부 동의함(11% ), 전적으로 동의하지 않음( 1% )

5. 경증 급성 췌장염에서 자연적인 식이진행은 대부분 3~7일내 가능하므로 비경구 영양법이나 경장관 영양법이 모든 환자에서 필요하지는 않다.

- 권고등급: B

- 동의수준: 전적으로 동의함( 43% ), 대체로 동의함(51% ), 일부 동의함( 6% ), 전적으로 동의하지 않음( 0% )

6. 중증 급성 췌장염 초기에 경장관 영양법은 장마비가 없다면 조기에 시작하는 것이 경정맥 영양법 보다 우수하고, 경로는 일반적으로 경비공장 배액관을 추천한다.

- 권고등급: B

- 동의수준: 전적으로 동의함(21% ), 대체로 동의함(59% ), 일부 동의함(18% ), 전적으로 동의하지 않음( 2% )

7. 경구식은 탄수화물과 단백질이 충분하고 지방이 전체 에너지 섭취의 30% 미만의 저지방 식이를 추천한다.

- 권고등급: C

- 동의수준: 전적으로 동의함(19% ), 대체로 동의함( 69% ), 일부 동의함(11% ), 전적으로

동의하지 않음( 1% )

8. 중증의 췌장염에서 감염과 연관된 합병증 빈도 감소를 목적으로 조직침투가 좋은 광범위 항생제를 예방적으로 투여 해볼 수 있다.

- 권고등급: B

- 동의수준: 전적으로 동의함(16% ), 대체로 동의함(61% ), 일부 동의함(21% ), 전적으로 동의하지 않음( 2% )

9. 중증의 췌장염 환자에서 초기 합병증 빈도나 사망률 감소를 목적으로 다량의 protease inhibitor나 somatostatin (octreotide)를 투여해 볼 수 있다.

- 권고등급: C

- 동의수준: 전적으로 동의함( 7% ), 대체로 동의함(39% ), 일부 동의함(48% ), 전적으로 동의하지 않음( 7% )

## 급성 췌장염의 국소 합병증과 괴사성 췌장염의 치료

1. 무균성 췌장 괴사는 첫 2-3주 동안에는 보존적(내과적) 치료가 최우선이다.

-권고등급:B

-동의수준:전적으로 동의함( 51% ), 대체로 동의함( 49% ), 일부 동의함(0%), 전적으로 동의하지 않음( 0% ).

2. 무균성 췌장 괴사 환자에서 보존적 치료에도 불구하고 그 이후 복통이 지속되거나 다장기 부전이 발생하면 괴사제거술이 필요하다.

-권고등급:B

-동의수준:전적으로 동의함( 26% ), 대체로 동의함(58% ), 일부 동의함(15% ), 전적으로 동의하지 않음(1% ).

3. 패혈증을 동반한 괴사성 췌장염 환자에서 감염성 췌장 괴사를 진단하기 위해서는 CT 또는 초음파 유도하 세침흡인으로 얻은 검체에서 Gram's stain 과 배양이 필요하다.

-권고등급:B

-동의수준:전적으로 동의함( 26% ), 대체로 동의함(56% ), 일부 동의함(15% ), 전적으로 동의하지 않음( 3% ).

4. 감염성 췌장 괴사는 수술적 치료, 경피적 중재술, 내시경적 중재술의 적응증이다.

-권고등급:B

-동의수준:전적으로 동의함( 50% ), 대체로 동의함( 45% ), 일부 동의함( 6% ), 전적으로 동의하지 않음 (1%)

5. 환자의 상태가 안정된 감염성 췌장 괴사의 경우에는 항생제 치료와 보존적 치료를 하면서 추적 관찰 할 수 있다.

-권고등급:B

-동의수준:전적으로 동의함(27%), 대체로 동의함(64%), 일부 동의함(9%), 전적으로 동의하지 않음(1%).

6. 감염성 췌장 괴사 환자에서 보존적 치료에도 불구하고 임상적 상황의 악화나 패혈증의 증후가 보이면 중재적 배액술이나 괴사 제거술이 시행되어야 한다.

-권고등급:C

-동의수준:전적으로 동의함(49%), 대체로 동의함(47%), 일부 동의함(5%), 전적으로 동의하지 않음(0%).

7. 괴사성 췌장염에서 수술적 치료는 췌장염 발생 4주 후로 최대한 연기하여야 한다.

-권고등급:B

-동의수준:전적으로 동의함(29%), 대체로 동의함(62%), 일부 동의함(8%), 전적으로 동의하지 않음(2%).

8. 수술적 괴사제거술 전 경피적 또는 내시경적 배액술을 시행하여 가능한 수술적 괴사제거술을 피하거나 연기할 수 있다.

-권고등급:B

-동의수준:전적으로 동의함(32%), 대체로 동의함(66%), 일부 동의함(2%), 전적으로 동의하지 않음(0%).

9. 췌장 괴사 제거술 후에는 담도 협착, 췌관 협착, 췌장의 내분비와 외분비 기능 장애에 대한 장기간 동안 추적 검사가 필요하다.

-권고등급:B

-동의수준:전적으로 동의함(35%), 대체로 동의함(58%), 일부 동의함(7%), 전적으로 동의하지 않음(0%).

10. 양성낭종의 치료 적응증은 임상적 증상을 유발하는 낭종, 크기가 커지는 낭종, 합병증이 발생한 낭종이다.

-권고등급:B

-동의수준:전적으로 동의함(65%), 대체로 동의함(33%), 일부 동의함(2%), 전적으로 동의하지 않음(0%).

11. 췌장 양성낭종의 치료는 내시경적 배액술, 경피적 배액술, 수술적 배액술이 이용될 수 있다.

각 치료법의 선택은 낭종의 위치, 낭종과 췌관의 연결 유무, 낭종과 위장관과 해부학적 위치 관계, 병원의 시설에 따라서 결정 될 수 있다.

-권고등급:A

-동의수준:전적으로 동의함(71%), 대체로 동의함(29%), 일부 동의함(0%), 전적으로 동의하지 않음(0%).

12. 가성 낭종의 수술적 치료의 적응증은 출혈성 가성낭종과 경피적 또는 내시경적 배액술에 호전이 없는 경우이다.

-권고등급:C

-동의수준:전적으로 동의함(29%), 대체로 동의함(59%), 일부 동의함(12%), 전적으로 동의하지 않음(0%).

13. 췌장 농양에서는 내시경적 배액술, 경피적 배액술, 수술적 치료가 시행될 수 있다. 각 치료법의 선택은 농양의 위치, 농양과 위장관과 해부학적 위치 관계, 병원의 시설에 따라서 결정될 수 있다.

-권고등급:B

-동의수준:전적으로 동의함(52%), 대체로 동의함(48%), 일부 동의함(0%), 전적으로 동의하지 않음(0%).