

表 1. MRI 検査の施行目的と有用性の評価

MRI検査の施行目的	例数	有用/有用でない
膵壊死の検出	17	12/5
膵膿瘍の検出	13	12/1
仮性嚢胞の検出	32	25/7
炎症の進展の検出	15	11/4

膵壊死の検出の目的で17例に施行されたが、有用と評価された症例は17例中12例（70%）であった。膵膿瘍の検出では、13例中12例（92%）で有用と評価された。仮性嚢胞の検出では、32例中25例（78%）において有用と評価された。また、炎症の進展の検出では、15例中11例（73%）に有用と評価された。

## (2) MRCP 検査

MRCP 検査の施行時期は、発症から7日以内が12例、8-14日が7例、15-21日が12例、22-28日が8例、29日以降が22例であった。MRCPの施行目的とその有用性を主治医判断にて評価した（表2）。

主膵管断裂・途絶の検出の目的で47例に施行されたが、40例（85%）において有用と評価された。胆管狭窄の検出では、22例中19例（86%）において有用と評価された。総胆管結石の有無の検出では、16例中15例（94%）において有用と評価された。

表 2. MRCP 検査の施行目的と有用性の評価

MRCP検査の施行目的	例数	有用/有用でない
主膵管断裂・途絶の検出	47	40/7
胆管狭窄の検出	22	19/3
総胆管結石の有無の検出	16	15/1

## 考 察

我が国においては、膵疾患の画像診断にMRIまたはMRCP検査が一般的になりつつあるが、急性膵炎については、膵病変の評価としてはCT（単純または造影）検査が一般的であり、MRIは普及していない。現時点では、検査に時間がかかるなど、MRI検査が緊急検査としては適当でないことが最大の理由かと思われる。しかし、治療経過中には、膵膿瘍の検出や膵管断裂の有無、胆石合併の検出などにおいてMRIが施行されているものと推察される。本研究班では、急性膵炎におけるMRI検査の最初の調査として、各施設にご協力いただき、アンケートをとらせていただいた。

急性壊死性膵炎では、膵膿瘍を形成したり、主膵管の断裂により膵液が漏出し、周囲組織を融解し、巨大な仮性嚢胞を形成することも稀ではない。MRIまたはMRCPはこうした病態の把握に有用であると考えられるが、今回の調査においても、膵膿瘍や仮性嚢胞の検出にMRIは有用との評価であった。一方、MRCPは主膵管の断裂や途絶などの検出にも用いられているが、むしろ、胆管や胆石の検出におい

て有用性の評価が高かった。

今後、急性膵炎の入院時の検査として、造影CTに代わりうるものであるのか、また、壊死性膵炎の膵病変の推移の把握などにも有用であるのかなどについて検討をしていきたい。

## 謝 辞

今回の調査にご協力いただきました下記施設の先生方に感謝申し上げます。

### 協力施設名一覧

東北大学消化器外科  
東北大学消化器内科  
千葉大学第一内科  
東京女子医科大学消化器内科  
東京女子医科大学消化器外科  
杏林大学第一外科  
滋賀医科大学第二内科  
京都府立医科大学第三内科  
神戸大学第一外科  
高知医科大学第一内科  
福岡大学第一外科  
産業医科大学第三内科  
国立病院九州がんセンター  
熊本大学第二外科

## 重症急性膵炎に対する動注療法の治療効果 －1990～2001年症例の調査報告－

松野正紀

東北大学消化器外科

下瀬川徹

東北大学消化器病態学

小川道雄

熊本大学第二外科

跡見裕

杏林大学第一外科

高田忠敬

帝京大学外科

早川哲夫

名古屋大学第二内科

田代征記

徳島大学第一外科

**要旨：**難治性膵疾患に関する調査研究班および重症急性膵炎の救命率を改善するための研究班の構成施設にアンケートをお願いし、1999年から2001年に重症急性膵炎に対して動注療法が施行された症例を調査した。集計された症例は104例で、動注施行症例全体の死亡率は17.3%、壊死性膵炎90例の死亡率は17.8%、浮腫性膵炎の死亡率は14.3%であった。動注薬剤としてはFUT + imipenemがもっとも多く、全体の86.5%をしめた。重症度と死亡率をみると、Stage 2で15.1%、Stage 3で20.7%、Stage 4で21.1%であった。壊死性膵炎90例中15例に感染性膵壊死を合併し、その死亡率は53.3%ときわめて高かった。カテーテル留置部位と感染性膵壊死の頻度を検討すると、胃十二指腸動脈、上腸間膜動脈に留置した群で感染性膵壊死の頻度が低かった。今回の調査では、これまでの2回の全国調査に比較して、死亡率に大きな変化はみられなかったが、感染の制御が予後改善にきわめて重要であることが示唆された。

### はじめに

重症急性膵炎に対する膵酵素阻害剤・抗生物質持続動注療法は、1989年に武田ら<sup>1)</sup>が報告して以来、多くの施設で追試されてきた。本研究班においても、我が国における重症膵炎に対する動注療法の施行状況を調査し、1998年に集計結果を報告した<sup>2)</sup>。さらに、2001年には、1995年から1998年までの症例の調査データをもとに動注療法症例の集計を報告している<sup>3)</sup>。今回は、これに引き続き、1999年から2001年までに動注療法が行われた症例を調査集計した。

### 対象および方法

対象は、「難治性膵疾患に関する調査研究班」および「重症急性膵炎の救命率を改善するための研究班」構成施設に、1999年～2001年に重症急性膵炎に対して動注療法が施行された症例をアンケート形式で報告していただいた。このアンケート結果をもとに集計・分析を行った。

## 結 果

(1) 集計された症例は104例で、年齢は1歳から76歳、男女比は70：34であった。形態学的分類では、壊死性膵炎が90例、浮腫性膵炎が14例であった。成因は、アルコールが48例ともっとも多く、ついで胆石18例、ERCP 8例、不明・その他が30例であった。

(2) 膵の形態学的分類と死亡率

壊死性膵炎90例の死亡率は17.8%であり、感染性膵壊死は15例16.7%に認められた。一方、浮腫性膵炎の死亡率は14.3%であった。今回調査した104例の全体の死亡率は17.3%であった。

(3) 動注薬剤の種類と死亡率、感染性膵壊死の頻度

動注薬剤としては、FUTとimipenemの組み合わせがもっとも多く、86.5%をしめた。投与薬剤の組み合わせと死亡率を重症膵炎全体でみると、表1のごとく、FUT + imipenemの死亡率が16.7%、FOY + imipenemの死亡率が33.3%であったのに対して、FUT + meropenemでは死亡例がみられなかった。一方、壊死性膵炎のみについて検討すると、表2のごとくであり、死亡率は同様の傾向であったが、感染性膵壊死の頻度はFUT + imipenemが17.5%であったのに対してFOY + imipenemは0%であった。

表1. 動注療法における投与薬剤の種類と死亡率（重症急性膵炎全体）

薬剤	例数	死亡率
FUT+imipenem	90	16.7%
FUT+meropenem	5	0%
FOY+imipenem	9	33.3%

表2. 動注療法における投与薬剤の種類と死亡率、感染性膵壊死の頻度（急性壊死性膵炎症例）

薬剤	例数	死亡率	感染性膵壊死
FUT+imipenem	80	16.3%	17.5%
FUT+meropenem	3	0%	33.3%
FOY+imipenem	7	45%	0%

(4) 重症度と死亡率

厚生労働省難治性膵疾患に関する調査研究班の重症度 Stage 分類と死亡率を検討すると、表3のごとく、Stage 2では死亡率15.1%、Stage 3、Stage 4では死亡率がそれぞれ20.7%、21.1%であった。また、APACHE II scoreと死亡率を検討すると、scoreの増加とともに死亡率は増加し、表4のごとく、16点以上では死亡率が28%と高かった。

## (5) 感染性膵壊死の有無と死亡率

壊死性膵炎90例中15例に感染性膵壊死を合併した。表5のごとく、感染性膵壊死を合併した15例では死亡率が53.3%ときわめて高かったのに対して、感染のない75例では死亡率が13.3%と感染ありの群とくらべて有意に低かった。

表3. 重症度 Stage と死亡率

重症度 Stage	症例数	死亡率
2	53	15.1%
3	29	20.7%
4	19	21.1%

表4. APACHE II score と死亡率

APACHE II score	症例数	死亡率
≤10	34	5.9%
11-15	39	17.9%
16≤	25	28%

表5. 壊死性膵炎における感染の有無と死亡率

感染性膵壊死の有無	症例数	死亡率
感染あり	15	53.3%
感染なし	75	13.3%*

\*p<0.005 vs 感染あり

表6. 壊死性膵炎におけるカテーテル留置部位と死亡率, 感染性膵壊死の頻度

カテーテル留置部位	症例数	死亡率	感染性膵壊死
腹腔動脈	40	12.5%	15%
腹腔動脈+上腸間膜動脈 または上腸間膜動脈単独	18	22.2%	5.6%
脾動脈	15	26.7%	26.7%
胃十二指腸動脈	7	0%	0%
総肝動脈	4	50%	75%
その他	6	16.7%	16.7%

## (6) カテーテルの留置部位と死亡率，感染性膵壊死の頻度

カテーテルの留置部位ごとに死亡率，感染性膵壊死の頻度を検討した（表6）。腹腔動脈に留置された症例がもっとも多く40例をしめ，死亡率は12.5%であった。胃十二指腸動脈に選択的に留置した7例では死亡例がみられなかったが，総肝動脈にカテーテルを留置した4例では2例が死亡している。感染性膵壊死についてみると，胃十二指腸動脈に留置した群と，上腸間膜動脈に留置した群で感染性膵壊死の頻度が低かった。

## (7) CHDF, peritoneal lavage 併施群における死亡率

CHDF が26例に併施されており，死亡率は42.3%と高かった。また，peritoneal lavage が9例において併施されており，死亡率は44.4%であった。

## 考 察

本研究班における動注症例の調査集計は3度目になる。1998年の集計報告では，重症急性膵炎196例の死亡率は17.9%であり，膵酵素阻害剤単独動注に比較して抗生物質の併用動注で感染性膵壊死の頻度が有意に低下していた。また，発症から48時間以内に動注を開始した群で有意に死亡率が低かったとしている。2回目の調査は1995年から1998年までの急性膵炎症例の全国調査データにもとづいているが，重症急性膵炎75例の死亡率は20%であった。今回は，本研究班あるいは「重症急性膵炎の救命率を改善するための研究班」構成施設を対象とした調査であるが，重症膵炎104例の死亡率は17.3%とこれまでの調査結果とほぼ一致している。「重症急性膵炎の救命率を改善するための研究班」が2001年に報告した調査結果では，重症急性膵炎の死亡率が21%であり，これと比較して，動注施行例で死亡率が低い大きな差がみられていない。しかし，「重症急性膵炎の救命率を改善するための研究班」での調査結果では，重症急性膵炎全体として，Stage 3の死亡率が46%，Stage 4の死亡率が80%であったのに対して，今回の動注症例のみの集計では，Stage 3で死亡率が20.7%，Stage 4の死亡率が21.1%と明らかに低く，より重症度の高い急性膵炎における動注療法の有用性が示唆された。

壊死性膵炎において抗生物質動注療法が感染性膵壊死を防止するか否かについては，以前より検討課題となっている。本研究班の2回目の調査では，動注療法症例で感染性膵壊死の頻度が14.7%，今回の調査では16.7%である。従来，壊死性膵炎では30-70%に感染性壊死を合併するとされており<sup>4)</sup>，これに比較すると抗生物質動注療法は感染の合併を予防していると考えられるが，壊死性膵炎で壊死組織に感染を合併した場合の死亡率は高く，2回目の調査では45.5%，今回の調査では53.3%と改善を認めていない。さらに，感染予防の方法を検討する必要がある。

感染性膵壊死は主として，腸内細菌の bacterial translocation によると考えられており，SDD（選択的腸管内殺菌法）<sup>5)</sup> や経腸栄養<sup>6)</sup> が感染防止に有用とする報告もある。また，Takagi ら<sup>7)</sup> は，雑種成犬を用いた実験的検討で，上腸間膜動脈への imipenem の持続注入が bacterial translocation および膵感染の予防に有用であったと報告している。今回の調査では，カテーテルの留置部位と感染性膵壊死の頻度を検討した。その結果，胃十二指腸動脈にカテーテルを留置した場合と上腸間膜動脈に留置した場合において感染性膵壊死の頻度が低かった。胃十二指腸動脈にカテーテルを留置するのは，膵頭部に限局した場合と考えられるが，今回の調査症例でも膵壊死は比較的小範囲であった症例が多かった。これに対して，上腸間膜動脈（腹腔動脈と併用も含めて）にカテーテルを留置した症例では膵壊死も広範囲で

あるものが多かった。症例数が少なく、上腸間膜動脈にカテーテルを留置しない場合との比較が困難であるが、今後、検討すべき課題である。

## 謝 辞

今回の調査にご協力いただきました下記施設の先生方に感謝申し上げます。協力施設名一覧

弘前大学第三内科  
 東北大学消化器外科  
 東北大学消化器内科  
 東京女子医科大学消化器内科  
 東京女子医科大学消化器外科  
 杏林大学第一外科  
 横浜市立大学救命救急センター  
 滋賀医科大学第二内科  
 京都府立医科大学第三内科  
 近畿大学救命救急センター  
 大阪医科大学第二内科  
 神戸大学第一外科  
 高知医科大学第一内科  
 福岡大学第一外科  
 産業医科大学第三内科  
 熊本大学第二外科

## 参 考 文 献

- 1) 武田和憲, 砂村真琴, 角川陽一郎, 松野正紀. 重症急性膵炎に対する protease inhibitor 持続動注療法. 膵臓 1989; 4 : 113-21.
- 2) 松野正紀, 小川道雄, 渡辺伸一郎, 跡見 裕, 武田和憲. 重症急性膵炎に対する膵酵素阻害剤・抗生物質持続動注療法の施行状況, 効果についての調査. 厚生省特定疾患消化器系疾患調査研究班難治性膵患分科会平成9年度研究報告書. 1998 : 29-39.
- 3) 松野正紀, 跡見 裕, 早川哲夫, 下瀬川徹, 高田忠敬, 田代征記, 小川道雄. 重症急性膵炎に対する動注療法施行症例集計. 厚生労働省特定疾患難治性膵疾患に関する調査研究班 平成12年度研究報告書. 1201 : 39-42.
- 4) Beger HG, Bittner S, Block S, Buchler M. Bacterial contamination of pancreatic necrosis. Gastroenterology 1986; 91 : 433-8.
- 5) Luiten EJT, Hop WCJ, Lanje JF, Bruining HA. Controlled clinical trial of selective decontamination for the treatment of severe acute pancreatitis. Ann Surg 1995; 222 : 57-65.
- 6) Kalfarentzos F, Kehagias J, Mead N, Kokkinis K, Gogos CA. Enteral nutrition is superior to parenteral nutrition in severe acute pancreatitis : results of a randomized prospective trial. Br J Surg 1997; 84 : 1665-9.
- 7) Takagi K, Isaji S. Therapeutic efficacy of arterial infusion of an antibiotic and a protease inhibitor via the superior mesenteric artery for acute pancreatitis in an animal model. Pncreas 2000; 21 : 279-89.

## 慢性膵炎の実態調査

税 所 宏 光 千葉大学腫瘍内科学	跡 見 裕 杏林大学第一外科	大 槻 眞 産業医科大学第三内科
加 嶋 敬 京都府立医科大学第三内科	早 川 哲 夫 名古屋大学第二内科	松 野 正 紀 東北大学消化器外科
西 森 功 高知医科大学第一内科	池 井 聰 国立熊本病院外科	池 田 靖 洋 福岡大学第一外科
今 泉 俊 秀 東京女子医科大学消化器外科	衛 藤 義 勝 東京慈恵会医科大学小児科	大 井 至 東京女子医科大学第二病院検査科
小 倉 嘉 文 松阪市民病院	木 村 理 山形大学第一外科	黒 田 嘉 和 神戸大学消化器外科学
下 瀬 川 徹 東北大学消化器病態学	白 鳥 敬 子 東京女子医科大学消化器内科	高 田 忠 敬 帝京大学外科
田 代 征 記 徳島大学第一外科	玉 腰 暁 子 名古屋大学予防医学	中 尾 昭 公 名古屋大学第二外科
中 村 光 男 弘前大学第三内科	野 田 愛 司 愛知医科大学総合診療内科	馬 場 忠 雄 滋賀医科大学第二内科
船 越 顕 博 国立病院九州がんセンター消化器内科	丸 山 勝 也 国立療養所久里浜病院	山 城 雄 一 郎 順天堂大学小児科
吉 村 邦 彦 東京慈恵会医科大学呼吸器内科		

**要旨：**一昨年度より本研究班の共同研究プロジェクトとして慢性膵炎の実態調査を行っている。今回の調査は慢性膵炎の疫学的動向とともに、治療法の実態把握に重点を置き、特に除痛効果について明らかにすることを目的としている。調査方法の詳細（1次調査、2次調査）ならびに返送された個人票（2次調査）に基づく臨床項目の調査結果については昨年度までに報告した。本年度は調査年度（1999年1月1日～1999年12月31日）における慢性膵炎の推計患者数、有病率、新規発症率につき報告する。患者数推計には回収率の点から一次調査で集計した患者数を用いた。最終的に確定した患者数より当該年度における推計患者数、期間有病率、男女別有病率を算出した。また新規発症率については発症および初診の年月日の記載のあった二次調査表をもとに算出した。この結果、1999年の年間受療患者数42,000人、有病率33.2人、新規発症率5.8人と推計された。



## はじめに

一昨年度より本研究班の共同研究プロジェクトとして慢性膵炎の実態調査を行っている。今回の調査は全国調査として行い、慢性膵炎の疫学的動向とともに治療法の実態把握に重点を置き、近年著しく発達した interventional radiology, 内視鏡治療と従来からの薬物療法, 手術療法の位置付け, 適応, 治療効果, 特に除痛効果について明らかにすることを目的としている。

調査方法の詳細（1次調査, 2次調査）ならびに返送された個人票（2次調査）に基づく臨床項目の調査結果については昨年度までに報告した<sup>1,2)</sup>。本年度は調査年度（1999年1月1日～1999年12月31日）における慢性膵炎の推計患者数, 有病率, 新規発病率につき報告し併せて3年間におよぶ本調査結果を総括する。

## 対象と方法

調査手順は“難病の患者数と臨床疫学像把握のための全国疫学調査マニュアル<sup>3)</sup>”に準じた。調査対象は、全国の医療機関より、内科, 外科, 消化器科, 胃腸科, 消化器外科のいずれかを標榜する病床数100以上の一般病院および大学病院とした。全国病院名簿1999-2000年版（厚生省健康政策研究会：医学書院）および医育機関名簿1999-2000年版（羊土社）より上記条件に合致する施設診療科10,045を選定した。

上記選定施設に対し、平成11年1月1日より同年12月31日までに受診した男女別慢性膵炎患者数を報告（一次調査）してもらった。一次調査に対し患者数の報告のあった施設診療科に対して、二次調査として個々の患者の個人票を送った。個人票にはより詳細な疫学的事項に関する項目と臨床的事項の両面について回答を依頼した。

患者数推計には回収率の点から一次調査で集計した患者数を用いた。最終的に確定した患者数より当該年度における推計患者数, 期間有病率, 男女別有病率を算出した。また新規発病率については発症および初診の年月日の記載のあった二次調査表をもとに算出した。

## 結 果

- |           |                                     |
|-----------|-------------------------------------|
| 1) 一次調査回答 | : 2,149診療科（回収率21.5%）                |
| 慢性膵炎患者あり  | : 917 診療科                           |
| 患者総数      | : 8,990人（男性5,880人, 女性3,087人, 不明23人） |
| 慢性膵炎患者なし  | : 1,220診療科                          |
| 不明        | : 12 診療科                            |
| 2) 二次調査回答 | : 501 診療科                           |
| 個人票総数     | : 2,759人（男性1,973人, 女性703人, 性別不明83人） |
|           | ただし重複症例31人を除く                       |

## 3) 推計患者数

$$\begin{aligned} \text{推計患者数} &= \frac{\text{報告患者数 (全体)}}{\text{回収機関数/対象機関数}} = \frac{8,990}{2,149/10,045} = 42,021.7 \\ \text{男性患者数} &= \frac{\text{報告患者数 (男性)}}{\text{回収機関数/対象機関数}} = \frac{5,880}{2,149/10,045} = 27,484.7 \\ \text{女性患者数} &= \frac{\text{報告患者数 (女性)}}{\text{回収機関数/対象機関数}} = \frac{3,087}{2,149/10,045} = 14,429.5 \end{aligned}$$

## 4) 有病率

$$\begin{aligned} \text{期間有病患者率 (1999年)} &= \frac{\text{推計患者数 (全体)}}{\text{全人口数}^*} = \frac{42,021.7}{126,686,000} = 0.000331699 \\ &= 33.2\text{人/人口}100,000 \\ \text{有病率 (男性)} &= \frac{\text{推計患者数 (男性)}}{\text{男性人口数}^*} = \frac{27,484.7}{61,972,000} = 0.000443501 \\ &= 44.4\text{人/人口}100,000 \text{ (男性)} \\ \text{有病率 (女性)} &= \frac{\text{推計患者数 (女性)}}{\text{女性人口数}^*} = \frac{14,429.5}{64,714,000} = 0.000222973 \\ &= 22.3\text{人/人口}100,000 \text{ (女性)} \end{aligned}$$

\* 総務省統計局統計センターより

## 5) 新規発病率 (1999年)

$$\begin{aligned} \text{新規発病率} &= \text{有病率} \times \frac{\text{新規発病者数 (二次調査)}}{\text{報告患者数 (二次調査)}} = 0.000331699 \times \frac{484}{2759} \\ &= 0.000058188 \\ &= 5.82\text{人/人口}100,000 \end{aligned}$$

## 考 察

厚生省特定疾患調査研究班による慢性膵炎患者の全国調査は今回で4回目である。第1回は本調査研究班の前身である慢性膵炎調査研究班(佐藤寿雄班長)により昭和52年(1977年)に行われ、昭和52年3月迄の患者の集計を行った<sup>4)</sup>。第2回は昭和60年(1985年)に本調査研究班(竹内正班長)が主体となり、昭和52年4月~昭和59年12月迄の患者の集計が行われた<sup>5)</sup>。次いで第3回は平成7年(1995年)に本調査研究班(早川哲夫班長)と難病の疫学調査研究班(大野良之班長)とが共同して、平成6年(1994年)の年間受療患者と過去10年間分(昭和60年~平成6年)の受療患者の集計が行なわれた<sup>6,7)</sup>。これらの調査はいずれも全国調査としての継続性を保ちながら時宜に即した調査内容を盛り込んでおり本疾患の疫学解明にきわめて重要な情報源となっている。

今回の全国調査は前回調査(1995年)より5年を経過した平成12年にスタートした。主たる目的は慢性膵炎の疫学的動向の分析であるが、臨床的事項として慢性膵炎患者を悩ますことの多い疼痛管理・対策の実態を明らかにすることである。併せて1995年に慢性膵炎臨床診断基準(日本膵臓学会)が改訂さ

れており、新しい診断基準による慢性膵炎患者数の把握と同診断基準の適用状況を調査することも目的とした。

1999年に医療機関を受診した慢性膵炎患者数は42,000人であり、有病率は人口10万人あたり33.2人と推計された。これは前回調査での年間受療患者数32,000人を上回っているが、調査方法や診断基準が異なるため比較は困難である。

新規発病率からみると、過去の集計で2.0（1977年）より5.5（1992年）と増加した時期があるが、その後の調査では5.9（1993年）、5.4（1994年）とほぼ横這いで推移しており、今回の調査結果からも新規発病率はほぼ頭打ちの状況にあるとすることができる。男女比、年齢分布に関しても回収された個人票の実数からは従来の報告と比べ大きな変化はみられなかった。成因に関してもアルコールの占める割合は1980年代初頭の調査から頭打ちとなり、特発性がやや増加傾向を示している。

慢性膵炎の診断に関しては画像検査（US、CT）が主体であり、膵管造影やセクレチン試験など侵襲的検査への依存は軽減していることが明らかとなった。このことは1995年提示された慢性膵炎臨床診断基準の狙いが理解されているものと評価された。

疼痛対策として鎮痛薬が多く使用されている現状が明らかにされた。特にペンタゾシンの使用頻度は高く、麻薬はその1/5程度であった。薬物依存症は麻薬使用者の15.6%、ペンタゾシン使用者の8.7%にみられるとされ麻薬に多いことが示された。しかしながら依存症とされる患者は慢性膵炎全体の6.7%（185/2,759）にとどまっていた。

## おわりに

本調査にあたり全国の多数の医療機関の諸先生方に多大なる御協力と御指導をいただきましたことを深く感謝いたします。

### 二次調査協力施設名 都道府県別 順不同

（愛知県）刈谷記念病院、高浜市立病院、浅井病院、泰玄会病院、野垣病院、NTT西日本東病院、福祉会高須病院、総合青山病院、八千代病院、大同病院、名古屋市立東市民病院、半田市立半田病院、刈谷総合病院、中部労災病院、名古屋掖済会病院、国立名古屋病院、愛知医科大学病院、藤田保健衛生大学第2病院、名古屋市立大学病院、名古屋大学附属病院、（青森県）清明会鳴海病院、近藤病院、弘前中央病院、国保五戸総合病院、黒石病院、十和田市立中央病院、青森労災病院、弘前大学附属病院、（秋田県）佐藤病院、本荘第一病院、湖東総合病院、鹿角組合総合病院、秋田組合総合病院、秋田赤十字病院、秋田大学附属病院、（石川県）有松中央病院、町立根上総合病院、珠洲市総合病院、金沢社会保険病院、金沢医科大学附属病院、金沢大学附属病院、（茨城県）取手北相馬保健医療センター、きぬ医師会病院、つくばセントラル病院、茨城西南医療センター、水戸済生会総合病院、県立中央病院、土浦協同病院、筑波大学附属病院、（岩手県）済生会岩泉病院、県立大東病院、釜石市民病院、県立北上病院、宮古病院、岩手医科大附属病院、（愛媛県）白石病院、波方中央病院、喜多医師会病院、国立病院四国がんセンター、（大分県）仁医会病院、佐藤第一病院、緒方町国保総合病院、中津市民病院、国立療養所西別府病院、大分医科大学附属病院、（大阪府）大阪北通信病院、三上会総合病院東香里、大阪掖済会病院、早石病院、新香里病院、牧野病院、恵生会病院、正風病院、市立貝塚病院、育和会記念病院、みどりヶ丘病院、大阪市立十三市民病院、大阪北市民病院、千船病院、大阪市立住吉市民病院、松下記

念病院, 宝生会 PL 病院, 生長会府中病院, 多根病院, 関西電力病院, 大手前病院, 府立成人病センター, 国立大阪病院, 大阪府立病院, 大阪市立総合医療センター, 大阪赤十字病院, 関西医科大学病院, 大阪医科大学附属病院, 大阪市立大学附属病院, 大阪大学附属病院, (岡山県) 玉島中央病院, 岡村一心堂病院, 重井医学研究所附属病院, 倉敷中央病院, 岡山大学附属病院, 川崎医科大学附属病院, 吉井川病院, (沖縄県) 和の会与那原中央病院, 沖縄メディカル病院, 沖縄協同病院, 琉球大学附属病院, (香川県) 県立白鳥病院, 日昭会岡病院, 香川医科大学病院, (鹿児島県) 仁心会松下病院, 国分生協病院, 小原病院, 吉田温泉病院, (神奈川県) 国立療養所久里浜病院, 南大和病院, 相原病院, 東名厚木病院, 麻生病院, 国立療養所南横浜病院, 小澤病院, 総合新川橋病院, 国立横浜東病院, 横須賀北部共済病院, 藤沢市民病院, 横浜市立市民病院, 国立相模原病院, 関東労災病院, 川崎市立川崎病院, 横須賀共済病院, 横浜市大附属病院, 聖マリアンナ医科大学病院, 聖マリアンナ医大横浜市西部病院, 東海大学附属病院, (岐阜県) 揖斐総合病院, 岐北総合病院, 岐阜県厚生連中濃病院, 東海中央病院, 朝日大学歯学部附属村上記念病院, 県立岐阜病院, 高山赤十字病院, 岐阜大学附属病院, (京都府) 京都地域医療学際研究所附属病院, 共和病院, 綾部市立病院, 三菱京都病院, 京都南病院, 京都桂病院, 京都第一赤十字病院, 京都大学附属病院, 京都府立医科大学附属病院, (熊本県) 有明成仁病院, 天草第一病院, 菊水町立病院, 至誠会保利病院, 岡部病院, 宇賀岳病院, 国立療養所熊本南病院, 九州記念病院, 熊本地域医療センター, 公立玉名中央病院, 熊本赤十字病院, 国立熊本病院, 国立療養所菊池恵楓園, 熊本大学附属病院, (群馬県) 下仁田厚生病院, 国立渋川病院, 堀江病院, 鶴谷病院, 石井会石井病院, 公立富岡総合病院, 総合太田病院, 群馬大学附属病院, (高知県) 松田病院, 嶺北中央病院, 仁淀地区国民健康保険組合病院, 高知市民病院, 愛宕病院, 高知医科大学附属病院, (埼玉県) 川口誠和病院, 志木市立救急市民病院, 博仁会共済病院, 埼玉成恵会病院, 幸手総合病院, 丸山記念総合病院, 深谷赤十字病院, 埼玉医科大学附属病院, 自治医科大学附属大宮医療センター, (佐賀県) 進藤病院, 順天堂病院, 佐賀社会保険病院, (滋賀県) 山口病院, 湖北総合病院, 大津市民病院, 県立成人病センター, 滋賀医科大学病院, (静岡県) 清水厚生病院, 静岡市立静岡病院, 浜松医科大学附属病院, 公立雲南病院, (千葉県) 国保多古中央病院, 山之内病院, 船橋済生病院, キッコーマン総合病院, 田中農協病院, 加曾利病院, 松戸市立福祉医療センター東松戸病院, 千葉市立病院, 公立長生病院, 山王病院, 国立習志野病院, 国立千葉病院, 千葉大学附属病院, 東邦大学附属佐倉病院, (東京都) 陽和会西窪病院, 日本通運東京病院, 高木病院, 浅草寺病院, 東京衛生病院, 東京健生病院, 下谷病院, 東京電力病院, 多摩川総合病院, 東部地域病院, 江東病院, 自衛隊中央病院, 社会保険中央病院, 東京通信病院, 東京厚生年金病院, 都立府中病院, 国立国際医療センター, 都立駒込病院, 虎の門病院, 杏林大学附属病院, 慶応義塾大学病院, 昭和大学病院, 帝京大学附属病院, 東邦大学附属大橋病院, 東海大学附属東京病院, 東京慈恵会医科大学青戸病院, 東京慈恵会医科大学第三病院, 東京慈恵会医科大学附属病院, 東京女子医科大学付属病院, 東京女子医科大学第二病院, (徳島県) 木下病院, 県立三好病院, 健康保険鳴門病院, 徳島市民病院, (栃木県) 那須南病院, 福田記念病院, 宇都宮社会保険病院, 厚生連上都賀総合病院, 国際医療福祉病院, 自治医科大学附属病院, (鳥取県) 同愛会博愛病院, 山陰労災病院, 鳥取大学附属病院, (富山県) 桜井病院, 北陸中央病院, 国立療養所富山病院, (長崎県) 平戸市民病院, 柿添病院, 長崎市立病院成人病センター, 長崎病院, 長崎記念病院, 千住病院, 大村市立病院, 日赤長崎原爆病院, 長崎大学附属病院, (長野県) 佐久町立千曲病院, N T T 東日本長野病院, 国保依田窪病院, 更埴中央病院, 波田総合病院, 健康保険岡谷塩嶺病院, 県立木曾病院, 県立須坂病院, 豊科赤十字病院, 信州大学附属病院, (奈良県) 大倭病院, 岡谷会岡谷病院, 青心会郡山青藍病院, 生駒総合病院, 国立

奈良病院，県立奈良病院，奈良県立医科大学病院，（新潟県）村上記念病院，上村病院，知命堂病院，新潟南病院，亀田第一病院，小千谷総合病院，水原郷病院，刈羽郡総合病院，県立吉田病院，県立がんセンター新潟病院，（兵庫県）神戸アドベンチスト病院，神戸赤十字病院，三菱神戸病院，（広島県）河石記念病院，世羅中央病院，五日市記念病院，樹章会本永病院，広島市立舟入病院，国立大竹病院，土肥病院，三原赤十字病院，尾道市立市民病院，福山市市民病院，尾道総合病院，広島赤十字・原爆病院，（福井県）嶋田病院，北潟病院，福井県済生会病院，福井赤十字病院，福井県立病院，福井医科大学附属病院，（福岡県）神代病院，小倉セントラル病院，田川新生病院，あさひ松本病院，小西第一病院，中間市立病院，川崎町立病院，新行橋病院，糸島医師会病院，喜悦会那珂川病院，三萩野病院，原土井病院，聖和記念病院，県立遠賀病院，東筑病院，原病院，福岡記念病院，掖済会門司病院，北九州市立戸畑病院，大牟田記念病院，西日本産業衛生会若杉病院，宗像水光会総合病院，三井大牟田病院，済生会福岡総合病院，国立病院九州がんセンター，北九州市立医療センター，国立病院九州医療センター，久留米大学病院，九州大学附属病院，産業医科大学病院，福岡大学筑紫病院，（福島県）桑野協立病院，慈繁会附属土屋病院，南会津病院，白河病院，新白河中央病院，済生会福島総合病院，白河厚生総合病院，福島県立医科大学附属病院，（北海道）函館ベイサイド病院，札幌病院，千歳第一病院，藤井病院，函館赤十字病院，恵み野病院，帯広第一病院，札幌社会保険病院，市立旭川病院，札幌厚生病院，釧路労災病院，旭川厚生病院，手稲溪仁会病院，旭川医科大学附属病院，札幌医科大学附属病院，北海道大学附属病院，（三重県）名張市立病院，永井総合病院，津島市民病院，松坂市民病院，山本総合病院，国立三重中央病院，三重大学附属病院，（宮城県）南浜中央病院，女川町立病院，登米病院，自衛隊仙台病院，町立大河原病院，東北大学附属病院，公立築館病院，石巻市立病院，古川市立病院，東北厚生年金病院，（宮崎県）延岡市医師会病院，宮崎医科大学附属病院，（山形県）本間病院，小白川至誠堂病院，北村山公立病院，山形市立病院済生館，（山口県）セントヒル病院，岡田病院，小野田市立病院，都志見病院，長門総合病院，下関厚生病院，国立下関病院，下関市立中央病院，山口大学附属病院，（和歌山県）誠佑記念病院，北出病院，白浜はまゆう病院。

## 参 考 文 献

- 1) 厚生省特定疾患対策研究事業難治性膵疾患に関する調査研究班（班長小川道雄）．慢性膵炎の実態調査．平成11年度研究報告書．2000：42-3.
- 2) 厚生省特定疾患対策研究事業難治性膵疾患に関する調査研究班（班長小川道雄）．慢性膵炎の実態調査．平成12年度研究報告書．2001：43-53.
- 3) 厚生省特定疾患難病の疫学調査研究班（班長大野良之）．難病の患者数と臨床疫学像把握のための全国疫学調査マニュアル，1994：1-32
- 4) 厚生省特定疾患対策研究事業慢性膵炎調査研究班（班長佐藤寿雄）．慢性膵炎調査報告（全国集計）．昭和52年度研究業績．1978：23-86.
- 5) 厚生省特定疾患対策研究事業難治性膵疾患に関する調査研究班（班長竹内正）．慢性膵炎全国集計調査報告．昭和60年度研究業績．1986：4-41.
- 6) 厚生省特定疾患難病の疫学調査研究班（班長大野良之）．慢性膵炎の全国疫学調査成績．平成7年度研究業績．1996：81-5.
- 7) Lin Y, Tamakoshi A, Matsuno S, et al. Nationwide epidemiological survey of chronic pancreatitis in Japan. J Gastroenterol 2000 ; 35 : 136-41.

## 慢性膵炎の Stage 分類の作成

早川 哲夫

名古屋大学第二内科

大槻 眞

産業医科大学第三内科

小川 道雄

熊本大学第二外科

**要旨：**平成10年度に慢性膵炎の重症度を評価するために作成した慢性膵炎の重症度分類（案）に若干の修正を加えて、症例調査を行った。慢性膵炎の重症度分類は膵外分泌機能，膵管像，耐糖能，疼痛をそれぞれ0から4点の5段階に分け，さらに，飲酒の程度と膵炎の合併症の有無を0から2点の3段階に分けた。これらの総合計点から0～3，4～7，8～11，12～15，16～20の5段階の重症度に分けた。慢性膵炎確診・準確診例414例を対象に重症度分類を行ったところ，重症度と performance status (PS)，body mass index (BMI) と相関していた。また，手術症例33例を対象に手術前後でスコアを検討したところ，疼痛，飲酒，合併症のスコアが有意に低下していた。慢性膵炎の重症度分類は日常生活の障害度や栄養状態を反映しており，慢性膵炎の経過観察や治療法の評価に有用であると考えられた。

### 目 的

慢性膵炎は持続性，進行性の膵の炎症のために膵内外分泌機能の低下，膵管の変化，膵内外の合併症，疼痛などにより日常生活に様々な障害をきたす。慢性膵炎の重症度は膵組織，膵外分泌機能，膵管像などの異常度の程度による分類の試みの報告はある。しかし，本症の全体像からの重症度分類の試みはほとんど認められない。そこで，平成10年度に厚生省特定疾患消化器系疾患調査研究班 難治性膵疾患分科会（小川道雄班長）において慢性膵炎の重症度分類の試案が作成された。平成11年度には実際の慢性膵炎患者にこの重症度分類を適用し，その結果から一部改訂を行った。さらに，平成12年度には慢性膵炎確診症例を対象に本スコアの有用性について報告した。本年度はその経緯と妥当性についてさらに検討するとともに，より軽症と考えられる慢性膵炎準確診症例を加え調査を行ったので報告する。

### 対象および方法

本研究班の班員および研究協力者の施設において主に外来通院中の慢性膵炎患者414例（確診278例および準確診136例）を対象に重症度分類を行った。対象となった患者の慢性膵炎の成因はアルコール性膵炎271例（男263例：女8例，平均年齢59±11歳），非アルコール性膵炎143例（男82例：女61例，平均年齢58±17歳）であった。重症度分類（表1）は膵病変の程度はA. 膵外分泌機能（セクレチン試験）とB. 膵管像（ERCP, MRCP）を中心に判定し，全身状態と生活への影響を加味するためにC. 耐糖能，D. 疼痛，E. 飲酒の有無，F. 膵炎と関連のある合併症を加えた。A～D項目は，0（正常）から4（高度）までの5段階に，飲酒と合併症は0（無）と1，2（有）の3段階に分けた。総スコアにより重症度分類を行い，0～3（Stage I），4～7（Stage II），8～11（Stage III），12～15（Stage IV），16～20（Stage V）の5段階に分類した（表2）。慢性膵炎の診断は日本膵臓学会による慢性膵炎臨床診断基準

表 1. 慢性膵炎の重症度分類

膵病変の程度は膵外分泌機能（セクレチン試験）と膵管像（ERCP、MRCP）を中心に判定し、全身状態と生活への影響を加味するために血糖能、疼痛、さらに膵炎と関連のある合併症とアルコール常飲の有無などを加えた。

それぞれの項目は、0（正常）から4（高度）までの5段階に分けることを原則とし、合併症とアルコールは0（無）と1、2（有）に分けた。

#### A. 膵外分泌機能低下（セクレチン試験あるいはセルレイン・セクレチン試験による）のスコア

- 0：異常なし〔異常因子なし〕  
(最高重碳酸塩濃度 $\leq m-2SD$ 、アミラーゼ量・液量 $\leq m-SD$ )
- 1：軽度異常〔アミラーゼ量あるいは液量の単独低下〕
- 2：軽度低下〔最高重碳酸塩濃度の単独低下、あるいはアミラーゼ量と液量の両者の低下〕【準確診】
- 3：中等度低下〔最高重碳酸塩濃度とアミラーゼ量あるいは液量の2因子低下〕【確診】
- 4：高度低下〔3因子低下〕【確診】

註 セクレチン試験あるいはセルレイン・セクレチン試験未施行例では血中膵酵素（膵型アミラーゼあるいはトリプシン）の低値、BT-PABA (PFD) 試験の異常、便中キモトリプシンの低値は、いずれか1項目は1点、2項目は2点、3項目は3点とする。

#### B. 膵管像の異常（ERCPによる）のスコア

- 0：異常なし
- 1：軽度異常〔主膵管の単純拡張、あるいは分枝膵管2-3本程度の限局性不整拡張〕
- 2：軽度膵炎〔主膵管または分枝膵管のびまん性の軽度不整拡張あるいは体尾部に限局した中等度不整拡張〕【準確診に相当】
- 3：中等度膵炎〔主膵管または分枝膵管のびまん性の中等度不整拡張あるいは体尾部に限局した高度不整拡張〕【確診に相当】
- 4：高度膵炎〔主膵管と分枝膵管のびまん性の高度不整拡張〕【確診】

註 MRCPの高精度な撮像が得られればERCPと同等に扱う。

ERCP、MRCP未施行例ではCT、USにおける主膵管の拡張のみは2点、主膵管の拡張と限局性の膵石は3点、主膵管の拡張とびまん性膵石は4点とする。

#### C. 血糖能の低下

- 0：血糖能低下なし〔尿糖常時陰性、食後160mg/dl未満〕
- 1：血糖能軽度異常〔GTT境界型、食後血糖160以上200mg/dl未満〕
- 2：軽症糖尿病〔食後尿糖陽性、食後血糖200以上300mg/dl未満、HbA<sub>1c</sub>7%以下〕
- 3：中等症糖尿病〔食後血糖300mg/dl以上、HbA<sub>1c</sub>7-11%〕
- 4：重症糖尿病〔HbA<sub>1c</sub>>11%あるいは糖尿病性腎症または網膜症の合併〕

#### D. 疼痛

疼痛は過去1年間の状況により評価する。主に鎮痛剤の使用状況を聞いているがブスコパンなどの鎮痛剤の使用は含まない。

- 0：ほとんどなし〔鎮痛剤不要〕
- 1：軽度〔たまに痛むが鎮痛剤は不要〕
- 2：中等度〔時々痛みがあり、頓用で鎮痛剤を使用〕
- 3：高度〔常時鎮痛剤が必要〕
- 4：高々度〔頻りに注射が必要、時に入院を要する〕

#### E. 飲酒の有無

- 0：日本酒換算1台以下で毎日は飲まない
- 1：同 3台未満であるがほぼ毎日飲む
- 2：同 3台以上ほぼ毎日飲む

註 ウイスキーダブル3杯、ビール大瓶3本、ワイン1本、焼酎1.5-2合を日本酒3台と換算する。

#### F. 合併症等の有無

- 0：膵炎に関連する合併症（嚢胞、胆管狭窄、など）はない
- 1：膵炎に関連する合併症があるが、治療を要しない
- 2：膵炎に関連する合併症があり、治療を要する

(1995年) によって行った。日常生活の障害度は performance status (PS) (表3), 栄養状態の評価は body mass index (BMI) によっておこなった。

表2. 慢性膵炎の重症度分類

Stage	重症スコア
I	0-3
II	4-7
III	8-11
IV	12-15
V	16-20

表3. Performance Status (PS)

0	無症状で社会活動ができ、制限を受けることなく発病前と同等にふるまえる。
1	軽度の症状があり、肉体労働は制限を受けるが、歩行、軽作業や坐業はできる。例えば軽い家事、事務など。
2	歩行や身の廻りのことはできるが、時に少し介助がいることもある。軽作業はできないが、日中の50%以上は起居している。
3	身の廻りのある程度のことはできるが、しばしば介助がいり、日中の50%以上は就床している。
4	身の廻りのこともできず、常に介助がいり、終日就床を必要としている。

## 結 果

### 1. 慢性膵炎患者の重症度

慢性膵炎の重症度判定項目ごとに、そのスコアをまとめた(表4)。膵管像、耐糖能、疼痛、飲酒、合併症のスコアにおいてアルコール性膵炎は非アルコール膵炎に比し、高スコアであった。

### 2. 慢性膵炎の重症度分類と PS

重症度分類と PS の関係について検討(表5)すると、PS 1以上の頻度は Stage I では3%、Stage II は30%、Stage III は39%、Stage IV は63%、Stage V は100%と慢性膵炎の重症度が高いほど日常生活に何らかの支障がある頻度が高く、慢性膵炎の重症度分類は PS を反映していた。

### 3. 慢性膵炎の重症度分類と BMI

慢性膵炎患者の BMI について検討した(表6)。成因別ではアルコール性膵炎 $20.4 \pm 2.8$ 、非アルコール性膵炎 $20.7 \pm 3.6$ と成因による有意差はなかった。重症度分類と BMI との関係について検討すると、Stage I の患者の平均 BMI は $20.6 \pm 5.0$ 、Stage II は $21.2 \pm 2.9$ 、Stage III は $20.3 \pm 2.6$ 、Stage IV は $19.7 \pm 2.6$ 、Stage V は $18.7 \pm 3.1$ と慢性膵炎の重症度が高いほど BMI が低い傾向がみられた。また、PS と BMI との関係について検討すると、PS 0 は $20.9 \pm 3.1$ 、PS 1 は $20.1 \pm 2.8$ 、PS 2 は $19.4 \pm$



表 4. 慢性膵炎の重症度分類の判定項目

A. 膵外分泌機能						
点数	0	1	2	3	4	平均
アルコール性	45	65	42	43	76	2.1
非アルコール性	29	27	28	33	26	2.0

  

B. 膵管像						
点数	0	1	2	3	4	平均
アルコール性	12	56	50	67	86	2.6 *
非アルコール性	14	34	37	37	21	2.1

  

C. 耐糖能						
	0	1	2	3	4	平均
アルコール性	87	57	47	57	23	1.5 *
非アルコール性	75	26	15	22	5	1.0

  

D. 疼痛						
	0	1	2	3	4	平均
アルコール性	114	62	57	22	16	1.1 *
非アルコール性	66	35	37	3	2	0.9

  

E. 飲酒				
	0	1	2	平均
アルコール性	48	85	138	1.3 *
非アルコール性	121	16	6	0.2

  

F. 合併症				
	0	1	2	平均
アルコール性	176	51	44	0.5 *
非アルコール性	116	15	12	0.3

  

総計 (A + B + C + D + E + F)						
	0-3	4-7	8-11	12-15	16-20	平均
アルコール性	8	79	110	67	7	9.2 *
非アルコール性	25	62	51	5	0	6.4

表 5. 慢性膵炎の重症度スコアと Performance Status

P S	重症度スコア				
	0-3	4-7	8-11	12-15	16-20
0	32	99	98	27	0
1	1	34	52	33	6
2	0	7	9	11	1
3	0	1	2	1	0
4	0	0	0	0	0
PS 1 以上の頻度	1/33 (3%)	42/141 (30%)	63/161 (39%)	45/72 (63%)	7/7 (100%)

3.1, PS 3は $19.5 \pm 4.6$ とPSの障害度が高いほどBMIは低かった。

#### 4. 慢性膵炎の重症度判定項目, PS, BMIの因子分析

慢性膵炎の重症度の判定項目である外分泌機能, 膵管像, 耐糖能, 疼痛, 飲酒, 合併症とPS, BMIにより因子分析を行った(表7)。PSに最も強い影響を与えた因子は耐糖能と疼痛であった。

#### 5. 手術症例の検討

手術症例33例(男30例:女3例, アルコール性28例:非アルコール性5例, 平均年齢56歳)について, 手術前後でスコアの比較を行った(表8)。手術前後でスコアが改善した項目は, 疼痛, 飲酒, 合併症であり, 総スコアも手術前後で改善を認めた。

表6. 慢性膵炎患者のBody Mass Index (BMI)

成因	BMI
アルコール性 (271例)	$20.4 \pm 2.8$
非アルコール性 (143例)	$20.7 \pm 3.6$
重症度スコア	BMI
0-3 (33例)	$20.6 \pm 5.0$
4-7 (141例)	$21.2 \pm 2.9$
8-11 (161例)	$20.3 \pm 2.8$
12-15 (72例)	$19.7 \pm 2.6$
16-20 (7例)	$18.7 \pm 3.1$
PS	BMI
0 (256例)	$20.9 \pm 3.1$
1 (126例)	$20.1 \pm 2.8$
2 (28例)	$19.4 \pm 3.1$
3 (4例)	$19.5 \pm 4.6$

表7. 慢性膵炎の重症度判定項目, PS, BMIの因子分析

	外分泌	膵管像	耐糖能	疼痛	飲酒	合併症	PS	BMI
外分泌	-							
膵管像	0.18	-						
耐糖能	0.27	0.30	-					
疼痛	-0.09	0.11	-0.26	-				
飲酒	0.01	0.09	0.09	0.21	-			
合併症	0.02	0.08	0.06	0.13	0.16	-		
PS	0.07	0.16	0.23	0.29	0.14	0.18	-	
BMI	-0.07	-0.19	-0.11	-0.11	-0.02	-0.05	-0.15	-

表 8. 手術症例の検討

	外分泌	膵管像	耐糖能	疼痛	飲酒	合併症	合計
手術前	2.3	2.7	1.2	2.0	1.3	1.3	10.9
手術後	2.3	2.3	1.6	0.4*	0.3*	0.1*	6.9*

  

	重症度スコア					PS			
	0-3	4-7	8-11	12-15	16-20	0	1	2	3
手術前	0	5	13	11	4	12	16	5	0
手術後	4	14	15	0	0	21	9	1	2

## 考 案

厚生省（当時）の難治性膵疾患分科会では急性膵炎について5段階の重症度分類を試みたところ、実際の臨床上の重症度や予後とも一致した。そこで、慢性膵炎についても日常臨床の便宜のために、5段階の重症度分類を行った。急性膵炎では死因が急性膵炎に起因するものがほとんどであるため、重症度スコアは死亡の有無で最終判定可能であり、設定スコアの予後判定能力も評価できる。一方、慢性膵炎では死因が膵炎に直接には関連しない場合の方が多いので、死亡を最終判定の指標にはできない。また、膵内外分泌の障害度、膵管像の異常度なども、それぞれの段階分けは可能でも、予後とは関連しない。そこで、日常生活の障害度（PS）と栄養状態（BMI）を指標として、慢性膵炎の重症度分類の有用性を検討した。

その結果、慢性膵炎の重症度が高いほど、PSが1以上となる頻度は高く、重症度分類は日常生活の障害度と一定の相関関係があると推定された。さらに、BMIについても慢性膵炎の重症度が高いほど低くなる傾向がみられ、栄養状態とも相関関係があることが示唆された。因子分析の結果からPSに強い影響を与えている因子は耐糖能と疼痛であり、慢性膵炎患者のコントロールには疼痛対策と糖尿病管理が最も重要であることが改めて明らかになった。

今回、慢性膵炎の重症度スコアが治療前後の患者の評価の指標として使用できるか、検討したところ、手術前後で重症度スコアは有意に改善しており、このスコアが慢性膵炎の治療効果の判定に有用であることが示唆された。今後、プロスペクティブに症例調査を行い、さらにその有用性について検討する必要がある。

## 結 語

慢性膵炎の重症度分類は日常生活の障害度や栄養状態を反映しており、慢性膵炎の経過観察や治療法の評価に有用であると考えられた。

### 参 考 文 献

- 1) 早川哲夫, 他. 慢性膵炎の重症度分類の提案. 厚生省特定疾患消化器系疾患調査研究班 難治性膵疾患分科会 平成10年度研究報告書. 1999: 61-4.
- 2) 早川哲夫, 他. 慢性膵炎の重症度分類の提案. 膵臓 1999; 14: 4-7.
- 3) 早川哲夫, 他. 慢性膵炎の重症度分類の作成. 厚生省特定疾患対策研究事業難治性膵疾患調査研究班 平成11年度研究報告書. 2000: 44-9.
- 4) 早川哲夫, 他. 慢性膵炎の Stage 分類の作成. 厚生労働省特定疾患対策研究事業難治性膵疾患調査研究班 平成12年度研究報告書. 2001: 54-60.
- 5) 早川哲夫, 他. 慢性膵炎の Stage 分類. 膵臓 2001; 16: 381-5.