

日本消化器病学会

慢性膵炎診療ガイドライン

日本消化器病学会慢性膵炎診療ガイドライン作成・評価委員会は、慢性膵炎診療ガイドラインの内容については責任を負うが、実際の臨床行為の結果については各担当医が負うべきである。

慢性膵炎診療ガイドラインの内容は、一般論として臨床現場の意思決定を支援するものであり、医療訴訟等の資料となるものではない。

日本消化器病学会 2009年9月7日

慢性膵炎 診療ガイドライン

編集 日本消化器病学会



日本消化器病学会ガイドラインの刊行にあたって

日本消化器病学会では、2005年に跡見理事長(当時)の発議により、Evidence-Based Medicine (EBM)の手法に則ってガイドラインの作成を行うことが決定された。この決定を受けて、理事長諮問委員会として発足したガイドライン委員会を私が担当することとなった。学会主導のガイドラインの対象疾患としては、(1)これまでガイドラインが作成されていない疾患、(2)日常臨床で診療する機会の多い疾患を重視することとし、財団評議員に対するアンケート調査の結果、多数意見となった胃食道逆流症(GERD)、消化性潰瘍、炎症性腸疾患(クローン病)、肝硬変、胆石症、慢性膵炎の6疾患をガイドライン作成対象と決定した。各疾患のガイドライン作成には、各疾患を専門とする担当学会理事に作成委員、評価委員の選任を依頼した。この際、関連学会にも委員の推薦を要請し、少なくとも1名は関連学会からの推薦委員が作成あるいは評価委員会に加わるよう配慮した。各疾患ガイドライン委員会には作成委員会と評価委員会を設け、Peer Review方式によって、作成された原案を客観的、中立的に評価し、質的に高めるよう配慮した。いくつかの疾患については、大所、高所から疾患概念や治療の歴史などに関する貴重な助言を頂くため、指導的立場におられる大家の方々にオブザーバーとして参加をお願いした。また、ガイドラインが多領域にわたることから、全体としての統一性を保つ必要性と、作成過程における様々な課題に対する認識を共有しそれらを解決していくために、各6疾患の担当理事(責任者)、作成委員長、評価委員長、ならびに外部有識者からなる統括委員会を設置し、意思統一と全体の調整を行うこととした。

このような準備作業を経て、2006年日本消化器病学会総会(大槻眞会長)の際に第1回のガイドライン委員会を開催し、文献検索範囲、文献採用基準、エビデンスレベル、勧告の強さ(推奨グレード)などEBMの手法の統一性についての合意と、クリニカルクエスチョン(CQ)の設定など基本的な枠組みが合意され、作成作業が開始された。

作成作業開始後は、消化器病学会総会・大会で中間報告、最終報告案を提示して学会員から様々な意見を聴取して細部を修正し、最終案を学会ホームページに掲載して広くパブリックコメントを求め、再修正したものを完成版とした。このような公開と意見聴取手続きを踏むことによって、完成までに3年余りを要したため当初の文献検索範囲を2007年まで延長し、勧告の強さのグレードもMinds(案)から消化器病学会独自のものに変更された。また、ガイドライン作成における利益相反(Conflict of Interest: COI)が社会的な問題となったこともあり、消化器病学会での利益相反委員会の設立や規範の策定を待たず、EBM専門家から提案された基準に基づいてガイドライン委員のCOIを公開することとした。各ガイドラインは、エビデンスの集積の程度や、各疾患の包含する問題も異なり、一部の疾患ではこれまでに作られたEBM手法に基づかないガイドラインやコンセンサスの再検討を必要としたことから、進捗状況に大きな差異が生じた。しかし、最終的にはこれらの課題はすべて克服され、6疾患のガイドラインが10月から順次刊行され本学会員に配布される運びになった。

消化器病学会ガイドラインは、2007年までのエビデンスを専門医が体系的に検索、吟味、評価したうえで作成された信頼度の高いものであるが、あくまでガイドラインは最適な臨床判断を医師が行う場合の手助けとして活用していただけることを意図して作られたものであり、患者に一律に盲目的に適用することは厳に戒めなければならない。

医学の進歩は日進月歩であり、ガイドライン出版の校正過程でも、2008年以降の新たなエビデンスが発表されていることがすでに指摘されている。同時に、ガイドラインを臨床現場で使用した際には、疑問点や改善が必要な箇所に気付かれることもあると思われる。

3～5年後に予定されるガイドラインの改訂に際しての貴重なデータとするため、新たなエビデンスについてのご指摘や、ガイドラインに対する問題提起、疑問点等を学会ホームページ上のパブリックコメント欄に是非ご投稿をお願いしたい。

今回のガイドラインを作成する過程で、我が国のエビデンスの構築が必要な多くの問題が明らかにされてきた。今後は、学会が主導して必要なエビデンスを創造していく活動も必要であろう。また学会作成ガイドラインは、卒後教育や専門医試験に取り入れ、学会員の知識レベルの向上や標準化に役立てていくことも求められる。医師向けのガイドラインの出版後には市民向けのガイドラインも刊行される予定であり、市民向け公開講座等に活用されることが望ましい。

このように、6疾患に及ぶ消化器病学会ガイドラインの作成は、ガイドラインという基軸に沿って学会の教育や啓発活動が整理体系化されていく効果や、新たな取り組み課題が明示され、それを解決するための学会活動の更なる活性化や会員の意識改革に大きく貢献する極めて有意義な事業となったと考えている。

EBMは臨床医学を継続的に変革していくための運動であり、日本消化器病学会は今回のガイドラインの刊行にとどまらず、引き続きEBMに基づいた医療の実践を推進し、医療者、市民、社会にその果実が還元されるように努力を続けたいと考えている。

最後に、6疾患のガイドライン作りに多大なご尽力を頂いた委員会の担当理事(責任者)、作成ならびに評価委員の方々、学識経験者、学会やパブリックコメントで貴重なご意見を頂いた方々ならびに学会事務局の方々に深甚な感謝の意を捧げるとともに、そのイニシアチブを取られた跡見前理事長のご英断に心からの敬意を表したい。また、ガイドライン出版にあたり、膨大な作業を献身的に行ってこられた南江堂出版部の方々に厚く御礼申し上げる。

2009年8月

日本消化器病学会ガイドライン委員会委員長
日本消化器病学会理事長
菅野健太郎

統括委員会一覽

委員長	菅野健太郎	自治医科大学消化器内科
委員	井廻 道夫	昭和大学第二内科学
	上野 文昭	大船中央病院
	大槻 眞	産業医科大学名誉教授
	木下 芳一	島根大学第二内科
	税所 宏光	化学療法研究所附属病院
	坂本 長逸	日本医科大学消化器内科
	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
	田妻 進	広島大学病院総合内科・総合診療科
	千葉 勉	京都大学消化器内科
	坪内 博仁	鹿児島大学消化器疾患・生活習慣病学
	中山 健夫	京都大学健康情報学
	二村 雄次	愛知県がんセンター
	日比 紀文	慶應義塾大学内科
	福井 博	奈良県立医科大学第三内科
	本郷 道夫	東北大学病院総合診療部
	松井 敏幸	福岡大学筑紫病院消化器科
	森實 敏夫	神奈川歯科大学内科
	山口直比古	東邦大学医学メディアセンター
	吉田 雅博	化学療法研究所附属病院人工透析・一般外科
	芳野 純治	藤田保健衛生大学坂文種報徳會病院内科

慢性膵炎診療ガイドライン委員会

責任者	大槻 眞	産業医科大学名誉教授
作成委員長	下瀬川 徹	東北大学消化器病態学
副委員長	片岡 慶正	京都府立医科大学消化器内科
委員	伊藤 鉄英	九州大学病態制御内科
	大原 弘隆	名古屋市立大学大学院消化器・代謝内科学
	神澤 輝実	東京都立駒込病院内科
	佐田 尚宏	自治医科大学消化器・一般外科，鏡視下手術部
	砂村 真琴	東北大学消化器外科
	竹山 宜典	近畿大学外科学肝胆膵部門
	成瀬 達	三好町民病院消化器科
	宮川 宏之	札幌厚生病院第2消化器科
オブザーバー	早川 哲夫	名城病院，名古屋大学名誉教授
文献検索	山口直比古	東邦大学医学メディアセンター
評価委員長	白鳥 敬子	東京女子医科大学消化器内科
副委員長	杉山 政則	杏林大学消化器・一般外科
委員	岡崎 和一	関西医科大学内科学第三講座
	小泉 勝	栗原市立栗原中央病院
	諸星 利男	昭和大学第一病理学
作成協力者	石黒 洋	名古屋大学大学院健康栄養医学
	洪 繁	名古屋大学大学院消化器内科学
	阪上 順一	京都府立医科大学消化器内科学
	山本 明子	名古屋大学大学院健康栄養医学

慢性膵炎診療ガイドライン作成の手順

厚生労働省難治性膵疾患に関する調査研究班の全国調査によると、2007年1年間のわが国における慢性膵炎受療患者数は50,009人と推定され、1974年の調査以来、増加し続けている。慢性膵炎は経過の長い疾病であり、経過とともに病態が変化するため、病期を考慮した治療が求められる。最近の長期予後調査によれば、慢性膵炎患者の平均寿命は一般対照に比べて10歳から16歳も短い可能性が示され、死因として悪性腫瘍の合併が多いことも報告されている。米国消化器病学会は1998年に慢性膵炎の腹痛に関するガイドラインを提唱したが、慢性膵炎の全経過を視野に置いた包括的な診療指針はこれまで示されたことはなかった。日本消化器病学会が作成した本ガイドラインは、慢性膵炎患者の生活の質と生命予後の改善を目指し、病期毎に診療指針を示した初めての試みである。

本ガイドラインは、日本消化器病学会が企画した消化器6疾患のガイドライン作成の一環である。2006年4月19日、第92回日本消化器病学会総会の前日に第1回ガイドライン統括委員会（以下、統括委員会）が開催され、6疾患〔胃食道逆流症（GERD）、消化性潰瘍、炎症性腸疾患（クローン病）、肝硬変、胆石症、慢性膵炎〕のガイドライン作成が開始された。慢性膵炎診療ガイドライン作成委員会は、大槻眞担当理事のもとに下瀬川徹を作成委員長、白鳥敬子氏を評価委員長とし、他に9名の作成委員、1名のオブザーバー、4名の評価委員と文献検索担当の山口直比古氏で構成された。作成指針に従い、まずクリニカルクエスト（CQ）を完成させ、文献の網羅的検索、文献の抽出、採用文献の構造化抄録の作成、CQに対する推奨グレードの決定、推奨文および説明文の作成へと作業を進めた。作成過程の要点で計4回の作成委員会を開催し、また、6回の統括委員会を通じて他5疾患のガイドライン作成と相互調整を行った。2007年10月18日にはJDDW2007の特別企画「日本消化器病学会によるガイドラインをめぐって」で中間報告を行い、2008年5月8日の第94回日本消化器病学会総会のPD3「消化器疾患診療ガイドラインの現状と問題点」で素案を発表、2008年10月2日開催のJDDW2008特別企画「消化器病学会ガイドライン最終報告—慢性膵炎—」で最終案を公表した。2009年2月3日から約2ヵ月間、日本消化器病学会ホームページ上に公開してパブリックコメントを求め、一部修正後に評価委員の了承を受け、出版の運びとなった。

完成された慢性膵炎診療ガイドラインは合計61個（診断12個、病期診断7個、治療37個、予後5個）のCQで構成される。治療関連のCQは、病期・病態ごとに分類、整理し、使いやすいガイドラインであるよう心がけた。文献検索は東邦大学メディカルセンターが担当し、1983～2007年の論文を対象として、CQごとに設定されたキーワードに従い、PubMedと医中誌から網羅的に行われた。検索総数は、英文論文4,773編、邦文論文2,548編であった。「Minds診療ガイドライン作成の手引き2007」（医学書院）に従って、文献をエビデンスレベルの高さによって分類し、可能な限り質が高く、臨床上有用と思われる論文を選択、採用した。CQに対する推奨グレードは、「Minds診療ガイドライン作成の手引き2007」を一部改変した日本消化器病学会の推奨グレード分類に従い決定した。決定された推奨グレードは、A：2、B：25、C1：31、C2：6、D：1であった。治療に関するエビデンスとして採用された論文のうち、レベルⅢ以上のものは15%弱であった。

本ガイドラインは、慢性膵炎の診療に一定の指針を与え、臨床上的実用性を重視した内容を目指した。慢性膵炎診療に関する質の高いエビデンスは世界的にも極めて不足しており、エビデンスレベルが低くても、臨床上有用と思われる論文を優先的に採用した。本ガイドラインの作成を通じて、わが国においても、慢性膵炎の診療に関する質の高いエビデンスの集積が希求の課題であることが明らかとなった。

2009年8月

日本消化器病学会慢性膵炎診療ガイドライン作成委員長

下瀬川 徹

推奨グレード

グレード	内容
A	<p>行うよう強く勧められる</p> <p>高いレベルの根拠があり、その便益は害、負担、費用に勝り、臨床的に有用性が明らかである。</p>
B	<p>行うよう勧められる</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 中程度レベルの根拠があり、その便益は害、負担、費用に勝り、臨床的に有用と考えられる。 2) 高いレベルの根拠があるが、その臨床的な有用性は高くはない。 (一部の人にはかなり有効かもしれないが、誰でも効果が期待できるわけではない) 3) 低いレベルの根拠のみである*が、臨床現場ですでに定着し、その有用性が明らかである。 (*生命に直接関係する介入や、RCTが行われにくい状況などの理由による)
C1	<p>行うほうがよい</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 低いレベルの根拠のみであるが、その便益は害、負担、費用に勝り、臨床的には有用と考えられる。 2) 便益と害の双方の根拠があるが、臨床的には有用と考えられる。 3) 中程度レベルの根拠があるが、その臨床的な有用性は高くはない。 (一部の人には有効な場合もあるが、その割合は高くない)
C2	<p>行わないほうがよい</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 低いレベルの根拠のみであり、その便益は害、負担、費用に劣り、臨床的には有用でないと考えられる。 2) 便益と害の双方の根拠があるが、臨床的には有用でないと考えられる。
D	<p>行わないよう勧められる</p> <p>無効性あるいは害を示す根拠がある。</p>

(Minds 診療ガイドライン作成の手引き 2007, p43 「1) Minds 推奨グレード」より改変)

文献のエビデンスレベル

I	システマティックレビュー／RCTのメタアナリシス
II	1つ以上のランダム化比較試験による
III	非ランダム化比較試験による
IVa	分析疫学的研究（コホート研究）
IVb	分析疫学的研究（症例対照研究，横断研究）
V	記述研究（症例報告やケース・シリーズ）
VI	患者データに基づかない，専門委員会や専門家個人の意見

(Minds 診療ガイドライン作成の手引き 2007 より改変)

日本消化器病学会ガイドライン統括委員の利益相反に関して

日本消化器病学会ガイドライン委員会では、ガイドライン統括委員と企業との経済的な関係につき、下記の基準で、各委員から利益相反状況の申告を得た。申告された企業名を下記に示す（対象期間は2008年1月1日から同年12月31日）。企業名は2009年9月現在の名称とした。中立の立場にある出版社や非営利団体は含まれない。

統括委員について下記の内容で申告を求めた。

1. 日本消化器病学会診療ガイドラインに関係し、委員または委員と生計を一にする扶養家族が個人として何らかの報酬を得た企業・団体
役員・顧問職（100万円以上）、株（100万円以上または全株式の5%以上保有）、特許等使用料（100万円以上）、講演料等（100万円以上）、原稿料等（100万円以上）、研究費（個人名義200万円以上）、その他の報酬（100万円以上）
2. 日本消化器病学会診療ガイドラインに関係し、委員の所属部門と産学連携活動（治験は除外）を行っている企業・団体
寄付講座（200万円以上）、共同研究・受託研究（200万円以上）、実施許諾・権利譲渡（200万円以上）、奨学寄付金（200万円以上）

統括委員はすべて、診療ガイドラインの内容と作成法について、医療・医学の専門家として科学的・医学的な公正さを保証し、患者のアウトカム、Quality of lifeの向上を第一として作業を行った。

利益相反の扱いは、国内外で議論が進行中であり、今後、適宜、方針・様式を見直すものである。

表 統括委員と企業との経済的な関係（五十音順）

委員または委員と生計を一にする扶養家族が個人として何らかの報酬を得た企業・団体
味の素ファルマ株式会社, アステラス製薬株式会社, アストラゼネカ株式会社, エーザイ株式会社, 大塚製薬株式会社, 杏林製薬株式会社, シェリング・プラウ株式会社, 武田薬品工業株式会社, 田辺三菱製薬株式会社, 中外製薬株式会社, 日本イーライリリー株式会社, 明治製菓株式会社
委員の所属部門と産学連携活動（治験は除外）を行っている企業・団体
旭化成クラレメディカル株式会社, 味の素ファルマ株式会社, アステラス製薬株式会社, アストラゼネカ株式会社, エーザイ株式会社, 大塚製薬株式会社, 大塚製薬工場株式会社, 杏林製薬株式会社, シェリング・プラウ株式会社, 大日本住友製薬株式会社, 大鵬薬品工業株式会社, 武田薬品工業株式会社, 田辺三菱製薬株式会社, 中外製薬株式会社, 日本製薬株式会社, 日本ベーリンガーインゲルハイム株式会社, バイエル薬品株式会社, ファイザー株式会社, ユーシービージャパン株式会社

慢性膵炎診療ガイドライン作成・評価委員の利益相反に関して

日本消化器病学会ガイドライン委員会では、慢性膵炎診療ガイドライン作成・評価委員と診療ガイドライン対象疾患に関連する企業との経済的な関係につき、下記の基準で、各委員から利益相反状況の申告を得た。申告された企業名を下記に示す（対象期間は2008年1月1日から同年12月31日）。企業名は2009年9月現在の名称とした。中立の立場にある出版社や非営利団体は含まれない。

評価・作成委員について下記の内容で申告を求めた。

1. 診療ガイドライン対象疾患に関係し、委員または委員と生計を一にする扶養家族が個人として何らかの報酬を得た企業・団体
役員・顧問職（100万円以上）、株（100万円以上または全株式の5%以上保有）、特許等使用料（100万円以上）、講演料等（100万円以上）、原稿料等（100万円以上）、研究費（個人名義200万円以上）、その他の報酬（100万円以上）
2. 診療ガイドライン対象疾患に関係し、委員の所属部門と産学連携活動（治験は除外）を行っている企業・団体
寄付講座（200万円以上）、共同研究・受託研究（200万円以上）、実施許諾・権利譲渡（200万円以上）、奨学寄付金（200万円以上）

作成・評価委員はすべて、診療ガイドラインの内容について、医療・医学の専門家、そして消化器病学の専門家として科学的・医学的な公正さを保証し、患者のアウトカム、Quality of lifeの向上を第一として作業を行った。

利益相反の扱いは、国内外で議論が進行中であり、今後、適宜、方針・様式を見直すものである。

表 作成・評価委員と企業との経済的な関係（五十音順）

委員または委員と生計を一にする扶養家族が個人として何らかの報酬を得た企業・団体
日本イーライリリー株式会社
委員の所属部門と産学連携活動（治験は除外）を行っている企業・団体
なし

本ガイドラインの構成

1. 診 断

- (1) 問診・診察
- (2) 生化学検査
- (3) 画像検査
- (4) 機能検査
- (5) 病理検査
- (6) 鑑別診断
- (7) 遺伝子検索

2. 病期診断

- (1) 病期診断の必要性
- (2) 臨床所見
- (3) 生化学検査
- (4) 画像検査
- (5) 機能検査 (外分泌)
- (6) 機能検査 (内分泌)
- (7) スコア化

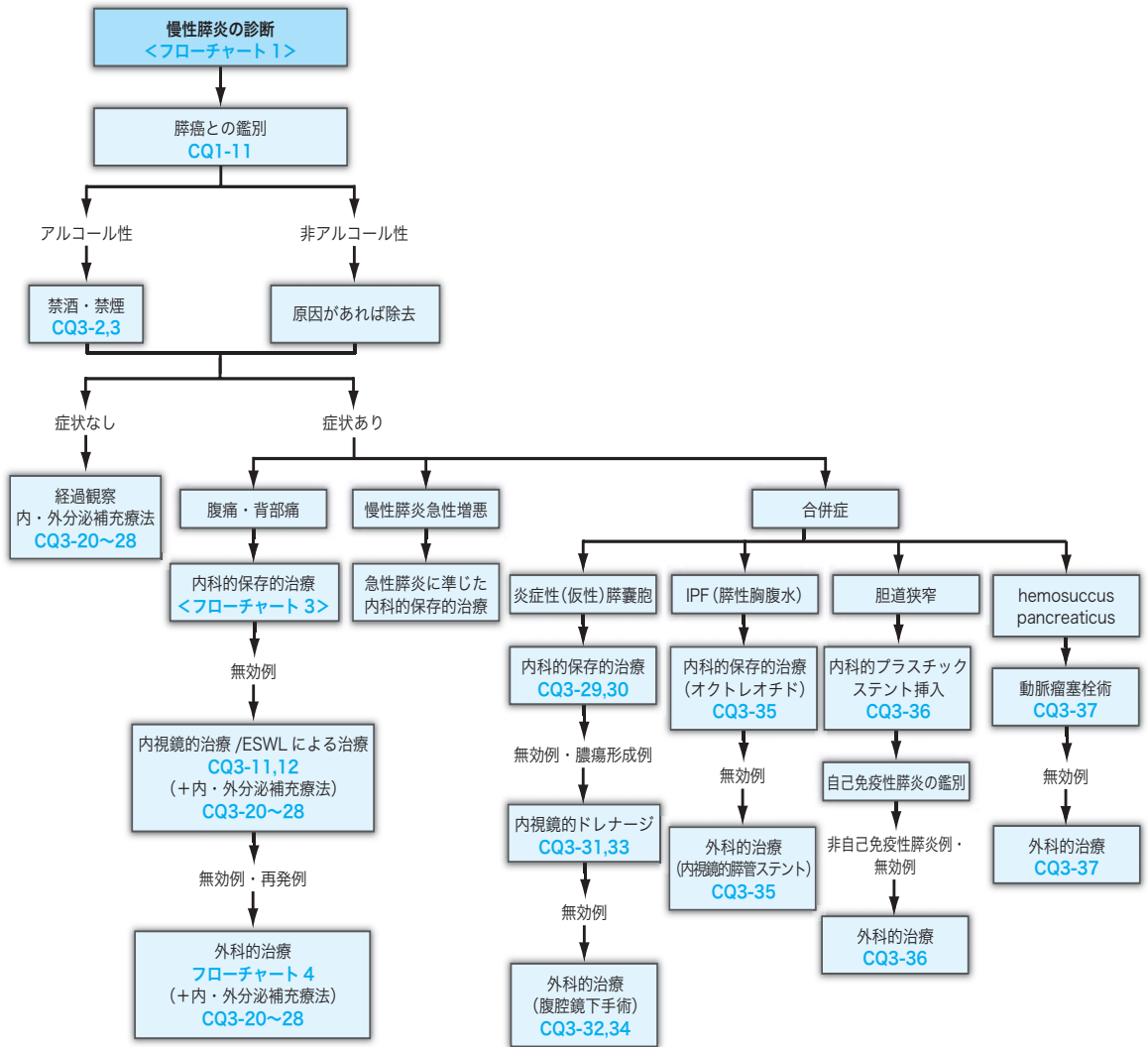
3. 治 療

- (1) 治療方針
- (2) 生活指導
- (3) 疼痛対策
- (4) 外分泌不全の治療
- (5) 糖尿病の治療
- (6) 合併症の治療

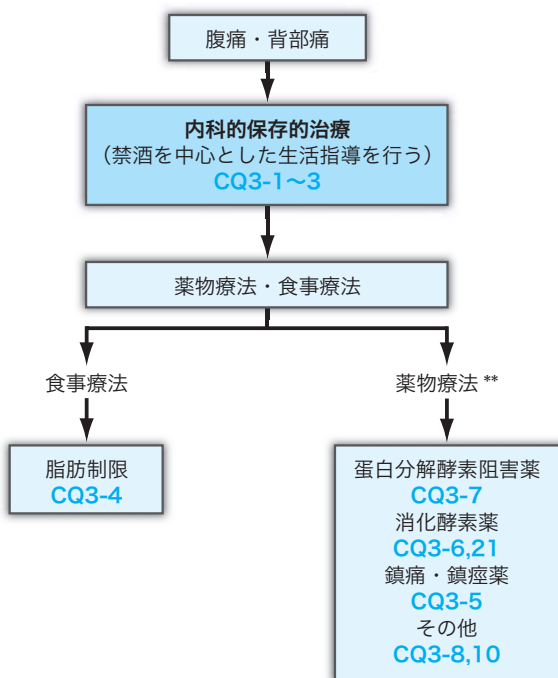
4. 予 後

- (1) 病態の進行阻止
- (2) 膵癌・その他の癌の危険性
- (3) 生命予後

【フローチャート2ー 治療】



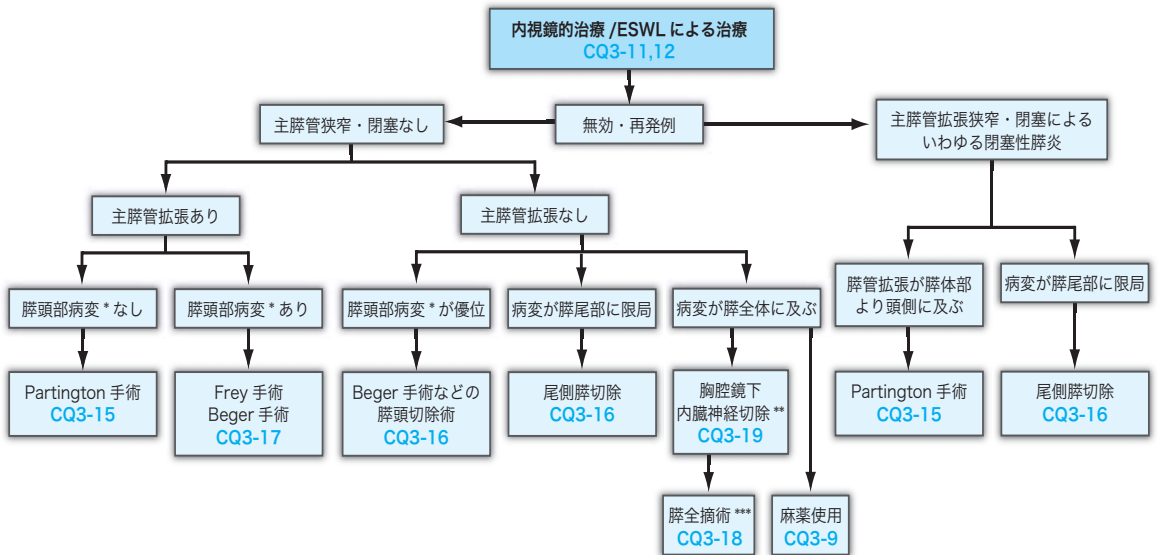
【フローチャート 3 — 内科的保存的治療】



*：慢性膵炎急性増悪の症例に関しては急性膵炎における重症度診断を速やかに施行し、急性膵炎に準じた治療方針を決定する。

**：薬物療法に関しては個々により治療薬の選択、投与量を決定する。

【フローチャート 4 — 外科的治療】



*：膵頭部病変とは膵頭部の炎症性腫大や膵頭部の膵実質内の石灰化などを意味する。

**：交感神経由来の疼痛にのみ効果が期待できる。麻薬使用の可能性とその危険性を説明の上、患者とともに治療方針を決定する。

***：禁酒を含めた術後の厳格な生活指導が可能な症例のみ適応となる。

悪性腫瘍の存在が否定できない場合には、膵頭部なら PD または PPPD を、膵体尾部なら郭清を伴う尾側膵切除を行う。

クリニカルクエスチョン一覧

1. 診断	1
(1) 問診・診察	2
CQ 1-01 病歴聴取, 身体診察は慢性膵炎の診断に必要なか?	2
(2) 生化学検査	4
CQ 1-02 血中・尿中膵酵素測定は慢性膵炎の診断に有用か?	4
(3) 画像検査	6
CQ 1-03 胸・腹部単純X線撮影は慢性膵炎の診断に有用か?	6
CQ 1-04 腹部超音波検査 (US, 造影を含む) は慢性膵炎の診断に有用か?	9
CQ 1-05 コンピューター断層撮影法 (CT) は慢性膵炎の診断に有用か?	13
CQ 1-06 腹部MRIは慢性膵炎の診断に有用か?	16
CQ 1-07 超音波内視鏡検査 (EUS) は慢性膵炎の診断に有用か?	19
CQ 1-08 内視鏡的逆行性胆道膵管造影法 (ERCP) は慢性膵炎の診断に有用か?	23
(4) 機能検査	26
CQ 1-09 慢性膵炎の診断に外分泌機能検査は有用か?	26
(5) 病理検査	29
CQ 1-10 病理組織学的検索は慢性膵炎の診断に必要なか?	29
(6) 鑑別診断	32
CQ 1-11 慢性膵炎と鑑別すべき疾患にはどのようなものがあるか? (膵癌との鑑別は容易か?)	32
(7) 遺伝子検査	35
CQ 1-12 遺伝子検査は慢性膵炎の診断に有用か?	35
2. 病期診断	39
(1) 病期診断の必要性	40
CQ 2-01 慢性膵炎の重症度・病期・治療効果の判定は必要か?	40
(2) 臨床所見	42
CQ 2-02 臨床徴候 (所見) による重症度・病期・治療効果の判定は可能か?	42
(3) 生化学検査	45
CQ 2-03 血中・尿中膵酵素測定による重症度・病期・治療効果の判定は可能か?	45
(4) 画像検査	47
CQ 2-04 画像検査は重症度・病期・治療効果の判定に有用か?	47

(5) 機能検査 (外分泌)	50
CQ 2-05 膵外分泌機能検査は重症度・病期・治療効果の判定に有用か?	50
(6) 機能検査 (内分泌)	53
CQ 2-06 各種耐糖能検査は重症度・病期・治療効果の判定に有用か?	53
(7) スコア化	56
CQ 2-07 スコア化による重症度・病期・治療効果の判定は可能か?	56
3. 治療	59
(1) 治療方針	60
CQ 3-01 成因, 活動性 (再燃と緩解), 重症度, 病期を考慮した治療は可能か?	60
CQ 3-02 どのような生活習慣が慢性膵炎の治療に必要なか? (アルコール性と非アルコール性で違いはあるか?)	65
(2) 生活指導	68
CQ 3-03 アルコール性慢性膵炎の禁酒指導をどのように行うか?	68
CQ 3-04 慢性膵炎の腹痛緩和に脂肪制限は有効か?	71
(3) 疼痛対策	74
CQ 3-05 どのような鎮痛・鎮痙薬が慢性膵炎の腹痛に有効か?	74
CQ 3-06 消化酵素薬の大量投与は慢性膵炎の腹痛に有効か?	77
CQ 3-07 蛋白分解酵素阻害薬は慢性膵炎の腹痛に有効か?	80
CQ 3-08 膵石 (蛋白栓) 溶解療法は慢性膵炎の腹痛に有効か?	82
CQ 3-09 麻薬は慢性膵炎の腹痛治療に必要なか?	85
CQ 3-10 抗うつ薬は慢性膵炎の腹痛に有効か?	88
CQ 3-11 ESWL を含む内視鏡的治療は慢性膵炎の腹痛に有効か?	90
CQ 3-12 内視鏡的治療中止のタイミングは? (内視鏡的治療をどの程度反復すべきか?)	93
CQ 3-13 EUS/CT ガイド下腹腔神経叢 neurolysis (CPN) は慢性膵炎の腹痛に有効か?	96
CQ 3-14 外科的治療は内視鏡的治療 (ESWL 併用を含む) 無効な腹痛例に有効か?	98
CQ 3-15 膵管ドレナージ術は慢性膵炎の腹痛に有効か?	101
CQ 3-16 膵切除術は慢性膵炎の腹痛に有効か?	107
CQ 3-17 膵管ドレナージ術と膵切除術ではどちらが慢性膵炎腹痛に対してより有効か?	112
CQ 3-18 難治性腹痛に膵全摘術 (TP) は必要か?	115
CQ 3-19 内臓神経切除術は慢性膵炎の腹痛に有効か?	118

(4) 外分泌不全の治療	121
CQ 3-20 慢性膵炎治療における適正カロリーと食事内容をどのように決定するか？	121
CQ 3-21 消化酵素薬は慢性膵炎治療に有効か？	124
CQ 3-22 消化酵素薬に胃酸分泌抑制薬の併用は有効か？	128
CQ 3-23 脂溶性ビタミン薬は慢性膵炎治療に有効か？	130
(5) 糖尿病の治療	132
CQ 3-24 膵性糖尿病治療における適正カロリーと食事内容をどのように決定するか？	132
CQ 3-25 経口血糖降下薬は膵性糖尿病に有効か？	135
CQ 3-26 膵性糖尿病におけるインスリン治療開始の指標は何か？	137
CQ 3-27 膵性糖尿病の治療にはどのような血糖コントロールを目標とすべきか？	142
CQ 3-28 慢性膵炎における糖尿病慢性合併症の診断と治療をどのようにすべきか？	144
(6) 合併症の治療	147
CQ 3-29 絶飲食/中心静脈栄養/蛋白分解酵素阻害薬は慢性膵炎の炎症性(仮性)膵嚢胞の治療に有効か？	147
CQ 3-30 酢酸オクトレオチドは慢性膵炎の炎症性(仮性)膵嚢胞の治療に有効か？	150
CQ 3-31 内視鏡的または経皮的ドレナージは慢性膵炎の炎症性(仮性)膵嚢胞の治療に有効か？	152
CQ 3-32 慢性膵炎の炎症性(仮性)膵嚢胞に対して外科手術は必要か？	155
CQ 3-33 内視鏡的/経皮的ドレナージは慢性膵炎に合併した膵膿瘍の治療に有効か？	157
CQ 3-34 慢性膵炎の膵膿瘍に対して外科手術は必要か？	160
CQ 3-35 IPF (internal pancreatic fistula, 膵性胸腹水) に対する適切な治療法は何か？	162
CQ 3-36 慢性膵炎に伴う胆道狭窄に対する適切な治療法は何か？	166
CQ 3-37 hemosuccus pancreaticus に有効な治療法は何か？	170
4. 予 後	173
(1) 病態の進行阻止	174
CQ 4-01 内視鏡的治療 (ESWL の併用を含む) は慢性膵炎の病態進行の阻止に有効か？	174
CQ 4-02 外科手術は慢性膵炎の病態進行の阻止に有効か？	177

(2) 膵癌・その他の癌の危険性	180
CQ 4-03 慢性膵炎は癌合併の高リスク群か?	180
(3) 生命予後	183
CQ 4-04 患者の生命予後は何によって規定されるか (アルコール性と非アルコール性 で違いはあるか?)	183
CQ 4-05 慢性膵炎患者に対してどのような経過観察が必要か? (アルコール性と非ア ルコール性で違いはあるか?)	186

略語一覽

α_1 -AT	α_1 -antitrypsin	α_1 -アンチトリプシン遺伝子
BMI	body mass index	ボデイマス指数
BT-PABA	N-benzoyl-L-tyrosyl- <i>p</i> -aminobenzoic acid	
CCK	cholecystokinin	コレシストキニン
CFTR	cystic fibrosis transmembrane conductance regulator	
95%CI	95% confidence interval	95%信頼区間
COMT	catechol-O-methyl transferase	
CPN	celiac plexus neurolysis	腹腔神経叢神経剝離術
Δ CPR	Δ C-peptide	Δ C-ペプチド
CT	computed tomography	コンピューター断層撮影法
DP	distal pancreatectomy	尾側膵切除術
DPPHR	duodenum-preserving pancreas head resection	十二指腸温存膵頭切除術
EMS	expandable metallic stent	拡張可能金属ステント
ERCP	endoscopic retrograde cholangiopancreatography	内視鏡的逆行性胆道膵管造影法
ESWL	extracorporeal shock wave lithotripsy	体外衝撃波結石破砕療法
EUS	endoscopic ultrasonography	超音波内視鏡検査法
18 F-DG-PET	18 fluoro-1-deoxy-D-glucose positron-emission tomography	
H ₂ RA	histamine 2 receptor antagonist	H ₂ 受容体拮抗薬
HP	hemosuccus pancreaticus	
HR	hazard ratio	ハザード比
IPF	internal pancreatic fistula	膵性胸腹水
IPMN	intraductal papillary-mucinous neoplasm	膵管内乳頭粘液性腫瘍
LPJ	longitudinal pancreaticojejunostomy	膵管空腸側々吻合術
MDCT	multidetector-row CT	
MRCP	MR cholangiopancreatography	
MRI	magnetic resonance imaging	磁気共鳴映像法
NSAIDs	nonsteroidal anti-inflammatory drug	非ステロイド抗炎症薬
OGTT	oral glucose tolerance test	経口ブドウ糖負荷試験
OR	odds ratio	オッズ比
PAR%	population attributable risk	寄与危険度
PD	pancreatoduodenectomy	膵頭十二指腸切除術
PP	pancreatic polypeptide	膵ポリペプチド
PPI	proton pump inhibitor	プロトンポンプ阻害薬
PPPD	pylorus-preserving pancreatoduodenectomy	胃幽門輪温存膵頭十二指腸切除術
<i>PRSS1</i>	protease serine 1	カチオニクトリプシノーゲン遺伝子
PS	performance status	
QOL	quality of life	生活の質
RCT	randomized controlled trial	無作為化比較試験
RR	relative risk	相対危険度
SIR	standardised incidence ratio	標準化罹患比
SMR	standard mortality ratio	標準化死亡率
<i>SPINK1</i>	serine protease inhibitor Kazal type 1	膵分泌性トリプシンインヒビター遺伝子
SSRI	selective serotonin reuptake inhibitor	選択的セロトニン再取り込み阻害薬
TP	total pancreatectomy	膵全摘術
US	ultrasonography	超音波検査法