

# 新臨床

PRACTICE OF INTERNAL MEDICINE

# 内科学

第10版

[ポケット判]

◎監修

矢崎 義雄 学校法人東京医科大学・理事長

◎編集

徳田 安春 群馬沖縄臨床研修センター・センター長

浅野浩一郎 東海大学教授・呼吸器内科学

筒井 裕之 九州大学大学院教授・循環器内科学

松本 主之 岩手医科大学教授・消化器内科消化管分野

持田 智 埼玉医科大学教授・消化器内科・肝臓内科

荒木 栄一 熊本大学大学院教授・代謝内科学

柴田 洋孝 大分大学教授・内分泌代謝・膠原病・腎臓内科学

神田 善伸 自治医科大学教授・血液学

深川 雅史 東海大学教授・腎内分泌代謝内科学

富本 秀和 三重大学大学院教授・神経病態内科学

藤田 次郎 琉球大学大学院教授・感染症・呼吸器・消化器内科学(第一内科)

永田 真 埼玉医科大学教授・呼吸器内科/アレルギーセンター長

上阪 等 千葉西総合病院・膠原病リウマチセンター・センター長

上條 吉人 埼玉医科大学教授・救急科/救急センター・中毒センター

医学書院

ZB第3号証

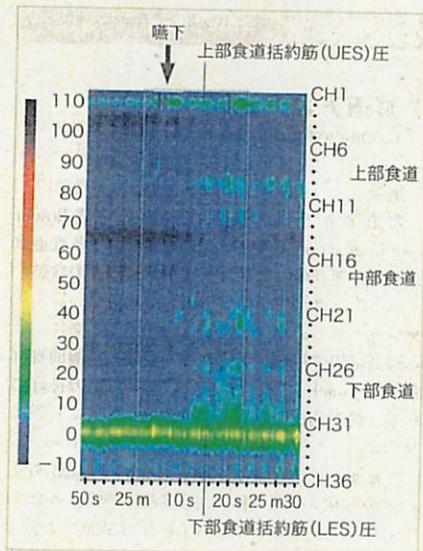


図4-4 食道アカラシアにおける食道内圧測定検査  
IRPは正常を超えており、食道胃接合部の弛緩が認められず、嚥下で通常の蠕動波が出現せず、type Iの所見である。

② 食道造影検査

アカラシアを疑う場合、必須の検査であり、食道の拡張、造影剤の食道内停滞、鳥のくちばし状の平滑な先細りを認める(図4-5)。

③ 上部消化管内視鏡検査

食道内腔の拡張、食物残渣貯留、噴門部狭窄、噴門部の巻き付き所見などが主な所見である。

④ 食道内圧測定検査

食道体部の蠕動波の消失、LESの不完全弛緩を認める。最近では、HRMによるChicago分類を用いて鑑別診断も含め診断する。

▼治療

① 薬物療法

LES圧の低下作用を目的として食前にCa拮抗薬や亜硝酸薬が用いられることがあるが短時間の効果であり、さらに血圧低下に注意を要する。

② 内視鏡的治療

1) バルーン拡張術

バルーンによる強制的な下部食道の拡張療法であり、LESの平滑筋を断裂することでLES圧の低下を図る。

2) 内視鏡的食道筋層切開術

(per-oral endoscopic myotomy : POEM)  
内視鏡的に食道内輪筋を切開する方法であり、



図4-5 食道造影検査

低侵襲な食道アカラシアの標準的治療法となる可能性が高く、期待されている。

③ 外科的治療

Heller(ヘラー)筋層切開術+Dor(ドール)噴門形成術を行い、良好な結果を得られている。

④ ボツリヌス毒素局所注入法

内視鏡的にLES部位にボツリヌス毒素を局所注入する方法であるが、わが国では保険未収載である。

▼予後

アカラシアは予後良好であるが、食道癌の合併が5%に認められるため注意を要する。また、誤嚥性肺炎は予後不良の要因となる。

2 びまん性食道けいれん

diffuse esophageal spasm

▼定義

正常な蠕動運動はあるものの、時に持続性の同期性収縮が起こる病態であり、嚥下困難および間欠性胸骨下痛を主症状とする。

▼病態

通常は正常な食道蠕動波を呈するが、時に持続・反復する異常収縮波を特徴とする。食道縦走筋と粘膜筋板の肥厚がみられ、筋層間神経叢の炎症性細胞浸潤を認めるが特異的所見には乏しいとされる。

▼疫学

年間10万人あたり0.2人の発症とされている。40~60歳の女性に多いとされ、アカラシアに進展する例も3~5%とされる。



図4-6 びまん性食道けいれんの食道造影検査

食道中部から下部にかけてコルクスクリュウ状所見を認める。

▼分類

HRMの食道内圧所見では、integrated relaxation pressure (IRP)が正常範囲内でLESの弛緩不全は認められず、2回以上反復する同期性収縮(DL短縮)が水嚥下に伴う収縮運動の20%以上で認められること、間欠的な正常蠕動波が認められることが必須項目である。

▼診断

① びまん性食道けいれんの症状

嚥下困難、胸痛、上腹部痛を高頻度に認め、疼痛は背部、頸部、上腕に放散する激痛であり、非心臓性胸痛(non-cardiac chest pain : NCCP)との鑑別を要するが、食事と疼痛の関連をおよそ半数に認める。

② 食道造影検査

コルクスクリュウ状(らせん状、数珠玉状)の所見が認められる。しかし、通常は正常蠕動波を示すため異常所見を認めないこともある(図4-6)。

③ 上部消化管内視鏡検査

食道にいくつかの輪状収縮が認められることがある。

④ 食道内圧測定検査

同期性収縮が水嚥下に伴う収縮運動の20%以上で認められることが、びまん性食道けいれんの必須項目であり、さらに、2回以上の反復性収縮、振幅または蠕動波高の上昇、自発性収縮、下部食道括約筋(lower esophageal sphincter : LES)の不完全弛緩が付記項目である。

これら①~④の所見は正常な食道蠕動運動を示している場合には認められない。

▼治療

原因不明であるため確立された治療法はないが、胃食道逆流症状には酸分泌抑制薬の内服投与が第一選択である。効果不十分な際には、亜硝酸薬、Ca拮抗薬、抗コリン薬を投与し、食道平滑筋の弛緩を促す。また、抗うつ薬は自覚症状の緩和を目的として用いることがある。薬物治療が無効な場合は、LESのバルーン拡張術や、欧米ではボツリヌス毒素局所注入療法が報告され、外科的筋層切開術が行われることもある。最近では内視鏡的食道筋層切開術(per-oral endoscopic myotomy : POEM)の有効性の報告も認める。

▼予後

治療法は確立したものがなく、有効な治療法が少ない。

千葉 俊美

3 炎症、感染症

1 食道炎、食道潰瘍

esophagitis, esophageal ulcer

刺激や感染などにより食道粘膜に傷害を起こしたものを食道炎という。粘膜傷害の深さが粘膜下層に深に達する場合は食道潰瘍とよぶが、実際は明確な区別をされず、原因や形態で区別される。

① 胃食道逆流症

gastro-esophageal reflux disease (GERD)

🏠 疾患を疑うポイント

- 主に食後にみられる胸やけや吞酸。
- 前屈、臥位で増悪。
- 円背のある高齢者や肥満者。

📖 学びのポイント

- 近年、患者数が増加しており、食道裂孔ヘルニア、肥満、高脂肪食などが原因となる。
- 胸やけや吞酸などの定型的な症状以外にも胸痛や咽喉頭症状などがみられる。
- 酸分泌抑制薬の投与にもかかわらず症状改善がない場合は他疾患との鑑別が重要となる。

▼定義

胃酸を中心とした胃内容物が食道へ逆流することにより胸やけや吞酸、胸痛などの不快な症状や合併症をきたすもの。



図4-7 GERDの内視鏡分類(改訂ロサンゼルス分類改変)

粘膜傷害(mucosal break)：より正常にみえる周囲粘膜と明確に区分される、白苔ないし発赤を有する領域。Grade N, Mが非びらん性GERD, Grade A, Bが軽症型逆流性食道炎, Grade C, Dが重症型逆流性食道炎。

### ▼病態

#### ①下部食道括約筋(lower esophageal sphincter: LES)の機能不全

過食や高脂肪食による一過性LES弛緩頻度の上昇、食道裂孔ヘルニア(滑脱型)や薬剤によるLES圧低下、肥満、妊娠、円背などによる腹圧上昇など。

#### ②胃酸分泌過多(*Helicobacter pylori* (*H. pylori*))

未感染・除菌後、高脂肪・高蛋白食など。

#### ③食道クリアランス不全

Sjögren(シェーグレン)症候群などによる唾液分泌障害や強皮症などによる食道運動障害など。

### ▼疫学

罹患率は欧米で10~40%、日本では約10~20%と推定される。*H. pylori*感染率の低下、食生活の欧米化、高齢化などに伴い日本でも増加傾向にある。

### ▼分類

#### ①逆流性食道炎(びらん性GERD)

内視鏡検査で食道粘膜にびらんや潰瘍などの粘

膜傷害(mucosal break)を認めるもの。内視鏡的重症度分類としてロサンゼルス分類が用いられ、粘膜傷害の広がりによって軽症型(Grade A, B)、重症型(Grade C, D)に分けられる。

#### ②非びらん性胃食道逆流症

(non-erosive GERD: NERD)

胸やけ・呑酸などの自覚症状は存在するが、粘膜傷害を認めないもの。改訂ロサンゼルス分類ではGrade N, Mに分けられる(図4-7)。

### ▼診断

症状は問診票やPPIテスト[プロトンポンプ阻害薬(proton pump inhibitor: PPI)投与後の症状改善を確認]などにより評価する。定型的な症状として、胸やけ、呑酸があり、非定型的な症状として胸痛、咳嗽、咽喉頭違和感、つかえ感、嗝声などがある。前屈位、食後、臥位で多く認められる。

上部消化管内視鏡検査では粘膜傷害の有無の確認、好酸球性食道炎やアカラシアなどの鑑別を行う。24時間食道内pHモニタリング検査では食道内pH4未満時間比率が5%を超えた場合は異常な酸逆流と判定する。インピーダンス検査との併用で非酸逆流や気体逆流の測定も可能となる。さらに、食道内圧検査によりLES圧や食道蠕動運動を評価しほかの食道運動障害との鑑別を行う。

吐血、食道狭窄、Barrett(バレット)食道、食道腺癌、夜間逆流に伴う睡眠障害などの合併症にも注意を要する。

### ▼治療

「胃食道逆流症(GERD)診療ガイドライン2015」によるとGERD治療の目的は、症状のコントロールとQOLの改善に加え、合併症の予防である。

#### ①生活指導

禁煙、肥満の是正、就寝時の上半身挙上[Fowler(ファウラー)体位]、就寝前の食事・アルコール・高脂肪食・過食の回避、原因薬剤(Ca拮抗薬、亜硝酸薬など)の変更や中止。

#### ②薬物療法

酸分泌抑制薬(PPI(オメプラゾール、ランソプラゾール、ラベプラゾール、エソメプラゾール)やカリウムイオン競合型アシッドブロッカー(potassium-competitive acid blocker: P-CAB): ポンプラザン]が第一選択である。補助的薬剤として制酸薬、消化管運動改善薬、漢方薬も併用される。

### ①内視鏡治療

食道噴門部縫縮術による胃食道逆流の防止。

### ②外科的治療

腹腔鏡下での噴門部形成による逆流防止手術[Nissen(ニッセン)法、Toupet(トペー)法]が行われる。PPI長期投与、服薬コンプライアンス不良、内科的治療抵抗例、若年者などが適応となる。

### ▼予後

治療を中止すると症状は再燃するため、継続的な投薬治療が必要となる。

重症型のびらん性GERDでは積極的な維持療法を、軽症型には必要に応じた服薬(オンデマンド療法)などを行う。

## 2 Barrett食道

Barrett esophagus

### ▼定義

「臨床・病理 食道癌取り扱い規約 第11版」によると、Barrett(バレット)食道はBarrett粘膜(胃から連続性に食道に伸びる円柱上皮で、腸上皮化生の有無を問わない)の存在する食道と定義されている。

### ▼診断

扁平上皮と円柱上皮の境界(squamo-columnar junction: SCJ)から食道胃接合部までの円柱上皮を内視鏡的にはBarrett粘膜とする。食道胃接合部の同定は内視鏡による診断を優先とし、食道下部の欄状血管の下端、欄状血管が同定できない場合は胃の縦走ひだの口側終末部とする(図4-8)。

### ▼分類

全周性に3cm以上Barrett粘膜を認める場合をlong segment Barrett's esophagus (LSBE)、Barrett粘膜の一部が3cm未満であるか、または非全周性のものをshort segment Barrett's esophagus (SSBE)とよぶ。

わが国ではほとんどがSSBEであり、LSBEの頻度は1%以下とされている。

### ▼病態・症状

重層扁平上皮は逆流する胃酸や十二指腸液に対して弱いため、繰り返す逆流により傷害された粘膜欠損部が修復する過程で円柱上皮化することで発生すると考えられている。

逆流による症状がみられるが、軽度のものが多く、無症状の患者も多い。臨床的な問題点としては、食道腺癌の発生であり、欧米における年間発癌リスクは0.12~0.6%程度と報告されている。Barrett上皮が長いこと、男性、高齢者、喫煙者、肥満者、慢性的なGERD症状などが発癌リスク

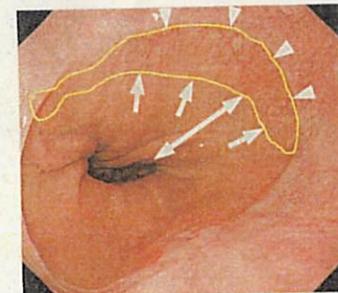


図4-8 Barrett粘膜と食道裂孔ヘルニア

矢頭: 扁平上皮円柱上皮境界(SCJ)。矢印: 欄状血管の下端。黄色線の領域: Barrett粘膜(SSBE)。両矢印: 食道裂孔口側の胃粘膜(食道裂孔ヘルニア)。

として挙げられている(本章「Barrett食道癌」の項(⇨482頁)も参照)。

### ▼治療

腺癌リスクとなるBarrett粘膜を消失させる目的で、粘膜内癌や異形病変を内視鏡切除後に、残存Barrett粘膜をラジオ波やアルゴンプラズマなどを用いて焼灼する方法や凍結凝固療法などが欧米を中心に行われている。

また、Barrett粘膜の進展や発癌予防のため、GERD合併Barrett食道に対してはPPIの長期投与が推奨されている。

## 3 好酸球性食道炎

eosinophilic esophagitis (EoE)

### ▼定義

好酸球が消化管粘膜に浸潤し、慢性炎症と消化管機能障害を生じる疾患のことを好酸球性消化管障害(eosinophilic gastrointestinal disorders: EGIDs)といい、そのうち食道の扁平上皮粘膜層中に多数の好酸球浸潤を認めるもの。

### ▼病態

病因は不明だが、食物抗原の刺激による消化管粘膜のアレルギー反応が考えられている。

### ▼疫学

中年男性に多く、既往歴にアレルギー疾患を有する例が多い。

### ▼診断

嚥下障害、つかえ感、胸痛、胸やけ、呑酸などをきたすため、GERDとの鑑別が重要である。内視鏡検査で食道内に白斑、縦走溝、輪状溝、

## 第10版 | 序

## 新臨床内科学[ポケット判]

発行	1974年9月15日	第1版第1刷
	1976年7月1日	第1版第9刷
	1976年11月1日	第2版第1刷
	1979年3月1日	第2版第5刷
	1980年9月1日	第3版第1刷
	1983年3月15日	第3版第4刷
	1984年2月1日	第4版第1刷
	1984年8月1日	第4版第2刷
	1987年4月15日	第5版第1刷
	1992年6月15日	第5版第7刷
	1993年2月1日	第6版第1刷
	1995年8月15日	第6版第5刷
	1997年5月15日	第7版第1刷
	2000年12月1日	第7版第4刷
	2002年6月15日	第8版第1刷
	2007年10月15日	第8版第4刷
	2009年1月1日	第9版縮刷版第1刷
	2015年12月1日	第9版縮刷版第3刷
	2020年3月25日	第10版ポケット判第1刷©

監修 矢崎義雄

発行者 株式会社 医学書院

代表取締役 金原 俊

〒113-8719 東京都文京区本郷 1-28-23

電話 03-3817-5600(社内案内)

印刷・製本 アイワード

本書の複製権・翻訳権・上映権・譲渡権・貸与権・公衆送信権(送信可能化権を含む)は株式会社医学書院が保有します。

ISBN978-4-260-03807-2

本書を無断で複製する行為(複写、スキャン、デジタルデータ化など)は、「私的使用のための複製」など著作権法上の限られた例外を除き禁じられています。大学、病院、診療所、企業などにおいて、業務上使用する目的(診療、研究活動を含む)で上記の行為を行うことは、その使用範囲が内部的であっても、私的使用には該当せず、違法です。また私的使用に該当する場合であっても、代行業者等の第三者に依頼して上記の行為を行うことは違法となります。

JCOPY &lt;出版者著作権管理機構 委託出版物&gt;

本書の無断複製は著作権法上での例外を除き禁じられています。複製される場合は、そのつど事前に、出版者著作権管理機構(電話 03-5244-5088, FAX 03-5244-5089, info@jcopy.or.jp)の許諾を得てください。

本書は1974年の初版発行以来、医学生をはじめ多くの読者の支持を受け、版を重ねてきた。40年以上の歴史を刻んだ内科学書の第10版刊行に携わることができ、監修者として大変うれしく感じている。

前版の発行から11年が経過し、その間に医学は飛躍的な進歩を遂げた。当然ながら内科学においても新たな情報が加わり、その膨大な内容を学修するために医学生が多くの労力を強いられていることは想像にかたくない。

そうした現状をふまえ、今回の第10版では、これまで本書が兼ね備えていた内科学の成書としての信頼性の高さを保持しつつ、読者にとって必要性の高い臨床情報をよりコンパクトかつわかりやすくまとめることを目的として、全面改訂を行った。

まずは各章の最初のページをご覧いただきたい。ここでは、今回の改訂で復活した第1章の「主要症候」、および疾患各論(第2~14章)の全体像や学習のコツを責任編集の先生方に短くまとめていただいている。このパートは一通り読めば各領域を広く把握することができる優れたものであり、今回の改訂における大きな特長の1つといえるだろう。

次に各項目では、新たに「疾患を疑うポイント」「学びのポイント」「実習のポイント」といった要素を設け、その疾患で絶対に押さえておくべき特徴やキーワード、診療場面で気をつけるべき点などをピックアップした。また項末に設けた「トピックス」では、その疾患に関連する最新動向や変化について紹介しており、情報のアップデートをはかりたい読者のニーズにも応えられる内容となっている。従来系統別の総論としてまとめられることの多かった検査や治療などについては、「特論」として最も関連が深い疾患項目の近くで解説している。

本のサイズについては、読者諸氏の用途にあわせて選んでいただけるように、前回同様コンパクトなA5判サイズと見やすいB5判サイズを用意した。

今回執筆をしていただいた600名を超える先生方には、上記の改訂コンセプトをご理解のうえ、内科臨床の情報をわかりやすく、端的にまとめていただいた。この場を借りて篤く御礼申し上げます。

生まれ変わった本書第10版が、より多くの医学生・研修医・内科医に活用され、これからの医療の発展に貢献してくれることを切に願っている。

2020年2月

矢崎義雄