

消化器NOW^{ナウ}

No.12  2001
1898

発行所: 財団法人日本消化器病学会
〒104-0061
東京都中央区銀座8丁目9番13号
銀座オリエントビル8階
発行人: 藤原 研司
編集責任: 広報委員会
制作: 株式会社 協和企画

日本消化器病学会の健康ニュース 2001.No.12



新薬ができるまで

浜松CPT研究所代表 中島 光好

インフォームド・コンセントに

より、患者さんの十分な納得のうえ薬が処方されるようになった。今、薬は医師が選ぶ時代から患者が選ぶ時代が変わってきています。そうなる患者さん自らが薬をよく知ることが大切になってきます。ひとつの薬が生まれるまでに15〜20年、150〜200億円の費用がかかります。この間、研究者、製薬会社社員、医師、看護婦、薬剤師、その他の医療従事者、それに患者さんなど、多くの人たちの努力と協力がささげられます。

まず、新しい化合物の発見から始まり、試験管内での実験を経て、動物実験で薬の効き目や安全性が確かめられます。その後、スクリーニングで1000ほどもある候補から厳選された薬が、初めて人に投与され、効果や副作用が確かめられるのです。動物と人ではそれらの現れ方が違うからです。

人で薬の効き目や副作用を調べる

ことを一般に臨床試験といいます。これには3つのステップがあります。小人数の健康成人において行われる第 相試験、比較的少数の患者さんに用いて効き目、使い方を確認する第 相試験、多数の患者さんについて最終的に確認する第 相試験です。このデータを厚生省が審査し、承認されて初めて「くすり」となるのです。

世界的に見ても薬の使用量の最も多い日本が、世界一の長寿国になったことは、生活環境や栄養状態の改善があったとはいえず、薬の関連なしには考えられません。しかし、癌やエイズ、脳卒中など、まだまだ適切な治療法がない病気がたくさんあります。人類と病気との闘いは終わることがありません。これらを治す薬を創り出すことが私たちに幸福をもたらすことは間違いありません。そのための努力が今もなお続けられています。



ずばり
対談

21世紀はロボット手術の時代

腹腔鏡下手術の今日と明日

大分医科大学第1外科教授
日本消化器病学会広報委員会委員
東京医科歯科大学医学部光学医療診療部助教授北野 正剛氏
竹下 公矢氏

現代外科学は、疾病の治療とQOL(生活の質)の両立を目指して、創意と工夫を重ねてきました。その代表的な成果のひとつが、本日のテーマである腹腔鏡下手術です。胆のうの摘出術で始まった本法は、わずか10余年の間に、食道、胃、腸、肝臓などの消化器から胸部外科、産婦人科、泌尿器科などの領域へと応用範囲を拡大してきました。そして、21世紀の話題は、この手技を応用した手術ロボットの活躍です。

本日は、腹腔鏡下手術の先駆者であり、先進的外科治療の実践者である北野先生をお招きして、消化器を中心に、腹腔鏡下手術の今日と明日」を語り合います。(竹下 公矢)

応用範囲が広がっている

竹下 腹腔鏡下手術は一般の人にも広く知られてきましたね。最近では、胆石症の患者さんは、「腹腔鏡下手術をしてください」と希望を言うようになりました。もし、その施設で実施していなければ、患者さんはさっさと別の病院へ移ってしまいます(笑)。

北野 胆のうを摘出する手術としては、腹腔鏡下手術が日本内視鏡外科学会の標準的手技になってい

ます。胆のうは本法で取るのが医学的常識ということですよ。

竹下 腹腔鏡下手術をはじめとした内視鏡外科手術はいろいろな領域で行われるようになりました。

北野 学会の内視鏡外科についてのアンケートに1154施設が回答していますが、1990年から99年末までの間に24万465例に行われています。内訳は腹部外科領域が14万9894例と60%を占め、残りの40%は胸部外科、乳腺、甲状腺外科、心臓血管外科、産婦人科、泌尿器科、整形外科、形成外科領域で

す。腹部外科では胆のう摘出術が11万5918例と80%近くを占めています。

竹下 日本で最初に腹腔鏡下胆のう摘出術が行われたのが1990年5月です。以来、侵襲身体への負担の軽減のための改良が重ねられてきました。

北野 腹腔鏡下手術は、おなかから小さな穴をいくつか開けて、ここから内視鏡や自動吻合器、鉗子などをに入れて病巣を切除するわけです。当初は穴を4つ開ける4点式でしたが、現在、症例によっては3点式の手術が行われます。また、2〜3ミリの細い鉗子を使う試みも行われています。胆のうを腹腔鏡下で手術した患者さんは術後2〜3日で退院しています。

竹下 腹腔鏡下手術の利点をまとめますと、痛みなどの侵襲が少なく、早期に退院でき、社会復帰も早くなる、傷跡が小さく美容上のメリットもあるといったことです

ね。また、本法の合併症としての胆管の損傷も大幅に減ってきました。

北野 初期には4%台と高率のこともありましたが、手技の進歩と習熟により胆管の損傷は開腹手術と同レベルまで減ってきました。腹腔鏡下胆のう摘出術は安全な手術と言えると思います。

竹下 次に少し踏み込んで伺います。北野先生は胆管結石の摘出術に改良を加えられていますね。

北野 当初は腹腔鏡下で胆のうだけ摘除して、胆管結石は内視鏡による



北野 正剛氏
(きたの せいこう)

昭和51年、九州大学医学部卒。福岡市立第1病院、国立療養所福岡東病院、南アフリカ・ケープタウン大学外科(1年間)を経て、63年、九州大学医学部第2外科専任講師。平成2年、済生会八幡総合病院外科部長。5年、大分医科大学第1外科助教授、8年、教授。日本外科学会・日本消化器病学会・日本消化器外科学会などの評議員。専門は消化器外科、内視鏡外科。



乳頭切開術でとっていましたが、現在は腹腔鏡下手術中に胆管結石も取ることが多くなりました。
 竹下 次に腹腔鏡下手術による胃がんの治療に移ります。現状は発展途上の段階だと思いますが、北野 まだ、症例数は少ないですね。先のアンケート調査では、胃がんに対する腹腔鏡下手術の施行

例は2300例(開腹手術の約10%)です。
 竹下 日本は胃がんの診療では世界をリードしていますが、腹腔鏡下手術でも、早期胃がんに対して胃を持ち上げて手術する日本独自の術式を開発して、優れた治療成績をあげています。

社会復帰が早くなる

北野 腹腔鏡下手術の早期胃がんへの応用や治療法については、学会でのコンセンサスはほぼ得られています。しかし、進行胃がんの場合は、リンパ節の郭清などをめぐっては議論のあるところです。
 竹下 北野先生は腹腔鏡下による少し進化した胃がんの手術でも、先駆的な仕事をされています。

北野 私の場合、手術の時間は開腹の160分に対して、本法は230分かかります。手術のためにおなかには約5センチほどの穴を開けますが、穴を通しての操作ですから、リンパ節の郭清広範囲な摘除(や切除したあとの胃と十二指腸をつなぐ)再建法などに時間がかかるからです。しかし、術後の

離床や社会復帰は、開腹例に比べて相当に早いですね。

竹下 操作が制限される腹腔鏡下手術で、拡大手術や広範囲リンパ節の郭清を行うには技術と経験が必要です。消化器外科の世界には、消化器がんの手術は胃がんから始まって胃がんに戻るという言葉があります。胃がんの手術は消化器外科の基本的かつ標準的な手術であり、しかも難しい手術です。胃がんに対する腹腔鏡下手術が普及するためには、まず本法のスタンダードが確立し、胃カメラなどによる内視鏡的胃がん切除術、腹腔鏡下手術、開腹手術の守備範囲を明確にする必要があると思います。
 次に、大腸がんの治療はいかがですか。

北野 近年、本法の有用性が広く認められ、施行例は急速に増えていますが、かつては年間数百例でしたが、ここ2、3年は1000例を軽く超えています。その背景には、胃がんほど難しい手術ではないということもあると思います。最後に、「消化器外科の夢」を披露してください。



北野 20世紀に開発された手術ロボットと遠隔操作手術が今世紀前半に完成の域に達するでしょう。ロボットは高次の機能を備えて人間を超えた治療の世界を展開する可能性もあります。また、遠隔操作により優れた外科医の手術映像が伝達されて、遠く離れた国の患者さんの命を救うような場面が増えてくるかも知れません。

竹下 公矢氏
 (たけした きみや)



昭和47年、東京医科大学歯科大学医学部卒。虎の門病院、都立駒込病院外科を経て、平成4年、同医学部第1外科講師。6年、同光学医療診療部助教授、現在にいたる。日本消化器病学会・日本消化器内視鏡学会・日本消化器外科学会などの評議員。専門は消化器(食道・胃)の早期診断と内視鏡治療、外科治療。

消化器からのメッセージ

気になる
症状細い便、
兔糞便

防衛医科大学校第2内科 教授 三浦 総一郎

細い便やウサギの糞のようなコロコロした兔糞とふん便が出て、すっきりしないときは、まず大腸癌の検査を受けてください。大腸に特別な病気がない場合は、過敏性腸症候群が疑われます。治療は生活の改善と薬物療法が主体です。専門医にご相談ください。

まず、大腸の器質的疾患か
どうかを見極めます

最近、どうも便が細くなってすっきりした快感が得られない、あるいは、ウサギの糞のようなコロコロとした硬い便(兔糞便)が少量しか出ないといった経験は誰でもあることと思います。どうしたらよいのでしょうか。

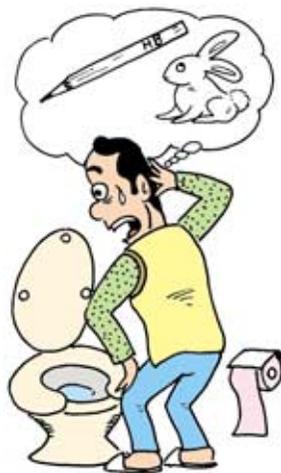
特に中高年者でこのような便通異常が生じた場合には、最近増加の著しい大腸がんなど器質的臓器そのものの病気を考えることが必要と思われます。全大腸がんのうち、70歳以上の高齢者の発症は2割以上を占め、今後増加する傾

向にあります。したがって、軽い便通異常でも便の潜血反応などの検査を積極的に受けて、器質的大腸疾患かどうかを鑑別することは非常に重要です。

次に、過敏性腸症候群の
可能性を考えます

しかし、実際にこのような便通異常を訴えて来院される患者さんのほとんどは、腸管そのものには異常が認められない機能的便秘のタイプです。特に若年や中年の方で、このような便が以前より出るようになったときには、過敏性腸症候群であることが多いようです。

この病気の原因は不明ですが、



腸管の形態的な変化はなく、腸管を支配する自律神経の失調があると考えられています。症状に排便に伴う腹痛や腹部不快感があることが特徴で、便秘だけでなく下痢が続くこともあります。不安感・抑うつ感など精神症状を伴うことも多いようです。

一方、過敏性腸症候群とは診断されませんが、試験前や旅行など環境の変化に際して一過性の自律神経失調による兔糞便や細い便を体験される人も多いと思います。

なぜ細い便や兔糞便が
出るのでしょうか

腸管には1日9リットルもの大量の水分が流れ込み、そのほとんどは腸管で吸収され、大腸では1〜2リットル吸収されます。便

は、小腸から大腸へ流れ込む回盲部では、まだ固まっていず、その後、大腸内を運ばれるにしたがつて形をなしてゆきます。この大腸運動は豊富な自律神経の支配を受けていて、そのバランスが崩れると容易に水分吸収に影響を与えます。特に、下行結腸からS状結腸にかけて腸管に癒れんが生じると便は運ばれず、長時間にわたってたまり、水分が過剰に吸収されて、便は分断され、細い便や兎糞便が形成されると考えられます。

また、これ以外にも、手術後の腸管癒着や隣接臓器による圧迫、

いろいろな原因によって、小腸や大腸で内容物(食べた物)の通過が悪くなったり、完全に遮断されることによって、腸管内容物が肛門方向に運ばれなくなるために生ずる病気です。すぐに原因を除かないと、全身状態が急激に悪化して死に至りますので、後述の症状が出たら早急に専門医を受診して適切な治療を受けることが大切です。

気になる消化器病
腸閉塞

原因は...?

次の2つが考えられます。

機械的腸閉塞 腸管内の異物(硬い便、腸石、食物のかたまりなど)の存在や腫瘍(がんや巨大ポリープなど)の発生により、腸の内容物が通らなくなる。また、腸どうしが重なり合うか捻じれ合って、腸の内容物が通らなくなる。

機能的腸閉塞 腸を支配している神経が障害され腸管運動が低下するために腸の内容物が停滞して蓄積する。

症状は...?

おならや大便が出なくなる、腹部膨満(おなかが張る)、吐き気や嘔吐、腹痛などの症状が出ます。

治療は...?

機能的腸閉塞の場合は、腸の運動を亢進させる薬を用いたり腹部を暖めたり浣腸をして便の排出を促すなどの治療をします。機械的腸閉塞の場合は、原因である腸のねじれ、索状物による腸圧迫、腸内異物や腫瘍を手術により除去します。腸管の血流障害で腸が壊死を起ささないうちに早く手術することが大切です。

京都府立医科大学消化器外科学教室 教授

山岸 久一

全身性合併症や薬の副作用でもこのような状況をきたすことがあり、これらの症候性便秘も注意が必要です。

どのように治療していけばよいでしょうか

器質的障害や合併症がないのであれば、まずライフスタイルをチェックします。十分な量の食事が規則的にとれているかどうか、水分は足りているかなどは重要な点です。便の量が少ないときは食物繊維を意識してとるようにしましょう。十分な睡眠も必要です。

また、排便には十分な時間をかけて便意を我慢しないことです。それでも改善しない場合には、薬物療法を併用します。

腸の運動が低下した弛緩性の常習性便秘の場合は、高浸透圧の塩類下剤や大腸を刺激する下剤を用いることが多いのですが、便が細く量が少ない場合には、便に水分を吸収させて、便のかさを増やす浸潤性下剤を使うのが効果的と考えられます。消化管運動の機能調節剤や漢方薬が有効である場合もあります。また、過敏性腸症候群に伴う兎糞便では大腸の癒れんを

抑える副交感神経遮断剤や、抗精神薬が有効なケースも見られます。このように、個々の症候に合わせて試してみる必要があると思われます。

検査や服薬に際しては、専門医の指導を受けていただくことをお勧めします。



三浦 総一郎

消化器 Q&A

どうしました？



このコーナーでは、読者の皆さんよりお寄せいただいた消化器の病気や健康に関する疑問や悩みについて、専門医がお答えします。



Q 慢性膵炎の患者です。膵石の衝撃波療法とはどんな治療法ですか？

A 尿路結石に対して、体外衝撃波結石破砕療法 (extracorporeal shock wave lithotripsy 以下ESWL) が有効であることは、ご存じのことと思います。膵石に対するESWLも、痛みのある膵石症の患者さんにとって非常に有効な、手術によらない治療法です。

膵石症は慢性膵炎の40%にみられ、頻度の高い合併症のひとつです。以前は、膵石除去は外科的な手術療法が中心でした。しかし、我が国で私たちが1991年に初めて膵石治療にESWLを導入して以来、普及しつつあります。一般に、主膵管に膵石が存在し、原則として膵炎による痛みがある患者さんが、ESWLの良い適応と考えられています。実際には、X線を見ながら膵石に焦点を合わせ、衝撃波を照射します。衝撃波による痛みは、鎮痛剤でおおむね抑制できます。偶発症として私たちが経験しているのは、軽度の急性膵炎のみで、安全な治療法といえます。



回答者
名古屋市立大学
第1内科
中沢 貴宏

週に1〜2回、平均6回の治療で膵石は砕かれて細くなり、十二指腸に排出され、79%に完全消失を、73%に痛みの改善を認めております。ESWLは手術療法に優るとも劣らない治療法と考えています。



Q 最近話題の活性酸素とは何ですか？消化器の病気の原因にもなるのでしょうか？

A 酸素にも毒性があることは、高濃度の酸素を未熟児に投与した場合に未熟児網膜症が発生する例がよく知られていますが、これは、酸素よりもさらに活性の高い活性酸素種が原因と考えられています。

活性酸素は、体内でもストレス、炎症性疾患、虚血性疾患などで発生し、細胞膜、遺伝子、蛋白などを攻撃します。このことが各種疾患の原因となりますが、最近はいろいろな酵素を活性化させたり遺伝子の働きを調節して、私たちの生命活動に必要な役割を果たしていることも解明

されてきています。消化器疾患とのかかわりも明らかになってきました。関連しているのは、まず、胃粘膜に傷のつく病気です。ストレス、鎮痛剤の服用、ヘリコバクター・ピロリ感染などで胃粘膜は傷害されますが、この際に好中球骨髄で造られる白血球の成分が活性化され、そこから活性酸素が発生し、病気の原因や、増悪因子となります。潰瘍性大腸炎にも活性酸素の関与が考えられ、活性化した好中球を末梢血から除去することにより、よくなるのがわかり、すでに治療にも応用されています。



回答者
京都府立医科大学
第1内科教授
吉川 敏一

このほかにも、逆流性食道炎、急性膵炎、慢性肝炎などへの関与が研究されています。活性酸素はなんだかとても怖そうですが、私たちの体には活性酸素が増え過ぎないように維持する仕組みがあり、病気はこのバランスが崩れたときに起こるものと考えてください。

情報のひろば

旅行と
消化器病

旅と口臭

花の香りや森林のさわやかな香りは旅の楽しみのひとつ、五感を刺激する心地よいマッサージです。でもバスや飛行機で隣り合わせた人の何ともいえない口臭はいただけません。口臭は家族にしか注意できないデリケートな問題であり、健康のバロメーターでもあります。

口臭には、だれにでもある生理的口臭、歯肉炎など口の中の炎症によるもの、胃炎や潰瘍など消化管に原因があるもの、肝臓・腎臓病などの全身病によるもの、鼻の奥や肺の炎症によるものなどがあります。

との対策は歯ぐきのブラッシングです。軟らかい歯ブラシを使い、1カ所、最低30回、

毎日ブラッシングをすれば、歯ぐきの血行を促し、唾液の分泌を高め、口臭を激減させます。

の胃炎や胃・十二指腸潰瘍も強い口臭を起こす病気です。胃の消化力が低下すると未消化の食物の一部が腸内で発酵し、その臭い物質は腸で吸収され、血液が肺へ運び、口臭として体外に排出されます。胃炎や潰瘍などの病気を治し、胃腸を健康に保つことは旅のエチケットのひとつです。

の肝臓病のアセトン臭や腎臓病のアムモニア臭、の副鼻腔、扁桃、肺の雑菌による不快臭は病気を治すことで、きれいに消えます。

香水や液体タイプの消臭剤は、一時しのぎにしかなりません。

国際旅行医学会正会員

オブベース・メディカ専任医師 篠塚 規

市民公開講座の お知らせ

日本消化器病学会の各支部において市民公開講座を開催致します。健康相談、質疑応答もありますので、ぜひご参加ください。参加費はすべて無料です。

地域	日時	場所	テーマ	お問合せ
関東支部	9月29日(土) 14:00～17:00	ルネ小平 (東京都小平市美園町 1-8-5) TEL.042-345-5111	わかりやすい肝臓病の話 「肝機能障害といわれたら」 「肝臓がん治療のいろいろ」	公立昭和病院 院長・荒木 駿二 TEL.0424-61-0052 FAX.0424-64-7912
甲信越支部	7月7日(土) 14:00～16:00	富士吉田市民会館 (山梨県富士吉田市 緑ヶ丘2-5-23) TEL.0555-23-3100	生活習慣と消化器病 「生活習慣と肝疾患」 「胆道・膵臓に病気をもたらす生活習慣」 「大腸がんと生活習慣」	山梨医科大学 第1外科・藤井 秀樹 TEL.0552-73-7390 FAX.0552-73-7390
北陸支部	4月21日(土) 13:30～16:30	辰口町総合福祉会館 大ホール (石川県能美郡辰口町) TEL.0761-51-4511	早くみつければこわくない消化器のがん 「早くみつけた胃癌は内視鏡でも治せる」 「早くみつければ肝臓がんはこわくない」 「大腸がんで死んでたまるか」	辰口芳珠記念病院 外科・上田 博 TEL.0761-51-5551 FAX.0761-51-5552
中国支部	7月7日(土) 14:00～17:00	日野町文化センター (鳥取県日野郡日野町 根雨129-1) TEL.0859-72-1300	消化器がん予防 「切らずに治す消化器がん」 「大腸がんにならないために」 「肝臓がんの予防と治療」	日野病院組合立日野病院 院長・堀江 裕 TEL.0859-72-0351 FAX.0859-72-0089

日本消化器病学会のホームページでは、市民公開講座のプログラム、『消化器now』の全バック・ナンバーなどを公開しております。(アドレス <http://www.jsge.or.jp>)

「市民のみなさまへ」をクリックすると、次のメニューがご覧になれます。

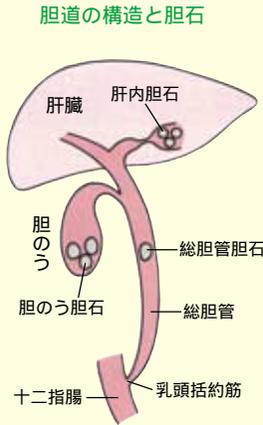
市民公開講座 / 本学会主催市民公開講座の開催場所・日程・内容 専門医の健康診断 / 腹痛
下痢と便秘 吐血と下血 黄疸 健康情報季刊紙 / 『消化器now』のバック・ナンバーを掲載

絵で見る
消化器病

胆石症・胆のう炎

肝臓で作られた胆汁が流れる経路を胆道といいます。胆石症とは、胆道にできる結石を指し、日本人成人の数%が保有しているといわれています。胆石症は、結石のできる部位により、肝内胆石、総胆管胆石、胆のう胆石に分けられ(図)、各種の画像検査が診断の決め手となります。

種類と原因 コレステロール胆石：脂肪のとり過ぎなどにより、胆汁内のコレステロール成分が過飽和になると生成されます。ビリルビンカルシウム石：胆道の細菌感染によりビリルビン(胆汁の色素)の代謝異常で形成されると考えられています。また、胆石で胆汁の流れがうっ滞すると胆道に細



菌が侵入し、胆のう炎を起こします。

3大症状 高脂肪食を食べた後の腹部の疝痛(激しい刺すような痛み)、胆のう炎の合併による持続性の鈍痛、黄疸(肝内胆石、総胆管胆石)、発熱ですが、保有者の半数は無症状胆石です。

日常生活の注意 うなぎ、天ぷら、ステーキなど高脂肪食を避ける。ゴルフ、野球など体を捻るスポーツは控える。また、精神的緊張、激怒などが症状の誘因となることがあります。

治療 無症状胆石は定期的に超音波検査を受け、経過を観察します。疝痛発作には鎮痙鎮痛薬を投与し、改善がみられない場合は、病態に応じて、以下のような治療法が選択されます。

胆のう胆石では、腹腔鏡下胆のう摘出術や開腹手術が、肝内胆石と総胆管胆石では、各種内視鏡による結石除去術、内視鏡による乳頭括約筋切開術、開腹手術が、胆のう炎では抗生剤による化学療法(重症の場合はドレナージ治療)が行われます。

(『イラストによる外来患者の指導』南山堂より)

本紙へのご意見、ご要望等は左記まで。
〒105 0004
東京都港区新橋2-20 新橋駅前ビル
1号館219号(株)協和企画(分室)
「消化器now」制作事務局
TEL 03(3569)9531
FAX 03(3569)9532

本紙のバックナンバーをご希望の方は、
(財)日本消化器病学会(住所は表紙右上に
記載)へ葉書にてご請求ください。
問合せ TEL 03(3573)4297
次号は、6月20日発行です。

日本消化器病学会広報委員
京都大学再生医科学研究所器官形
成応用講座教授
井上 一知

編集後記

21世紀に入って、皆さま心を新たに
して目標に向かっておられること
と思います。
「ずばり対談」にありますように、
現代外科学の分野も大きく変貌し、
腹腔鏡下手術をはじめとする内視鏡
下手術が飛躍的に発展し、さらに、
手術ロボットの開発も行われるよう
なってきました。しかしながら、
どんなに医療が進歩しても、患者
さんの気持ちをくんだ医療が原
点であることには、変わりがあ
りません。
広報委員一同、真心を込めて
頑張りますので、『消化器now』
を、これからもよろしくお願
いいたします。

