

# 消化器NOW<sup>ナウ</sup>

No.11



2000

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:中澤 三郎  
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 2000.No.11



## ヒトゲノム解読の意義 消化器病とのかかわり

札幌医科大学医学部第1内科教授 今井 浩三

先般、ヒトのすべての遺伝子情報であるヒトゲノムの解読計画で「概要の読み取り」が完了したとの報道がなされました(本年6月26日)。

人間の全遺伝子情報(ヒトゲノム)の約85%が判明したことにより、30億文字(塩基配列)の生命設計図が明らかになったことになりました。「人類の月着陸に匹敵する成果」といっても過言ではないでしょう。

では、これらの成果はどのような意義を持っているのでしょうか。問題点はないのでしょうか。ここでは消化器病とのかかわりについて、一緒に考えてみましょう。

ヒトゲノムが解読されたことになれば「古代文字」の全容が明らかになったわけですが、その文字の意味は、まだわかっておりません。今後これらの文字(遺伝子)の意味(機能)が判明すれば、その成果は、消化器がんや他の多くの消

化器病の原因の究明へ大きな助けとなります。

また、文字を詳しく読み取ることににより、遺伝子の配列をもとにした薬が開発される可能性があります。さらに、人それぞれのいわば体質診断もできるようになるため薬の副作用の出方などは事前にわかるようになります。これまでの検査と一味違う遺伝子診断や、新しい遺伝子治療も実現される見込みが出てきました。

このように多くの成果が期待されていますが、それらはいわば光の部分で、ヒトゲノム解読には陰の部分もあります。それは企業等による「遺伝子情報の独占」であり、「プライバシーにかかわる遺伝情報の流出」などです。私たち医療関係者はこのような陰の部分に常に注意しつつ、ゲノム解読の恩恵を引き出すよう努力し、患者さんとともに考えてゆきたいと思えます。



# ずばり対談

## 専門医がやさしく語り合う最新医療情報 「ピロリ菌の除菌が健康保険でできます」

日本ヘリコバクター学会理事長  
兵庫医科大学病院長・第4内科教授  
日本消化器病学会広報委員会  
大阪市立大学医学部消化器器官制御内科教授

下山 孝氏  
荒川 哲男氏

ヘリコバクター・ピロリ菌が注目されています。胃炎、胃・十二指腸潰瘍などを惹き起こすと言われ、また最近では胃癌との関係も指摘されています。先頃、ピロリ菌感染の診断と治療に関するガイドラインがまとめられ、続いて除菌療法が健康保険の適用になりました。これを機に、ピロリ菌に詳しい下山孝先生にお伺いしました。(荒川哲男)

### 治療費は5分の1に

荒川 ヘリコバクター・ピロリ菌をめぐる事態が急進展してきました。

平成12年6月に日本ヘリコバクター学会総会で、実地診療指針、ピロリ菌感染の診断と治療のガイドラインが承認されました。これにより統一した基準でピロリ菌感染の診断と治療が行われることになりました。続いて、9月にはピロリ菌の薬による除菌療法が保険適用になり、患者さんは従来の5分の1の負担で治療が受けられることになりました。

これを機に、本紙はヘリコバクター学会理事長の下山先生をお招き

して、ピロリ菌の疑問にお答えいただくことにしました。

下山 ヘリコバクター・ピロリ菌は、複数の種類の菌群からなる独立したグループ、ヘリコバクター属の1つの菌です。学会の名称がヘリコバクター学会であるのはヘリコバクター属全般を研究対象にしているからです。ところが、グループの一員に過ぎないピロリ菌が大変有名になってきたため、一般の人はヘリコバクター、すなわちピロリ菌と受け止めているようですが、これは間違いです。

荒川 ピロリ菌は人類と歴史をともし、人類と共存共栄してきた菌だと言っ研究者がいます。

下山 長く生きてきたことは確かだ

す。5000年前のミイラの胃の中にそれらしいものがいたとか、いろいろ言われます。ピロリ菌は種々の悪さをしますが、極悪非道型の菌ではないようです。

荒川 ところが、その存在がきちんと確認されたのは、20世紀末に近い1983年のことです。

下山 胃の中は胃酸が分泌されて強い酸性状態にあります。そのため、長い間、細菌は胃の中では生きられないと信じられてきました。こうした常識を覆すピロリ菌の存在に目を向ける人はあまりいなくなつたわけです。ピロリ菌は、胃の中でウレアーゼという酵素でアンモニアをつくり、胃酸を中和して強い酸性の環境に対応しています。これがピロリ菌が胃の中で生きられる秘密です。

荒川 ピロリ菌の感染率や感染経路をご紹介ください。

下山 たぶん、ピロリ菌は人類が一番多く感染している菌だと思

下山 孝氏  
(しもやま たかし)



昭和34年、弘前大学医学部卒。同第1内科講師、助教授を経て、昭和48年、兵庫医科大学内科学第4講座教授。平成12年、同大学病院長、現在にいたる。日本ヘリコバクター学会理事長。厚生省科学研究「難治性炎症性腸管障害に関する調査研究」主任研究者など。

ます。日本人の感染率はおおよそ50%、感染者数は6000万人と推計されています。50歳代以上は約70%、50歳未満の世代ではアメリカなりに45%とか40%に下がっています。開発途上国では80~90%の人が感染しています。

荒川 生活環境の衛生状態との関係が示唆されるデータですね。

下山 主体は糞 口感染です。便とともに排泄された菌を口から入れる形で感染が広がります。いま、保育所での感染率が高いことが問題になっていますが、みんなが汚染され



た同じ食べ物を食べることによって起こると考えられています。殊に家庭内での感染が多く、6歳頃から親の菌が定着してきます。両親ともに感染している場合、生まれてくる子供の感染率は45%、片親だけだと19%くらいです。両親が陰性だと子供の感染率は3%程度です。この他に唾液や歯垢などによる口 口感染もあります。

荒川 次にピロリ菌と胃の病気の

関係について伺います。

下山 ピロリ菌は種々の胃の病気をもたらす危険因子と考えられています。胃炎、胃・十二指腸潰瘍、胃MALTリンパ腫などです。最近では胃癌の発生との関わりが注目され、研究が進められています。

荒川 日本ヘリコバクター学会のガイドラインでは、除菌すべき疾患は胃潰瘍と十二指腸潰瘍および悪性の低いMALTリンパ腫の3つで、MALTは専門の施設で除菌を行うことになっていますね。

下山 これは欧米に比べると、かなり保険の適応の幅が狭くなっています。日本人のピロリ菌感染率が高く、また、胃の病気を持つ人が非常に多いので、欧米なりに保険を適用するとピロリ菌の除菌治療だけで医療費が1兆円以上になります。そこで、まず、最も効果のある疾患を選んで治療することにしたわけです。

**3剤併用で除菌率は90%**

荒川 例えば、ピロリ菌を除菌して、胃癌を予防しようというの

は、現実的ではないということですね。

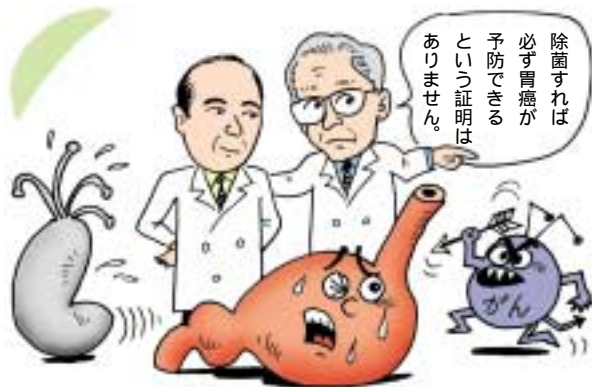
下山 ピロリ菌感染者の0・4%が胃癌になると言われていますが、いまのところ、除菌すれば必ず胃癌が予防できるという証明はありません。やはり胃癌の対策は定期検診による早期発見がカギですね。除菌が必要な人はピロリ菌感染者の5%くらいでしょう。

荒川 除菌にはどんな薬をどのように使つのですか。

下山 強力な胃酸分泌抑制薬のプロトンポンプ阻害薬(PPI)、抗生物質のアモキシシリン、クラリスロマイシリンの3剤を1週間併用します。PPIで胃酸の分泌を抑えておいてから抗生物質でピロリ菌を除菌するわけです。効果判定のため、除菌の前に胃粘膜の一部を採取して検査することが一般的で、除菌治療は内視鏡検査ができる施設で行われます。この方法による除菌率は90%くらいです。

荒川 最後に除菌療法の注意点についてお願いします。

下山 これで、胃病大国日本の汚名返上のための基礎は整いました。今後は抗生物質の副作用、耐



性菌の出現、除菌による胃酸分泌能回復による逆流性食道炎の発生などの問題に慎重に対応して、安全かつ確実に除菌を進めることが大切です。ピロリ菌の除菌については主治医に相談してください。



荒川 哲男氏  
(あらかわ てつお)

昭和50年、大阪市立大学医学部卒。昭和60年、同学部講師(消化器病学担当)。平成5年、助教授。平成6年、付属病院内視鏡部副部長。平成2年、カリフォルニア大学アーバイン校医学部客員教授。平成12年、現職。日本消化器病学会・日本消化器内視鏡学会評議員など。



## 消化器からのメッセージ

# 気になる 症状 背中が痛い!

順天堂大学医学部第1外科教授 鎌野 俊紀

背中が痛む原因は多彩です。筋肉痛や神経痛が一般的ですが、なかには、消化器、心臓血管系、泌尿器などの疾患が隠されていることがあります。時に緊急処置が必要な疾患もあり、注意を要します。

## 痛みの種類

背中の痛む原因は、いろいろあり、その発生機序から内臓痛、関連痛、体性痛に分けられています。しかし、ほとんどの痛みは筋肉痛が神経痛です。

一般的には内臓は痛みを感じませんが、内臓の屈曲・折れ曲がること(、伸展伸び広がること)や<sup>ひ</sup>痺れなどの刺激により痛みを感じます。これを内臓痛(深部疼痛)といえます。強い内臓刺激が持続すると、内臓から離れた皮膚の表面の痛みとして感じます。これを関連痛(放散痛)といいます。

そのほかに、腹膜や横隔膜の炎症などの刺激によって脊髄神経を

介し生じる比較的鋭い痛みがあり、これを体性痛(表在性疼痛)といいます。

## 消化器疾患による背部痛

消化器疾患による背部痛は、ほとんどが関連痛によるもので、この内臓の痛みが背部の皮膚のどこに感じるかが、だいたい決まっています。

すなわち、背中の上部の痛みは食道疾患、左肩から左背部にかけての痛みは胃疾患、右背部の痛みは十二指腸疾患、右肩、右肩甲骨下部の痛みは肝臓・胆のう疾患、背部中央の痛みは膵臓疾患で感じるといふことになっています。



頻度の多いものは、胆石、胆のう炎による右肩、右肩甲骨下部痛や、十二指腸潰瘍、急性膵炎による背部痛があげられます。また、食道破裂や消化管の穿孔穴があくこと(に伴う痛みは強く、前者では呼吸困難、後者では急性腹症としてショック症状を呈し緊急を要します)。

これらの関連痛の程度によって、良性疾患と悪性疾患の区別をつけることは困難で、胃がんや膵がんのような悪性疾患でも同じような痛みを感じます。

## 消化器疾患以外の背部痛

背部痛をきたす疾患として消化

器以外に心臓血管系、呼吸器系、泌尿器、婦人科系疾患もあり、注意を要します。

心臓血管系は、狭心症や心筋梗塞で起こる胸部の絞扼感<sup>ウズク</sup>締めつけられる感じや胸部圧迫感とか左肩から左上肢へ放散する痛みとして感じます。急性の大動脈解離<sup>大動脈壁が層状に分かれること</sup>や大動脈瘤破裂の痛みは激烈で、背部に放散し出血性ショックに陥り緊急治療を要します。

呼吸器系では肺炎、気胸などがあり呼吸困難を伴います。血尿や排尿障害を伴う急激な痛み(疝痛)

の場合は腎結石、尿管結石などの泌尿器科疾患、不正性器出血<sup>月経以外の不規則な出血</sup>を伴う場合は婦人科疾患がみられることがあります。

また、消化器疾患以外に整形外科領域の疾患で背部痛の発生頻度が高く、脊椎・脊髄疾患、肋間神経痛、筋肉痛などがあります。

### 背部痛の診断と治療

消化器疾患による背部痛には、それに付随する腹痛や嘔気、嘔吐を伴うことが多くみられます。

簡単な検査としては超音波検査があります。苦痛や体への負担が少ない検査です。超音波検査では主に肝臓・胆のう疾患や膵疾患についての情報が得られます。超音波検査で異常がみられない場合は、内視鏡などによる消化管の検査が必要です。

しかし、背部痛はいろいろな原因によって起こることもありますので、心電図、胸部X線などの検査により心臓血管、呼吸器系の疾患を、また、検尿などにより泌尿器科疾患なども否定しておくことも大切です。

鎮痛剤の服用によって、痛みが軽減することがありますが、痛みの原因検索をしないで、鎮痛剤を服用し続けることは、かえって病状の悪化を招く危険があります。症状が続く場合は早期に受診され、原因を突き止めることをお勧めいたします。



鎌野 俊紀

友人と会食しても同じスピードで食べられず、気をつかって、ときどきトイレに行き、嘔吐しては席に戻る。このような症状が食道アカラシアの特徴です。食道下部の神経叢の変性がみられるのが特徴ですが、その原因はいまだ不明です。発症年齢は30～39歳に最も多く、男女比は1：1.2とやや女性に多くみられます。

### 嚥下障害を起こす疾患

食べた物が食道につかえるといった症状(嚥下障害)を起こす疾患は、いろいろあります。食道がん、胃の入口のがん、胃酸や十二指腸液の逆流による逆流性食道炎などでは、ときに食道が狭窄するため嚥下障害を起こし、症状は日々強ま

## 気になる消化器病 食道アカラシア

す。このほかに、食道内に真菌(かび)が感染した場合も同様な症状がみられます。

食道アカラシアでは、精神的なストレスの状況により、症状の程度が変化します。患者さんと面談することで、症状の程度は、ほぼ判定できます。

### 食道アカラシアの問題点

すべての消化管の疾患において、長期にわたるさまざまな慢性刺激は発癌の危険性を高めます。食道アカラシアにおいても病期期間が長いほど癌発生の危険性が問題となります。私たちの経験では、発癌の頻度は4.9%でした。本疾患に手術療法がなされる場合は、術前・術後にわたり長期的な経過観察が必要です。また、本疾患は本来は良性であるという観点から患者さんへ十分な説明を行ったうえで、治療法を選択することが必要です。

千葉大学医学部助教授・光学医療診療部部長  
神津 照雄

# 消化器 Q&A

## どうしました？



このコーナーでは、読者の皆さんの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** 緊張すると、いつも便秘を催します。病気でしょ？

**A** 消化管に分布する神経細胞の量は極めて多く、脳と消化管は太いパイプ

で繋がっているようなものです。消化管の神経群を小さな脳という学者もいます。大きな脳「中枢神経」は常に消化管からの情報を得て小さな脳(腸神経)に指令を発し運動や機能を調節しています。このルートは迷走神経などの自律神



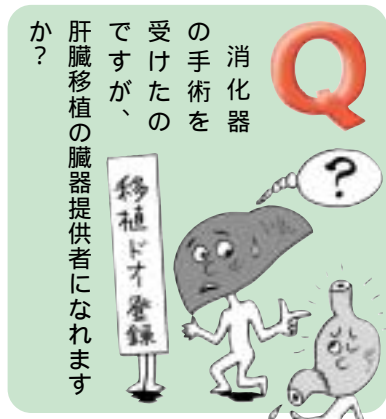
回答者  
NTT東日本関東病院  
内視鏡センター長  
櫻井 幸弘

経を紹介しています。

したがって、ストレスや感情なども直接に消化管に反映し、その粘膜血流や蠕動運動に影響を与えます。大腸に対する影響が強い場合は過敏性腸症候群と呼び、大腸機能が抑制され便秘になるタイプ  
「過敏性腸症候群便秘型と刺激され下痢になるタイプ」  
「過敏性腸症候群下痢型に分けられます。ご質問もこの症候群の下痢型と思われるます。

過敏性腸症候群では大腸の粘膜には病変がみられません。X線注腸検査や大腸内視鏡検査をしてもこれといった異常はないのです。癌などの病気と違うのは、症状が長く続いているわりに全身状態に影響がないことです。体重も変わらず食欲も通常と変わりません。

若い頃から、または数年来、この症状とつきあっている方もおり、手遅れになる病気ではありませんので、心配はいりません。そ



**Q** 消化器の手術を受けたのですが、肝臓移植の臓器提供者になれますか？

**A** 肝移植の治療成績は、技術的な進歩によって80〜90%の長期生存を生むようになっています。善意に基づく提供者の存在が、今後ますます重要になってゆくでしょう。

脳死肝移植の場合、臓器提供の意思のある方は意思表示カードを持つこととなりますが、これには全く条件がありません。脳死後に臓器を提供する際にも、生前、消化器の手術を受けていることは障害になりません。これは、肝臓や胆道系の手術を受けられた方でも同様です。

受けたらいいですね。これは、肝臓や胆道系の手術を受けられた方でも同様です。



回答者  
京都大学医学部  
移植外科教授  
田中 紘一

肝臓が移植手術に適するかどうかの判断は亡くなられた後に総合的に行われるので、消化器の手術を受けていることが単独で臓器提供の中止理由となることは少ないと思われまます。

ただし、例外は癌や肉腫などの悪性の病気で治療を受けている場合で、この場合はたとえ手術を受けていなくても、5年から10年(一部は悪性腫瘍ではそれ以上)の間は転移・再発の危険があるとみなされ、臓器提供できない場合があります。

生体肝移植の場合には当然ながら、臓器を受ける方の利益以前にまず提供する方の安全を守る必要があります。過去の手術が臓器提供手術の危険を高める可能性があると判断された場合は、提供を断念していただくことがあります。

現在、臓器の提供を希望される方の善意と待機患者の利益のために、提供の限界を広げる研究が世界中で進められています。



# 情報のひろば

旅行と  
消化器病

## 旅行中の下痢

アメリカには「旅は心を広げ、おなかを緩める」という諺が、フランス語には「トウーリスタ(旅行者下痢症)」という言葉があります。昔から旅に下痢はつきものだったようです。今日海外旅行では統計上少なくとも2人に1人は下痢をします。

下痢は避けたいシロモノですが、体の大切な防御システムでもあります。ちょうど、セキがカゼのウイルスや細菌を体外に押し出す働きと同じです。

消化管は全長8メートル、その粘膜の総面積は約400平方メートル、テニスコート2面に

もなります。単なる消化吸収の器官ではなく、網の目のような神経分布、たくさんの化学センサー、そして、IgAという抗体を体の中で一番多く作っている免疫細胞の宝庫なのです。

ですから、旅での下痢は「体の精巧な防御システムが、しっかり働いているな!」と思ってください。下痢止めをすぐ飲むのは、かえってよくありません。ほとんどの下痢は体から失われた水分の補給だけで自然に治ります。でも、次の場合は早めに病院にかかりましょう。

血の混じった下痢(インドや東南アジアでの腸チフス、日本での大腸菌O-157)  
何人かが同じパターンの下痢(食中毒)  
発熱と嘔吐を伴った下痢(細菌性)

つまり、特殊な感染症の場合があるからです。

国際旅行医学会正会員 篠塚 規

### 平成13年 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	3月17日(土) 13:00 ~ 17:00	横浜市青葉区公会堂 (横浜市青葉区市ヶ尾町) TEL.045-978-2400	生活習慣と消化器病 「生活習慣で増えつづける大腸がん」 「肝臓病と生活習慣」	昭和大学藤が丘病院 消化器内科・藤田 力也 TEL.045-971-1151 FAX.045-972-7470
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 「早くみつけた胃がん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」 「大腸がんが死んでたまるか」	辰口芳珠記念病院 外科・上田 博 TEL.0761-51-5551 FAX.0761-51-5552
近畿支部	2月18日(日) 14:00 ~ 16:30	千里ライフサイエンスセンター5階ライフホール (豊中市新千里東町) TEL.06-6873-2010	増えている消化器がんを克服する 「消化器がんはさらに増えていくのか?」 「大腸がんを克服する」 「肝臓がんを克服する」	大阪府立成人病センター 内科・竜田 正晴 TEL.06-6972-1181 FAX.06-6981-4067

日本消化器病学会のホームページ( <http://www.jsge.or.jp> )もご覧ください。

ホームページでは、市民公開講座のプログラム、『消化器now』のバック・ナンバーなどを公開しております。「市民のみなさまへ」の項目から、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・ナンバーを全て掲載

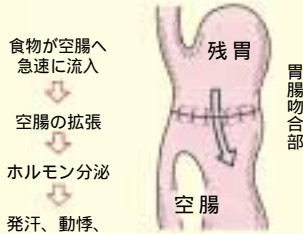
絵で見る  
消化器病

# 胃切除後症候群

胃を切除すると、体重減少を始め種々の障害が生じます。それらを胃切除後症候群といいます。

**早期ダンピング症候群** 食物をためておく胃の働きがなくなると、食べ物は一度に空腸へ入ります。さらに血中の水分を含む腸液が一度に分泌

### ダンピング症候群



(術式：ビルロート2法)

されて、空腸は膨らみます。また体内の血液が減少して様々なホルモンが分泌されます。これらにより起こるとされる諸々の症状をいいます。

**症状** 食後間もなく起こる発汗、めまい、動悸、紅潮、下痢、腹痛、腹部膨満感など。

**後期ダンピング症候群** 食物が一度に空腸に入ると、糖分が速やかに吸収され、血液中の糖が急激に増えます。これを下げるためインスリンが過剰に分泌されることにより、食後1～2時間

たって、低血糖の症状が起こることがあります。

**症状** 脱力感、発汗、めまいなど。

**予防** 早期・後期いずれも食事療法が最も重要です。糖分を控え、食事は少量ずつ1日6回程度に分けて、よく噛んで食べます。食後は横になり安静にします。なお、後期ダンピング症状が起きたときは、アメ玉、角砂糖などで糖分を補給します。

**胃切除後骨代謝障害** 胃酸分泌の低下・消失によりカルシウム、ビタミンDの吸収が障害され骨粗鬆症、骨軟化症が起こりやすくなります。

**胃切除後貧血** 胃酸減少により鉄の吸収が障害されたり、胃の内因子の欠乏によりビタミンB<sub>12</sub>が吸収されなくなると、貧血になります。ビタミンB<sub>12</sub>は注射により定期的に補充します。

**逆流性食道炎** 胃全摘や胃噴門部(入口)の切除後には、胃酸や十二指腸液が逆流しやすくなり、高じると食道炎になることもあります。上体を起こして休むなどの対策が必要です。

(『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、  
 (株)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、3月20日発行です。

**編集後記**

『日本消化器病学会ニュース』の頃から広報委員を務めていますが、現在の『消化器now』はぐっとスリムでおしゃれになつたと自負しています。患者さん(読者)にも理解しやすいよう、われわれの病院の消化器内科、外科、内視鏡室などの外来でも、本紙はすぐになくなってしまいます。やはり、病気に對する関心の深さを示しているのでしょう。本号も遺伝子診断・治療、ヘリコバクター、旅行と消化器病など興味深いものはかりです。患者さんが病気を正しく理解し、恐れないよう、今後もしっかりと正しい情報の発信源であり続けたいと願っています。

日本消化器病学会広報委員  
 東京医科歯科大学光学医療診療部助教授  
 竹下 公矢

