



前立腺がんに対するロボット手術について

泌尿器科 部長 鈴木康友

(すずき やすとも)

前立腺がんの患者さん数は近年上昇し続けており、2018年の国立がん研究センターの発表によると70歳代で171人に1人、80歳代では161人に1人とされており、今後はさらに上昇するとみられ、人生100年時代において前立腺がんは男性にとって見逃せない病気になっております。

前立腺がんの早期発見には、採血でPSAというマーカーで鑑別することが可能です。PSAが4.0ng/mL以上であれば泌尿器科での精密検査をお勧めします。一般的にPSAの値が低い段階で前立腺がんが見つければ、手術や放射線治療などの根治治療が可能となりますので、ぜひかかりつけの病院や健康診断においてPSAを検査するようお願いします。

今回ご紹介させていただくのは、早期の前立腺がんに対するロボットを使った手術手技についてです。日本では、前立腺がんに対し2012年よりロボット手術が保険適応となり幅広く行われてきました。当院においても2020年よりダビンチという手術支援ロボットが導入され(図1)、前立腺がんに対しロボット手術を開始しております。現在まで100症例以上施行し、安全に質の高い手術が行われております(図2)。特に当院では医師だけではなく、看護師や臨床工学技士、事務部等のメンバーで定期的に会議を行い、より良いロボット手術が行えるようチームで対応しております。

ロボット手術のメリットは、とにかく視野が良いこと(まるで絵画を見るような鮮明さ)、細かい操作がブレずに行えること(操作する器具が小さく可動性が大きい)、圧倒的に出血が少ないこと(細かい止血が出来る)、膀胱と尿道の吻合が確実に行われることなど、今までの開腹手術や腹腔鏡手術とは雲泥の差があります。実際、当科における以前の術式とロボット手術を比較すると出血量が1/10以下、入院期間が3日程度短縮しており、患者さんにとっても圧倒的に負担が少ない手術となっております。

このように増加している前立腺がんに対して、患者さんにおかれましてはかかりつけの先生や健康診断等でぜひともPSAをチェックしていただくことが早期発見につながり、そして早期発見出来れば、質の高い安全な治療法としてロボット手術による根治が可能となりますので、50歳を過ぎた男性患者さんにとってPSA採血が重要です。



図1 ダビンチ



図2 ダビンチ手術100症例表彰

医学の話

画像診断学の歴史① -X線の発見からCTの最先端まで-

放射線科 部長 嶺 貴彦
(みね たかひこ)

画像診断学は電磁波や超音波などの目に見えない粒子や波動を用いて身体の中の状態を画像化する診断学であり、そのいちばんの基礎はX線検査です。X線管という真空管の中のマイナス極からプラス極に向けて電子を当てると、一定方向にX線が発生します。X線管と検出器の間に私たちが立ってこのX線を飛ばすと、X線は私たちの身体を透過して、骨や内臓にぶつかって減衰しながら検出器にたどりつきます。この減衰の大小が白黒の濃淡になって、よく見るX線写真ができあがるのです。

1895年に、ドイツの物理学者であるレントゲン博士は、透過性が高い新しい放射線を発見し、未知数を表す「X」線と名付けました。この放射線は「レントゲン」という呼び名で世界に知れ渡りましたが、本人は気に入ってなかったそうです。それからX線を用いた放射線画像検査がスタートし、レントゲンは1891年にノーベル物理学賞を受賞しました。彼は科学の発展は万人に寄与すべきだという考えのもと、個人の特許取得などはせず、ノーベル賞の賞金は全額大学に寄付したそうです。彼が1896年に発表した同僚の解剖学教授の手のX線画像(図1)は、2003年にアメリカ・ライフ誌の「世界を変えた100枚の写真」のひとつに選ばれました。

いわゆるX線検査は一方のX線を画像化した平面画像であり、これを集合させて立体化したものがCT検査(コンピューター断層画像の略)です。CTは丸い巨大なドーナツのような機械です(図2)。機械のなかのX線管がぐるぐる回りながらドーナツの穴の真ん中で寝ている私たちに向けてX線を発射し、反対側の検出器が受け取り続けます。この画像情報をコンピューターで合体させることでCT画像ができあがります。1960年代からイギリス・EMI社のハンスフィールド主任研究者らがCTの開発を進め、1972年に同社から初のCT装置が発売されました。ハンスフィールドもノーベル賞を受賞していま

す。1980年に公開された「ヒポクラテスたち」という医学生徒の成長と葛藤を描いた映画の劇中に、放射線科医が医学生たちに「イギリスの

EMIのというメーカーが莫大な金をつぎ込んでこのCTを開発したんだ。EMIといえばビートルズだろ。ビートルズの大ヒットがなかったら、CTはなかったかもしれないんだ」と力説しているシーンがあり、妙に私のここに残っています。ちなみにこの映画、いまのところYouTubeで全編無料で視聴できます。

現在のCT装置のメーカーは、アメリカのGE社、ドイツのシーメンス社、オランダのフィリップス社、日本のキャノン社が4強で、各社とも著しい研究の進歩を重ねています。当院では、今年の3月からキャノン社の最上位のCT機種であるAquilion ONE / PRISM Editionを導入しました(図3)。この装置はX線管ひと回転で撮影できる範囲の広さが世界一です。



図2 CT装置の模式図



図1 左: レントゲン夫人ベルタの手(1895)
右: 解剖学ケリカー教授の手(1896)



図3 当院の最新CT装置(左から別所院長、小林放射線技師長、嶺)

そのほかにも、人工知能による画質の向上、放射線被ばく量の低減など、緻密で体にやさしいメイドインジャパンの技術が詰め込まれており、130年続くX線の歴史の最先端の結晶です。このようなスーパーマシンを導入できたのは、当院をサポートしてくださっている皆様のおかげであり、この恩恵を地域の皆様にお返しできるよう、チーム一丸となって精進してまいります。

食道がん・胃がん・大腸がんの内視鏡治療

消化器内科 病院講師

飽本 哲兵

(あきもと てっぺい)

食道・胃・大腸などの消化管は、主に粘膜、粘膜下層、筋層の3つの層で構成され、消化管がんの多くは粘膜から発生します。これらのがんは徐々に増大しながら粘膜下層・筋層に浸潤し、肺や肝臓などの他臓器へ転移することもあります。一方で、粘膜の中にとどまっているがんを粘膜内癌といい、食道・胃・大腸の粘膜内癌のほとんどは転移しないことが多くの研究で明らかになっています。したがって、これらのがんを粘膜内癌のうちに発見できれば、低侵襲な治療で完治が見込めることになります。

低侵襲な治療のひとつとして内視鏡治療があります。内視鏡治療のメリットは体表に傷をつけることなく病変を切除できることです。粘膜内癌の内視鏡治療は内視鏡的粘膜切除術 (EMR) と内視鏡的粘膜下層剥離術 (ESD) に分けられます。EMRは主に大腸ポリープの治療に用いられる方法で、スネアとよばれる金属製の輪を病変に引っかけて、その輪を絞り込みながら病変を切除します。しかし、スネアの大きさは10~20 mm程度であり、切除可能な病変の大きさに限りがあります。また、病変が小さくても、病変の形によってはスネアに収めることができず、切除できないこともあります。これらの問題を解決するためにESDが開発されました。ESDでは、粘膜下層に治療用の液体を注射し、がんとその周囲の粘膜を膨隆させます (図1)。次に、先端が1~2 mmの小さな電気メスを内視鏡に通して操作し、病変を切除します (図2)。ESDは高度な技術と経験を要しますが、病変の大きさや形に関わらず、狙った範囲

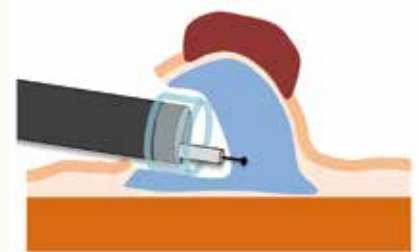


図2

を自由自在かつ正確に切除することができます。そのため、EMRでは切除が困難であった粘膜内癌もESDによって内視鏡治療が可能となりました。

具体的な例を示します。図3は肛門に入っすぐの直腸に広く広がる大きな病変 (緑点線で囲われた部分) です。まずは精密検査専用の内視鏡で観察し、粘膜内癌かどうかを診断します。精密検査は日帰りで、その後入院してESDを行います。入院期間は約1週間です。治療の傷跡 (図4の緑点線で囲われた部分) は1~2ヶ月程度で完全に治癒します (図5)。このように、大きな病変でも粘膜内癌であれば内視鏡治療が可能です。当院では最新の内視鏡システムを用いて、消化管がんの内視鏡診断・治療を積極的に行っています。食道がん・胃がん・大腸がんは早期発見が完治につながりますので、健診や人間ドックをぜひ活用してください。

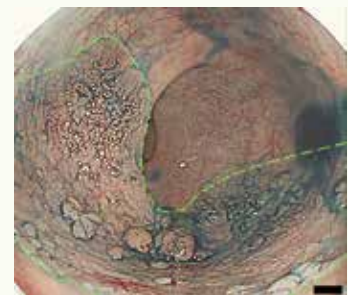


図3

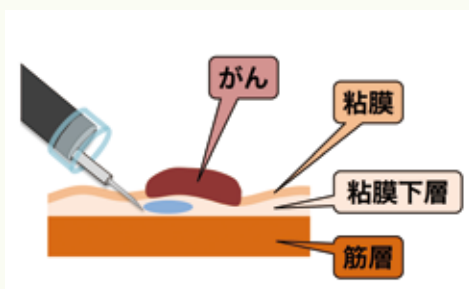


図1



図4



図5

治療の話

がん診療における輸液療法室

輸液療法室 室長
呼吸器内科 部長

岡野 哲也
(おかの てつや)

今回は、外来での抗がん剤治療を行っている輸液療法室についてお話ししたいと思います。輸液療法室は、患者さんが自宅での日常生活やお仕事をしながら外来で抗がん剤治療（化学療法、免疫療法）を安心して受けることが出来るようにするための専用の場所です。当院では2004年7月に設置され、その後、患者数の増加と共に2013年3月に増床、現在は17ベッド（リクライニングチェア）を利用して抗がん剤の点滴治療を行っています。2013年には年間延べ3,983名の方が治療を受けられ、件数は年々増加しています。新型コロナウイルスの流行があった昨年でも7,170件の実績がありました。

がん治療には、外科的手術、放射線療法、抗がん剤治療、緩和医療などがありますが、がん免疫療法などの新しい治療法が開発され、さらに従来の治療法と免疫療法を組み合わせた複合免疫療法も行われています。当院でのがん薬物療法については、各がん腫のガイドラインに基づいて抗がん剤、輸液、支持療法薬（制吐剤など）の投与に関する時系列的な治療計画（レジメン）を用いて管理し、治療効果や安全性を高めています。現在、当院で取り扱う抗がん剤も多くなり、約600種類を超える治療計画（レ

ジメン）が運用されています。

輸液療法室では、複雑化するがん薬物療法の薬剤調製や投与管理に対応するために、専門的な教育を受けた医療スタッフを中心に治療を提供しています。患者さんが安心して抗がん剤治療が受けられるように通院治療に移行する際には、輸液療法室や通院治療についてオリエンテーション（事前の説明）を行っています。また、患者さんに抗がん剤治療の説明だけでなく、お薬の副作用に関する説明と対策について医師・看護師・薬剤師の緊密な連携のもと、対応を行っています。地域がん診療拠点病院として多くの患者さんのがん診療に携わりながらより良い治療の提供を目指し、安全・安心、効率のよい化学療法を受けられるように職員が一致協力してサービス向上に努めています。

治療内容や副作用について気になることがある方は、お気軽に声をお掛けください。また、自宅での体調不良時には、24時間救急外来での対応が可能となっています。

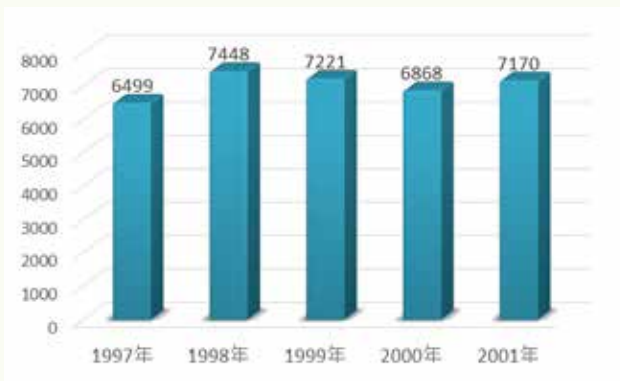
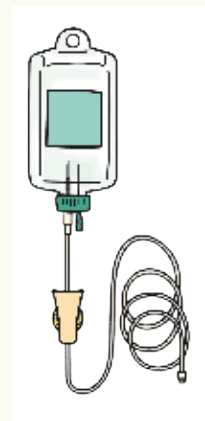


図 年度別輸液療法室稼働実績

表 5大がん種別化学療法の実施件数

がんの種類	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
肺がん	743	993	1019	943	891
乳がん	866	1367	962	1049	1050
胃がん	642	550	551	623	596
大腸がん	879	1203	1174	1257	1289
肝がん	0	0	0	1	161
合計	3130	4113	3706	3873	3967

予防の話

手荒れ予防について

看護部 感染症看護専門看護師

桐明 孝光

(きりあけ たかみつ)

新型コロナウイルス感染拡大防止対策として、マスクの装着と手洗い・手指消毒、ゼロ密が推奨されています。マスクの装着による肌荒れは知られていますが、こまめな手洗い・手指消毒によって、手荒れを抱える人も増えています。患者さんごとと処置ごとに手洗いをする医療従事者にとっても、手荒れは共通の問題です。手荒れで手指に細かい傷があると傷の部分に黄色ブドウ球菌などの細菌が定着し、手洗いの効果が低下します。そのため、日頃から手荒れしないことが大切です。そこで、今回は手荒れ予防についてお伝えします。

皮膚は、皮膚表面にある角質層と皮脂のコーティングによって、皮膚の潤いを保ち、細菌などの侵入を防いでいます。これを皮膚のバリア機能と言います。手洗い・手指消毒を繰り返すことで、皮膚のバリア機能が低下します。その結果、皮膚の中に水分を保つことができなくなり、皮膚がカサカサし、手荒れの状態となります。手荒れを放置すると、ひびやあかぎれが起こり、治りにくくなってしまいます。

手荒れ予防のためには、これまで以上にスキンケアを意識することが重要となります。1つ目のケアポイントは、皮膚のバリア機能を低下させる習慣を避けることです。水仕事の際は、ゴム手袋を使用して皮脂を守ります。素手で水仕事を行う場合は、皮脂を溶かしやすい温水ではなく、なるべく常温の水

を使用します。また、食器用洗剤は、原液をスポンジに含ませて使用せず、薄めて使用します。手洗いでは、石鹼成分を十分にすぎ、皮膚を傷つけないようにタオルはやさしく押し当てるように水分を拭き取ります。2つ目のケアポイントは、保湿を心がけて、皮脂や水分を逃さないようにすることです。保湿効果の高い尿素配合クリームやワセリン、シアバターなどの保湿剤でしっかりと保湿をします。入浴や水仕事の後は、清潔なタオルで水分をしっかりと拭き取り、すぐに保湿剤を塗ります。また、睡眠時に保湿剤を塗り込み、綿手袋を着用すると、保湿成分が手に浸透しやすくなると言われていています。気温が低く空気が乾燥する冬場は、防寒用手袋を着用します。



手荒れした場合は、保湿によって回復することもあります。治らない場合には、皮膚科医の診察や医薬品での治療をおすすめします。

当院では、手荒れ対策としてプロテクトX2という皮膚保護クリームを採用しています。ベタつかず、無香料で、使用後に消毒用アルコールを使っても消毒効果に影響がないクリームです。私たちは、手荒れを予防しながら、効果的な手洗い・手指消毒を行い、感染対策に努めています。

手荒れ予防のポイント①

皮膚のバリア機能を低下させる習慣を避ける

- 水仕事の際は、ゴム手袋を使用する。
- 素手で水仕事を行う場合は、皮脂を溶かしやすい温水ではなく、なるべく常温の水を使用する。
- 食器用洗剤は、原液をスポンジに含ませて使用せず、薄めて使用する。
- 手洗いは、石鹼成分を十分にすぎ、皮膚を傷つけないようにタオルはやさしく押し当てるように水分を拭き取る。

手荒れ予防のポイント②

保湿を心がけて、皮脂や水分を逃さないようにする

- 保湿効果の高い尿素配合クリームやワセリン、シアバターなどの保湿剤でしっかりと保湿をする。
- 入浴や水仕事の後は、清潔なタオルで水分をしっかりと拭き取り、すぐに保湿剤を塗る。
- 睡眠時に保湿剤を塗り込み、綿手袋を着用すると、保湿成分が手に浸透しやすくなる。
- 気温が低く空気が乾燥する冬場は、防寒用手袋を着用する。

医 事 課 だ よ り



お知らせします

マイナンバーカードが 健康保険証として利用 できます！

医事課 主任 熱田 智美
(あつた ともみ)

マイナンバーカード健康保険証の制度とはその名の通り、マイナンバーカードを健康保険証として使えるようになるというものです。病院などの医療機関や薬局の窓口でマイナンバーカードをカードリーダーにかざすと、健康保険証として利用できます。

病院などの医療機関や薬局の窓口でマイナンバーカードをカードリーダーにかざす際には、マイナンバーカード裏面にあるICチップの中の「電子証明書」を使って、本人確認を行います。そのためマイナンバーを使うことはなく、マイナンバーの流出の恐れはありません。

また、マイナンバーカードをカードリーダーにかざした後に、顔写真でも本人確認を行うため、健康保険証としての不正利用を防げます。



① マイナンバーカードを カードリーダーに置く

カードの顔写真を機器で確認します。
※顔写真は機器に保存されません。



② オンラインであなたの 医療保険資格を確認！

マイナンバーカードのICチップにある電子証明書により医療保険の資格をオンラインで確認します。



どんないいことあるの？



- 就職・転職・引越しをしても健康保険証としてずっと使える
- 特定検診情報や薬剤情報・医療費が見られる
- 確定申告の医療費控除がカンタンにできる
- 窓口への書類の持参が不要になる



どこで使えるの？



- 日本医科大学千葉北総病院で使えるようになります！



いつから使えるの？



- 日本医科大学千葉北総病院では現在準備中です。
しばらくお待ちください。



日本医科大学千葉北総病院
女性診療科・産科病棟
病棟リニューアルのご案内

日本医科大学千葉北総病院
 女性診療科・産科ホームページ
 *QRコードよりホームページに移動します。



女性診療科・産科病棟がリニューアルしました。

デイコーナー（談話室・娯楽室）

患者さんがゆっくりとお過ごしいただけます。
 入院生活を少しでも快適に療養生活の
 ストレス軽減につながる空間です。



患者様がゆっくりとお過ごしいただける明るい空間

一般個室

ゆとりとくつろぎを実現した病室です。
 やすらぎと静けさに包まれた
 プライベートな療養環境を提供致します。
 *トイレ・洗面コーナー・ワードローブ完備



お部屋は、明るい木目と優しい色合いのライトタイプ
 落ち着いたシックな色合いのダークタイプの2タイプ

4床室

パーティションで空間が仕切られ
 4床室でありながら個室のようなプ
 ライベート空間で療養期間をお過ご
 しいただけます。



明るく女性らしい色合いのくつろぎを実現した病室です。



<https://www.nms.ac.jp/hokuso-h/>

日本医科大学千葉北総病院
 © Nippon Medical School, Chiba Hokusoh Hospital

本誌についてのご意見は、ご意見箱
 にお入れいただくか、右記までお寄
 せ下さい。

日本医科大学千葉北総病院 医療連携支援センター

〒270-1694 千葉県印西市鎌苅 1715 電話 0476-99-1810/FAX 0476-99-1991

編集後記

新型コロナウイルス感染症も落ち着きを見せ、当院で
 も大部分において日常通りの診療が戻ってきております。
 しかしながら、入院患者さんのご面会は原則禁止のまま
 であることなど、依然解除することのできない制限あり、
 皆様にはご迷惑をおかけしておりますことをお詫び申し

上げます。患者さんご自身やそのご家族様に少しでも良
 い医療が提供できるよう、職員一同引き続き努力してい
 く所存です。これからも日本医科大学千葉北総病院を宜
 しくお願い申し上げます。

(広報委員会:岡島 史宣)