

北海道がんセンター通信

2013

第21号

FEBRUARY



「小樽の雪明かり」 撮影者：看護師長 吉崎 まゆみ

CONTENTS

● 新しいがん対策基本法	総括診療部長	加藤 秀則	… 2
● 開催報告「市民フォーラムの開催について」			… 3
● 各科トピックス			
「乳がんを克服するために知っておきたいこと」	乳腺外科医長	渡邊 健一	… 4
「がんと心臓」	循環器内科医長	井上 仁喜	… 5
「最新の大腸がん治療」	消化器外科医長	前田 好章	… 6
「前立腺がんの診断と治療－手術療法、監視療法について」	泌尿器科医長	原林 透	… 7
「小線源治療（ブラキ）とは何か？」	腫瘍免疫科医長	三浪 圭太	… 8
「最新の放射線治療－強度変調放射線治療の実際－」	放射線診療部長	沖本 智昭	… 9
● 医療安全祭 開催報告	医療安全管理係長	坂本美和子	… 10
● お知らせ			… 11
● ボランティアコンサートについて			… 12

北海道がんセンターの理念
私たちは、国民の健康のために、良質で信頼される医療の提供に努めます。

（基本方針）

- 1 特に、「がん克服」に寄与することを目指します。
- 2 常に医療の質と技術の向上を目指します。
- 3 医療安全を確保し、安心できる医療を提供します。
- 4 患者さんの権利を尊重し、誠実な医療を実践します。
- 5 研究、教育研修を推進し、医学・医療の発展に寄与します。

新しいがん対策基本法



総括診療部長
加藤 秀則

がん対策基本法は、がんによる死亡者の減少、患者さんの苦痛の軽減と療養生活の質の維持向上を目的として平成19年に策定されさまざまながん対策が実行されてきました。これを見直し昨年新たな5年計画が発表されました。

従来から取り組んでい、専門家の育成、緩和ケアの推進、がん登録の推進などに加えて新たにいくつかの事柄がクローズアップされています。その一つに「医薬品・医療機器の早期開発・承認などにむけた取り組み」があります。我が国の抗がん剤使用に関しては以前から、諸外国で使われている新規抗がん剤が認可されていない、されるまで長い時間がかかる、認可されているが（外国では有効とされているのに）保険上使えないがんがあるなどの問題が指摘されてきました。我が国で新しい薬を認可する場合の基本ルールでは3つの試験を行った後これら膨大なデータをまとめて厚生労働省に提出し審査を受けなければなりません。

第一相試験で安全な投与量を決定し、第二相で比較的軽度な少数例の患者を対象に、有効性・安全性・薬物動態などの検討を行い、第三相で多くの患者さんに実際に使用し本当に有効であることを確認します。がんの場合は「有効である」というためには腫瘍が小さくなるか、再発しないかなどを見ていくので年単位の検討が必要です。その結果が出ても、役所の担当部署で検討していくのにまたかなりの時間が必要になります。特に日本では、こうした審査を行う人員が極端に少なくそれも認可が遅れる原因でした。

最近では一相、二相の試験がきちんと外国でなされていれば、すぐ三相を行う、三相も簡便にするなどで認可までの時間を短縮しようとする試みがなされてきています。このような一～三相試験

を行うことを治験といいますが、北海道がんセンターでも最近多くの治験に参加しており、治験管理室という部署も設けています。薬剤師、看護師、コーディネーターなど12人が専従で治験のお手伝いをしております。12人でも治験の数の増加に伴い多忙を極めており、さらに人材を育成し増やしていくことを病院でも検討しております。この部署を中心として、がん対策基本法の新しい取り組みに積極的に協力し、少しでも早くより良い抗がん剤が患者さんの手元に届くよう協力したいと考えています。

「がんの教育・普及啓発」という新しい取組もあります。最近では、特に女性で若い年代から乳がん、子宮がんの発症が増えています。また、母親ないし父親が、がんを患い長期の療養に入るとそれまでの家庭の在り方が大きく変化していきます。さらに、パピローマウイルスと子宮がん、タバコと様々ながん、肝炎と肝臓がんなどががんの原因が明らかになっているものでは若いうちから「予防・検診」という意識を持つことは重要です。これらのことなどを考えると、子供のころから「がん」という病気に対してさまざまな角度から教育を行っていくことは、とってとても大事なことと考えます。

「がん患者の就労を含めた社会的な問題」という新しい取組も出てきました。私たちも患者さんとご家族に接していると、がんを治すために、みなさんがいかに大きな社会的犠牲を払っているかがよくわかります。長期療養になってしまうと、ほとんどの方が今までの仕事を続けることができなかつたり、辞めざるをえなかつたりと。この問題は、一個の病院ではとても取り組めない難しい問題で、法の整備も含めてやはり国が主導で取組むべき問題です。ただし骨組みを国が真摯な気持ちで作り上げてくれるのなら、私たちも、医療連携室、相談室のソーシャルワーカーなどが中心となってお手伝いできることもたくさんあると思います。

市民フォーラムの開催について

昨年、10月6日と11月10日の2回にわたり「市民フォーラム」を開催しました。がん診療に関する知識を深めて頂く事を目的として開催しています。経験豊富な当院の医師がどのように治療にあたっているかを知って頂ける良い機会になったと思います。

また、当院の知名度が低い、地下鉄菊水駅の直ぐ傍にあるという立地環境にもかかわらず、どこにあるか分からないという声も少なくない聞いています。そういったことから会場は当院となっております。

フォーラムの雰囲気ですが、外来患者さんに普段ご利用いただいている1階ホールにステージを設置。1階はもちろんのこと、2階の吹き抜けからも観覧して頂き、待合スペースに天吊りされているテレビにも講演映像を流して、たくさんの方々に聞いていただきました。両日ともに常時200人前後の方々に来ていただきました。この場を借りてお礼申し上げます。

今後も外来ホールで市民向けの講演を企画してまいりますのでご期待ください。

10月6日

「乳がんを克服するために知っておきたいこと」

乳腺外科医長 渡邊 健一

「がんと心臓」

循環器内科医長 井上 仁喜

「最新の大腸がん治療」

消化器外科医長 前田 好章



乳腺外科医長
渡邊 健一



循環器内科医長
井上 仁喜



消化器外科医長
前田 好章

11月10日

「前立腺がんの診断と治療－手術療法、監視療法について」

泌尿器科医長 原林 透

「小線源治療（ブラキ）とは何か？」

腫瘍免疫科医長 三浪 圭太

「最新の放射線治療－強度変調放射線治療の実際－」

放射線診療部長 沖本 智昭



泌尿器科医長
原林 透



腫瘍免疫科医長
三浪 圭太



放射線診療部長
沖本 智昭



待合テレビからも



2階からの眺め



コーヒーと
お菓子を片手に…。

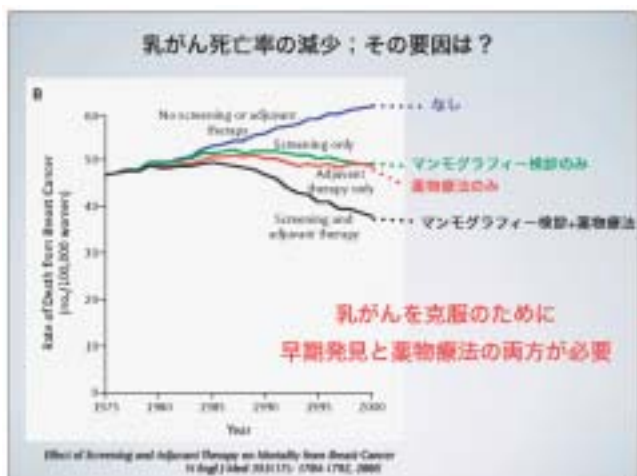
「乳がんを克服するために知っておきたいこと」

乳がんの患者さんは増加を続け、日本では女性で一番多いがんとなっています。死亡数は20年で約2倍となりました。他のがんと比較し40～50歳代の若い女性に多いことが特徴です。この年代の女性をがんで失うことは、家庭や社会の大きな損失です。乳がんを克服するためにはどう考え、何をすればいいのでしょうか。①乳がんを予防できないか ②乳がんを早期発見すること ③乳がんを正しく治療すること。この3つについて考えてみます。

①乳がんにならないように予防出来ればいいですね。肝臓がんや子宮頸がんのウイルスのように原因が判明し対策が成果を上げているものもありますが、乳がんはまだまだこれからです。アルコールや閉経後の肥満などリスク増加につながる生活習慣・環境因子はわかっていますが、決め手にはなりません。

②乳がんを早期に発見することにより治療成績は向上するはずですが、自分で見つけることも可能ながんですから、自己検診を行い、気になることがあったら病院へ行きましょう。乳がん検診も重要です。日本では検診受診率が低いままです。受診率をあげるために知り合いや家族を誘って皆さんで検診に行きましょう。ただし検診を受ければ安心というわけではありません。マンモグラフィーで見つけれない乳がんもあり、また早期に見つけても転移・再発しやすかったり抗がん剤が必要な場合もあります。

③早期発見とともに適切な乳がん治療が必要です。とくに薬物療法が重要で、乳がん治療成績の改善は薬の進歩によると行っても過言ではありません。



乳がんの治療は決して手術が中心ではありません。乳房温存やセンチネルリンパ節生検などの縮小手術や、乳房再建手術によりQOL（生活の質）や整容性を求めています。手術を縮小しても治療成績に影響がないことが過去の臨床試験で証明されています。乳がん再発

率の減少や、転移・再発後の生存期間の延長は、主にホルモン療法・抗がん剤・分子標的治療剤の薬物療法の進歩によりもたらされています。乳がんは全身病であるという概念が重要で、手術で乳房のしこりやリンパ節転移を取り除いても、目に見えない微小転移が全身のどこかに残っておりそのため再発が起これと考えられています。微小転移を根絶させるためには術前・術後の薬物療法が非常に重要であるということをご理解下さい。

乳がんはひとつの病気ではなくいくつかのタイプの病気の集合です。タイプに応じた薬物の選択が必要です。



医長 渡邊 健一



ホルモン治療剤、抗がん剤は種類が増え、最適な量、治療期間、薬剤の組み合わせが分かって来ました。HER2（ハーサー）陽性乳がんにはハーセプチンという分子標的薬が非常に有効です。術後の補助薬物療法により再発率が大きく低下しています。また手術前の薬物療法は一般的な治療となり、手術時にはがんが消失していることもしばしばあります。転移・再発が起きた場合も、多くの薬剤を順次使ってQOLを維持しながら生存期間を延長することが可能です。治療を選択する上で重要なのは、科学的根拠（エビデンス）のある標準的な治療をまず第一に考えることです。医師や患者さんの個人的な好みや思い込み、風評などで治療を選択すべきではありません。補完代替療法と言われる物はほとんど根拠がありません。標準治療とは平凡な並の治療ではなく、治療効果が臨床試験で証明されている、現時点でベストの治療です。情報が氾濫していますので、惑わされず正しい知識をお持ち下さい。

【心臓の腫瘍】

心臓自体から発生する腫瘍（原発性心臓腫瘍）は比較的まれで、そのほとんどが良性腫瘍である。また、腫瘍そのものは悪性ではないが、腫瘍の発生した部位によっては、心臓の血流を障害することがあり、外科手術が適応となることがある。

原発性の悪性心臓腫瘍の頻度は良性腫瘍に比べて少なく、総じて化学療法や外科手術などの治療に抵抗性であり、予後は不良である。原発性悪性腫瘍に比し、転移性の心臓腫瘍は、遭遇する機会が比較的多い。転移の起源としては、肺がん、乳がん、胃がん、悪性リンパ腫などが多く、心臓への転移の率の高いがんとしては、メラノーマ、肺がん、乳がんなどがあげられる。転移性心臓腫瘍は、心臓を包む心外膜へのがんの転移によるがん性心膜炎の形を呈することが多く、炎症により心臓の周囲に水がたまり、量が多ければ心機能を障害する。治療としては体表から針を刺して、貯留液を体外に排出する心嚢穿刺が行われる。がん性心膜炎の予後は概して不良である。

しかし、本稿でこれから述べるのは、心臓のがんではなく、心臓とがんの話である。

【がんと生活習慣病】

がんになりやすい因子（がんリスク）として、喫煙や加齢、肥満、糖尿病などが知られている。これらは同時に心血管疾患のリスクでもあるため、がんの診療に当たっては心血管疾患の合併の有無を念頭に置く必要がある。静岡県立がんセンターの調査では、肺がん、腎がん、前立腺がんなどで心臓病合併が多く、合併率は30%前後であった。その他、大腸がん、胃がん、食道がんにおいては10%前後の合併率であった。

【心臓病の早期発見と診断技術の進歩】

がんと診断された後に、初めて心臓病も指摘されることは稀ではない。先の、静岡県立がんセンターのデータによると、約半数がこれに相当、更に3分の1の例でがん治療に先行して心臓の治療を行う必要があったという。心臓では、障害が起こると、それを代償しようとする機構が働く。この機構が、かえって症状の顕在化を遅らせる一因となっている。がんの患者さんの診療においては、症状はなくとも、常に心血管疾患の存在する可能性を念頭に置く必要があると思われる。

近年、心臓エコー、核医学、MRI、CTなど診断技術の発展はめざましく、外来で心臓病の存在や病状の診断をすることが可能となった。例えば、冠動脈CTの進歩は、造影剤を点滴するのみで、心臓を養う冠動脈の描出を可能にし、術前の冠動脈造影の頻度を大きく減少させた。がん診療においては、診断から治療まで時間的に余裕がないことも多く、負担が少なく短期間で心臓の状況を把握できるこれらの技術は、今やがん診療に欠かせないものとなっている。

【心臓病を合併するがん治療】

がんに合併する心疾患の診断は容易になった半面、依然として、手術や化学療法が誘因となり、予期せぬ心筋梗塞や心不全などの急性の心イベントが発症することがある。現在の心臓病の診断法は、心臓病の存在や病状の把握の点では確かに進歩したが、心イベントの予測という点では、依然限界がある。

がん診療においては、心臓病の合併はわかっていながらも、手術などの治療や検査を優先させたり、心毒性のある抗がん剤の投与、大量の補液、ステロイド剤の併用、心臓を照射野に含む放射線療法など、心臓に負担を強いる治療を行わざるを得ないケースが少なくない。がん診療中に突然起こる心イベントを、予め予測することは難しいが、極力回避することはできる。イベントの誘因となる水分バランスの過不足、血圧の変動、頻脈、出血、感染などの因子を可及的に避けることが大切である。

【抗がん剤と心臓障害】

アントラサイクリン系の抗がん剤は、その強い抗がん作用から、

血液、乳腺、整形外科領域など、多くのがんにおいて使用されているが、投与量に依存して心臓毒性があることが大きな問題である。しかし、永年の使用経験の積み重ねにより、安全な投与量が確立され、最近では、これらの抗がん剤で重症の心不全を呈する患者さんには、ほとんど遭遇することがないというのが印象である。当院において、過去に同薬剤の心毒性を検討したが、比較的低用量（標準薬のドキシソルピシン換算量で $287 \pm 107 \text{mg/m}^2$ ）では、心拍数を制御する自律神経（副交感神経）の障害による頻脈傾向や心臓が若干硬くなる所見（コンプライアンスの上昇）などを呈するものの、心臓の収縮には影響はなく、安全に同系の薬剤が使用されていた。

最近、新しい抗がん剤として、分子標的薬と呼ばれる、がん細胞を構成する分子にピンポイントに作用する薬剤が開発され化学療法の主流となりつつある。しかし、患者さんによっては心臓の障害や血管障害による虚血など、強い心障害を呈する例もあり、更なる投与経験の積み重ねが必要である。

【がん随伴症候群】

がん随伴症候群は、がんの大きさ、転移の有無、発生部位に関係のない、体重減少（るいそう）、発熱、精神症状、神経症状などを呈する症候群で、がん細胞自身、あるいはがん細胞の免疫を担当する細胞などより産生されるサイトカインという物質が関与している。サイトカインは、免疫反応などの際に種々の細胞の間の連携を取り持つ物質で、良く知られたものとしては、ウイルス感染時に産生され、抗ウイルス作用、免疫増強作用、抗腫瘍作用などを有するインターフェロンがある。しかし、腫瘍随伴症候群に関係するサイトカインは、炎症性サイトカインと呼ばれ、TNFアルファ、IL-1、IL-6（インターロイキン1、6）などの、いわゆる悪玉サイトカインである。

悪玉サイトカインは、心臓にも障害を及ぼす可能性が指摘されていたが、臨床的にはその実態は十分明らかにできていなかった。当院において、過去に、主に血液腫瘍で検討したことがあるが、悪玉サイトカイン、特にIL-6は、心臓のブレーキである副交感神経を障害し、頻脈を呈したり、心臓の拡張を障害することが示唆された。

腫瘍随伴症は、がんの患者さんの生活の質（quality of life: QOL）に大きな影響を及ぼす。関節リウマチなどでは、IL-6の阻害薬が治療薬として実用化されているのが現状である。ある種の心血管薬は、炎症性サイトカインを抑制する働きがあることが示唆されており、将来そのような薬が腫瘍随伴症の症状緩和のために使用されるようになるかも知れない。

【終わりに】

2012年9月付の新聞記事で、大阪市立成人病センターにおいて、新たなチーム医療が発足したと報じられた。それは、腫瘍専門医をはじめとするこれまでのがん医療のチームに、循環器専門医が腫瘍循環器医として参加し、がん医療を行ってゆくというものである。近年、がんをはじめとして、個々の病気の知見は飛躍的に増加した半面、カバーしなければならない領域は格段に広がった。到底、一人の医師、一つの診療科の努力だけでは、がんという大きな壁に対応できないことは明瞭で、チームとしての総合力が問われる時代となっている。最後にこのことを強調して、本稿の終わりとさせていただきます。



医長 井上 仁喜

「最新の大腸がん治療」

大腸がんは日本で最も疾患頻度の高い消化器がんであり、年間約12万人が発症します。その診断・治療は日々進歩しており、10年前と比べても隔世の感があります。ここでは特に進歩の著しい①腹腔鏡手術、②転移・再発例に対する集学的治療について御紹介します。

①腹腔鏡下手術

大腸がんに対する腹腔鏡手術は、1990年代から少しずつ開始されました。当初はキズが小さいという美容的な利点と、手術侵襲を小さくできるという点が、腹腔鏡のメリットと考えられていました。当時は、初回手術での確実な病変切除が重要である大腸がん治療において、腹腔鏡手術の導入に慎重な意見も多く、かなり早期の大腸がんに限定して腹腔鏡手術が施行されていました。

ところが、早期がんの腹腔鏡手術を行っているうちに、われわれ消化器外科医が気付いたことは、腹腔鏡手術では知らず知らずの間に、開腹手術に比べて約3-5倍の拡大視野で手術をしているという事実でした。図1をみていただくとわかるのですが、開腹手術に比べて、腹腔鏡手術の術者がみている視野はかなり拡大されたものとなっています。細かい血管やリンパ節が良くみえるので、実は、脳外科の顕微鏡手術のように精緻な手術を行うことができます。

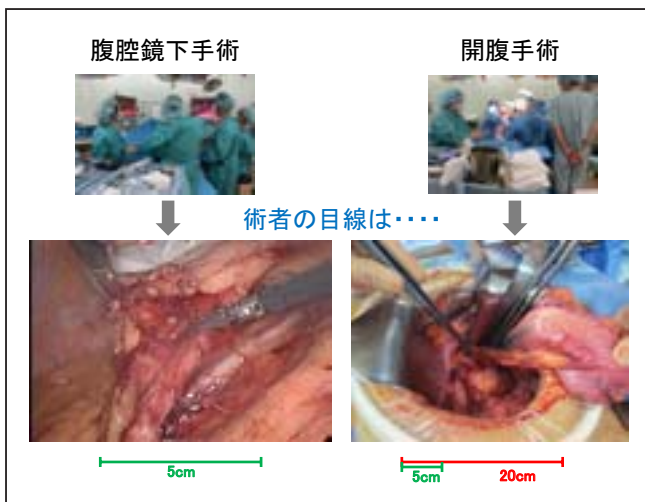


図 1

最近では腹腔鏡手術に使うビデオ装置もすべてハイビジョン画像となりましたので、腹腔鏡手術によって、より精緻リンパ節郭清を行えるようになってきています。手術歴による癒着や、腫瘍浸潤等の場合もあるので、すべての手術が腹腔鏡というわけにはいき

ませんが、機器・手技の進歩によりある程度進行した大腸がんにも安全に施行できるようになり、北海道がんセンターでは2012年には大腸がん手術の約50%が腹腔鏡で施行されるようになりました。将来的には腹腔鏡手術率が80%程度まで上がると予想されます。



医長 前田 好章

②集学的治療

大腸がんは肝臓や肺に転移・再発することがあります。近年では肝臓の切除や肺の切除が安全に行えるようになったので、大腸がんは転移・再発があっても治療する可能性があるがんと考えられるようになりました。図2に示すように、肝臓や肺に転移があっても肝切除・肺切除を行うことにより約50%の方が5年以上生存できており、30%の方が治療しています。

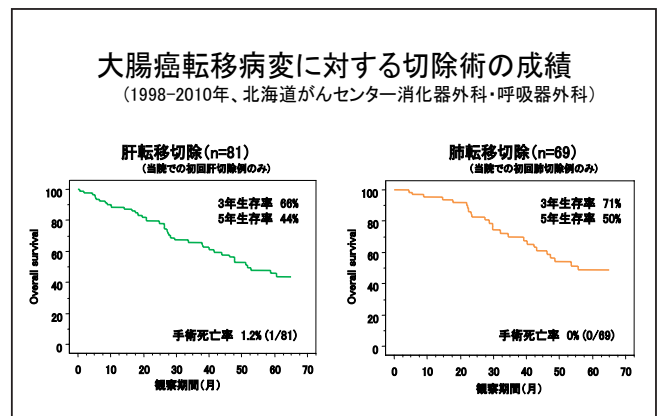


図 2

これは手術手技の進歩により肝切除・肺切除が安全に施行できるようになっただけでなく、術前・術後の化学療法の寄与が大きいと考えられます。以前ならば切除不能であった大きな転移が、化学療法で縮小して切除でき、長期生存をえている方がみられるようになりました。

集学的治療とは、化学療法を行う腫瘍内科を始め、麻酔科、看護スタッフ、薬剤科等、関係各科の多くのマンパワーをもってはじめて完遂できる治療です。抗がん剤の副作用では皮膚科、歯科、循環器科等、一見がん治療と関係なさそうな科のお世話になることも多くあります。このように全科、全病院での協力体制が北海道がんセンターの強みといえることができます。

泌尿器科

「前立腺がんの診断と治療－手術療法、監視療法について」

前立腺がんの発生は年々増加を続け、日本では2007年時点で第5位の罹患率となりました。

前立腺がんでは自覚症状に特別なものはなく、血中のPSA（前立腺特異抗原）測定が早期発見に有用な検査方法です。世界でもっとも前立腺がん検診が普及しているチロル地方では、前立腺がん死亡率の減少が認められました。日本でもどんどん検診が拡まるとよいと思われるのですが、日本では検診は普及せず、前立腺がんによる死亡は増加傾向のままです。新聞には、「厚生労働省は前立腺がんPSA検診を推奨しない（2007年）」「早期前立腺がん、手術しなくても死亡率に差なし（2012年）」などという頭を悩ませるような報道もあります。これはどうしてでしょうか。

それは、前立腺がんが非常に経過の長い緩徐な経過をたどるがんであるためです。前立腺の自然史の研究では、前立腺がん細胞が体内に発生してから臨床的に発見される大きさになるまで30年以上かかるとされています。潜在性の前立腺がん（ラテントがん）を調べると、存命中に進行することのなかった小さながんが30%の高令男性に発見されました。

PSA検診で発見された転移のない前立腺がんでは手術、放射線やホルモン療法により、高い治療効果が得られ、ほとんどがんで死亡することはありません（10年で1－2%程度）。手術が唯一無二の治療ではありません。どの治療を選ぶかは、各人の年齢、合併症、生活パターンをよく考慮する必要があります。一方、骨転移などに進行した前立腺がんでは、治療はホルモン療法などに限られてしまいますし、他のがんに比べると生存期間が長いとはいえ薬物の有効期間には限界があります。早期発見されれば多くの選択肢があります。

前立腺がんでは、組織生検による悪性度判定（GS）、診断時PSA、局所進行度（T）によりがんの拡がり方がある程度推測され、低、中、高リスクがんに分けられます。低リスクがんではどの治療を受けても非常に予後がよいため、手術、外照射にくわえて、小線源埋め込み内照射、監視療法も選択肢となります。

手術療法では、腹腔鏡手術の導入により出血が少なく回復の早い治療が可能となりました。拡大した視野でこれまでに知られていなかった膜構造に基づいて細やかな手術が行えるようになりました。昨年からは精密な動きが可能なロボット支援手術も保険適応となりました。しかしながら、数十%に勃起障害、数%に尿失禁などの合併症が生じてしまいます。

低リスクの腫瘍の小さながんでは、先に述べたラテントがんを検出してしまっている可能性があります。監視療法では、過剰な治療を避けるためにすぐに治療することなくPSA検査と定期組織生検で進行しないことを確認しつつ経過を見ます。悪化がみられた場合は、手術か外照射を施行しますが、安定していればそのまま経過を見ることができます。

一方、高リスクがんでは従来の手術・放射線療法では半数程度しかがんをコントロールできません。前立腺を一層ひろく摘出し、より広範囲のリンパ節を摘出することやホルモン療法を追加することでがん死率が20%低下することが報告されています。



医長 原林 透

このように早期前立腺がんといっても、広範囲の性質のがんを含んでいます。あわてることなく、十分に検討した上で納得できる治療を受けて下さい。当院では、すべての方法を準備し患者さんの状況にあわせた治療を行っています。

リスク分類と治療法

低リスク	中リスク	高リスク	転移性
PSA<10 GS<3+3 病期 T1,T2a	低、高以外	PSA>20 GS4+4 病期 T2b,T3	明かな転移

治療法: 手術療法, 放射線療法, 監視療法, 抗がん剤化学療法

監視療法のスケジュール

時期	検査項目
1年目	3ヶ月ごと PSA検査 病期評価 1年目 前立腺生検
2-3年目	3ヶ月ごと PSA検査 病期評価
4-5年目	6ヶ月ごと PSA検査 病期評価
6年以降	1年ごと

1年目とPSAの上昇時
前立腺生検

悪性度上昇
腫瘍増大

手術
放射線
(ホルモン療法)

前立腺全摘の術式比較

	開腹	腹腔鏡	ロボット支援 腹腔鏡
時間	○	△	△
出血	△	○	○
がんコントロール	○	○	○
尿失禁	△	△	△
勃起障害	△	△	△
技術習得	○	△	○
コスト	○	○	×
保険適用	○	一部適用	○
拡大リンパ節摘出	○	○	前立腺に限る

Kang, 欧州泌尿器科雑誌 2010

「小線源治療（ブラキ）とは何か？」

近年我が国において前立腺がん症例は増加の一途をたどっています。

生活環境や食生活（特に脂肪の摂取量）がますます欧米化している日本人は、今後前立腺がんが増加する可能性が非常に高いと考えられています。実際に日本での前立腺がんは年々増加し、2009年には43,000人が罹患しており、特に65歳以上の男性では罹患率のトップとなりました。2020年には80,000人の罹患が予測され、肺がんに次いで2番目に多いがんになると考えられています。日本での2008年の前立腺がん死亡数は約1万人ですが、2020年には2万人を超えると予測されています。

転移の認めない臓器限局前立腺がんの治療は、①待機療法、②内分泌療法、③放射線療法、④手術療法と多岐にわたります。治療の中心である手術療法・放射線療法の治療効果についてはほぼ互角となっています。一方、前立腺周囲には尿禁制に關与する尿道括約筋、勃起に關与する勃起神経、前立腺背面には直腸があるために、前立腺がん治療により尿失禁・ED（インポテンツ）・排便症状の悪化など尊厳に關わる治療関連の副作用があり、治療前後のクオリティ・オブ・ライフ（QOL：生活の質）についても十分に考慮する必要があります。

当院では手術療法として開腹手術に比べ低侵襲である腹腔鏡下前立腺全摘術を施行しています。放射線治療としては体の外から分割して放射線をあてる外照射：強度変調放射線治療と線源を前立腺に挿入し体の中から放射線をあてる内照射：小線源療法（ブラキセラピー：略してブラキ）を行っています。

ここではこの小線源療法について説明させていただきます。

小線源療法は放射線療法の一つで前立腺の中に放射性同位元素（ヨウ素125）を埋め込み、1年ほどかけて前立腺に放射線照射する方法です。当院では全身麻酔にて放射線科医師とともに会陰部より前立腺に針を刺入し線源を挿入しております。治療時間は1時間前後で入院は5日間、治療翌日から通常の日常生活が可能です。手術療法は2週間の入院、外照射は7週間の通院が必要ですが、小線源治療では1回線源挿入で治療が終了します。治療の副作用は、前立腺に線源が挿入されることにより一時的に前立腺がむくみ、排尿困難・頻尿症状が出現する事です。1年程で軽快します。頻度は低いのですが、前立腺背面の直腸や膀胱にもわずかに照射され、炎症から出血を起こす事があります。またEDも30%程に認められると報告されています（実際に治療の関与したものの加齢などの影響か判断が難しいとされています）。



医長 三浪 圭太

小線源療法の良い適応は低リスクがんで、手術療法と治療成績は同等と報告されています。当院での成績でも7年非再発率92%と手術療法と同等でした。また大きな前立腺は線源の挿入が困難であること、前立腺肥大症の手術後は線源の挿入が困難であることなど細かな注意点があり、専門医師の判断が必要です。治療に伴う当院でのQOL調査では排尿・性機能において手術療法よりも良好な結果でした。

小線源療法の適応

- ① 腫瘍マーカー PSA が 10未満
- ② 生検結果でグリニン6以下、7の一部の症例
- ③ 比較的小さな癌と考えられる症例
 - ・生検結果で癌の陽性率が低いこと 30%以下
 - ・直腸診で大きな癌を触れない
 - ・MRIで大きな癌を認めない
- ④ 前立腺容量が40cc以下で肥大症手術を受けていないこと
しかしながら、3~4ヶ月の内分泌治療で前立腺縮小すれば大きな前立腺でも治療可能

キーワード：専門的な医師の診断が必要

当院での小線源治療の治療成績

キーワード：低リスク・中間リスクともに手術 / 放射線治療と治療成績同等
但し、中間リスクでは慎重に適応を考慮する必要がある

放射線治療科

「最新の放射線治療－強度変調放射線治療の実際－」

がんは、一般的に早期から末期までが4期に分類されます。

放射線治療は、早期がんである1期、局所進行がんである2～3期、転移を起こした4期のどの段階でも役に立ちます。その証拠に、欧米では、がん患者さんの約3人に2人が一度は放射線治療を受けており、がん治療に必要な不可欠な治療法となっています。しかし、日本では、欧米ほど放射線治療が有効に利用されていません。それでもがん患者さんの約4人に1人が放射線治療を受けており、その中でも前立腺がん患者さんの割合は年々増加しています。

前立腺がん患者さんに放射線治療が多く使われる理由は主に三つあります。

一つ目は、前立腺がんが年々増加している事。

二つ目は、前立腺がんに対して有効な治療薬（ホルモン剤、抗がん剤、分子標的薬）が次々と開発され、再発や転移が起きた患者さんでも長生き出来るようになったからです。そのため転移に対する放射線治療を受ける機会が増えています。

三つ目は、放射線治療の装置と技術の進歩により、最新の放射線治療が手術と同等の治療成績になったからです。そのため、前立腺がん患者さんは、治る可能性は同じなので、手術でも放射線治療でも、ご自分の好みで治療法を選択できるのです。

ところで、放射線治療を受けると聞くと、非常に恐ろしい殺人光線を体に浴びるようなイメージを持つ方がいらっしゃいます。通常の放射線治療で使われる放射線はX線です。このX線は検診などの胸部X線撮影でも使用されています。もちろん、放射線治療に使用するX線は、胸部X線撮影で使用されるものより強いのですが、受ける人にとって、痛みや熱など体を感じる事は一切無いという事は同じなので安心して受けられます。(図1)

図1 放射線治療装置から出る放射線は胸部レントゲン検査と同じX線



図2 前立腺がんの強度変調放射線治療の実際

最新の放射線治療である強度変調放射線治療についてわかりやすく説明します。

強度変調放射線治療とは、がん強い放射線を照射し、がんの近くにある正常の臓器、組織には弱い放射線しか当たらないようにする放射線治療です。この事により、がんは切除するのと同じぐらいの高い確率で治り、副作用は軽く済むようになりました。

がん強い放射線を照射して、がん以外に放射線を照射しないという事は、一般の人から見ると当たり前の事だと思われるのですが、これは技術的に非常に難しいのです。強度変調放射線治療が登場する以前の放射線治療は、放射線治療による重い副作用を出さないぎりぎりのレベルの放射線をがん照射していたのですが、それでは治療成績が手術より劣る事が多かったのです。

強度変調放射線治療は、固形がんと呼ばれる血液がん以外のがんが対象になりますが、多くの経験と実績があるのが前立腺がんに対する強度変調放射線治療です。

北海道がんセンターでの前立腺がんに対する強度変調放射線治療の実際を示します。

まず患者さんは、放射線治療台の上でうつ伏せになり、プラスチック製の固定具で腰から臀部をしっかりと固定します。この固定により高い位置精度で前立腺がん放射線を照射する事ができます。(図2)

この姿勢で1日1回、約10分間の放射線治療を合計28回、約7週間(1週間に4回照射)受けていただくだけで、手術と同じ成績で前立腺がんが治るのです。

副作用としては、放射線による炎症が、膀胱、尿道、直腸に起こり、頻尿、排尿困難、排便時痛などが起こる場合がありますが、ほとんどの場合は軽微で、経過観察や薬により照射終了後数か月で改善します。問題のある副作用として、照射から1年以上たって直腸粘膜から出血する患者さんが数%出ますが、多くの場合は、内視鏡的治療により改善します。強度変調放射線治療は、最新の放射線治療装置があればどの病院でも出来るものではありません。十分な経験を有する放射線治療医と診療放射線技師、医学物理士が必要です。北海道がんセンターは、優秀なスタッフによる前立腺がんの強度変調放射線治療を2008年から開始しており、昨年までの総症例数は335例(昨年は年間症例数100例を超えた)という全国有数の実績があるので、安心して当院で強度変調放射線治療を受けて下さい。

放射線治療は、前立腺がんだけでなく他の多くのがん患者さんのお役に立てるのですが、日本では、放射線治療を有効に活用しているとは言えない現状です。

医師から示された治療法の中に、放射線治療が入っていない場合は、患者さん自らも放射線治療という選択肢が無いのか、積極的に主治医に質問するようにはしていただければと思います。

是非、一度、インターネットで『市民のためのがん治療の会』のホームページをご覧ください。放射線治療について、非常にわかりやすく、役に立つ情報が満載されています。(図3)



放射線診療部長
沖本 智昭

図3 市民のためのがん治療の会とは
(ホームページ <http://www.com-info.org/>)

- ・がん患者さんが、自らにとって最適な治療方法を見つけるための情報を提供する団体です。
- ・役に立つ情報をホームページに掲載しています。
- ・西尾正道(北海道がんセンター院長)をはじめとする著名な放射線治療医によるセカンドオピニオンの斡旋を行います。
- ・定期的な講演会、ニュースレターによる情報提供をおこなっています。
- ・がん医療を改善する政策提言も行っています。

医療安全祭 開催報告

昨年11月21日・22日の2日間に渡り、第3回医療安全祭を開催いたしました。

毎年医療安全週間のある11月に開催していましたが、今年から、医療安全管理部と教育研修部合同での企画・運営となり、場所を大講堂に移し、感染・安全・教育の協力のもと、パワーアップした内容となりました。例年、感染対策室、医療安全管理室、教育担当の活動報告、また、緩和ケア、皮膚・排泄ケア認定看護師の展示コーナーを設けていましたが、スペースが広がったことで内容も充実しました。それに加え、各部署で今年度立案した医療安全目標についての取り組みのポスター展示、感染対策に関するDVD上映、BLS演習コーナーなど内容は盛りだくさんでした。

今年は、患者さんに安心・安全な医療を提供するという本院の目標に向かい、全職員で医療安全への取り組みに参加すること掲げ実施しました。各部署で作成したポスターは、参加者のアンケートによりベストポスター賞を設け、院長より表彰していただきました。作成にあたっては忙しい中大変だったと思いますが、病院全体で取り組んでいる様子が良く伝わったと思います。

医療機器メーカーなど企業の方にも多数参加していただきました。製品の説明や様々な情報の提供をしていただき、体験型のコーナーなども盛況でした。道外の学会などにスタッフが参加できる機会は限られており、メーカーの方に直接質問できたり、新製品を実際手にとり説明を聞いたりできる機会は貴重だったようです。

2日間で450名もの方が足を運んで下さり、BLS演習には96名の参加がありました。連携病院の皆さんなど、院外から参加していただいた方には「病院全体で安全に取り組んでいるのは素晴らしい」とのご意見をいただき、有意義な行事になったと思います。これも、各部署の医療安全推進担当者の力と、医療安全管理部、教育研修部のバックアップがあってこそと思っています。企業の方からも、是非来年も参加させてもらいたいのご意見をいただきました。次年度もさらに多くの職員、地域の医療職者が参加してよかったと思える企画運営をしていきたいと思っています。



● 左から、感染対策係長 一戸真由美
医療安全管理係長 坂本美和子（筆者）
教育研修係長 相生 洋子



● 医療安全目標についてのポスター展示



● 医療機器メーカーなど企業の方も多数参加



● BLSの演習に多数参加



● 体験型のコーナー

■ 緩和医療患者のQOL推進講習会の開催報告 ■

12月8日(土) 緩和医療患者のQOL推進講習会～がん緩和治療患者への優しい医療の流れ～と題して、ホテルポールスター札幌ホールにおいて当院主催の講習会を開催しました。

市内外より208名の医療関係者及び一般の方に参加頂きました。

この講習会は毎年1回開催しており、医療従事者を対象に患者さんのQOL(生活の質)の向上について知識を深めていただくことを目的としております。

最初に「当院の緩和ケアの現状とこれから」緩和ケアチーム/麻酔科医長 岩波悦勝より、がん対策推進基本計画における緩和ケア領域の施策を具体的に紹介するとともに、当院における緩和ケアの現状とこれからの課題についてお話いただきました。

特別講演では、「人が生き、死ぬこと」と題して日本対がん協会会長 垣添忠生先生よりご講演頂きました。

自身もがん患者であり、またがん患者の家族、遺族の立場も経験し、さらにはがん行政や政治とも20年近く関わったそのお立場から、「人の生死とその多様性」「妻を看取る日」「がんと人生」の三つのテーマでご講演頂きました。がんに関わるあらゆる立場からの気持ちを考えられる講習はとても勉強になりました。参加者の今後に活かされることを祈念しております。

最後に、参加者から貴重なご意見を頂いているので何点かご紹介させていただきます。

- 「患者さんの痛みは本当の痛み」という言葉もありますが、痛い、体がこわい、つらいという訴えに耳を傾け、緩和チームと連携して少しでも苦痛が軽減できるように、治療を前向きに受けられるように関わっていくために自己の知識を増やしたいと感じました。
- 在宅で緩和医療が受けられること、ホスピスだけではないことをもっと認知していけるとよい。
- 医師としてだけでなく、遺族としても、自身もがんになった経験もおありということで患者・家族の立場の話の聞くことができよかったです。グリーフケアにぜひ診療報酬がつき、一般的な医療として広まればと思います。



日本対がん協会会長
垣添忠生先生

●● 第66回国立病院総合医学会(神戸)について ●●●●●●●●●●

11月16日(金)、17日(土)の2日間、神戸国際会議場等において第66回国立病院総合医学会が開催されました。

当院からは、講演、シンポジスト、ポスター等併せて15タイトルがエントリーし、総勢約35名で参加してまいりました。うち4題が賞に輝きました。来年は11月8・9日(金・土)に金沢で行われます。今年を凌ぐ参加人数、エントリー数を目指したいと思います。



演題 発表

- | | |
|---|-------|
| 人を育てる環境作り | 榎 和則 |
| HbA1c検査においてHbFが上昇し、HbA1cが影響を受けた症例について | 今井 直木 |
| がん化学療法薬の安全な末梢静脈投与の検討 | 高橋 由美 |
| 👑 手指消毒剤および石鹸の使用量と新規MRSA発生率の関連性 | 戸真由美 |
| 👑 清掃頻度の見直しによるアデノシン三リン酸値の変化 | 栗山 陽子 |
| 食道原発悪性黒色腫に対して診断・治療のためESDを施行した1例 | 大須賀崇裕 |
| 慢性腎臓病(CKD)の増悪に対するヒト心房性ナトリウム利尿ペプチド(カルペリチド)の短期および長期効果 | 井上 仁喜 |
| 👑 婦人科がん患者への性支援に対する看護師のジレンマ-看護師の性支援に対する実態調査 | 高村 真実 |
| 中心静脈(CV)ポートシステムの耐圧についての検討 | 藤川 幸司 |
| 転棟・転落アセスメントシート改訂後の活用状況の実態調査 | 大野 祐子 |
| 皮下埋め込み型中心静脈カテーテルポート留置患者の安全管理の実態～インシデント報告事例からの分析～ | 坂本美和子 |
| 床上運動プログラムを用いた術後早期離床に向けての取り組み(第2報) | 矢原 育子 |
| 消火器外科術後の経腸栄養実施中の苦痛患者の身体的・精神的苦痛に焦点をあて探る | 佐藤恵梨香 |
| 北海道のがん相談員意見交流会の取り組み | 木川 幸一 |
| 👑 北海道がん専門相談員研修会実施報告 | 金澤 友紀 |
- 👑 はベストポスター賞



感染予防の「協力をお願いします」

当院には、がん治療を受け免疫力が低下している患者さんが多数おられます。今年、特にインフルエンザが大流行しております。インフルエンザは症状が出る1日前から感染力があるため、気づかぬうちに感染がひろがることもあります。次の①～③に該当される方の面会をご遠慮頂いております。① 中学生以下のお子さま 0歳～15歳(小児科対象年齢) ② 感染症状のある方 発熱、せき、のどの痛み、鼻水、身体のだるさ、関節・筋肉痛、おう吐、下痢、発熱をともなう発しん(赤いブツブツ)、流行性結膜炎(目が赤い、目やにが多い) ③ はしか・水ぼうそう・おたふく風邪・風しんかもしれない方

①～③の面会制限に該当する方以外も、1月～3月までの流行期間は、ご面会を極力避けてください。どうしても必要な場合は、マスクをし、外来ホールやデイルームなどで短時間としてください。詳しくは病棟看護師へご相談ください。

ポラシティアコンサートについて

「ロビーコンサート〜クラシックの有名な曲をお楽しみ下さい。」について

今年度第5回目の院内コンサートを10月31日（水）外来ホールにて15時より開催しました。今回の演奏については、NPO法人 えべつ楽友協会 理事長である畠山 俊一さんに、現在プロとしてご活躍している演奏者の方々を中心にプロデュースしていただきました。畠山さんが当院に受診されているというご縁で、当院の院内コンサートのお話を聞き今回のコンサートを開催に至りました。ヴァイオリンの小林 佳奈さん、ヴィオラの大学生 立木 一真さん、チェロは、鈴木 友美さん、オーボエは、高橋 美加さん、若い演奏家の皆さんですが、経験も十分にあり集まった患者さんを魅了しておりました。また、楽器の紹介もあり集まった皆さんはクラシックの世界を十分に堪能いただけたのではないのでしょうか。演奏曲はモーツァルト、バッハなど外国の有名な作曲家の曲から始まり、演奏終了後には盛大な拍手とアンコールがあり、最後は日本の「ふるさと」の演奏で終了となりました。



「世界の歌（ロシア民謡、シャンソンなど）の開催」について

今年度第6回目の院内コンサートを12月5日（水）外来ホールにて15時より開催しました。今回演奏いただく甲斐 熊五郎さんは、過去に当院で院内コンサートを開催されており、昨年も開催を計画致しましたが、残念ながら中止となり今回久しぶりのコンサートとなりました。甲斐さんの特徴は何と言ってもその声量です。マイク無しでも病院内に響き渡る程の声量で集まった患者さん方を驚かせました。当日はマイクの機器故障もあり甲斐さんには大変ご迷惑をお掛けしてしまいましたが、そんなことをものともせず、前回同様に専属ピアニストである渡辺真実さんの演奏と共に息もぴったりなシャンソン、ロシア民謡などの曲を歌っていただき、集まった皆様に魅了しました。また、集まった患者さん方とのトークのやり取りや希望の曲を聞きくなど楽しい時間が流れました。最後には当然アンコールがあり、アンコールの曲が終了して盛大な拍手で終了となりました。



この場をお借りしまして出演された方々に、深く感謝申し上げます。

独立行政法人 国立病院機構
北海道がんセンター
 都道府県がん診療連携拠点病院

〒003-0804
 北海道札幌市白石区菊水4条2丁目3-54
 代表 TEL (011) 811-9111
 FAX (011) 832-0652
 ホームページ <http://www.sap-cc.org/>

● 相談窓口

がん相談支援情報室

直通電話 (011) 811-9118

医療連携室

直通電話 (011) 811-9117

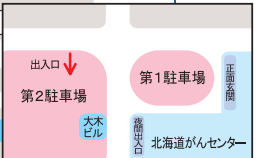
直通FAX (011) 811-9110

メールアドレス hccis@sap-cc.go.jp

交通のご案内



駐車場案内図



【地下鉄】 地下鉄東西線「菊水駅」下車、3番出口より徒歩3分

【自動車】 駐車場につきましては数に限りがありますので、できるだけ、公共の交通機関をご利用下さい。