

北海道がんセンター通信

2018 第51号 OCTOBER



「三国峠 一道内一高い峠」撮影者：南里 康夫

CONTENTS

● 北海道がんセンター 新病院1期工事の完成について	院長	加藤 秀則	2
● 新しい医療機器の御紹介	放射線診療部長	西山 典明	3
● 開催報告「第38回北海道がん講演会」	主任医療社会事業専門職	木川 幸一	4
【講演要旨】免疫チェックポイント阻害薬とは～作用と副作用のしくみ～	呼吸器内科医長	横内 浩	4
胃がんに対する免疫チェックポイント阻害薬による治療	消化器内科医長	藤川 幸司	5
腎がんに対する免疫チェックポイント阻害薬による治療	泌尿器科医長	丸山 覚	5
再発口腔がんに対する免疫チェックポイント阻害薬による治療	口腔腫瘍外科医長	上田 優弘	6
副作用対処のポイント	がん化学療法看護認定看護師	高橋 由美	6
● 北海道がんサミット2018「オール北海道でがん対策をすすめよう」	管理課長	松永 浩二	7
● 全国縦断がんサバイバー支援ウォーク	庶務班長	今城 英樹	8
● 開催報告「第22回がん診療連携症例検討会」	地域医療連携係長	菊地久美子	8
【講演要旨】当院の緩和病棟の現状と在宅移行した症例	緩和ケア内科医長	松山 哲晃	9
北海道がんセンターからの紹介症例における在宅医療の実際	ホームケアクリニック札幌 院長	藤原 葉子	9
● 開催報告「市民のための北海道がんフォーラム」			10
【講演要旨】〔I〕がん診療をささえるいろいろな画像検査について			
〔II〕画像の技術をもちいたがん病変への到達	放射線診療部長	南部 敏和	10
北海道がんセンターの新規PET-CT装置の特徴と今後のがん診療への期待			
北海道大学大学院医学研究院 核医学教室 助教	平田 健司	10	
● 新棟一部完成に伴う診療場所、お部屋変更の案内	経営企画係長	仲 徹麿	11
● 着任医師の紹介			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 都道府県がん診療連携拠点病院の使命を果たします。

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。

北海道がんセンター 新病院1期工事の完成について



院長 加藤 秀則

北海道がんセンターでは新病院に建て替えるため平成29年春より新規工事に着工しました。1年半ほどでまず1期工事が完成しました。都心に、また地下鉄駅に近い立地を活かすため現在の地に建て替えるため3期に分けた、やや複雑な工事になっています。

1期目は離れのように市道を挟んで建つ事務管理棟、放射線検査、治療部門・検査部門が入る本館棟の2つを作りました。2期目では既存病棟の一部を解体しスペースを作り新病棟・外来棟・手術部などを作ります。ここで病院としては機能的にすべて新しくなり、平成32年7月完成予定です。3期目で古い病棟を解体し立体駐車場、玄関周りなどを整備し最終完成となります。このグランドオープンには平成33年7月を予定しています。

今回できた管理棟はすべての科が入る広い医局や、5つの大小会議室、最上階には各種講演会・イベント開催が可能な大講堂を作りました。道内の大学以外の病院でこれだけ大きな講堂を有している病院は他に無いかもしれません。各種専門看護師の執務室、治験管理、がん登録、医療情報サーバー室などがん医療を支援する多くの部門もここに入りました。院長・副院長室、内科外科放射線部長室、看護部長室、事務部長室を含む事務執務室も配置されています。

本館棟の新しい部分は今のところ3階まで使えるようになっています。地下1回は放射線治療・RI(PETや骨シンチなど)検査室が設置されました。照射装置は3台になり、そのうち1台は米国製の最新で最高性能のものを導入しました。PETも最新のPET-CTを購入しました。1階はCT、MRIなどの検査と内視鏡室が入っています。MRIは2台体制となり早い予約が取れるようになります。内視鏡室も新しい部屋で検査環境を充実させました。2階は血液や心電図、超音波など臨床検査のフロアです。

2年後には新棟で採血になりますが、それまで採血は今まで通りの外来で行っております。3階は将来的には大きな手術室群が設置されますが今は管理棟への空中通路への連絡階となっています。病院の地下鉄駅側の市道の上に空中通路が通っています。我々職員はここを毎日通るのですがなんとも気持ちがよく、また不思議な体験です。図書室などへ繋がっていますから、そのうち患者さんたちにも体験していただけると思います。

まだ完成まで2年以上かかり、皆様には本当にご不便をおかけしますが、新築の際にはより快適で、より最新の医療を提供できる所存です。何卒皆様のご協力、ご支援をお願い致します。

新しい医療機器の御紹介



放射線診療部長
西山 典明

簡単に御紹介します。

①画像診断用CT：2台中1台が256列CT装置（図1）に更新され、検出器の列数が既存の64列の4倍になりました。1回転中に頭尾方向に16cmの範囲をカバーできるようになりました。回転速度も高速化したため、画質の向上、撮影時間の短縮が期待されるほか、心臓撮影も可能になりました。

②血管撮影装置：2台とも更新されました。1台はIVR-CTという血管撮影装置とCTが一体になっている装置（図2）で、同一寝台での手技・撮像が可能であるため、2つの装置間での患者の移動の必要がなくなり、検査時間の短縮に寄与しています。また被ばく線量も少なくて済むようになっています。もう1台はバイプレーンシステムの心臓血管用装置で、整備事業の基本方針である「がん患者の高齢化により併発する循環器病に関する専門的な医療等の機能を備えた施設として整備する」目的で設置されました。

③MRI装置：1台が増設されて（図3）2台体制になりましたが、移設の1台もバージョンアップされてフルデジタル受信に変わり、画質の向上・撮影範囲の拡大・撮影時間の短縮が期待されます。また撮像範囲の拡大によりがん病変の評価に使用できる背景抑制全身拡散強調画像（DWIBS法）の撮像が可能となりました。

④PET装置：PET-CT（図4）に更新され、IVR-CTと同様に同一寝台での撮像が可能になり、位置情報の精度が向上するため、PETの集積部位を正確に評価することが可能になりました。

⑤新型リニアック装置および放射線治療計画用CT装置：3台の放射線治療装置のうちの1台が更新となります（図5）。本装置は、現段階でVarian社製リニアックの最新鋭機器となっており、『Clinac iX』（現在移設調整中）と合わせて高精度放射線治療である強度変調放射線治療（IMRT）、定位放射線治療（SRT）ならびに画像誘導放射線治療（IGRT）に対応する治療機器が2台体制になります。またCTも更新されて治療体位でCTが撮像できるようになりました。

以上極めて簡単に今回の導入機器につきご紹介しましたが、それぞれの機器に最新の付属装置やソフトウェアが付帯し、3年後の病院グランドオープン時にはすべての機能が使えるように職員一丸となり努力していきます。

当院放射線部門は一般撮影装置3台、乳房撮影装置2台、歯科撮影装置1台、骨密度撮影装置1台、X線テレビ装置2台、血管撮影装置2台、画像診断用CT装置2台、MRI装置1台、核医学検査装置1台、PET装置1台、直線加速器（リニアック）3台、放射線治療計画用CT装置1台を有していましたが、全面建替整備工事の第1期工事分新棟完成後の2018年8月～9月にこれら機器の更新設置・移設が行われました。更新設置により8台の新しい機器が運用開始となっています。このうち①画像診断用CT、②血管撮影装置2台、③MRI、④PET、⑤放射線治療関係機器（リニアック・CT）を簡

図1



図2



図3



図4



図5



第38回 北海道がん講演会

「がん治療の新しい選択肢～免疫チェックポイント阻害薬」

毎年恒例の北海道がんセンター主催の「北海道がん講演会」が、6月29日、札幌市内のホテルポールスターで開催されました。この講演会は、毎年、一般市民の皆様を対象にがんの診断や治療について様々なテーマで聴講いただいており、今年も200名を超えるたくさんの方々に来場いただきました。

今年は、新世代の極めて有効ながん免疫療法として世界中の注目を集めています「免疫チェックポイント阻害薬」について、肺がん・胃がん・腎がん・口腔がんの視点からこの治療薬の原理と治療効果についてのお話や、副作用対策のポイントについて講演を行いました。講演内容につきましては、以下の「講演要旨」をご覧ください。

来年以降も様々なテーマでがん医療についての講演会を開催する予定です。次回もお誘いあわせの上、ご参加くださいますようお願いいたします。



(報告：主任医療社会事業専門職 木川 幸一)

講演要旨

免疫チェックポイント阻害薬とは～作用と副作用のしくみ～

呼吸器内科医長 横内 浩

がんは体に元々ある免疫のしくみをうまく操作する巧妙な方法を用いて増えます。その免疫のしくみの1つがリンパ球表面にあるPD-1とがん細胞などの表面にあるPD-L1という分子です。これらを免疫チェックポイント分子といい、その分子の役割を抑えるお薬を免疫チェックポイント阻害薬といいます。

私たちは感染にかかると熱が出ますよね？リンパ球がバイ菌やウイルスを体から熱を出して追い出そうとします。でもずっと熱が出続けるわけではありません。リンパ球は外敵をやっつけると、その攻撃性を弱めて役割を終えていくわけです。このリンパ球の性質をがんが利用しているのです。がんを攻撃しようと近づいたリンパ球には、これ以上頑張らないようバランスをとって表面にPD-1が出ます。PD-1はがん表面にあるPD-L1と結びつくことで、リンパ球はその攻撃の手を緩めて弱っていきます。



免疫チェックポイント阻害薬は、一度は頑張ったけれどもがんによって弱められたリンパ球を再び勇気づけるお薬です。免疫チェックポイント阻害薬は非小細胞肺がんなど多くのがんで用いられるようになり、これまでの標準的な抗がん剤と比べて効果が高いことが示されました。その副作用は自己免疫疾患に似ています。活性化したリンパ球ががんではなく正常臓器をやっつけてしまうことにより生じます。

治療を受ける際は適応疾患の確認、治療中はいつもと調子が違うと感じた時に病院に早めに連絡してもらいたいと思います。

講演要旨

胃がんに対する免疫チェックポイント阻害薬による治療

消化器内科医長 藤川 幸司

「がん」は昭和56年からずっと日本人の死亡原因のトップであり、その死者数は増え続け、現在では全体死者数の約3割を占めています。生涯でがんと診断される確率は、男性63%、女性47%で二人に一人はがんになる時代です。死者数が多い「がん」は、肺、大腸、胃、膵、肝で、肺以外は全て消化器です。消化器がんは身近なものと言えるでしょう。その中で胃がんは、原因の一つであるピロリ菌の除菌が進むにつれ男女ともに減少傾向にあります。

一般にがんの標準的な治療法は手術、放射線や化学療法（抗がん剤）です。免疫療法は古くから研究されてきましたが、科学的な有効性を示すことができずに陽の目を見ませんでした。近年、日本で、がんの免疫療法として免疫チェックポイント阻害剤「ニボルマブ」が開発され、各種がんで有効性が示され、標準治療の仲間入りを果たしました。この薬の作用機序や副作用などの基礎的なお話を、呼吸器内科 横内先生の項をご覧ください。

「ニボルマブ」による胃がんの臨床試験では、プラセボ（偽薬）と比較して1年生存率を10.9%から26.9%に増やしたこと、国内6番目のがん種として「治癒切除不能な進行・再発の胃癌」に認可されました。

当科では、2017年6月から使用しはじめて、腫瘍が縮小した進行胃がん患者さんを経験しています。しかし、辛い副作用が少なく、長期生存への可能性を秘めた薬ですが、やはり進行がんの治療は困難です。

胃がんは、早く見つければ治せます。日頃から「禁煙」「節酒」「食生活」「身体活動」「適正体重の維持」の5つの生活習慣に留意し、定期的な検診を行いましょう。



講演要旨

腎がんに対する免疫チェックポイント阻害薬による治療

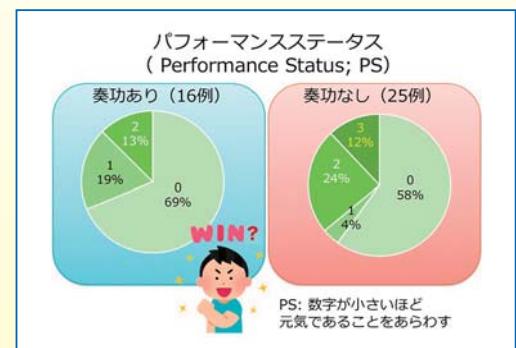
泌尿器科医長 丸山 岌



腎がんの中で成人において最も一般的な型である腎細胞がん（RCC）は放射線治療や抗がん剤に対する感受性が低い、すなわちそれらの効果に乏しく、全身療法として患者さん自身の免疫を強める免疫療法または分子標的薬が使われていましたが、進行腎がん患者さんが完治すること、もしくは長生きすることは難しいと言わざるを得ませんでした。しかし、2016年8月に、抗PD-1抗体ニボルマブがRCCに適応拡大となり、従来より効果的な免疫療法がなされる時代になりました。

これまで北海道がんセンターおよび北大病院であわせて42名の方にニボルマブが使用されましたので、その効果を解析して発表しました。年齢は中央値66歳（38-83）、男性が29名、女性が13名でした。奏功率（治療効果の評価）では38%の方に治療効果（30%以上の縮小）がありました。治療効果があった方、なかった方で年齢や性別などに明らかな差異はありませんでしたが、元気な方ほど治療効果がみられる傾向にありました。これまであまり見られなかった副作用も経験していますが、その対処は出来ていると考えられました。

今後は長期的な予後（どれだけ長く生きられるか）を含めた治療効果の解析が必要です。治療効果および副作用の面から、適切な患者さんに、適切な時期で、適切な薬剤を適量で投与することが出来るようになることを期待して、これからも診療に取り組んでいきたいと思います。



講演要旨

再発口腔がんに対する免疫チェックポイント阻害薬による治療

口腔腫瘍外科医長 上田 倫弘

口腔がんは、舌、口底、歯肉、頬粘膜、口蓋、口唇などの粘膜から発生する悪性腫瘍で、日本では年間約7,000から8,000人が罹患しています。発生率はすべてのがんの約3%とされていますが年々増加の傾向があります。早期で発見されると手術療法で約90%が完治し、頸口腔の形態や機能も保たれます。進行がんになると手術だけでの根本的治療は困難で、手術による形態・機能の低下が問題となります。そのため放射線治療や抗がん剤治療を併用した集学的治療が行われます。

発がん原因は、喫煙や飲酒、不良補綴物（入れ歯、差し歯、ブリッジなど）による外的刺激で、化学療法や放射線治療のみでは根治困難なことが特徴です。進行口腔がん治療の3つの柱は、外科療法、放射線療法、化学療法でしたが、免疫療法は、これらに次ぐ第4の治療として期待されました。しかし、一部のがんを除き効果は不確かでした。



本邦では、2014年7月に免疫チェックポイント阻害薬である抗PD-1抗体のニボルマブが切除不能悪性黒色腫に対して承認され、第4の治療として確立しました。その後、2017年3月プラチナ製剤抵抗性の再発、転移口腔がんに対しても使用が承認されました。承認の根拠は、Check-mate141試験で、全生存期間は有意に延長し、奏効率は、ニボルマブ投与を行った群で13.1%、他の化学療法行った群では5.8%と有効性が認められました。しかし、長期投与による免疫反応による有害事象や無効例に対する後続治療が今後の課題です。

講演要旨

副作用対処のポイント

がん化学療法看護認定看護師 高橋 由美

抗がん剤は大別すると、①昔からある殺細胞性抗がん薬、②最近開発が進んでいる分子標的薬、③最新薬の免疫チェックポイント阻害薬の3種類となります。

③の免疫チェックポイント阻害薬は第4のがん治療と呼ばれ全く新しい視点から創薬されています。今まであくまで「がん細胞」を攻撃するための治療でしたが、この薬は「がん細胞」を攻撃していく自分自身の「自己免疫」を活性化させて間接的に「がん細胞を」やっつけます。この免疫チェックポイント阻害薬は夢の新薬と謳われることも多いですがその効果は約1割から2割程度と決して多くはありません。

しかしその効果を得られた患者さんは長期的に延命を得られる可能性があります。頻度は多くありませんが免疫に関連する副作用が全身に出現する可能性があり十分な注意が必要です。なかには副作用が重症化することもありますが、がん治療に精通した医療機関で行うことをお勧めします。



この副作用は予防ができず早期に対処することが必要です。そのため患者さん自身で日常の体調を管理していくことも大切になります。起こり得る副作用は様々ですが比較的間質性肺炎、内分泌機能の障害、下痢などが多いとされています。「いつもとの体調の変化」を感じた場合は医療機関へ相談しましょう。

普段の自分の体調を知っておくこと、「食べる」「寝る」「出す」という日常生活を整えること、何かあった場合頼れる人を作つておくことが大切なポイントとなります。

北海道がんサミット2018

「オール北海道でがん対策をすすめよう」

平成30年7月22日（日）にWEST21（札幌市）において、北海道がんサミット2018「オール北海道でがん対策をすすめよう」が開催されました。

北海道がん対策「六位一体」協議会（患者・家族を中心に行行政担当者、議員、医療関係者、メディア、企業関係者で北海道のがん対策の向上を目指すことを目的として）を発足し、3回目の開催となりました。

当日は約200名が参加し、第一部“国のがん対策” “企業のがん対策の取組”の講演、第二部は受動喫煙、がん教育、がん治療と仕事の両立についてのグループディスカッション、第三部は同テーマで患者・家族、行政担当者、議員、医療関係者、メディア、企業関係者によるパネルディスカッションの三部構成で行われました。

ディスカッションでは行政、議会への受動喫煙防止対策・条例制定要望や小中学生へのがん教育の大切さ、がん患者への就労支援等で、活発な意見交換が行われ盛会のうちに終了しました。

今後はグループディスカッションの内容「受動喫煙」「がん教育」「がん治療と仕事の両立」についての意見を「要望書」として取り纏め、北海道知事、道議会議長、札幌市長へ提出する予定です。

北海道のがん対策への取組が少しでも早く進み、より一層充実するよう関係各署連携し活動を続けていきたいと思います。



（報告：管理課長 松永 浩二）

全国縦断がんサバイバー支援ウォーク

平成30年7月23日に、日本対がん協会垣添会長の「全国縦断がんサバイバー支援ウォーク」が当院でゴールを迎えるました。

これは、がんの専門医で、がんの経験者、がん患者の家族・遺族でもある垣添会長が、がん経験者（がんサバイバー）の支援を訴え、今年2月5日に九州がんセンターを出発し、日本列島を南から北へと歩いて縦断したものです。

この間、垣添会長は全国がんセンター協議会加盟の32病院を訪ねており、加盟病院中、最北にある当院にてゴールインとなりました。

ゴールイン当日は、当院大講堂にてセレモニーを開催し、当院加藤院長の外、高橋北海道知事、長瀬北海道医師会長はじめ多数の患者連絡会・マスコミの関係者も参加して、垣添会長のゴールインを盛大にお出迎えいたしました。

垣添会長は、挨拶に立ち、がんサバイバーを支援することの重要性と、がん予防としての禁煙、早期発見の検診の大切さの話をしました。

セレモニー後の交流会では、がんサバイバーの方も参加しての活発な意見の交換がなされました。



（報告：庶務班長 今城 英樹）

開催報告

第22回がん診療連携症例検討会

当院では年に2回、情報共有と地域連携を目的に症例検討会を開催しており、今年度は平成30年8月1日に当院、新棟大講堂で行われました。

今回は昨年5月に開催した「当院の緩和病棟の現状と在宅移行した症例」というテーマで緩和ケア内科医長の松山 哲晃先生に、第一部の講演をしていただき、第二部はホームケアクリニック札幌の藤原 葉子院長に「北海道がんセンターからの紹介症例における在宅医療の実際」について、講演をしていただきました。

がんの患者さんが安心して自宅で過ごせるような支援を病院と在宅側が連携取れた貴重な症例だったため、128名の多くの方に参加していただきました。

くわしくは次ページの講演要旨をご覧ください。



（報告：地域医療連携係長 菊地久美子）

講演要旨

当院の緩和病棟の現状と在宅移行した症例

緩和ケア内科医長 松山 哲晃

当院では2017年5月に緩和ケア病棟を開棟しました。今回の症例検討会ではこの1年余りを振り返り、特に在宅療養を希望される患者・家族にとって緩和ケア病棟が有益であることをお示しするため、ホームケアクリニック札幌院長・藤原葉子先生からは当院から在宅療養へ移行された症例の詳細な経過をご提示いただき、松山からも診療実績をご報告しました。

平成26年の国民調査では、末期がんでも苦痛が緩和されれば在宅療養を希望する、という人の割合は70%を超えていました。しかし、いざという時に入院できる病棟（バッグベッド）がないと、患者・家族はなかなか在宅療養に踏み出せず、貴重な時間が過ぎ去ってしまうことになります。開棟から1年間で延べ54名の患者がバッグベッド登録をして在宅で療養され、その後の経過で38名（70%）が緩和ケア病棟へ入院されました。訪問診療を利用された登録54名中半数の27名は、より医療やケアの必要度が高い方々でしたが、訪問診療を利用されなかった方々と比較して入院率は低く（59%対81%）、最期まで自宅で過ごされた方も8名（30%）おられ、訪問診療による治療・ケアの質の高さが示されました。当院では緩和ケア病棟入院後もこれまでの主治医が引き続き担当する体制をとっています。通い慣れた病院にバッグベッドを確保することで、安心して在宅療養へ移行される患者・家族が増え、貴重な時期のQOL向上に寄与していると推察されます。

緩和ケア病棟は病院建替え工事に伴い2018年8月末にやむなく一時閉棟しました。皆様には大変ご迷惑をおかけしますが、2年後に新たな建物で再開棟するまで、一般病棟で提供される緩和ケアの質を確保するよう努めて参ります。

第22回 がん診療連携症例検討会

講演要旨

北海道がんセンターからの紹介症例における在宅医療の実際

ホームケアクリニック札幌 院長 藤原 葉子

本日は4つのことをお話します。「在宅緩和ケアの実際」「当院について」「在宅緩和ケア」「実際の事例」です。これは当院で関わった50代・卵巣癌の方の動画です。彼女は夫・子供・兎の5人と1匹家族で、在宅緩和ケアの良さを、家の音や気配・TVの音や喧嘩の声など—普段の環境が何よりの癒しになる、と語っています。

当院は在宅緩和ケア専門の診療所です。医師2名、看護師6名、MSW1名、事務1名、ボランティアコーディネーター1名体制で、新規患者は年約100名（97%が癌）です。在宅看取り率は75～80%、初回訪問から看取りまで2～3週間の方が最も多く、半数は1ヶ月以内で終了、医療用麻薬の注射や中心静脈栄養、腎瘻・人工肛門・各種ドレーン留置など医療処置が多いのも特徴です。最近は抗癌治療中の方も増えており入退院を繰り返しながら長く関わる方も増えました。緩和ケア外来には将来在宅緩和ケアを希望する方が通院しています。癌は、死の1～2か月前に急速に多様な症状が出現しADLが低下することが多く、在宅を希望しても間に合わない事もあるのが現実です。痛みの緩和はもちろんのこと、心配事は全て—不安、経済問題、スピリチュアルな辛さ、家族の悲嘆等—また、どのように生きていきたいか（ACP）、遺族ケアなどもチームで対応しており、臨床宗教師も適宜関わっています。

そのことにより、気が付けば「世界一の特別室」である自宅で、不安なく看取りの時まで過ごすことが出来るのです。

最後に、がんセンターから紹介されたOさんの事例を本人・夫の語りを中心に報告します。直腸癌の60代女性で、中心静脈栄養・小腸ストマ・両側腎瘻・医療用麻薬の持続静注を行っている方でした。聰明で今後セルフケアができなくなる事に深い悲しみがありました。2か月ほど在宅で穏やかに過ごしましたが、高カルシウム血症+脱水症でがんセンターに緊急入院、1か月半後に退院したもののセルフケア能力が落ちており不安が強く5日で再入院、その後は緩和ケア病棟で最期まで穏やかに過ごしました。スムーズな連携により本人・家族の安心に繋がった事例でした。



市民のための北海道がんフォーラム

病変を見る・見定める～ぜひ知っておきたい画像診断～

講演要旨

- [I] がん診療をささえるいろいろな画像検査について
 [II] 画像の技術をもちいたがん病変への到達

放射線診療部長 南部 敏和

1. がん診療で活躍する画像検査

がん診療では、単純（レントゲン）写真、X線テレビ、CT、MRI、超音波検査、ガンマカメラ、PETなどの装置が活躍しています。がんの発見、診断のほか、進行度や治療の効果を判断する、再発や予想外の病気もさがしだす役割もあり、あらゆる局面に利用されます。各検査には、それぞれ得意分野があり、仕組みも役割も違います。例えばCTは体の広範囲を早く細かく撮像し、骨や空気を鋭敏に写すのに対し、MRIは狙った部位にいろいろな撮像を繰り返して組織の特徴をとらえ、神経組織や関節・軟部組織、骨盤臓器などの観察に有利といった特徴がありますが、いつ、どの検査を選択するかは、専門知識をもった主治医と相談しながらすすめていくことになります。



2. 気になること・注意すること

画像検査の増加により、日本人の医療被曝量は増えていますが、人体に危険とされる線量と比べてきわめてわずかです。しかし長時間のX線透視などでは、被曝線量についてとくに注意が必要になることもあります。また、造影剤の使用では、副作用がまれにおこることがあり、これを正確に予知・予防することは不可能といわれています。造影剤副作用歴や腎臓機能異常があるかなどの情報確認が重要です。検査費用も気になりますが、高額なものも多い抗がん剤・手術などの先端的治療を有効かつ経済的にくみたてていくためにも、的確な画像検査は重要になっています。

3. 画像の読影やIVRとは

検査の結果は、主治医の先生が判断して説明してくれますが、放射線診断科では、得られた画像を観察して情報を拾い上げる画像診断（読影）を行っており、全診療科に役立つ情報の提供に努めています。また、血管内治療（塞栓術）や体内深くの組織の採取（生検）といった画像下治療（IVR）も担当しています。

講演要旨

北海道がんセンターの新規PET-CT装置の特徴と今後のがん診療への期待

北海道大学大学院医学研究院 核医学教室 助教 平田 健司

2018年9月22日に「北海道がんセンターの新規PET-CT装置の特徴と今後のがん診療への期待」という題名でお話をさせていただきました。多くの市民の方にお越しいただき、新しいPETに対する関心、期待の高さを感じました。



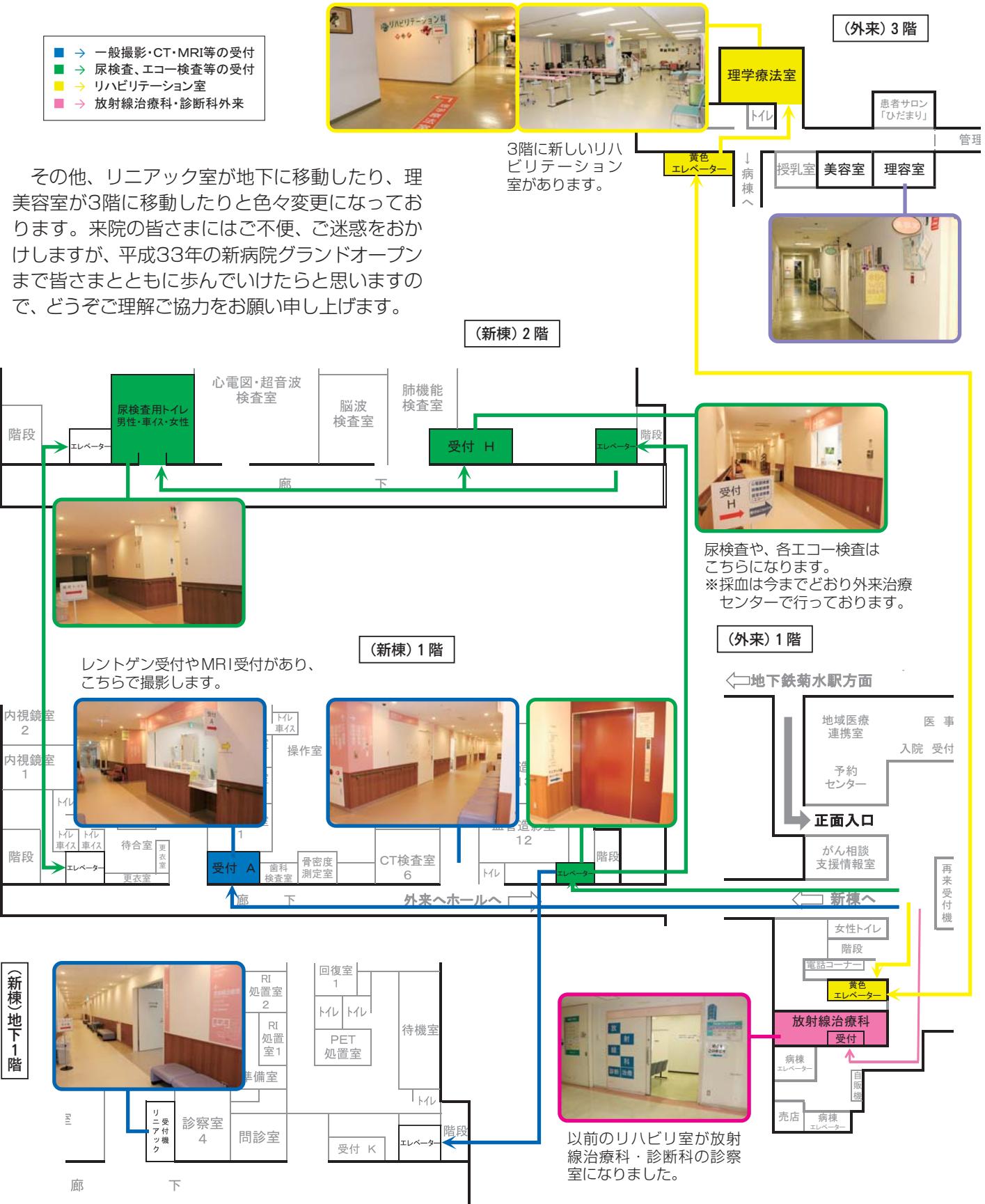
講演では、最初に今回北海道がんセンターに新しく導入されたPET-CT装置であるGE社製Discovery MI DRについて特徴を簡単に整理しました。本機は、PET装置とCT装置が一体化したPET-CT装置です。同じ装置でPETとCTとが撮影でき、位置がぴったり合った画像が得られます。これによって高度な診断ができるようになります。また、放射線を検出する装置の改良によって、高感度と高分解能とが両立しています。これまで以上に小さな病気が見えるようになったことを意味します。しかも、感度が高いことは、投与する放射性物質が少なくて済むため、放射線被ばくの低減にもつながります。また、再現性、安定性が高まり、治療効果判定がより正確に行えるようになります。

続いて、講演ではいくつかの症例を供覧しながら、PETの原理、PETの検査手順等を見ていきました。中でも、PETにも苦手とするがんがあることを強調しました。生理的集積によって隠される脳や腎臓や膀胱のがん、糖をあまり消費しない肝臓や腎臓のがん、また小さくて薄い早期胃がんなどはPETでは検出しにくいとされています。これらを克服するため、撮影機器はまだまだ進歩する必要があります。またFDG以外の薬剤の開発も世界中で活発に行われています。

最後に、AIによる自動診断の将来性や、もしPETの検査費用と放射線被ばくが今の10分の1になったらという私の夢を語らせていただきました。新しいPET-CT装置を診断・治療の質の向上につげていくため、PETの専門医として努力していきたいと思います。

新棟一部完成に伴う診療場所、お部屋変更の案内

平成30年9月3日に新棟オープンより2か月余りが経ちますが、皆さまもう慣れましたでしょうか。まだ慣れていない方や、まだ実際に足を運んでいない方もおられると思いますので、変更した館内を簡単に説明いたします。



(報告：経営企画係長 仲 徹磨)

着任医師の紹介

①名前 ②ふりがな ③職名 ④専門分野 ⑤資格 ⑥所属学会

消化器外科



① 小山 良太

- ②こやま りょうた
③消化器外科医師
④消化器外科
⑥日本外科学会、日本消化器外科学会

乳腺外科



① 岩村 八千代

- ②いわむら やちよ
③乳腺外科医師
④乳腺外科
⑤日本外科学会専門医、日本乳癌学会専門医
⑥日本外科学会、日本乳癌学会

消化器内科



① 和賀 永里子

- ②わが えりこ
③消化器内科医師 ④消化器内科・消化器内視鏡
⑤日本消化器病学会専門医・指導医、日本消化器内視鏡学会専門医、日本内科学会認定医、日本ヘリコバクター学会感染症認定医 ⑥日本内科学会、日本消化器病学会、日本消化器内視鏡学会、日本肝臓学会、日本臨床腫瘍学会、日本癌治療学会、日本ヘリコバクター学会、日本カプセル内視鏡学会

骨軟部腫瘍科



① 松岡 正剛

- ②まつおか まさたけ
③骨軟部腫瘍科医師 ④整形外科一般
⑤日本整形外科学会専門医、日本体育協会公認スポーツドクター ⑥日本軟骨代謝学会、日本整形外科学会、日本足の外科学会、日本整形外科スポーツ医学会、日本臨床スポーツ医学会、日本関節病学会、Orthopaedic Research Society (米国整形外科基礎学会)

呼吸器外科



① 高橋 有毅

- ②たかはし ゆうき
③呼吸器外科医師
④呼吸器外科
⑥日本外科学会、日本臨床外科学会、日本呼吸器外科学会、日本胸部外科学会

よろしくお願ひします！



患者さんの権利

- 人格が尊重され、良質な医療を平等に受ける権利があります。
- 十分な説明を受け、自分が受けている医療について知る権利があります。
- 自らの意思で、医療に同意し、選択し、決定する権利があります。
- 個人のプライバシーが守られる権利があります。

患者さんの責務

- 良質な医療を実現するため、医師等に患者さん自身に関する情報を正確に提供してください。
- 納得出来る医療を受けるため、良く理解出来なかった説明については、理解出来るまで質問してください。
- 他の患者さんの医療及び職員の業務に支障を与えないようにご配慮下さい。

患者さんへのお願い

院内の取り決めを守り、病院職員と協同して医療に参加、協力することをお願いします。

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/>

スマートフォン版ページ

<http://www.sap-cc.org/sp/>

QRコード→

●相談窓口

がん相談支援センター

直通電話 (011) 811-9118

地域医療連携室

直通電話 (011) 811-9117

直通FAX (011) 811-9110

メールアドレス hcccis00@sap-cc.go.jp

交通のご案内



【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】 病院裏の仮設駐車場をご利用いただけますが、台数に制限がございますので、来院の際はできるだけ公共交通機関をご利用下さい。