

札医大病院広報誌



C O N T E N T S

病院長あいさつ	2
お知らせ	
新任教授の紹介	3
医療トピックス	
ECMO Carについて	4
がん光免疫療法の開始について	5
消化器癌に対するロボット支援手術の最前線	6
複雑性大動脈瘤に対する血管内治療	7
脳梗塞予防のための新しいカテーテル治療	8
札幌医科大学附属病院肝疾患センターです	8
各種ご案内	9.10

■ 札幌医科大学附属病院の理念 ■

札幌医科大学附属病院は、患者さんに信頼、満足、安心していただける安全で質の高い医療を提供するとともに、高度な先端医療の研究・開発に取り組み、人間性豊かな優れた医療人の育成に努め、北海道の地域医療に貢献することを目的とします。

■ 札幌医科大学附属病院の基本方針 ■

- 1 医療サービスの向上を図り、患者さんに安全な医療を提供します。
- 2 患者さんの人権を尊重し、十分な説明と同意のもとに医療を行います。
- 3 国内外に評価される高度な診療や臨床研究を積極的に行います。
- 4 教育を重視し、人間性豊かで信頼される医療人を育成します。
- 5 地域との連携を密にし、地域における医療、保健、福祉を支援します。

2023.2. VOL **27**

札幌医科大学附属病院 公式ウェブサイト(URL)
<http://www.sapmed.ac.jp/hospital>

病院長挨拶

ごあいさつ

札幌医科大学附属病院 病院長 **土橋 和文**



新たな病院広報誌発刊にあたり附属病院長として御挨拶を申し上げます。

札幌医科大学附属病院は、「患者さまに信頼、満足、安心していただける安全で質の高い医療を提供するとともに、高度な先端医療の研究・開発に取り組み、人間性豊かな優れた医療人の育成に努め、北海道の地域医療に貢献すること」を基本理念としています。これまで高度医療に資する研究と実践・提供し、日本各地・海外で活躍する多くの医師・看護師等の医療人を輩出して参りました。

100年に一度、類を見ない広域・長期間の複合災害である「コロナ禍」では卒業生・研修修了者が無二の存在として感染症対策と診療者として活躍、加えて情報発信と行政シンクタンク・こび丸（コビットチェイサー）の開発など存分に使命を果たしてきました。附属病院では1,200名余の新型コロナ感染症患者の療養に、ほぼ全職員が携わってまいりました。「インフォデミック」に加担することもなく自己恐怖に耐え、高貴な使命感のもと淡々と職務に従事する姿には、幾度となく励まされました。この際、「一次情報を収集分析、的確に捉え備える」との培われた臨床力が随所に発揮することができました。改めて、諸氏の粉塵のご活躍に感謝と敬意を申し上げます。

さて、約40年ぶりの附属病院改築はコロナ禍にあって工程変更を余儀なくされていますが「手術室および集中治療室の高機能化と大幅な拡充、階層ごとの疾患センター、特殊先端医療を賄う施設整備」など、着実に進んでいます。大学キャンパスの改築と併せて、「医療の学の間」に相応しい景観となりました。今回も、広報誌にその一部を報告させていただきました。皆様には工事による運用病床の減数などご迷惑をおかけします。併せてご協力とご理解をお願い申し上げます。

毎年、お願い致すことですが、皆様の「お声かけ」は、私どもにとっては大切な励みであります。何卒、忌憚なき意見と提言を頂戴いたしたくお願い申し上げます。

◆病院長紹介

【出身大学】

札幌医科大学（昭和56年卒）

【所属学会・免許資格等】

日本内科学会会員・認定医・専門医・指導医、北海道地方会評議員
 日本循環器学会会員・認定医・評議員、北海道地方会幹事
 日本冠疾患学会会員・理事、日本心臓病学会会員・FJCC、日本心電図学会会員
 日本超音波医学会会員、日本不整脈学会会員・評議員、日本高血圧学会会員
 日本インターベンション学会会員および日本心血管カテーテル治療学会・評議員（平成17年まで）・指導医（132号）、
 日本透析療法学会会員、日本老年医学会・評議員、日本糖尿病学会、日本臨床スポーツ医学会など

令和3年度（2021年度）診療実績

入院	入院延患者数	200,362人
	1日平均患者数	548.9人
	新規入院患者数	17,431人

外来	外来延患者数	370,020人
	1日平均患者数	1,529.0人
手術	手術件数	7,088件
	1日平均手術件数	29.3件

お知らせ

■ 新任教授の紹介



脳神経内科 教授 久原 真

2022年9月1日付けで札幌医科大学医学部神経内科学講座教授ならびに本学附属病院脳神経内科科長を拝命いたしました。

脳神経内科は、外来診療において頭痛、手足の痺れ、運動障害、物忘れ、不随意運動などありふれた主訴でお困りの方を診療しております。疾患も非常に多岐にわたっており、脳梗塞などの脳血管障害、認知症、パーキンソン病、多発性硬化症といった脳や脊髄の障害から、手足に分布する末梢神経の疾患、さらに筋炎など筋肉の疾患も対象です。札幌医科大学脳神経内科では正確な診断にいたるプロセスを重視しており、その後に効果と安全性を勘案した最も適切な治療を提供してきました。

今後、最先端の治療を含めより質の高い医療が行えるように全力を尽くして参りますのでどうぞよろしくお願い申し上げます。

【出身大学】

札幌医科大学（平成3年卒）

【所属学会】

日本神経学会（代議員）、日本内科学会、日本神経治療学会、日本人類遺伝学会、日本神経免疫学会、日本老年医学会、日本認知症学会、日本パーキンソン病・運動障害疾患学会（MDS-J）

【免許・資格等】

日本神経学会（専門医、指導医）、日本内科学会（総合内科専門医、指導医）、日本人類遺伝学会（臨床遺伝専門医）、日本老年医学会（老年科専門医、指導医）、日本認知症学会（認知症専門医、指導医）

■ 新任教授の紹介



循環器・腎臓・代謝内分泌内科 教授 古橋 真人

2022年9月1日付けで札幌医科大学循環器・腎臓・代謝内分泌内科学講座の教授を拝命しました。当科では、循環器疾患に関してはカテーテルを用いた冠動脈、大血管、弁膜症、不整脈へのインターベンションやCTを用いた冠動脈造影、心臓MRI、心エコー検査等を行っています。腎臓疾患に関しては腎生検による腎炎の診断・管理から血液透析を含めた急性期、慢性期の血液浄化法までをカバーしています。また、循環器および腎臓疾患の基盤として併存する糖尿病や脂質異常症などの代謝内分泌疾患の管理や高度肥満症に対する代謝・減量手術の内科側の管理なども担当しています。

当科の方針として、この幅広い診療分野をバランスよく診療でき、オールマイティな実力を有する内科医の育成に努めていきたいと考えております。このことが充実した学生・研修医教育や北海道の地域医療への貢献に繋がると考えております。今後とも何卒よろしくお願い申し上げます。

当科の方針として、この幅広い診療分野をバランスよく診療でき、オールマイティな実力を有する内科医の育成に努めていきたいと考えております。このことが充実した学生・研修医教育や北海道の地域医療への貢献に繋がると考えております。今後とも何卒よろしくお願い申し上げます。

【出身大学】

札幌医科大学（平成7年卒）

【所属学会】

日本内科学会、日本循環器学会、日本糖尿病学会、日本内分泌学会（評議員）、日本動脈硬化学会（評議員）、日本高血圧学会（評議員）、日本肥満学会（評議員）、日本心血管内分代謝学会（評議員）、日本心臓病学会、日本腎臓学会、日本老年医学会、日本痛風・尿酸核酸学会、臨床ストレス応答学会（評議員）、アメリカ心臓協会

【免許・資格等】

日本内科学会（認定医、総合内科専門医、指導医）、日本循環器学会（専門医）、日本糖尿病学会（専門医、指導医）、日本内分泌学会（専門医、指導医）、日本動脈硬化学会（専門医、指導医）、日本高血圧学会（専門医、指導医）、日本肥満学会（専門医、指導医）、アメリカ心臓協会（フェロー）

医療トピックス

ECMO Carについて

高度救命救急センター 教授／センター長 **成松 英智**



高度救命救急センターは、「北海道における呼吸不全症例の最後の砦」として、全道の新型コロナウイルス感染症による最重症の呼吸不全患者さんを受け入れ、治療を行なって来ました。人工呼吸器のみでは救命できない呼吸不全症例に対しては、ECMO（エクモ）と呼ばれる最新鋭の機械を積極的に導入しています。当センターのコロナ感染によるECMO症例の生存率は75%と（全国平均63%：2022年11月現在のECMOネット暫定値）良好な治療成績となっております。

広大な面積を誇る北海道は、重症患者さんの転院は、長距離・長時間となる場合があります。そのため、安全に転院搬送を行うために、2022年2月より、ECMO Carの運用を開始しました。ECMO Carは、一般の救急車より車内が広く、ECMO、人工呼吸器、エコー、レントゲンなど、集中治療に必要な高度な医療機器を搭載し、医師・看護師・臨床工学技士などが乗り込み、病院の集中治療室と同じ環境で医学的管理を行いながら患者を搬送できます。救命率の向上及び後遺症の軽減が期待され「動く集中治療室（ICU）」とも呼ばれます。

また、高度な医療機器を備えた車両であるため、災害時に現場に投入し、傷病者の救命に寄与することが可能です。災害現場での活動は、消防のみならず複数の組織が横断的に活動する必要があるため、連携が必要となります。今年度は積極的に全道の防災訓練に参加しています。今後も北海道の救急医療、集中治療に貢献していきたいと考えております。



医療トピックス

■ がん光免疫療法の開始について



耳鼻咽喉科・頭頸部外科 助教 **小幡 和史**

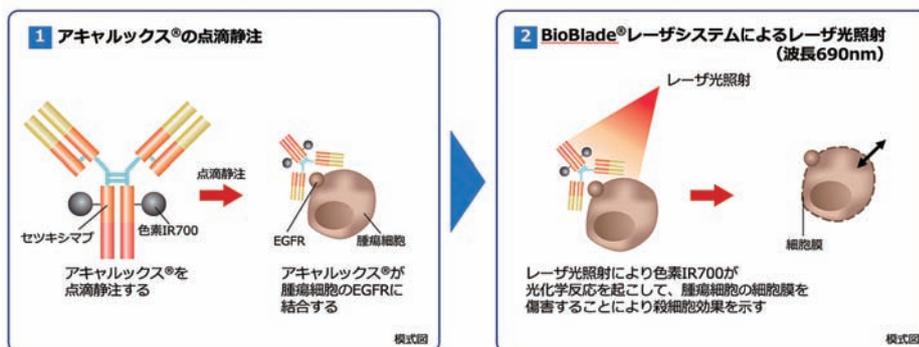
当診療科は日々進化する頭頸部癌治療を患者さんに提供できるよう、最新の医療技術、治療法を取り入れ研鑽に努めております。

近年、これまで治療が難しかった局所進行・局所再発した頭頸部癌に対し光と免疫による新しい治療法・がん光免疫療法が開発され注目されております。当診療科も、がん治療に悩まれている患者さんに希望を与えられるよう、このがん光免疫療法を積極的に取り入れております。

がん光免疫療法（アルミノックス治療）とは光に反応する薬を点滴投与し、薬ががんに十分集まったところでがんに対してレーザー光をあてることで治療する新しいがん治療法です。日本においては、「切除不能な局所進行又は局所再発の頭頸部癌」に対する治療として2020年9月に承認され、現在は保険診療として治療を受けることが可能です。

光免疫療法用の薬は、がん細胞の表面に多く出ているタンパク質に結合する薬剤（アキラルックス®）を投与し、医療機器を用いてレーザー光を当てるとアキラルックス® がこれに反応し、がん細胞を破裂・死滅させる治療法です。

本治療の構成及び作用機序



一方で、光免疫療法用の薬自体は細胞にダメージを与えませんし、使用するレーザー光も人体に害を及ぼさないので、抗がん剤のような治療部位以外での副作用が少ないことが利点です。

本治療の流れ

本治療は、①アキラルックス®を点滴で投与して、がん細胞の表面に多くあられるタンパク質に結合させ、②レーザー光を当ててアキラルックス®を反応させることでがん細胞を死滅させる、という二段階で各1日ずつ2日間行われます。

第一段階（1日目） アキラルックス®投与

- アキラルックス®を2時間以上かけて点滴で投与します。



第二段階（2日目） レーザ光照射

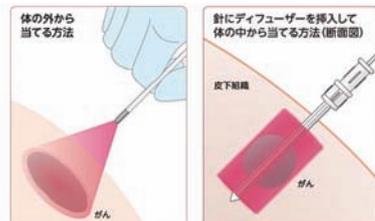
- アキラルックス®を投与した20～28時間後にレーザー光を照射します。
- 場合によっては気管切開（肺に空気を送ったり、痰を吸引しやすくするために気管に孔を開けること）が必要になることがあります。



レーザー光照射について

使用するレーザー光は医療機器から供給され、ディフューザーと呼ばれる光ファイバーから放出されます。レーザー光は2種類の方法で当てられます。一つはがんの表面の部分に、ディフューザーで体の外から当てる方法です。もう一つは皮下組織（体の中）にあるがんに針を刺し、そこにディフューザーを挿入して体の中から当てる方法です。

がんの部位や大きさによって、どちらか片方の方で治療する場合と、両方の方で行う場合があります。



また、光免疫療法は光を当てたがん局所への作用だけでなく、免疫の活性化により離れた部位のがん細胞を攻撃する作用が動物実験で検証されています。がん光免疫療法により活性化したがんに対する免疫細胞が、治療したがんのところから全身に循環することで、遠隔のがんに対しても治療効果を発揮するメカニズムが注目されており、現在臨床試験にて検証中です。

がん光免疫療法は化学放射線療法等の標準的な治療が可能な場合には、化学放射線療法等を優先することが定められておりますので、本治療を希望される場合には主治医の先生とご相談の上、当科に受診ください。

楽天メディカル株式会社提供資料

医療トピックス

消化器癌に対するロボット支援手術の最前線 ～結腸がんに対するロボット支援手術、新たな手術支援ロボットの導入、遠隔手術指導～

消化器・総合、乳腺・内分泌外科 教授 竹政 伊知朗



当科では2016年に直腸がん、2019年に結腸がんに対してロボット支援手術を導入し、年間150例以上のロボット支援手術を施行する全国でも有数のハイボリュームセンターです。現在では大腸がんの7割以上がロボット支援手術です。2022年にはほぼ全ての消化器がん領域で保険適用が認められました。私たちは世界最新の手術支援ロボットを順次導入しており、ロボット支援手術の取り組みについて紹介します。

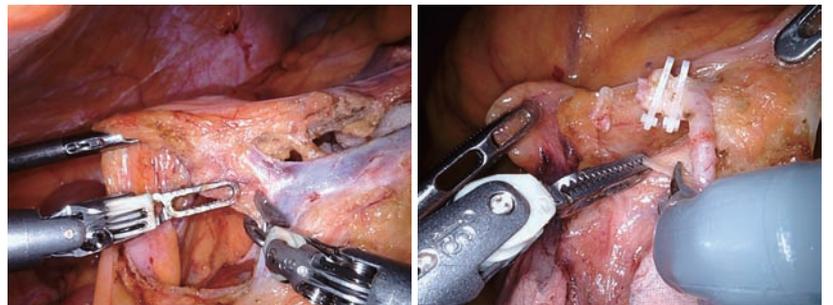
【結腸がんに対するロボット支援手術の保険適応】

ロボット支援手術は、3次元高解像度拡大画像による良好な解剖認識と、多関節、手振れ補正機能を持つロボットアームによる精密な操作が可能で、術後疼痛、合併症の低減だけでなく、機能温存、癌根治性の向上が期待されています。当科では2019年より、全国に先駆けて特定臨床研究として結腸がんに対するロボット支援手術を実施し、良好な治療成績について報告してきました。2022年4月に直腸領域に加えて結腸がんに対する保険適用が認められ、全大腸領域でのロボット支援手術が保険診療として実施できることとなりました。現在はロボット支援手術を大腸がん手術の第一選択としています。

当科はこれまでのロボット支援手術の実績により、全国で7施設のみであるロボット支援結腸がん手術の見学施設に認定されています。今後のロボット支援手術の発展において、指導体制の拡充は課題の一つですが、竹政教授をはじめ、ロボット支援手術のプロクター（指導医）の資格を有する当科医師が、国内外の外科医育成へ向け尽力しています。



ロボット支援結腸切除術の様子



精密な操作によるリンパ節郭清

【新たな手術支援ロボットhinotori（ヒノトリ）】

hinotori（ヒノトリ）サージカルロボットシステムは国産初の手術支援ロボットで、産業用ロボットメーカーである川崎重工業と検査・診断領域のヘルスケア企業であるシスメックス社が共同出資したメディカロイド社（神戸市）が開発しました。2022年10月に薬事承認されたことに伴い、当院に道内で初めて導入し、2022年11月8日に世界で第1例目の大腸がん手術を実施しました。



hinotoroを用いたロボット支援手術

これまでに導入されている2台のda Vinci（ダヴィンチ）Xiサージカルシステム（米国）とセンハンス・デジタルラパロスコピー・システム（米国）とあわせて4台の手術支援ロボッ

医療トピックス

ト体制で診療にあたっており、日本でも有数のロボット支援手術を行っている施設です。患者さんの病状に応じて適切な手術支援ロボットを選択することができ、より安全で高度な医療を提供しています。

【ロボット手術時代の遠隔手術指導】

近年、問題視されている外科医の地域偏在、がん治療成績の地域格差に加え、昨今のCOVID-19の大流行により、患者さんや医師が移動することなく高度な診療を可能とする遠隔医療の重要性が高まりました。北海道では二次医療圏面積が広く、特にその傾向が顕著です。これら外科医療を取り巻く問題を解決するために、指導医が遠隔地にいる執刀医を指導する「遠隔手術指導」の実装が期待されるようになりました。これまでその普及の最大の障壁となっていたのが通信遅延の問題でしたが、私たちは2020年に一般の商用回線などを介した共有インターネット回線を用いて超低遅延通信を可能とした遠隔手術指導システム（TELEPRO[®]）を開発しました。

本システムを利用した遠隔手術指導が臨床応用可能か評価するために、2021年から現在まで札幌医科大学と7病院（北海道内から沖縄県まで）を接続し遠隔手術指導を実施しました。遠隔手術指導で許容される遅延は250ミリ秒未満とされていますが、いずれの病院間においても遅延は25-50ミリ秒の範囲であり、指導医や執刀医ともに遠隔手術指導の有用性を実感しました。当科が中心となり実施した遠隔手術指導の成功は、国内のみならず世界の外科教育を大きく変える一歩となります。これからも患者さんを第一とした医療を目指し、北から世界へ発信できる教室を目指します。



札幌医科大学の医局から遠隔手術指導をする指導医



琉球大学の手術室にて遠隔手術指導を受ける執刀医

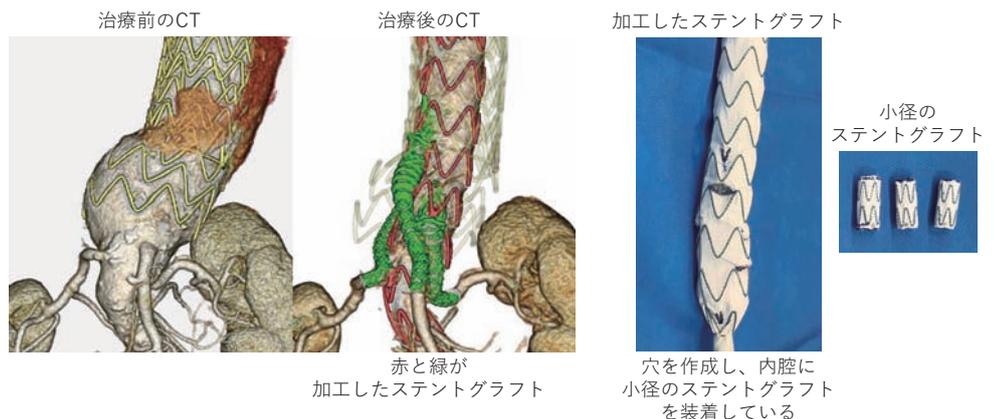
複雑性大動脈瘤に対する血管内治療

心臓血管外科 助教 柴田 豪

札幌医科大学心臓血管外科では、従来人工心肺を使用した開胸・開腹での手術でしか治療できなかった複雑性大動脈瘤（胸腹部大動脈瘤や弓部大動脈瘤）に対して、通常単純な円柱の形状をしている企業性ステントグラフトを医師自ら加工すること（患者さんの解剖に合わせて穴を作り、その中に小径のステントグラフトを縫い付けている）で、人工心肺を使用しない、体の負担の少ない血管内治療（カテーテル治療）にも取り組んでいます。

この方法であれば今まで年齢や余病などで手術不可能と言われていた患者さんにも治療できる可能性ができました。右記はその方法で治療した一例の写真になります。

血管内治療にご関心のある方はぜひ一度当科までご相談ください。



医療トピックス

脳梗塞予防のための新しいカテーテル治療 左心耳閉鎖システム(Watchman)を用いた経皮的左心耳閉鎖術

循環器・腎臓・代謝内分泌内科 講師 國分 宣明

カテーテルによる経皮的左心耳閉鎖術は、出血リスクの高い患者さんにおいて、抗凝固薬の服用の代替として脳梗塞を予防するための治療です。

心房細動は心房が規則正しく収縮できず血流が停滞し、左心房内、特に左心耳と呼ばれる部位に血栓が形成されやすくなります(図1-1)。心房細動が原因でできる血栓の90%は、左心耳の部位に形成されます(図1-2)。この血栓が、血流によって流れて飛んでいき、脳の血管を詰まらせた場合には心原性脳梗塞となります。

心房細動が原因となる脳梗塞の予防には、左心房内に血栓ができないように抗凝固薬が有効ですが、抗凝固薬は、脳梗塞の予防に有効である一方、出血をきたしやすくするという側面があります。ときには脳出血や緊急での治療が必要な消化管出血をきたし、生命に関わることもあります。経皮的左心耳閉鎖術は、左心耳に、カテーテルを使用して閉鎖栓(WATCHMAN)を留置し、脳梗塞を予防する治療法です(図2)。

治療後は多くの患者さんにおいて、抗凝固薬が中止可能となるため、特に出血性合併症のリスクが高い患者さんにおいてメリットがあります。手術時間は2~3時間、手術後の入院期間は1週間ほどになります。

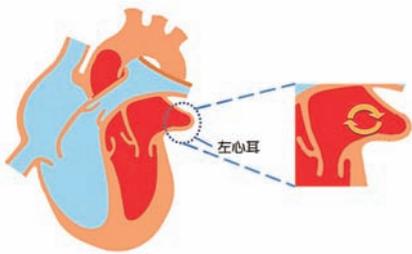


図1-1 左心耳の解剖



図1-2 経食道エコーで描出された左心耳内の血栓

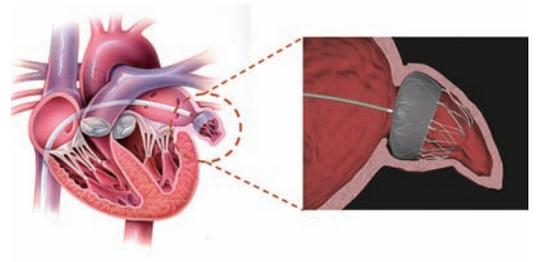


図2 カテーテルを使用した閉鎖栓(WATCHMAN)の左心耳への留置

札幌医科大学附属病院肝疾患センターです。 お気軽にご相談ください。

札幌医科大学附属病院肝疾患センター長 佐々木 茂



札幌医科大学附属病院は、平成21年度に「肝疾患診療連携拠点病院」の指定を受け、翌年より「肝疾患相談センター」を開設し、その後、平成28年度に業務内容の充実化を図りセンター組織を整備し、現在の「肝疾患センター」を開設いたしました。

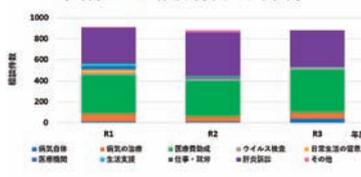
主な業務として、肝疾患に関します様々な相談業務、最新情報の啓蒙活動などを行っています。この相談業務につきましては、肝疾患の知識や日常生活の注意点のみならず種々の医療費助成制度利用についてのご相談など幅広くお受けしております。また、院内におけるB型肝炎、C型肝炎の拾い上げやB型肝炎再活性化抑止を目的としたアラートシステムの導入などを行っております。肝炎ウイルス陽性者の拾い上げなどをお考えの際には、いつでもご協力させていただきますのでお知らせください。

肝疾患専門医療機関の先生方やかかりつけ医の先生方とも情報共有を活発に行い、肝疾患でお困りの方が早くそして一人でも多く救われるよう、肝疾患センターのメンバー全員で努力して参ります。お気軽にお声をかけていただけましたら幸いです。

いつでもお気軽にご相談ください
札幌医科大学附属病院肝疾患センター 011-611-5700

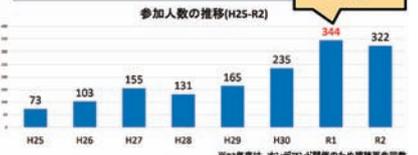


肝疾患センターにおける相談業務は、様々な内容で、年間800~900件をお受けしております。



啓蒙活動としての市民講座

・これまでに計1528名が参加。参加人数は年々増加
・R1開館開催では、過去最高の150名が参加



各種ご案内

新患外来診療予約申込方法の一部改定について

医療連携福祉センター 医療連携係

令和4年9月1日より、本院では新患外来診療予約方法を一部変更いたしました。受診予約をされる医療機関と患者さんに、予約票を早くお渡しできるように、申込から予約日回答までの時間が最小限となるよう努力してまいります。

以前の申込方法から大きな変更点が3点ございます。

1. 新患外来診療予約申込書が2枚組となります
2. 連携予約は新患担当医の診療予約を行います（申込書2枚目を参照ください）
3. 予約申込開始日が2診療日後からとなります

医療連携予約は、一部診療科は対象外となります。診療科の曜日変更などに応じて、申込書は定期的に更新する予定となっておりますので、年度変わりなどにホームページをご確認ください。予約に関する詳細につきましては、下記病院ホームページをご参照ください。

<https://web.sapmed.ac.jp/hospital/medical/mumhv60000002zmz.html>

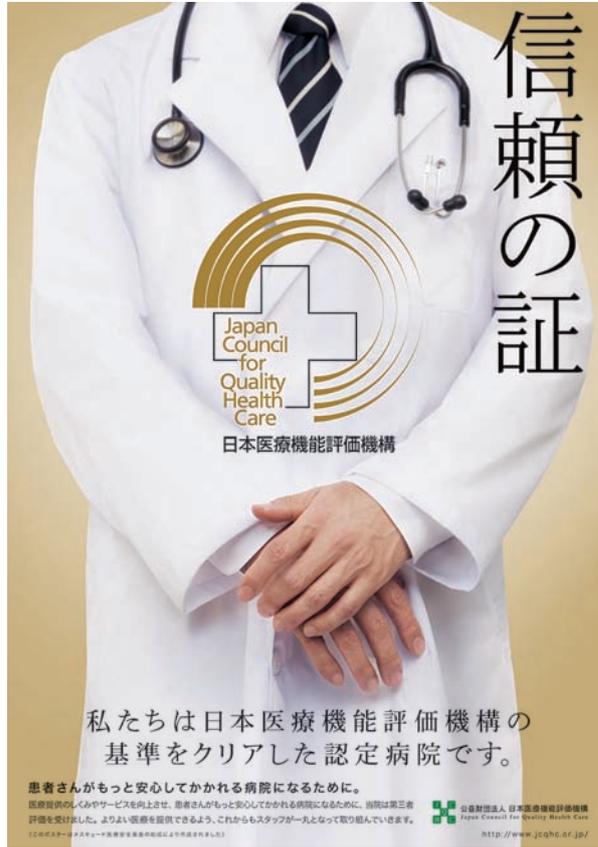


札幌医科大学附属病院ウェブサイトについて

当院Webサイトでは、各診療科の診療内容、関連部門の業務内容および各種ご案内などの情報を公開しています。

外来担当医表は、診療科毎に加えて一覧表を公開しています。なお、講義・学会・出張などの理由により担当医師が変更になることがありますので、あらかじめご了承ください。

URL <http://web.sapmed.ac.jp/hospital/section/index.html>



交通のご案内

- 地下鉄：東西線 西18丁目駅下車
(5、6番出口から徒歩約3分)
- 市電：西15丁目駅下車 (徒歩約3分)
- バス：札幌駅から (JR北海道バス)
 - ・啓明線[51]「医大病院前」下車
 - ・啓明線[53]「南3条西16丁目」下車
 桑園駅から (JR北海道バス)
 - ・桑園円山線[桑11]「医大病院前」下車



※本院の駐車場は大変混み合います。ご来院時はできるだけ公共の交通機関をご利用いただくことをお勧めいたします。



札幌医科大学附属病院
SAPPORO MEDICAL UNIVERSITY HOSPITAL

E-mail: kouhou-byouin@sapmed.ac.jp (ご意見・ご感想をお寄せください)

ウェブサイト: <http://web.sapmed.ac.jp/hospital/>

編集: 札幌医科大学広報委員会病院広報部会