

TOP NEWS

令和5年度 北海道大学病院 地域連携懇話会を開催

北海道大学病院地域医療連携福祉センター長 今野 哲

2023年10月13日(金)に、令和5年度北海道大学病院地域連携懇話会を、京王プラザホテルにて開催致しました。この会は、当院のような高度急性期病院と後方病院との密な連携を図ることを目的として、毎年この季節に開催しております。2023年5月に新型コロナウイルス感染症が5類に移行し、今回は4年ぶりに対面で開催し、102名(院外68名・院内34名)の方々にお集まりいただきました。テーマは、「ポストコロナに向けた地域医療の取り組み」とし、下記4名の方にご講演をいただきました。

- 「新型コロナ5類化を医療機関はどう乗り切るか」
(北海道大学病院 感染制御部 石黒信久 医師)
- 「コロナ禍における臓器移植患者のICTネットワーク活用」
(北海道大学病院 消化器外科Ⅰ 渡辺正明 医師)
- 「ICTによる地域医療介護連携～訪問看護師の立場から～」
(訪問看護ステーション恵心会東 今野好江 看護師)
- 「ICTによる地域医療連携
～かかりつけ医、訪問診療医としての立場から～」
(みきファミリークリニック 三木敏嗣 医師)



座長:今野地域医療連携福祉センター長



感染制御部 石黒医師



消化器外科Ⅰ 渡辺医師



訪問看護ステーション恵心会東 今野氏



みきファミリークリニック 三木院長



懇親会の様子

まず、新型コロナウイルス感染症流行の現状と現在の感染対策について石黒先生にご講演いただき、その後は、各病院・職種の立場より、いかにポストコロナの時代において医療を効率的に運用していくかという点を主眼に、3人の方に大変わかりやすくご講演いただきました。講演会の後には、懇親会も開催し、久しぶりにお会いできた方がたも多く、皆さまとの親睦を深めることができ、盛会に終わることができました。本センターでは、今後も毎年、懇話会を開催してまいります。引き続き、本センターへのご支援を賜りますと幸いです。



懇話会の様子

外来診療のご紹介

皮膚科には日本皮膚科学会認定皮膚科専門医が多数在籍しており、地域施設では対応が困難な悪性腫瘍、乾癬、自己免疫性水疱症、遺伝性疾患、表皮水疱症、魚鱗癖などを中心に診察しています。またアトピー性皮膚炎、爪専門外来も設けており、それぞれ生物学的製剤や自費診療などの治療も可能です。診断や治療法の選択に難渋する症例については、毎週水曜日に皮膚科医師全員でディスカッションを行い、正確な診断と最善の治療法選択を行うよう努めています。今後も専門性の高い、最新の皮膚科医療を提供していきたいと考えておりますので、引き続きご紹介のほど、宜しくお願い申し上げます。

一般初診外来（月・火・水・金曜日 午前）

助教以上の皮膚科専門医が交代制で担当しています。専門外来については、初診外来を一度介してからの紹介となっております。

自己免疫性水疱症外来（毎週火曜日 午後）

対象疾患は自己免疫性水疱症全般で、天疱瘡や類天疱瘡、後天性表皮水疱症、線状 IgA 皮膚症などの患者さんを診察しています。最新の技術を用いた診断と、診療ガイドラインに基づいた治療を心掛けています。

乾癬外来（毎週木曜日 午後）

外用療法や紫外線療法のほか、生物学的製剤や内服療法が望ましい患者さんを中心に診察しています。乾癬の治療選択肢は年々拡大していますが、本外来ではほぼ全ての治療薬を使用することが可能です。

皮膚外科外来

（毎週月曜日午前・木曜日 午後、新患受付は木曜日のみ）

皮膚の良性腫瘍や悪性腫瘍の診断、手術、化学療法（免疫チェックポイント阻害薬含む）など、皮膚腫瘍全般における様々なニーズに対応しています。入院治療のほか、外来手術も行っています。



魚鱗癖掌蹠角化症外来（第2・4金曜日 午後）

遺伝性の魚鱗癖と掌蹠角化症の患者さんの診察を行っています。皮膚所見、病理所見、遺伝子検査所見から正確な診断を下すことを心がけています。また、診断結果に基づいて、治療、遺伝カウンセリング、生活指導、指定難病申請などを行っています。

表皮水疱症外来（第1・3金曜日 午後）

全国各地からの遺伝相談を含めた初期の診断はもちろんのこと、日常ケアを含めた継続的な診療を行います。重症患者さんが日常生活をより良く過ごすためのアドバイスや、創傷被覆材の紹介・処方をすることが可能です。

爪外来（毎週月曜日 午後）

2021年度より新規に開設した専門外来で、爪に関わる様々な疾患、巻き爪等の治療を行っています。自由診療として巻き爪マイスター及び超弾性ワイヤーも導入しています。

アトピー外来（毎週水曜日 午前）

抗 IL-4/13・IL-31 製剤、JAK阻害薬といった各種生物学的製剤での治療が可能です。また、アトピー性皮膚炎に対しての正しい知識を深めて頂くための教育入院もお勧めしています。

| 専門外来 | | 担当者 | | | |
|------------|-----------|-----------|----------|------|------|
| 爪外来 | 月曜日午後 | 椎谷千尋 | 瀬尾拓志 | | |
| 自己免疫性水疱症外来 | 火曜日午後 | 氏家英之（教授） | 村松 憲（助教） | 氏家韻欣 | 片山 瑞 |
| アトピー外来 | 水曜日午前 | 氏家英之（教授） | 伊東考政（助教） | 川村拓也 | |
| 皮膚外科外来 | 木曜日午後 | 前田拓哉（助教） | 得地景子 | | |
| 乾癬外来 | 木曜日午後 | 夏賀 健（准教授） | 渡邊美佳（講師） | | |
| 表皮水疱症外来 | 第1・3金曜日午後 | 夏賀 健（准教授） | 高島翔太（助教） | | |
| 魚鱗癖掌蹠角化症外来 | 第2・4金曜日午後 | 高島翔太（助教） | | | |

診療の特色のご紹介

肺、胸膜、横隔膜、胸壁、胸腺などの縦隔の手術を担当していますが、特に他院と差別化した診療内容についてご紹介いたします。

胸腔鏡手術 (VATS)

・創の数を減らした胸腔鏡手術 (Reduced port VATS)

多くの施設では多孔式(3~4か所ポートを肋間に挿入する手技) 胸腔鏡手術が行われておりますが、多肋間のポートによる肋間神経障害が生じるのが欠点です。当院では、創の数を減らした低侵襲な胸腔鏡手術をコンセプトとし、2020年より、創が1つである単孔式手術(Uniportal VATS) を導入しています。現在、150例以上の手術症例数を経験しています。胸腔鏡安全技術認定医の下、安全に施行されており、周術期の重篤な合併症および死亡率は0%です。

・区域切除

肺癌の標準手術は肺葉切除でしたが、腫瘍径が小さい低悪性度の肺癌症例に対しては区域手術などの縮小手術を行なっても、良好な成績を得ることができます。呼吸機能の温存とリンパ流路の系統的切除を両立させた術式ですが、区域間の同定がこの手術の鍵となります。当科では最新の3D技術を用い、切除区域の血管を切離した後にインドシアニングリーン (ICG) を静注して蛍光内視鏡で区域間を明らかにする方法で、正確な解剖学的区域切除を行っています。

ロボット支援下呼吸器外科手術 (RATS)

ロボット支援下の肺悪性腫瘍手術や縦隔腫瘍手術を2018年より保険診療下で開始し、現在150例以上の手術症例数を経験しています。ロボット支援手術認定プロクター(指導医)の下、安全に施行されており、周術期の重篤な合併症および死亡率は0%です。従来、胸腔鏡では切除が困難であった症例に活用してロボット支援下手術の適応を拡大しています。

・創の数を減らしたロボット支援下呼吸器外科手術

(Reduced port RATS)

呼吸器外科領域におけるロボット支援下手術では、4-5つの創で手術が行われますが、その分、多くの肋間に肋間神経障害が生じてしまうことが課題でした。我々は、創の数を減らした低侵襲なロボット手術を導入し、創が2つの Dual port RATSや、創が1つの Uniportal RATSを倫理審査の承認を得て実施しております。



小児に対する胸腔鏡手術

当科の大きな特徴として新生児や小児の手術の多くを胸腔鏡下に行っている点があります。成人用より小さいサイズの鉗子類と細い内視鏡を用いて手術を行っています。小児麻醉に習熟した麻酔科医、小児科医、小児外科医のバックアップを受けて安全に手術を行っています。

局所進行肺癌に対する拡大手術・気管支形成・血管形成

進行肺癌では椎体や大血管、心房の合併切除を要することがあり、気管支や血管の形成術が必要になります。当科では肺移植手術に習熟したスタッフの下、心臓血管外科や整形外科の協力を得て合併切除、再建術を行っています。

悪性胸膜中皮腫に対する肺温存胸膜切除・剥皮

悪性胸膜中皮腫は最も治癒の困難な疾患の一つであり、現在でも根治の可能性のある治療は手術と化学療法や放射線療法を含む集学的治療に限られています。従来、手術と言えば片側の肺を全摘する胸膜肺全摘術でしたが、当科では肺温存胸膜切除・剥皮術を導入し、胸膜肺全摘を行うことができない患者さんにも手術を行えるようになりました。

肺移植

北海道には、肺移植の認定施設がありません。肺移植を実施するためには多くの肺移植実施施設要件を満たす必要があり、2012年より準備を進めています。現在、国内外で肺移植の修練を積んだスタッフが4名在籍しており、北海道内で近い将来肺移植の実施を目指しています。

初診・再診体制

| 月 | 火 | 木 |
|-------|----------------|-------------------|
| 加藤 達哉 | 氏家 秀樹 大高 和人 | 新垣 雅人 藤原 晶 |
| 肺移植外来 | | 漏斗胸・ 小児呼吸器外科外来 |

外来診療の紹介

放射線診断科は、CTやMRI等の画像診断を用いて患者さんの画像情報から病気の診断し、院内の担当医向けにレポートを作成する画像診断を行う以外にも、X線透視、血管造影、超音波、CTなどの画像診断技術を使って体内の状態を確認しながら(画像ガイド下)、皮膚を刺して、体内に挿入した各種器具(カテーテル、穿刺針など)を用いて処置や治療を行う Interventional Radiology (IVR)を行っており、IVR専門外来を開設しています。当科では、各診療科と協力して、種々のIVRを行っておりますが、今回は、特に当科主体で外来から入院診療まで行っているIVRのうち、動脈塞栓術等をご紹介致します。動脈塞栓術とは、体内に足の付け根から血管内に進めたカテーテルを用いて、流れを遮断する医療器具(塞栓物質)をいれ、血管内から行う治療です。手術に比べ治療時間、入院期間とも短く、体の負担が少ないのが特長です。当科では、いずれも日本IVR学会専門医が担当し、数日の入院期間で治療することができます。

動脈奇形AVM／動脈瘻AVFに対する動脈塞栓術

体幹部の血管奇形に対する動脈塞栓術を行っています。特に肺動脈奇形／肺動脈瘻(肺AVM/肺AVF)については道内随一の症例数があるため、治療経験が豊富です。脳塞栓症・脳膜瘻等の既往がある場合はもちろんですが、近年では無症候性かつ2mm程度の太さ(CTで見えるものはほとんど)でも治療対象と考えられています。また肺AVMの場合は、オスター病(遺伝性出血性毛細血管症)の可能性も念頭に、院内で複数の診療科と連携して、検査や治療、経過観察、難病申請を行う体制を整えています。



内臓動脈瘤に対する動脈塞栓術

内臓(肝臓、脾臓、膵臓、腎臓等)の動脈に生じた動脈瘤は、万が一破裂すると致死的になることもあります。塞栓用金属コイル(塞栓物質)で動脈瘤の血流を遮断し、破裂しないように治療します。大きさは径2cmが治療対象の目安ですが、経時変化、性別、患者さん自身のご希望も伺って、総合的に治療の適否を判断致します。



子宮動脈塞栓術 (UAE)

子宮筋腫による症状(過多・過長月経、月経痛、頻尿、貧血、腹部膨満感等)をお持ちの方で、妊娠を希望せず、子宮温存を希望される患者さんには、症状緩和を目的として子宮動脈塞栓術を行っています。



腎血管筋脂肪腫に対する動脈塞栓術

腎血管筋脂肪腫は比較的稀な良性の腫瘍ですが、4cm以上の腫瘍や腫瘍内に動脈瘤を合併している、破裂・出血の既往がある場合には動脈塞栓術の良い適応です。正常の腎実質温存・腎機能温存に留意して治療を行っています。

腎癌・肺転移等に対するラジオ波焼却術 (RFA)

ラジオ波焼却術は、電極となる針を腫瘍に刺し、ラジオ波電流を流し、熱で周囲のがん細胞を凝固し腫瘍壊死を得る方法です。手術不適応となる腎癌・肺転移などに対して、ラジオ波焼却術を施行しています。保険診療で受けられ、入院期間も短く、治療後数日で退院可能です。

【初診体制】

火・水・金 午前

予 約：必要

紹介状：原則必要

HIV診療支援センターのご紹介

HIV診療支援センターについて

1996年3月の薬害 HIV原告団と厚生省の間の和解条項が締結となり、日本における HIV感染症の医療体制が整備されました。当院は、1997年4月に「北海道エイズ診療ブロック拠点病院」に指定され、北海道の HIV感染症診療の中心的役割を担ってきました。また、診療だけではなく、各種研修等を通じて北海道内の HIV感染症の診療水準の向上及び地域格差の是正などに努めて参りました。

近年、患者さんの生命予後の改善により、様々な合併症に対する包括的な診療・支援が必要となってきたことから、2016年7月に HIV診療支援センターが設置されました。当センターでは、HIV相談室が中心となり院内の関連部署と連携してHIV感染症に関する診療支援を行っています。



図1. HIV診療支援センターの構成

HIV相談室の活動

HIV相談室には、医師、看護師、ソーシャルワーカー、カウンセラー、情報担当、事務員などのスタッフがおり、各職種が連携して HIV感染症に関する様々な活動を行っております。相談業務としては、通院中の患者さんだけではなく、他の医療機関からの相談窓口としてもご利用いただいております。また、歯科、透析施設、福祉サービス事業所の各ネットワークを構築しており、HIV感染症患者さんのニーズに迅速に対応できる体制を整えています。さらに要請のあった医療機関・福祉サービス事業所等に対して HIV出張研修を実施しており、毎年多数のご施設より申込みをいただいております。また、北海道 HIV/AIDS情報というウェブサイトを作成し、一般の方・医療者向けに基礎知識や最新情報の提供も行っております(<http://hok-hiv.com/>)。



HIV診療支援センター/HIV相談室スタッフ

【連絡先】

北海道大学病院 HIV診療支援センター HIV相談室

〒060-8648 札幌市北区北14条西5丁目

TEL : 011-706-7025(直通)

スタッフ在室時間：月～金(祝祭日を除く) 8:30～17:00

当院におけるHIV感染症／エイズ診療

当院での HIV感染症 /エイズ診療は血液内科が担当しております。月～金の毎日、初診・再来患者さんの診療にあたっております。当院は1987年から HIV感染症 /エイズ診療を行っておりますが、患者数は年々増加し、これまでの延べ患者数は600人を超えております。定期通院されている患者さんは現在約400人となっており、他の医療機関とも連携して診療を行う必要性が増しております。患者さんがお住まいの地域で安心して医療を受けられるようにご協力いただけると幸いです。

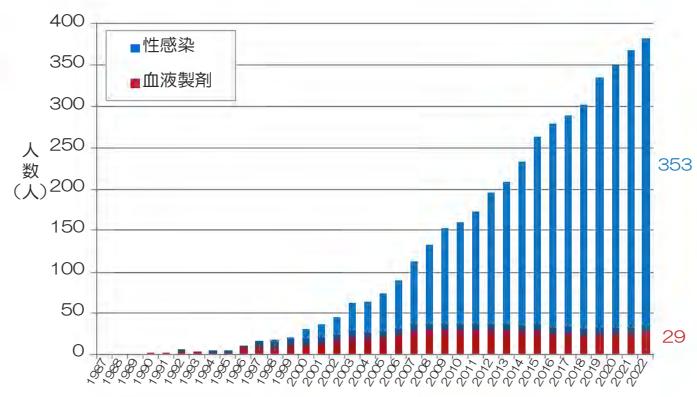


図2. 当院に定期通院中のHIV感染者数

外来診療のご紹介

「口腔内科」といいますと今でも聞きなれない言葉だと思いますが、「口腔を通して全身状態を診、全人的視野に立って口腔の健康にあたる」学問です。口腔内科的疾患の発生頻度は徐々に高まっており、当科には全道各地から患者さんが集まり、中には津軽海峡を越えて受診される患者さんもいます。

対象疾患

診療の4つの大きな柱は、

① 全身疾患と口腔病変との関連

口腔粘膜疾患はウイルス性疾患や天疱瘡、類天疱瘡などの皮膚科的疾患、白血病などの血液疾患の部分症状として出現することがあります。また、シェーグレン症候群、ベーチェット病などでは口腔病変から原疾患が見つかることがあります。歯科金属アレルギーも積極的に検査、治療を行っています。

② 口腔内科学的疾患

口腔乾燥症、舌痛症を代表とする口腔心身症、味覚異常、口腔カンジダ症、口腔粘膜疾患、顎関節疾患、唾液腺疾患、口腔顎面痛などが該当します。

このうち、舌痛症では、薬物療法を積極的に取り入れることでかなりの効果を挙げており、医療機関を転々としてきた「さよよえる患者」さん達に救いの手を差し伸べができるようになりました。味覚異常、口腔カンジダ症の患者さんも増加しています。味覚異常の原因として従来から言われてきた亜鉛不足のみならず、口腔カンジダ症、口腔乾燥、舌炎などの口腔疾患の割合も多く認められています。口腔カンジダ症は明らかな要因がない健康な高齢者でも、単に口腔乾燥や多種薬剤の服用、義歯の清掃不良などで発症します。

③ 有病者の口腔疾患治療

北大歯科診療センターを受診する高齢者の割合は高く、その殆どが、高血圧、不整脈、糖尿病などの基礎疾患を持っています。これらの患者さん達の全身状態を評価し、安心して効率の良い歯科治療の提供を行っています。この一環として医科入院患者さんに対する往診による口腔ケアや、移植（造血幹細胞、肝、腎）や手術前の感染源の精査・治療を積極的に行ってています。



④ 従来の口腔外科的疾患

舌癌、歯肉癌などの口腔悪性腫瘍をはじめ、エナメル上皮腫などの良性腫瘍、顎変形症、外傷、囊胞、炎症、インプラント、埋伏歯抜歯などの治療も多数行っています。近年増加している薬剤性顎骨壊死（MRONJ）に対しては、高気圧酸素療法を取り入れて、治療効果を上げています。

治療方針

口腔顎面領域は摂食・嚥下・発音などの重要な機能の他に、審美性が重視される領域であり、人のQOLに大きく影響します。そのため、患者さんの状態を的確に判断し、迅速に診断治療を行うと共に、早期発見による最小限の外科的手術や、機能温存のための内科的アプローチを特徴としています。また、疾患を総合的に治療するために医科の関連各科とも連携、協力して診療を進めています。

診療時間

初診患者さんは月曜～金曜の奇数日の午前中に受け付けています。原則予約制でお願いしています。



軽度認知障害センターについて

センター長 矢部 一郎



本邦の認知症患者は増加の一途をたどっており、2025年には認知症患者は700万人、認知症初期段階のMCIも700万人程度が予想されます。2023年末に初めてのアルツハイマー型認知症の病態修飾療法となるアミロイド抗体医薬（レカネマブ）が発売されます。認知症の専門診療を行う脳神経内科や精神科神経科のほか、中枢神経系の腫瘍性疾患や血管障害への対応を得意とする脳神経外科、正確な画像診断を提供する放射線診断科や核医学診療科、発症リスク因子を検討する耳鼻咽喉科・頭頸部外科、歯科、ダイアベティスマネジメントセンター（仮称）が一丸となり高度な医療を提供します。北海道大学には寶金清博総長のリーダーシップの下、世界トップレベルの認知症関連研究の推進と社会実装を目指した認知症研究拠点が設置され、実臨床を基盤とした研究の場として展開することも期待されます。

脳神経内科



1) 認知症の診断

脳神経内科では、神経学的診察や、脳脊髄液検査を基盤に正確な診断を行います。治療可能な疾患や、パーキンソン関連疾患や、脳小血管病などが背景となることもあります。

2) 新規抗体医薬の投与

アミロイド β の蓄積が認められ、診察や検査において新規抗体医薬の適応がある患者さんに対し、実際の投与を担当します。患者さんやご家族にとって、新たな治療選択肢である新規抗体医薬ですが、これまでにない薬剤であり、事前の検査から治療中まで副作用である脳浮腫や脳出血の発症に備えなるべく不安のない体制を目指します。

精神科神経科

精神科神経科では、MCIセンター設立にあたり、診察場面での症状把握や各種検査だけでなく、患者さんご本人やご家族の抱えている悩みや問題点についてもお伺いします。入院検査をご希望の方には、当科病棟に入院して行う、もの忘れ検査入院 (<https://www.huhp.hokudai.ac.jp/specialization/monowasure/>) も受け付けております。



脳神経外科

1) 新規治療薬の副作用管理

アルツハイマー病に対するアミロイド β を除去する新薬には特有の合併症（脳出血や脳浮腫）などを生じることが知られており、これらの対応に尽力します。

2) 治療できる認知症“Treatable dementia”に対する診療

認知症には、特発性正常圧水頭症や慢性硬膜下血腫など、治療できる病態が隠れている場合があります。これらの疾患に対し、適切な治療を実施します。

放射線診断科

1) 新規治療薬の適応判断（アミロイド PET）

新規治療薬はアミロイド β が脳内に沈着している患者を対象とする薬です。このアミロイド β 沈着の有無を確認するためにアミロイド PET検査を施行し、治療薬が有効かどうかを治療前に評価します。そのほかの画像検査（脳 MRI・核医学検査）も必要に応じて施行します。



2) 新規治療薬の合併症の検出（脳 MRI）

新規治療薬はアルツハイマー病の進行を抑制する効果が期待されますが、脳に生じる特有の合併症も知られ、定期的な脳MRI検査を実施することで早期に合併症を診断します。

高齢者歯科外来

軽度認知障害センターを受診される方に対し、高齢者歯科外来では、通常のむし歯や歯周病、入れ歯および口腔内の汚れのチェックを行います。さらに口腔機能、唾液中の細菌叢の状態、身体組成、食事の内容などの評価を行い、その評価をもとに口腔衛生指導や口腔機能管理、栄養指導を行います。ご希望の方には、その後も定期的に通院していただき、口腔衛生指導や口腔機能管理、栄養指導を継続させていただきます。



がん相談支援センターのご案内

がん相談支援センターは、厚生労働省が指定する全国のがん診療連携拠点病院に設置されているがんに関する相談窓口であり、看護師、医療ソーシャルワーカー（社会福祉士）が、電話または来所での相談対応をしています。患者様、ご家族、地域の方など、おかげの医療機関に関わらず、どなたでも利用でき相談費用は無料です。相談者の同意を得ずに他者に相談内容を知られることはできません。匿名でのご相談も可能です。

北海道大学病院のがん相談支援センターは、2名の相談員がおります。相談内容は、治療や副作用について、経済的負担や活用できる支援制度、仕事のこと、家族に関すること、医療者とのコミュニケーション、気持ちの落ち込みや不安、緩和ケアについて等、療養生活全般のご相談が可能です。相談員がじっくりとお話を聴き、必要な情報を提供したり、相談者と一緒に状況を整理し課題解決に向けた方法を見つけるお手伝いをいたします。

当院のがん相談支援センターでは、就労相談の特徴的な活動として、「出張ハローワーク」を行っています。月に一度ハローワークの職員が当院に出向き相談員と共に失業保険や就職相談に乗っております。また、がん治療と仕事との両立について悩まれている方や治療のために休職しこれから復職を考えている方に対し、「治療と仕事の両立支援」にも取り組んでおります。患者様のご承諾のもと、お勧め先に仕事上で配慮して欲しいこと等を意見書として作成し、職場との橋渡し支援も行っています。

その他、がん患者様ご家族同士の交流の場として患者サロン「なないろ」を月2回（第1水曜日、第3金曜日）定期開催しております。感染症対策として事前予約制ですが、当院以外の医療機関に通院中の方もご参加頂けます（外来通院中の方のみ）。院内外の講師を招いて行う「ミニ講座」やがんを経験された方同士で様々な思いを語り合う「おしゃべり会」を開催しています。

がんの診断から治療、療養生活、さらには社会復帰と生活全般にわたって、疑問や不安を感じた時はお気軽にがん相談支援センターにご相談ください。

【北海道大学病院 がん相談支援センター】

- 場 所：外来新棟1階
- 相談方法：電話・来所（事前予約）
- 直通TEL：(011) 706-7040
- 受付時間：平日9:00～17:00



■相談員（がん看護専門看護師・医療ソーシャルワーカー）



■相談室



■がん冊子・書籍等の情報コーナー



■サロン「なないろ」の様子

編集後記

2023年8月に入職しました医療ソーシャルワーカーの川久保紗奈恵と申します。

主に転院調整や在宅療養の支援に携わっております。各医療機関の皆様の協力を得ながら、患者さんやご家族が安心して療養できるよう力を尽くしていきたいと思います。まだまだ未熟な点がありますが、皆様のお役に立てるよう努力していく所存です。

どうぞよろしくお願ひいたします。

発行 令和6年1月

北海道大学病院

地域医療連携福祉センター

〒060-8648 札幌市北区北14条西5丁目

TEL : 011-706-7943(直通)

FAX : 011-706-7945(直通)

<http://www.huhp.hokudai.ac.jp/relation/>