

メタセコイア

2025.4
Vol.66

- も く じ -

- 1 巻頭挨拶
(佐藤賢一病院長)
- 2 整形外科紹介
(加藤慶彦先生)
- 3 医療連携室からのお知らせ
- 4 5 ニュースレター
「がんゲノム医療」スタート



病院長
佐藤 賢一

ご挨拶

令和7年度を迎えまして新年度のご挨拶を申し上げます。

本年(令和7年)の3月に本学医学部四期生が卒業しました。一期生から三期生を合わせ364名を医師として世に送り出しました。そのうち約70%の卒業生が東北地方の病院で臨床研修を行っています。本学の「東北の地域医療を支える」という使命からも非常に喜ばしいことです。4月には、20名の臨床研修医と本学二期生25名を含む33名の専攻医を新たに迎えました。本院の臨床研修医と専攻医は総勢100名を超すことになりました。医学部が開設された2016年当時は臨床研修医が数名しかいませんでしたから、この9年で大幅に増加しました。新しい力を得て、病院全体も活気にあふれています。地域医療に貢献できる若手医療者を育て、成熟した大学病院となって先生方のお役に立てますよう努力して参ります。

令和6年4月から医師の働き方改革が始まりました。本院においては、医師の時間外勤務を削減するため、患者さんのご家族への病状説明などは原則診療時間内をお願いしております。診療科全体でチームとして患者さんを診ることや、これまで医師がしていた仕事を医療法や関連法の範囲内で看護師や薬剤師などの他職種が行うことなどのタスクシェア・タスクシフトを進めております。そして、医師に限らず、すべての職員が健康で働きがいのある職場環境をつくること、安心・安全で質の高い医療の提供につながると考えております。ご理解いただけましたら幸いです。

また、昨年8月には、「連携のつどい」を対面で開催させていただきました。大変多くの先生方にお集まりいただきまして改めて感謝申し上げます。顔の見える診療連携は非常に大事なことで認識しております。本年も対面で開催する予定ですので、是非、ご参加いただけますと幸いです。

令和6年3月に救急センターのベッドを2床増やしてスペースも拡大しました。救急患者の応需拡大を目指しております。急を要する患者さんがいらっしゃるときは、いつでもご紹介ください。また、受診まで時間を要してご迷惑をおかけしておりました胸部異常陰影の患者さんに関しましては、昨年11月より新体制となりました呼吸器外科が対応することになりましたので、是非お問い合わせください。さらに、本年度には透析室の拡張も行う予定です。より多くの透析患者さんを診療できることとなります。本年度も職員一同、心のこもった新しい、納得できる医療を実践していく所存です。どうぞよろしくお願い申し上げます。

整形外科

医師／加藤 慶彦

東北医科薬科大学病院整形外科では脊椎疾患をはじめとして、変形性関節症、外傷、足の外科などを中心に幅広い分野で診療を行っております。また形成外科やリウマチ科と連携し手外科、リウマチ関連疾患の手術、保存療法にも対応しています。さらに肩関節やスポーツ関連疾患の診療

も開始しました。一般の病院では対応が難しい症例も大学病院の特徴を活かし、専門的かつ集学的な治療を行っています。手術症例や急患など何かございましたら、当科当番医、連携室にご連絡いただければ幸いです。

当科で行っている診療

■脊椎脊髄疾患

腰部脊柱管狭窄症、腰椎椎間板ヘルニア、頸髄症などの頻度が多い疾患に限らず、難治性とされる脊椎脊髄腫瘍、成人脊柱変形（腰曲がり）など一般の病院では治療が難しい病気の治療を行っています。患者さんへ負担が少ない内視鏡手術なども積極的に行っています。

■関節疾患

膝や股関節の人工関節手術を中心とした診療を行っており、さらに肩関節やスポーツ疾患の専門医が関節鏡手術やスポーツ障害・外傷に対する治療も開始しております。

■足の外科、手外科

外反母趾、変形性足関節症をはじめとして足部疾患に対応しています。

新たに手、肘関連疾患も診療を開始しました。ばね指や手根管症候群をはじめ、変形性関節症、外傷など含めて症例をご紹介いただければ幸いです。

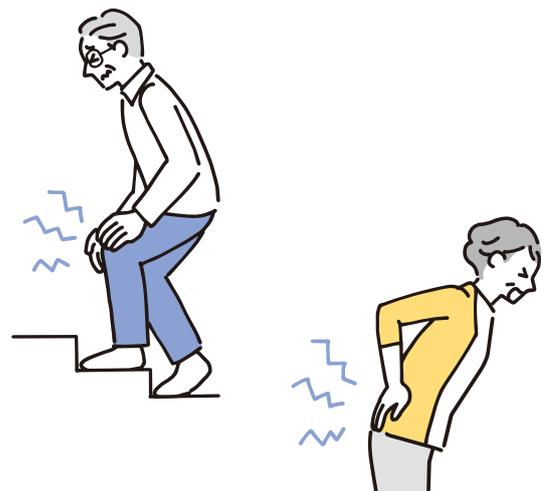
■骨粗鬆症

骨粗鬆症外来を行なっています。2次検診の症例、精査が必要な症例を含め治療に当たっております。

患者様紹介のお願い

整形外科領域の様々な疾患について幅広く対応しています。脊椎疾患、関節疾患、足部疾患の症例についてお気軽にご紹介いただければと思います。今年度から新たに肩関節疾患、スポーツ関連疾患、手肘疾患についても対応開始しますので多くの症例のご紹介をお待ちしています。

骨折・外傷の症例については、日中は当番医、夜間は救急外来にご連絡いただければ可能な限り対応いたしますので随時ご連絡いただければ幸いです。



連携室からのお知らせ

歯科口腔外科

2025年1月より新患受付が
予約制となりました。

予約日

月曜日、水曜日、金曜日
となります。

連携室にて予約を取り
受診をお願いいたします。



呼吸器外科

「胸部異常陰影」の
電話予約を始めました。



紹介状を患者さんにお渡しいただき、
患者さんから
022-259-1221に
お電話ください。

●受付時間 平日9:00～16:00

診療科名称変更について

2025年4月1日より下記の通り
診療科名称が変更になります。

●内分疾患については糖尿病
代謝・内分泌内科にご紹介を
お願いします。

変更前	変更後
糖尿病代謝内科	糖尿病代謝・ 内分泌内科
腎臓内分泌内科	腎臓・高血圧内科

消化器内科は WEB予約ができます

診察予約と検査予約(上部内
視鏡検査・腹部超音波検査)
が可能です。

●医療機関からの予約に限ります

WEB予約導入を希望
される場合は連携室
までご連絡ください。



「2024年度地域連携に関するアンケート調査」を実施しました

時節柄大変お忙しい中、ご回答いただき誠にありがとうございました。皆様からのご意見・ご要望等につきましては、真摯に受け止め、可能な限り皆様のニーズにお応えできるように取り組んでいきたいと思っております。今後ともよろしくご願ひ申し上げます。





外来化学療法センター NEWS LETTER

外来化学療法センターの近況報告 当院では、がんの薬物療法やがん以外の疾患に対する生物学的製剤療法を安全かつ快適に実施するために、外来化学療法センターが設置されております。本誌面においては外来化学療法センターの最近の話題をお知らせいたします。

「がんゲノム医療」スタート



外来化学療法センター長
がん医療推進・院内がん登録委員長
下平 秀樹

本邦においては、2019年6月にがん遺伝子パネル検査が保険収載され、保険診療としてのがんゲノム医療が開始されました。それから5年半が経過し、がんゲノム情報管理センター（C-CAT）のデータによれば、2024年12月31日までに9,3814人の方々が登録されております。また、2025年1月1日現在でがんゲノム医療中核拠点病院13か所、がんゲノム医療拠点病院32か所が指定され、それらの病院と連携するがんゲノム医療連携病院230か所が選定されています。

当院は2023年12月にがんゲノム医療中核病院である東北大学病院によりがんゲノム医療連携病

院として選定されました。その後、実際の運用に向けて、がんゲノム医療体制整備ワーキンググループによりミーティングを重ね、院内のネットワーク整備、検査会社との契約、がんゲノム医療コーディネーターの確保、病理部や検査部との調整、事務系の体制整備などの準備を進めてきました。特に医療情報部の方々には、セキュリティを維持しつつ設定した全診療端末からC-CAT入力、検査依頼の入力が行えるシステムを構築して頂き、大変便利な環境が整備されました。各部署からの要望を現状の電子カルテシステムに反映するのは難しい部分もあり、まだ今後改善の余地はありますが、ひとまずは準備が整い、2025年1月に第1例目の出検を行いました。

検査会社の結果届いた後は、東北大学病院個別化医療センターが開催するエキスパートパネルに提出し、解析された結果の解釈に関して検討した上で、被験者に結果を開示することになります。

がんゲノム医療とは、がん遺伝子パネル検査（がんゲノムプロファイリング検査）によって、組織または血漿に含まれる数百個のがん関連遺伝子を一度に解析し、抗腫瘍効果が出ると予測される薬剤を探索する医療です。今後の発展

が期待される先進的な医療ですが、まだ様々な課題があるとされております。例えば、検査のタイミングが標準治療終了後（もしくは終了見込み）とされていること、がん遺伝子パネル検査後の治療到達率が約1割であること、標準治療を行う過程で治療前の検体と実際の腫瘍のゲノム情報が変化している可能性があること、エキスパートパネルが実施医療施設に大きな負担となっていることなどが挙げられます。

しかし、がん遺伝子パネル検査は保険診療として行うことができ、日常診療として誰でもアクセスできる体制を整える必要があります。当院はようやく自施設から検査が出せるようになりましたので、がん診療連携拠点病院およびがんゲノム医療連携病院として、まずまずがんゲノム医療が普及されるよう、登録医の先生方や患者の皆様へ情報発信していきたいと考えております。





がん薬物療法トピックス

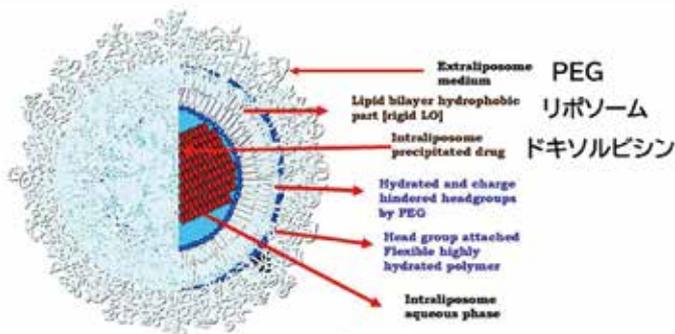
ドラッグデリバリーシステムとナノテクノロジー

ドラッグデリバリーシステム (DDS) とは薬物輸送システムともいわれ、薬の吸収や分布を制御する仕組みや技術のことです。近年、ナノ粒子を利用して腫瘍への到達性や血中濃度の維持を可能にした抗がん薬がいくつか開発されています。以前、本ニュースレターで取り上げましたが、抗体と抗がん薬を結合し標的指向性を改善した薬剤が開発されており、それらの薬剤も DDS 製剤に入ります。今回はナノ粒子を用いたものに関して概説します。

1. PEG 化リポソーム型ドキソルビシン (PLD, ドキシル®)

リポソームはリン脂質から構成された細胞様微粒子であり、DDS のキャリアーとして研究されてきました。細胞膜と同様にリン脂質二重膜で、水溶性・脂溶性を問わず内部に薬物を包含し、分解酵素などから薬物を保護して運搬できます。しかし、肝臓や脾臓などの細網内皮系に捕捉され血液循環系から除去されるという欠点があります。米国 Liposome Technology 社は、リポソームの表面を水溶性の高分子ポリエチレングリコール (PEG) で覆うことにより、細網内皮系に捕捉されにくく、血液中に長期滞留可能な PEG 修飾リポソーム (STEALTH® リポソーム) の製剤化に成功しました。塩酸ドキソルビシンを粒子径 70~100nm のリポソーム内に封入し、静脈内投与製剤が完成しました (図)。本剤は進行卵巣癌の 2 次治療以降やエイズ関連カポジ肉腫に使用されています。

図 PEG 化リポソーム型ドキソルビシンの構造



2. ナノリポソーム型イリノテカン (Nal-IRI, オニバイド®)

米国 Hermes Biosciences 社が独自のリポソーム内薬物安定化技術を用いて開発した PEG 修飾リポソーム型イリノテカン製剤です。イリノテカンは、非特異的カルボキシルエステラーゼにより活性代謝物である SN-38 に変換され抗腫瘍効果を発揮したのち、グルクロン酸抱合を介して排泄されます。グルクロン酸抱合の効率性は UGT1A1 遺伝子多型に依存し個人差が大きいことが知られています。循環血中に長時間滞留するナノリポソームにイリノテカンを封入することで、血漿中循環時間の延長、血管透過性及び滞留性亢進に伴う腫瘍への集積増加、腫瘍内での SN-38 の曝露期間の延長などにより、抗腫瘍活性の増強が得られました。本剤は進行膀胱癌の 2 次治療以降に使用されています。

3. ナノアルブミン結合パクリタキセル (Nab-PTX, アブラキサン®)

米国 Abraxis BioScience 社 (2010 年に Celgene 社に合併) は、パクリタキセルの物理化学的性質及び人血清アルブミンとの結合親和性に着目し、パクリタキセルを人血清アルブミンの存在下で処理することにより、平均粒子径約 130nm のナノ粒子が得られることを見いだしました。これにより、薬剤の安定性、到達性が向上しただけでなく、水溶性が向上し有機溶媒であるクレモホールを使用しないですむためにアレルギー予防や投与時間の短縮が可能となりました。本剤は、乳癌、胃癌、非小細胞肺癌、進行膀胱癌の治療に用いられています。

このように、既存の抗がん薬をナノリポソームに包埋したり、ナノアルブミンと結合したりナノテクノロジーを駆使することにより、治療効果改善させる試みがなされています。