



都道府県がん診療連携拠点病院
兵庫県立がんセンター

vol.
95
2025 12

兵庫県立がんセンターと地域の医療関係者をつなぐ

かけはし



特集

消化器外科「兵庫県立がんセンター消化器外科＝
専門性×集学的実践×地域貢献」

血液内科「二重特異性抗体による造血器腫瘍の治療」

- 診療情報管理室だより
- 感染症から患者さんと職員を守る！感染対策チーム&抗菌薬適正使用支援チーム
- 兵庫県立がんセンター第23回 がんフォーラム
- 診療所・クリニックを対象に初診WEB紹介予約を始めました！
- 新病院は基礎工事！モデルルームによる室内の検討を実施！

兵庫県立がんセンター消化器外科＝ 専門性×集学的実践×地域貢献

消化器外科

私たちは消化器がん診療の質の向上と、患者一人ひとりに最適な医療の提供を追求しています。高い専門性に基づく確かな技術、診療科や職種を超えた協働による集学的治療、そして地域とともに歩む医療体制。これらを実現する拠点として、兵庫県立がんセンター消化器外科は、県内外から集まる患者さんに対し、最新の知見に基づいた安全で根拠のあるがん治療を提供しています。

【専門性】

当科では、食道・胃・結腸・直腸・肝臓・胆道・膵臓を中心とした消化器がんに対して、専門医11名による高度で一貫した治療を行っています。初診から診断、手術、術後管理、術後フォローアップ、再発治療までを切れ目なく担い、外科・消化器内科・腫瘍内科・放射線治療科などの多職種と連携しながら、患者さんの病態に即した最適な医療を提供しています。

腹腔鏡・胸腔鏡に加えて、食道・胃・結腸・直腸・肝臓・胆道・膵臓の各領域でロボット支援手術が可能な体制を確立しています。高精度な操作性と

立体視による繊細な剥離操作により、根治性と安全性を高い水準で両立させ、機能温存と早期回復を実現しています。

また、日本食道学会の「食道外科専門医認定施設」、日本胃癌学会の「胃がん診療認定施設」、および日本肝胆膵外科学会の「高度技能専門医修練施設」として認定基準に沿った体制を整え、各領域で専門性を発揮した質の高い診療を行っています。

さらに、周囲臓器への浸潤や臓器転移のある症例に対しても、多臓器合併切除を含む拡大手術に対応できる体制を整えており、安全性を確保しつつ根治をめざした外科治療を行っています。各領域の専門医が高難度手術から標準治療までを一貫して担当し、消化管から肝胆膵領域に至るまで、高い専門性と確かな技術に裏づけられた質の高いがん治療を提供しています。

【集学的実践】

進行・再発症例や多臓器にまたがる重複がんに対しては、外科単独にとどまらない治療体系を構築しています。例えば高度進行直腸癌では、術前化学放



放射線療法（CRT）や全身化学療法を組み合わせ、局所制御率の向上と機能温存を両立させています。さらに、放射線化学療法後のsalvage surgeryや、初診時に切除困難と判断された進行がんに対しても、薬物療法により腫瘍の縮小や病勢の制御が得られた場合にはConversion surgeryを適応し、個別化された治療を実践しています。

治療方針の決定にあたっては、腫瘍内科、放射線治療科、病理診断科、麻酔科などとの専門統合的協働を重視しています。多職種合同カンファレンスを通じて、科学的根拠に基づいた最適な治療方針を導き、根治性と生活の質の両立をめざした集学的治療を行っています。

【地域貢献】

兵庫県全域の医療機関と密接に連携し、紹介・逆紹介を円滑に行う体制を整えています。術後の補助療法や長期フォローアップは、地域の基幹病院・診療所と情報を共有しながら継続し、患者さんが住み慣れた地域で安心して治療を受けられる環境を支え

ています。

また、緊急症例や再手術にも対応し、県内がん医療の中核拠点としての責務を果たしています。地域とともに歩み、地域に支えられる医療を実現することが、私たちの使命です。

結び

専門性×集学的実践×地域貢献。

この三本柱のもと、私たちはこれからも消化器がん医療の最前線で、患者さんと地域に寄り添いながら治療を行っていきます。

二重特異性抗体による造血器腫瘍の治療

血液内科

はじめに

2000年代初頭にB細胞表面に発現するCD20抗原に結合し、補体依存性細胞傷害作用などで抗腫瘍効果を発揮するリツキシマブがB細胞性リンパ腫の治療に使われるようになってから、モノクローナル抗体が治療に使用されるようになり、治療成績の上昇に寄与してきました。また副作用も従来の細胞障害性の抗がん薬に比べて小さいため、高齢者にも使用でき、治療年齢の拡大にも貢献しております。抗体治療薬はその後進化していき、放射線同位元素のついたものや抗がん薬の付いたものなどが開発されました。最近二重特異性抗体（bispecific antibody）と呼ばれる抗体薬が多数開発され、造血器腫瘍の治療に使用されるようになり、当院でも導入しておりますので紹介いたします。

二重特異性抗体とは

二重特異性抗体とは、1つの抗体分子が2種類の異なる抗原に結合できるよう設計されたもので、主に腫瘍細胞と免疫細胞を同時に標的とすることで、免疫系を活性化し腫瘍細胞を排除する機能を持ちます（図）。血液腫瘍、特にB細胞性急性リンパ性白血病（B-ALL）や多発性骨髄腫（MM）、B細胞性非ホジキンリンパ腫（NHL）に対して、二重特異性抗体は新たな治療選択肢として臨床応用が進んでいます（表）。二重特異性抗体の利点は、CAR-T細胞（キメラ抗原受容体発現T細胞）療法（患者さん自身のT細胞を取り出し、遺伝子医療の技術を用いて抗体がもつ敵を認識する先端部分と、T細胞を活性化するのに必要な細胞内の分子を融合したタンパク質を作ることが出来るような遺伝子を導入したT細胞を作成し投与）のような複雑な細胞操作を必要とせず、製剤として投与可能な点にあります。また、免疫系を利用するため、従来の化学療法や放射線療法とは異なる作用機序を持ち、薬剤耐性を示す腫瘍にも効果を示す可能性です。さらに、標的抗原を変更することで、さまざまな血液腫瘍に応用可能です。

B細胞性急性リンパ性白血病に対する二重特異性抗体

最初に我々が使用できるようになったのはCD3とCD19を標的とするブリナツモマブです。CD3はT細胞の表面に存在する分子であり、CD19はB細胞系腫瘍に高発現する抗原です。ブリナツモマブはこれらを同時に認識することで、患者自身のT細胞を腫瘍細胞に誘導し、直接的な細胞傷害を引き起こします。Fc領域がないためT細胞依存性細胞傷害に作用を集中できますが、一方で半減期が短いため持続点滴が必要となります。再発・難治のB細胞性急性リンパ性白血病に適応があり、同種造血幹細胞移植へのブリッジング治療にも使われます。

B細胞性非ホジキンリンパ腫に対する二重特異性抗体

B細胞性非ホジキンリンパ腫に対して現在使用できる二重特異性抗体は、エプコリタマブとモスネツズマブです。エプコリタマブは再発・難治のびまん性大細胞型B細胞リンパ腫と濾胞性リンパ腫、モスネツズマブは再発・難治の濾胞性リンパ腫が適応となります。ともにCD3とCD20を標的としております。エプコリタマブは皮下注射、モスネツズマブは点滴投与です。

多発性骨髄腫に対する二重特異性抗体

現在、二重特異性抗体は多発性骨髄腫に対しても開発が進んでおり、BCMA（B細胞成熟抗原）を標的とする抗体としてエルラナタマブとテクリスタマブ、GPRC5D（G protein-coupled receptor class C group 5 member D）を標的とする抗体としてトアルクエタマブが保険承認されています。BCMAは骨髄腫細胞に特異的に発現するため、選択性の高い治療が可能となります。GPRC5D（G protein-coupled receptor class C group 5 member D）は、Gタンパク質共役型受容体ファミリーに属する膜タンパク質で、骨髄腫細胞では高発現しており、正常な造血細胞にはほとんど発現しないため、治療標的としては適切な標的ですが。またBCMA陰性例やBCMA治療抵抗例でもGPRC5Dは発現していることがあり、BCMA療法抵抗性症例にも効果が期待できます。

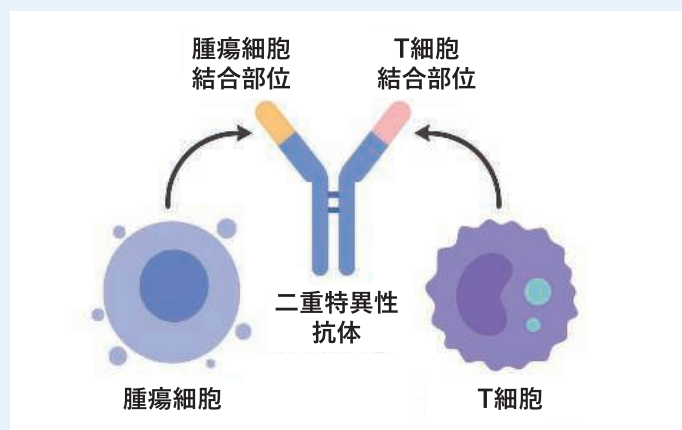


二重特異性抗体の副作用

一方で、二重特異性抗体治療にはいくつかの課題も存在します。最も重要なのはサイトカイン放出症候群（CRS）であり、T細胞活性化に伴う過剰な炎症反応が全身症状を引き起こします。CRSは発熱、低血圧、呼吸困難などを伴い、重篤な場合には集中治療が必要となります。また、神経毒性（ICANS）も報告されており、意識障害や痙攣などの症状が出現することがあります。これらの副作用は、投与スケジュールの調整や前投薬（ステロイド、IL-6阻害薬など）によってある程度制御可能です。またチーム医療の整った施設で行うのが肝要です。

終わりに

当院では二重特異性抗体治療を安全に行うために多職種でチーム医療を行っております。血液内科では2021年6月にブリナツモマブが保険適応になって以来多数の二重特異性抗体治療患者を経験しております。適応になりそうな患者様がおられましたらご紹介いたしますようよろしくお願いいたします。



図：二重特異性抗体の作用機序

| 一般名(製品名) | 標的分子 | 適応疾患 | 投与方法 | 保険承認日 |
|----------------------|--------------|------------------------------|------|------------|
| ブリナツモマブ (ビーリンサイト) | CD3 × CD19 | 再発・難治性B-ALL | 持続静注 | 2018年3月2日 |
| エプコリタマブ (エプキンリ) | CD3 × CD20 | 再発・難治性DLBCL 再発・難治性濾胞性リンパ腫 | 皮下注 | 2024年3月29日 |
| エルラナタマブ (エルレフィオ) | CD3 × BCMA | 再発・難治性多発性骨髄腫 | 皮下注 | 2024年5月22日 |
| モスネツズマブ (ルンスミオ) | CD3 × CD20 | 再発・難治性濾胞性リンパ腫 | 点滴静注 | 2025年3月19日 |
| テクリスタマブ (テクベイリ) | CD3 × BCMA | 再発・難治性多発性骨髄腫 | 皮下注 | 2025年3月19日 |
| トアルクエタマブ (タービー) | CD3 × GPRC5D | 再発・難治性多発性骨髄腫 | 皮下注 | 2025年8月14日 |

表：造血器腫瘍に対する二重特異性抗体

当室は、がん診療の向上と患者さん・ご家族への情報提供を目的に主な業務として「がん登録」「クリニカルパス管理」「文書管理」を行っています。

1 がん登録でわかること

2023年診断例の拠点病院全国集計公表結果
 ≪当センターの部位別上位登録数≫

882施設中35位（届出数3,562件）

全国ランキング上位の当センター腫瘍

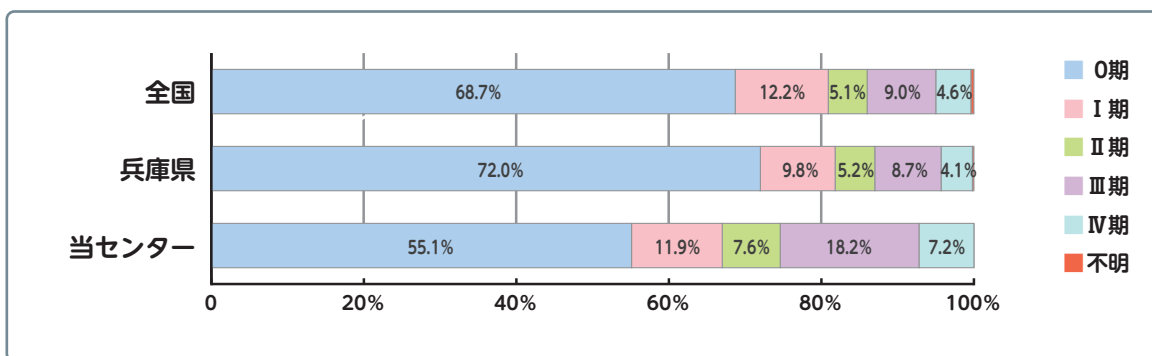
1. 全国3位（子宮頸癌） 248件
2. 全国3位（膣・外陰癌） 22件
3. 全国4位（子宮体癌） 176件
4. 全国5位（皮膚癌） 255件



当センター内の腫瘍ランキング

1. 乳癌（全国51位） 363件
2. 肺癌（全国62位） 330件
3. 皮膚癌（全国5位） 255件
4. 子宮頸癌（全国3位） 248件

★子宮頸癌2023年UICC TNM 総合ステージ別比較〈自施設初回治療症例の集計〉



子宮頸癌は、登録数だけでなく上記の比較からもⅡ～Ⅳ期の治療割合が高く高度な治療を行っています。

院内がん登録2012年診断症例の10年生存率集計報告書が令和7年2月にがん対策情報センターより公表されました。集計対象に当センターの3,929件が含まれています。

※QRコードより上記WEBサイトページにアクセスできます



2 クリニカルパスとは

疾患や治療法別に入院から退院までの間に予定される標準的な経過をスケジュール表にまとめたものです。クリニカルパスを用いることで医療の質を標準化することができ、多職種と治療計画を共有することで安全な医療を提供することができます。

患者さんへのメリット

- 入院から退院までの治療の流れが分かりやすくなります。「次に何をするのか」がわかることで、不安が軽減されます。
- 治療の流れが見えることで、患者さん自身が医療スタッフに質問や相談がしやすくなります。
- 医師・看護師・薬剤師・リハビリなどが同じ治療目標と計画を連携します。

3 文書管理の役割

治療・検査など院内で統一した説明同意書の審査承認・文書校正を行い、患者さん・ご家族にわかりやすい文書を提供できるよう努めています。

| 文書登録数 | 令和元年以降 |
|-------|--------|
| 総数 | 1,061 |

| 申請状況 | 令和6年度 | 令和7年度(上半期) |
|------|-------|------------|
| 新規 | 64 | 43 |
| 改訂 | 158 | 79 |
| 削除 | 3 | 2 |



ICT
AST



ASTカンファレンスの様子

新型コロナウイルスパンデミックを乗り越えて

2020年初頭から世界を揺るがした新型コロナウイルス感染症（COVID-19）のパンデミック。私たち感染対策チームは、未曾有の事態に直面しながらも、医療現場を守るために日々奔走してきました。パンデミックを通じて得た経験は、今後の感染症対策においても大きな財産です。私たちは、次なる脅威に備え、現場の確認やスタッフへの指導、マニュアルの整理などを行っています。



院内ラウンドで気づき、築く、がんセンターの感染対策文化

感染対策チームは、病棟や外来、手術室などを巡回し、手指衛生の実施状況や個人防護具の使用状況、環境整備の状態などを確認しています。スタッフと直接コミュニケーションを取りながら、感染対策のポイントを共有し、患者さんと職員が安心して過ごせる環境づくりに取り組んでいます。

がん治療とともに、感染症から患者さんを守る 抗菌薬適正使用支援活動

ASTメンバーの医師、薬剤師、臨床検査技師が中心となり、患者さんの症状や既往歴、検査結果などの詳細な情報を把握し、それらを踏まえた上で個別にアプローチを行っています。薬剤耐性菌をつくらない、拡げないために、日々の積み重ねを大事にして活動しています。

また、感染症内科医師によるスタッフ対象の研修を行い、抗菌薬の正しい使い方や耐性菌のリスクについて理解を深める働きかけを行っています。

感染症内科医師による院内研修



感染症から患者さんと職員を守る！
感染対策チーム&抗菌薬適正使用支援チーム
(ICT)
(AST)



参加者募集

兵庫県立がんセンター第23回 がんフォーラム

- テーマ** 肝臓・胆道・膵臓のがんについて知っておきたいこと
～がんセンターで受けられる最新治療～
- 日時** 令和8年2月28日(土) 14:00～16:30(開場 13:30)
- 会場** 子午線ホール 明石市東中ノ町6-1 アスパア明石北館9階
- 対象** 一般の方、医療関係者(定員200名)
- 入場料** 無料(受付番号を記入した参加証を送付しますので、当日ご持参ください。)
- 申込締切** 令和8年2月24日(火) ※ただし、定員になり次第締め切ります
- 主催** 兵庫県立がんセンター
- 共催** 兵庫県がん診療連携協議会
- 後援** 兵庫県医師会、明石市、明石市医師会、神戸市医師会、
兵庫県看護協会、神戸新聞社
- 申込方法** 二次元コードから参加登録又は下記問合せ先へ
メール・FAX・電話によりお申し込みください。



PROGRAM

治療が難しいとされる肝胆膵がんの最新治療とその進歩について、エキスパートの医師がわかりやすくお話しします。

座長・司会

兵庫県立がんセンター消化器外科部長 岡崎 太郎

講演1 肝臓がんの内科的治療

消化器内科部長 櫛田 早給子

講演2 膵がん・胆道がんの内科的治療

消化器内科部長 津村 英隆

講演3 胆膵がんの外科的治療

消化器外科医長 清水 貴

講演4 肝がんの外科的治療

消化器外科部長 山根 秘我

※当日は「がん相談支援コーナー」を設置します。

申込・
問い合わせ先

兵庫県立がんセンター総務課 がんフォーラム事務局 〒673-8558 明石市北王子町13-70
TEL:078-929-1151(代) FAX:078-929-2380 E-mail:jimukyoku@hyogo-ganshinryo.jp

i
INFORMATION

診療所・クリニックを対象に初診WEB紹介予約を始めました！

紹介予約について、従来のFAXや電話予約に加えて、パソコンやタブレット・スマホからのWEB予約を始めました。当院の13の診療科に対してWEB予約が可能です。

WEBページ(がんセンターのホームページ)から診察予約の空き状況を確認いただきながら、土日祝日に関わらずすぐに予約がとれ、予約表をその場で患者さんにお渡しできます。
(予約票などを出力するプリンターが必要です)

利用を開始した診療所やクリニックさんで大変ご好評をいただいております。

WEB予約でご入力いただく患者情報は、従来のFAXと比較して最小限です。

ご利用には、当院から発行するID、パスワードが必要となります。

ご利用希望がございましたら、当院地域医療連携室までお知らせ願います。

地域医療連携室直通 TEL 078-929-1155



WEB予約はこちら。

新病院は基礎工事！モデルルームによる室内の検討を実施！

現在、新病院の本棟工事の基礎工事に入りました。

院内検討では、特に患者さんにとって、適切な治療と過ごしやすい環境づくりを意識して、病室やトイレ回りの什器や備品、水回り、配線のレイアウトを実際のモデルルームを製作いただきました。

それをもとに医師や看護師などの病院スタッフが実際の動きを想定しながら検討を進めることができました。

開院予定は令和9年度末頃です。日々業務の合間を縫いながら、新病院に向けた検討を重ねています。少しずつですが新しい病院のイメージが見えてくると楽しみになっています。



ベット周りのコンセント等の位置を確認



夜間の照明の明るさを確認



都道府県がん診療連携拠点病院

兵庫県立がんセンター

〒673-8558 兵庫県明石市北王子町 13-70

電話：078-929-1151 FAX：078-929-2380

ホームページ <https://hyogo-cc.jp/>

兵庫県 がん

検索

