

# 青森県立中央病院 がん診療センター

令和7年4月30日発行

## Contents

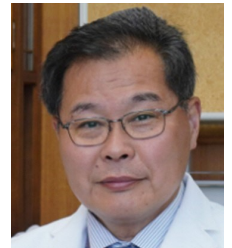
- P1 ごあいさつ
- P2 「けんみん公開講座  
～進歩するがん医療第2弾～」報告
- P3 転移性脊椎腫瘍について
- P4 ACPについて



## \* ごあいさつ

### がん手術と周術期管理

青森県立中央病院長 廣田 和美



当院にはがん診療センターがあり、このセンターに外科系診療科として呼吸器外科、外科、肝胆膵外科、乳腺外科、泌尿器科、耳鼻咽喉科・頭頸部外科、歯科口腔外科、形成・再建外科が所属し、各種がん手術を行っています。私は、専門が麻酔科学で、悪性腫瘍手術における麻酔管理を含めた周術期管理をどうすべきが長年検討し、以前「悪性腫瘍手術と周術期管理」<sup>1)</sup>という本にまとめました。

結論から言いますと、がん根治術では生体への侵襲度が高く、術後にSIRS(全身性炎症反応症候群)状態になることが多いため、理想的な麻酔薬や麻酔法は抗がん作用、抗炎症効果および鎮痛効果を有するものと言えます。また、手術中の侵襲を抑えるだけでなく術後管理も適切に行うことで、予後が良好になると考えられており、周術期管理は大変重要です。

麻酔法に限って言うと、以前は、麻酔そのものは比較的早く効果が消失するので、麻酔法が悪性腫瘍手術患者の予後に影響を与えることはないと思われていました。しかし最近の後方視的(レトロスペクティブ)研究の結果では、麻酔法の違いにより、生存率や再発率に差が出る可能性が示唆されています。術後鎮痛を区域麻酔(硬膜外麻酔や神経ブロック)で行うかモルヒネで行うかで比較すると、区域麻酔で行った方が、術後再発率が有意に低いことが分かりました。また全静脈麻酔法と吸入麻酔法で、各種がん手術に対する麻酔管理を行った場合を比較した場合は、全静脈麻酔で行った方が、再発率が下がり、生存率も高いことがわかりました。基礎研究でも、吸入麻酔薬(デスフルラン、イソフルラン、セボフルラン等)並び

にモルヒネ等のオピオイドは、がん細胞の遊走能を高め(転移の促進)、がん細胞増殖(再発)を促進し、がん関連遺伝子発現も増強させます。これに対して、プロポフォール、ミダゾラム、ケタミン等の静脈麻酔薬はこれらを抑制します。

しかしながら、前方視的(プロスペクティブ)研究では、いくつかの研究結果は全静脈麻酔の方が良好な予後を示していますが、多くの研究では吸入麻酔と差がありませんでした。その理由としては、最近では全身麻酔に区域麻酔を併用したり、強力な鎮痛作用を有するレミフェンタニルを用いたりすることで、吸入麻酔薬濃度を遊走能や増殖能を促進したりがん関連遺伝子を発現させる濃度以下で麻酔管理することができているためと思われます。また、オピオイド誘発性便秘に用いる末梢性μオピオイド受容体拮抗薬は、がん患者の予後を改善させることが報告されています<sup>2)</sup>、がん治療だけでなく周術期管理に併用できないかを考えています。

前任の弘前大学医学部附属病院では、麻酔中や術後鎮痛にケタミンという静脈麻酔薬を少量加えていました。ケタミンは、少量であるとオピオイドの急性耐性を抑制し更にオピオイドの鎮痛効果も増強し、炎症を抑え、抗がん作用も期待でき、術後うつを予防するため、鎮痛補助薬としてiv-PCAIに加えていました<sup>3)</sup>。周術期管理はがんの予後に影響を及ぼします。以上から、吸入麻酔法が悪いとは言いませんが、静脈麻酔薬を麻酔管理の中心に据え、ケタミンも併用して、術後鎮痛管理を適切に行うことがより適切だと思います。

1. 廣田和美監修. 悪性腫瘍手術と周術期管理. 東京, 克誠堂, 2016年.  
2. Webster LR, Brenner D, Israel RJ, Stambler N, Slatkin NE. Reductions in all-cause mortality associated with the use of methylnaltrexone for opioid-induced bowel disorders: a pooled analysis. Pain Med 2023; 24(3): 341-350.  
3. Hirota K, Lambert DG. Ketamine: history and role in anesthetic pharmacology. Neuropharmacology. 2022; 216: 109171.

# \* 「けんみん公開講座 ～ 進歩するがん医療 第2弾 ～」 報告

青森県立中央病院がん診療センターの恒例行事「けんみん公開講座」が、2024年9月29日（日）、青森市内のホテル青森において開催されました。本講座は、多くの県民の皆様、特に将来の医療を担う若い世代に、がん診療の最新情報や当院のがん医療への取組について広く知っていただく場として位置づけられています。昨年に引き続き、今年も集合形式での開催となり、対面での活発な交流が実現しました。

今回の開催テーマは「進歩するがん医療第2弾」とし、県内13校から高校生51名、4つの医療系大学から大学生72名、合計123名の若い世代が参加してくださいました。

プログラムの第一部では、青森県病院事業管理者（元弘前大学医学部附属病院病院長）の大山力氏による基調講演「進歩するがん医療」を皮切りに、弘前大学医学部附属病院光学医療診療部副部長の菊池英純氏より「消化器がんへの取り組み」について講演が行われました。



続いて、当院の取組を紹介するコーナーでは、血液内科副部長の赤木智昭医師、医療連携部（がん化学療法看護認定看護師）の坂本周子看護師、薬剤部（がん薬物療法認定薬剤師）の千葉典子薬剤師が、それぞれの専門分野からがん医療の現状と展望について説明を行いました。会場からの質問に答えるコーナーも設けられ、参加者との活発な意見交換が行われました。

第二部では、参加者がグループに分かれ、「参加してみて感じたこと・思ったこと」をテーマにグループワークを実施しました。村田暁彦がん診療センター統括部長の進行のもと、講演から得られた知見や将来の医療職を目指す上での思いを共有しました。

また、会場のロビーでは青森県のがんの動向等についての展示も行われ、参加者は熱心に見入っていました。

本講座を通じて、日進月歩するがん医療の最前線と、それを支える多職種による医療チームの重要性について、次世代を担う高校生たちに深く理解していただける機会となりました。今後も、このような医療教育の場を継続して提供していきたいと考えています。

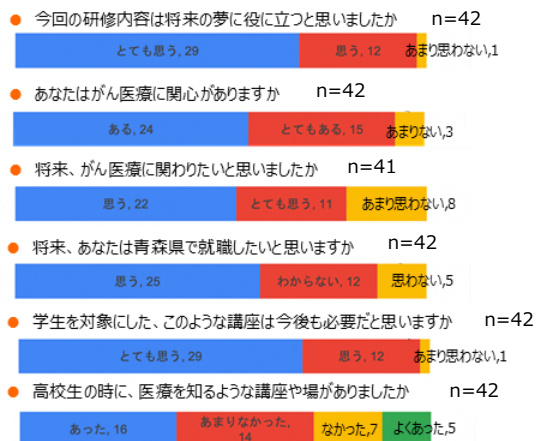
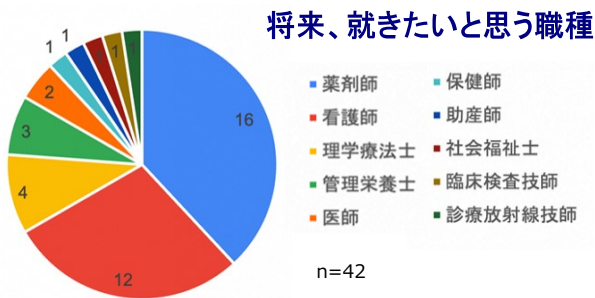
## 【高校生ボランティア協力校】

青森高校 青森北高校 青森東高校 青森南高校  
青森中央高校 東奥学園高校 明の星高校 浪岡高校 黒石高校

## 【一般受講参加校】

青森北高校 弘前南高校 八戸北高校 木造高校 青森大学  
青森中央学院大学 青森県立保健大学 八戸学院大学

## 参加者へのアンケート結果や寄せられた感想は、次の通りです。



## 講演内容の価値

普段聞けない専門的な知識を得られた。最新の医療技術（特にロボット手術）の進歩について学べた。がん治療の多様化について理解できた。

他校の学生や医療従事者との交流機会が貴重だった。様々な立場の人との意見交換ができた。

## グループワークの効果



## 地域医療への展望

青森県の短命県返上への期待。遠隔医療による地域格差解消の可能性。薬業連携やチーム医療の重要性の理解。

がん相談支援センターの役割認識。チーム医療における患者・家族中心のアプローチ理解。早期発見・検診の重要性への気づき。

## 患者中心の医療理解



## 改善点

休憩時間の不足。その場での質問機会の不足。時間配分の改善必要性。スクリーンの見えづらさ。会場レイアウトの問題。専門用語の説明不足。資料と説明の重複。

# \* 転移性脊椎腫瘍について



## 転移性脊椎腫瘍に対する治療

整形外科 部長 富田 卓

青森県立中央病院は、様々な機能や役割を担っていますが、その中のひとつが「がん診療連携拠点病院」としての役割です。そのため内科をはじめ多くの科でがんに対する診療が行われています。整形外科では、筋・骨格系の原発性腫瘍の他に転移性骨腫瘍（がんの遠隔転移によって骨が冒される状態）への対応を担っています。実際、後者の方が圧倒的に多く、一般的にその骨転移の約75%が脊椎とされていますので、対応すべき転移性脊椎腫瘍の患者様は数多くいらっしゃるのが現状と言えます。脊椎転移がもたらす病態としましては、1) 疼痛、2) 脊椎構築性（支持性）の破綻、3) 神経圧迫による麻痺、の3つが挙げられます。これらはどれを取っても患者様の日常生活に大きなダメージを与え、場合によってはがんの治療自体にも影響が及ぶこともあります。昨今「がんの診断時から終わりまで、がんとともに自分らしく生きること」とされている「がんサバイバーシップ」という素晴らしい概念をも損ないかねない病態であるとも言えます。

これに対して病院としてチーム医療で携わろうとする機運から「骨メタキャンサーボード」というがんの骨転移にまつわる問題を抱えた症例を複数科、看護師など多職種で議論して治療方針を決めるミーティングが2018年7月から定期的に行われるようになりました。それまで個人や担当科だけに委ねられていた治療方針の判断を、病院のチームとして行うようになったことは、患者様にとって恩恵があるばかりでなく、医療従事者にも優しいと言える側面と思われます。

さてそろそろ脊椎転移の治療にお話を移して参りましょう。基本的にがんを扱う担当科の判断で、原発がんの治療や放射線療法、骨修飾薬による治療、場合によっては疼痛管理に主眼を置いたサポートチームの力を借りながらの複合的な治療が行われます。整形外科による最初の関与としては装具療法による治療介入と個々の症例に応じた安静度の判断になります。先に述べた3つの病態のどれか一つでも悪化した場合は、次の段階として脊椎外科による手術的な治療介入が選択されることになります。具体的には、患者様の状態を見極めながら、疼痛や構築性の破綻に対しては金属を挿入しての「固定」、麻痺に対しては神経圧迫の解除を行う「除圧」が行われます。これらはいずれも全身麻酔下の手術であり、免疫力の低下しているがん患者様には大きな侵襲を与える側面も見逃せない部分となります。従って創の小さい、出血の少ない、手術時間の短い、感染のリスクが低い等、より侵襲を抑えた手術が望まれます。低侵襲脊椎手術の旗手として2005年に登場したのが経

皮的椎弓根スクリューです。これにより従来の手術より圧倒的に侵襲の少ない手術を行えるようになりました（図1）。これはMIST（ミスト）手技として、脊椎転移の椎体にセメントを注入して固定を行う椎体形成術（図2）と共にMIST学会（最小侵襲脊椎治療学会）の後押しもあり、全国的に多くの転移性脊椎腫瘍の患者様に福音をもたらす結果となりました。先にも述べましたように転移性脊椎腫瘍の治療は、がんを扱う担当科と相談してその治療戦略を立てていくことが大前提となりますが、最後に一般的にコンセンサスの得られている手術適応についてご紹介させて頂きたいと思います。1) 生命予後が3ヶ月以上、2) 全身麻酔が可能な全身状態、3) 進行性の麻痺や脊椎の構築性破綻による体動困難な疼痛、となります。

今後、患者様ご本人、そのご家族の意向を汲みながら転移性脊椎腫瘍の症例に対し、チームで取り組んで参りたいと思っておりますのでよろしくお願い致します。

図1 転移性脊椎腫瘍に対する脊椎固定術の低侵襲化

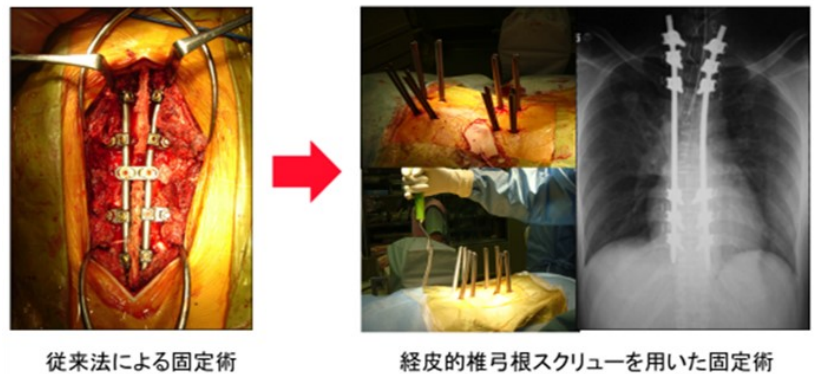


図2 転移性脊椎腫瘍に対する椎体形成術



矢印：転移性脊椎腫瘍による病的骨折  
(左：CT 右：MRI)

椎体形成術術後  
(左右5mm程度の小切開で可能)



## アドバンス・ケア・プランニングとは？

副院長 棟方 正樹

我が国の高齢多死社会にむけて、皆さんが人生の最期をどこで迎えるか、どのような医療やケアを望むのが課題となります。もしものときに備え、前もって将来の医療やケアについて、医療者、介護従事者たちと繰り返し話し合い、共有することを「人生会議」アドバンス・ケア・プランニング：Advance Care Planning (ACP) といいます。「会議」と聞くと何か堅苦しく、またアドバンスと聞くと「高度な、先進的な」などのアドバンスadvancedをイメージしやすいと思います。ACPのアドバンスadvanceは「あらかじめ、事前に」という意味であり、筑波大学の木澤義之先生は、「いのちの終わりについて話し合いを始める」とことと表現しています。

患者さん本人が主体となり、かかりつけ医を中心として看護師、ケアマネージャー等の介護職、ソーシャルワーカー等の多職種で話し合うことが重要です。文書にまとめておくことも必要ですが、ACPは希望しない方には無理して行う必要なく、希望に応じて行うことが大切です。また、患者さんの気持ち・考えは、時間の経過や症状に

よって変化するため、繰り返しの話し合いを行い、その記録を患者さん本人と共有しながら方針を軌道修正・変えていくことも大切です。

当院ではチャレンジプランで「ACPの推進」を2019年の緩和ケアセンターで取り組み、「本人の意向を尊重した意思決定のための研修会」を開催しています。2020年からはがん診断時から診療科を超えた取り組みが必要と判断し、がん診療センターで取り組んでいます。ACP問診票の内容について医師、看護師にアンケート調査後に2020年10月から消化器内科からACP問診を開始し、現在は診療科を拡大しています。ACPはがん患者以外、非がん患者も対象と

ACP  
Advance Care Planning  
アドバンス・ケア・プランニング  
伝えていきますか？  
自分らしい生活を送るため、あなたの気持ち・・・  
調子が良い時に、前もって考え、大切な人に伝えておきましょう。

- 治療とともに大切にしていることは何ですか？
- 体がつらい時に過ごしたい場所はどこですか？
- あなたの意思を理解している人は誰ですか？

なるため、病院全体で進めていく必要があり、2024年からはACP部会として病院全体で取り組んでおり、患者さんの意思決定を支援する体制を整備するように努力しています。

令和6年度は11月15日に前出の木澤先生を招き、院内でACP研修会、翌11月16日には県全体でACPの取り組みを共有するために、在宅医療・介護連携多職種研修会を開催しました。



ACP研修会

*Hope for the best,  
Prepare for the worst*  
最善を望み、最悪にそなえよ



在宅医療・介護連携多職種研修会

ACPはがんなど、生命の危機がある疾患に直面している患者・家族のQOLを向上する有力な手段で、最期まで充実した人生を送るためにどうしたらよいかを考えることです。ACPについて、皆さんも家族や医療従事者と相談し、話し合ってみたらいかがでしょうか。

## \* 編集後記

さくら祭りやゴールデンウィークとともに、青森にも人々が待ちに待った春がやってきました。この心躍る季節に、皆様ががん診療に関する情報をお届けできることをうれしく思います。

がん診療センターは新体制となりましたが、これからも患者さんご家族の気持ちに寄り添い、少しでもお役に立てる情報を発信してまいります。(H.N)

●編集・発行 青森県立中央病院 がん診療センター

〒030-8553 青森県青森市東造道2丁目1-1 電話 017-726-8403 (病院局運営部経営企画室)

ご意見・ご要望がございましたら、経営企画室までお寄せください。