

東北大学病院 化学療法センター

令和6年9月1日発行

Contents

- P1 ごあいさつ
- P2 令和5年度の化学療法センター実績報告
- P3 当院での小児がん診療体制の取り組みと今後の課題について
- P4 がんと身体活動
～がんサバイバーがより快適に生活するために～

News
Letter

No.33

回光

えこう

* ごあいさつ

巻頭言

東北大学病院 化学療法センター長 高橋 雅信



2024年4月から前センター長の石岡千加史先生の後任を暫定的に担当しています腫瘍内科の高橋です。当センターは東北地方では初めての診療科・職種横断的な化学療法センターとして2004年に稼働を開始しました。外来と入院を合わせた病院全体の化学療法の管理を一括して行い、日常診療における外来での抗がん剤などの治療のほか、企業治験や医師主導治験などの臨床研究開発の実施場所としての機能を有します。専用の調剤室と35床の治療室（小児治療スペース1床を含む）を備えるセンターには、専任医師が1名、看護師が12名（看護師長、がん化学療法看護認定看護師1名を含む）、薬剤師が7名の勤務体制で運営されています。当センターを利用する診療科は20科に上り、昨年度のセンター利用延べ患者数は年間総数で15,693名、月平均で約1,308名（1,209～1,419名）でした。重複を除いたセンター利用患者数は1,925名で、その内訳はがん患者1,681名、その他疾患244名でした。当センターの特徴の1つに、医師、薬剤師および看護師を中心とするチーム医療の実践にあります。副作用モニタリング、副作用対策などを多職種チームで取り組んでいます。

近年の取り組み事例としては、呼吸数の全例測定やシミュレーションによる患者の急変予兆と急変への迅速な対応を強化、薬剤師による服薬指導の強化と医師への情報還元、栄養士による治療開始時点からの栄養指導、専任医師の救命救急センター連絡会議への参加などがあります。院内の化学療法の標準化のために、月1回化学療法プロトコル審査委員会を開催し、院内の化学療法レジメンを全て薬剤部内にある化学療法センター事務局で一元管理し、代表的な治療レジメンを他の医療機関のためにHP上に公開しています。レジメン登録、化学療法のオーダーリング、調製から看護まで

センター専用のシステムが維持され、質の高い治療を安全かつ効率的に実施できる体制が構築されています。また、2017年度から内服抗がん薬のレジメン管理とセット処方による薬-薬連携を開始しています。この薬-薬連携は2018年に策定された第3期がん対策推進基本計画に求められる対策の1つです。2023年からは、患者の利便性とセンターの効率性を目指す一環として、センターとして東15階の先端治療ユニットでの入院化学療法も特に長時間レジメンの化学療法を受ける患者に推奨しています。

当センターのもう1つの特徴は、がん医療水準の均てん化のための教育および研修機能を有する点にあります。具体的には、東北地方のがん診療連携拠点病院やその他の中核病院に対し化学療法マネジメントに関するがん薬物療法研修会を開催しています。この研修会ではこれまでに延べ148病院を受け入れて来ました。また、院外で化学療法プロトコル審査委員会の開催指導を行いました。さらに、アナフィラキシー対策、在宅IVH管理、レジメン審査、上腕CVポート造設、口腔ケアと栄養管理、がん薬物療法におけるバイオマーカー講義、抗がん薬の血管外漏出対策、骨転移のマネジメント、がん薬物療法における曝露対策、がん診療における妊孕性温存、腫瘍循環器学・腫瘍腎臓学の基礎知識の他、がんゲノム医療に関する教育的DVDを作成し、全国のがん診療連携拠点病院に配信するなど、教育拠点としての役割も果たしています。

年々利用患者数が増加し、当センターは施設面や人員面で拡張が必要になってきました。看護師の増員や先端治療ユニットでのがん薬物療法の施行の増加など運用の見直しを行い、今後も更なる機能向上を目指します。今後とも皆様のご協力をどうぞよろしくお願いいたします。

* 回光（えこう）：禅語の「回光返照（えこうへんしょう）」に由来します。

回光返照：自らの光を外へ向けるのではなく、内なる自分へ向けて、心の中を照らし出し、自分自身を省みること。

* 令和5年度の化学療法センター実績報告

薬剤主任 木村 江理香

1. 処方箋枚数

化学療法センター調剤室で令和5年度に注射剤混合調製を行った処方箋枚数は15,196枚(月平均1,266枚)であり、令和4年度の15,722枚に比べてわずかに減少しました。診療科別に見ると、総合外科の処方箋枚数が最も多く、これに腫瘍内科、血液内科、婦人科、呼吸器内科を合わせると全体の約80%に達しました(図1)。

2. がん種ごとの患者数

利用患者数は1,824人でした。このうち1,598人ががん患者で、残りの226人がクローン病、関節リウマチなどのがん以外の患者でした。がん種別では乳がん(15.9%)が最も多く、次いで大腸がん(11.2%)、膵がん(9.3%)、肺がん(8.2%)、胃がん(5.9%)の順でした(図2)。

3. プロトコル別実施患者数

実施患者数の多かった順に上位10種のプロトコルを表1に示しました。令和5年度で最も多かったプロトコルは膵癌

nab-PTX+GEM療法の81人、次いで大腸癌SIRB療法の66人、クローン病レミケード療法の61人と、上位3種のプロトコルは令和4年度と同一でした。

前年度と比較して、大腸癌CapeOX療法の患者数の減少がみられました。この要因の一つとして、RAS遺伝子野生型で原発巣が左側(下行結腸、S状結腸、直腸S状部、直腸)の切除不能進行再発大腸がん患者に対するPmab+modFOLFOX6療法(ランク外:15人)が、全生存期間を統計学的に有意に延長することが2023年の論文で公表され、一次治療の第一選択に変動がみられたことが挙げられます。

また、患者数上位のプロトコルへの集中が分散し、他のプロトコル利用が増加する傾向が見られました。これは抗PD-1/PD-L1抗体製剤併用プロトコルの増加や、皮下注製剤の登場などにより、治療の選択肢が増えたことが影響していると考えられます。今後も様々なエビデンスの構築によるガイドラインの改訂等により、プロトコルの使用頻度は変動することが予想されます。

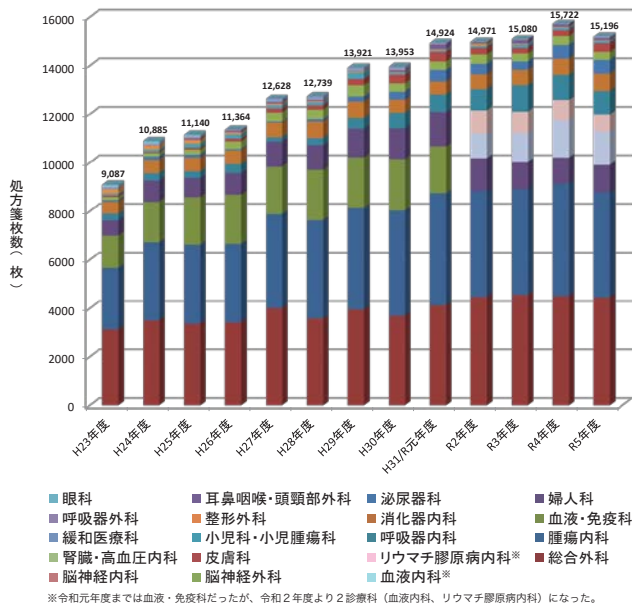


図1 処方箋枚数

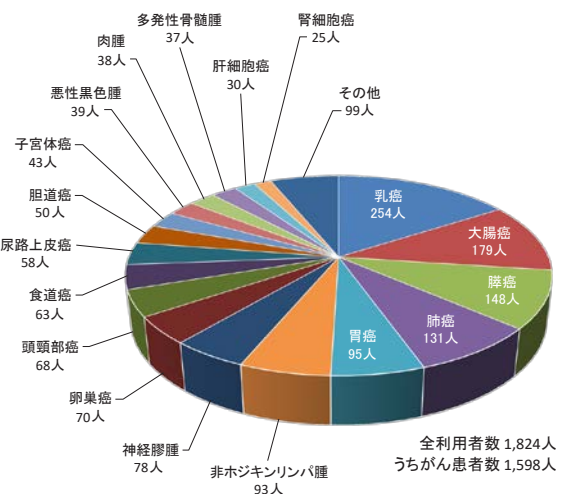


図2 がん種ごとの患者数

表1 プロトコル別実施患者数

令和4年度			令和5年度		
順位	プロトコル名称	患者数[人]	順位	プロトコル名称	患者数[人]
1	膵癌 nab-PTX+GEM療法	89	1	膵癌 nab-PTX+GEM療法	81
2	大腸癌SIRB療法	73	2	大腸癌SIRB療法	66
3	クローン病 レミケード療法	66	3	クローン病 レミケード療法	61
4	大腸癌CapeOX療法	60	4	進行・再発悪性神経膠腫ベバシズマブ単独療法(3週)	51
5	乳癌ドキシソリン・シクロホスファミド療法	55	5	乳癌ベルツズマブ+トラスツズマブ+DTX療法(2回目以降)	39
6	進行・再発悪性神経膠腫ベバシズマブ単独療法(3週)	53	6	大腸癌CapeOX療法	39
7	卵巣癌パクリタキセル・カルボプラチン療法	35	7	乳癌ドキシソリン・シクロホスファミド療法	37
8	乳癌ベバシズマブ・毎週パクリタキセル療法	35	8	乳癌ベバシズマブ・毎週パクリタキセル療法	33
9	膵癌 FOLFIRINOX療法(外来)	33	9	胃癌SOX療法	32
10	乳癌ドセタキセル療法(75mg/m ²)	32	10	卵巣癌パクリタキセル・カルボプラチン療法	29

* 当院での小児がん診療体制の取り組みと今後の課題について

小児科副科長・小児腫瘍科長・小児腫瘍センター長 笹原 洋二

小児がん診療では日頃から化学療法センターのご協力を賜り、改めて御礼申し上げます。当院における小児がん診療体制の取り組みと今後の課題について紹介します。

1. 小児がん拠点病院の指定

当院は、平成25年2月に厚生労働省より全国15施設の1つとして東北ブロックで唯一の小児がん拠点病院に指定されました。その後も4年ごとに2回の再指定を受けています。小児がん拠点病院として11年間取り組んできた骨子は、以下の通りになります。

1) 小児がん患者と御家族が、適切な小児がん医療と支援が受けられる環境の整備

2) 病院内での小児がん診療体制の強化

複数診療科による集学的治療の実施、合同カンファレンスの実施

相談支援体制と多職種専門職の充実—医師、看護師、院内学級教師、臨床心理士、保育士、MSW、CLS (Child Life Specialist)、HPS (Hospital Play Specialist)、薬剤師、栄養士、理学療法士—

再発、難治がん症例への対応

長期フォローアップ・移植後フォローアップの多職種スタッフによる診療体制

小児・AYA世代の相談支援への取り組み

緩和ケアの実施体制

3) 東北ブロック内での地域連携

小児がん連携病院8施設との連携強化、合同カンファレンスや講演会の実施

小児がん医療提供体制協議会、小児がん相談支援部会の設立患者会との連携

ます。小児がん連携病院として8施設を指定し、医療側と行政の方、患者会の方も参加して、〈東北ブロック小児がん医療提供体制協議会〉を構成しています。インターネットカンファレンスシステムを活用して、垣根を低くした定期的な合同カンファレンスを行っています。

さらに、多職種スタッフが主体となって運営する〈東北ブロック小児がん相談支援部会〉を設立しています。各小児がん診療病院の多職種スタッフの発案による合同勉強会や講演会の開催を行っています。

3) AYA世代への対応

宮城県、仙台市と連携し、医教コーディネーターを配置した公的な高校生遠隔授業体制を構築しています。これにより病院と各高校が迅速に連携して入院患者への遠隔授業を提供し、長期入院であっても単位取得が上限なく可能となっています。また、医学部学生有志ボランティアによる学習支援も行われています。

西5階の一室にAYAルームを開設し、遠隔授業をAYAルームおよび各病室で行えるようになっていきます。AYAルームは病院全体にて長期入院している高校生に開放していますので、各病棟で長期入院の高校生に情報提供して頂き、ご希望がありましたら各病棟のMSWを通じてぜひお早めにご連絡ください。

4) 小児がん相談室の開設

東北大学病院がんセンター内に、小児がん相談室を開設しています。小児専門MSWと臨床心理士が、院内および東北地区全体からの小児がんに関する相談に対応しています。相談は、精神面・心理面に関すること、治療内容に関すること、医療費に関すること、就労や就学に関すること、きょうだい支援に関することなど多岐に渡っています。

2. 小児がん拠点病院として達成できたこと

1) 病院内での取り組み

現在、西5階の平均約7割は常に小児血液腫瘍免疫疾患の患者が入院しています。当院では各科のご協力のもと、脳腫瘍症例を含めて年間約40～50例が小児がん初発例として入院し、治療を受けています。〈小児腫瘍センター〉が東北大学病院がんセンターの中に組織化され、化学療法センター、サポーターケアチームと同じ体制内で診療をすることが可能となっています。CAR-T療法は東北地区小児科で唯一施行可能な施設であり、難治性小児がんや原発性免疫不全症に対する造血幹細胞移植などの専門性を要する症例を受け入れています。複数科での合同診療カンファレンス、多職種スタッフによる定期的カンファレンスを行って、長期・移植後フォローアップや相談支援の情報共有を行っています。

2) 東北ブロック内での取り組み

東北地区唯一の小児がん拠点病院として連携体制を構築してい

3. 今後の課題

小児がんはその約8割が〈治る病気〉となっています。長期フォローアップを受けた患者が成人になり、その後の長い人生で適切な医療が受けられて不安なく過ごせるよう、成人診療科にスムーズに移行できる〈移行期医療体制〉を今後小児科全体からご提案して参りたいと思います。

小児腫瘍センターは、東北大学病院がんセンター内の組織として、上記取り組みを継続していきます。今後も、病院全体として取り組むAYA世代への医療体制の充実に全面的に協力して参りますので、何卒ご理解とご協力のほど、どうぞよろしくお願い申し上げます。



* がんと身体活動 ～がんサバイバーがより快適に生活するために～

リハビリテーション部門理学療法士 小玉 岳

身体活動とは？

がんと診断され、治療中または治療を終了し日常生活を送っている人々を「がんサバイバー」といいます。わが国には、現在700万人以上のがんサバイバーが存在すると推計されています。身体活動とは、安静状態よりも多くのエネルギーを消費するすべての動作を指し、日常生活における労働、家事、移動などの「生活活動」と、体力の維持・向上を目的とした「運動」の2つを含んだ概念になります。がんサバイバーが身体活動を増やすことには多くのメリットがあり、医学的には、体力や生活の質の改善、不安や抑うつ・倦怠感の軽減、がんの発症予防、生命予後の改善などの様々な効果が得られることが証明されています。一方、身体不活動状態（いわゆる寝たきり・座りきり）は、がんの発症リスクや死亡リスクを高めてしまいます。海外の報告によると1日の座位時間が2時間延びることにがんの発症リスクが8-10%増加するといわれています。わが国は世界的にも座位時間が長いといわれており、「座っているだけ」の弊害も考えなければいけません。がんサバイバーが健康的かつ質の高い生活を送るためには「生活活動」と「運動」を両立し、『身体活動』を増やしていくことが重要になります。身体活動のイメージを以下に示します。（図1）

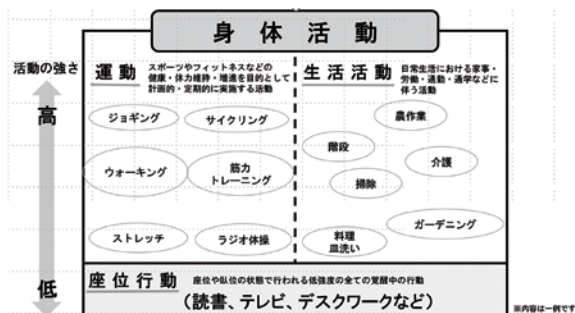


図1 身体活動のイメージ

身体活動のがん再発予防・生命予後の改善効果

がん治療中や治療後は様々な影響により身体活動が少なくなるリスクがあります。特に、がんサバイバーにおける身体活動の減少はがん診断後から数年にわたり認められます。しかし、がん診断後であっても身体活動の増加を図ることで心肺機能や筋力の改善のみならず、死亡リスクや再発リスクを大幅に低下させることが明らかになっています。

身体活動の実践

以上のことから、がんサバイバーは不活動を避け、定期的かつ継続的な身体活動を行うことが大切です。具体的には150分/週（1日に換算すると30分程度）の身体活動を行うことが推奨されています。運動の代表例としては、筋力トレーニングやウォーキングが挙げられます。筋力トレーニングであれば、週3～5回、2～3種類、8～12回/1セットとして1～2セットを目安に行ってみましょう。ウォーキングは週3～5回、1回あたり20～30分が理想的です。運動の強さは、運動をしていて「ややきつい」～「きつい」と感じる程度、または運動中に会話が可能な状態（会話が途切れ途切れにならない程度）を目安とするとよいでしょう。また運動に慣れていない方は、ストレッチやラジオ体操など軽いから始めてみましょう。東北大学病院ウェブマガジンINDEXでは「自宅で簡単!エクササイズ&ストレッチ」を閲覧できますので、是非運動の参考になさってください。

<https://www.hosp.tohoku.ac.jp/webmagazine/category/column/exercise/>



* 編集後記

腫瘍内科 笠原 佑記

今号では高橋雅信腫瘍内科特命教授の巻頭言に続き、薬剤部より令和5年度の実績報告、そして小児科副科長・小児腫瘍科長・小児腫瘍センター長の笠原洋二特命教授より当院での小児がん診療について、理学療法士 小玉岳先生よりがんと身体活動についてご寄稿いただきました。

がん治療の進歩によりがんは治る可能性のある病気となってきており、それに伴いがん治療そのものだけでなく、治療

後を見据えた包括的な取り組みの重要性が増しております。当院では複数の診療科や様々な職種と連携するチーム医療を推進しており、我々の取り組みを皆様に知っていただければ幸いです。

化学療法センターも各部門との連携を強化し、患者さん一人ひとりにあわせた質の高いがん医療を提供できるよう努力してまいりますので、今後ともどうぞよろしくお願い申し上げます。

●編集・発行 東北大学病院 化学療法センター

〒980-8574 仙台市青葉区星陵町 1-1 Tel: 022-717-7876

編集委員 笠原 佑記(医師)、木村 江理香(薬剤師)、石田 優理香(薬剤師)、及川千代(看護師長)、伊藤 かり(看護師)、鈴木 由紀子(看護師)

ご意見・ご要望がございましたら、化学療法センターまでお寄せください。