

東北大学病院 化学療法センター

令和2年9月1日発行

Contents

- P1 ごあいさつ
- P2 令和元年度の化学療法センター実績報告
- P3 「がん薬物療法における職業性曝露対策ガイドライン」と当院での取り組み
- P4 化学療法中の味覚障害について 一食事のくふうー

News
Letter
No.25



* ごあいさつ

巻頭言

東北大学病院化学療法センター長 石岡 千加史



2020年（令和2年）1月以来、新型コロナウイルス感染症（COVID-19）の全世界への流行拡大により私たちの社会生活は大きな影響を受けています。COVID-19により亡くなられた方々には心からお悔やみ申し上げます。また、健康上、社会的あるいは経済的に影響を受けられた多くの皆様には心から御見舞い申し上げます。

さて、COVID-19のような新興感染症は疾患の治療を本業とする私たち医療機関で働く者には、本領を發揮し社会的に貢献する絶好の機会であることは言うまでもありません。しかし、COVID-19は私たち医療従事者と所属する医療機関にも大きな影響を与えていています。医療従事者のCOVID-19罹患リスクの上昇はもとより、COVID-19の診断法と治療法の未確立による医療従事者の業務負担、例えば従前以上の感染症対策や勤務シフトの変更による労務負担増など、その影響は計り知れません。また、医療従事者の技術向上や研究推進のための専門的知識・技能の習得や情報共有の機会の減少、医療機関間の連携機会の制限に加え、患者さんの受診控えによる経営状態の悪化に至るまで、短期的な課題から中・長期的課題がほんの数ヶ月間で医療従事者や医療機関には課題が山積みになりました。本院では、2011年の東日本大震災後の地域医療崩壊の危機以来の大きな負担となっています。

COVID-19流行のために患者の医療機関への受診控えや健康診断の受診延期はこの先の国民の健康に少なからず影響が出るのではないか懸念されます。がん診療に目を向けると、検診受診者が減少すれば発見機会が減少し、

今後、がん患者の発見時に進行期への「ステージ・シフト stage shift」が起こる可能性があります。例えば、治療が比較的容易なステージⅠがステージⅡで、ステージⅡがⅢ、ⅢがⅣで診断、と言うように診断の遅れが心配です。そこで、がん関連3学会（日本臨床腫瘍学会、日本癌治療学会、日本癌学会）ではがん患者や医療従事者向けのCOVID-19関連Q&A集を作成し、3学会のホームページに公開しました。今、がん患者と医療従事者の双方がCOVID-19に最新の注意を払いながら、必要ながん診療を受けることが出来るような体制整備が求められています。この状況下でも、私たちはがんの薬物療法の専門家集団として常に患者さんに最良の医療を提供すべく、日々研鑽を重ねて参ります。

この度、当院化学療法センター・ニュースレターの回光（えこう）第25号を刊行することになりました。当センターは2004年（平成16年）4月の開設の翌年度の2006年（平成18年）1月10日に回光を創刊、ここまで年2回刊行してきました。回光はCOVID-19の流行に負けず患者さんに最適な治療を提供できるように、センターの業務や最新の医療情報を取り巻く情報を取り上げて参ります。今回は特集記事に、「化学療法による食思不振および味覚障害時の栄養指導」を、啓蒙記事に「がん薬物療法における職業性曝露対策」を取り上げました。それぞれ、患者さんと医療従事者にとって大事なテーマです。是非、御一読下さい。

* 回光（えこう）：禅語の「回光返照（えこうへんじょう）」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。

* 令和元年度の化学療法センター実績報告

薬剤部 齋藤 究

1. 処方箋枚数

化学療法センター調剤室で平成31年4月から令和2年3月までに注射剤混合調製を行った処方箋枚数は14,924枚(月平均1,244枚)であり、平成30年度の13,953枚に比べ7.0%増加しました。診療科別では腫瘍内科の処方箋枚数が最も多く、総合外科、令和2年度より血液内科及びリウマチ膠原病内科となった旧血液・免疫科と続き、これらの診療科で全体の約70%を占めていました(図1)。

2. がん種ごとの患者数

令和元年度の化学療法センター利用患者数は1,779人でした。このうち1,498人ががん患者で、残りの281人が関節リウマチやクローアン病などのがん以外の患者でした。がん種別では乳がん266人(17.8%)が最も多く、次いで大腸がん155人(10.3%)、肺がん148人(9.9%)、卵巣がん129人(8.6%)、肺がん124人(8.3%)の順でした(図2)。

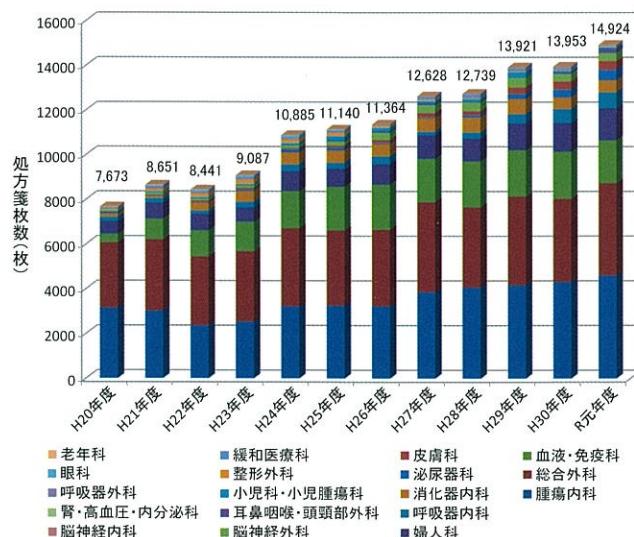


図1 処方箋枚数

3. プロトコール別実施患者数

化学療法センターで実施患者数の多かったプロトコールを表1に示しました。令和元年度で実施患者数が最も多かったプロトコールは脳癌nab-PTX+GEM療法の90人、次いでクローアン病レミケード療法の74人、乳癌FEC100療法(アプレビタントカプセル版)の71人で、この上位3種の順位は平成30年度と同じでした。令和元年度には大腸癌SIRB療法が4位となりましたが、平成30年度に臨床試験TRICOLORE大腸癌SIRB療法(B群)を実施していた患者が大腸癌SIRB療法へ切り替わったことが要因と考えられます。令和元年度には頭頸部癌Nivolumab療法(用量固定)が実施患者数40名で7位に、胃癌Nivolumab療法(用量固定)が同34名で12位となりました。どちらも当院では平成30年10月に承認された新しいプロトコールです。抗PD-1抗体のニボルマブは当初、悪性黒色腫や非小細胞肺癌に適応が認められていましたが、腎細胞がん、ホジキンリンパ腫、頭頸部がん、胃がん、結腸・直腸がん、食道がんへと適応を拡大し、当院でも使用が増えています。

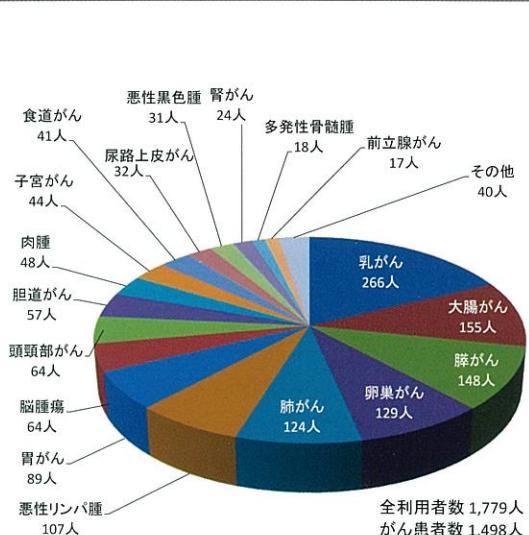


図2 がん種ごとの患者数

表1 実施患者数の多かったプロトコール

平成30年度		
順位	プロトコール名称	患者数[人]
1	脳癌 nab-PTX+GEM療法	95
2	クローアン病 レミケード療法	71
3	乳癌FEC100療法(アプレビタントカプセル版)	68
4	乳癌トラスツズマブ単独3週毎療法(2回目以降)	48
5	乳癌ペバシズマブ・毎週パクリタキセル療法	44
6	卵巣癌パクリタキセル・カルボプラチナ療法	42
7	脳癌 FOLFIRINOX療法(外来)	41
8	胆道癌ゲムシタビン・シスプラチナ療法	36
9	胃癌 SOX療法	36
10	卵巣癌 Bevacizumab維持療法	35
11	大腸癌SIRB療法	35
12	食道癌wPTX療法	35
13	臨床試験 TRICOLORE 大腸癌SIRB療法(B群) 大腸癌CapeOX療法	33

令和元年度		
順位	プロトコール名称	患者数[人]
1	脳癌 nab-PTX+GEM療法	90
2	クローアン病 レミケード療法	74
3	乳癌FEC100療法(アプレビタントカプセル版)	71
4	大腸癌SIRB療法	62
5	乳癌トラスツズマブ単独3週毎療法(2回目以降)	48
6	卵巣癌パクリタキセル・カルボプラチナ療法	47
7	頭頸部癌Nivolumab療法(用量固定)	40
8	脳癌 FOLFIRINOX療法(外来)	40
9	胆道癌ゲムシタビン・シスプラチナ療法	38
10	乳癌ペバシズマブ・毎週パクリタキセル療法	38
11	卵巣癌 Bevacizumab維持療法	37
12	胃癌Nivolumab療法(用量固定) 進行・再発悪性神経膠腫 ベバシズマブ単独療法(3週)	34

* 「がん薬物療法における職業性曝露対策ガイドライン」と 当院での取り組み

腫瘍内科 高橋 雅信

抗がん薬などの hazardous drug (HD) の職業性曝露により、生殖や発がんに関わる健康リスクを生じる可能性が過去に報告されています。一方、欧米では 1990 年代以降曝露対策が進み、最近の報告では、曝露対策がしっかり行われていれば、健康リスクを低減できる可能性も示唆されています。

欧米には後れを取っていたことが否めない国内での抗がん薬の曝露対策も、ここ数年で徐々に進められています。2015 年 7 月に日本がん看護学会、日本臨床腫瘍学会、日本臨床腫瘍薬学会から発刊された「がん薬物療法における曝露対策ガイドライン」の第 2 版として、2019 年 2 月に「がん薬物療法における職業性曝露対策ガイドライン」が発刊されました。初版ではクリニカルクエスチョン (以下、CQ) が 8 個でしたが、第 2 版では 20 個に増えるなど、内容がアップデートされています。

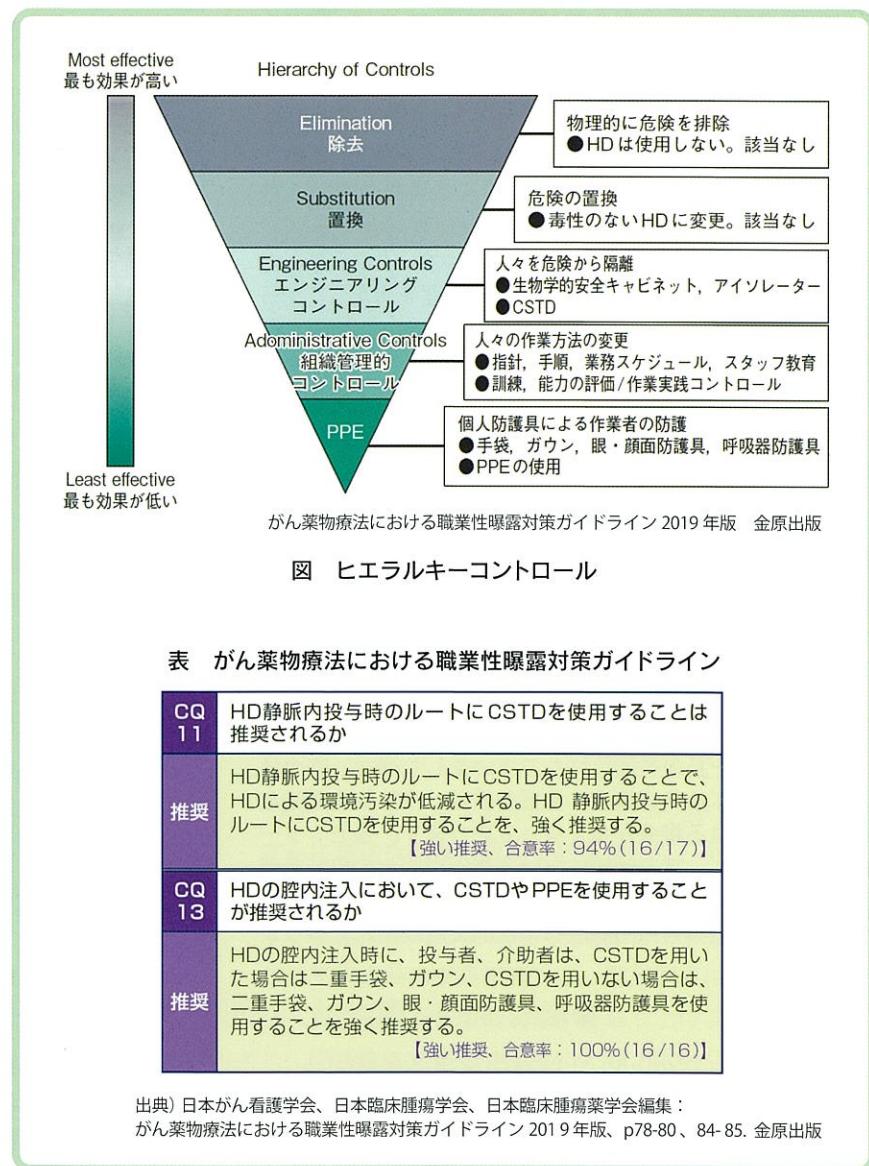
HD の曝露対策の考え方として、ヒエラルキーコントロールが提唱されています (図)。最も効果が高いものは、除去、そして置換ですが、抗がん薬を使用しない、または変更するということは医療上不可能で、実質該当しません。実際に対処可能なものは、エンジニアリングコントロール、組織管理的コントロール、個人防護具 (PPE) です。その中で最も効果の高いエンジニアリングコントロールには、生物学的安全キャビネット、アイソレーター、閉鎖式薬物移送システム (CSTD) が含まれます (図)。

今回初めて記載された CQ のうち、最も重要な 1 つは、CQ11 の「HD 静脈内投与時のルートに CSTD を使用することは推奨されるか」です。静脈内投与時の CSTD の使用で環境汚染が観察されなかった、また低減したという報告はありますが、必ずしもエビデンスレベルの高い研究ではありませんでした。一方、米国の薬局方にあたる USP800 でも HD の投与管理においても形状が合う場合には CSTD の使用が must (必須) と位置づけられたことを重視され、強い推奨となっています (表)。対象は全抗がん薬としています。また CQ13 では、HD の腔内投与での曝

露対策も取り上げられ、やはり CSTD や PPE を用いる必要性が強調されています (表)。このガイドライン改定により、全国の多くの施設で全抗がん薬に投与時の CSTD を導入する機運が高まっています。

当院において、これまで揮発性の高い 3 薬剤 (シクロホスファミド、ベンダムスチン、イホマイド) のみに投与時の CSTD を用いていましたが、2020 年 8 月より全抗がん薬の投与時に導入することを予定しております。当初は静脈投与時のみですが、徐々に腔内投与でも導入を検討しています。

患者さんへ最良の抗がん薬治療を提供することはもちろんですが、医療者の健康を守ることも重要で、当センターも引き続き曝露対策にも取り組んでいきたいと考えております。今後ともご協力をどうぞよろしくお願ひいたします。



* 化学療法中の味覚障害についてー食事のくふうー

東北大学病院栄養管理室 がん病態栄養専門管理栄養士 佐々木 まなみ

化学療法中の患者さんに多くみられる“味覚障害”について、私たち管理栄養士が行う食事のくふうをご紹介します。栄養食事相談の中でも「ある特定の味がわからなくなったり、逆に過敏に感じてしまう、口の中が金属や薬品の味がする、砂を噛んでいるよう、においが気になって食べられない」などという声が聞かれます。臭覚の変化を訴える患者さんも多い印象です。

化学療法中の味覚障害の原因としては、味を受け取る舌の味蕾細胞の異常や、口腔内環境の悪化、亜鉛不足などが考えられています。

●食事のくふう

①食事前にうがいをする

お水にレモン汁を数滴たらして（口内炎がない場合）うがいをすることも、お口の中をさっぱりさせるのに効果的です。

②自分の食べやすい味付けを探してみる

「しょっぱい」味でも味噌と醤油味は感じにくいけれど、塩味は感じる！など患者さんによって味の感じ方は様々です。そんな時は塩味を効かせた味付けの料理にしたり、食べるものに振り塩をして食材の表面に塩味をつけてみることが効果的です。

また、甘い味付けが苦く感じてしまうときには、砂糖やみりん、人工甘味料を使用しない料理を試してみることがおすすめです。

③食べやすい温度を探してみる

味が感じにくい時は人肌くらいが食べやすいという患者さんが多いです。においが出ないよう、料理を冷ましてから食べることも一案です。

④だしを極める

口当たりがよく、温かい汁物はお腹も温まり、心もほっこりさせてくれます。味が感じにくい時や、吐いてしまった後でも、だしが効いた汁物は飲みやすいようです。

⑤亜鉛を多く含む食品をこまめに摂る

赤身肉やレバー、内臓ごと食べるような小魚や貝類、豆類やナッツ、ココアやチーズには亜鉛が多く含まれるため、こまめにとって補充するのもおすすめです。

以上、管理栄養士が患者さんにお伝えしている代表的なくふうをご紹介しました。苦手な味・においは避けるのが一番！どんな味付けが食べやすいか探してみることが食べるきっかけにつながることがあります。これからも患者さんの「食べたい」気持ちに寄り添って栄養ケアを行っていきたいと思っています。

食欲がない時、味が感じにくい時の栄養補給におすすめレシピをご紹介します。

すんだシェイク

食欲がない時、味が感じにくい時の栄養補給におすすめレシピ。宮城県仙台地方で昔から愛されてきた伝統食“すんだ餅”をヒントに考案しました。

材料：一人分

- 枝豆 45g（サヤから出したもの、約 50 粒）
- 牛乳 140ml
- マシュマロ 40g



栄養価：一人分

エネルギー：285kcal、たんぱく質：10.7g

作り方：

- マシュマロと牛乳を耐熱容器に入れて、電子レンジ600wで2分加熱。スプーンでよく混ぜて、マシュマロを溶かします。
- 粗熱をとった①と、枝豆をミキサーまたはフードプロセッサーに入れて攪拌します。
- 冷蔵庫で冷やしてできあがりです♪

おすすめ Point :

口の中や、喉の粘膜が荒れているときでもひんやりとしたシェイクは飲みやすいという方が多いようです。マシュマロを使うことで甘さを追加する必要がなく、ゼラチンが入っているため、冷たさを長持ちさせてくれます。枝豆には筋肉を維持するたんぱく質やエネルギー源となる炭水化物が豊富です。

*編集後記



東北大学病院腫瘍内科 医師 大内 康太

石岡センター長の巻頭言にもございました通り、昨今は新型コロナウイルス感染症の影響を受け、病院側も柔軟な対応を求められる機会が多くなっております。当センターにおきましても、待ち時間における患者様同士の接触を低減するための待機スペースの工夫や、スタッフ同士の接触対策、個々の感染対策の徹底等積極的に取り組んで参りま

した。これからも、状況に応じて患者さんが安心して医療を受けられる環境整備に努めて参る所存です。患者様におかれましては、問診票の記入や待機場所の移動等ご負担をおかけすることもあるうかと存じますが、引き続きご協力を賜りますよう宜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 FAX : 022-717-7603

編集委員 大内康太（医師）、齋藤 究（薬剤師）、合澤美幸（師長）、高橋友貴子（看護師）、佐藤みちよ（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。