

独立行政法人国立病院機構名古屋医療センター教育研究広報誌

No. **77** 2017年5月1日発行

研修会報告:チーム医療推進のための輸血研修

臨床検査科 病理主任 谷口 容



【はじめに】

多職種が関わるチーム医療の中で、輸血医療はこれに関わる全てのスタッフに高い理解に基づく密な連携が問われます。医師がオーダーを行い、臨床検査技師が検査を実施し、看護師が処置を行う、という輸血医療の一連の流れの中で、それぞれの役割をただ単に全うするだけでなく、全体を理解した上で、相互に情報共有することが質の高い輸血医療の提供には不可欠です。

本研修は平成23年度から国立病院機構東海北陸グループで開催されています。厚生労働省のチーム医療推進に関する政策に基づいて、必要な専門的知識及び職種間の情報共有による連携の必要性を認識することにより、機構病院全体における輸血医療安全体制の充実および医療の質の向上を図ることが目的です。対象者は医療安全および輸血医療に関わる医師、看護師、薬剤師、臨床検査技師であり、多職種が一堂に会して行われるため職種間の情報共有には最適です。

平成28年度は2月23日(木)・24日(金)の日程で実施されました。私は平成23年度に開催された第1回の研修には受講生として参加させていただきとても有意義な研修だと感じました。今回は研修世話人として3年連続3回目の参加となりました。本稿では今年度の輸血研修の様子について報告させていただきます。

【研修1日目】

午前は、医療担当事務官から研修で用いられるワークショップの手法について5分講義いただいたあと、さっそくアイ

スブレーキングでお絵かきしりとりを行いました。氷が溶けるようにすこしずつ緊張をほぐすのが狙いです。そのあとは、ミニレクチャー『輸血療法について~認定資格取得者から~』というテーマで研修が始まりました。まずは日本輸血・細胞治療学会認定輸血検査技師として、私より輸血検査室で行われている業務内容について説明し、血液製剤の取り扱いや検査法、緊急時の検査の対応、臨床が求める輸血検査報告について講演させていただきました。次に、当院心臓血管センター勤務の渋谷認定輸血看護師から、輸血を受けられる患者さ









図1 実技研修風景

目 次

研修会報告:チーム医療推進のための輸血研修 診療放射線技師実習技能研修会に参加して

JCCLS 共用基準範囲の導入について

遺伝子 DNA/RNA の量を測る ーデジタル PCR 法一

抗がん薬を"正しく安全に"取り扱うために ~看護師の実態調査をもとに~

自仕ばむと光美笠理について、LIUパロニーンの、光美の老ささ

身体活動と栄養管理についてーリハビリテーション栄養の考え方ー

研究会報告:精神疾患のある患者の手技取得までの看護師の介入

臨床検査科 病理主任 谷口 容 1-2

放射線科 診療放射線技師 吉田 和弘 3

臨床検査科 細菌血清主任 棚橋真規夫 4

臨床研究センター 感染・免疫研究部長 岩谷 靖雅 5

東7階病棟 看護師 篠田 祥子 6

西8階病棟 看護師 安形 直之 7

リハビリテーション科 理学療法士 櫻木 聡 8

んの看護や説明・輸血後副作用などの観察、副作用の種類や 対応法について、実際に他院で起こった輸血過誤事例を中心 にご紹介頂き、血液内科中3病棟勤務の城後認定自己血輸血 看護師からは自己血輸血のメリット・問題点について講演を 頂きました。

午後は、職種別に検査実技チームと輸血療法チームの二手 に分かれて、他職種への理解を深めました。

医師・看護師は血液型検査・交差適合試験の実技研修を行いました。ともすると、最初で最後の検査を実際に行う機会だけに、受講生の皆さんの真剣さと緊張感が伝わり、こちらの指導にもついつい熱が入ります。実習後には、輸血管理室にご案内して、当院での血液製剤管理状況について見学していただきました(図1)。

臨床検査技師・薬剤師は、世話人である血液内科中3病棟服部看護師長の引率と解説で、実際に当日輸血を施行する患者さんにご協力いただいて認証・施行・観察のポイントを見学しました。その後、輸血管理室の見学と、「輸血のリスク管理について』というテーマで、医療安全で用いられる原因解析手法について学んでいただきました。

2時間半後には再び合流し、豊橋医療センター水田医師に 専門知識の講義をしていただきました。輸血の歴史、法律、 指針、ガイドラインについてご紹介いただきました。後半は 先生の気さくなお人柄にたくさん質問の手が挙がりました。

【研修2日目】

午前は、愛・地球博公園駅に現地集合し、日本赤十字社東 海北陸ブロック血液センターを訪問しました。 献血された血 液がどのような過程を経て輸血用血液製剤になるかを学ぶた







図2 日本赤十字社東海北陸ブロック血液センターにて

め、特に採血部門・製造部門・検査部門を見学しました。普段から中高生から医療従事者まで幅広く見学を受け入れておられる施設なので、大変楽しくわかりやすく案内していただけました。製剤が出来上がるまでには厳密な管理・検査など、多くの手間がかかっていることを知っていただけたと思います(図2)。

2日目午後は、当院に戻って根本原因解析 (RCA) を行いました。前日にお渡しした輸血事故の事例に関して、4~5人からなるグループごとに問題点を書き出し、発表してもらいました。用いた事例は世話人が独自に作成した架空の事例で、検体取り違い、異なるタイミングで採血を行わなかったために発生した異型輸血になりかけた事例、不適切な製剤の保管例など、日常的に起こり得るものです。研修初日にこれを意識した講義をしており、知識の定着を狙った症例検討になっています。「安全で適正な輸血療法」のための最低限を持ち帰ってさらに広めてもらいたいという研修世話人の思いが込められています (図3)。





図3 グループワークとその発表風景

【今後に向けて】

研修直後のアンケートでは検査実習やグループワークなどが大変好評でした。一方、研修全般の成果を中・長期的に評価する方法が確立されていません。また、グループ管内の施設規模が様々であり、実際に訪問するなどしての実技指導(検査・輸血施行)や製剤管理の監査など、相互チェックが出来る体制を整える必要性を感じています。研修指導を通じてこの思いをさらに深くしました。今後とも、輸血医療の品質向上にむけた活動を積極的に展開して参りたいと考えています。

診療放射線技師実習技能研修会に参加して

放射線科 診療放射線技師 **吉田 和弘**



【はじめに】

平成27年4月1日に診療放射線技師法が一部改正され、診療放射線技師が実施可能な業務の追加が行われました。主に2つ追加され、造影CT、造影MRI検査終了後の静脈注射の抜針および止血を行う行為と、下部消化管検査やIGRT(画像誘導放射線治療)の際、肛門にカテーテルを挿入する行為ならびに造影剤、空気を吸引する行為を行えるようになりました。本研修会は、この業務拡大された静脈注射の抜去、肛門へのカテーテル挿入を安全に行うための適切な知識、技術を習得するための研修会です。一日ではありますが、参加させていただいたため、ここに報告させていただきます。

【研修会の流れ】

午前の部、午後の部と分かれ、午前の部では、静脈路の抜針及び止血に関する知識の講義、実技が行われ、午後の部では、カテーテル挿入と造影剤及び空気の注入方法に関する知識の講義、実技が行われました。講師に看護師長、薬剤科長、放射線透視主任と様々な職種の方々にお越しいただき、講義していただきました(表1、表2)。

表1 午前のスケジュール

時間		講演内容									
8:35	8:40	オリエンテーション									
8:40	9:25	診療放射線技師法に関する法的知識及びその責任範囲、医療倫理									
9:25	10:10	造影剤に関する薬理と副作用と投与禁忌について									
10:10	10:25	休憩									
10:25	11:10	感染管理及び医療安全対策(針刺し事故を含む)									
11:10	11:55	副作用発生時の対応と一次救命処置									
11:55	12:30	静脈路の抜針及び止血 【実技】									

表2 午後のスケジュール

時間		講演内容						
13:30	14:00	IGRTと安全な空気の吸引方法						
14:00	14:45	患者の心理に配慮した接遇と下部消化管を含む骨盤内臓器の解						
14:45	15:00	休憩						
15:00	15:30	下部消化管検査における安全な造影剤と空気の注入方法						
15:30	16:15	安全なカテーテル挿入と造影剤及び空気の注入方法【実技】						
16:15	16:45	確認試験(小テスト)						
16:45	17:15	研修修了証授与 閉会						

【実技】

実技は、人型ファントムを用いて行いました。講師の指導の下、1つ1つ手順を追ってスムーズに行えました。しかし臨床で患者さんに行う場合は、何が起こるかわかりません。静脈路の抜針及び止血については、造影剤の血管漏出、造影剤アレルギーの発生などあり、カテーテル挿入と造影剤及び空気の注入に関しては、カテーテルの過度な挿入による直腸壁の穿孔や、肛門からカテーテルを挿入するため、患者さんに対する気遣いなどがあります。今後これらの業務を行う時に備えて研鑽しておかなければと思いました(図1、2)。

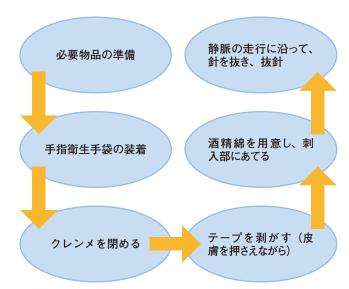


図1 静脈路の抜針及び止血【実技】の流れ

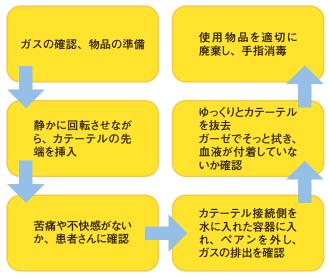


図2 カテーテル挿入と造影剤及び空気の注入方法【実技】の流れ

【研修会を終えて】

現在、私はCT検査を中心に仕事をさせていただいています。一日の件数が多く、造影CT検査も予約の枠が毎日埋まるほどに、先生方に活用していただいています。しかし一昨年、造影当番の看護師さんが二人から一人に削減されました。個々にかかる業務量が増し、少しでも業務量を分散化できないかと考えていたところ、このような業務拡大の研修会に出会いました。抜針のみですが、今後の業務効率化にいかせれば良いと思います。

そして、日進月歩していく医療の中で、このような診療放射線技師法の改正がまた行われると思われます。今後、より一層患者さんに貢献できるような診療放射線技師になれるよう日々精進していきたいと思います。

JCCLS共用基準範囲の導入について

臨床検査科 細菌血清主任 棚橋 真規夫



【はじめに】

病診・病病連携を進めるうえで検査情報の共有化は極めて 重要です。このためには、医療機関の間で測定法を標準化す ると共に、検査値を解釈するために欠かせない基準範囲の共 用化が必要になります。平成29年4月より当院では日本臨 床検査標準協議会(JCCLS)が推奨する共用基準範囲¹⁾を導 入しました。対象は生化学検査・血液検査・一部免疫血清検 査項目などの40項目です。本稿では血液検査を中心に共用 基準範囲導入について情報提供させていただきます。

【共用基準範囲の導入について】

基準範囲とは健常者の測定値分布の中央95%の区間を示す範囲であり、測定値を解釈する際の目安となります。これまで、基準範囲の設定は各施設独自のデータ集計によるもの、試薬メーカー推奨値、教科書の記述など、施設ごとに様々でした。1992年、米国臨床検査標準委員会(NCCLS:現臨床・検査標準協会、CLSI)によって基準範囲設定の指針と健常者の定義がなされました。健常者とは病気がなく健康な人の集団のことです。しかし、臨床検査の基準を定める時には、健康の基準を厳密にしなければなりません。たとえば、病気ではないけれど潜在性の病態があれば検査値に影響します。また、検査値は健康な人でも測定する時々で変動します。これらの要因を十分に加味し、健常者から基準個体を選別し、測定された検査値を統計学的手法によって算出した信頼区分が基準範囲となります。

国内でも2014年にJCCLSが日本全国で使用できる共用 基準範囲を公開しました¹⁾。これはアジア地域と国内調査の 3種類の健常者の大規模な調査に基づいたもので、科学的な 見地から日本国内では測定値に地域差がないことが確認され ています。既に日本医師会をはじめ29の医療系の関係団体 から承認を受けており、日本臨床腫瘍研究グループも採用し ています。これを受けて、現在多くの医療機関がJCCLS共 用基準範囲を採用しています。

共用基準範囲はそれ単独では診断や治療の判定のよりどころにはなりません。これに対して、特定の病態(動脈硬化性疾患、内臓脂肪症候群など)に対して予防医学的な観点から、早期介入の目安として設定された値が臨床判断値です。JCCLS共用基準範囲の採用は診断や治療に直接影響を与えるものではありません。

それでは、検査値を見る時にどのような注意が必要になるのでしょうか?それは単位です。例えば、国際血液学標準化協議会(ICSH)は血液計数項目の単位に関してSI単位を推奨しています。JCCLSはSI単位ではありませんが、我が国は歴史的にSI単位と異なる慣用表記が一般的でしたので、導入に際して数字の桁数が異なりますので注意が必要です(表1)。今回の基準範囲採用に際して検査値の桁数が変わるものには白血球数・赤血球数・血小板数があります。単位の変更に伴い同一時系列には表示されませんが、過去の検査値と比較する際には当惑させることがあると思いますのでご注意ください。

【まとめ】

共用基準範囲を導入することによって、患者さんはどこの 医療施設でも同じものさしの上で検査結果を見ることができ るようになります。病診・病病連携の質を高める事ができ、 患者さんの診療により一層貢献できると思われます。

参考文献

1) JCCLS 基準範囲共用化委員会:日本における主要な臨床 検査項目の共用基準範囲案一解説と利用の手引き— 2014; 1:3-16

表1 JCCLS共用基準範囲(血液検査項目)

項目名称	項目略称	性別	JCCLS共用基準範囲			旧基準範囲			時系列変更の
坦日石 柳			下限	上限	単位	下限	上限	単位	有無
白血球数	WBC		3.3	8.6	10³/μL	35	85	10²/μL	有
赤血球数	RBC	М	4.35	5.55	- 10 ⁶ /μL	430	570	10⁴/μL	有
沙皿		F	3.86	4.92		370	490		
ヘモグロビン	Hb	М	13.7	16.8	g/dL	13.5	17.0	g/dL	無
N C / G C /		F	11.6	14.8		11.5	15.0		
ヘマトクリット	Ht	М	40.7	50.1	- %	40.0	50.0	%	無
***************************************		F	35.1	44.4		35.0	45.0		
平均赤血球容積	MCV		83.6	98.2	fL	83	100	fL	無
平均赤血球色素量	MCH		27.5	33.2	pg	28.0	34.0	pg	無
平均赤血球血色素濃度	MCHC		31.7	35.3	g/dL	32.0	36.0	%	無
血小板数	PLT		158	348	$10^{3}/\mu$ L	15.0	35.0	10⁴/μL	有

遺伝子DNA/RNAの量を測る ーデジタルPCR法ー

臨床研究センター 感染・免疫研究部長 **岩谷 靖雅**

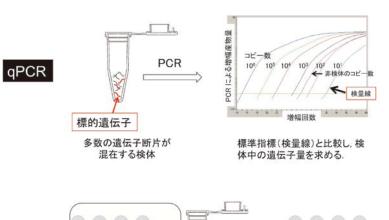


【はじめに】

感染症検査をはじめ、様々な分野の検査ではPCR (Polymerase Chain Reaction)による遺伝子増幅技術を応用した定量的遺伝子検査が頻用されています。例えば、病原体の遺伝子DNAやRNAの濃度を測定し、治療効果のモニタリングに利用されています。これまで、定量PCR法として、リアルタイムPCR法(あるいは qPCR法)が、パワフルで感度も高く応用範囲が広い遺伝子定量技術として使用されてきました。リアルタイムPCR法では、既知濃度の標準遺伝子量と比較することにより、PCRベースでDNAあるいはRNAの遺伝子断片の濃度を相対的に測定することが原理となっています(図1)。近年、このリアルタイムPCR法に置き換わるべく次世代型の定量法「デジタルPCR法」が活用されはじめ、臨床研究センターにおいてもQX200 Droplet Digital PCRシステム(BioRad 社製)(図2)が導入されました。そこで、今回、デジタルPCR法の原理について概説します。

【原理】

デジタルPCR法とは、核酸サンプルを均一の微小区画であるエマルジョンカプセルに1分子以下を封入し、そのカプセルの中でPCRにて遺伝子増幅反応を行います。エマルジョン、いわゆるdroplet内におけるPCR法であるため、ddPCR(Droplet Digital PCR)法ともよばれています。個別にPCRを行うことで各カプセルでの"増幅の有無"を蛍光シグナルとして検出し、そのシグナル数を核酸の分子数とし



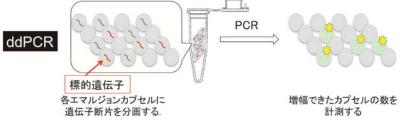


図1 従来のqPCR法では多数の遺伝子断片を同時に増幅し標準試料と比較定量する。ddPCR法では、サンプル中の遺伝子断片をエマルジョンカプセルに分画してPCR法により増幅し、増幅できたカプセルの数を測定する絶対定量となる。

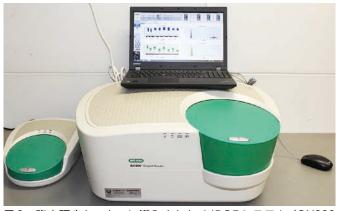


図2 臨床研究センターに導入されたddPCRシステム (QX200 Droplet Digital PCR システム: BioRad 社製)

て直接的に算出する方法です(図1)。例えば、1000個のエマルジョンカプセルがPCRにより増幅され蛍光シグナルを発すれば、サンプル中には1000分子の核酸が含まれていたことになります。QX200の場合、通常、1μL分の核酸サンプルが2万個のエマルジョンに分割されます。微小区画ごと(1分子ごと)の増幅反応を行うという点が、従来のqPCR法と異なる点です。そのため、プライマーやプローブなどは両手法で共通したものを利用できます。

【長所と短所】

デジタルPCR法は増幅サイクル数に依存することがない

絶対定量となり、リアルタイムPCR法のような 検量線が不要となります。さらに、1個すつのエ マルジョンにおける遺伝子増幅の有無を計測す るため、再現性が高く高感度に1分子単位でサン プル中の核酸分子数を計測することができます。 一方、短所として、高濃度の核酸サンプルでは 1個のエマルジョンカプセルの中に2分子以上が 封入される頻度が高まるため、サンプルの希釈が 必要となる点にあります。さらに、エマルジョン 調製試薬や専用測定機器などを用いなければな らないため、コストファフォーマンスは芳しくな いのが現状です。

【まとめ】

次世代型のデジタルPCR法は、ライフサイエンス分野において様々な遺伝子解析に応用されはじめています。微量で貴重なサンプルを効果的に、再現よく解析できる技術として、今後、臨床診断への応用が増々加速すると考えられます。

研究会報告:

精神疾患のある患者の手技取得までの看護師の介入

東7階病棟看護師 篠田 祥子



【はじめに】

既往歴に統合失調症、パーキンソン病のある60歳代男性、便秘によるS状結腸穿孔のため緊急ストーマ造設をしました。手術後、排泄処理の手技を取得し、排便コントロールに関心がもてるようになるまでの患者さんとの関わりを報告します。

【看護の実際】

内服薬を中止していたため幻覚、幻聴がありました。簡単な言葉を使用してストーマについての説明をしましたが、会話の辻褄は合わず、ストーマを造設したことを理解できているのか不明でした。術後は創痛が強かったため疼痛コントロールを優先しました。第5病日より幻覚、幻聴が落ち着いたため、ストーマを袋の上から見ること、触れることから始めました。ストーマに興味関心を示した発言が徐々に聞かれるようになったため、ストーマ袋の開閉動作の指導を開始しました。パーキンソン病による手指の振戦があり拒否的でしたが、手順を一つ一つ誘導することでストーマ袋を開閉することができるようになりました(図1)。出来るようになったことを賞賛しても患者さんは無表情、無言でしたが、最後までやり遂げる姿がみられ、出来たことを認めながら患者さんのペースに合わせて指導していけば手技取得に繋がるのではないかと考えました。



図1 ストーマ袋の開閉動作の様子

ストーマ袋内に排泄物が貯留していることを看護師に伝えるようになったため、排泄物をストーマ袋から出す練習を開始しました。回数を重ねることで排泄処理の手技は上達し、装具交換の手技取得も可能ではないかと考えました。カンファレンスを定期的に開催し、スタッフ間で指導内容、手技取得状況など情報共有していきました。

内服薬再開後、精神症状は落ち着いていましたが気分のムラはあり、装具交換の手技取得はすすみませんでした。しかし、装具交換日を把握すること、装具交換に必要な物品を準備することはできるようになりました。また、精神科処方薬

服用による便秘予防のため、排便状況を確認しながら緩下剤の説明や調整を行っていたことで、排便管理を意識付けることができました。装具交換の手技の指導も検討しましたが、患者さんの精神的負担を懸念し、排泄処理の確立までを目標としました(図2)。



図2 デオール (消臭潤滑剤) をストーマ袋内になじませる様子

【老察】

定期的にカンファレンスを行ったことで手技取得状況や指導内容、患者さんの反応をスタッフ間で共有することができ、統一した指導を実施することができました。また、指導や練習の繰り返しはストーマへの興味関心へと繋がり、排泄行動の新たな確立やストーマを保有した生活を考慮した行動に繋がったと考えます。

【おわりに】

精神疾患のある患者さんとの関わりには信頼関係が大切です。表情や行動から精神状態をアセスメントし、ストーマケアへの関心を引き出せるような関わりがセルフケアの確立に重要です。

参考文献

- 1) 阪田三充 統合失調症・気分障害をもつ人の生活を看護ケア 中央法規出版 p13 2014
- 2) 松原康美 ストーマケア実践ガイド 術前から始める継 続看護 学研メディガル秀潤社 p127-128 2013
- 3) ストーマリハビリテーション講習会実行委員会 ストーマリハビリテーション基礎と実際(第3版) 金原出版 2016年

発表研究会

第65回東海ストーマ・排泄リハビリテーション研究会 「精神疾患のある患者の手技取得までの看護師の介入」篠田祥子、浅井佳菜子、加瀬澤みどり、片岡政人 平成28年6月4日 静岡

抗がん薬を"正しく安全に"取り扱うために

~看護師の実態調査をもとに~

西8階病棟看護師 安形 直之



【はじめに】

当院における抗がん薬の曝露対策は、投与管理の際などに 素手で抗がん薬を取り扱うなど、抗がん薬の曝露による影響 や取り扱いに対する認識が不足している印象を受けました。 そこで、曝露対策を確実に行い、抗がん薬を安全に取り扱え るように、抗がん薬投与マニュアルの見直し及び今後の院内 教育で曝露対策の取り組みを効果的に実践するための手がか りとして、看護師への実態調査を行いました。

【象校】

化学療法を多く実施している11看護単位の看護師で有効回答が得られた246名。

【方法】

質問紙調査(先行研究を参考に独自で作成、解答選択方式) 調査期間は2016年7月1日から7月11日。

【結果】

1. 抗がん薬の曝露に対する認識状況

抗がん薬の曝露による危険性について90%以上の看護師が基本的な知識として危険性があると認識していました(図1)。具体的には、発がん性(86%)や催奇形性(55%)への影響についての回答が多くみられました。その一方で、輸液ボトル交換時や抗がん薬廃棄時など投与管理を行う場面や患者さんの排泄物取り扱い時の曝露の危険性など具体的な場面での内容について半数以上の看護師が認識していませんでした(図2)。

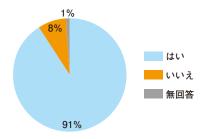


図1 抗がん薬を曝露した時の危険性の認識

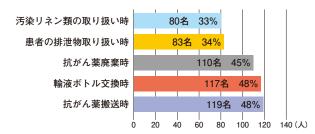


図2 抗がん薬の曝露対策に対する認識

2. 曝露対策の実際

抗がん薬の曝露対策が必要であると感じている看護師は 98%にのぼりました。しかし、実際には曝露対策としての

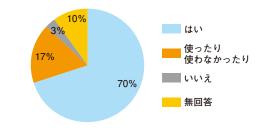


図3 抗がん薬取り扱い時の防護具使用

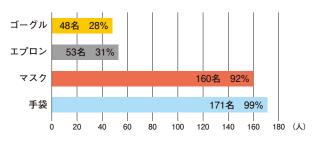


図4 抗がん薬取り扱い時のPPE装着状況

PPE (個人防護具) の装着は70%でした(図3)。抗がん薬取り扱い時のPPE装着状況として、手袋・マスクの装着は90%以上の看護師が行っていましたが、エプロン・ゴーグルの装着は約30%と低く、適切な曝露対策としては不十分であることが明らかとなりました(図4)。防護具を使用できなかった理由として、無回答(44%)、面倒くさい(28%)、知らなかった(8%) などの回答がみられました。

【考察】

近年、抗がん薬による健康への影響に対する関心の高まり、 曝露対策への必要性の認識が高まりつつあり、国や学会による 曝露対策への取り組みが進められています。当院でも閉鎖 式混合調整器具が導入され、実態調査からも抗がん薬曝露の 危険性および曝露対策の必要性への認識が高いことがわかり ました。

一方、投与管理時や排泄物取り扱い時など看護場面におけるPPE装着の必要性が適切な曝露対策として十分に周知されていないこともわかりました。そのため、部署単位での勉強会開催や実態調査で認識の低かった項目をマニュアルに追加するなど、すぐに実践できるよう手順を示し、抗がん剤投与マニュアルの見直しをしていきたいと考えています。また、勉強会実施前後で継続的に実態調査を行い、より実践現場に即したものになるよう評価・修正を行い、実践現場で活用されるようにしていきたいと考えています。

"安全の目安となる曝露許容量は存在しない" "汚染を限りなくゼロに近づける" ことを目標に、安全な投与管理や適切な PPE の装着など正しい知識や手技を身に付けるための方法を考え、抗がん薬は安全に取り扱うことができるということを広めていきたいと考えています。

身体活動と栄養管理について ーリハビリテーション栄養の考え方ー

リハビリテーション科 理学療法士 NST専門療法士 櫻木 聡

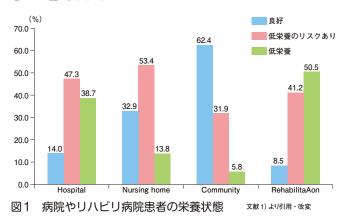


【はじめに】

一般的にリハビリを行うと離床が進み運動機能が改善するイメージがありますが、離床が進まず筋力、体力の低下が進行していく方もいらっしゃいます。原病の進行や精神的な問題などもありますが栄養管理不足も原因の一つです。栄養については残念ながら今まではあまり考えられておらず、日常生活活動 (ADL) があがらないのはリハビリ量の不足だと言われることもありました。最近になって多くの学会や研修会で栄養管理をした上でのリハビリの成果が報告されています。このような背景から適切な栄養管理のもとでリハビリを行う必要があると言われるようになり、この考え方をリハビリテーション栄養 (リハ栄養) と呼んでいます。

【入院患者さんの栄養状態】

病院や介護施設、リハビリ病院、在宅別での栄養状態を点数化すると、「低栄養」もしくは「低栄養のリスクがある」と判断された人は一般病院やリハビリ病院では9割近くを占めています(図1)¹⁾。つまり入院患者さんの大部分は栄養状態が悪いと言えるわけです。



【リハ栄養の考え方】

このように栄養状態が悪い患者さんにリハビリを行っても効果があるでしょうか。体重1kg増やすためには7000kcal程度のエネルギーが必要とされており、筋力を増やすためにタンパク質は1.2~1.5g/kg/day程度必要とも言われています。リハビリで体重や筋力増加を期待するためには、基礎代謝分のエネルギーに加え体重増加や筋力増加分のエネルギーや栄養が必要です。もし1日の食事摂取量が半分にも満たない患者さんがリハビリをしている場合、この方は基礎代謝分のエネルギーも確保できていない状態だと考えられます。そ

の状態でリハビリをすることでエネルギー不足、タンパク不足となり、筋力が上がるどころか逆に低下する可能性も考えられます(これをタンパク異化状態といいます)。また感染症の方や手術後の方もタンパク異化が進行しているため同様の結果が考えられます。このような状況を避けるためにはリハビリをしている患者さんの病状や栄養状態を把握し、患者さんに合った栄養管理とリハビリ負荷量を考えていく必要があります。基礎代謝に加え、体重増加分、リハビリ分のエネルギー確保ができると理想です(図2)。

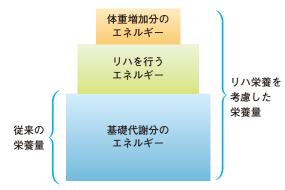


図2 負荷量と栄養管理のイメージ 日本静脈経陽栄養学会:静脈

【リハ栄養を実践するためには】

みなさんは一日何も食べずに運動をすることはできますか?すぐに疲れてしまうでしょう。意欲も出ないと思います。 リハビリだけでなく病棟で離床を促すためにも栄養状態の管理が重要です。リハ栄養を実践するためにはリハスタッフだけでは困難であり、主治医、看護師、栄養士といった多職種との連携が不可欠です。リハ栄養に興味のある方は小冊子³⁾(図3)がありますのでリハ科までお問い合わせください。



図3 リハ栄養ポケットガイド

【参考文献】

- 1) Kaiser MJ, et al. J Am Geriatr Soc 2010: 58 :1731-1738
- 2) 日本静脈経腸栄養学会:静脈 経腸栄養ハンドブック:2014
- 3) 若林秀隆: リハビリテーショ ン栄養ポケットガイド

発行:独立行政法人国立病院機構 名古屋医療センター 広報委員会 (NMCリサーチ編集委員会) 〒460-0001 名古屋市中区三の丸四丁目1番1号 TEL 052-951-1111 FAX 052-951-0664 ホームページアドレス: https://www.nnh.go.jp/