



## 国際学会参加報告：

## 米国血液学会 (American Society of Hematology) に参加して

分子診断研究室 流動研究員 北村 勝誠



2015年12月5日から8日まで、アメリカ・オーランドで開催された第57回米国血液学会 (ASH: American Society of Hematology) に参加し、研究成果の発表を行いました。滞在記と併せて報告いたします。

オーランドはアメリカ南部のフロリダ州にあり、ウォルト・ディズニー・ワールドやユニバーサル・リゾートなどいくつものテーマパークがある全米屈指の観光地として有名です。日本からの観光客も多いのですが、残念なことに飛行機の直行便はなく、乗り継ぎをしながら20時間以上かけて向かいました。現地時間の午後3時すぎに到着すると、コートが必要な日本とは違ってかわり30℃近い気温で、半袖の人も多くみかけました(これは現地でも異常気象だったようで、あとからホテルのスタッフに聞くと「12月でこんなに暑いなんてクレイジ

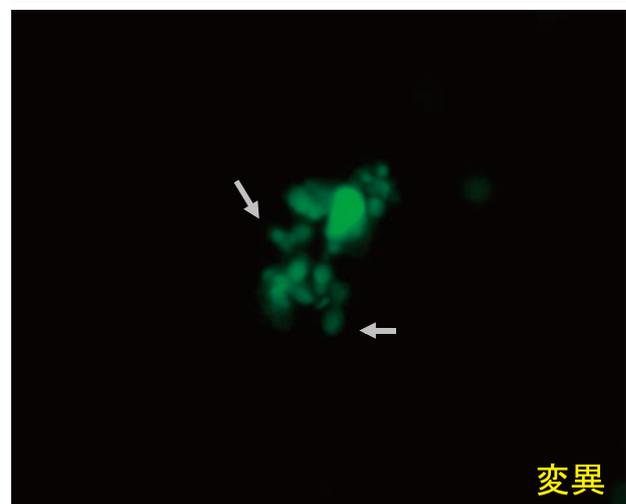
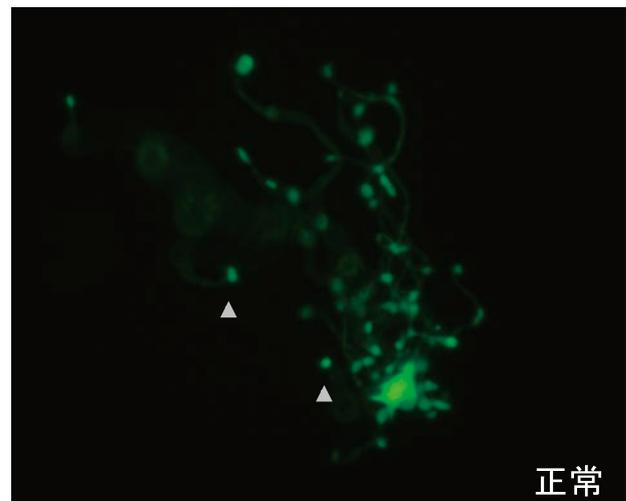


図2 新たに同定したGFI1B変異遺伝子を導入すると、変異(下)では正常(上)と比べ、血小板のもととなる胞体突起の数が減りサイズが大きくなる。



図1 プレゼンテーションをする筆者

## 目次

国際学会参加報告：米国血液学会 (American Society of Hematology) に参加して	分子診断研究室 流動研究員 北村 勝誠	1-2
MRS 検査について	放射線科 診療放射線技師 浦野 航平	3
がん患者リハビリテーション	リハビリテーション科 理学療法士 山田 智恵	4
臨床研究センター紹介：画像診断研究室 ～合成2D画像の新技術～	画像診断研究室長 大岩 幹直	5
学会発表報告：観血的動脈圧モニタリング中の刺入部管理方法の調査	救命救急センター 看護師 岡本 有紀	6
がん看護ジェネラリスト育成研修会の企画・開催を通じて ～リンクナース役割を発揮できる看護師の育成・教育の必要性と課題～	特室病棟 がん性疼痛看護認定看護師 元木瑞寿栄	7
臨地実習で受け持った対象の器官系統別疾患数と模擬試験正答率との相関	看護学校 看護学科教員 信組 麻里	8



図3 学会後の打ち上げより

一だ」と言っていました)。空港には同じ学会に出席する世界各国からの参加者が集まっており、会場へ向かうバスやタクシーには長蛇の列です。今回の学会は非常に規模が大きく約2万人が参加しました。30分程は並んだでしょうか、まずは学会場へ向かい、発表のためのスライド確認や会場の確認をしました。会場は非常に広く、学会期間中は会場内の移動に予想以上に時間がかかったのが印象的でした。ウィキペディアによると約100,000平方メートル(東京ドーム2個分)の広さとのことで、学会案内にわざわざ「歩きやすい靴で来ること」と書いてあったのも納得です。

到着翌日に、研究成果についての発表を行いました。内容は「血小板減少症の原因遺伝子として新たに同定したGF1B遺伝子の解析」です。血小板は血液に含まれる成分で、おもに出血を止める役割があります。生まれつき血小板数が少ないため出血しやすくなる病気があり、その中には血小板サイズが大きくなるものが存在します。今回の研究は、その巨大血小板減少症の新しい原因遺伝子候補を次世代シーケンサーによって同定し、その遺伝子のはたらきを解析したものです。マウスを用いて血小板のもとになる細胞に遺伝子変異を導入しできあがっ

た血小板を解析したところ、血小板数が減少し、サイズが大きくなる傾向がみられました。これにより、新しく同定した遺伝子の変異によって、実際の病気の特徴が再現されることを証明できました。発表本番は1時間半のセッションで、合計6人が発表を行いました。発表時間10分と質疑応答が5分です。出発前に何十回と繰り返し練習し、原稿を暗記して臨みました。また、国際学会で発表するコツといった本も参考にし、いかに自分の発表に興味を持って聞いてもらえるかという点も意識しました。本番は緊張して声が震えてしまいましたが、何とか途中でつまることなく終えることができました。発表後の質疑応答では、今後の研究のヒントとなるような質問やコメントをいただきました。

夕方には、今回当研究センターからもう一人発表を行った山下友加研究員の小児白血病についての発表に参加しました。そして、一日の日程が終了した後は、同じ施設や他の施設から参加している方々と近くのスポーツバーで打ち上げを行いました。一仕事終了後のビールはやはりおいしかったです。別の日には、ウォルト・ディズニー・ワールドへ観光に行ったり、地元のスーパーマーケットで買い物をしたりと、リフレッシュすることができたのもよい思い出になりました。

今回、学会参加を通して非常にいい経験ができました。また、血小板関連のセッションで日本から口演発表を行ったのは一人だけでしたので、発表機会を与えていただいたことは光栄なことでした。研究者の仕事は、研究した成果を学会で発表し、論文にまとめて雑誌に掲載して一区切りとなります。なので、現在は今回の発表を論文にまとめる仕事をしています。今回の経験を糧に、これからも患者さんのための医療につながる研究を行っていきたく考えています。



図4 ウォルト・ディズニー・ワールドのシンデレラ城

# MRS 検査について

放射線科 診療放射線技師 浦野 航平



## 【はじめに】

近年、3.0T MRI装置が普及し、脳神経領域の画像診断に大きな役割を担っています。

脳腫瘍の診断および治療においても3.0T MRI装置は詳細な情報を与えることができます。今回は、脳神経領域の画像診断において重要な検査の一つである頭部MRS検査についてご紹介します。

## 【MRS 検査とは】

MRスペクトロスコピー (magnetic resonance spectroscopy, MRS) は、MRI (核磁気共鳴画像) の手法のひとつです。ある分子中の原子核の磁場は、付近に存在する原子核によって作られる磁場の影響を受け、同じ原子核であっても周囲の環境により共鳴周波数の違いが生じます。これを化学シフトと呼んでいますが、このシフトの大きさと信号強度から生体内の分子の成分および種類等を調べることができます。<sup>1)</sup>

また、MRSは細胞の代謝活動を調べる事が可能です。この点から「MRIやCTの画像に現れない変化を捉えることができるかもしれない・病態解析が可能となるかもしれない」というところに有用性がある検査です。具体的には、アルツハイマー病の早期診断や悪性脳腫瘍の鑑別、神経細胞の障害の程度、代謝異常の有無等の情報が得ることのできる強力な手段となり得ます。<sup>2,3)</sup>

検査の時間は、概ね20分～30分程度で注射や造影剤等を用いない非侵襲性の検査と呼ぶことができます。

## 【MRS でわかる代謝物と臨床意義について】

MRSで測定が可能な代表的な代謝物と臨床意義について以下の表に示します。

表1 MRSでの代謝物と臨床意義<sup>4)</sup>

代謝産物	共鳴周波数	臨床意義
LAC	1.33	虚血病変や低酸素状態によって、グルコース等の嫌氣的解糖の最終産物として生成されます。脱髄疾患やミトコンドリア障害、悪性度の高い脳腫瘍等でピークの出現が認められます。
NAA	2.02	一般的に白質および灰白質から検出され神経軸索に存在し、正常神経組織の確認に利用されています。神経細胞が乏しい部位においてNAAは検出されず、その濃度は加齢によっても変化します。
CRE	3.0	神経細胞や星細胞の主なエネルギー代謝に関連するものです。超急性期脳虚血では、ほぼ一定の値を示すという特長があります。
CHO	3.22	リン脂質の情報が得られます。増殖中の腫瘍組織においては、細胞増殖に伴い細胞膜の生合成と関連し増加するため、コリンの値も上昇すると考えられています。腫瘍の壊死や髄膜腫等において値が上昇することが知られています。

## 【臨床所見】

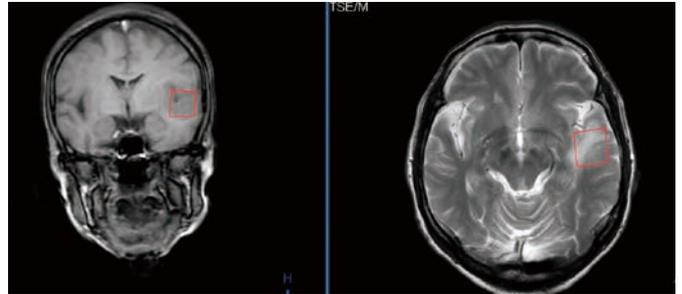


図1 MRI画像

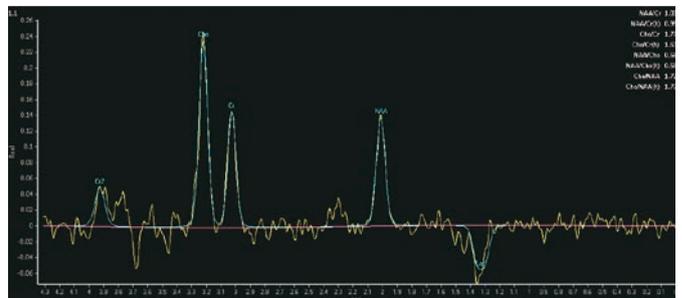


図2 MRS画像

図1および図2は、MRI画像とMRS画像です。図1のMRI画像から左側頭葉に浮腫性の病変が確認できます。図2のMRS画像からはCHOピークの上昇およびNAAのピークの低下、LACのピークの出現が認められています。これらの点より、左側頭葉の浮腫性病変は悪性腫瘍を強く疑うものであると考えることができます。

## 【まとめ】

MRSを行うことによって、非侵襲的に組織の代謝や障害等を測定することが可能です。脳腫瘍、変性疾患の鑑別やその経過観察および腫瘍、炎症、虚血の鑑別が可能となります。

今回は、頭部MRSのみに絞ってご紹介しましたが、躯幹部では乳腺や前立腺などで腫瘍性疾患に対する有用性も認められています。

## 参考文献

- 1) 笠井俊文 土井 司 (平成13年) MR撮像技術学 オーム社
- 2) [http://www.m-satellite.jp/dr/22\\_mrs.html](http://www.m-satellite.jp/dr/22_mrs.html)
- 3) [http://www.fureaihospi.or.jp/minano/comedical%20folda/X-RAY/1Hmrs\\_2.html](http://www.fureaihospi.or.jp/minano/comedical%20folda/X-RAY/1Hmrs_2.html)
- 4) <http://www.eisai.jp/medical/region/radiology/rt/pdf/057/01.pdf#search='MRS+MRI'>

# がん患者リハビリテーション

リハビリテーション科 理学療法士 山田 智恵



## 【はじめに】

がんは日本人の死亡原因の1位となった1981年以來、手術や化学療法、放射線治療の向上により死亡率は減少し、生存期間が延長されていますが、罹患率は増加傾向にあり、治療しながら療養生活を送る人は増加しています。2003年の5年未満及びがん長期生存者は推計298万人であり、2015年末には計533万人とピークを迎え、その後2050年までは横ばいの状態が続くと予測されています（『2015年問題』）。がんは「不治の病」ではなく「共存する病」の時代となり、新たに治療中のQOL維持・向上、社会復帰への適切なサポート体制が必要となり、2006年のがん対策基本法成立に次ぎ2010年診療報酬改定により入院患者に限りがん患者リハビリテーション（以下、がんリハ）料も新設されました。当院においても施設基準を満たし算定開始となりましたので概要を報告させていただきます。

## 【がんリハの基本的概念】

従来、積極的リハの対象は、骨・軟部腫瘍術後及び開胸・上部消化管開腹後の呼吸訓練・廃用予防などのごく一部のがん症例でした。しかし、生命予後の改善に伴い、身体活動の維持向上、治療や再発時の精神心理面サポート等の症状緩和リハの必要性が新たに求められるようになりました。

基本的概念として

- ①あらゆる病期にリハは必要であること
  - ②周術期リハにより合併症や後遺症の軽減が図れること
  - ③化学療法・造血幹細胞移植中のリハは体力回復及び全身倦怠感の軽減・有害反応の軽減等の波及効果があること
  - ④骨転移の早期発見・治療とリハは生存期間のQOLを維持するうえで重要であること
  - ⑤終末期でもリハは日常生活活動や療養生活の質の維持・向上に有効であること
  - ⑥ガイドラインに準拠した内容であること
- 以上の6項目があげられます。

## 【がんリハ算定・依頼状況】

2014年より、2回/年（7・11月）開催される愛知がんリハ研修会（藤田保健衛生大学）に多職種6名（Dr1 Nrs1 PT2 OT1 ST1）チームとして受講し、2014年9月より中3・東7、2015年12月より西5・西7においてがんリハ算定可能となりました。中3病棟では化学療法・移植に伴う活動性の低下改善目的、東7病棟では周術期の廃用や嚥下機能への予防・改善を目的にリハ依頼がありました。

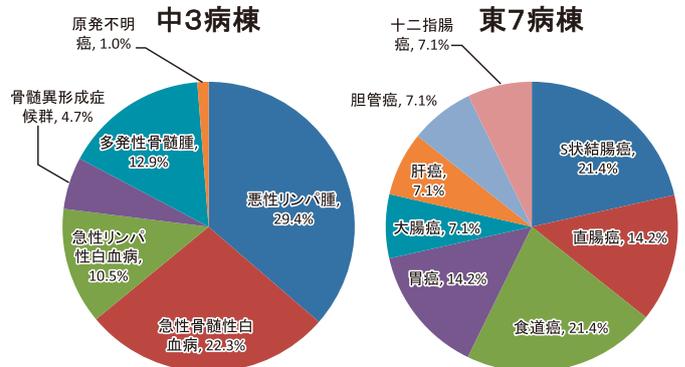


図1 がんリハ疾患別割合

## 【導入に伴うメリット】

導入前は、小児がん・血液内科疾患や下部消化管開腹術・腹腔鏡術後、婦人科疾患は、原疾患名では介入できないこともある厳しい状況でした。導入後は、原疾患名にて介入可能となった他、大きなメリットとして、リハ算定上限日数の制限がないため長期にわたる治療を要する小児がんや血液内科疾患に対し入院中の切れ目ないリハを提供できるようになりました。また算定にあたってリハビリ総合実施計画書の作成や多職種カンファレンスが必要となり情報共有の場が持てるようになりました。



図2 多職種カンファレンスの様子

## 【今後の課題】

がんリハの歴史は浅く、他の疾患別リハに比べエビデンス形成は不十分な面もあり、発展途上にあります。養成校でのがんリハ教育も十分とはいえないため、療法士の質の向上が求められます。がん患者さんの多様なニーズにこたえられるよう、今後も多職種と共に年2回の愛知がんリハ研修会を定期的に受講し知識・技術の向上及び情報共有を積極的に行いチーム医療の充実を図っていくことが課題となります。

## 臨床研究センター紹介： 画像診断研究室 ～合成2D画像の新技术～

画像診断研究室長 大岩 幹直



### 【はじめに】

日本では乳癌の罹患率・死亡率は年々増加にあり、現在12人に1人の女性が一生涯のうちに乳癌にかかると言われていいます。また他の癌と異なり、乳癌は40-50歳代の働き盛りに最も罹患率が高いという特徴があります。乳癌の早期発見のためにはマンモグラフィが有用であることが良く知られています。しかしその年代の日本人をはじめとするアジア系女性は高濃度乳房を示す割合が高く、マンモグラフィでの乳癌発見率が必ずしも高くありません。

デジタル乳房トモシンセシス(DBT)はCTのように乳房の断層像を得ることができる新しい技術です。従来のマンモグラフィ画像に加えることにより高濃度乳腺での病変の検出率の改善が期待されていますが、被曝がやや多いという短所がありました。

画像診断研究室ではDBTの診断能の向上・被曝の低減のための最適な画像処理技術の開発に携わっています。これまでに、精密検査に適した高精細のHRモードと、検診での活用が期待されます被曝を低減した撮影時間の短いSTモードを開発しその有用性を報告してきました。現在、被曝をさらに低減し画質を改善する技術の開発を進めており臨床評価に取り組んでいます。

本稿では、DBT撮影で得られた画像情報を再構成することにより2D画像を合成する、合成2D画像の新技术を臨床評価した最新の研究成果の一部をご紹介します。

### 【目的】

合成2D画像(S2D)により従来のマンモグラフィ(2D-MG)の撮影を省略することができれば被曝を大きく減らすことができます。改良した再構成アルゴリズムを使用することによってSTモードからさらに低線量での撮影を可能とした低線量DBTとこれをもとに合成したS2Dの診断能を、2D-MGと比較することによって評価しました。

### 【対象と方法】

書面でご同意を頂きました100人(27～86歳、平均53歳)の200乳房の2D-MGとDBT撮影画像を対象としました。2D-MGの平均乳腺線量(AGD)は0.65～4.16mGyであり、DBTのAGDを50人は2D-MGとほぼ同等(0.95～3.19mGy)に、残りの50人は2D-MGの75%程度(0.87～2.7mGy)になるように撮影しました。これに加えて、75%程度のAGDで撮像されたDBT画像から、画像処理により仮想的に2D-MGの50%程度のAGDとなるDBT画像を作成しました(図1)。

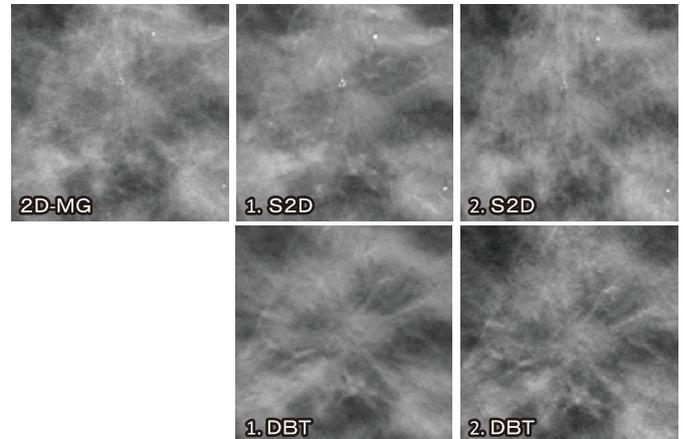


図1 乳癌のマンモグラフィ画像：星芒状(スピキュラ)の辺縁を呈する腫瘍  
2D-MG：従来のマンモグラフィ画像、S2D：合成画像、DBT：断層画像(トモシンセシス) 1：2D-MGの75%線量、2：2D-MGの50%線量

撮影装置はFUJIFILM社製AMULET Innovalityを使用し、マンモグラフィ読影認定A判定医師8人が4週間のWash-Out期間を経て2D-MGとDBT+S2D画像を読影しました。

### 【結果と考察】

2D-MGとDBT+S2Dの読影判定を比較した結果、感度・特異度・ROC分析におけるAUC値に有意な差が認められなかったことから診断能は劣っていないことが判りました。さらに、石灰化を伴わない症例群では、2D-MGの75%程度及び50%程度のAGDの両者で、DBTを用いた診断の感度が有意に向上していました。このとき、特異度には有意な低下は見られませんでした。

以上から再構成アルゴリズムを改良したDBT+S2Dを用いることで、2D-MGよりも最大50%下げたAGDで撮影しても、2D-MGと同じ診断能が得られる可能性があることが判りました。

現在さらに症例の蓄積を進め、トモシンセシスの臨床的有用性を明らかにするための研究に取り組んでいます。

### 【謝辞】

マンモグラフィを評価する研究では良好なポジショニングで撮影されていることがとても大切です。ご尽力いただきました診療放射線技師さんをはじめとしまして、ご協力を頂きましたすべての皆様に感謝いたします。

# 学会発表報告： 観血的動脈圧モニタリング中の刺入部管理方法の調査

救命救急センター 看護師 岡本 有紀



## 【はじめに】

当病院では観血的動脈圧モニタリングを安全に行うため、手背を固定する固定帯をすべての患者さんに使用していますが、皮膚トラブルが起こることがありました。皮膚トラブルや浮腫がある患者には看護師判断で外しており統一した視点で管理がされていませんでした。有用な文献もないため他施設での管理・ケア方法を調査し、当院での管理のための示唆を得ることを目的として研究を行いました。

## 【方法】

対象は日本救急医学会救命救急センター認定施設のICUを有する265病院に勤務するICU主任・副看護師長代表一人としました。

調査内容：①ICU病床数、看護体制 ②入院患者と動脈圧モニタリング患者数の定点数 ③手関節固定するためのマニュアルの有無 ④固定用具の使用の有無 ⑤波形不良・留置針抜去等のトラブルの有無 ⑥トラブルに対する対処方法 ⑦使用している固定用具の種類 ⑧使用しているフィルム・テープの種類と貼り方 ⑨固定に際して工夫している点 ⑩固定用具を使用するための判断基準を調査しました。

分析方法：選択制の質問に対しては量的集計を行い、自由記載に対しては内容が同じものをカテゴリー化して集計しました。

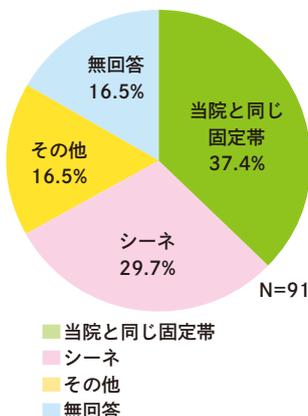
## 【結果】

265施設に郵送し、回収率38%、有効回答率97%

項目④の固定用具の使用の有無について、図1のような結果となりました。

動脈圧モニタリングを行う上で、トラブルがあるかという質問に対しては図2の結果が得られました。

使用しているフィルム・テープはそれぞれの施設で採用されているものを使用しており、また固定方法は当院が採用している方法とあまり変わらず、一概に使用が多いものの判断はできませんでした。



OMRON 圧脈波センサ固定具®  
商品型番:HBP-CUFF-ARM2

図1 使用している固定用具の種類

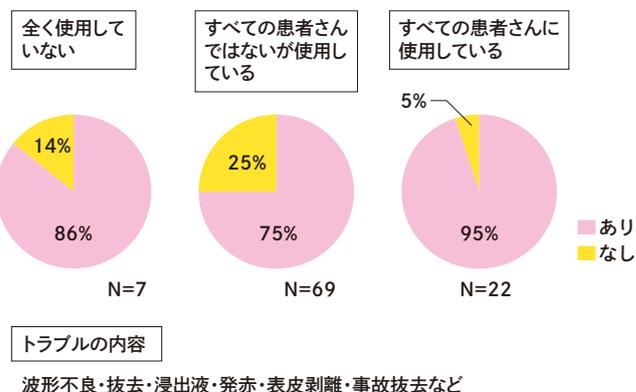


図2 施設毎の固定用具使用による皮膚トラブルの有無とトラブルの内容

固定を行う際の工夫点としては、角度をつけて固定するほか、少数ではあるが定期的に観察・貼り替えを行って管理をしている施設や、主治医と相談し早期抜去を提案すると回答した施設も見られました。

固定用具使用の判断基準として意識レベル、MMT (徒手筋力テスト) を使用している施設も見られましたが、刺入部の状態を観察した上で固定装具使用を判断していました。また、体動・不穩の有無でも判断し、更に抑制や鎮静も考慮するなどして固定用具使用を決定していました。

## 【考察】

波形不良、抜去等のトラブルはどの固定方法の分類でも見られており大差がなく、固定用具、固定方法、フィルム、テープの種類からも、トラブルが回避できるような画期的な方法はありませんでした。そのため、今回の調査では固定用具の有効性の判断ができませんでした。これらから、安全に注意しながら使用することで固定用具が外せるのではないかと考えます。トラブルの予防として固定用具使用の有無に関わらず定期的な観察を行うことや早期抜去を検討すること、固定用具使用の有無、固定のフィルム・テープの種類等についてカンファレンスを行うことで、統一した視点で管理を行うことができるのではないかと考えました。<sup>1,2)</sup>

## 【参考文献】

- 1) 関口 敦 ハートナーシング 11年春季増刊 2011, 47-52
- 2) 塚原 大輔 急性・重症患者ケア 2013;2:615-627

## 発表学会

岡本 有紀 大西 美江 棚橋 美紗都 佐々木 千鶴子  
第17回 日本救急医学会中部地方会, 山梨 2014.11.29

## がん看護ジェネラリスト育成研修会の企画・開催を通じて ～リンクナース役割を発揮できる看護師の育成・教育の必要性と課題～

特室病棟 がん性疼痛看護認定看護師 元木 瑞寿栄



厚生労働省委託『がん医療に携わる看護研修事業』の教育内容では、院内のリンクナースの役割として専門家への橋渡し、地域のリソースとの連携が求められています。当院でも以前より緩和ケアリンクナースを配置し、緩和ケア実行部会で情報提供や講義を行っていましたが、リンクナース役割が十分に発揮されていないのが現状です。そこで当院のがん領域の認定看護師（がん性疼痛看護、がん化学療法看護、がん放射線療法看護）の5名が集まり、どのようにリンクナースの育成・教育をしていけばよいかを議論し、がん看護ジェネラリスト育成研修会の企画をし、開催に至りました。

がん看護に3年以上従事し、ラダーレベルⅢ以上の看護師を研修生として募集する他に、がん看護に3年以上従事しており、グループワークを含む研修会に参加したことのあるラダーレベルⅣ以上のサブファシリテーターを募集しました。これは、双方のレベルUPを図るとともに、得た知識やコミュニケーションスキルを所属部署での患者・家族ケアに生かし、看護の質の向上を支えていって欲しいという目的があり、それがリンクナース役割を果たすということにつながるのではないかと考えたからです。

企画者とサブファシリテーターで定例会を4回行い、研修の目的・意図を伝えていくことで研修の意義やその理解を深めてもらうことに努めました。研修終了後サブファシリテーターへもアンケートを実施し、以下は自由記載回答を一部抜粋したものです。

・ファシリテーターをするにあたり事前に資料を見ることができ、内容を確認できて良かった。また、達成目標を明確に



図2 『講義のなかでの研修生からの意見』

してあり自分がどのように展開していくか考えやすかった。

・研修に参加し、サブファシリテーターとしての視点の勉強や講義から自分の看護の振り返り、知識の習得ができ、参加してとてもよかったと思う。今後病棟での看護スタッフへの伝達を行っていきたいと思う。

・初めてのサブファシリテーターという役割だったので緊張したが、研修生と一緒に学びながら取り組むことができた。自身のキャリアアップにつながったと感じた。

以上の様に、私たちが意図したことがサブファシリテーターに伝わっていたのだと感じる肯定的な意見や、自身のキャリアアップにつながった、病棟へ伝達していきたいといった意見もあり、サブファシリテーターのモチベーションの高さもうかがえました。そしてモチベーションの維持は、今後もリンクナース役割を発揮し続けることにつながると考えられます。

院内のリンクナースの育成には、共に学び教育に関わっていく姿勢が有効であり重要であるということがこの研修を通して知ることができました。リンクナース役割の実践の評価とそれをいかにして今後の研修につなげていくのが課題になると思います。

リンクナースの育成・教育を続けることで病院全体のがん看護の質が向上するよう、課題を議論していきより良い研修会を開催できるようにしていきたいと思っています。



図1 『グループワークでのサブファシリテーターと研修生』

# 臨地実習で受け持った対象の器官系統別疾患数と 模擬試験正答率との相関

看護学校 看護学科教員 信組 麻里



## 【はじめに】

第三学年の学生を対象として、三年間の臨地実習で受け持った対象の疾患を器官系統別にまとめたところ、脳神経系や呼吸器系、消化器などの疾患が多いのに対し、感覚器系や内分泌系が少ないという結果を得ました(図1)。また、模擬試験三回分の器官系統別問題で内分泌系のみ全国平均正答率を下回るといった結果を得ました。

そこで、臨地実習において受け持った対象の器官系統別疾患数と模擬試験の正答率に相関があるのではないかと考えました。

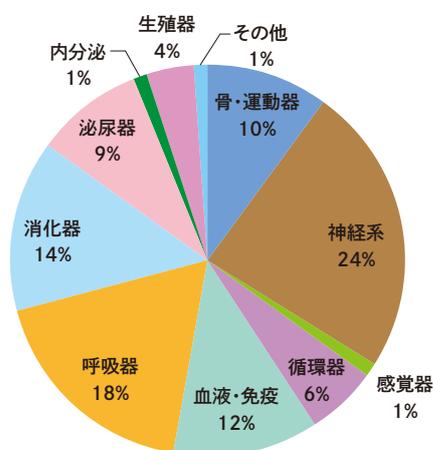


図1 三年間の臨地実習で受け持った対象の器官系統別疾患数

## 【研究目的】

臨地実習で受け持った対象の器官系統別疾患数と模擬試験平均正答率との相関を明らかにする。

## 【研究方法】

1. 対象 第3学年 69名
2. 方法
  - 1) 三年間の臨地実習で受け持った対象の疾患を器官系統別にまとめる。
  - 2) 三回分の同一業者模擬試験問題の正答率を器官系統別疾患でまとめる。
  - 3) 「三年間の臨地実習で受け持った対象の器官系統別疾患数」と「模擬試験の器官系統別正答率」の相関をスピアマンの順位相関係数で分析する。

## 【倫理的配慮】

模擬試験の正答率が特定しないように、データをそのまま使用せず、順位尺度としました。

## 【結果】

表1 「三年間の臨地実習で受け持った対象の器官系統別疾患数の順位」と「模擬試験の器官系統別平均正答率の順位」

	受け持ち患者の器官系統別疾患数の順位	平均正答率順位
脳神経系	1	1
呼吸器系	2	2
消化器系	3	6
血液・免疫	4	5
骨・運動器	5	9
腎・泌尿器系	6	3
循環器系	7	7
生殖器系	8	4
感覚器	10	10
内分泌系	9	8

表1の結果から、スピアマンの順位相関係数( $r$ )は0.685となりました。 $n=10$ で $P<0.05$ の場合の最小値は0.648です。 $|r|=0.685>0.648$ となり、帰無仮説「受け持ち患者の器官系統別疾患数と模擬試験の器官系統別正答率に相関はない」は、棄却されます。したがって、「受け持ち患者の器官系統別疾患数と模擬試験の器官系統別正答率に関連がある」という結果となりました。

## 【考察および結論】

以上の結果から次のことが考えられました。

1. 臨地実習で受け持った患者さんの疾患は、国家試験問題を解答するにあたり、強みとなります。
2. 臨地実習の体験により、疾患がイメージしやすく、学習効果につながります。
3. 経験しにくい器官系統別疾患については学内の講義や演習で強化する必要があります。
4. 今回は学生全体でとらえましたが、学生個人の経験は違います。各学生が臨地実習での経験を整理し、国家試験に向けた学習内容を考える必要があります。

編集後記 米国血液学会は血液学分野では最も大規模かつ最新の情報が発信される国際学会です。今号の巻頭は、その口演発表に選ばれた北村先生に発表内容も含めた学会紀行記をお寄せ頂きました。(文責：服部浩佳)