



第75回国立病院総合医学会に参加して

小児科・遺伝診療科 医長 服部 浩佳



第75回国立病院総合医学会は、NHO北海道東北グループの、仙台医療センター、米沢病院、宮城病院の担当で、新型コロナウイルス感染症対策のため完全Web形式で開催されました。テーマは、「社会の大転換期における国立医療 救う、支える、育む、拓く ～連帯と挑戦～」とされ、まさにコロナ禍である現在の時流に合致したものでした。会期は10月23日から11月20日までで、会期初日の10月23日に特別講演などのライブ配信プログラムが生まれ、一般公演や多くのシンポジウムは10月23日から11月20日の間にオンデマンド配信されました。

今回私が招待されたシンポジウムは、国立病院機構(NHO)の小児医療部門がまとまり活動することを目的とした小児医

療協議会が主催するものです。シンポジウムは「小児医療の最先端」と題され、私も含めた5人の演者がそれぞれの施設で取り組んでいる専門分野のトピックスについて講演しました。シンポジウムの発表者と所属施設、および演題名を表に示します。

NHO四国こどもとおとなの医療センターの大西先生の発表は、心房中隔欠損症(atrial septal defect, ASD)に対する最新式の閉鎖栓を用いたカテーテル治療に関するものです。ASDは心房間での短絡血流により右心容量負荷を呈する先天性心疾患ですが、幼少期に症状が出ることはまれです。学校心電図検診や心雑音を契機に偶発的に診断されることが多く、壮年期より右心不全や不整脈が出現することが多い

表 シンポジウム24 小児医療の最先端

座長：横田 一郎 (NHO 四国こどもとおとなの医療センター 小児科 院長)
宮野前 健 (NHO 南京都病院 小児科 非常勤小児科医)
SY24-1 胸に傷を残さない心臓手術!? ～心房中隔欠損症に対するカテーテル閉鎖術～ NHO 四国こどもとおとなの医療センター 大西 達也
SY24-2 小児血液腫瘍疾患の最先端 -Li-Fraumeni 症候群のがんサーベイランス- NHO 名古屋医療センター 服部 浩佳
SY24-3 代謝疾患治療の最前線～酵素補充療法～ NHO 岡山医療センター 古城 真秀子
SY24-4 重症食物アレルギーへの経皮免疫療法の試み NHO 三重病院 浜田 佳奈
SY24-5 小児重心医療の最先端 NHO 医王病院 丸箸 圭子

目次

第75回国立病院総合医学会に参加して	小児科・遺伝診療科 医長 服部 浩佳	1-2
透視下内視鏡検査における消化器内科医師の水晶体被ばくの調査	放射線科 診療放射線技師 三輪龍之介	3
SARS-CoV-2 IgG II Quant 試薬検討及びワクチン接種による抗体価の推移	臨床検査科 臨床検査技師 廣田 佳奈	4
造血幹細胞移植後の晩期合併症について	再生医療研究部・幹細胞研究室長・血液内科医長 飯田 浩充	5
COVID-19を受け持つ看護師の不安感の調査	特室病棟 看護師 鈴木 健士	6
COVID-19職員感染事例から見えてきた課題とその対応	感染管理認定看護師 浅田 瞳	7
上腕骨遠位端骨折の一症例	リハビリテーション科 作業療法士 今枝 太郎	8

め、その前に治療を実施する必要があります。ASDに対する治療は外科手術が主流でしたが、近年は経カテーテル的にASDを閉鎖する治療も選択肢の一つとして確立されています。外科手術による治療に比べて、カテーテル治療には、侵襲が少なく、体外循環を要せずに、短い入院日数で治療が完結するなどの利点がある一方で、欠損孔をふさぐための閉鎖栓が脱落したり、閉鎖栓が心臓の組織を傷つける心侵食の問題があります。これらの合併症は重篤であるため、その対策が重要です。2021年夏からゴアテックス素材を用いた新しい閉鎖栓が開発され、ますますの治療成績の向上が期待されます。

私は、遺伝性腫瘍症候群の一つであるLi-Fraumeni症候群(LFS)の診療実装について述べました。LFSは遺伝性腫瘍の中では、遺伝性乳がん卵巣がん(HBOC)やLynch症候群(遺伝性大腸がん)について頻度が高いものですが、幼少期からAYA世代に渡り種々のがんを発症するため、診療科横断的な対応が必要であり、診療実装が遅れていたと言わざるを得ません。長らく欧米のガイドラインを参考に症例毎に診療されていましたが、2020年に「小児期に発症する遺伝性腫瘍に対するがんゲノム医療体制実装のための研究」厚労科研熊本班においてLFS診療ガイドラインを作成するに至りました。これを実践する形で、LFSがんサーベイランス臨床試験(AMED革新がん)を開始するに至った取り組みを発表しました。

NHO岡山医療センターの古城先生は、代謝疾患治療の最前線と題して、酵素補充療法を中心にお話しされました。ムコ多糖症Ⅱ型(ハンター症候群)に対する新たな治療薬であるパビナフスプ アルファが2021年に承認されました。この薬剤はムコ多糖症Ⅱ型で欠損するイズロン酸-2-スルファターゼに脳血液関門通過能を付与したもので、静注でも中枢神経系に到達する世界初の酵素補充療法製剤です。種々の薬剤の開発は進んできていますが、いずれの酵素製剤も各臓器に不可逆性の変化が発生する前に治療を開始しないと十分な効果が得られないので、今後は早期発見のために新生児スクリーニングの推進が望まれます。

NHO三重病院の浜田先生は、重症食物アレルギーへの経皮免疫療法の試みについて発表されました。三重病院では、新規抗原送達デバイスであるハイドロゲルパッチを用いて重症の鶏卵アレルギー、牛乳アレルギーのこどもに対する経皮免疫療法の臨床試験を行っています。その中の一つ、NHOネットワーク研究の枠組みで浜田先生が研究代表者を務められている「重症鶏卵アレルギーに対するオボムコイド装填ハ

イドロゲルパッチを用いた経皮免疫療法」が紹介され、さらに改良したプロトコールで試験を実施中とのことでした。良い結果が得られることが期待されます。

NHO医王病院の丸箸先生は今日の重症心身障害医療と題して、重症心身障害児の入院と在宅療養生活の双方の視点からの発表でした。NHOはセーフティネットの役割を果たすことを期待されていますが、まさにそれを体現した発表内容でした。今年、「医療的ケア児及びその家族に対する支援に関する法律」が成立施行され、地方自治体の支援が責務となり、地域の行政機関と連携して医療的ケア児が安心して過ごせる場を提供していくことがより重要となりました。昨今増加傾向にある災害時の対応についても、地方自治体と協力して在宅療養児のマップを作るなど対策が行われています。

本シンポジウムは事前に発表者と座長がZoomで集合し収録し、オンデマンド配信されました。そのため聴衆からのリアルタイムな反応を伺い知ることは出来ませんでした。コロナ禍も2年となり、いわゆる会議などはオンラインミーティングで十分成立するということが、共通認識になったと思います。しかしながら学会の場合は、オンサイトでちょっとした会話から新しい研究のアイデアを得たり、人と人のネットワークを構築することに意義があると個人的には考えます。来年はどうなるかわかりませんが、学術集会の意義を再考するとともに、新たな形式を模索していくことが必要ではないかと思われました。



図 第75回国立病院総合医学会のポスター

透視下内視鏡検査における消化器内科医師の水晶体被ばくの調査

放射線科 診療放射線技師 三輪 龍之介



【背景と目的】

令和3年4月1日より、改正電離放射線障害防止規則が施行され、「放射線業務従事者の水晶体等価線量が5年につき100mSvおよび1年間につき50mSvを超えないこと」となり、改正前の150mSv/年から5年間に於いて年平均20mSvと大幅に線量限度が引き下げられました。現状のガラスバッジ（以下GB）では、プロテクターの内側に装着する体幹部用GBとプロテクターの外側に装着する頭頸部用GBの最大値を水晶体被ばく線量としており、概ね頭頸部用GBの値が採用されています。そのため、放射線防護メガネで覆われた実際の水晶体被ばく線量よりも高値となっていると考えられます。そこで、当院では現行方式で水晶体被ばく線量限度を超える恐れがある消化器内科医師等に令和2年6月より水晶体線量計（千代田テクノル社製DOSIRIS、以下DOSIRIS）を導入しました。今回の検討では、DOSIRISを用いてより正確な水晶体被ばく線量の把握をするとともにGBの測定値との比較を行いました。

【方法】

透視下内視鏡検査に従事している医師6名の水晶体被ばく線量と不均等被ばく線量の測定データを収集しました。測定データはオーバーチューブ（X線と上方から照射する方式、以下OT）を全検査に使用した場合と被ばく低減を目的として全検査の一部の内視鏡逆行性胆管膵管造影（ERCP）のみアンダーチューブ（X線と下方から照射する方式、以下UT）に変更した場合のものを使用し、これらを改善前・改善後として比較を行いました。測定期間は、改善前4か月（2020年12月～2021年3月）、改善後4か月（2021年4月～2021年7月）としました。

【結果】

改善前後による医師の4ヶ月の積算被ばく線量を表1に示しました。表1より、GBで水晶体線量を評価すると、改善前ではF医師において1年間に換算すると57.3 [mSv/年]、D医師は30 [mSv/年]、E医師は32.1 [mSv/年]となり線量限度（5年間に於いて年平均20mSv）を超えていました。

表1 医師6名の4か月の積算被ばく線量

	改善前		改善後	
	DOSIRIS[mSV]	GB[mSV]	DOSIRIS[mSV]	GB[mSV]
A 医師	1.3	0.8	0.1	0.2
B 医師	0.8	1.4	0.2	0.4
C 医師	0.8	9.5	1.3	1.7
D 医師	15.8	10	3.6	5.9
E 医師	6.9	10.7	3.1	7.7
F 医師	1.9	19.1	1.4	3.6
平均値	4.6	8.6	1.6	3.3

DOSIRISの評価では、改善前はGBよりDOSIRISの方が大幅に減少した人もいれば逆にDOSIRISの方が高い値を示す人もいました。改善後はすべての人でGBよりDOSIRISの方が低い値となりました。

UT使用の有無による水晶体被ばく線量の有意差を図1に示しました。図1より、UTの使用の有無ではDOSIRIS・GBともに有意差がみられました。従来のGBのみで評価すると平均値で約60%の被ばく低減であり、従来のGB（改善前）と比べてDOSIRIS（改善後）は平均値で約80%の低減となりました。

【考察】

UTを用いることで、水晶体部への被ばく線量が大幅に軽減されました。これは、散乱線の分布がOTに比べUTのほうが、寝台より下方に広がる為と考えられます。¹⁾

GBとDOSIRISの測定値の結果よりA・D医師を除き、過大評価でした。DOSIRISは放射線防護メガネ内側に装着するため、放射線防護も加味した、より正確な水晶体の被ばく線量が得られたと考えられます。A・D医師においてはDOSIRISの装着方法が適正ではなく、放射線防護メガネの内側から外れていて測定値がDOSIRIS > GBとなっていたと考えられます。結果より改めて正確な推定被ばく線量を知るために線量計・放射線防護メガネの適正な装着が望まれます。

【引用文献】

1) 真口 宏介：ERCP時の被ばく低減をめざして—内視鏡医が知って得するX線防護—臨床医の立場から—：JDDW 2019 KOBE ランチョンセミナー 45

【学会発表】

三輪 龍之介、杉本 学、岩間 晶子、青山 峻也、深谷 直彦 第75回国立病院総合医学会：仙台/Web：2021年10月22日～11月20日：透視下内視鏡検査における消化器内科医師の水晶体被ばくの調査（Web発表）

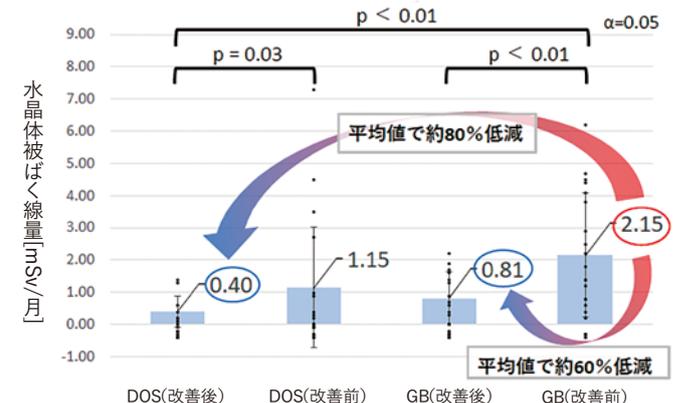


図1 DOSIRISとGBの水晶体被ばく線量

SARS-CoV-2 IgG II Quant 試薬検討及びワクチン接種による抗体価の推移

臨床検査科 臨床検査技師 廣田 佳奈



【はじめに】

2019年12月に中国の武漢市で初めて確認された新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) は2020年2月から急速に世界で拡大し始め、日本ではファイザー社のワクチンが2021年2月に薬事承認され、2021年4月から医療従事者を優先としたワクチン接種が進みました。今回ワクチン接種による抗体価を評価する目的での試薬検討、臨床検査科職員のワクチン接種前後の抗体価の推移を検討したので報告します。

【対象・方法】

機器はARCHITECTi2000SRでSARS-CoV-2 IgG II Quant試薬(アボットジャパン合同会社)を用いてSARS-CoV-2 IgG抗体を測定しました。試薬検討の内容は1) 併行精度、2) 室内再現精度、3) 正確性、4) 希釈直線性、5) 実行感度、6) 干渉物質試験(ビリルビンF、ビリルビンC、乳糜、溶血、リウマトイド因子)です。

また、ワクチン接種後の抗体価の推移検討では、臨床検査科職員28名(20代男性4名・女性10名、30代男性1名・女性4名、40代男性2名・女性5名、50代男性1名・女性1名)を対象者として、ワクチン接種前を0日とし、2回目接種時(21日後)、2回目接種から7日後(28日後)、その後1カ月間隔で4カ月後(112日後)までの抗体価を測定しました。

【試薬検討結果】

1)、2)は陰性コントロール(< 50.0 AU/mL)が陰性であり、陽性コントロール1(166.0 AU/mL)がCV3.5%以下、陽性コントロール2(602.5 AU/mL)がCV3.0%以下でした。3)は各コントロール濃度が表示値内であり、4)では1883.6 AU/mLまでの直線性は良好でした。5)は測定範囲を満たし、6)は全項目で影響はありませんでした。

【抗体価推移検討の結果】

接種後21日後は緩やかに上昇し、28日後に大幅に上昇して

いますが、56日後には抗体価は大幅に低下しました。また、ワクチン接種後21日以降では男性よりも女性の方が高い傾向であり、年齢別では若年者の方が、測定期間中継続的に抗体価が高い傾向でした。

【考察】

試薬検討は良好な結果でありARCHITECTi2000SRによるSARS-CoV-2 IgG II Quant試薬を使用したSARS-CoV2 IgG抗体の測定は可能であると考えました。ファイザー社のワクチン接種により、体内で新型コロナウイルスに対するIgG抗体が産生され、2回目接種から約7日後には抗体価は最大値になると考えました。また男性と比べて女性の方がワクチン接種28日後から抗体価が高く、年代別に比較すると接種56日後以降で若い年代の方が、抗体価が高い傾向を示したことから年齢や性別により抗体価がばらつくと考えました。

【結語】

SARS-CoV2 IgG抗体が測定可能となれば、患者さんの新型コロナウイルス感染とワクチン抗体価の推移や病態を知る指標の一つになりうると考えました。初回ワクチン接種から112日後では抗体価が最大値の約4分の1まで減少したことから3回目のワクチン接種も必要であると考えます。ファイザー社は、ワクチン3回目の追加接種に95.6%の有効性があると発表しています。3回目接種後の抗体価の推移についても今後注目していきたいと思えます。

第75回国立病院総合医学会(仙台)2021年10/22～11/20
一般演題発表

「SARS-CoV-2 IgG II Quant 試薬検討及びワクチン接種による抗体価の推移」

○廣田 佳奈(名古屋医療センター臨床検査科)、清枝 求美、野村 ひろみ、坂巻 美佳、奥原 恵、仁科 正樹、矢田 啓二、山本 涼子、片山 雅夫

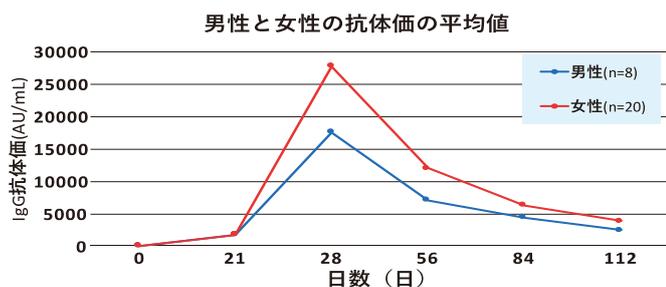


図1 男性と女性の抗体価の結果

- 21日以降、男性よりも女性の方が抗体価が高い傾向であった。
- 抗体価の男女差は28日目で最大10092 AU/mLの差がみられた。

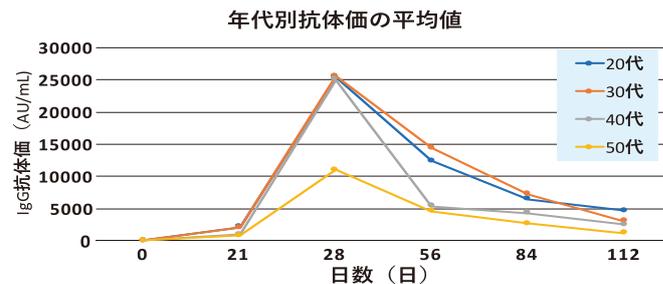


図2 年代別抗体価の結果

- 20～50代の年齢別では、28日目の抗体価の上昇は50代が低く、56日目で40代50代がほぼ同じ抗体価まで低下した。
- 若年者の方が、測定期間中継続的に抗体価が高い傾向であった。

造血幹細胞移植後の晩期合併症について

再生医療研究部・幹細胞研究室長・血液内科医長 飯田 浩充



【はじめに】

幹細胞研究室では、造血幹細胞移植の成績向上に向けての研究に取り組んでいます。移植後の患者さんも長期生存者が増えてきており、それに伴って晩期合併症が問題となってきました。患者さんの中にはまず近くのクリニックを受診される方もみえますし、こちらから通院診療をお願いする場合があります。本稿では移植後の晩期合併症につき紹介します。

【慢性移植片対宿主病 (GVHD)】

GVHDは、ドナー由来の免疫細胞が患者さんの臓器を異物とみなして攻撃する反応のことを言います。慢性GVHDでは、皮膚硬化性病変やsicca症状など、自己免疫性疾患と似た症状が多くみられます。細胞性免疫と液性免疫の双方が関わっているとされます。黒澤らの報告¹⁾では、移植後3年以上無再発生存している1140名のうちGVHDのない方は34%でした(図1)。最も多かった標的臓器は眼で、続いて皮膚、口の順でした。多くは外用剤や点眼剤などでコントロール可能ですが、いずれの臓器症状も重篤になるほどQOLを低下させることが示されています。特に予後が悪いのが肺のGVHDです。組織学的には閉塞性細気管支炎の病態を示し、初期にはステロイド治療が有効な場合もありますが、進行すると酸素投与が必要となり、感染や気胸を繰り返して死亡することもあります。

【二次がん】

同種移植後の患者さんは、一般の人と比較して固形腫瘍を発症するリスクが2～3倍高いと言われています。日本人の移植患者さんにおける二次がんの発症リスクを表1に示します²⁾。血液腫瘍は移植後比較的早い時期に、固形腫瘍は数

年から10年以上たった時期に多く見られます。口腔粘膜のGVHDがあると、口腔がんや舌癌、食道がんのリスクが高まります。私個人の経験でもこれら消化器系の腫瘍が多くあります。GVHDを合併している方は当然として、そうでない方も定期的ながん検診を行うことが勧められます。

【心血管系合併症】

米国からの報告によると、移植後患者さんの心血管関連死亡は14年で6%弱であり、一般の方と比較して、心血管合併症死亡が3.6倍、虚血性心疾患が3.3倍高いとされています³⁾。心毒性のある抗がん剤の使用、放射線照射、ステロイドや免疫抑制剤の使用、糖尿病の合併など、多くの心血管系に対するリスク因子が挙げられています。やはり定期的な健康チェックと適切な血圧や血糖管理が必要となってきます。

【おわりに】

日々の健康管理や生活習慣病の治療、がん検診などを継続的に行っていくには、患者さんの利便性も重要になってきます。開業医の先生方とも協力して、移植後患者さんの晩期合併症に対処していけたらと考えています。

引用文献

- 1) Kurosawa S, et al. Biol Blood Marrow Transplant 2017; 23: 1749-1758.
- 2) Atsuta Y, et al. Ann Oncol 2014; 25: 435-431.
- 3) Chow EJ, et al. Ann Intern Med 2011; 155: 21-32.

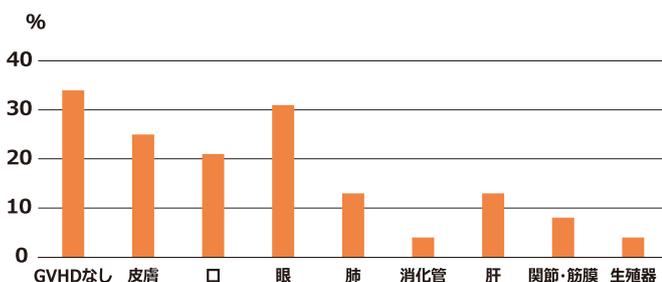


図1 移植後患者さん1140名にみられたGVHDの標的臓器。文献1より筆者作成。

	一般人口比較リスク	
	臓器名 (件数)	SIR
1位	口腔/咽頭 (64)	15.7
2位	食道 (41)	8.5
3位	皮膚 (27)	7.2
4位	中枢/末梢神経 (19)	4.1
5位	胆のう (16)	2.6
6位	大腸 (13)	1.9

表1 移植後二次がんの発症部位上位6位までの件数(総数17545例)文献2より作成。SIR; 標準頻度比

COVID-19を受け持つ看護師の不安感の調査



特室病棟 看護師 鈴木 健士

【はじめに】

新型コロナウイルス感染症（以降 COVID-19）の蔓延により当院でも COVID-19 患者さんの受け入れを行いました。受け入れを行った A 病棟では、担当する看護師にとって自分や周囲の人を巻き込む感染リスクがあり、強い不安があると考えられ実際に看護師から様々な訴えがありました。しかし実際に看護師への支援を行うにあたって、先行研究が無く不安の要因が明確になっていないため、今回の調査を行うことで看護師の不安感を明確にしようと考えました。

【方法】

A 病棟において 2020 年 10 月 -12 月に COVID-19 患者さんを担当した看護師を対象に質問紙形式で、業務内 13 項目と業務外 6 項目を構成、および自由記載。回答形式は、とても不安・少し不安・不安なし、としました。付帯情報として、年齢・同居家族（18 歳未満の児童、65 歳以上の高齢者の同居の有無）・看護師歴・ガウンテクニクの経験の有無を調査しました。

【結果】

調査の結果、『不安なし』『少し不安』『とても不安』は、業務面で 18%・59%・22%（無回答 1%）業務外で 30%・43%・27%と、『不安なし』に対して『少し不安』『とても不安』が上回りました。

不安が強い項目は、①『COVID-19に関する正しい知識や対応方法』②『手順・マニュアルに関すること』③『退院時の説明に関すること』の順で、『手洗いに関すること』の不安は少なく『ガウンテクニクに関すること』の不安は強いという結果になりました。

『育児・保育に関すること』『同居人への感染リスク』は全体では不安が少なく、18歳未満の児童と同居している者・同居人がいる者では不安が強いという結果になりました(図)

【考察】

未知の感染症である COVID-19 に対して不安は強いと考えていたましたが、古波津¹⁾の研究と比較し本調査では不安が少ない傾向がありました。これは、SARS と違い COVID-19 では直接看護を行っている事が挙げられます。直接看護を行った経験が不安の内容を明確化したことで、漠然と不安を抱いていただけの項目は反対に不安が和らいだ可能性があります。看護師の支援としてはマニュアル整備やガウンテクニクなどの技術指導が重要であり、同居家族など個別の背景を考慮した不安軽減の対応が必要になります。

今回の調査では比較的初期の段階で調査を行っており、勤務が長期化することで不安に思内容は変化すると考えられるため、看護師への継続した支援が必要になると考えます。

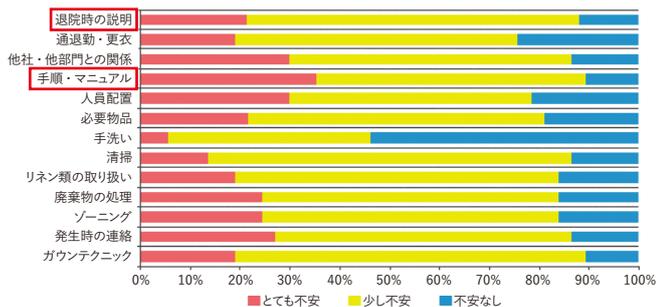
【参考文献】

1) 古波津 百子. 全国自治体病院協議会雑誌. 第 44 巻 6 号. 2005

【発表学会】

楠 雅代、山本 雄介、神保 知子、早川 翔、田村 理紗、山口 紗季 看護その他 第 75 回国立病院総合医学会 2021 年 10 月 23 日 仙台 /Web COVID-19 を受け持つ看護師の不安感の調査 (e ポスター)

業務面における不安



業務外における不安

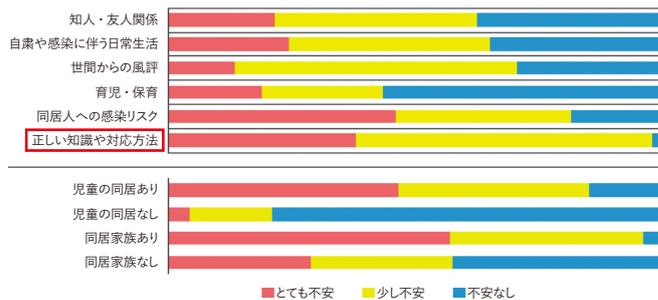


図 業務における不安を、とても不安・少し不安・不安なしで分類しています。とても不安・少し不安の割合が特に多い項目を赤枠で囲っています。

COVID-19 職員感染事例から見えてきた課題とその対応

感染管理認定看護師 浅田 瞳



【はじめに】

当院では2020年3月より新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) 患者さんの入院の受け入れをしています。入院受入開始時には、マニュアルを作成し職員への感染対策指導を実施しました。しかし今回、新型コロナウイルス感染症患者さん受入病棟で勤務している職員の感染事例が発生しました。そのため感染した原因を検索し、改善に取り組みましたので報告します。

【活動内容】

感染した職員から詳細な聞き取り調査を行いました。その後、感染対策チーム (ICT) および COVID 対策チームで問題点を抽出し、改善策を検討しました。また私たちだけでは見えない課題を明確にするために感染対策専門家による外部評価を受審し、指摘事項への改善を検討しました。

①感染対策上の問題点

- N95 マスクの不適切な装着 (図 1)
- 個人防護具 (personal protective equipment, PPE) 脱衣時の手指消毒不足

②対策

- N95 マスクの装着ポイントを明記した手順書掲示 (図 1)
- PPE 脱衣時の 1 手順毎の手指消毒実施 (図 2)
- 新型コロナウイルス感染症受入病棟勤務者全員への適切な N95 マスク装着方法の指導およびフィットテストの実施 (図 3)
- 定期的な PPE 着脱指導



図 2 PPE 脱衣時の手順書 (抜粋)

各 Step の最初に必ず手指消毒を実施する手順に変更した

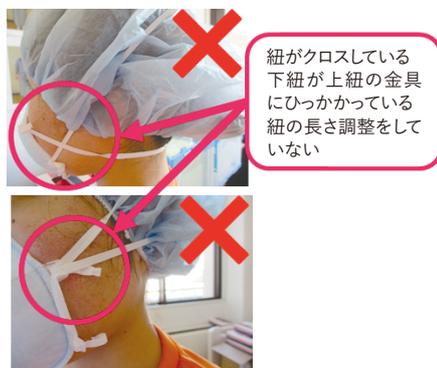


図 1 N95 マスクの不適切な装着と装着ポイントを明記した手順書



図 3 N95 マスクフィットテスト実施中の様子

【成果・考察】

新型コロナウイルス感染症の受け入れ開始当初は酸素投与を必要としない軽症患者さんでした。第2波より酸素投与が必要な中等症患者さんや挿管管理を有する重症患者さんが増加しました。第3波からは High-flow nasal cannula を用いた治療も開始しました。N95 マスクは欠品により何度も種類が変更になり、その都度装着方法を掲示していましたが、職員 1 人 1 人への装着説明や N95 マスク変更毎のフィットテストを実施していませんでした。慣れない種類の N95 マスクに対しても装着方法を理解し正しく装着できること、N95 マスクの種類毎にフィットテストを実施すること、また慣れによる気の緩みもあるため定期的な PPE 着脱指導が必要であると考えられます。

今回フィットテストや PPE 着脱再指導実施後には安心して勤務できる等の声も聞かれました。職員と蜜にコミュニケーションを図り、PPE 着脱に関する疑問点や不安がないか確認することも重要であると再認識されました。

今後も ICT による定期的な指導と評価に加え、職員が個々に PPE 着脱や N95 マスクフィットテストの重要性を理解することが望まれます。

【学会発表】

浅田 瞳、矢野 友美、片山 雅夫
第 75 回国立病院総合医学会 2021 年 10 月 23 日 (WEB 開催)、COVID-19 職員感染事例から見えてきた課題とその対応 (ポスター発表)

上腕骨遠位端骨折の一症例

リハビリテーション科 作業療法士 今枝 太郎



【はじめに】

肘関節は手と身体との距離を調節する機能を持つ関節であり、日常生活動作において、上肢関節は痛みなく、安定、かつ一定以上の可動域を必要とします。今回、上腕骨遠位端骨折(AO分類:C2型)を受傷しましたが、経過に伴う肘関節機能改善を認め、ADL介助量の軽減を図ることができた症例を経験したため報告します。

【症例提示】

患者さんは20代女性の方です。



図1 術後レントゲン

高所からの落下にて受傷され、左上腕骨遠位端開放骨折(図1)、骨盤骨折、左大腿骨骨幹部骨折と診断されました。左上肢の術式は、後方アプローチにて両側プレート固定と肘頭の骨切り後tension band wiringを施行されました。術後は固定良好であるため、疼痛範囲内でOT時フリーの指示を主治医より受けました。

【初期評価】

術創部皮下組織の癒着による滑走制限、前腕回内位での前腕中央～手関節の疼痛、尺骨神経領域の痺れを認めました。他動ROM(右/左)は、肘関節:屈曲150/90・伸展15/-10、前腕関節:回外110/90・回内115/55でした。MMTは右上肢:4、左上肢:2でした。握力(右/左)は、20.3kg/5.0kg未満でした。FIMの運動項目は、21点/91点でした。

上記を踏まえOTプログラムを立案しました(表1)。また、本人からスマートフォン操作の希望があったため、左上腕にクッションをセットし、肘関節屈曲方向に前腕の重み加わるようポジショニングして、日中の使用を促しました(図2)。

表1 OTプログラム

	X+20日	X+33日	X+38日	X+55日
	週5回,1日40分の作業療法介入を実施			
肘屈曲ROM	90度	120度	120度	140度
目的	可動域の維持,改善	手指屈筋機能の改善	筋力増強	ADLへの般化
運動療法	①ドレッシング・アイシング ②他動ROMex. ③創部周辺への皮膚操作 ④肘関節後方組織の伸張 ⑤上腕筋・上腕三頭筋の自動収縮訓練 ⑥自主トレーニング指導 ⑦ポジショニング	⑦IV指,V指浅指屈筋・深指屈筋腱滑走訓練	⑧レジスタンストレーニング	⑨ADL訓練(上衣更衣,コルセット着脱)

その結果、患者さんは余暇時間のほとんどをスマートフォンの操作をして過ごされていました。

【退院時評価】

尺骨神経領域の痺れは初期の10分の1まで軽快しました。他動ROM(右/左)は、肘関節:屈曲150/140・伸展15/-10、前腕関節:回外110/90・回内115/90と改善を認めました。MMTは右上肢:4、左上肢:4となり、握力(右/左)も21.9kg/15.9kgと左上肢の改善を認めました。FIMの運動項目は49点/91点と加点を認めました。簡易上肢機能検査(右/左)は、98点/99点とほぼ正常でした。日常生活活動については、上衣更衣は端坐位にて丸首トレーナーの着脱可能、スマートフォン操作は左上肢で耳に当てて通話可能となりました。

AO分類C型骨折としての先行研究と比較すると、肘関節屈曲可動域は森ら¹⁾は90~120(平均105)、高田ら²⁾は80~130(平均118.8)であり、先行研究よりもおおむね良好な屈曲可動域が得られました。

【考察】

患者さんは肘関節屈曲時の可動域制限を認めましたが、上腕三頭筋の筋伸張痛や筋収縮時痛はほぼ認めなかったため、肘関節後方関節包を主体とした屈曲可動域制限と考えました。そのため疼痛範囲内で後方関節包および脂肪組織の伸張訓練を実施しました。

また、患者さんは疼痛コントロールが充分であったため、OT以外の時間も補助手としての使用を促すためにポジショニングを行ったところ、日中は長時間スマートフォンを使用されました。最終的に先行研究よりも良好な肘関節屈曲可動域が得られたことから、訓練以外の時間の作業活動が上肢機能改善の一助となったのではないかと考えました。

【引用文献】

- 1) 森愛ほか:成人の上腕骨遠位端骨折における治療成績の検討. 整形外科と災害外科, 58:634~638, 2009.
- 2) 高田直也ほか:上腕骨遠位端骨折(AO分類type C)の治療. 骨折, 41(3):757-760, 2019. (個人情報保護のため報告の主旨に反しない範囲で内容を加工しています。)



図2 スマートフォン使用のためのポジショニング(写真は当院職員)