

# 第11回 朝倉医師会病院 総合研究発表会 演題プログラム

平成31年2月16日(土) 開場 12:30 開演 13:00

## ◆オリエンテーション12:50～13:00

第1部	口演	13:00～13:40	座長	看護部主任	岡田 カオル
1.	当病棟における認知症高齢者の実態調査 ～認知症・せん妄アセスメントシート導入～		4階西病棟		藪田 祐美
2.	難治性褥瘡に対するケアの検証 ～多職種とのチームケアを通して～		アスピア		岩下 チヨミ
3.	統一した心不全指導へ向けての第一歩 ～情報の取り方やチェックリストを見直してスタッフの意識はどう変わったか～		4階東病棟		井上 理沙
4.	災害時、外来看護師としての役割を果たすための取り組み ～「UGOKERUカード」を作成して～		外来		横溝 妙子

## ◆休憩 13:40～13:50

第2部	口演	13:50～14:30	座長	医事課主任	中田 博
5.	離床センサーフォチャートの作成と使用基準統一への取り組み ～離床センサー使用の実態調査～		5階東病棟		平山 美加
6.	地域包括ケア病棟における管理栄養士の役割		栄養管理科		田名 彩良
7.	看護作業における職員の負担軽減 ～介助方法の勉強会を開催して～		リハビリテーション科		塚島 達章
8.	IP テスター (輸液ポンプテスター) の使用経験からみた有用性		臨床工学科		江上 智哉

## ◆休憩 14:30～14:40

第3部	口演	14:40～15:20	座長	看護部主任	草場 美絵
9.	その人らしい最期を支えるエンゼルケアを考える ～葬儀社へのアンケート調査からみえた事～		緩和ケア病棟		時川 利菜
10.	急変患者対応シミュレーション研修効果の検証		HCU		田中 瑞絵
11.	自己点眼手技向上への取り組み ～白内障患者への点眼指導を統一してみても～		3階西病棟		宮崎 麻衣子
12.	情報共有ツール (退院支援シート) 作成に向けての取り組み ～外科病棟における入退院支援を目指して～		3階東病棟		山崎 美穂

## ◆休憩 15:20～15:30

第4部	口演	15:30～16:10	座長	健診科科长	西田 眞由美
13.	高齢者のDEXA骨密度判定における検討		放射線科		吉田 直未
14.	生化学分析装置2台体制導入による検査所要時間短縮の評価		臨床検査課		堤 千桂
15.	A病院内手術室外回り看護師のPPE着用の実態調査		手術室		植田 花子
16.	HALYARD Homepump C-Series の溶解液補正量を検討する		薬剤科		林田 栄一

## ◆休憩 16:10～16:25

第5部	表彰式	16:25～16:45
優秀演題表彰		
朝倉医師会病院院長 総評		

## 当病棟における認知症高齢者の実態調査

～認知症・せん妄アセスメントシート導入～

4階西病棟

○ 藪田祐美 谷口梨菜 井上美子 岡史恵 兵道真由美

### 【目的】

高齢化の進展に伴い約4人に1人が認知症又はその予備軍になると考えられており、認知症対応は地域・在宅における重要な課題である。看護師の指示が通らず点滴の自己抜針を繰り返したり、酸素マスクやモニターをはずされる患者などの認知症の行動心理症状（以下 BPSD と記載）・危険行動・せん妄症状によって治療に問題をきたす患者も多く、治療を円滑に行うために危険を防止する目的での身体拘束が実施されることも少なくない。一方で看護師はイライラした感情、困惑、自分のケアに対する不安など様々なジレンマを感じている。このような現状を改善するためには、私たちの認知症対応力や看護の質の向上が必要不可欠であると考えた。そこで本研究は4西病棟における高齢患者の実態を明らかにし、今後の認知症高齢者ケアに対する対応策を見出すことを目的とした。

### 【方法】

#### 1、対象および調査期間

朝倉医師会病院4西病棟に入院された患者（H30年9～10月に入院された114名を対象）

#### 2、方法

①「認知症・せん妄アセスメントシート」を作成し入院患者全員を対象に入院当日にアセスメントシートの記入を行い、高齢患者の実態調査を行った。

②認知症・せん妄患者に対する抑制使用について実態調査を行った。

### 【結果】

入院患者総数114名のうち83名（73%）が70歳以上の高齢者であった。70歳以上で「認知症の診断を受けている」もしくは「認知症高齢者の日常自立度判定基準Ⅲ以上」の患者は16名、70歳以下では2名、計18名であった。肺炎などの呼吸器感染症、腎不全、心不全、尿路感染症の診断で入院。そのうちせん妄症状として興奮47%見当識障害35%などがみられた患者は12名であった。さらに12名うち7名の患者に離床センサーを使用していた。

### 【考察】

4西病棟は呼吸器・循環器・泌尿器疾患が多い急性期病床で炎症・低酸素・電解質異常・脱水などにより、約7割の認知症高齢者にBPSD・危険行動・せん妄症状がみられた。入院時に患者のアセスメントを行うことでせん妄症状の早期発見ができ、その誘因となる症状についても把握できた。以上により早期対策が取れ、患者の症状回復・必要最低限の抑制への取り組みにもつながったと考える。今後さらに看護の質の向上を深めていくためには、個別性のあるアセスメントスキルの質の向上が不可欠であると考えた。今回使用した「認知症・せん妄アセスメントシート」を用いることで、予め個別対応を行うことができることは、看護師の抱えるケア困難感の軽減や抑制を使用することによる看護師の自己嫌悪感の軽減に繋がると考える。また今後は家族や医師・栄養士・理学療法士などの他職種の視点も含め定期的なカンファレンス開催を検討してケアに展開し、退院支援にも繋げていきたい。

# 認知症・せん妄アセスメントシート

患者ID:

患者氏名

年齢:

認知症の診断: 有 . 無

認知症高齢者の日常生活自立度判定基準: なし . I . II . III . IV . M

※III以上が認知症加算対象

評価実施規定 ①入院当日 ②1週間ごと ③問題行動発生時 ④ADL・病状変化時

\* あてはまる項目に「レ」を記入

	特徴	評価番号					
		実施日					
<b>精神症状</b>	<b>具体的な症状と観察するポイント</b>						
意識レベルの変容	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ボーっとしている</li> <li>・朦朧としている</li> <li>・焦燥感が強く、落ち着きがない</li> <li>・目がギラギラしている</li> <li>・感情が短時間でコロコロと変わる</li> </ul>						
注意力の欠如	<ul style="list-style-type: none"> <li>・今までできていたことが出来なくなる 例)内服管理が出来なくなる。服装がだらしなくなる。 ベッドの周りが散らかっているなど</li> <li>・視線が合わずにキョロキョロしている</li> <li>・ルートを触ったり、体を起こしたり・横になったり、同じ動作を繰り返す</li> <li>・周囲の音や看護師の動きに気をとられる</li> <li>・何度も同じことを聞く</li> <li>・話に集中できない</li> <li>・質問と違う答えが返ってくる</li> <li>・見当識障害がある(時間・場所がわからない)</li> <li>・短期記憶の障害がある(最近あった出来事を覚えていない)</li> </ul>						
思考の解体	<ul style="list-style-type: none"> <li>・話がまわりくどく、まとまらない</li> <li>・つじつまがあわない</li> <li>・幻覚や錯覚がある(いつも見えないものやおかしなものが見えたり、聞こえたりする)</li> </ul>						
急性発症もしくは症状の変動	<ul style="list-style-type: none"> <li>・日内変動や数日での変化がある</li> </ul>						
看護師名							

◆1項目でも該当する場合は、看護計画立案・看護指示入力を実施する。

◆認知症の診断がない患者で、初回評価から1週間から数週間経過しても症状継続している場合は、認知症の可能性が高いと判断し看護計画の見直しを行う。

# 難治性褥瘡に対するケアの検証

## ～多職種とのチームケアを通して～

朝倉医師会 介護老人保健施設 アスピア 看護部  
○岩下チヨミ 山本初美 久保山富美子 山口絵里 物部小枝子

### 【目的】

褥瘡発生から急激に悪化し、壊死組織を形成し難治性褥瘡に至った入所者に対して、多職種及び家族、医師会病院のWOCの協力、外科的治療を行い褥瘡が改善していった症例を経験する事ができた。

褥瘡に対する予防及び、対応には、難治性褥瘡の主な要因である不十分な除圧・ずれ対策、慢性の低栄養状態、不適切な局所治療があげられる。これらを踏まえ、今後の褥瘡ケアに繋げる事を目的とし検証を行う。

### 【方法】

1. 研究対象者 難治性褥瘡を発症したA氏 89歳女性
2. 検証方法 ① 1事例に対する平成28年12月31日から、平成29年12月1日までの褥瘡経過記録の検証を行う。  
② 褥瘡発生の原因を考察するために、体圧測定器を用い検証を行う。

### 【結果】

多職種と褥瘡ケアへ取り組み、ポジショニングを徹底し、褥瘡評価を行いながら、栄養状態の改善に努めた。また、WOCと連携する事で、褥瘡切開排膿術を行ない再入所後、適切な局所処置の検討と実施を継続施行し、DESIGN-Rによる評価でも、浸出液・炎症・感染・大きさの縮小に伴い、ポケットの縮小も認めた。

発生原因と考えられる圧とずれについては、携帯型接触圧力測定器を用いて測定を行った結果、車椅子使用時の臀部にかかる圧は高く、フットレストから足を降ろす・除圧クッションを使用する等にて除圧が出来ること、また、リクライニング車椅子・ティルト型車椅子使用時、上体を起こした時にずれが生じ、結果として除圧クッションとクッションを併用する重要性が得られた。

### 【考察】

- ① 多職種にて連携・協働援助を行ったことで、難治性褥瘡の状態改善を図ることができた。
- ② 褥瘡発生のハイリスク者に対し継続的観察とその情報を記録し情報を共有することで早期の予防策と処置の検討・実施へと繋がり褥瘡悪化が回避できる。
- ③ 医療的チームケアを必要とするとき、看護師が多職種と積極的にコミュニケーションを図りマネジメントすることで適切な包括的援助の提供ができる。
- ④ 圧やずれの予防の為、体圧測定し適切なマットレスやクッションを選択する事が重要である。

## 統一した心不全指導へ向けての第一歩

～情報の取り方やチェックリストを見直してスタッフの意識はどう変わったか～

4階東病棟 ○井上理沙 平田沙希 三苫可奈 是松由加里 内田ひろみ

### 【目的】

朝倉医療圏の65歳以上の高齢化率は31.0%(全国平均26.6%)と高く、A病院B病棟も入院患者の平均年齢は78.8歳と高い。B病棟は循環器病棟であり、心疾患の患者が占めている。その中でも心不全は慢性疾患であり、自宅での生活習慣が病態を悪化させる要因となるため、B病棟でも以前より心不全指導を行っている。しかし、高齢化率からもわかる通り、高齢者のみの世帯も多く生活管理が不十分で入退院を繰り返している患者が多い。高齢者の尊厳の保持と自立生活の支援の目的のもとで、可能な限り住み慣れた地域で、自分らしい暮らしを人生の最期まで続けることができるよう地域包括ケアシステムの構築を推進している<sup>1)</sup>。そのため、心不全指導を確実に行うことで入退院を繰り返す患者が減るのではないかと考えた。しかし今回、心不全指導に関してスタッフにアンケートを実施したところ、心不全指導に対する意識の差が感じられた。そこでまずはスタッフの意識改革を行う必要があると考え取り組みを行った。

### 【方法】

対象：A病院B病棟看護師20名(研究委員と管理職を除く)

方法：①「心不全で入院された患者様へ」と題したアンケートを作成②既存の心不全指導パンフレットチェックリストの見直し③看護計画初期評価の日に合わせて初回入院患者にはパンフレットを渡し、2回目以降の入院患者には現在の理解度を確認④心不全で入院した患者と一目でわかるように、看護必要度記録監査の名前の横にハートマークのスタンプを押す⑤①～④の項目を1枚の紙にマニュアルとしてまとめ、看護必要度記録監査の紙と一緒にファイルにはさむ

### 【結果】

10月から取り組みを開始、12月にアンケートを行った。①心不全指導チェックリストを変更して使用しやすくなった(35%)変わらない(50%)使いにくい(0%)無回答(15%)②今回新たな取り組みを行って心不全指導に対する意識は変わった(80%)変わらない(5%)無回答(15%)③心不全指導を意識して行うようになった(55%)変わらない(25%)行えなかった(10%)無回答(10%)

### 【考察】

チェックリストに関しては、異動や入職してきたばかりで以前のものを使用したことがないという答えが多かったことや、実施期間が2ヶ月と短かったことが関係しているのではないかと考えられる。しかし、心不全指導に対する意識は変わったという答えが80%であり、今回の目的は達成できた。矢萩は「患者指導は患者だけでなく看護師も関係するものである。その指導の方法や内容が患者だけでなく看護師にも配慮されていることが重要である」と述べている<sup>2)</sup>。今まではいつ誰が誰(患者とその家族)にどのように指導を行うのかが明確ではなく、看護師が意識して行えるような分かりやすいものではなかった。しかし今回の取り組みにより、その部分が以前より明確となり個人個人の意識付けに繋がったのではないかと考えられる。PDCAサイクルを回しチェックリストを有効に活用出来ているかを評価し、改善し続けていくことが今後の課題である。

### 引用・参考文献

1) [https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/hukushi\\_kaigo/kaigo\\_koureisha/chiiki-houkatsu/](https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/hukushi_kaigo/kaigo_koureisha/chiiki-houkatsu/)

2) パンフレットを活用した患者指導の統一と個別性への配慮 矢萩匠 BRAIN

NURSING2015 vol.31

災害時、外来看護師としての役割を果たすための取り組み

～「UGOKERU カード」を作成して～

外来:○横溝妙子 国武信子 坂元彩海 堀江とも子 松尾和宏

## 【目的】

近年、各地で災害が多く発生し、朝倉地域も昨年豪雨水害を経験した。災害発生時には想定外の出来事が頻発し、その対応が遅れると混乱を招く。医療現場における初動のポイントは速やかに指示命令機能を持つ本部を立ち上げ、職員・患者・施設の安全を確認し情報収集を行い、対応方針を決定することである。

災害拠点病院として当院には防災マニュアルがあり、年2回の防災訓練が行われている。外来は、患者数把握はすぐには困難であること、その上、外来は院内災害時には出口、院外災害時には入り口となるためそれぞれ異なった対応が必要となる。防災訓練時アクションカードを使用したのが、その字が小さく見辛いことや、記載内容の意味を考えなければならぬことが発生した。

上記のことを考え、災害時の動きを見直す第一の取り組みとして、災害時（火災時）にスムーズに動けるようなカード（UGOKERU カード）を作成した。災害基礎知識の勉強会、UGOKERU カードを使用した外来独自の防災訓練、机上訓練を通しUGOKERU カードや空床表示の仕方の再検討を行った。アンケートを実施しUGOKERU カードの効果が明らかになったため、結果を報告する。

## 【方法】

- ・研究期間：平成30年4月1日～平成31年12月21日
- ・UGOKERU カード作成：平成30年4月1日～平成30年11月20日
- ・アンケート期間：平成30年4月1日～平成30年12月15日
- ・勉強会実施：平成30年11月2日      ・自部署避難訓練：平成30年11月30日
- ・自部署机上訓練：平成30年12月11日、12日

## 【結果】

アクションカードで動けると回答したスタッフは32%、動けないと回答したスタッフは68%であった。外来で平日の診察室は25部屋近く寡動している。役割決めの時間短縮のため初期消火を外科担当、患者誘導を内科、処置室担当と決め、各診療科リーダーが患者数・スタッフ数の把握を行うように役割を明確化した。このことにより、役割が事前に決まっているため心構えができるなど意見が聞かれ100%の賛同を得ている。

防災訓練、机上訓練を通し、それぞれのカードでは他のスタッフの行動がわからないと声が聞かれたためUGOKERU カードに加え、各科の動きを一覧表にまとめた。これにより、災害時の流れがより分かったと回答したスタッフは40%より87%まで上昇した。

## 【考察】

勉強会、災害訓練、机上訓練を実施したが、数回の訓練で全てのスタッフに規定の災害対応の自信を持たせることは困難であった。災害は不確実に発生しその対応には臨機応変さが求められるがその基盤となる役割分担、行動の明確化、動きの標準化がとれるようカードの作成をしたことは今後円滑に災害時の対応をする上で意義のあることであったと考える。

離床センサーフローチャートの作成と使用基準統一への取り組み  
～離床センサー使用の実態調査～  
朝倉医師会病院 5階東病棟  
○平山美加 池田光臣 桑野美佳 轟田紀子 林利奈

**【目的】**

認知能力低下や加齢に伴う筋力低下から転倒転落リスクがあると判断した患者に対して離床センサー(以下、センサーとする)を使用し転倒転落予防を行っている。しかし、当院ではセンサー選択基準が無く、当病棟での使用開始時や開始後のアセスメント及び評価の方法が各スタッフで異なっている現状がある。

そこで、転倒転落予防におけるセンサー使用の実態を調査し、フローチャートの作成を行うことで、より効果的で安全なセンサーの選択・解除が出来るのではないかと考えた。

**【方法】**

- 1) センサーフローチャートの作成。
- 2) 5階東病棟看護師 20名を対象にフローチャート使用前後でアンケート調査。
- 3) 期間を 2018年8月1日から 2018年10月1日とし、入院時に転倒転落アセスメントスコア危険度Ⅱ以上の患者を対象にフローチャートを使用。

**【結果】**

フローチャート使用前後のアンケートにて、「使用するセンサーに悩んだ事がある」「センサー使用が適応するのか悩んだことがある」「業務を続けていく上でセンサーが必要ない患者に使用され続けていると感じた事がある」で『そうだ』の回答は前後共に 25%で『やややそうだ』の回答も 65~75%と比較しても明らかな変化は認められなかった。

「センサー使用に転倒転落アセスメントスコアシートを活用出来ている」また「センサー使用時にアセスメントを行い、カンファレンスが出来ているか」の項目に対して『やややそうだ』がフローチャート使用前は 10%であったが、使用後は 42.84%であった。

「今回使用したフローチャートは活用しやすかったか」の項目に対しては『そうだ』で 14.28%『やややそうだ』では 71.4%、『やややそうでない』が 14.28%の回答結果となった。

**【考察】**

今回、当病棟内でセンサー使用基準を作成・導入し、病棟スタッフの 85.68%が「活用しやすかった」と評価している。これは使用基準を可視化したことでセンサー選択や解除に対する働きかけが出来たと考える。また、フローチャートを導入したことで、センサー使用開始や解除についてのカンファレンス実施につながったと考える。

フローチャートを使用したにも関わらず、離床センサー選択と使用に対する悩みが改善出来なかった要因として第一にフローチャートの説明がスタッフに対して十分に出来ず、使用するタイミングや方法が周知出来ていなかったこと。第二に選択肢を簡易化し、活用する際に可視化しやすい状態を心がけたため汎用性を無くしてしまったことが挙げられる。

しかしフローチャートを用いることでセンサーを安全により効果的に使用できたのではないかと考える。今後は、安全を重視し患者の個別性に応じたセンサーを選択・解除を行う指標として、フローチャートを見直し改善を継続していく必要がある。

## 地域包括ケア病棟における管理栄養士の役割

栄養管理科 ○田名 彩良 林 真紗美 佐々木 君枝

### 【目的】

我が国では、2025年に向け高齢者が可能な限り住み慣れた地域で自分らしく暮らせるよう在宅医療および介護の充実を目指し、地域包括ケアシステムの構築が進んでいる。当院では、平成25年より5階西病棟（40床）が地域包括ケア病棟として運用が開始された。しかし、管理栄養士が地域包括ケア病棟においてどのような役割を果たすべきなのか明確化されていない。そこで、病棟担当管理栄養士が地域包括ケア病棟における栄養管理の必要性を明確化し、栄養支援を行うことでどのような効果が得られるか検討を行った。

### 【方法】

- ①調査期間：2018年4月～2018年7月 地域包括ケア病棟入棟者98名に対し、入棟時栄養評価としてBMI、GNRI、主観的包括的アセスメント(SGA)、高齢者の栄養スクリーニングツール(MNA-SF)を実施。身体機能評価として下腿周囲長(CC)測定、筋力評価として握力測定
- ②調査期間：2018年4月～2018年7月 ①中の65歳以上高齢者（慢性腎臓病、未評価を除く）57名（男性28名 女性29名）に対し、日本人に合ったサルコペニアの簡易基準案（国立長寿医療研究センター・老化に関する長期縦断疫学研究（NILS-LSA）作成）を用いて男女別にサルコペニア分類を実施。入棟時および栄養状態に応じて定期的に以下※項目の再評価を実施した。※栄養評価としてBMI、GNRI、SGA、MNA-SF、一日の平均摂取栄養量調査、※身体機能評価としてCC測定、※筋力評価として握力測定。

### 【結果】

- ①地域包括ケア病棟入棟者の約3割は低体重であった。MNA-SF、GNRIによる栄養評価では、全体の約8・9割が低栄養状態又は栄養障害を有していた。CC及び握力測定では、全体の約半数に身体機能・筋力の低下がみられた。
- ②入棟時から退院時で摂取エネルギー量・摂取たんぱく質量の増加がみられた。入棟時のサルコペニア分類では、男性サルコペニア群が19.3%、女性サルコペニア群26.3%、男性非サルコペニア群5.3%、女性非サルコペニア群14.0%、男性正常群24.6%、女性正常群10.5%であった。男性サルコペニア群では摂取エネルギー量が25.0kcal/IBW以下、摂取たんぱく質量は1.0g/IBW以下でCC・握力の低下がみられた。女性サルコペニア群では摂取エネルギー量が27.5kcal/IBW以上、摂取たんぱく質量は1.12g/IBW以上でCC・握力の増加がみられた。

### 【考察】

- ①地域包括ケア病棟では、65歳以上の高齢者が87%で、低栄養患者も多くみられたことから一般病棟からの継続的な栄養支援の必要性が示唆された。
- ②サルコペニアは高齢者のADLに影響を及ぼす因子であり、十分な摂取栄養量を確保することで身体機能・筋力の向上にも影響を与えることが考えられた。患者の状況に合わせた積極的な栄養支援、栄養管理の必要性が強く感じられた。

### 【結語】

地域包括ケア病棟では、様々な疾患の患者が集まるため個々に合わせた栄養管理が必要である。

## 看護作業における職員の負担軽減 ～介助方法の勉強会を開催して～

朝倉医師会病院 リハビリテーション科 ○塚島達章 山本貴司 池田龍一

### 【はじめに】

看護業務の中でベッド上の体位変換やオムツ交換、起き上がりや車椅子への移乗動作において介助側の身体的な負担は強いと考えられる。リハビリテーション（以下リハビリ）は介助負担を軽減する目的や患者の能力を最大限活用するために、基本動作や移乗動作において介助方法など動作練習の研修や実技を受けることが多い。リハビリにおける療法士からの視点では介助時に過介助になっていることや重心の位置、誘導の方法によって個人差が生じており、支障を来しているのではないかと推察した。リハビリでは通常業務として障害のみのアプローチのみでなく、障害予防に対しての指導も行っている。看護師・准看護師・補助看護師に対して介助方法の勉強会を開催し、実施前と後でのアンケート調査をもとに効果判定を行い、傾向と対策について考察を行ったのでここに報告する。

### 【方法】

当院の看護師・准看護師・補助看護師に対して e-value で研修会の開催日時・テーマを案内し、病棟でも参加者の出席を募った。内容は介助時のポジショニングや重心移動等について運動学や物理学の考えも含めた講義と実技を 40 分程度かけて実施した。

期間は 9 月から 10 月の 2 か月間、リハビリテーション室で同内容の研修を計 6 回行った。尚、研修時にアンケートを実施し、参加者の看護作業別の負担の程度と身体疲労部位について 10 段階で点数化をして頂いた。また研修に参加したスタッフに対し 11 月以降に同様のアンケートを実施。対応のある t 検定を用いて点数の比較を行った。

### 【結果】

看護作業別に比較すると「体位交換」 $2.7 \pm 1.4$  点 ( $p < 0.05$ )、「ベッド上ずり上げ」 $4.1 \pm 1.7$  点 ( $p < 0.05$ ) 及び「移乗動作」 $4.3 \pm 2.3$  点 ( $p < 0.05$ ) で有意に改善を認めた。また、身体疲労部位に関しては、「首」 $3.1 \pm 2.2$  点 ( $p < 0.05$ )、「膝」 $6.4 \pm 2.1$  点 ( $p < 0.05$ ) 「腰」 $5.6 \pm 2.3$  ( $p < 0.05$ ) において有意に改善を認めた。また、研修前には負担・疲労軽減の対策として「ベッドの高さ調整」や「他の人を呼ぶ」などの対策が多かったが、研修後は「自分の立ち位置を調整する」や「重心の位置を下げる」など研修会の内容を意識している意見が増えた。

### 【考察】

今回のアンケート結果から、リハビリスタッフの考える介助方法について研修を行うことで優位に介助時の身体に対する負担の軽減を認めた。しかし、トイレ動作や清拭動作など長時間中腰になる姿勢や日々の業務の中で効率を重視するような動作に関しては有意差を認めなかった。看護師や補助看護師は多数の患者に対して処置を行わなければならない、時間的効率を優先しなければならないことも多いと考える。一人の患者に掛ける時間が異なる業務形態も影響し、今回の結果に繋がったと考える。

また、その他の質問では、研修前後で身体疲労・自覚症状に変化があるかとの質問には 75% の人は「いいえ」と答えた。さらに、身体疲労を自覚している箇所（複数回答）は合計 97 ヲ所から 72 ヲ所に軽減していた。自覚症状に変化はないとの回答が多かったが負担の点数や訴える箇所の多くは軽減している興味深い結果となり、これらは研修で得た情報を用いて無意識に負担の少ない動きを取っているスタッフが増えたと考えられる。小山らは、医療従事者における腰痛経験者は 81% に上ると報告している。今回の研究結果を踏まえて、今後は別の動作に対する研修会を検討していくことで、当院スタッフにおける身体的負担の軽減に一助出来るのではないかと考える。

## IP テスター(輸液ポンプテスター)の使用経験からみた有用性

臨床工学科 ○江上智哉 馬場彩 春田加奈絵 中園和子

### 【目的】

当院には輸液ポンプが88台存在し、平成30年4月～12月間の平均稼働率は90.2%、点検依頼は144件あり、その内テスターによる誤差精度の測定が必要なものは9件(6.3%)であった。臨床工学科では年に1度の定期点検を行っているが台数が多く、従来のFLUKE社IDA4PLUS(以下、FLUKE)を用いた流量測定では1台約30分の点検時間を要する。今回、短時間で流量誤差精度が測定できるIPテスターを使用する機会があったため、従来の方法と比較したので報告する。

### 【方法】

輸液ポンプ：TOP-2200(株式会社トップ)10台、TE-131(テルモ株式会社)10台

テスター：FLUKE、IPテスター(株式会社トライテック)

測定条件：輸液セット JMS社製プラネクタ輸液セット

輸液バックの液面からポンプ設置台までの高さを60cmに設定

- ① 流量誤差：流量50ml/hで設定
- ② 閉塞圧検知：閉塞圧アラームが検知されるまでの圧力値
- ③ IPテスター使用時の点検時間：測定終了時間

### 【結果】

- ① TOP-2200：FLUKE 流量誤差 $1.09 \pm 0.01\%$  IPテスター流量誤差 $0.59\% \pm 0.09\%$   
TE-131：FLUKE 流量誤差 $1.35 \pm 0.02\%$  IPテスター流量誤差 $1.44 \pm 0.13\%$
- ② TOP-2200：FLUKE 平均閉塞圧値 $60.3 \pm 3.9$  kPa IPテスター平均閉塞圧値 $61.0 \pm 3.2$  kPa  
TE-131：FLUKE 平均閉塞圧値 $39.7 \pm 20.5$  kPa IPテスター平均閉塞圧値 $42.7 \pm 3.4$  kPa
- ④ IPテスターを使用時の平均点検時間TOP-2200： $8.75 \pm 0.04$ 分、TE-131： $8.4 \pm 0.04$ 分

取り扱いの面でIPテスターの場合、少スペースで利用できFLUKEの測定で必要なバケツや排水の手間もかからず、持ち運ぶことができた。しかし、トップ社の輸液ポンプではエラーが出やすく滴下センサーの清掃や新品の滴下センサーを使用した。

### 【考察】

輸液ポンプの流量誤差範囲は $\pm 10\%$ 以内とされており、今回の計測では双方誤差範囲内であった。また閉塞圧試験においてもメーカーの定める正常範囲内であった。IPテスターでは、トップの輸液ポンプはエラーが出やすく、滴下センサーの清掃や新品の滴下センサーを使用するなど工夫が必要ではあった。IPテスターを使用することで、点検時間が短縮され業務効率の改善に繋がるものと考えられる。

### 【結語】

IPテスターは輸液ポンプテスターとして使用可能で業務効率改善に有用である。

## その人らしい最期を支えるエンゼルケアを考える

～葬儀社へのアンケート調査からみえた事～

緩和ケア病棟 ○時川利菜 石橋美代子 小林美佐子 溝上千代美 大坪悦子

**【目的】**エンゼルケアは亡くなった人への最後の看護援助であり、私達は最期（火葬）まで、その人らしい姿で送り出したいという気持ちでケアを行っている。当院緩和ケア病棟では年間170名の看取りを行っているが、葬儀社にご遺体を引き渡し後、腐敗による遺体トラブルから、ご家族につらい思いをさせた経験がある。このことからトラブルの現状把握と対処方法を検討する必要性を感じた。今回、葬儀社へアンケート調査を行い、現状把握と今後の課題を見出すことを目的とし本研究に取り組んだ。

**【方法】**研究対象者：近隣の葬儀社6社職員(42名、うち8名納棺士含む)に対するアンケート調査  
研究方法・分析：葬儀社毎にアンケート用紙を送付し無記名で記入後に返信されたものを、カテゴリー毎に集計し分析。選択・記述式回答(複数回答可)

調査内容：対象者の経験年数・遺体トラブル(当院に限らずこれまで経験したご遺体トラブル)の内容・家族の反応・葬儀社の対応や思い・病院への要望で構成

アンケート期間：平成30年7月1日～平成30年7月15日

**【結果】**回答者の経験年数は3年以上が全体の9割で、遺体トラブル経験者は79%。「トラブルの内容」は出血(81%)、体液の漏れ・開口(62%)、悪臭・開眼(60%)の順であった。出血部位としては、鼻腔・口腔(63%)に次いで点滴抜去部(50%)であり、体液漏れとしては口腔(55%)、鼻腔(45%)、点滴抜去部(43%)、浮腫からの漏れ(40%)の順であった。悪臭は口臭が55%と最も多く、原因は腐敗臭であった。トラブルのタイミングで多かったのは搬送中(71%)、安置後(67%)であった。「遺体トラブル時の家族の反応」は、何とかしてほしい(79%)、不安(43%)、病院の処置への疑問(29%)等で、対する「葬儀社の対応」は、原因の説明を行った(74%)、家族にわからないよう処置をした(40%)であった。「遺体トラブル時の葬儀社の思い」としては、できることはしてほしい(60%)、家族へ事前説明してほしい(57%)、病院で適切な処置をしてほしい(48%)という結果からも、「葬儀社が連携を図るために検討してほしい事項」では、家族への遺体トラブルリスクの説明(90%)が最も多かった。次いで冷却(79%)、胸・腹水の除去(67%)等ハイリスク遺体対応への要望が高く、エンゼルメイク(17%)、湯灌(10%)は低い要望という結果であった。

**【考察】**遺体は死後、火葬までの数日間の間に変化し、とくに敗血症・腹膜炎・多臓器不全・高体温などで亡くなった場合は、ハイリスク遺体と呼ばれ、死後6~12時間で腐敗による劇的な変化が起きる<sup>1)</sup>ことが報告されている。当病棟では、出血予防に圧迫固定法、おむつやフィルムドレッシング材使用による汚染防止、腐敗防止に冷却等の対応をしてきたが、改めて個々に応じた対応の必要性を感じた。院内で統一した対応を行うには医療者一人一人が、予測される遺体変化をアセスメントし、予防や対処法について知識や技術を身に付けていく必要がある。また、葬儀社職員も我々と同様に、専門職として遺体トラブルが遺族の心残りにならないように精一杯尽くしたいという思いを理解できたことは、引き継ぎ・引き継がれる関係として、情報が途切れないように、情報共有シートを作成するなどの具体的な申し送り方法を検討していくことが必要であると考えた。また、腐敗防止策として胸・腹水除去の希望は高いが、対策としては的確であっても、新たにキズを作ることが、家族にとってつらいことも多く、家族の心情を汲み取りながら決めていくことが大切であり、希望されない場合は冷却を十分に行うなどの代替策を行っていくことが最善の方法だと考える。エンゼルメイク・湯灌や更衣に関する要望は高くはないが、ご家族は「最後まで大切にあってもらえた」、医療者は「きちんと最期までその人らしく送り出せることができた」という思いに繋がり、互いのグリーフケアに繋がっていると考える。

**【まとめ】**1.起りうる遺体変化をアセスメントし、予防法・対処法についての知識や技術について一人一人が身に付けられるような方法を検討していく。2. 最期までその人らしく見送れるように、葬儀社との具体的な申し送り方法を検討し、連携していく体制作りが、今後の検討課題と考える。

**【引用参考文献】**1) 伊藤茂：ご遺体の変化と管理―“死後の処置”に活かす、照林社、2009. P52

## 急変患者対応シミュレーション研修効果の検証

HCU ○田中瑞絵 草場昂 星野美喜代 松尾実佳 平山杏奈 小柳実香 坂井美和

### 【はじめに】

当院 HCU 病棟では救急搬送された患者や、院内急変・術後患者が入室する部門である。病棟内での急変も珍しくない。HCU 看護師には急変対応や、処置などに迅速に対応出来るスキルが求められる。しかし現状では、経験年数・年齢に関係なく、急変対応時に上手く動けない、処置に対して不安を感じているスタッフが多いように見受けられた。スタッフがどのような事を不安に感じているのかを把握し、上記のスキルを向上させる必要があると考えた。そこで、HCU 内で急変対応のシミュレーションを実施し、前後でアンケートを取ることで現状の把握と、急変時に必要なスキルの向上に繋がり、スタッフの不安軽減にも繋がると考えた。

### 【目的】

急変時のシミュレーションを行うことで、スタッフのスキル向上や不安の軽減が出来る。

### 【研究方法】

期間：平成 30 年 7 月から 11 月

対象：HCU 看護師 10 名（内看護師経験 5 年以内 5 名 10 年以上 3 名）

方法：日常業務で不安な点をアンケート調査。意見の多かった蘇生処置についてシミュレーションを実施。BLS、ACLS を基に心肺蘇生シミュレーションシナリオを作成。シナリオ内で ASYS、PEA、VF、VT (pulseless) のシーンを取り入れ全員が 4 シーンとも経験できるように実施。状況設定のみを伝え、指示せず、リーダーの指示で蘇生に挑む。実施後グリーンフィングを行う。シミュレーション実施期間終了後アンケート調査を実施。

### 【結果】

実施後アンケートの結果、10 名中 9 名が不安の軽減につながったと回答。具体的な意見として、「自分がどのような対応をすべきかイメージ出来た。」「急変時の流れや、各処置の手技やタイミングが理解できた。」等の回答が多く得られた。

また、「指示役として客観的に見る事でスタッフの動き方やスキルの把握、自分がどう行動すべきかの判断が出来るようになった。」との回答もあった。

### 【考察】

HCU 看護師は、高い緊張感の中で業務を強いられる場面が多い。アンケートで急変対応に対するストレスを感じるスタッフが多いことが分かった。先行研究では、ストレスマネジメントを行う上で、「準備とサポート」が必要であると述べられている。今回の研究では、「準備」に着目し、シミュレーションを実施した。上記結果で得られたように不安の軽減につながったと考える。また、スキルは繰り返しの経験で一定の水準を維持できると考えられる。加えて、急変時の対応では個人の知識や技術はもちろんだがチームワークが必要不可欠となる。急変時の対応が迅速に行われ、患者さんの救命に繋がるよう継続していきたい。

## 自己点眼手技向上への取り組み

～白内障患者への点眼指導を統一してみても～

3階西病棟 ○宮崎 麻衣子 益田 智美 結城 美里 高野 美香

[はじめに]

当院では3院の眼科医院から年間約160件の眼科手術が実施されており、その約140件が白内障の手術となっている。予め院外薬局から点眼の説明を受けて入院してくるにも関わらず、術前点眼の実際をみると清潔で確実な点眼手技は行えていないことが多く、これまで手術後の点眼指導もスタッフ個人の指導力に差があり繁雑な業務の中で行ってきた現状があり退院後の再診の際に不安を訴える患者や点眼が行えていなかったと医師から報告を受けることも多々あった。そのため、入院時に自己点眼能力をスコアリングし、自己点眼が可能か、見守りが必要かもしくは家族に実施してもらうかの判断を行うとともに、術後翌日に行う点眼指導の方法を統一したことで確実な手技の向上が図れたことが分かったためここに報告する。

[目的] スタッフ全員が統一した方法で点眼指導を行えば、患者の自己点眼手技が向上するのかを明らかにする

[方法]対象と期間：2018年8月～12月までに当病棟に入院した白内障患者 計91名

- ①独自の自己点眼アセスメントシートを作成し入院後と退院前に評価を行う
- ②新たに退院指導のパンフレットを3院で統合したものを作成
- ③術後翌日に1名の看護師が点眼指導を実施

[結果] 2018年8月～12月までの白内障手術患者91名に対し、点眼アセスメントシートを用いて入院時に評価を実施。術後翌日に新たに作成した退院指導表を用いてげんこつ法での点眼指導を看護師1名が実施した。退院前に再度自己点眼手技の評価を実施したところ、入院時は見守り点眼（B評価）とされた患者でも、退院前の評価では自己点眼可（A評価）へ手技が向上できている患者が少なからず増えた。

[考察] 3院統一したパンフレットを作成し、げんこつ法での点眼法を事前にスタッフへ説明したことで患者への指導方法の標準化が図れた。自己点眼アセスメントシートの集計結果から点眼指導前後を比較すると①～⑥すべての項目において判定結果が改善していることがわかる。入院患者は比較的高齢であるためげんこつ法で指導したことにより点眼容器の安定性が図れ確実な点眼が可能であった。武田氏<sup>1)</sup>は「感染および消炎のため術後が正確かつ確実に行われることは重要」と述べている。術後は感染等合併症を予防するためにも清潔で確実な点眼は必要であり、退院後も継続して行う必要がある。しかし、これまで眼科入院は3泊4日と入院期間が短いこともあり確実な点眼手技を獲得できず退院となることや、患者は比較的高齢で認知機能の低下や家族のサポートが得られないこともあるため退院後継続した点眼を行えていない現状がある。そのため、看護師は入院中に患者の点眼手技のアセスメントを行い清潔で確実な点眼手技の獲得を目指すために点眼指導を行うことが大切であると考えた。

情報共有ツール(退院支援シート)作成に向けての取り組み  
～外科病棟における入退院支援を目指して～

3階東病棟 ○山崎美穂 田中弥生 樋口可菜 山添麻美 渡邊隆明 権藤清美  
古賀梨江 牛島けい子

【目的】

医療・看護・介護を取り巻く社会の変化を背景に、在院日数が短縮され「病院での治療」から「生活と医療を支える」という在宅医療が推進されている。当院が属するA医療圏は高齢化率が31%であり、退院支援・調整などの医療・介護の連携のニーズが高い。病院に求められているのは、入院前から退院後の生活を見据えた支援体制の構築と連携強化である。しかし、退院後の生活を見据えた情報収集を共有し支援までに至っていないのが現状である。今回、情報の共有化を図り、指導・教育内容など、個々に応じた退院支援に繋げることを目的とし本研究に取り組んだ。

【方法】

対象：朝倉医師会病院3階東病棟看護師26名。

期間：2018年8月1日～2018年11月30日

方法：①自部署看護師26名から退院支援に対する意識調査(聞き取り調査)を実施。

②SWOT分析実施③データ集計、評価、勉強会実施。④退院支援シート作成。

【結果】

意識調査の結果を小項目から大項目の4つのカテゴリーに分けた。【A:患者・家族との関わり】を必要と感じている：1～3年目86%、4～6年目83%、7～10年目75%、11～15年目67%、16年目以上67%。【B:退院に向けた教育・指導】を必要と感じている：1～3年目14%、4～6年目17%、7～10年目50%、11～15年目67%、16年目以上33%。【C:多職種との連携】を必要と感じている：1～3年目86%、4～6年目50%、7～10年目75%、11～15年目33%、16年目以上83%。【D:知識・技術】を必要と感じている：1～3年目14%、4～6年目0%、7～10年目50%、11～15年目67%、16年目以上67%。SWOTクロス分析を行い二次元展開法にて最重要課題は、「早期より入院前の状況も含め情報共有することで、連携・協働した支援に繋がる」とした。

【考察】

自部署を取り巻く内部・外部現状分析の結果、外科病棟における入院前から退院後を見据えた一貫した患者支援の充実に向けて、最重要課題を「早期より入院前の状況も含め情報共有することで、連携・協働した支援に繋がる」とし、情報共有ツール(退院支援シート)作成に向けて取り組んだ。

意識調査の結果、大項目【B:退院に向けた教育・指導】【D:知識・技術】に対して、1年目から6年目の必要性の意識の低さが明らかになった。外科病棟看護師にとって、周術期の看護として患者・家族への統一した指導、教育は不可欠である。そのため、勉強会を実施し、誰が見ても患者個人を把握できるように、入院前の情報から入院中の経過(指導、教育内容、リハビリ経過なども含む)退院支援シートを作成した。看護師は、医療面と生活面を理解し、支援できる職種である。しかし、患者を取り巻く人間関係、患者の思いと家族の思いのずれ、家族間のずれ、多職種との連携不足、医療者間の思いのずれなど複雑な問題を抱えていることが多い。長江は「入院前にその人がどのような生活をしてきたのか、そして、今回入院することになった経過や入院中の経過などを情報共有することが大事である」と述べている。このことから、このツールを利用して、多職種が協働し、各々の役割を果たすことで、患者・家族のニーズに応じた質の高い入退院支援に繋がると考える。

【おわりに】

この退院支援シートを活用することで、個々に応じた支援の提供につなげられるようPDCAサイクルをまわしながら取り組んでいくことが今後の課題である。

## 高齢患者の DEXA 骨密度判定における検討

診療放射線科○吉田直未 堀内賀貴 青沼泰三 本武景子 伊藤譲太郎

### 【目的】

加齢に伴う骨粗しょう症による骨折は、一時的又は永続的なActivities of daily living (ADL) の低下や、寝たきりの原因となり生命予後を短縮する。骨粗しょう症を的確に診断し、骨折を予防する治療が重要である。

当院は、2018年4月からDEXA装置Horizon（東洋メディック社製）が導入され、腰椎圧迫骨折のある椎体は除外し解析を行ってきたが、整形外科より数値が高いのではないかと指摘があり、今回DEXAの腰椎測定にて値が高くなる因子である腹部大動脈の石灰化に注目し検討した。

### 【方法】

2018年4月から2018年11月までの期間にDEXAを施行した65歳以上の143例（男性：41例、女性：102例）を対象とした。

143例を他のモダリティ（腰椎XP、腹部CT）で目視にて腹部大動脈の石灰化の有無を調べた。

### 【結果】

143件中、他のモダリティで石灰化の有無を確認できた症例が110件のうち、石灰化有りの症例が78件あった。

DEXAで腰椎+大腿骨を撮影している患者さんで腹部動脈石灰化がある腰椎は、股関節のYAM値（若年成人平均）に比べ値が高い症例が多かった。

腹部動脈石灰化がある患者さんのなかには、腰椎のみ撮影している患者さんも存在した。石灰化が著明な椎体は、YAM値が石灰化のない椎体に比べ高かった。

CTでは腹部の動脈石灰化の変化が著しいが、単純X線撮影ではあまり目立たない石灰化では値が変動しなかった。

### 【考察】

石灰化が著明な椎体では、高いYAM値を示していたが、腰椎（L1～L4）のYAM値と大腿骨のYAM値ではあまり変化が見られない症例も数例みられた。

単純X線撮影で石灰化がある患者さんは、骨密度の値が高く出やすい。よって、腹部大動脈石灰化だけでなく、腰椎DEXAの骨密度は、圧迫骨折、椎体骨過形成の因子により高くなるため、初回の骨密度測定は腰椎X線撮影を行い、これらを除外して骨密度評価を行う。また、大腿骨は腰椎に比べ、見かけ上YAM値を上昇させる因子の発生が極端に少ないので、大腿骨近位部の測定結果は本来のYAM値に近いと言われている。腰椎+大腿骨の両方を測定し、骨粗しょう症の診断に用いるのが望ましいと考える。

## 生化学分析装置 2 台体制導入による検査所要時間短縮の評価

臨床検査科 ○堤千桂 福江道代 林涼子 中村皓星 星野成美 倉重康彦

### 【はじめに】

検査機器を適正に選択し配置することは、検査の作業効率や精度管理において重要な要素である。今年度生化学分析装置の更新にあたり、検査所要時間（以下 TAT : Turn around time）の短縮、また 24 時間検査を止めない事を実現するため 2 台体制を導入した。今回の体制変更の前後における TAT を比較し、その有用性を評価したので報告する。

### 【機器】

2018 年 4 月まで（旧）：日立 7180（ターンテーブル方式、最大 800 テスト/時）

2018 年 6 月～（新）：日本電子 JCA-BM6010G 2 台（ラック方式、最大 800 テスト/時）

### 【対象】

体制変更前の 2018 年 2 月～2018 年 4 月（6805 件）、2 台体制変更後の 2018 年 8 月～2018 年 10 月（6711 件）の期間の外来患者の生化学検体を対象とした。

### 【方法】

生化学検体の到着確認から、検査結果を電子カルテに送信するまでの所要時間である TAT を検査が集中する時間帯と特に検体数が多い木曜日に限定して以下のように分けて比較し、統計学的に有意差があるか検討した。

① 平日 8 時台 ② 平日 9 時台 ③ 木曜日 9 時台

また、検定方法は異なる 2 機種での検討のため、マンホイットニーの U 検定（統計ソフト：EZR）を用いた。

### 【結果】

(TAT)

	変更前	変更後
①	43±9.5	39±8.5
②	47±11.4	40±9.9
③	55±12.1	43±10.3

(中央値±SD)

全ての時間帯において TAT が短縮し、特に③においては 12 分の短縮がみられた。

また、統計学的にも有意差を認めた。(p<0.05)

### 【考察】

平日の 8・9 時台は、体制変更後に機器の検体の処理数が 2 台に分散されたことで変更前より TAT が短縮されたと思われる。特に木曜の 9 時台は、検体が集中してくると、検体のサンプリング待ちが多く発生し、8 分前後の TAT の延長に繋がっていた。そのため 2 台になったことでサンプリング待ちのロスが減り、TAT の短縮が見られたと考えられる。

### 【結語】

生化学機器が 2 台体制になったことで、TAT が短縮し、トラブル時や装置点検時も継続して検査を行える環境が整った。さらには、日勤帯にメンテナンスを実施出来るようになり、時間外の業務が減ったことで検査技師の負担軽減にもつながった。

今後の機器更新の際にも適正な選択をし、外来患者の待ち時間の短縮や医師のスムーズな診療に貢献していきたい。

## A病院手術室外回り看護師のPPE着用の実態調査

朝倉医師会病院 手術室

○植田花子 矢山めぐみ 松尾京子 妙見和子

### 【はじめに】

患者の血液体液で汚染された物を扱う際は、標準予防策として手袋や防水性エプロンの他、マスクやゴーグルなど个人防护具（以下 PPE とする）着用が推奨されている。近年、医療業界では眼等の粘膜からの感染が実際に報告されている。当手術室では、器械出し看護師のゴーグル着用は定着している。しかし外回り看護師はガーゼカウント時など、血液曝露する可能性があるにも関わらず、PPE 着用をしていない。光武<sup>1)</sup>は「PPE を適正に選択・着用また廃棄することによって、職員や患者を曝露・感染から守り、また病原微生物の伝播を防ぐ」と述べている。そこで今回は外回り業務時のゴーグル・エプロンの血液体液曝露状況の実態調査を行ったため報告する。

### 【目的】

当院での外回り看護師の血液体液の飛散状況について調査

### 【方法】

- 1、対象：A 病院で行われた全症例（眼科手術・前立腺生検を除く）53 件、当院手術室スタッフ 15 名
- 2、調査期間：平成 30 年 7 月 12 日～平成 30 年 12 月 17 日
- 3、研究方法 ①研究デザイン：量的研究  
②方法：目視とルミノール染色による血液体液飛散状況調査、アンケート調査

### 【結果】

1. 現状把握 取り組み前の現状把握を行う為アンケートを作成し実施。アンケート結果よりゴーグルを「あまり着用していない」が 40%、「未着用」が 53%であった。エプロンでは「時々着用できていた」が 33%、「あまり着用していない」が 40%、「未着用」が 27%であった。
2. 実施 まず、いつでも PPE 着用できるように各部屋に PPE 専用のカートを設置した。次に、外回り看護師の血液体液曝露の感染リスクに対する勉強会を開催した。外回り看護師に業務を行ってもらった時に PPE（ゴーグルとエプロン）を着用してもらった。症例数 53 件中ゴーグルは目視、ルミノール染色反応は共になかった。エプロンは目視による汚染が 3.8%で、ルミノールによる血液反応が 9.4%だった。内訳としては外科 2 件、整形外科 2 件、血管外科 1 件であった。ルミノール染色反応を認めた症例の出血量は 14ml～81ml で平均 52.2ml だった。調査後、スタッフルミノール染色反応の結果を報告し、再度、血液体液曝露の感染リスクに対しての啓発を行った。
3. 取り組み後の実態調査 取り組み後のアンケート結果より、ゴーグルを「時々着用」が 57%、「毎回着用」が 14%と着用率が上がった。エプロンでは「常に着用」が 21%、「時々着用」が 71%だった。

### 【考察】

現状把握でのアンケートより、外回り看護師の PPE 着用率が低かった理由として、血液体液曝露の危険性の認識はあるが、PPE 着用の意識が低く、習慣づいていなかったことが考えられた。そこで、个人防护具の配置を整え、ルミノール染色反応の結果をフィードバックし、感染リスクに対する啓発を行った事は取り組み後の PPE 着用率の上昇につながったのではないかと考える。アンケートでは出血量が少量であれば PPE 着用しなくてもよいのではという意見があった。しかし、本研究では出血量と飛散状況に関係性がなく、全症例において確実な PPE 着用が必要である。今後、確実な PPE 着用のために、定期的な啓発を行い、習慣化へとつなげる必要がある。また、着用するタイミングを基準化するなどの対策も必要であると考えられる。

## HALYARD Homepump C-Series の溶解液補正量を検討する

薬剤科 ○林田栄一 福江善彦 大木和子 金井一正

### 【目的】

朝倉医師会病院（以下、当院）では、フルオロウラシル（以下、5-FU）持続静注に HALYARD 社の Homepump C-Series（以下、ホームポンプ）を新規採用することとした。切り替え前のバクスター社の製品情報には 5-FU 投与量毎に 5%ブドウ糖液補正量情報があり、当院ではその補正表に準じて、46 時間にて投与が完了する様に溶解液量を設定し治療を行ってきた。今回、新規採用したホームポンプは 5-FU の投与量に関わらず、一律の補正で問題がないかを検証する必要があると考えた。

### 【方法】

平成 30 年 10 月 11 日～12 月 28 日までのホームポンプを使用した 5-FU 持続投与患者 47 名の持続投与開始時間と終了時間とポンプ重量を計測し、残液を計測する。既定の 46 時間以前に終了となった症例は既定時間分の予測量にて補正をかけた。添付文書には『5%ブドウ糖液を使用すると注入時間が 10%長くなる』と表記されているため、当初は 5-FU と 5%ブドウ糖液併せて 80mL にて調製を行った。中間解析にて希釈総量を 90mL へ変更し、5-FU 投与量の差で残液に特徴があるかどうかを検証した。

### 【結果】

調査期間中の症例は 47 症例であり、規定時間以後に 2mL（1 時間分）以上残液があったのは 6 症例であった。総量 80mL にて充填した 14 症例の中で既定の終了時間より患者の都合で早期に終了した例が 4 例あったが、全て残量が予測残量より少なかった為、早期に終了していることが予測された。そこで 80mL では必要以上に補正をかけていることが否めないため、以後は総量 90mL にて調製を行うようにした。5-FU 希釈液 80 mL と 90 mL の症例の中で 5-FU 指示量が多い（5-FU 量 4000 mg程度）総量 90 mL の症例にてやや多めの残留液（1～4 時間分）が確認された例があった。肝動注症使用例も肝動脈圧により指定時間より大幅に投与時間を要することも分かった。

### 【考察】

今回の調査にて 90mL での補正量はほぼ適正に治療が行われていることを確認することができた。約 8 割の患者が終了予定時間より遅く終了している為、多少の残液が発生したとしても延長した時間にて全て投与することができていると思われる。また、上腕ポートで 5-FU 投与量が多い（4450 mg）の 1 症例のみ毎回 2 時間分程度残液が発生していることも確認できた。ポンプの 5-FU 残留液があるということは、残留分は患者に投与されていないことである為、医師の指示通りの治療が行われていないことになる。当院レジメンでは 5-FU 持続投与は 46 時間と規定しているが、患者の都合や生活環境にて 46 時間経過前に投与を中止せざるを得ないようなことも少なくない。また、バルーン式のポンプは気温や患者体温、ポンプの設置位置（心臓より高低差）など不確定要素が多いため、同一患者、同一投与量でもポンプ終了時間が一定とはなりにくい。今回の結果より 5-FU 指示量が多い患者では流速が遅くなる傾向が見られた為、画一的な 5-FU の希釈ではなく、患者個別に対応した補正量を心掛けたい。ほぼ 5-FU 原液投与となる患者の場合は、希釈液の補正では対応できないため、終了時間を延長するなどして個別対応していきたい。