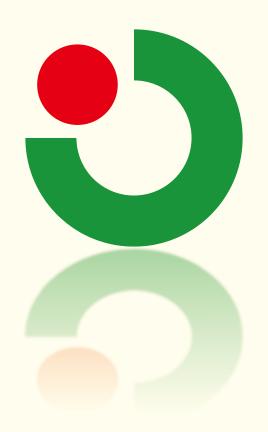
# かごしま慈愛会ジャーナル



# 公益財団法人慈愛会

# = 目 次 =

# [巻頭言]

かごし	ま慈愛会ジ	ャーナ	ル創刊	12 1	サヤ
n - c	よ恋を云く	\ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \	ノレ 启り し	ハーゥ	

公益財団法人慈愛会 理事長 今村英仁 P 1

[論文]	
1 かごしまオハナクリニックに期待される在宅医療の役割についての考察 	P 3
2 有事下でもゆるぎない病院経営を目指して ~ COVID-19 禍における「病院経営の BCP」への一考察~ 今村 総合病院 事務部 鈴木大輔	P 8
3 強度変調放射線治療を用いた全身皮膚周囲照射の放射線治療計画に関する報告 今村総合病院 診療放射線技師 市來守	P 20
4 同種造血幹細胞移植患者における身体機能変化 今村総合病院 理学療法士 武清孝弘	P 26
5 顔面領域におけるがん性悪臭対策の検討 ~尊厳ある生活を支えるために~ 	P 32
6 薬剤総合評価調整加算・薬剤調整加算算定取得に対する取り組み ~ポリファーマシー解消に向けて薬剤師が介入した症例を通しての一考察~ いづろ今村病院 薬剤師 野元優基	P 40
7 自分で美味しく食べるために 自己摂取への取り組み グループホーム愛と結の街 介護福祉士 西七海	P 46
8 心理教育プログラムの導入の振り返りと普及への課題 〜心理教育普及ガイドラインフィデリティ尺度とヒアリング調査から〜 就労支援センターステップ (前所属:徳之島病院) 職業指導員 小澤孝典	P 50
9 繰り返される注射のインシデントの要因調査 ~ スタッフの属性に焦点を当てて~ いづろ今村病院 看護師 岩元美樹	P 55
10 局所麻酔手術を受ける皮膚科患者の術前訪問の充実を図る 今村総合病院 看護師 橋口諒一郎	P 60
11 専門職としての自律とやる気を上げる組織風土に向けた取り組み 	P 65
12 災害トリアージ演習における看護学生の心のケアを重視した教育方法の効果 	P 69
[かごしま慈愛会ジャーナル投稿規程]	D 5 1
[編集後記]	P 74
	P 76

# 巻頭言



87

## [巻頭言]

# かごしま慈愛会ジャーナル創刊によせて

昭和9年(1934年)産婦人科医院から始まった当法人はまもなく創立90周年を迎えます(令和6年(2024年))。漸く学会ジャーナル発刊まで漕ぎつけました。第1巻の巻頭言ではこのジャーナル発刊の意義について理事長の思いを記しておきたいと思います。

当法人の80周年(平成26年(2014年))事業の際に、慈愛会急性期総合型病院の設立(現在の今村総合病院)をメイン事業として、慈愛会フィロソフィの作成、そして、法人年報の作成や学会活動及び学会ジャーナルの発刊を企画しました。平成29年に法人年報を発刊、新型コロナ禍で開催が危ぶまれた令和3年に、ハイブリッド方式で初めての慈愛会学会を開催し、今回、慈愛会ジャーナルの発刊となりました。

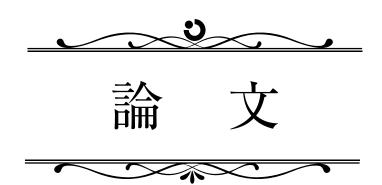
第1回の慈愛会学会では、口演発表とポスター発表で合わせて63演題の発表が行われました。当初の予想を嬉しいカタチで裏切られたのが、どの発表も素晴らしく、かつ、当法人内でこんなにも幅広く、また、多くの取り組みが行われていることに参加した慈愛会スタッフ皆が驚き、称賛したことでした。この感動は、参加したスタッフのみでなく慈愛会スタッフ全員で共有しなければなりません。さらに、これからの慈愛会を担ってくれる未来の慈愛会スタッフにも伝えていかなければなりません。そのためには必ず発表した内容を文書化することが必須となります。

さて、私が理事長となったのが平成16年です。それから18年が経ちました。理事長としての命題が、「どうしたら約90年続く慈愛会が次の90年、100年と続くことが出来るか?(sustainability)」です。一つの解は高い質のサービスを提供し続けることと考えます。そのためには一部のスタッフのみではなく、全スタッフが研究開発するマインドを持ち、継続して実行することが求められます。そしてその事を広くご利用者にも伝達・広報することが必要です。一連の年報作成・学会開催・ジャーナル発刊はそのための大事な手段であり、この一連の作業を継続出来ることが当法人の存続の条件にもなってくると考えています。

これからも、慈愛会スタッフの皆さんがあすなろの精神と亀の一歩の慈愛会マインドでこの作業を継続くださることを心から祈願いたします。

公益財団法人慈愛会 理事長

个村英仁





# かごしまオハナクリニックに期待される在宅医療の役割についての考察

林 恒 存、崎山 隼人、西方 マリ子、宮路 千代美、宮脇 めぐみ、西田 智美、横峯 三夏、中谷 紗織

かごしまオハナクリニック

#### 要旨

背景:人口の高齢化による医療・介護ニーズの継続的な増加に伴う、病床、施設の受入先不足や、医療費増加への対応策としての地域包括ケアシステムの推進において、在宅医療は不可欠である。当院はかかりつけとして訪問診療を開始したが、想定以上の短期的な件数の増加により、さまざまな業務上の問題が生じた。そこで訪問診療実績をもとに、当院が在宅医療で果たすべき役割についてあらためて考察することにした。方法:2019年10月1日から2021年2月28日の全訪問診療患者について、年齢、主病名、紹介元、訪問診療導入理由、訪問診療先(居宅・施設)、経過または転帰、その他の項目について診療記録から抽出し解析した。結果:訪問診療契約者134名で、年齢中央値は86歳。ADL低下に伴う通院困難を来した後期高齢者が多数を占めた。紹介元は法人内外でそれぞれ半数であった。主病名は約60%が末期癌、認知症であり、その他は非癌慢性疾患の併存であった。逝去者の約60%が在宅で、残りの40%が在宅から入院し病院で最期を迎えた。在宅療養日数の中央値は58.5日(2-233日)で入院後死亡までの平均日数の中央値は23日(1-45日)であった。また訪問契約者の居住地の大多数がクリニックから10km以内に分布していた。結論:法人内施設、スタッフ同士の連携の強みを活かし、癌、認知症、非癌慢性疾患等によってADLが低下した近隣在住の後期高齢者の在宅療養を支援することが、訪問業務に伴う様々な負担の軽減や、業務効率の改善、そして訪問診療の質を保つことに役立つ可能性がある。

キーワード:地域包括ケアシステム、かかりつけ、在宅医療、高齢者、多職種連携

#### 序文

日本の団塊世代が 75 歳を迎える 2025 年には 7 5 歳以上の人口は約 3700 万人まで増加すると予測されており、医療および介護需要は経年的かつ短期的な増加が見込まれている 1)。そしてその増加に対応可能な入院病床、介護施設、医療介護を担う人材不足が懸念されることから、その解決策として、地域包括ケアシステム構築による地域単位の医療介護連携の推進を掲げている 2)。このシステムが真の意味で機能するために、在宅医療システムの充実は不可欠な要素である。また、2020年初頭からの新型コロナウイルス感染症の流行は、短期的な医療需要の増加による医療崩壊の危機を生み出し、病院の外来や入院医療の代替案と

して、在宅医療・介護需要を加速化させる状況を作り出した<sup>3)</sup>。

かごしまオハナクリニックは、地域のかかりつけ機能を担うために2019年10月に診療を開始した。クリニックでの定期外来診療と訪問診療を業務の柱として、通院が困難な状態となっても、訪問診療によって地域住民のかかりつけを継続できる体制を整備した。訪問診療は、外来診療体制が軌道に乗った数ヶ月後から、1例ずつ訪問実績を積み重ねる構想を描いていたが、実際には開院後1週目で最初の訪問診療依頼があり、以後も週に数件ペースで問い合わせがある状況で、在宅医療の需要の高まりを肌で感じる日々が続いた。当初は、依頼があれば全例受諾することを原則に対応していたが、次第に当院で処理が可能な業務量

と需要の不均衡を来した結果、連日の業務時間超過やスタッフの心身疲弊に起因する様々な問題が露呈した。以降は、当院として無理をすることなく、責任をもってその方を担当できるかについて、様々な観点から検討した後、受諾の可不可をお伝えするようにしている。

本稿では、当院がこれまでに担当した訪問診療 事例の多面的な分析を通して、当院は、在宅医療 領域でどのような役割を果たすべきかについて 考察することにした。

#### 方 法

クリニック開設日の 2019 年 10 月 1 日から 202 1 年 2 月 28 日までの 17 ヶ月間にかごしまオハナクリニックが契約した全訪問診療者について、年齢、性別、主病名、紹介元、訪問診療エリア(居宅・施設)、訪問診療開始後の在宅療養日数、転帰などの情報を、全契約者の診療録から Microsoft Excel に抽出し、項目ごとに解析した。転帰については、在宅あるいは施設での看取り、入院による在宅療養の終了、その他の理由(転居、療養環境変更など)に分類した。また入院中の逝去者については入院後の滞在日数についても確認した。項目ごとのデータは、統合して検証することによって、訪問診療者の個人情報が特定されないように配慮した。

#### 結 果

設定した期間中の訪問診療契約者は134名(男性53名、女性81名)で、年齢中央値は86歳(51-102)であった。そのうち、有料老人ホームやグループホームなど居住型の介護施設利用者は3%、居宅在住者は67%であった。クリニックの定期通院者で訪問診療への移行者は10名(7%)であった。

主病名の内訳は、認知症 35%、末期癌 23%、脳血管障害 9%、慢性腎不全 3%で、その他の 30%は糖尿病、心不全、パーキンソン病、統合失調症、アルコール依存症などの様々な慢性疾患の併存によって日常生活動作 (Activity of Daily Living以下 ADL)の低下を来した多疾患併存者が占めた(図 1)。全訪問診療者 134 名のうち、26 名 (19%)が設定期間中に逝去したが、そのうち 16 名 (62%)が在宅で、10 名 (38%)は在宅から入院し病院で最期を迎えた。逝去した 26 名の在宅療養日数の中央値は 58.5 日 (2-233 日)で、入院した 10 名の入院後から死亡までの日数の中央値は 23 日 (1-45 日)であった(図 2)。

訪問診療の紹介元としては、慈愛会関連施設が 約半数を占め (47%)、今村総合病院からの依頼が 最多であった。慈愛会関連施設以外では、地域包 括支援センターからの依頼が多かった。訪問診療 の地理的な分布については、全例が鹿児島市内で、 その多くがクリニックから 10 km 以内に位置し、 また訪問先と訪問先同士の所要時間も、概ね車で 20 分以内に移動可能な地域に集積していたが、一 部の利用者や介護施設がやや郊外に孤発性に散 在していた。

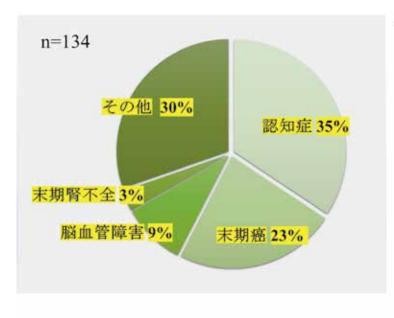


図1 訪問診療者の主たる病名の内訳

#### ※その他に含まれる慢性疾患 (単一または複合も含む)

糖尿病 慢性心不全 パーキンソン病 統合失調症 アルコール依存症 椎体圧迫骨折 多系統萎縮症 痙性脊髓麻痺 関節リウマチ 間質性肺炎 フレイル 全身性エリテマトーデス 気管支拡張症 気管支喘息 アトピー性皮膚炎 皮膚筋炎 下腿静脈性潰瘍 副腎皮質機能低下症



図2 全訪問診療者のうち逝去者の割合、看取りの場の内訳

#### 考 察

#### 1. 訪問診療利用者の年齢の傾向

一般的な訪問診療の導入理由としては、外来通院負担の増加や ADL の低下によって通院困難な状態にあることがあげられる 4)。年齢別の介護保険利用率統計によると、75歳を境に ADL が低下し介護認定率が加齢と共に増加することが示されているが 2)、当院の訪問診療利用者の傾向をみても、様々な理由で ADL が低下し要介護認定をうけた後期高齢者の割合が大多数である。今回の設定期間に外来の定期通院者で訪問診療に移行したのは全訪問診療者の1割未満であったが、当院の定期外来通院者の半数以上が後期高齢者であることから、訪問診療への移行者は年々増加することを見据えて、その需要に円滑に応じられる在宅医療体制を今から整備しておく必要があると考えている。

#### 2. 主病名からみた傾向

時間経過の個人差はあるものの、経時的に介護必要度が増していく経過をたどることが不可避である認知症と癌が今在宅療養者の約6割を占めていた。癌による訪問診療依頼は、全例が末期の癌で、癌に対する治療は行わず、緩和ケアを行いながら療養を希望するものであった。その他には、心不全、腎不全、肺疾患など、年単位で進行する慢性疾患や、糖尿病合併症、脳卒中後遺症、パーキンソン病を始めとする神経変性疾患、骨粗鬆症を伴う外傷性骨折や脊柱管狭窄症などの各種整形外科疾患など、ADL低下によって通院困難、または通院負担が大きい方が占めていた。このような多疾患併存者は、一般的に高齢者で頻度が高く、かつ身体機能低下、入院回数増加、多剤服用、患

者安全、医療費増加、死亡率増加などとの関連性が示唆されておりが、在宅医療においても、より丁寧に、個別のケアのゴールをふまえた対応が必要であると思われる。

また、在宅医療の対象の多くは高齢者であるが、 指定難病の成人や小児の難病や重症心身障害児 も数多く在宅療養をされている <sup>677</sup>。当院では、こ のような方の訪問診療の経験がないが、もし近隣 地域でそのような需要があるとすれば、かかりつ けの役割として、今後体制を整備する余地はある と考えている。

#### 3. 最期を迎える場所について

今回の設定期間に逝去した多くの方が、予後が 限定的であることを認識した上での在宅療養希 望者であり、実際に在宅で最期を迎えたのはその うち6割の方であった。居宅での看取りを考えて いたが、様々な理由により病院で最期を迎えた残 り4割の方も、入院前に週から月単位の在宅療養 期間を過ごすことができていた。日本人を対象に した「人生の最終段階における医療に関する意識 調査」では、国民の約3割は最期を迎える時に生 活したい場所として自宅を希望されているが 8、 実際には7割が病院で最期を迎えているのが現状 である。在宅での看取りまで対応できる診療所や 医療機関の数が少ないことや、患者自身、あるい は介護者の不安など、様々な要因があると考えら れるが<sup>9)</sup>、当院では、自宅で最期を希望される方 には、できるだけそれが叶えられるように最大限 支援をしていきたい。また、自宅で最期を迎える ことを希望した理由として、「家族に看取られて 最期を迎えたいから」「住み慣れた場所で最期を 迎えたいから」といったものに加えて「家族との 時間を多くしたいから」「自分らしく好きなよう

に過ごしたいから」といった理由をあげている人も同程度に多い。つまり様々な事情で、居宅での看取り自体は遂げられなくても、お別れの時がくるまでの大事な時期を、療養者の苦痛や不安、そして家族や介護者の負担などを最小限にその人らしく、家族との時間を過ごせるように、訪問診療を通じて支援することの意義も大きいと考えている%。

#### 4. 訪問診療先の地理的な分布とその影響

今回の調査で、当院の訪問先は一部の訪問先を 除いて殆どがクリニックから近隣の市街地近辺 に集積していたのは意外であった。というのも地 理的分布のわりには、訪問診療の移動に際しての 業務負担は大きいという現場スタッフとしての 実感があるからである。つまり、クリニックと各 訪問先との直線距離だけでは測定することので きないその他の様々な要素が、訪問スタッフの心 身負担に影響しているためと考えられる。例をあ げると、訪問先と次の訪問先の移動距離や所要時 間、移動時間帯による道路混雑状況、新規訪問先 の場所確認の容易さ、駐車場の有無、気象状況な ど、業務負担や訪問診療の効率に影響する因子が あげられる。

その他には、可及的速やかに訪問先への到着を 期待される緊急往診の際の、訪問先までの所要時間は、在宅療養者の安心感など、在宅医療の質に 関わる重要な要素であると考えている。そして、 訪問するスタッフとしては、速やかに往診先へ向 かうことのできない場合の申し訳なさ、苛立ち、 不安感など、明らかに心理的な負荷としてのしか かってくると推測している。このように、訪問先 への移動における、訪問スタッフの負担に関わる 因子については、今後明らかにしていきたいと考 えている。

以上のように、訪問先の地理的分布は、訪問診療の質や、業務効率などに深く関わる因子と思われるため、今後新規の訪問診療依頼があった際に、当院として受諾可能かの判断に「訪問先がどこにあるのか」に着目して検討していきたい。

#### 5. 紹介元からみた傾向

紹介元は法人内と法人外でそれぞれ半数を占めていた。法人内では、今村総合病院からが最多で、多くが癌終末期の在宅療養の希望者であった。同様にいづろ今村病院からも緩和ケア病棟から自宅へ退院を希望する癌終末期の方が占めていた。その他には、地域包括ケア病棟や老人保健施

設で在宅復帰できる状態まで回復した方、グループホームへ入所した認知症の方、糖尿病の合併症で通院困難となった方などが占めている。法人内からの利点は、共通の電子カルテ使用と、顔の見える関係性である。在宅診療開始前から診療録を通じた情報収集や情報交換、そして再入院が必要となった場合に、在宅時や入院中の状態についての相互共有、そして自宅退院日を見据えたスムーズな移行準備を、病院スタッフと在宅スタッフで早期から協働できることが当法人の最大の強みである。そして患者や家族からも、そのような法人内の円滑な連携を期待した依頼も多い。

法人外からは、地域包括支援センターからの相談が多い。これまでは健康で自立した生活を送れていたが、加齢と共に医療・介護サービス利用が望ましい状態にも関わらず、病識欠如のために病院受診の勧奨に応じない、あるいは ADL 制限のため受診が困難な方の訪問診療依頼である。近隣のかかりつけとしては、このような形の紹介へは、地域包括ケアシステムにおける重要な役割と考えて、積極的に協力していくべきであると考えている。

また大学病院を始めとする鹿児島市の中核の総合病院からの紹介も、法人内の病院からとほぼ同じで、癌末期の在宅療養への移行希望者や、心不全、腎不全などの非癌慢性疾患に対する居宅療養支援の依頼などである。病院から自宅退院後の在宅療養支援も、地域包括ケアシステムにおける重要な連携であることから、当院の訪問診療圏の在住者であれば、積極的に応じたい。

また、今回の調査では詳細を解析していないが、 訪問診療への経緯として増えつつあるのが、臓器 専門医からの紹介である。糖尿病、関節リウマチ、 皮膚、泌尿器疾患など単一の専門領域の慢性疾患 に対して、長年臓器専門医による治療を続けてき たが、加齢その他の併存疾患によって通院が難し くなり、在宅医がフォローアップを引き継ぐパタ ーンである。今後このような紹介事例の増加も念 頭に、当院は、かかりつけとして包括的なケアを 行いながら、並行して、臓器専門医も訪問診療に 参画できる在宅医療システムの構築についても 検討の余地があると考えている。

#### 6. 訪問診療新規依頼の増加に関連するその 他の要素

今回の解析結果では表面化しないが、訪問診療 の新規依頼に影響する、潜在的かつ重要な要素が ある。それは訪問看護ステーションやケアマネジ ャーを始めとする多職種や利用者家族からの推薦である。当院の開設当初からの基本方針は、法人内施設やスタッフだけとの協働に止まらず、様々な医療機関、福祉施設の多職種との在宅医療実践を通じて、かかりつけとして地域包括ケアシステムの構築に寄与することである。在宅療養者やご家族にとって満足度の高い在宅療養支援を、組織や職種を越えてチームとして経験を積み重ね、時には振り返り議論や対話を重ねながら多職種同士の信頼関係を育むことが、地域の在宅医療の質の標準化や向上につながる10)。そしてそのような関係性の積み重ねが、次の新規訪問診療依頼時に、当院との連携を希望していただけることにつながると考えている。

#### 結 語

かかりつけである当院が行う在宅医療における役割について、これまでの訪問診療実績をもとに解析し多面的に考察した。依頼の多くは ADL低下を来した後期高齢者であり、末期癌、認知症、慢性疾患の多併存である。また訪問診療依頼の紹介元は、法人内外それぞれ半数ずつで比較的多岐にわたっている。訪問診療エリアは、比較的クリニック周辺に集積しているが、訪問診療の際の移動のための所要時間をはじめとした複数の因子が、スタッフの業務負担や在宅医療の質へ影響する可能性があり、依頼のあった訪問先の受諾に際して、その所在地は考慮すべき要件である。当院による訪問診療は、円滑な連携をとりやすい法人内の医療、介護、福祉に関する施設やスタッフを独自に擁している事が強みである。

法人内外の医療機関や介護福祉施設との協働を通じて、多職種連携を積み重ねていくことが、地域包括ケアシステムにおける当院の重要な役割であることを今回の検証を通して再認識することができた。

#### 利益相反

本論文発表内容に関連して特に申告なし。

#### 猫文

1) 令和 3 年度版高齢社会白書: 内閣府 https://www8.cao.go.jp/kourei/whitepaper/w-2021/zenbun/03pdf index.html

- 2) 三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング:地域包括ケアシステム構築に向けた制度及びサービスのあり方に関する研究事業報告書. 2017 年 3 月
- 3) 日本在宅医療連合学会:在宅医療における新型 コロナウイルス感染症の影響の調査 https://www. jahcm.org/application.html (最終アクセス日 2022 年1月3日)
- 4) 厚生労働省中央社会保険医療協議会: 第 343 回在宅医療(その1) 2017年1月11日 https://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-12404000-Hokenkyoku-Iryouka/0000155814.pdf
- 5) Kathryn Nicholson: Prevalence, characteristics, and patterns of patients with multimorbidity in primary care: a retrospective cohort analysis in Canada. British Journal of General Practice 201 9; 69 (686): e647-e656
- 6) 難病情報センター ホームページ https://www. nanbyou.or.jp/entry/5215#KAGOSHIMA(最終ア クセス 2022 年 1 月 3 日)
- 7) 中村知夫:小児の在宅医療について.日本医師会雑誌 144(3):557-560, 2015
- 8) 厚生労働省 厚生労働省政策統括官付政策立 案・評価担当参事官室 「平成30 年高齢期にお ける社会保障に関する意識調査」 https://www.m hlw.go.jp/content/12605000/h30hou.pdf
- 9) 厚生労働省「平成29年度人生の最終段階における医療に関する意識調査報告書」 人生の最終段階における医療の普及・啓発の在り方に関する検討会. 平成30年3月 https://www.mhlw.go.jp/toukei/list/dl/saisyuiryoah29.pdf
- 10) 厚生労働省老健局老人保健課:在宅医療・介護連携推進事業の手引き Ver3.令和2年9月 htt ps://www.mhlw.go.jp/content/12400000/000666660. pdf

\*第1回慈愛会学会学術集会口演発表最優秀賞

# 有事下でもゆるぎない病院経営を目指して ~COVID-19 禍における「病院経営の BCP」への一考察~

鈴木 大輔、有島 尚亮

今村総合病院 事務部

#### 要旨

本稿では、患者実績と経営指標及び職員アンケートの結果を分析し、COVID-19 の感染拡大が当院へ与えた影響の可視化を図った。その上で、当院で実施した経営対策とその効果を検証し、有事下でも持続できる「病院経営の BCP」という観点から、今後の医療経営のあり方について考察した。COVID-19 禍では、当院の収支実績は大きな影響を受けた。特に 2020 年度第 1 四半期の収支の落ち込みは大きかった。その後、様々な対策を行い最終的には事業利益で黒字計上となったが、2020 年度は 2019 年度と比較し 3,600 万円の減益であった。COVID-19 禍においては、職員の多くがストレスを抱えていることが分かった。今後の病院経営としては、職員の意識の変化やストレスへの対応を含んだ病院運営が不可欠である。なお、有事下における必要な経営的視点としては、変化へ柔軟に対応できる体制、適切な投資のタイミング、時間利益という考え方が重要となる。経営の BCP として重要なことは、常に真実から目をそらさないことである。また、その真実も外的要因で大きく変化する。変化は常に起きていることを意識し、同時に変化を恐れない姿勢が求められる。経営の不変の法則は「収入よりも支出が多ければ企業は破綻する」ということである。その為に、経営に携わる者は、常に経営を安定させたいと願い、変化を意識し、実際に行動する。派手な活動ではないが、それこそが最も効果的な経営の BCP であると考える。

キーワード: COVID-19、変化、経営の BCP

#### 1. はじめに

世界最初の新型コロナウイルス感染症(以下 C OVID-19)患者の症例が発表され、すでに 1 年以上が経過した。

世界中を席捲した COVID-19 は、我が国の医療業界における課題を浮き彫りにした。一つは受け入れ体制の課題である。医療を提供するための人材・設備・物品等の不足によるものであり、とりわけマスク・アルコール等の個人用防護具 (PPE)の供給不足が深刻な問題であった。

二つ目の課題は、経営環境の悪化である。COV ID-19 患者対応による病院側の診療制限や一般患者の外出自粛により、入院診療収入・外来診療収入ともに大きく減少した。その一方で、医療材料

費の高騰や人材確保の必要性から人件費の増加などのコスト増につながり、医療機関は経営面で大きな打撃を受けた。特に 2020 年度の第1 四半期は、多くの医療機関これまでにない経営危機に陥った。

医療業界へ多大な影響を与えた COVID-19 であるが、今後も第 2、第 3 の COVID-19 は起きることが予測される。このような危機的状況においては、医療体制や経営の継続を可能とするクライシスマネジメントが重要である。

本稿では、患者実績と経営指標及び職員アンケートの結果を分析し、COVID-19の感染拡大が当院へ与えた影響の可視化を図り、当院で実施した経営対策とその効果を検証する。その上で、特に医療経営に焦点を当て、有事下でも持続できる

「病院経営の BCP (Business Continuity Planning)」 という観点から、今後の経営のあり方について考 察していく。

#### 2. 研究概要

本稿では、2019 年度を COVID-19 発生前、202 0 年度を COVID-19 発生後とし、患者実績や経営 指標と職員アンケートを実施した。各調査内容の 概要を以下に示す。

#### 1) 当院の経営指標の比較

当院における病床利用率、外来患者数、収支実績の比較を行った。なお本稿における経営指標には、COVID-19の補助金は含めていない。

#### 2) 職員アンケート

COVID-19 に関する職員へのアンケート調査を 実施した。アンケートの概要は以下のとおりであ る。

- (1) 実施期間: 2021年4月9日~4月19日
- (2) 対象者: 医長・副師長・副主任以上の役職者 (4月入職者を除く) 190人
- (3) 回答数:143人(回答率75.3%)
- (4) 質問項目
  - ①COVID-19 による業務量は変化したか?増加・減少した業務内容について
  - ②COVID-19 による医療現場への影響は今後も続いていくと思うか?その理由について
  - ③COVID-19 により価値観やライフスタイル は変化したか?変化した価値観について

- ④病院運営に関して COVID-19 が与えた影響 はあると思うか? その理由について
- ⑤ポストコロナ社会において病院運営で当 院へ期待することがあるか?期待する内容 について
- ⑥病院から支援して欲しいことはあるか? 支援して欲しい内容について
- ⑦第 2・3 の COVID-19 流行も見据え、当院 が今から備えておくべきことはあるか?

#### 3. COVID-19 禍における患者動向

2020年度の入院患者数は、第1四半期の落ち込みが大きく、病床利用率の低下が続いた(表1)。しかし、8月からは病床利用率も徐々に回復した。11月以降の冬場は例年同様、一般の入院患者受け入れ増加だけではなく、COVID-19患者も増えベッドコントロールに苦慮した。

COVID-19 感染拡大により最も影響を受けたのは外来であった(図1)。後半になり徐々に回復したが、2019 年度と比較すると1年で20,000 人程度減少した。この傾向は年度を通して変わることはなかった。しかし、患者数と反比例して患者一人当たりの外来診療単価は昨年度と比較し上昇している(図2)。その理由としては、外来受診控えをしている患者の多くは症状が安定しており、薬剤の処方を長期化することで、定期受診の回数を減らしているものと考えられた。つまり、早急な治療の必要性のない患者の受診回数が減り、本当に治療が必要な患者が外来受診したことにより外来単価が上がったものと思われた。

表 1 新入院患者数・病床利用率の比較

年 度	内 容	4月-6月	7月 — 9月	10月-12月	1月-3月
2019年度	新入院患者数(人)	1,824	1, 938	1, 959	1, 883
2019年度	病床利用率(%)	85. 6	88.8	86. 2	86. 3
2020年度	新入院患者数(人)	1,747	1, 916	2,011	1,827
2020年度	病床利用率(%)	81.8	85. 5	86. 2	84. 2
比較結果	新入院患者数(人)	△77	$\triangle 22$	52	$\triangle 56$
<b>儿</b> 牧祏未	病床利用率(%)	△3.8	△3.3	0	△2. 1

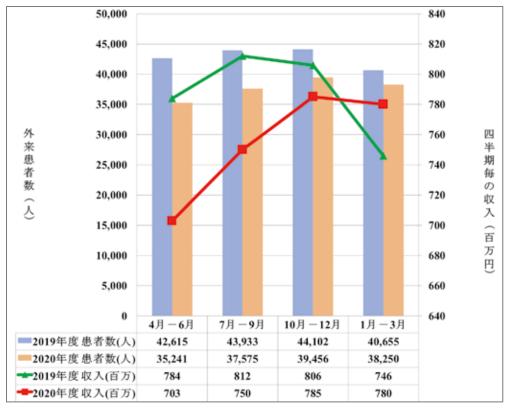


図1 外来患者数と収入比較

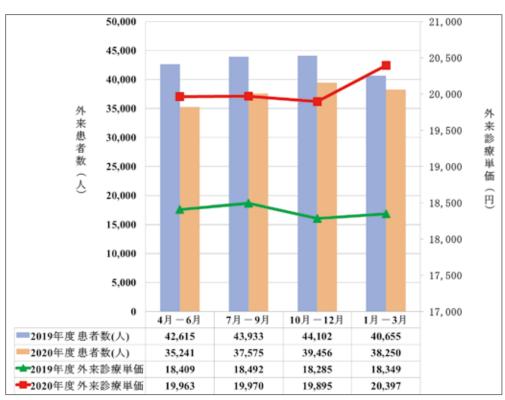


図2 外来患者数と診療単価比較

#### 4. 病院経営における課題

COVID-19 が経営に影響を与えたものは大きく2つに分類される。収入減少と費用増加である(表2)。

表 2 経営悪化の要因

項目	事象	要 因
	外来患者の減少	・患者の外来受診控え
		・地域のクリニックからの紹介減少
収入減少	<b>原内利田本の低工</b>	・救急患者の減少
	病床利用率の低下	・外来からの入院患者減少
		・他医療機関への訪問活動制限
		・COVID-19感染拡大に伴う
		診療材料価格の高騰・使用量の増加
# 口 19 +0	診療材料費の増加	・COVID-19患者対応
費用増加		病棟の設置(ゾーニング)・医療機器の新規購入
	しみまの境が	・COVID-19対策による担当職員の配置
	人件費の増加	・特別勤務手当などの支給額増加

#### 1) 外来患者の減少

外来患者の減少は当院だけではなく、全国的にも同様の事象が起きていた。全国的な外来の減少率は、2020年5月時においては、COVID-19患者受け入れ病院が前年比マイナス16%、受け入れのない病院も前年比マイナス14%という影響を受けていた<sup>3)</sup>。この原因について渡辺は「患者が医療機関でのCOVID-19感染リスクを懸念して、慢性疾患があっても症状が安定している人は外来受診を控えている」<sup>4)</sup>と述べている。

#### 2) 病床利用率の低下

病床利用率の低下は第1四半期が顕著であった。 その要因としては、地域のクリニックからの紹介 減少があげられる。クリニックも受診控えによる 患者減少があり、紹介減少につながったものと思 われた。 その他、救急患者も減少した。第1四半期では、 前年度と比較し10.8%の減少が見られた。これは 鹿児島市全域の急病による救急出場件数の前年 比マイナス10%と整合しており<sup>5)</sup>、これもやはり 感染予防の徹底や安易な救急要請が減ったこと によるものと考えられる。

#### 3) 診療材料費の増加

COVID-19 禍においては、診療材料価格が高騰し使用量も増加した。サージカルマスクなどは2019 年度と比較し20 倍にも価格が高騰した(表3)。特に第1四半期においてその傾向は顕著であり、診療材料費は前年に比べ11%増加した。また、COVID-19 感染拡大防止のために通常より多くの診療材料を使用した(表4)。特にプラスチックガウンは2019年度と比較して約2倍の増加が見られた。

表 3 診療材料の価格比較

商品名	2019年1月	最高値	値上がり幅	2021年3月
サージカルマスク (1枚)	2.5円	50.0円	47.5円(20倍)	8. 7円
ニトリル手袋(1双)	2.9円	17.3円	14.4円(6倍)	13. 7円
プラスチックガウン(1着)	21.6円	80.0円	58.4円 (3.7倍)	23. 6円
サージカルガウン(1着)	249.0円	323.0円	74.0円(1.3倍)	265. 0円

表 4 診療材料の使用量比較

診療材料名	2019年度	2020年度	増加量	比率
手指消毒剤 (リットル)	2, 274	3, 370	1, 097	148%
除菌ワイプ(枚)	592, 200	860, 950	268, 750	145%
プラスチックガウン (枚)	31, 005	60, 135	29, 130	194%

#### 5. COVID-19 禍における当院の取り組み

2020 年度において当院の経営状況は悪化した。 経営対策はその時期ごとに異なり、四半期ごとに 実施した対策を時系列で以下に示す。

#### 1) 第1四半期(4月~6月)

(1) 施設基準見直しによる単価向上への取り組み 医師事務作業補助体制加算15対1を早急に 取得したことで単価アップを図った。

また、新規施設基準について現場と協議を 重ね、新たな体制が整ったため緩和ケア診療 加算、心大血管疾患リハビリテーション加算 を申請することができた。

(2) 新規改修工事、医療機器購入の凍結・実施時期の変更

2020 年度の予算に計上していた新規改修工事や医療機器購入の実施見直しを行った。実施時期を遅らせるもしくはいったん凍結し来期以降へ持ち越すことを検討した上で、現場へ理解と協力を求めた。これにより費用を減らすことができた。

#### (3) 運営費の見直し

当院には病院運営費の見直しを行う「運営費管理委員会」がある。その中で、COVID-19 禍に合わせた運営費の見直しを行った。電気契約業者の変更や保守契約の見直し、新聞・雑誌購入の廃止検討など少額の費用も含め検討し、その結果年間 3,000 万円程度のコストカットができた。

#### 2) 第2四半期 (7月~9月)

7月上旬に県内で大規模なクラスターが発生し、 当院でも COVID-19 患者の受け入れを行った。

(1) 専用病棟のゾーニング 実際に受け入れる体制づくりとして、ハー ド面の整備と人員の確保を行った。

(2) 新型コロナウイルス感染症重点医療機関としての申請

当院は新型コロナウイルス感染症重点医療

機関(以下重点医療機関)として申請した。

#### 3) 第3四半期(10月~12月)

(1) 営業方法の検討

COVID-19 禍においては直接的な訪問活動が困難であった。そこで、他医療施設の医師向けに当院の様々な情報提供をするための情報紙「じあいんふぉ」を作成し、それを返書へ同封することにした。情報紙は2か月ごとに記事を更新し、現在も地域の医療機関との連携強化に努めている。

#### (2) 外来のあり方検討

外来は入院と比較しても以前と同じ患者数には戻っていない状況であった。そこで、プロジェクトを立ち上げ、中長期視点での外来のあり方や現場の業務改善などを協議した。

(3) 委託業者とのネットワークづくり

COVID-19 禍においては病院の安全性向上、 患者に対するホスピタリティ向上が今まで以 上に必要と考え、委託業者等と一体となった 取り組みを行うことを目的に病院職員と委託 業者職員を構成員とする「品質向上会議」を立 ち上げた。現在は3か月ごとに会合を開催し ている。

会議において当院からは COVID-19 禍における当院の対応方針の伝達や情報提供、そして新たに発生した関連業務の依頼を行った。 委託業者からは安全性の確認や通常業務における当院に対する改善要望が出され、その都度対応した。

(4) コミュニティ誌への医療情報提供

当院では、近隣地域のコミュニティ誌へCO VID-19を含む疾病の予防対策紹介などの医療 情報を提供し、地域住民が困った時の相談場 所として機能するように情報発信を行った。

(5) Web を利用した業務改善

COVID-19 禍においては、院内研修の開催も不可能な状況であった。そこで、Web を利用した職員研修システムを構築した。研修のあり方転換は超過勤務の減少にもつながった。

また、COVID-19 禍においては患者の担当ケアマネジャーによる病院訪問件数も減少し、それに伴い介護支援等連携指導料の件数が減少した。COVID-19 禍においてもケアの質の維持やケアマネジャーとの連携強化を図るため、患者や病棟看護師・ソーシャルワーカーとのWeb 面談システムを構築した。

#### 4) 第4四半期 (1月~3月)

(1) Web での市民公開講座開催

他のイベント同様に 2020 年度は市民公開講座を開催することができなかった。そこで、Web で情報発信を行う形式へ市民公開講座を変更した。

(2) DX (Digital Transformation) への取り組みIT (Information Technology) を手段として企業文化(固定観念)を変革することが DX の本質

である。経済産業省のレポートに「コロナ禍に よって人々の固定観念が変化した今こそ企業 文化を変革する機会」のとあるが、医療業界も

今までの概念を変える時に来ていると考える。 当院では Web 会議を推進するため、Web 専 用室を増設した。現在、RPA(Robotic Process Automation)の導入、そして AI(Artificial In telligence)による問診などの新サービスも検討 している。このように様々な角度から IT 化を 現場へ提案し、病院全体の意識改革を進めて

#### 6. 結果

#### 1) 2019 年度と 2020 年度の経営実績の比較

COVID-19 禍においては、当院の収支実績は大きな影響を受けた。特に第1四半期の収支の落ち込みは大きかった(図3)。その後、様々な対策を行い最終的には事業利益で黒字計上となった。しかし、2019 年度と比較し3600万円の減益であった。

#### 2) 職員アンケートの結果

COVID-19 に関する職員の意識の変化を知るために、職員アンケートを実施した。

(1) COVID-19 による業務量の変化について(図4-1)

COVID-19 禍においては多くの職員が業務量の増加を感じていたことが分かった。

(2) COVID-19 による医療現場への影響について (図 4-2)

COVID-19 による医療現場への影響は続くと 推測する職員が多かった。

(3) COVID-19 による価値観やライフスタイルの 変化について(図 4-3)

COVID-19 による価値観やライフスタイルの変化については、会食による直接的なコミュニケーションの減少や外出制限のためストレス発散の機会の減少があげられていた。一方で「医療従事者として自覚が大きくなった」という前向きな回答もあった。

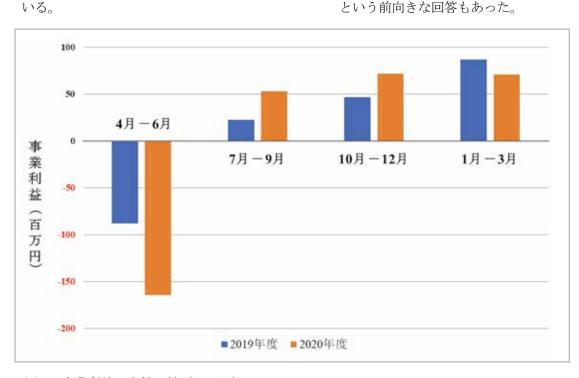
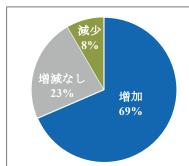


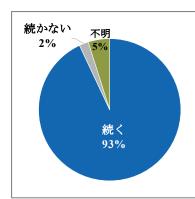
図3 事業利益の実績比較(百万円)



#### ≪業務量増加と答えた理由≫

- ・面会禁止による業務量増(衣類等の荷物の受け渡し、 家族への連絡増加など)
- ・COVID-19病棟への職員派遣による病棟内の人員減少
- ・消毒作業による業務量増

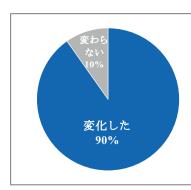
図 4-1 COVID-19 による業務量の変化について (n=143)



≪COVID-19による医療現場への影響が続く理由≫

- ・ワクチンの効果や変異ウイルスへの対応についても、 不明なことが多いため
- ・コロナ感染症が二類感染症扱いのうちは、影響は続く

図 4-2 COVID-19 による医療現場への影響について (n=143)



≪価値観やライフスタイルが変化した内容≫

- ・会食による直接的なコミュニケーションの減少や外出制限 のためストレス発散の機会の減少
- ・医療従事者として自覚が更に大きくなった

図 4-3 COVID-19 による価値観やライフスタイルの変化について (n=143)

- (4) 病院運営に COVID-19 が与えた影響 (図 4-4) 90%以上が COVID-19 により「影響を受けた」と回答し、その内容としては患者数の減少を挙げる回答が多かった。
- (5) ポストコロナ社会において今後の病院運営で 当院に期待すること (図 4-5)

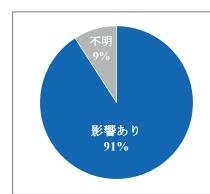
「今後の病院運営で当院に期待することがあるか」への回答には、「ある」という回答が50%であった。求める内容は、人材の確保やリモートワークの推進などを期待したものが多かった。

(6) 病院より支援して欲しいこと (図 4-6) 53%が「ある」と回答し、内訳では設備への要望が多かった。具体的には、Web が使用し

やすい環境整備であった。職員のストレス緩和やモチベーション維持のために、COVID-19 患者に直接関わる職員の手当だけではなく、 それ以外の職員の手当支給や職員への精神的な支援を求める声もあった。

(7) 第 2・3 の COVID-19 流行を見据え、当院が 今から備えておくべきこと (図 4-7)

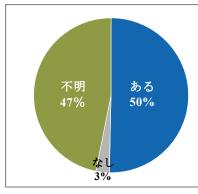
最も多かった項目は、物品に関するものであった。2020年に起きた医療材料不足や価格高騰が関係していると思われた。医療従事者にとって医療材料が手元にない状態は、医療を制限せざるを得なかったと考える。安定した医療材料の確保は必須と考える。



#### ≪影響があった内容≫

- ・患者で受診を控えている方がいる。1日平均外来患者数が 減少している
- ・COVID-19に対しての不安から、リハビリ来院を控える方がいた
- ・外来と入院の分離により、フォロー体制がうまく機能できず売り上げは落ちている

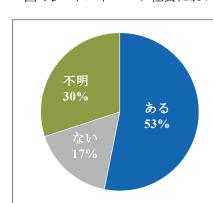
図 4-4 病院運営に COVID-19 が与えた影響 (n=143)



≪病院運営や経営で当院に期待すること≫

- ・人員の確保、リモートワークの推進
- ・安全に受診できる環境作り
- ・面会に代わる対応
- ・多様な危機に対する複数パターンのBCPの準備

図 4-5 ポストコロナ社会において今後の病院運営で当院に期待すること (n=143)



#### ≪支援して欲しい内容≫

- ・面会禁止時にiPad面会
- ・Wi-Fiの環境整備
- ・物品や人員の補充・確保
- ・コロナに関わる職員の手当と、それ以外の職員にも半分でも 手当を出して欲しい
- ・少しでも職員のモチベーションがアップするように、感謝が 伝わるような支援

図 4-6 病院より支援して欲しいこと (n=143)

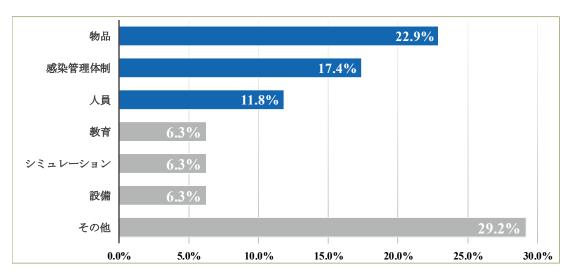


図 4-7 第 2・3 の COVID-19 流行を見据え、病院が今から備えておくべきこと (複数回答あり n=144)

#### 3) 経営改善対策の結果

COVID-19 禍において当院が実施してきた対策 を期間で分類した (表 5)。実施した対策には直接 的な効果だけではなく、付随的な二次的効果が表れたものもありその効果をまとめた。

表 5 実施した対策の効果について

期間	実施した対策	直接的効果	二次的効果
	施設基準見直しによる単価向上	収入の増加	多職種での検討促進
	新規改修工事、医療機器購入の実施見直し	コストの削減	効果的な投資タイミングの再検討
短期	運営費の見直し	コストの削減	職員の意識改革
湿 朔	専用病棟のゾーニング	職員及び患者にとっての安心安全な受け入れ体制	収入の増加
	新型コロナウイルス感染症重点医療機関の申請	安心安全な受け入れ体制	ポジショニング確立
	<b>  新空コロナワイル / 恋菜紅里点   広療機関の申請</b>	安心女主な支け八和神制	行政との関係性強化
	新たな施設基準の取得	患者数の増加	診療単価アップ
	営業方法の検討	患者数の増加	業務改善・効率化の促進
中期	Webを利用した業務改善	職員の時間確保	超過勤務の減少
中 朔	Webを利用した業務以普		働き方改革の促進
	外来のあり方検討	患者満足度の向上	業務改善・効率化の推進
	Webでの市民公開講座開催	地域住民への情報提供	住民への広報活動
	委託業者とのネットワークづくり	ホスピタリティの向上	組織としての品質向上
	安北来有とのネットワークつくり	患者満足度の上昇	病院サポーター組織の構築
長 期	コミュニティ誌への医療情報提供	地域住民への情報提供	地域住民の安心感
	DV - 0 F7 10 40 7.	職員の時間確保	超過勤務の減少
	DXへの取り組み	業務効率化	働き方改革の促進

#### 7. 考察

#### 1) COVID-19 が与えた影響と変化への対応

COVID-19 の感染拡大は世界規模で大きな変化を与えた。この変化について青井は COVID-19 の感染拡大が国際秩序に与える影響として「変化する」「変化しない」「すでに起きていた変化が加速する」と3つに分類している。その上で脱グローバル化等のすでに顕在化しつつあった変化の速度は上がるという「すでに起きていた変化が加速する」という論者が多いと述べている<sup>7)</sup>。

また、神野は現在の病院経営は「いずれしなければならなかったものを、今やる」ことが求められているという<sup>8)</sup>。2040年問題然り、オンラインの活用も今まで存在しなかったことが降って湧いてでた訳ではなく、いつかシフトチェンジしなくてはいけなかったことが今求められているのである。

COVID-19 禍でも収入を維持・向上させている 医療機関がある。また、当法人内施設でもその病 院・ 施設特有の機能により収益への影響度は異なった。そのように考えると、経営悪化につながった真の原因は何も COVID-19 だけではない。患者ニーズの変化など外部環境への適応力も経営状態を左右したと考える。

#### 2) 職員の意識の変化を理解した上での病院運営

職員アンケートでは、業務が増加したと感じている職員が多いことが分かった。当院における C OVID-19 病棟の運営は病院全体で行っている。必要時には各病棟から看護師を派遣していた。派遣された職員は COVID-19 患者へ直接的な看護を行うためストレスがかかっていたと思うが、一般病棟に残った職員も派遣された看護師の業務を補完する必要があり、業務負担が増加していた。これは面会禁止対応のため、入院患者の衣類の運搬等を行っていた事務職においても同様である。我々はどうしても COVID-19 を直接看護する職員に目が行きがちである。しかし、それを支える職員も業務負担が大きかったことを改めて認識し

た。

また、職員アンケートの結果から、多くの職員はCOVID-19による変化を感じ取っていたことが分かった。例えば、ライフスタイルや価値観及びコミュニケーション手段の変化などである。また、業務負担の増加や外出制限などのライフスタイルの変化により、ストレスを感じている職員も多く見られた。この不安やストレスへの十分な配慮がこれからの病院運営には欠かせないと感じている。

しかし一方で、アンケートにあった「医療従事 者として自覚が更に大きくなった」という意見や 「コロナ対応は大変だが、"慈愛の看護"として面 会制限の中でも自分たちができる看護を考えて いきたい」というポジティブな回答もあった。CO VID-19 禍に限らずどのような有事下においても 「自分達に何ができるのか」という視点で仕事に 取り組む姿勢が大切である。確かに金銭面の手当 などの支援も職員のモチベーション維持のため には必要である。しかし、それ以上に我々が医療 従事者としての誇りをより大切なものと捉え、そ の価値観を醸成するための指導ができるならば、 COVID-19 禍という有事下だからこそ行える教育 があるのではないだろうか。それが、真の人材育 成となり、ロイヤリティの向上につながり、結果 として離職防止にもなっていくものと考えられ る。

#### 3) 有事下において必要な経営的視点

#### (1) 変化へ柔軟に対応できる体制

有事下とは何も COVID-19 だけではなく、将 来の危機となるものは多方面において考えられ るが、次に何が起こるかは予測不能である。医 療経営士として有事下の経営を常に意識してい なければならないと感じている。ジェームズ・ C・コリンズは「真実に耳を傾ける社風を作る」 9) ことの重要性を述べている。経営に主に関わ る者は厳しい目で真実を見つめることが大切で ある。特に有事下では、少なくとも経営幹部が 事実を共有し、同じ認識に立つことは欠かせな い。例えば、COVID-19における外来患者数の減 少について「いつの日か患者数は元に戻るだろ う」という希望的観測で対策を検討する場合と、 現状の状態が続くことを前提にしての議論は異 なる。当院では、外来患者数は以前と同じよう には戻らないことを前提とし協議を進めている。

外来機能報告制度の創設も議論されており、 今後はそれに適切な対応をしていくことが求め られる。外来のあり方については、最新の情報 を集めながら、当院の外来機能や業務改善、そ してポジショニングも含め中長期的視点で検討 していかなければならないと考えている。

#### (2) 適切な投資のタイミング

COVID-19 禍における経営について当院で行った対策として考えさせられたのは、適切な投資のタイミングについてであった。

中国の古典『礼記』に「入るを量りて、出ずるを為す」という言葉がある。経営の世界で頻繁に使用される言葉である。現在では収入を伸ばし費用を減らすという意味で使用されることが多いが、本来は「収入の額を計算し、それに応じて支出の計画をたてる」ことを意味する。つまり収入の範囲内で設備投資や医療機器の購入をすることがベストなのである。

しかし、時と場合によっては将来へ向けての 先行投資が必要な時もあろう。要は投資のタイ ミングが重要なのである。今必要か、それとも 将来必要になるのかを見極め、そのために今は どうすべきかを検討することが欠かせないと思 われる。

#### (3) 時間利益という考え方

今回 Web を利用した業務改善が進み、職員の 意識改革にもつながった。Web を利用した職員 研修システムは、感染予防対策のみならず業務 改善効果として超過勤務の減少につながった。 法人内他施設との会議も Web で行えることで、 職員が他施設へ移動しなくても良くなり、移動 の時間を省略することができた。

ケアマネジャーと患者に関するWeb 面談システムは、医療における連携のあり方を変え、会わなくても正確なコミュニケーションが取れる可能性が示唆された。医療の現場では直接的なコミュニケーションが好まれる傾向にあるが、Web という仕組みを使用することで、IT 化が進んだように感じた。

Web を使用した業務改善は、職員の時間確保につながると思われた。「時間」という目に見えないコストは置き去りにされがちである。勤務内の業務をシンプルにすることで、空いた時間を創造的な仕事に回すことが可能である。職員一人一人の時間の利益が増したと考えられる。

#### 4) 今後の課題

当院の目指すべきところは、有事下でもゆるがない経営体制づくりである。その為には、有事下においても3か月間は自力で維持できる償却前利

益とキャッシュフローの備蓄が必要と考えている。今後は適切な投資を行うために、事業計画を 柔軟に見直し、その都度利益を得るための流動性 のある行動計画への転換を進めていく。

同時に、新たなビジネスモデルの創造が必要であり、その為の人材育成および個に頼らない運用 基準の確保や人事制度の効率的な運営への視点 も欠かせない。COVID-19 禍により世界中が不安 に包まれていた。その中で経営が安定することで、 職員の安心感や納得感などが得られ、帰属意識向 上へつながっていくだろう。加えて最終的には当 院が職員の夢の実現もバックアップし、それを共 に未来へつないでいくことが重要である。職員と 病院が運命共同体として次世代の組織のあり方 を検討していく時期に差し掛かっていると考え る。

#### 8. おわりに

当院では、2020年度4月~6月の第1四半期の大赤字という真実から目をそらさずに、早急に対策を立てたことが今回の成果につながった。企業が衰退していく経緯として「衰退の五段階」があるという。その第一段階として「成功から生まれる傲慢」<sup>10)</sup>があげられている。常に真実から目をそらさないことが重要である。

また、その真実も外的要因で大きく変化する。経営に関わるものは常に変化を感じなければならない。変化というものを考える時「チーズはどこへ消えた?」<sup>11)</sup> を思い出す。大量のチーズを見つけた2人の小人は慢心し、チーズが少なくなったことに気づかなかった。そしてある日無くなっていることに気づき「チーズがない」と叫び焦るのだ。変化は常に起きていることを我々は意識しなければならない。それと同時に変化を恐れない姿勢が重要である。

経営の神様といわれた故松下幸之助氏が、ある 講演会でダム式経営についての勧めを説いたあ と一人の経営者が質問をした。その内容は「ダム 式経営が必要だと言われたが、私どもにはなかな か余裕がなくて難しい。どうしたらダムがつくれ るのか教えて欲しい」というものであった。松下 氏の回答は「簡単には答えられませんが、まず大 事なのはダム式経営をやろうと思うことでしょ うな」と答えたという。ここでのポイントの一つ は、我々医療経営士も含め経営に携わるものは経 営を安定させようと常に意識しなければならな いということである。経営は経営者だけで行えるものではないのである。

もう一つのポイントは「簡単には答えられない」と述べているところだ。経営を安定させる具体的な方法に唯一無二のものはないということだろう。なぜなら時間と共に取り巻く環境は少しずつ変化し、価値観も同様に変化していくからである。故に経営方法もその変化に合わせて見直していかなければならない。

ただし、経営にも不変の法則がある。それは「収入よりも支出が多ければ企業は破綻する」ということである。これは家計も同様である。収入が多い人の方が貯蓄も多いとは限らないのは、その人の支出に対する意識の低さからであろう。マーケティング、イノベーション、増患対策、データマネジメント、DX など全ては安定した経営を図るための手段なのである。人はどうしても不安を拭い去るために絶対的なものを探し求め、永続的に安心したいと願う。しかし、経営にそのような方法はない。常に経営を安定させたいと願い、変化を意識し、実際に行動する。これが大切なのである。派手な活動ではないが、それこそが最も効果的な経営のBCPといえるのではないか。

変化は常に起きる。しかし「つねに新しいチーズ (成功) がどこかにある」<sup>12)</sup> のである。それは COVID-19 禍や今後起きうるであろう有事下においても同様であると信じている。

#### 利益相反

本論文発表内容に関連して開示すべき利益相 反関係にある企業等はない。

#### 文献

- 1) 厚生労働省 新型コロナウイルス感染症の現在の状況と厚生労働省の対応について(令和3年3月31日版)(2021年4月11日)(<a href="https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage17801.html">https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage17801.html</a>)
- 2) 内閣府-2020 年 4~6 月期四半期別G D P速報 (1次速報値)(2021年4月11日)(https://www.esri.cao.go.jp/jp/sna/data/data\_list/sokuhou/files/2020/qe202/pdf/gaiyou2021.pdf)
- 3) 渡辺さちこ・アキよしかわ著、『医療崩壊の真 実』株式会社エムディエヌコーポレーション、2 021 年、P38
- 4) 渡辺さちこ・アキよしかわ著、『医療崩壊の真実』株式会社エムディエヌコーポレーション、2

021年、P38

- 5) 鹿児島市一令和 2 年救急統計、P3(2021 年 5 月 6 日)(<a href="http://www.city.kagoshima.lg.jp/shobo/sbsoumu/kurashi/bosai/shobokyoku/toke/documents/r2gqtoukei.pdf">http://www.city.kagoshima.lg.jp/shobo/sbsoumu/kurashi/bosai/shobokyoku/toke/documents/r2gqtoukei.pdf</a>)
- 6) 経済産業省ーデジタルトランスフォーメーションの加速に向けた研究会の中間報告書『DX レポート 2 (中間取りまとめ) 概要』(2021 年 4 月 4 日) (<a href="https://www.meti.go.jp/press/2020/12/20201228004/20201228004-3.pdf">https://www.meti.go.jp/press/2020/12/20201228004-3.pdf</a>)
- 7) 青井佳恵『「ポストコロナ」時代の国際秩序と 日本』国立国会図書館調査と情報—Issue Brief— No. 1120、P1 (2020.10.29) (2021 年 4 月 6 日) (<a href="https://dl.ndl.go.jp/view/download/digidepo\_11561">https://dl.ndl.go.jp/view/download/digidepo\_11561</a> 442 po 1120.pdf?contentNo=1)
- 8) 神野正博、『特集これまでの"常識"を疑え! コロナ禍における「新しい医療経営」を考える』、 月刊医療経営士 2021 年 1 月号、P18
- 9) ジェームズ・C・コリンズ著、山岡洋一訳『ビジョナリーカンパニー②飛躍の法則』日経 BP 社、2001 年、P117
- 10) ジェームズ・C・コリンズ著、山岡洋一訳『ビジョナリーカンパニー③衰退の五段階』日経 B P 社、2010 年、P47
- 11) スペンサー・ジョンソン著、門田美鈴訳『チーズはどこへ消えた?』株式会社扶桑社、2000年
- 12) スペンサー・ジョンソン著、門田美鈴訳『チーズはどこへ消えた?』株式会社扶桑社、2000 年、P66

## 強度変調放射線治療を用いた全身皮膚周囲照射の放射線治療計画に関する報告

市 來 守 <sup>1)</sup> 、牧野 竜大 <sup>1)</sup> 、上川 翔美 <sup>1)</sup> 、髙山 大史 <sup>1)</sup> 、惠 智 徳 <sup>1)</sup> 、 小澤 修一 <sup>1)</sup> 、内山 典明 <sup>2)</sup> 、西田 博利 <sup>2)</sup> 、土器屋 卓志 <sup>2)</sup> 、米倉 健太郎 <sup>3)</sup>

- 1) 今村総合病院 診療放射線部
- 2) 今村総合病院 放射線科
- 3) 今村総合病院 皮膚科

#### 要旨

菌状息肉症などの原発性皮膚悪性リンパ腫に対して行われる新しい治療法として、回転型強度変調放射線治療装置(TomoTherapy)を用いた全皮膚照射(TSHT)の試みがなされ始めている。今回、TSHTについて、当施設で経験した症例の放射線治療計画立案、特に作成したプランの評価方法を中心に報告する。方法として、照射する体積(PTV)の異なる 3 種類のプラン(4mm プラン・5mm プラン・8mm プラン)を作成し、PTV とリスク臓器(OAR)の線量と線量分布図の比較を行った。さらにプランごとに抽出した線量( $D_{max}$ ,  $D_{min}$ ,  $D_{mean}$ 等)に順位付けを行うことでスコア評価を実施した。比較・評価の結果として、4mm プランが最も良好な結果が得られた。本研究の結果より、複数のプランを評価する際にスコア評価を実施することの有用性と、TSHT で治療計画を行う際に対象患者の体格に合わせて PTV を設定することで良好な治療計画を作成できることが示唆された。

キーワード:強度変調放射線治療、TomoTherapy、全身皮膚周囲照射、TSHT、菌状息肉症

#### 序文

菌状息肉症などの原発性皮膚悪性リンパ腫に対して行われる治療法の1つに高エネルギー放射線を用いた全皮膚照射がある。全皮膚照射については、電子線を用いて皮膚全体を万遍なく照射する全皮膚電子線照射法(TSEBT: total skin electron beam therapy)が汎用型放射線治療装置を用いて行われている<sup>1)</sup>。

TSEBTの臨床例を図1に示す。治療装置から照射された電子線を全身に当てるようにするため、患者は8体位の体位変換を行い、さらに立位で上肢を挙上保持したまま行うため、一連の治療が完了するのに1時間以上を要し患者の身体的・心理的負担が大きい。さらに、体位変換の軸が頭尾方向の回転のみなので、頭頂部・腋窩部・乳房下・会陰部・足底などの線量低下が避けられない部位が生じる一方、手指・足趾などは線量が過剰になるなど線量の均一化が難しいとされている。この

ように、TSEBT は手間と時間がかかる治療であり、 医療スタッフと患者双方の負担が大きく、しかも 線量分布均一化が難しいなどの課題がある<sup>1)</sup>。

近年、上記の問題点を解消する治療法として回転型強度変調放射線治療装置(TomoTherapy)を用いた全皮膚照射(以下、TSHT)の試みがなされ始めている。TSHTの固定具と治療計画を図2に示す。TomoTherapyを用いて全皮膚照射を行うことで、治療時間はTSEBT同様に1時間程度要するが、固定具を使用して臥位で治療を行い体位変換も1回で済むため、患者の身体的負担が少なく、さらにCTを用いて治療計画を立案することができるため、線量の均一性がTSEBTよりも良好になることが期待されている。

このように、TSHT は、患者への負担軽減と線量分布均一化の改善が期待されているが、国内での症例報告数は少なく、特に治療計画の立案やプラン評価に関する国内の報告は見られない。

そこで今回、TSHT について、当施設で経験し

た症例の放射線治療計画立案、特に作成したプランの評価方法を中心に報告する。なお、本研究の本質として、治療計画を立案する際に、作成した複数のプランを比較・評価する方法を確立することを目的とする。



図1 汎用型放射線治療装置を用いた全身皮膚電子線照射法 (TSEBT)

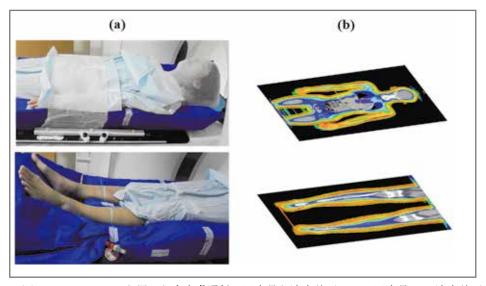


図2 TomoTherapy を用いた全皮膚照射の固定具と治療計画 (a)固定具 (b)治療計画

#### 方 法

使用機器・装置は、Accuray 社製の Tomo Therapy HD および Planning Station Ver2.1.6 である。

対象症例は、28 歳女性で菌状息肉症IIB 期 (T3N1M0B0) の診断を受け、2018年7月24日に TSHT を 12Gy/6Fr を施行した1 症例を対象とした。なお本研究は、今村総合病院の倫理審査委員会の承認を得て行った(承認受付番号: NCR20-12)。

#### 1. プランの作成

治療計画を行う際に重要な点として、治療効果を大きく左右する照射体積 (PTV: Plan Target volume)の決定が挙げられる。全身皮膚照射の場合、PTV は皮膚表面からどの程度の深さまで放射線を照射するか決めることである。今回の症例で

は、治療計画の比較評価を行うために皮膚表面からの深さを変化させた3種類の治療計画を作成した。1つ目の治療計画は、Haraldssonらの報告2)を参考に皮膚表面から8mm厚をPTVとして作成した(以下、8mmプラン)。2つ目の治療計画は、Sarfehniaらの報告3)を参考に皮膚表面から5mm厚をPTVとし、さらに体幹部臓器の低線量分布を抑えるための線量制約を実施して作成した(以下、5mmプラン)。3つ目の治療計画は、5mmプランを基礎に小柄で細身であった今回の対象症例に合わせて4mm厚をPTVとして作成した(以下、4mmプラン)。

その他の治療計画作成に使用するパラメータ (Dose Calc Grid、Field Width、Jaw mode、Modulation Factor、Pitch) については、条件が同じとなるように設定を統一した。

#### 2-1. プランの比較

作成した 3 種類の治療計画の比較項目として、PTV とリスク臓器線量 (OAR: Organ At Risk) のDVH (Dose Volume Histogram) 比較と体幹部内の低線量分布の比較を行った。

#### 2-1-1. PTV の DVH

PTV の DVH 比較については、各プランの PTV の D<sub>max</sub> (Maximum Dose) と D<sub>min</sub> (Minimum Dose) を抽出し、理想値(12Gy)との比較を行った。

#### 2-1-2. AR O DVH

OAR の DVH 比較については、各プランの水晶体・肺・腎の  $D_{max}$  と  $D_{min}$  を抽出し、両値の平均と理想値(1Gy)との比較を行った。

#### 2-1-3. 脊柱管線量

骨髄抑制を考慮して脊柱管の D<sub>median</sub>(Median Dose)の比較を行った。

表 1 評価項目

	項目	評価内容
Target	PTV	$D_{max}$ , $D_{min}$ , $D_{median}$ , $D_{mean}$ , $D_{95\%}$ , $D_{2\%}$
	PTV-effective	$D_{max} \subset D_{min}$ , $D_{median}$ , $D_{mean} \subset D_{95\%}$ , $D_{2\%}$
OAR	Brain	D <sub>median</sub> , D <sub>meso</sub>
	Lens	D <sub>max</sub> , D <sub>min</sub> , D <sub>median</sub>
	Parotid gland	D <sub>max</sub> 、 D <sub>median</sub> 、 D <sub>mem</sub>
	Trachea	D <sub>median</sub> , D <sub>menn</sub>
	Lungs	$D_{max}$ , $D_{min}$ , $D_{median}$ , $D_{mean}, \ V_{\rm 5Gy}$
	Spinalcord	D <sub>max</sub> \ D <sub>modion</sub>
	Heart	D <sub>median</sub> 、 D <sub>mean</sub>
	Liver	Duretian . Duren
	Kidneys	$D_{max} \subset D_{modism} \subset D_{mon}$
	Bladder	D <sub>median</sub> 、 D <sub>mean</sub>

#### 結果

#### 1. プランの作成

作成した 3 種類のプランと各 DVH を図 3 に示す。治療計画作成に使用した各パラメータは、Dose Calc Grid は Fine、Field Width は 5.048cm、Jaw mode は Dynamic mode、Modulation Factor は 2.8、Pitch は 0.187 を選択した。

#### 2-1. プランの比較

比較項目・評価項目の結果を表 2 に示す。

#### 2-1-1. PTV Ø DVH

PTV の DVH 比較について、D<sub>max</sub> と理想値の差

#### 2-1-4. 体幹部内の低線量分布

体幹部内の低線量分布については、線量分布の 30%Dose 領域と高線量点の有無について視覚的 に比較した。

#### 2-2. プランの評価

評価項目として、各プランの照射時間と PTV、脳、水晶体、耳下腺、気管、肺、脊柱管、心臓、肝臓、腎臓、膀胱の  $D_{max}$ 、 $D_{min}$ 、 $D_{median}$ 、 $D_{mean}$  (Average Dose) の他、PTV については  $D_{95\%}$  と  $D_{2\%}$ 、肺については  $V_{5Gy}$  を含めた全 54 項目を抽出した(表 1)。抽出した 54 項目をプランごとに理想値(PTV は 12Gy、OAR は 1Gy)と比較し、それぞれ順位付けを行った。さらに順位にスコア(1位 5点、2位 3点、3位 1点)を設けて、総スコア、PTV、OAR の評価を行った。また PTV の評価については、HI (homogeneity index) の評価を実施し、OAR の評価については、6 部位の  $D_{mean}$  について先行研究 13 と比較した。

は、8mm プラン、5mm プラン、4mm プランの順に 13.8%、11.3%、10.4%となり、4mm プランが最も良好であった。PTV の  $D_{min}$  と理想値の差は、8mm プラン、5mm プラン、4mm プランの順に -56.9%、-55.8%、-53.7%となり、8mm プランが最も良好であった。

#### 2-1-2. OAR O DVH

OAR の DVH 比較について、水晶体、肺、腎の  $D_{max}$  と  $D_{min}$  の理想値との差の平均は、8mm プラン、5mm プラン、4mm プランの順に、376%、353%、342% となり、5mm プランと 4mm プランが同等であり 8mm プランは相対的に劣っていた。

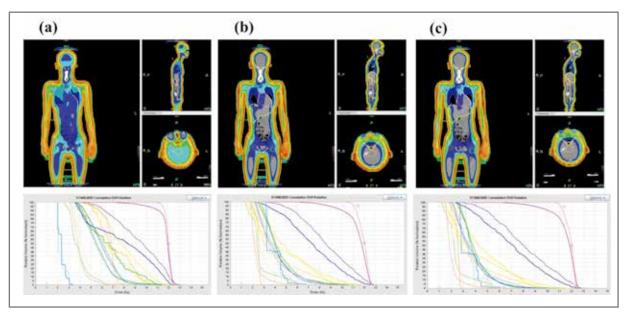


図3 作成した3種類のプランと DVH (a)8mm プラン (b)5mm プラン (c)4mm プラン

表 2 比較項目·評価項目

Rank		比較	文項 目	評価項目				
	Plan name	DVH	低線量分布	Targetの評価	OARの評価	総合評価 (54項目)		
		Target : 2nd	分布 : 1st	Lungs SCORE: 50点 PTV SCORE: 42点 Total SCO				
1st	4mmプラン	Target : 2nd	27/4[1:18]	PIV SCORE: 42/R	Lens SCORE: 12点	(54項目)  Total SCORE 207点  Total SCORE 137点		
		OAR : 1st	Hot spot : -	HI: 1.76	Kidneys SCORE: 26点	20.10		
		Target : 3rd	分布:2nd	PTV SCORE: 24点	Lungs SCORE: 30点			
2nd	5mmプラン	rarget : 3rd	33 40 : 2nu	FIV SCORE: 24/M	Lens SCORE: 12点			
		OAR: 2nd	Hot spot : -	III : 2.03	Kidneys SCORE: 22点	227 100		
		Target : 1st	分布:3rd	PTV SCORE: 44点	Lungs SCORE: 10点	m . 1 000000		
3rd	8mmプラン	ranget : 1st	д тр : эта	FIV SCORE: 44/A	Lens SCORE: 30点	Total SCORE		
		OAR : 3rd	Hot spot : -	III : 2.13	Kidneys SCORE:6点	110		

#### 2-1-3. 脊柱管線量

脊柱管の  $D_{median}$  については、8mm プラン、5mm プラン、4mm プランの順に、3.15Gy、1.94Gy、1.86Gy であった。

#### 2-1-4. 体幹部内の低線量分布

体幹内の線量分布を図 4 に示す。頸部の $D_{30\%}$ 線量領域について、4mm プランが最も線量制約が行えていた。また、8mm プランについては眉間部に $D_{110\%}$ を超える分布 (Hot spot) が確認された。

#### 2-2. プランの評価

評価項目について、54項目の総スコアは、8mm プラン、5mm プラン、4mm プランの順に、135点、 137点、207点となり、4mm プランが最も高いス コアとなった。また、PTV スコアは、8mm プラ ン、5mm プラン、4mm プランの順に、44 点、24 点、42 点であり、HI については、2.13、2.03、1.76 であった。OAR( $\hbar$ /水晶体/腎)のスコアは、8mm プラン、5mm プラン、4mm プランの順に、10 点/30 点/6 点、30 点/12 点/22 点、50 点/12 点/26 点であった。

#### 考 察

今回我々はTomoTherapyによるTSHTの治療計画の線量分布についてスコア化を行い、異なる照射体積での比較を行った。

比較項目の考察として、PTV の DVH 比較で D<sub>max</sub> と理想値の差は 4mm プランが最も良好な結果となった。この要因としては、先行研究を参考

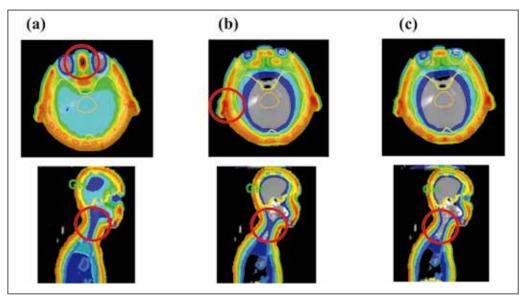


図 4 体幹部内低線量分布

(a)8mm プラン (b)5mm プラン (c)4mm プラン

に作成した OAR 線量制約の ROI が、PTV 厚が薄くなるほど制約をかけやすくなったことで、PTV の D<sub>max</sub> を抑える働きを担ったと考えられる。また、D<sub>min</sub> と理想値の差については、8mm プランが最も良好な結果となった。この結果については、8mm プランは他のプランよりも OAR の線量制約を緩く設定していたため、PTV の最小線量が理想値に近づいたものと考えられる。

OAR の DVH 比較では、5mm プランと 4mm プランが同等であり、8mm プランは相対的に劣る結果となった。この要因としては、5mm プランと 4mm プランは先行研究を参考に体幹部臓器の低線量分布を抑えるための線量制約を実施したことが影響したものと考えられる。

また、結果の数値について、300%を超える結果となったが、これについては今回の比較では、OARで理想的な低線量を実現するプランを抽出するために理想値を 1Gy 一律にしたことが要因であり、OAR 毎に理想値を設定することで解消するものと考えられる。

脊柱管の  $D_{median}$  は、4mm プランが最も良好な結果であった。 $Eric^4$  らの報告では、12Gy の低線量でも骨髄抑制が確認されているため、骨髄抑制に起因する椎体や下顎骨、肋骨、骨盤の線量については十分に注意すべきである。

評価項目についての考察として、54項目の総スコアの結果は、4mm プランが他のプランより70点以上高いスコアとなった。要因としては、比較項目の結果で挙げたように、4mm プランが PTVと OAR 双方で相対的に良好な内容であったことが影響したものと考えられる。

PTV のスコアについては、8mm プランと 4mm

プランが同等のスコアであった。そのため、今回は評価に HI を加えた。HI は、PTV に線量が均一に照射されるかを確認する指標であり、 $D_{max}$  と  $D_{min}$  の商より得ることができる。評価としては、HI が 1 に近づくほど良好となるため、今回のプランでは 4mm プランの方が PTV の線量均一性が高いという結果であった。

OAR のスコアについても、4mm プランが最も高いスコアとなった。今回の評価項目では、各スコアを1位5点、2位3点、3位1点の一律で評価を行ったが、OAR についてはリスクの高い臓器と低い臓器でスコアに傾斜を設けることで、より正確な評価が行えるものと考えられる。

また、今回作成した 3 つのプランの OAR 6 項目の  $D_{mean}$  を先行研究 3 と比較した結果を表 3 に示す。結果は、先行研究の方が良好な制約となっているが、その中でも 4mmプランが先行研究に近似した値となっていた。先行研究の方が良好となった要因としては、先行研究では  $D_{max}$  の制約を処方線量の 120%までとしていたことに対し、4mm プランは局所的な皮膚の高線量を予防するため 110%と厳しくしていたため、体幹部内の線量制約の優先度が劣ったことが挙げられる。また、先行研究の症例が、190cm、90kg の男性であったのに対し、今回の症例が 153cm、49kg と小柄な女性であったため、各臓器の体積が小さいことや、皮膚と心臓や肝臓との距離が近くなることがOAR 線量の増加した要因として考えられる。

比較項目と評価項目の両結果を勘案すると、 TSHT での治療計画を行う際は、対象患者の体格 に合わせて PTV を設定することで良好な治療計 画を作成できることが示唆された。今回の報告の 課題として、臨床で放射線治療を行う際は、作成した治療計画についてファントムを用いた線量検証・分布検証を実測で行うことで整合性をしっかりと確認する必要があるが、本研究では治療計画に関する優劣の比較・評価のみの実施となっており、4mmプラン以外の2つのプランについては線量検証・分布検証の確認までは行えていないことが挙げられる。今後、作成した5mmプランと8mmプランの線量評価と分布評価についても実

施し、整合性を含めた総合評価の後ろ向き研究を 行うことで、今回提案した治療計画の比較・評価 方法と TSHT の PTV 設定に関する考察が実証さ れるのではないかと考えられる。

今回の対象症例は、4mm プランを用いて放射線 治療を完遂し、Yonekura<sup>5)</sup> らの報告で提示されて いる TSEBT 後の無再発生存期間中央値(4-9 ヶ月) を上回る奏功期間が得られている。

表 3 先行研究との比較

	D <sub>mean</sub> [Gy]						
	Sarfehnia 6	8mmプラン	5mmプラン	4mmプラン			
brain	2.54	7.38	3.47	2.99			
spinalcord	1.2	3.15	1.94	1.86			
whole lung	1.94	5.39	3.71	3.53			
heart	1.12	4.42	3.08	3			
liver	1.61	3.97	2.72	2.53			
kidneys	1.27	3.66	2.29	2.05			

#### 結 語

本研究では、TSHT について当施設で経験した 症例の放射線治療計画立案、特に作成したプラン の評価方法を中心に報告を行った。複数のプラン を評価する際にスコア評価を実施することの有 用性と、TSHT で治療計画を行う際に対象患者の 体格に合わせて PTV を設定することで良好な治 療計画を作成できることが示唆された。

#### 謝辞

TSHT の治療計画を行うにあたり技術支援頂いた東京大学医学部附属病院 中川恵一先生、山下英臣先生、竹内幸浩先生、名和要武先生、アキュレイ株式会社 小林冬美様に心より御礼申し上げます。

#### 利益相反

筆頭著者および共著者全員が開示すべき利益 相反はない。

#### 猫文

1) 大西洋、唐澤久美子、唐澤克之: がん・放射線療法 2017 改定第7版、第6章放射線治療技術と

方法 全身皮膚照射/全リンパ節照射:524-530、 2017

- 2) Haraldsson A, Engleson J, Bäck SÅJ: A Helical tomotherapy as a robust low-dose treatment alternative for total skin irradiation: J Appl Clin Med Phys, 44-54, 2019
- 3) Sarfehnia A, Poon E, Davis SD: A novel approach to total skin irradiation using helical TomoTherapy: Pract Radiat Oncol, 330–335, 2014
- 4) Eric MS, Stephen AR, Stephanie JO, Steven PH, Kristin AB. Bone marrow suppression as a complication of total skin helical tomotherapy in the treatment of mycosis fungoides. Radiat Oncol: 13 (67), doi: 10.1186/s13014-018-1013-2.
- 5) Yonekura K, Ichiki M, Takeda K. Successful treatment of tumor stage mycosis fungoides with total skin helical tomotherapy. J Dermatol, 49(2), 289-293, 2022

\*第1回慈愛会学会学術集会ポスター発表最優秀賞

# 同種造血幹細胞移植患者における身体機能変化

武清 孝弘<sup>1)</sup>、堂園 浩一朗<sup>2)</sup>、奈良 聡一郎<sup>2)</sup>、吉田 一成<sup>2)</sup>、堂園 充代<sup>2)</sup>、村山 芳博<sup>1)</sup>、森 希美<sup>1)</sup>、馬場 佳菜江<sup>1)</sup>、藤野 聡司<sup>3)</sup>、小田原 淳<sup>3)</sup>、徳永 雅仁<sup>3)</sup>、宮園 卓宜<sup>3)</sup>、中野 伸亮<sup>3)</sup>、伊藤 能清<sup>3)</sup>、宇都宮 與<sup>3)</sup>

- 1) 今村総合病院 リハビリテーション部
- 2) 今村総合病院 リハビリテーション科
- 3) 今村総合病院 血液内科

#### 要旨

【目的】当院では、同種造血幹細胞移植(移植)患者全例に対し、身体機能維持を目的に移植前よりリハビリテーションを実施している。過去 10 年間に移植を行った患者の運動療法の効果について後方視的に検討した。【方法】2010年2月から 2020年2月までに当院で初回移植を受け、移植前後に理学療法評価が行えた142例を解析した。運動療法は、ストレッチ、筋力トレーニング、歩行練習などを1回20-40分、週5-6日実施した。評価は、6分間歩行距離(6MD)、握力、筋肉量を移植前と退院時に行った。【結果】移植前後の身体機能変化は、握力-12.2%、6MD-5.7%、全身筋肉量-8.3%、上肢筋肉量-7.8%、下肢筋肉量-4.3%、体幹筋肉量-9.5%と退院時に有意に低下した(すべて p<0.001)。重回帰分析による検討では、握力は発熱と評価日数(p<0.01)、6MD は評価日数(p<0.01)、全身筋肉量は総蛋白変化と評価日数(p<0.05)と負の関係を認めた。分散分析による検討では、運動療法実施率が高い症例において、握力(p=0.017)、6MD(p=0.047)の低下率が小さかった。【考察】移植患者の身体機能は、移植後有意に低下したが、低下の要因として発熱、入院期間、栄養状態が関係していた。一方、運動療法実施率が高い症例は筋力、持久力低下率が小さく、運動療法継続が身体機能の低下予防に寄与する可能性が示唆された。

キーワード:造血幹細胞移植、リハビリテーション、身体機能変化

#### はじめに

同種造血幹細胞移植(移植)は、造血器腫瘍患者における完治を目的とした治療である。移植治療成績は、近年良好であり長期生存も可能となっている¹)。一方、大量の抗がん剤投与や放射線治療による嘔気や下痢、発熱、無菌室入室による運動制限、移植片対宿主病(graft-versus-host disease; GvHD)を代表とする移植後合併症による活動量低下により患者の身体機能は低下する。そのため、身体機能低下予防のためのリハビリテーションは重要であり、多くの取り組みがされている²-5)。移植後の身体機能変化に影響を及ぼす因子として、入院期間、ステロイド投与量、発熱日数、GvHD などが報告されている<sup>6,7</sup>。

当院では、造血幹細胞移植(同種移植・自家移植)患者におけるリハビリテーションの取り組みを、2000年より移植後の筋力低下や日常生活動作に問題が生じた症例を中心に開始し、2007年より造血幹細胞移植患者全例に移植前より実施している。これまでに我々は、移植前後の身体機能低下の要因として、発熱が関係していること®、身体機能低下が小さいことが quality of life (QOL)維持に関係していること<sup>9</sup>などを報告してきた。当院では、2010年にバイオクリーン病棟が開設されたことにより、移植期間中の患者の活動範囲の制約が緩和(白血球低下時期は、自室のみの活動範囲であったが、白血球低下時期も病棟内活動が可能となった)されたことで、運動療法もより積極的に実施可能となった。その結果、運動療法実

施率と持久力維持が相関していることの、筋力や 骨格筋肉量は男性が女性より大きく低下すること <sup>10)</sup>、身体機能・QOL は移植 1 年後には移植前 水準に回復していること <sup>11)</sup>などが明らかとなっ た。現在、これらの検討で得られた知見を移植患 者の普段のリハビリテーションや患者指導等に 活用している。

当院でのこれまでの報告は、症例数が 35-60 例 と比較的少ない検討であった。今回、移植患者における運動療法の効果について、当院での過去 10 年間の成績について解析したので報告する。

#### 対象と方法

対象は、当院で初回移植を受け、移植前に理学療法評価が行えた 18 歳以上の患者であり、骨関節・心疾患等のないものとした。

2010年2月から2020年2月に移植を受けた患者317例のうち、2回以上の移植48例、移植前評価非実施6例を除く263例を対象とした。

本研究は、当院倫理審査委員会の承認 (NCR20 -32) を得て行った。

#### 運動療法

運動療法は、理学療法士により移植約2週間前から開始し、週5-6回、1回20-40分、退院時まで入院期間中実施した。運動プログラムは、ストレッチ、筋力トレーニング、バランス練習、歩行練習などを実施した。筋力トレーニングの運動強度は、Borg Scale<sup>12)</sup>で"ややきつい"を、持久力トレーニングは、カルボーネン法 <sup>13)</sup>で最大負荷の60%を目安に行った。吐き気、下痢、発熱、倦怠感などの症状がみられた際は、ストレッチや離床(座位/立位保持)といった低強度の運動療法を行った。当院の移植病棟は、病棟全体が class 10000 の基準を満たす HEPA フィルターが設置されたバイオクリーン病棟であり、骨髄抑制期においても、病棟内での運動療法や廊下歩行、シャワー浴が可能である。

#### 身体機能評価

身体機能評価は、筋力評価として握力、運動耐用 能評価として6分間歩行距離(6-min walking distance; 6MD)、体組成評価として筋肉量を用い、 移植約2週間前と退院時に行った。

握力は、handle dynamometer (TKK 5101; TA KEI 社製) を用い、立位で左右 2 回ずつ測定し、

左右の最大値の平均を算出したものを握力指標 として用いた。

6MD は、American Thoracic Society のガイドライン <sup>14)</sup>に準じて実施した。歩行テストは、25m の直線コースで行った。

体組成測定は、生体インピーダンス体組成機器 (Physion MD;フィジオン社製)を用い、筋肉量 を測定した。測定は、肩・股関節軽度外転位での 安静臥位で測定した。

#### 臨床的項目

臨床的項目として、アルブミン (Albumin: Alb)、総蛋白 (Total protein: TP)、ヘモグロビン (Hemoglobin: Hb)、ステロイド総投与量、発熱日数 (38℃以上)を用いた。ステロイド投与量は力価換算 (プレドニンを1として、メチルプレドニゾロン=1.25、ハイドロコルチゾン=0.25)を行い、体重あたりの総投与量を算出した。急性 GvHD は、ガイドライン  $^{15}$ に準じてスケール化した。

#### 運動療法実施率

運動療法実施率は、運動療法の予定日に対して 20 分以上の運動療法が実施できた日数の割合と して算出した。

#### 統計解析

データ解析は、Kolmogorov-Smirnov test を用い て正規性の検定を行った。移植前後の身体機能変 化・採血データは、対応のある t 検定(正規分布 に従うデータ)、ウィルコクソン符号付順位和検 定(正規分布に従わないデータ)を用いた。身体 機能変化の要因分析は、ステップワイズの重回帰 分析を用い、目的変数を握力変化、6MD変化、筋 肉量変化とし、それぞれの説明変数を Alb 変化率、 TP 変化率、Hb 変化率、前処置強度、発熱日数、 運動療法実施率、ステロイド総投与量、移植日か ら退院時評価までの日数、GvHD の有無として解 析した。運動療法実施頻度の違いによる身体機能 変化について、運動療法実施率を中央値で高頻度 群と低頻度群の2群にわけ、反復測定による二元 配置分散分析(多重比較は、Tukey 法)を用いて 検定した。統計解析は、エクセル統計 2015 (Bell Curve 社製)を用いて有意水準 5%未満として検 定した。

#### 結 果

対象患者のフローチャートを図1に示す。対象 263 例のうち、121 例 (身体的問題 28 例、死亡 93 例) が退院時評価を実施できず除外とし、残り 142 例を解析した。

患者背景を表1に示す。男性76例、女性66例、

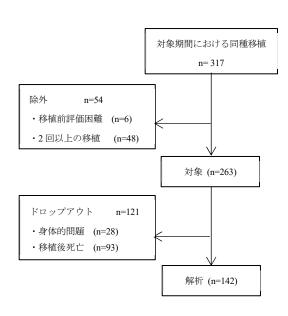


図1 対象患者のフローチャート

年齢中央値は56歳であった。疾患名は、成人T細胞白血病・リンパ腫、急性骨髄性白血病が半数を占めた。移植前処置は、骨髄破壊的前処置が多かった。移植後経過は、重度GvHD(grade III-IV)が19例にみられた。移植日から退院時評価までの平均日数は57.1日、運動療法実施率は90.4%と良好であった。

表1 患者背景

症例数 (n)	142
性別 (n;男性/女性)	76/66
年齡中央值 (years, range)	56 (18-79)
疾患名 (n)	
成人T細胞白血病/リンパ腫	57
急性骨髓性白血病	39
骨髓異形成症候群	18
急性リンパ性白血病	12
その他	16
移植ソース (n)	
骨髓	63
末梢血	12
臍帯血	67
前処置強度 (n)	
骨髄破壞的前処置	83
骨髓非破壊的前処置	59
GvHD (n)	
Grade I – II	29
Grade III – IV	19
移植日から退院時評価までのステロイド投与量 (mg/kg), mean (range)	14.7 (1.3-116.3)
移植日から退院時評価までの発熱日数 mean (range)	7.0 (0-35)
移植日から退院時評価までの日数 mean (range)	57.1 (20-154)
運動療法実施率 (%), mean (range)	90.4 (49.4-100)

GvHD; graft-versus-host disease

#### 移植前後の身体機能変化

移植前後の身体機能変化は、握力 -12.2% (p<0.001)、6MD -5.7% (p<0.001)、全身筋肉量 -8.3% (p<0.001)、上肢筋肉量 -7.8% (p<0.001)、下肢筋肉量 -4.3% (p<0.001)、体幹筋肉量 -9.5% (p<0.001)と移植後有意に低下した (表 2)。

#### 移植前後の臨床的項目変化

移植後、Alb -10.6% (p<0.001)、TP -11.2% (p<0.001)と、移植後有意に低下した。Hb は -0.9%とわずかな減少であり有意差は認めなかった(表 2)。

表2 移植前後の身体機能・筋肉量・採血データ

	移植前	退院時	%変化	P-value
握力 (kg)	26.8±8.7	23.2±7.9	-12.2	p<0.001 <sup>a</sup>
6分間歩行距離 (m)	456.3±76.2	427.6±77.2	-5.7	p<0.001 <sup>b</sup>
筋肉量 (kg)				
全身筋肉量	20.9±5.5	19.0±5.0	-8.3	p<0.001 <sup>b</sup>
上肢筋肉量	$2.14\pm0.66$	1.95±0.60	-7.8	p<0.001 <sup>b</sup>
下肢筋肉量	9.28±2.14	8.85±2.15	-4.3	p<0.001 <sup>a</sup>
体幹筋肉量	$9.41 \pm 2.86$	8.42±2.45	-9.5	p<0.001 <sup>b</sup>
アルブミン (g/dL)	3.93±0.44	$3.48\pm0.41$	-10.6	p<0.001 <sup>b</sup>
総蛋白 (g/dL)	6.55±0.67	5.79±0.89	-11.2	p<0.001 <sup>b</sup>
ヘモグロビン (g/dL)	9.36±2.10	9.27±1.53	-0.9	p=0.565 <sup>b</sup>

データは、平均±標準偏差を示す。<sup>a</sup>:ウィルコクソン符号付順位和検定、<sup>b</sup>:対応のある t 検定

#### 身体機能・筋肉量変化に影響を及ぼす因子

ステップワイズの重回帰分析による検討を表3に示す。握力変化は、発熱日数 (B=-0.419, p=0.020) と評価日数 (B=-0.175, p=0.002) とに負の関係 ( $R^2$ =0.273, p<0.01) を認めた。

6MD 変化は、評価日数(B=-0.111, p=0.016)と 負の関係( $R^2=0.051$ , p<0.01)を認めた。全身筋 肉量変化は、TP 変化(B=-0.163, p=0.049)と評 価日数(B=-0.123, p=0.003)とに負の関係( $R^2=0.110$ , p<0.05)を認めた。握力は発熱日数・評価 日数が長いほど、6MD は評価日数が長いほど、 筋肉量は TP 変化が大きいほど、評価日数が長い ほど低下した。

#### 運動療法実施頻度の違いによる身体機能 変化

分散分析による検討を表 4 に示す。移植前後 の握力、6MD、筋肉量変化は、高頻度運動群、 低頻度運動群ともに移植後有意に低下した。

運動療法実施頻度の違いによる身体機能変化において、握力、6MDでは有意な交互作用を認め、高頻度運動群が低頻度運動群と比べ握力(p=0.017)、6MD(p=0.047)の低下率が有意に小さかった。筋肉量においては、高頻度運動群と低頻度運動群とに有意な交互作用を認めなかったが、高頻度運動群の低下率が小さかった(表4)。

表3 身体機能・筋肉量変化に影響を及ぼす因子の検討

目的変数	説明変数	偏回帰係数	標準偏回帰係数	P-value	偏回帰係数の	偏回帰係数の95%信頼区間	
日刊发轫	武叻亥奴	В	В	r-value	上限値	下限値	$R^2$
握力変化 (%)	発熱日数	-0.419	-0.203	0.020	-0.771	-0.067	0.273**
	評価日数	-0.175	-0.281	0.002	-0.287	-0.063	
6分間歩行距離変化 (%)	評価日数	-0.111	-0.225	0.016	-0.202	-0.021	0.051**
筋肉量変化(%)							
全身筋肉量	総蛋白変化	-0.163	-0.200	0.049	-0.325	-0.001	0.110*
	評価日数	-0.123	-0.303	0.003	-0.202	-0.043	
上肢筋肉量	評価日数	-0.151	-0.253	0.010	-0.266	-0.037	0.064*
下肢筋肉量	総蛋白変化	-0.273	-0.289	0.005	-0.461	-0.085	0.084*
体幹筋肉量	評価日数	-0.151	-0.305	0.002	-0.245	-0.058	0.092**

<sup>\*</sup>p < 0.05 \*\*p < 0.01

表4 運動療法実施率の違いによる身体機能変化の特徴

_	高頻度運動群		- %変化	被検者内因子多重比較	子多重比較	5類度運動群 		被検者内因子多重比較	交互作用
	移植前	退院時	- 70友化	P-value	移植前	退院時	- 70友化	P-value	P-value
握力 (kg)	25.3±8.8	22.6±8.4	-10	< 0.001	28.3±8.3	23.9±7.2	-14.5	< 0.001	0.017
6分間歩行距離 (m)	443.9±73.0	425.9±79.4	-3.5	0.001	469.2±78.0	429.5±75.5	-5.7	< 0.001	0.047
筋肉量 (kg)									
全身筋肉量	20.8±5.8	19.1±5.3	-7.8	< 0.001	20.9±5.3	18.9±4.7	-8.7	< 0.001	0.531
上肢筋肉量	2.14±0.69	2.00±0.65	-7.0	< 0.001	2.15±0.63	1.91±0.57	-8.6	< 0.001	0.289
下肢筋肉量	9.25±2.18	8.86±2.18	-3.8	< 0.001	9.31±2.12	8.83±2.11	-4.8	< 0.001	0.691
体幹筋肉量	9.45±3.00	8.52±2.60	-9.1	< 0.001	9.38±2.76	8.32±2.32	-9.8	< 0.001	0.623

#### 考察

同種移植を施行した患者の移植前後の身体機能変化について検討した。身体機能は、握力、6MD、筋肉量ともに移植後有意に低下した。移植後の身体機能は、先行研究においても低下するとされる<sup>2,16</sup>。身体機能低下の要因として、移植後の活動性低下やステロイド投与、発熱などが考えられている<sup>6,7</sup>。

移植後の筋肉量は、移植前処置が原因となる嘔

気や下痢、食欲不振などによる低栄養状態などにより低下するとされる「ワ。本研究においても、移植前処置による嘔気・嘔吐や味覚障害による食事摂取困難などにより、高カロリー輸液が必要となる症例も多く、移植後、Alb、TPは有意に低下した。重回帰分析による結果においても、TP減少率が全身筋肉量低下に負の関係を認め、筋肉量低下の一因子に栄養状態が関係することが考えられた。

移植後の握力・6MD低下においては、重回帰分

析により、評価日数(入院日数)、発熱日数と負 の関係を認めた。八並ら18は、移植後の身体機能 低下は、入院日数が長いほど大きく低下すると報 告している。また、身体機能低下と発熱日数には 負の相関関係があることが報告されている <sup>6,8)</sup>。 本研究においても、移植前処置による嘔気・嘔吐、 移植後の発熱、また GvHD などにより運動強度は、 中等度もしくはベッド上でのストレッチや座位 保持といった低強度での運動療法となることも あった。患者によっては、一時的に歩行困難とな り、トイレ動作や歩行に介助が必要な時期もみら れた。一般に、移植治療における入院期間は 2-3 か月要するとされている。本研究においても移植 日から退院時評価までの平均日数は 57.1 日と長 期入院であった。全身状態不良時においては、低 強度での理学療法を継続し、運動療法実施率は 90.4%と良好であった。しかし、身体機能を維持 する強度での運動療法継続は困難であり、身体機 能は低下したと思われた。

一方、運動療法実施頻度の違いが移植後の握力、 6MD 変化に関連していた。運動療法実施率を中央 値で2群に分け、高頻度運動群と低頻度運動群に 分け解析した結果、高頻度運動群の握力と歩行距 離低下率が有意に小さかった。筋肉量においても、 有意差はなかったが、高頻度運動群の低下率が小 さい傾向にあった。先行研究において、移植後の 6MD 低下率は、-7.2%<sup>2)</sup>、-14.0%<sup>7)</sup>、-14.6%<sup>19)</sup>、 -11%<sup>20)</sup>などと報告されている。本研究では、移植 後-5.7% (-28.7m) の低下であり、低下の割合は 比較的小さかったと思われる。移植後、身体機能 は統計解析上、有意な低下となったが、運動療法 を継続できたことで低下を最小にとどめること ができたと思われ、移植前からの運動療法継続は、 身体機能維持に一定の効果が得られると考えら れた。

本研究の限界として、後方視的研究であることである。2つ目に、体組成評価は、Bioelectrical Impedance Analysis (BIA) を用いた評価であった。BIA 法は、Magnetic Resonance Image (MRI) 法とも高い相関があり、非侵襲的で安全な評価法であり<sup>21)</sup>、また、同一患者に複数回測定を必要とする臨床研究において安全で簡便な評価法であり、移植患者における先行研究にも用いられている測定方法である<sup>22)</sup>が、Dual Energy X-ray Absorptiometry (DEXA) やMRI、Computed Tomography (CT) を用いた測定がより優れているとされている。3つ目として、移植入院期間中は、理学療法士が設定し実施した運動プログラムに加え、自

主運動も促している。患者自身による自主運動も 身体機能変化に影響を及ぼす可能性となる因子 であるが、患者の活動量を把握することはできな かった。以上より、移植患者におけるより効果的 なリハビリテーション(運動メニュー、運動強度 など)を明らかにするために今後、患者の自主運 動も考慮した前方視的観察研究を実施すること が重要である。

今回の検討において、移植後の身体機能は有意 に低下したが、運動療法実施率が高い症例は持久 力低下が小さく、運動療法継続が身体機能低下予 防に寄与する可能性が示唆された。

移植患者は、多岐に渡る合併症にさらされるため、主治医、リハビリテーション科医、精神科医、歯科医、看護師、薬剤師、医療ソーシャルワーカー、移植コーディネーター、栄養士、理学療法士などでのチームアプローチが重要である。移植患者の身体機能・栄養状態・精神面などの維持を図るため、今後もチームでの継続した取り組みが必要である。

# 結 語

同種移植患者の身体機能は、移植後有意に低下 したが、低下の要因としては発熱、入院期間、栄 養状態が関係していた。一方、運動療法実施率が 高い症例は、移植後の握力・持久力低下率が小さ く、運動療法継続が身体機能低下予防に寄与する 可能性が示唆された。

#### 謝辞

同種移植の実施、リハビリテーション実施にあたり、担当・協力していただいた当院血液内科・リハビリテーション科医師、リハビリテーション 部理学療法士、看護部、他メディカルスタッフに 感謝申し上げます。

#### 利益相反

著者は、開示すべき利益相反の関係のある企業等はありません。

#### 文献

1. Majhail NS, Rizzo JD: Surviving the cure: long-term follow-up of hematopoietic cell transplant recipients. Bone

- Marrow Transplant: 48, 1145-51, 2013
- Hamada R, Kondo T, Murao M et al: Effect of the severity of acute graft-versus-host disease on physical function after allogeneic hematopoietic stem cell transplantation. Support Care Cancer: 28, 3189-3196, 2020
- Ishikawa A, Otaka Y, Kamisako M et al: Factors affecting lower limb muscle strength and cardiopulmonary fitness after allogeneic hematopoietic stem cell transplantation. Support Care Cancer. 27, 1793-1800, 2019
- Fioritto AP, Oliveira CC, Albuquerque VS, et al: Individualized in-hospital exercise training program for people undergoing hematopoietic stem cell transplantation: a feasibility study. Disabil Rehabil: 11, 1-7, 2019
- Morishita S, Tsubaki A, Hotta K et al: The benefit of exercise in patients who undergo allogeneic hematopoietic stem cell transplantation. J Int Soc Phys Rehabil Med: 2, 54-61, 2019
- Takekiyo T, Dozono K, Mitsuishi T, et al: Effect of exercise therapy on muscle mass and physical functioning in patients undergoing allogeneic hematopoietic stem cell transplantation. Support Care Cancer: 23, 985-992, 2015
- Morishita S, Kaida K, Yamauchi S et al: Relationship between corticosteroid dose and declines in physical function among allogeneic hematopoietic stem cell transplantation patients. Support Care Cancer: 21(8), 2161-2169, 2013
- 8. 武清孝弘、村山芳博、宇都宮與 他:同種造血幹細 胞移植患者の体力変化に発熱が及ぼす影響、総合リハ 37(2): 249-253、2009
- 9. 武清孝弘、宇都宮與、村山芳博 他:自家末梢血幹 細胞移植患者の体力と QOL 変化、総合リハ 39(6): 563-568、2011
- Takekiyo T, Dozono K, Nara S et al: Gender differences in physical function and muscle mass change in patients undergoing allogeneic hematopoietic stem cell transplantation. Bone Marrow Transplant: 52(10), 1460-1462, 2017
- Takekiyo T, Dozono K, Mitsuishi T et al: Recovery of physical function and quality of life in patients undergoing hematopoietic stem cell transplantation: a 1-year follow-up. Bone Marrow Transplantation: 51, 1127-1130, 2016
- Borg GA: Psychophysical bases of perceived exertion.
   Med Sci Sports Exerc: 14, 377-381, 1982
- 13. Karvonen MJ, Kentala E, Mustala O: The effects of training on heart rate; a longitudinal study. Ann Med Exp Biol Fenn: 35, 307-315, 1957
- 14. ATS Committee on Proficiency Standards for Clinical

- Pulmonary Function Laboratories: ATS statement: guidelines for the six-minute walk test. Am J Respir Crit Care Med: 166, 111-117, 2002
- Przepiorka D, Weisdorf D, Martin P et al: 1994 Consensus Conference on Acute GVHD Grading. Bone Marrow Transplant: 15, 825-828, 1995
- 16. 濱田涼太、吉田路子、宮坂淳介 他:同種造血幹細胞移植前の運動耐容能が移植後の身体機能に与える影響 -移植前リハビリテーション介入の可能性-、日本造血細胞移植学会雑誌7(3):98-106、2018
- 17. 金成元: 造血幹細胞移植患者における栄養管理、日本造血細胞移植学会雑誌3(4):105-113、2014
- 18. 八並光信、上迫道代、小宮山一樹 他:造血幹細胞 移植患者の廃用症候群に対する 理学療法効果につい て、理学療法科学 20 (2):133-138、2005
- 19. Wiskemann J, Dreger P, Schwerdtfeger et al: Effects of a partly self-administered exercise program before, during, and after allogeneic stem cell transplantation. Blood: 117(9), 2604-13, 2011
- 20. Hayes S, Davies PS, Parker T et al: Quality of life changes following peripheral blood stem cell transplantation and participation in a mixed-type, moderate-intensity, exercise program. Bone Marrow Transplant: 33(5), 553-558, 2004
- Janssen I, Heymsfield SB, Baumgartner RN et al: Estimation of skeletal muscle mass by bioelectrical impedance analysis. J Appl Physiol: 89, 465-471, 2000
- 22. Morishita S, Kaida K, Tanaka T, et al: Prevalence of sar-copenia and relevance of body composition, physiological function, fatigue, and health-related quality of life in patients before allogeneic hematopoietic stem cell transplantation. Support Care Cancer: 20, 3161-3168, 2012

\*第1回慈愛会学会学術集会口演発表優秀賞

# 顔面領域におけるがん性悪臭対策の検討 ~尊厳ある生活を支えるために~

仮屋蘭 綾、中田 絵里、米澤 美智代

笹貫訪問看護ステーション愛の街

# 要旨

がん性悪臭は、患者本人の大きな身体的苦痛の要因になるばかりでなく、人間関係や QOL に大きな影響を与える問題のひとつであり、臭気管理は重要な課題である。今回、訪問看護において、左眼瞼皮膚悪性腫瘍術後再発、養護老人ホームで療養中の利用者に対し、悪臭対策に取り組んだ。腫瘍創直下が脳組織であり、基本的な創洗浄や軟膏塗布が困難な状況であり、看護・介護職は悪臭対策に苦慮していた。また、終末期患者であることから、予後に対しても大きな不安を抱いていた。このような利用者に対し、施設スタッフとともに様々な対策へ取り組んだ。その取り組みについて振り返り、悪臭は、その人の尊厳に関わる問題であり、そこには十分な配慮が必要であることへの気づきと、訪問看護師としての役割について、いくつかの課題も明らかになった。在宅や介護施設において、生活の場が安心できる居心地の良い療養環境であるように、そして、その人らしく、尊厳ある生活を支援していくことが大切である。

キーワード:がん性悪臭対策、訪問看護、多職種協働、尊厳を守るケア

# はじめに

体表に表在化した悪性腫瘍は崩壊すると悪臭を発する。出血や滲出液の増加とともに、その臭いも増し、それは、痛みとともに、患者にとって大きな身体的苦痛となる。さらに、その悪臭は、病室内のみでなく、時として廊下まで漂い、病室環境としてはかなり深刻な状況となり、周囲の患者や、付き添う家族、ときには医療従事者をも遠ざけてしまいがちとなる。その結果、患者が孤独になり、心を閉ざしてしまうことにもつながりかねない。そのため、人間関係や QOL に大きな影響を与える問題のひとつであり、悪臭対策は看護援助においても重要な課題である。

今回、研究対象となった事例は、左眼瞼皮膚悪性腫瘍で左眼窩内全摘出術・皮弁再建術後に再発し、腫瘍組織が脳の前頭葉にまで浸潤していた。本来は、腫瘍創表面を清潔に保ち、感染や悪臭を防ぐための十分な洗浄と、細菌の増殖を抑え、殺菌、臭いの軽減に有効な外用薬の使用を行うが、腫瘍創直下は脳組織であることから、そのような

基本的な洗浄や軟膏塗布が困難な状態であった。 また、養護老人ホーム入所中であり、施設内に悪 臭が充満している状態で、他利用者の療養環境へ の影響や、他利用者とのトラブルが生じることも 懸念された。さらに、がん終末期患者であるとい うことから、急変や予後に対する施設スタッフの 不安も大きく、退所を検討されている状況であっ た。そのような利用者に対し、訪問看護が介入し、 施設看護師、介護スタッフとともに消臭対策に取 り組んだ。その取り組みについてアンケート調査 を行い、実践した消臭対策の効果について検討し た。また、取り組みの過程において、自尊心に配 慮することの大切さへの気づきと、このような問 題を抱えるがん終末期患者が、施設を生活の場と し、療養を継続していくための訪問看護師の役割 について課題が明らかとなった。その学びを以下 に報告する。

# I. 研究方法

## 1. 対象事例

A氏 80 歳代後半 男性

【診断名】左眼瞼皮膚悪性腫瘍(2006年診断)

【経過】2007年に左眼窩内全摘出術・皮弁再建術後再発する。2014年に左眼窩内肉芽より扁平上皮がん認め積極的治療は行わず、緩和ケアの方針となる。ADLは自立しており、養護老人ホームへ入所中。緩和ケア外来に定期的に通院しており、症状増悪と寛解とともに入退院を繰り返す。体調管理と、腫瘍創処置、緊急時対応の目的で、2020年2月7日より訪問看護介入開始となる。介入当初より、悪臭に対する他者トラブルを避けるため施設側の対応として、2人部屋を1人で使用できるように調整していた。

#### 【職業】塗装業職人

【趣味】麻雀などのゲーム、釣り

【性格】明るく社交的、穏やかで誰にでも優しい

【家族】キーパーソンは娘。病院受診の付き添い、 必要なものを施設へ届けるなどの支援あり。

#### 2. 実践

1) 研究期間

2020年2月7日~2020年6月8日

- 2) 消臭対策
  - (1) 被覆材の工夫
    - ①四つ折ガーゼ+消臭スプレー
    - ②モイスキンパッド+消臭スプレー
    - ③モイスキンパッド+活性炭シート
    - ④ハイゼガーゼ+活性炭シート
    - ⑤ハイゼガーゼ+消臭フィルター(ストマ用) ※活性炭シート成分:

ヤシ殻活性炭・ポリエステル、備長炭・ 無機複合消臭剤・有機系抗菌

- (2) 蓋付きゴミ箱へ変更
- (3) 空気清浄機使用
- (4) 乾燥出涸らしコーヒー ※乾燥出涸らしコーヒーをハイゼガーゼ に包み、ドアノブ、枕元に置いた。
- (5) 消臭スプレー
- (6) 置き型消臭剤

※香料ありのものを使用→無香料のもの へ変更した。

(7) 定期的な換気

#### 3. アンケート調査

上記取り組み後、実践した消臭対策の効果を確

認することを目的とし、関わりのあったスタッフを対象として、アンケート調査を行った。

1) 調査対象: 26 名

訪問看護師:8名 施設スタッフ:18名

(内訳) 看護師:4名 生活相談員:1名 介護職員:13名

2) 調査方法

紙面によるアンケート調査(2020年9月実施)

- 3) 調査内容
- (1)消臭対策とその効果について(主に選択式) ※調査対象者全員に対して行った。

「効果あり」「効果なし」「どちらともいえない」の3段階で評価。

- (2) 被覆材の工夫とその効果について(主に選択式)
  - ※処置に携わった訪問看護師8名、施設看護師4名に対して調査した。
    - ①被覆材の工夫と効果
    - ②被覆材の吸水性
    - ③滲出液の量と臭いの関係
    - ④被覆材と皮膚の固着の程度
    - ⑤被覆材の使いやすさ
    - ⑥固定テープについて(皮膚トラブルの有無、はがしやすさ)
  - (3) その他意見(自由記述式)
  - ※調査対象者全員

# 4. 倫理的配慮

- 1) 本研究参加者には、研究目的、方法、参加は自由意志で拒否による不利益はないこと、及び個人情報の保護について口頭で説明を行い、同意を得た。
- 2) 発表にあたり、患者の個人情報の保護について、 口頭で説明を行い、同意を得た。
- 3) 本研究は、医療機関情報及び患者の個人情報を 匿名加工することによって、患者が特定されない ように配慮した。
- 4) 本研究を進めるにあたりケアの実施に際しては、十分な声かけと了承を得るなど、倫理的配慮に努めた。

# Ⅱ. 結果

アンケート回収率 100%。

## 1. 消臭対策とその効果について

有効回答率は90.4%。7つの消臭対策の中で、「効果あり」の割合が高かった項目は、「蓋付きゴミ箱への変更」が26名中21名(80.7%)と最も高く、次いで「空気清浄機の使用」が26名中17名(65.3%)、「定期的な換気」が26名中13名(50%)であった。その他の4つの対策は、置き型消臭剤が26名中9名(34.6%)、被覆材の工夫が26名中8名(30.7%)、消臭スプレーが26名中8名(30.7%)、乾燥出涸らしコーヒーが26名中6名(23.0%)と大きな差はなかった。被覆材の工夫については、「どちらともいえない」という回答が、61.5%と半数以上を占めた(図1)。

#### 2. 被覆材の工夫とその効果

当訪問看護ステーション看護師においては、本研究の対象となるご利用者に対しての訪問回数や、関わった時期が異なるため、各自が実践した処置についての回答を得た。そのため、回答数にばらつきが生じている。有効回答率は75%。

1)被覆材の工夫とその効果について、被覆材を5 回変更していったが、「非常に臭う」は、30%前後から11%へ減少した。「かなり臭う」と「臭う」が占める割合は60%程度で、それほど変化なかった。また、被覆材の変更により「臭わない」という回答を得ることはできなかった(図2)。

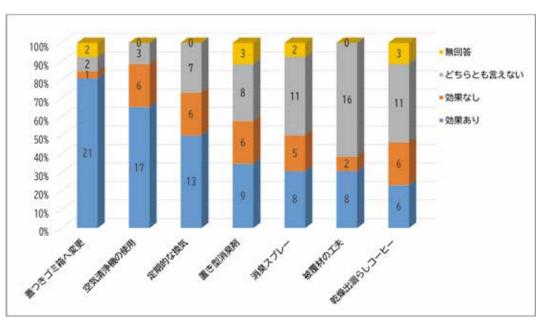


図1 消臭対策とその効果

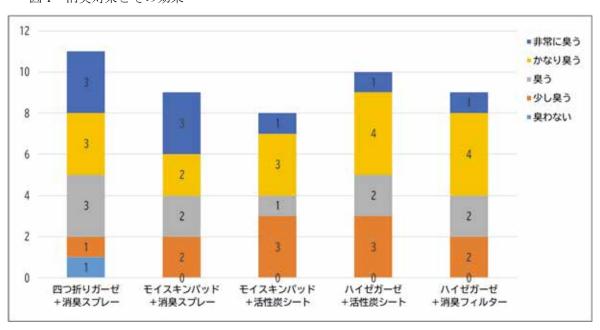


図2 被覆材の工夫と効果

- 2)被覆材の吸水性で「良い」と答えたのは、当初使用していた四つ折りガーゼで 11 名中 2 名 (1 8%)であったのに対し、モイスキンパッド+活性炭シートで9名中4名 (45%)、ハイゼガーゼ+活性炭シートで9名中6名 (67%)と吸水性は向上したようだが、「どちらともいえない」という回答が半数以上を占めた(図3)。
- 3) 滲出液の量と臭いの関係は、すべての被覆材に おいて、「関係なし」の割合が55~64%で、「関 係あり」の36~45%より若干多かった(図 4)。
- 4)被覆材と創・皮膚との固着は、四つ折りガーゼ

- は、42%、その頻度は「たまに」であった。その 他の被覆材はほとんどなかった(図 5)。
- 5)「使いにくさ」を感じているのは四つ折りガーゼ+消臭スプレーの12名中4名(33%)であり、それ以外は、1割程度であった(図6)。

すべての被覆材において交換頻度は1日2回で あった。

# 3. その他意見(自由記述式) (表1)

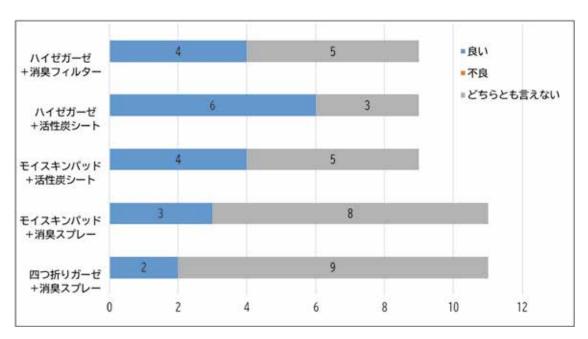


図3 被覆材の吸水性

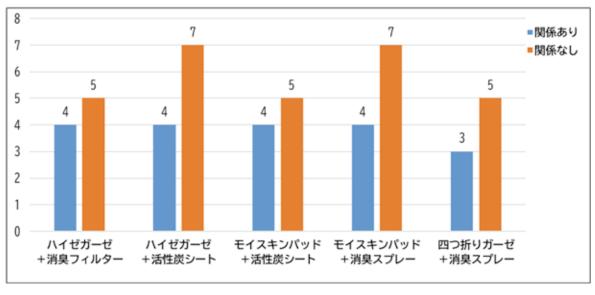
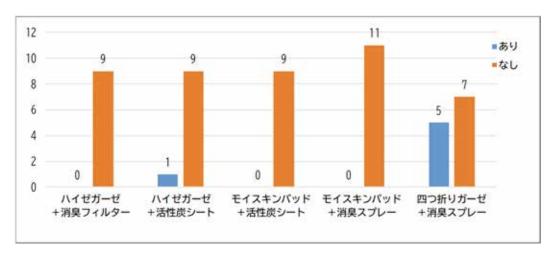


図4 浸出液の量と臭いの関係



#### 図5 被覆材と皮膚の固着の程度

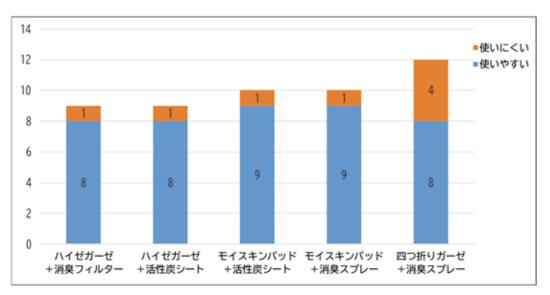


図6 被覆材の使いやすさ

#### 表 1 自由記述式回答の内容

#### 1)消臭対策に対する意見

「気温によっては臭いがきついときがあった。」

「特に雨天時の臭いが気になった。」

「置き型消臭剤や消臭スプレーは臭いが混ざり悪化した。」

「置き型消臭剤や消臭スプレーを散布することは本人を傷つけそうで気が引けた。」

「ガーゼに消臭剤を貼付することは臭いがあることを強調することになりよくなかった。」

「本人も気にされている様子が伺えた。」

「対策を行ったことにより臭いもだいぶ気にならなくなった。」

「さりげなく本人を傷つけない臭い対策について考える機会となった。」・・・・等

#### 2) 日常生活、対人関係に関する意見

「ご本人の明るい性格から他者ともトラブルになることはなかった。」

「催し物へ積極的な参加がない事は本人の性格もあるように感じ、臭いとの関連はさほどあるように感じなかった。」 ・・・等

# 3)訪問看護に対して

「訪問看護に入っていただき、急変時に対しての不安が大きく改善され、安心してご本人に支援することができた。」 ・・・・等

# Ⅲ. 考察

消臭対策とその効果について、効果を感じられ た上位は、「蓋付きゴミ箱へ変更」「空気清浄機」 「換気」であった。A氏の場合、創表面から滲み 出した滲出液がガーゼに吸収されている量は少 なく、眼窩内に固まって蓄積していく状態で、創 辺縁への付着や、鼻腔を通って流れ出た滲出液が 臭いの原因となっていた。アンケート結果では、 滲出液の量と臭いとの関係において、「関係あり」 と回答しているのは 36~45%と半数以下ではあ るが、滲出液の量が多いときは臭いも強く感じら れ、少ないときはそれほど感じないということも あったと思われる。また、衣服や寝具に付着した 滲出液や、染みついた臭いが室内に充満している 状況であったため、空気清浄機と定期的な換気に より、室内の空気を浄化することで、悪臭の軽減 が図れたのではないかと思われる。

F.ナイチンゲールが、「看護の原則は屋内の空気を屋外と同じく清浄に保つこと」」と換気の重要性を述べているように、まずは、室内の空気を清浄に保つことが、最も基本的で重要であるといえる。

さらに、流れ出た滲出液を拭き取ったティッシュも臭いの原因となっており、そのティッシュを捨てるゴミ箱を蓋付きのものへ変更することで、臭いの元を遮断することができ、消臭効果が得られたと思われる。

消臭スプレー、置き型消臭剤では、その効果は30%台と低かった。アンケートの意見でもあるように、それらが発する香りと、臭いが混ざり合い、かえって不快な臭いを生じてしまっていた。これらのことから、悪臭に他の香りを重ねても、消臭効果は得られない。やはり、まずは臭いの元を断つことが重要であるといえる。

しかし、A氏の場合、自壊した腫瘍の悪臭対策として、洗浄と軟膏塗布という本来行うべき処置を行うことができず、臭いの元を除去することが難しい状態であった。そこで、直接、創に使用する被覆材について検討し、工夫を行った。介入当初、消臭スプレーを被覆材に散布していたが、それを、活性炭シート、消臭フィルターに変更したことで、「非常に臭う」が30%前後から最終的には11%まで減少し、消臭効果が得られたのではないかと考える。これは、活性炭シート、消臭フィルターに臭いの吸着作用があり、それを被覆材に貼付することで、持続的な消臭効果を得ることができたからなのではないかと思われる。また、介

入当初使用していた四つ折ガーゼは、創と固着し てしまい、剥がす際に出血する危険性があったた め、より吸水性のよい、かつ固着しない被覆材と して、モイスキンパッドを使用した。それにより 固着することはなくなったが、モイスキンパッド を長期的に使用するには、コストがかかり、A氏 にとって経済的な負担となってしまうことが考 えられた。そこで、モイスキンパッドよりも安価 で吸水性があり、固着も少ないハイゼガーゼを使 用することとした。変更後も固着、吸水性に関し ては、モイスキンパッドと変化はなかった。この ように、自壊創と付き合いながら生活しなければ ならない場合、ケア用品も継続して必要となり、 それにより金銭的負担も生じてくる。そのため、 費用対効果の高い素材や物品について検討を行 っていくことも重要なことである。

消臭対策を開始してから、臭いがだいぶ気にならなくなったという意見も多数あり、今回の消臭対策の効果は得られたのではないかと思われる。しかし、一方で、臭いの強さは気温や湿度、天気によっても変化し、同じ対策を行っていても十分な消臭効果が得られていないこともあった。

これらのことから、一つの対策では十分な効果 を得ることは難しく、同時に複数の対策を講じた ことで高い消臭効果が得られたのではないかと 考える。

また、居室に置き型消臭剤を置くことや、消臭スプレーを散布することに対し、抵抗を感じるという意見も多数あった。これらの対策は、本人に臭いがあることを自覚させ、それを強調させてしまうことになる。さらに、被覆材に活性炭シートや消臭フィルターを貼布することで、周囲の人たちへ、視覚的にも臭いがあることを強調してしまい、本人の自尊心を傷つけてしまう可能性もある。A氏は、コーヒーを好むとのことで、コーヒーの香りと、消臭効果のある乾燥出涸らしコーヒーも使用してみた。これについても置き型消臭剤のように、あからさまな消臭剤ではないが、それを本人のそばや居室に置くことで同様な心理面への影響を及ぼすおそれがある。

藤原は、「悪臭への対策や手段が患者の尊厳を 損なうことがないよう、医療従事者は、患者の状 況によって悪臭を想定した対策をあらかじめ準 備しておく必要がある」<sup>2)</sup> と述べている。これら のことから、臭気対策を行うにあたっては、その 人の自尊心へ十分配慮した、さりげない、その人 の尊厳を損なうことがないような対策を講じる ことが必要なのである。

A氏は、施設内の催し物などの活動に参加する ことが少なく、他利用者との交流も少なかった。 吉沢は「臭気管理は、患者-家族、患者-医療 者、患者間の関係など、その患者の人間関係に大 きく関わる問題である」3)と述べている。A氏が、 臭いについて自覚があったのか、それを気にして いたのか、今回の取り組みの中では、明らかにす ることはできなかったが、アンケートの意見や訪 問看護の関わりを通して、他者との交流の少なさ や、活動への積極的な参加がないことは、ご本人 の本来の性格的な要素が大きく、臭いとの関連性 はないように思われた。しかし、左眼球を摘出し ていることや、処置を行う中で、「ガーゼを小さ くしてほしい」「(消臭フィルターに対して)こ の丸いのはちょっと」と見た目を気にするような 発言もあり、外観的な要素は、少なからず影響が あったのではないかと考えられる。また、本人か ら「臭いがするなぁ」という発言を聞いたことが ある施設スタッフもおり、悪臭があることを多少 なりとも意識していたのではないかとも思われ る。しかし、A氏のほがらかで、穏やかな、誰に でも優しい性格もあり、他入所者からの臭いにつ いての苦情やトラブルが生じることはなかった。

今回の消臭対策への取り組みにおいて、訪問看 護が介入することにより、不安が軽減し、安心感 を得られたという意見が多くみられた。がん終末 期で緩和ケアの方針となったA氏は、脳転移もき たしていることや外見的にも、眼球摘出し、腫瘍 創がむき出しとなっている状態で、出血や急変の リスクも高く、医療依存度の高い状態であった。 このような利用者が、養護老人ホームという介護 施設で療養していくということは、その主介護者 となる施設スタッフの不安はとても大きいもの だったと思われる。訪問看護が介入したことで、 ともにケアの方法について考え、実施していった こと、そして、対応に困ったときは、いつでも連 絡できるという安心感が得られたことにより、急 変に対しての不安も大きく緩和されたのではな いかと思われる。これらのことから、利用者が施 設を生活の場として療養生活を送っている場合、 利用者の日々の生活を支えている施設スタッフ とともに協働してケアに取り組むことが大切で ある。そして、安心して利用者と関わることがで きるようにサポートすることも訪問看護師の役 割として重要であると考える。

今回、消臭対策の取り組みとして、臭いを除去するための環境整備と被覆材の工夫に主として取り組んだが、A氏の日常生活に直接働きかける

ケアや指導に、もう少し踏み込んで介入する必要 があったと考える。臭いの原因となっているシー ツや衣服について、その交換頻度を多くすること も提案したが、養護老人ホームは、他入所者との 共同生活の場であること、介護スタッフ数も限ら れていたことで、特定の個人に対してのみ、シー ツ交換を頻回に行うことは難しい状況にあった。 しかし、臭いの染み付いたシーツや衣服のこまめ な交換が悪臭軽減につながることを考慮すると、 A氏や施設側とも相談しながら、交換しやすいタ オルをシーツの上に敷き、それをこまめに交換す るなど、シーツや衣服が汚染しないような工夫が 必要であったと考える。また、A氏の入浴回数は もともと週2回程度で、訪問時に洗髪や清拭、更 衣についても提案したが、希望されないことがほ とんどであった。自尊心に配慮したさりげないケ アは重要であるが、臭いを隠すのではなく、とも にケアしていくことも重要であり、理解力もあり、 ADL の自立しているA氏へ、自分でできる対策と して、部分清拭や、衣服を着替えること、換気の 必要性を説明するなど、自己管理の方法を指導す ることも必要であったと考える。そして、本人が 自信を持てるように、支持的声かけや継続してい けるような周囲の環境づくり、サポートを行って いくことも大切であったと考える。さらに、それ らのケアの方法を、本人だけでなく施設スタッフ へも具体的に説明・指導していくことも必要だっ たのではないかと考える。

終末期におけるがん患者の悪臭は、患者自身にとっても思いもよらないことである。まずは、患者の身体的のみならず、心理的苦痛の要因ともなる悪臭を緩和する必要がある。そのための対策に、利用者を支える人々が協働して取り組むことにより、利用者が生活の場で、安心して、快適な生活を送ることができる。そして、そこには細やかな配慮を忘れないことが大切であり、そのような支援が、その人の尊厳ある生活を守ることにつながっていくと考える。

# IV. 研究の限界

今回、がん性悪臭対策への取り組みにおいて、その消臭効果についてアンケート調査を行ったが、臭いの感じ方は主観的な部分も大きく、アンケートでの評価にばらつきがみられた。今回の研究の不足として、臭気測定器を用いて、臭気の指標の数値化を図り、客観的にその効果を評価する

必要があった。また、測定場所や、気候、気温、 湿度などの測定条件と臭気測定器から得られる データを照合し、その効果について検討、評価し ていくことが必要であったと思われる。

また、訪問看護での関わりは、1人の利用者に対して、支援に入った回数や時期が看護師によって異なってくる。今回の取り組みにおいても、それぞれの対策に関わった回数や期間も異なっており、看護師のみに行ったアンケートでは、回答数にもばらつきが生じた。そのため、このような取り組みにおいては、訪問看護師同士の情報交換・連携により、得られた情報や観察した事項を共有し評価する必要がある。そうすることで、より信憑性の高い結果が得られると思われる。

### V. 結論

- 1. 臭気管理において、臭いの元となっているものを遮断し、室内の空気を清浄に保つことが最も基本的で重要である。
- 2. 一種類の消臭方法のみでは限界があり同時に 複数の対策を講じることで高い消臭効果が得ら れる。
- 3. がん性悪臭は、その人の尊厳にかかわる問題であり、その対策には、十分に配慮が必要であることを再認識した。
- 4. 介護施設等を生活の場として療養を継続していくために、訪問看護師は、主介護者となるスタッフと連携・協働するとともに、支持的な役割をもつことも重要である。
- 5. がん性悪臭対策において、本人へできることを 指導することと、施設スタッフへ日常生活上の具 体的なケアの実践方法を説明・指導することに、 訪問看護師として積極的に介入していく必要が あった。今後の課題としていく。

#### おわりに

本事例は介入4か月目に、見当識障害、易怒性、 歩行困難などの症状が出現し、脳浸潤の増大とと もに状態悪化の為、救急搬送・入院したため介入 期間は4か月であった。

今回、養護老人ホームを療養の場とする利用者 のがん性悪臭対策に施設スタッフとともに取り 組み、様々な気づきを得るとともに、訪問看護師 としての役割について考える機会となった。そし て、検討すべき課題も明らかとなった。これから 到来する多死社会に向けて、病院完結型から地域 完結型への大転換が図られる中、療養の場所は、 病院から、在宅あるいは在宅に準じた施設等へ移 行していくことが求められる。在宅においても、 介護施設においても、その人の生活の場が、安心 できる、居心地の良い療養環境であるように、訪 問看護師として果たすべき役割は大きい。

多職種や、その人を取り巻くすべての人々と、協力し、支え合いながら、疾病や障害があっても、 その人らしく、尊厳ある生活を送ることができる ように支援していきたい。

#### 利益相反

本論文発表内容に関連して開示すべき利益相 反関係にある企業等はありません。

#### 文献

- 1) F. ナイチンゲール、薄井坦子訳:看護覚え書、 9、現代社、東京都、1993
- 2)藤原豊博: SERIES 医療の現場から⑤ がん患者の悪臭にどう対応するか、薬理と治療(JPT)44(4):519、2016
- 3) 吉沢明孝: 癌患者の"におい"にどう対応する かーメトロニダゾール軟膏による臭気管理につ いて-、エキスパートナース 16(1): 20-23、 2000

\*第1回慈愛会学会学術集会口演発表優秀賞

# 薬剤総合評価調整加算・薬剤調整加算算定取得に対する取り組み ~ポリファーマシー解消に向けて薬剤師が介入した症例を通しての一考察~

野元 優基<sup>1)</sup>、内山 ゆかり <sup>1)</sup>、東條 知子<sup>1)</sup>、東屋敷 史織<sup>1)</sup>、 遠矢 素子<sup>1)</sup>、神門 孝典<sup>1)</sup>、長野 真二郎<sup>2)</sup>、山口 辰哉<sup>3)</sup>

- 1) いづろ今村病院薬剤部
- 2) いづろ今村病院循環器内科
- 3) 慈愛会薬剤部

# 要旨

ポリファーマシーとは多剤内服による副作用や有害事象が起こる状態であり、有害事象のリスク増大、服薬過誤、服薬アドヒアランス低下等の問題に繋がるため改善が必要とされている。2016 年度の診療報酬改定で新設された薬剤総合評価調整加算では、2 種類以上の内服薬の減薬が行われた場合を評価し、2018 年には地域包括ケア病棟もその算定対象に加わった。2020 年度の診療報酬改定では、処方の総合的な評価及び変更の取り組みを薬剤総合評価調整加算とし、2 種類以上減薬に至った場合は薬剤調整加算と 2 段階に分けられるようになった。当院における薬剤総合評価調整加算件数は 2018 年度 4 件、2019 年度 11 件と年々増加しており、2020 年度は薬剤調整加算 23 件、薬剤総合評価調整加算 69 件を算定できた。薬剤総合評価調整加算・薬剤調整加算についての情報提供を行うことや、薬剤師を全病棟に配置する事で医師を含め、多職種との連携をスムーズにとれる点が件数増加の要因と考えられる。高齢患者は複数の疾患を有し、単科での薬剤調整は困難である。入院をポリファーマシー解消のきっかけとし、処方の適正化、減薬ができれば有害事象のリスク軽減、医療費削減、患者家族や医療従事者の負担軽減に繋がる。入院中だけではなく、かかりつけ医に戻った際も減薬された処方が継続できるよう、かかりつけ薬局・薬剤師に処方見直しの理由や見直し後の患者の状態等を情報提供し、薬薬連携を行うことも重要である。

キーワード:ポリファーマシー、薬剤総合評価調整加算、薬剤調整加算、薬薬連携

# 序文

高齢者、特に75歳以上の高齢者の増加に伴い、高齢者に対する薬物療法の需要はますます高まっている。しかし、高齢者の加齢に伴う生理的な変化により薬物動態や薬物反応性が一般成人とは異なることや、複数の併存疾患をそれぞれ治療するために投与された薬剤同士で薬物相互作用が起こりやすく、薬物有害事象が問題となりやすい。同時に、生活機能や生活環境の変化により薬剤服用にも問題を生じやすい状況があるり。

また、高齢者では生活習慣病等と老年症候群が重積し、治療薬や症状を緩和するための薬物の処方が増加し、多剤服用になりやすい傾向がある。75歳以上の約1/4が7種類以上、4割が5種類以上の薬剤

を処方されているというデータもある2)。

ポリファーマシーとは「poly(複数)」+「pharmacy(調剤)」からなる言葉で、単に服用する薬剤数が多いことではない。多くの薬剤を服用することによって薬物有害事象のリスク増加、同効薬剤の重複投与、服薬過誤、服薬アドヒアランス低下等の問題に繋がる状態を指し、患者のQOL低下も懸念されるのである。何剤からポリファーマシーとするかについて厳密な定義はなく、患者の病態、生活、環境により適正処方も変化する。薬物有害事象は薬剤数にほぼ比例して増加し、6種類以上が特に薬物有害事象の発生増加に関連したというデータもある。一方、治療に6種類以上の薬剤が必要な場合もあれば、3種類で問題が起きる場合もあり、本質的にはその中身が重要である³。したがって、ポリファーマシーの是

正に際しても、一律の剤数や種類数のみに着目する のではなく、安全性の確保等からみた処方内容の適 正化が求められている。また、有害事象のリスク増 大だけで無く、国民医療費の増大ももたらすため、 ポリファーマシー解消の意義は大きい。

2016 年度の診療報酬改定で新設された薬剤総合 評価調整加算は、ポリファーマシー解消に対する加 算である。これは入院前に4週間以上かつ6種類以 上の内服薬(頓服薬は除外)が処方されていた患者に ついて、当該処方の内容を総合的に評価および調整 し、内服薬が2種類以上減少し、その状態が4週間 以上継続すると見込まれる場合に、退院時1回に限 り 250 点算定することができる。2018 年に地域包括 ケア病棟もその算定対象に加わり、当院の緩和ケア 病棟を除くすべての病棟で算定可能となった。2020 年度の診療報酬改定では、処方の総合的な評価及び 変更の取り組みを薬剤総合評価調整加算とし、減薬 に至った場合を薬剤調整加算とする2段階に分けら れるようになった。入院前に4週間以上かつ6種類 以上の内服薬(頓服薬は除外)が処方されていた患者 について、処方内容を総合的に評価した上で処方内 容を変更し、かつ療養上必要な指導を行った場合、 退院時に100点算定することができる。また、以前 と同様に内服薬が2種類以上減少し、その状態が4 週間以上継続すると見込まれる場合は退院時に追加 で150点算定することもできる。加算が2段階とな ったことで、薬剤総合評価調整加算が算定しやすい 形となった。

当院は高齢者が多く入院しており、6 剤以上内服している患者も少なくないため、薬剤部ではポリファーマシー解消にむけた取り組みを 2018 年から開始した。今回は入院時におけるスクリーニング評価等のポリファーマシー解消にむけた取り組み及び薬剤総合調整加算・薬剤調整加算を算定できた症例について報告する。

#### 調查概要

# 1. 調査対象

対象期間は2016年4月1日~2020年3月31日とし、該当期間に当院に入院した患者を対象とした。

# 2. 調査方法

算定件数についてはレセプトデータから抽出した。 2016 年~2019 年は薬剤総合評価調整加算を算定した件数を、2020 年は薬剤総合評価調整加算及び薬剤調整加算を算定した件数を調査した。また、症例については電子カルテからの後方視的情報を抽出した。

# 薬剤部での取り組み

#### 1. 2018 年以前の取り組み

当院薬剤部では、2018年からポリファーマシー解消にむけた取り組みを本格的に開始した。2018年以前は持参薬鑑別した際の重複投与、薬物相互作用、副作用等の確認を行い、その際に問題となる薬剤がある場合は個々に医師と協議し、減薬、中止等の対応を行っていた。しかし、多剤内服している患者のリストアップや、入院期間中にポリファーマシー解消にむけた取り組みは行っていなかった。

#### 2. 2018年からの取り組み

2018 年以降は持参薬鑑別時に、4 週間以上かつ 6 種類以上服用している患者のチェックを始めた。これにより薬剤総合評価調整加算、薬剤調整加算の対象となる患者のスクリーニングが可能となり、ポリファーマシーの解消を意識した服薬指導が薬剤部で行えるようになった。

さらに、医師や看護師等へは院内全体での研修会を通して、薬剤総合評価調整加算及び薬剤調整加算についての情報提供を行った。この情報提供によりポリファーマシーの問題点やその解消に対して加算が算定できることを多職種に認識してもらい、意識の共有に繋がった。

## 3. 2021 年からの取り組み

2021 年以降、さらにポリファーマシー解消にむけた取り組みの強化を行った。まず1つ目の取り組みとして「高齢者の安全な薬物療法ガイドライン 2015」における「特に慎重な投与を要する薬物のリスト」から5種類の薬剤を薬剤師が積極的に介入できる薬剤として選定(表1)し、該当する薬剤を内服している患者へ服薬指導を通して症状を確認し、減薬や中止が考慮できる場合は医師へ処方提案を行うこととしている。特に睡眠薬や下剤は患者が効果をはっきりと自覚できるため、薬剤師が介入しやすく、減薬や中止に至る症例も多い。

2 つ目の取り組みとして、電子カルテ内にポリファーマシーに関するスクリーニング評価のテンプレート (図1) を作成し、活用をはじめた。スクリーニング評価は薬剤数、処方元医療機関数、患者の希望、同効薬剤の重複投与等について数字を入力するか、問題がある項目にチェックを入れるようにし、入力に時間がかからない形とした。

当院の薬剤部は担当病棟専任制ではなく、すべて の薬剤師がローテーションをしながら全病棟を担当 しているため、患者の情報収集に時間がかかる場合 も多い。電子カルテ内にスクリーニング評価を残す ことで、ポリファーマシー対象患者の情報収集を速 やかに行うことができ、病棟担当が交代しても継続 した介入が可能となっている。また、病棟担当交代 の際の引継ぎで細かい情報共有を行うことなくリストアップされている患者名の伝達だけで済むため、 業務効率の改善にも繋がっている。

表1 薬剤部で選定した薬剤師が積極的に介入しやすい薬剤リスト

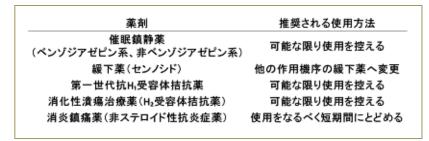




図1 ポリファーマシーに関するスクリーニング評価のテンプレート

# 結 果

# 1. 薬剤総合評価調整加算及び薬剤調整加算の件数

調査期間における薬剤総合評価調整加算及び薬剤 調整加算件数は、2016年から2017年は0件、2018 年は薬剤総合評価調整加算が4件、2019年は薬剤総 合評価調整加算が11件、2020年は薬剤総合評価調 整加算が69件、薬剤調整加算が23件であった(図 2)。



図2 当院における薬剤総合評価調整加算及び薬剤調整加算の件数

# 2. 薬剤師の介入により減薬がスムーズに行えた一 症例

患者は94歳の女性、浮腫の増悪あり当院循環器内 科へ入院。入院時の内服薬は18種類(表2)。元々、 当院循環器内科及び消化器内科へ通院しており、2 つの科から薬が処方されていた。患者への初回面談 で、内服薬が多く本人も減薬希望あることがわかり、 入院期間も2週間以上の予定であったため、薬剤師 によるポリファーマシー解消にむけた介入を開始し た。

まず本人に減薬希望があることを主治医へ伝えた。 主治医も患者が高齢で腎機能の悪化もみられること から、薬剤調整の必要性を認識していた。潰瘍性大 腸炎の既往もあり、主治医から消化器内科の医師へ コンサルトされ、減薬可能な薬剤の確認が行われた。 その結果、消化器内科の外来時に患者の訴えが多く、 対症療法の為に薬剤が増えていった経緯が判明した。 消化器内科医師の意向は、潰瘍性大腸炎の治療薬以 外は患者の同意があれば減薬したいとのことであっ た。そこで、入院期間中に患者の症状を確認しなが ら薬剤の減薬、中止が行われた。

消化器内科から処方された薬剤のうち、ラックビ 一®微粒 N、ロキソプロフェン錠、レバミピド錠、 アスパラーCa 錠、ローコール®錠、エペリゾン塩酸 塩錠、コロネル®錠、メコバラミン錠が中止となっ た。また、循環器内科から処方された薬剤のうち、 アストミン®錠、アロプリノール錠、リセドロン酸 ナトリウム錠、エディロール®カプセルが中止、ア テディオ®配合錠はシルニジピン錠へ、ダイアート ®錠はフロセミド錠へ変更となった。

また、薬剤部で設定した「特に慎重な投与を要する 薬物のリスト」該当薬剤である、非ステロイド性抗炎 症薬(NSAIDs)ロキソプロフェン錠に関しては、病棟 担当薬剤師が定期的に減薬後の疼痛を確認し、疼痛 の増悪もなく中止する事ができた。また、尿酸値及 びコレステロール値、Ca値は入院時より正常値であ り、薬剤中止後も数値の悪化はみられなかった。ラ ックビー®微粒 N、コロネル®錠中止後も排便コン トロールは良好だった。最終的な処方内容は、消化 器内科からフォリアミン®錠、サラゾピリン®錠、ラ ベプラゾール Na 塩錠が継続、循環器内科はリクシ アナ®錠、フロセミド錠、シルニジピン錠が継続と なった。入院前と比較し、12種類の薬剤が中止とな り、6種類(表3)まで減薬することができた。退院 時の処方はその後も4週間以上継続がみこまれるた め、薬剤総合評価調整加算・薬剤調整加算を算定し た。

今回の患者は外来時も入院時と同じ主治医のため、 減薬の経緯は把握されており、薬剤部から初回外来 時での介入は行われなかった。なお、かかりつけ薬 局への情報提供として、患者の同意の元で今回の減 薬や中止の経緯、服用中止日等を記載した薬剤サマ リーを作成し、次回外来の際はかかりつけ薬局へ持 参していただくようお渡しした。

#### 表 2 入院時内服薬一覧

#### 循環器内科 処方分

リクシアナ®錠60mg アテディオ®配合錠 ダイアート®錠30mg アストミン®錠10mg アロプリノール錠100mg リセドロン酸ナトリウム錠75mg エディロール®カプセル0.75μg

#### 消化器内科 処方分

フォリアミン®錠 サラゾピリン®錠500mg パリエット®錠10mg メコバラミン錠500μg エペリゾン塩酸塩錠50mg コロネル®錠500mg ローコール®錠20mg ラックビー®微粒N1g

ロキソプロフェン錠60mg レバミピド錠100mg アスパラーCa錠200mg

18種類内服

#### 表 3 退院時内服薬一覧

#### 循環器内科 処方分

リクシアナ®錠60mg シルニジピン錠10mg フロセミド錠40mg

#### 消化器内科 処方分

フォリアミン®錠 サラゾビリン®錠500mg パリエット®錠10mg

6種類内服

# 考 察

ポリファーマシー解消にむけた薬剤部の取り組みで、薬剤総合評価調整加算及び薬剤調整加算の算定件数は、年度を重ねるごとに増加した。また、ポリファーマシー解消が患者の有害事象のリスク軽減やコンプライアンス向上に繋がることが実感でき、薬剤部でもこの取り組みの重要性を共有できたことも件数増加の大きな要因であると考える。

当院は地域包括ケア病棟を有し、急性期と慢性期の中間的な位置づけ、すなわち慢性疾患の急性期に入院してくる患者や、急性期病院での治療がある程度終了した患者が入院してくるケースが多い。その為、急性期に追加した薬剤の減量や中止および急性期に中止した薬剤の再開を含めて、薬剤の見直しについて包括的に検討する必要がある。高齢者は複数の疾患を有し、単科での薬剤調整は非常に困難であるケースが多い。入院を契機に主治医が総合的な評価を行うことで、他科コンサルトという形で内服調整がしやすくなる。

また、ポリファーマシー解消には入院期間も非常に重要な要素となる。主治医が減量や中止を考慮したとしても、入院期間が長ければ減薬後の経過観察を行いやすいが、入院期間が短いと経過観察期間も短くなるため薬剤調整が行われないケースもある。その為、多剤を内服している患者へ入院直後から早期介入することが望ましい。2021年から導入した入院時のスクリーニング評価を積極的に活用することで、今後介入できる患者数の増加を見込むことができると思われる。

ポリファーマシー解消には多職種の連携が非常に 重要となってくるが、薬剤師だけで患者の状態を把握する事は非常に困難である。医師だけでなく、看護師や各リハビリスタッフ等多職種の情報を集約することで、減薬や中止後の患者経過が真にわかり、評価することができる。薬剤部では、院内研修会による薬剤総合評価調整加算及び薬剤調整加算に対する情報提供や、地域包括ケア病棟を含め全病棟に薬剤師を配置することで、カンファレンスを通しての情報共有が行いやすい環境づくりを進めている。今後もこのような情報共有を継続して行うことが、ポリファーマシー解消にむけて重要である。

入院をポリファーマシー解消のきっかけとし、薬 剤調整加算を算定できれば、その後患者が当院の外 来を受診した際、院外処方箋発行においても処方箋 料の高い点数を算定できる。現在は、7 種類以上の 内服薬の処方を行った場合、病院が算定できる処方 箋料は40点、6 種類以下の内服薬では68点算定と なっており、病院の利益向上へとつながっていく。 また、外来患者の睡眠薬等の調整を薬剤部へ相談 できる環境を今後構築できれば、入院患者だけでな

できる環境を今後構築できれば、入院患者だけでな く、外来患者のポリファーマシー解消の手助けにな る可能性もある。

入院でポリファーマシーを解消した患者が当院の外来にくる場合、主治医が入院前と変わるケースはほとんど無い。もし主治医が変わった場合でも、薬剤総合評価調整加算及び薬剤調整加算を算定した患者のカルテには減薬の経緯を薬剤師が記載している為、その変更は重大な問題とはならない。故に、かかりつけ医に戻った場合に減薬された処方が継続できるよう、かかりつけ薬局へ退院時に病棟担当薬剤師が情報提供をする等、薬薬連携を積極的に行っていくことも重要だと考える。

薬剤部では、薬剤総合評価調整加算及び薬剤調整 加算を算定した患者に対して同意のもとで薬剤サマ リーを作成し、退院時に渡している。薬剤サマリー は、日本病院薬剤師会から出されている薬剤管理サ マリーを元に薬剤部で改訂を行い、電子カルテ内で 作成できるシステムをとっている。このサマリーに は、入院時と退院時の処方薬剤の一覧や、減薬、中 止となった薬剤がある場合はその経緯等を記載して いる。医療機関近隣薬局で薬剤をもらう場合は患者 の情報共有は行いやすい。しかし、当院の血液内科 や糖尿病内科などの診療科では、遠方から患者が来 院されることもあり、医療機関の近隣薬局で薬剤を もらわないケースも増えてきている。その為、薬剤 サマリーは、上記のような遠方の薬局との情報共有 に役立つと思われる。ただし、現在情報提供した薬 剤サマリーが実際にどれくらい活用されているかは まだ不明である。

今後は薬剤サマリーに返書を同封し、薬局からも 情報提供してもらえる仕組みを構築したうえで、そ の内容を考慮しながら薬剤サマリーの内容の改訂に 繋げていければと思う。

#### 結 語

これからは、ポリファーマシー解消にむけて今以上にすべての患者へ医療安全、医療経済の両方の面から介入を行うことが重要となる。高齢者は複数の疾患を抱え、多剤併用になりやすいことから、重複投与、相互作用、副作用の確認が重要であることは言うまでもない。その上で、1つ1つの薬剤が高齢者に安全か否かを評価する必要がある。漫然と長期処方されている薬剤の見直しを行うことで、薬剤数

削減、薬物有害事象軽減、医療費抑制となり、患者のQOL向上や病院のコスト削減にも繋がる。また、 鹿児島県は高齢化が全国でもトップクラスであり、 認知機能が低下した患者が今後も増大し続ける可能 性が非常に高い4。患者の認知機能低下による服用 過誤等を防ぐ為にも、薬剤師は処方の最適化に取り 組み、アドヒアランスを向上させる役割が求められ ている。高齢者の多くが複数内服している催眠鎮静 薬や抗不安薬、抗うつ薬、BPSD(行動・心理症状)治 療薬は、せん妄や転倒・転落のリスクが高いことが 知られている5。これらのポリファーマシーによる せん妄や転倒・転落のリスク等の評価を多職種と共 有することで、高齢者に対する医療の質向上へ繋が る。

今後、地域包括ケアシステムが進むことが予想され、ポリファーマシーの問題は一病院だけで無く、地域全体で考えていかなければならない。地域包括ケアシステムを担う医療・介護関係者等との連携は、継続的な医療、介護を患者へ提供するために自院から地域への連携だけでなく、医療分野、介護分野、地域包括支援センターなど地域からのポリファーマシー対策に関する相談を受けるなど双方向の関係を築くことが重要である。薬剤部への人員補充が必要不可欠となるが、地域連携室に既存業務との兼任で入退院時の患者のフォローアップを担当する薬剤師を配置することで、地域の医療介護職種などとの間でポリファーマシー対策への協力体制を構築していくことも可能であると考える。

# 利益相反

本論文発表内容に関連して開示すべき利益相反関係にある企業等はない。

#### 猫文

- 1) 秋下雅弘、荒井美由紀、池端幸彦、他:高齢者の 医薬品適正使用の指針(総論編)、2、厚生労働省、 2018
- 2) 秋下雅弘、荒井美由紀、池端幸彦、他:高齢者の 医薬品適正使用の指針(総論編)、2、厚生労働省、 2018
- 3) 秋下雅弘、荒井秀典、荒木厚、他:超高齢社会に おけるかかりつけ医のための適正処方の手引き 1.安 全な薬物療法、3、日本医師会、2020
- 4) 鹿児島すこやか長寿プラン 2021、5~20、鹿児島 県、2021
- 5) 秋下雅弘、荒井秀典、荒井啓行、他:高齢者の安全な薬物療法ガイドライン 2015、40~51、日本老年 医学会、2015

第1回慈愛会学会学術集会口演発表優秀賞

# 自分で美味しく食べるために 自己摂取への取り組み

西 七海、福満 貴幸

グループホーム 愛と結の街

# 要旨

認知症の診断のある A 氏が、以前は自分で食事を摂ることが出来ていたが、ある時期よりむせ込みが頻繁に見られるようになったことや、周囲が気になり食事に集中できずに 1 時間以上かかるようになったこと、「食べ方がわかりません」という発言が聞かれるようになり介助を行うと「もういりません」と希望されないことが続き、著しく食事量の低下が見られるようになった。多職種との連携を図りながら様々な視点で考えられる原因を見つけ出し 1. 食事形態の変更 2. 食事環境の調整 3. 水分の IN/OUT の確認の取り組みを行うことで、次第に安定した食事量が摂れるようになりそして再び自分で食事が食べられるようになった。

キーワード:自己摂取への取り組み、環境整備、食事形態、QOLの向上、残存能力

# はじめに

食事とは、「健康を維持するだけではなく、楽しみや生きがい、生活のリズムや季節などを感じる重要なもの」<sup>1)</sup>で、自分で食事を摂れなくなるということは QOL を低下させる要因に繋がると考えられる。

今回、グループホーム(以下 GH)に入居されて、これまで食事を自己摂取されていた方が、摂取量に変化がみられるようになり、自分で食事を摂ろうとされなくなったため、約3ヵ月間、様々な視点からアプローチを行い、自ら全量摂取できるようになった事例を報告する。

#### 事例紹介

A氏 80 歳代 女性

認知症(易怒性)、右大腿骨転子部骨折、脳梗塞(右 半盲)、血管内リンパ腫、高血圧、無症候性細菌尿 障害高齢者の日常生活自立度: B2

認知症高齢者の日常生活自立度: **Ⅲ**a

主食は普通のご飯、副食は刻み食、水分はとろみなしで提供し、自己にて全量摂取出来ていたが、2019 年 3 月頃から食事に対して変化がみられる

ようになる。むせ込みが頻繁にみられ、周囲が気になり食事に集中できず1時間以上かけて食べるようになる。「食べ方がわかりません」「もういりません」と、介助も希望されない日がある。

2019年6月からバルーンカテーテル挿入。排尿状況は日によって少ない日がありばらつきがある。 座位姿勢が崩れ、右側に上半身が傾いてくることがある。

#### 取り組み方法

- 1. 食事形態の変更(水分とろみ使用、常食から粥、ミキサー食へ)
- 2. 食事の環境の調整 (座席、箸、茶碗やお盆など 道具の変更)

はじめに PT や Ns と現在の A 氏の情報を共有する。Ns より「食事に時間がかかったりむせたりするのは、認知機能の低下によるものではないか」との意見があり、現在の食事形態や環境が本当に A 氏に適したものであるかを検討する。食器に関して、GH にある食器で改善がなければ家族に介護用食器を購入していただくことも視野に入れ、食べやすい食事形態や食器を検討する。

- 3. 水分の IN/OUT 表の作成
- 1. と 2. の取り組みの途中、服用薬剤の調整が入りバルーンを抜去することになるが、抜去後に

尿量が少ない日が続く。介助しても水分がなかなか摂れず、尿量も少ない日が多いことから、慢性的に脱水になっている可能性があるため、水分のIN/OUTの記録を行う。

### 倫理的配慮

- ・発表にあたり、ご利用者の個人情報保護について口頭で説明を行い、同意を得た。
- ・本症例は、ご利用者の個人情報を匿名加工する ことによって、特定されないように配慮した。
- ・ケアの実施に際しては、十分な声掛けや了承を 得るなど、倫理的配慮に努めた。

# 実施 (結果)

1. とろみ剤の使用で水分によるむせ込みは改善する。主食に関しては、おにぎりにしたり、ふりかけをかけたりするが、むせ込みは変わらずあり。また、副食は刻み食で提供していたが、刻み食は咀嚼の能力が低下している方や歯がない方に適した形態で、以前のA氏には適していた。しかし、現在のA氏は嚥下の能力も低下してきているため、口の中でパラパラになってまとまりにくくかえって誤嚥のリスクがあり、食事の形態をお粥とミキサー食に変更する(5/19~)。変更前は毎食むせていたが、変更後はむせ込むことが少なくなる。2. 今までは右側から声掛け及び介助を行っていたが、試しに左側から声を掛けた際によい反応を得られたことから、食席を左側から介助しやすくすぐ声が掛けやすい席に変更する。

箸を使用していたがこぼしてしまうことが多

くスプーンへ変更する。最初は握りやすいよう大きなスプーンを試みたが、一口量が多くなってしまい誤嚥につながる危険があったため小さなスプーンへ変更する。ご飯茶碗は、平皿のほうが軽くて手に持ちやすいのではないかとしばらく平皿で提供するが、縁が浅くスプーンですくいにくそうにされていたため、茶碗に戻す。

お盆は、縁のついたものを使用していたが、手が縁にひっかかってしまうため、縁無しの滑りにくいお盆へ変更する。コップは、今までは家族が持ってこられた300ccほど入る大きなコップを使用して水分を勧めていたが、本人にとってコップが大きく飲みにくそうにしていたため、150cc程の小さなコップ2つに変更する。小さく軽くなったことで持ちやすくなり、自力で水分を摂ることが増える。

食事中も本人へこまめに声を掛け、スプーンの 使い方についてジェスチャーを交えて伝えるこ とで、6月半ば頃から自己摂取できるようになる (図1)。

3. バルーンカテーテル留置していたが、服用薬剤の調整が入り抜去する(5/7~)。

高齢者の1日に必要な水分量は、食事に含まれる分を除いて飲み水だけで1~1.5 ℓといわれているため、毎日の水分摂取量と排尿量を記録する表(IN/OUT表)を作成し、現状どの程度水分摂取出来ているか見える化を行う(5/25~7/29)。表を作成したことでスタッフ間の情報共有がしやすくなり、水分補給の声掛けを意識して行えるようになった。そのことから1日平均1.4~1.5 ℓ摂取出来るようになり、1日あたりの排尿量も安定する(図2)。



図1 変更後の食事

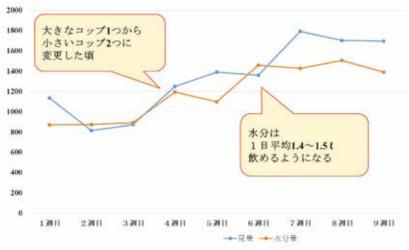


図 2 水分 IN/OUT (5/25~7/29)

水分が摂れるようになってきた時期から、A氏の活動への意欲にも変化がみられるようになる。 5月は週に1回程度しか参加されていなかった体操に、6月の半ば頃からは、ほぼ毎日参加するよ うになる。また以前は座位姿勢が崩れたり立位が とれなかったりすることが多かったが、この頃か らだんだんと姿勢が安定する(図3)。

************************************										
### ### #############################			生	活機能向上計画	書]					
### ### #############################	nigB:		数国の作成日	:		THE PER	G# : I			i
1	3927	性別			介置語源			介属	養活士	wpr lz トフ 証 年 .
1	M.S.					-	_			* PI による評価:
1		774		基础の条件		16.0	学人の日	製造場合	0.00	25 点→30 点(食事の機能UP)
************************************				40.0-4						
・4月22日評価   食事の   食事の   食事の   食事の   を表示   食事の   を表示   を表示   食事の   を表示						選知	在老人の	日本生活	自立度	]
食事、時間を要すようになり、食事中にむせることも増えたため、現在、食事形態と対象が開発を受け、対象が外にはトロミをつれ、食事形態とついては一口大にしているがむせば政策見られない、水分はトロミ使用が良い様子。設外配とよるものかが、確認している。とのでは、大学には、中部がでてきているため、身体機能の低いできているため、身体機能の低いできているため、身体機能の低いできているため、身体機能の低いできているため、身体機能の低いできているため、身体機能が低いできているため、身体機能が低いできているため、身体機能が低いできているため、身体機能が低いできているため、身体機能が低いてきたが、身体機能が低いてきたいできている。そのでは、大学には、中部がでできている。そのでは、中部がでは、中部	病名、含併症(心疾)	、 (子袋器夾臺等)		生活研究	在老規	時度度				1
食事、時間を要すようになり、食事中にむせることも増えたため、現在、食事形態と対象が開発を受け、対象が外にはトロミをつれ、食事形態とついては一口大にしているがむせば政策見られない、水分はトロミ使用が良い様子。設外配とよるものかが、確認している。とのでは、大学には、中部がでてきているため、身体機能の低いできているため、身体機能の低いできているため、身体機能の低いできているため、身体機能の低いできているため、身体機能の低いできているため、身体機能が低いできているため、身体機能が低いできているため、身体機能が低いできているため、身体機能が低いできているため、身体機能が低いてきたが、身体機能が低いてきたいできている。そのでは、大学には、中部がでできている。そのでは、中部がでは、中部										・4月22日評価
世ることも増えたため、現在、食事形態を 機能中、汁物や水分にはトロミをンオ、食 事形態については一口大にしているがむ せば送善見られない。水分にはトロミ使用 が良い様子。設知記によるものか嚥下機 能、口腔状態によるものなのが確認してい き、必要口応じて専門スタッフへ相談して いく。立位しにくい時がでてきているた め、身体機能の低下にも注意していく。 計25点 ・7月20日評価 ・7月20日 ・7日20日 ・7日2	運動時のリスク(血圧	、不整感、呼吸等)								1
横野中。 汁物や水分によりことでは、食事形態については一口大にしているがむせい政善見られない。水分により上ので、食物・機能 口腔状態によるものなのが確認していき、必要にびて専門スタッフへ相談していき、必要にびて専門スタッフへ相談していき、必要にびて専門スタッフへ相談していき、必要にないできているため、身体機能の低下にも注意している。計25点  「2とべず間の 15 10 年間 5 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0										
(原子中: 汁が大ががはない と かが)   (原子中: 汁が大ががはない )   大分では、   一口大にしているがむ   世は女善見られない   大分では、   大分では、   上の一   できているため、   身体   日間   日間   日間   日間   日間   日間   日間   日	and a section				-	-				
##78 こう では一口大にしているがむ せば 対策 見られない。 水分ではトロミ使用 が良い様子。 認知記によるものか 郷下機能 口腔状態とよるものなのか 確認していき、必要 こむじて専門スタッフへ相談していく。 立位 しょくい時がでてきているため、 身体鎖距の低下にも注意していく。 計25 点 計25 点 ・7月 20 目評価   57 についーン技法し排尿安定している。 4月ごろ   「現金										横寺 計物や水分にはトロミをつけ、食
プログラムへは	長期目標:									事形態については一口大にしているがむ
が良い様子。認知底によるものか感下機能に口腔状態によるものかのか確認していき、必要でにて専門スタッフへ相談していき、必要でにて専門スタッフへ相談していき、必要でにて専門スタッフへ相談している。立立しにくい時がでてきているため、身体機能の低下にも注意している。計25点  - 7月20日評価 - 57 にゾルーン抜去し排尿安定している。夜間以外はトイレ使用している。4月ごろは腰痛も出現し立ち上がり困難なときがあったが、現出は安定している。気分が乗り気のときは、集団体興宗に起ご削練10回できることもある。食事中にすけることも	短端目標:									けば必善見られない、水分づけトロミ使用
能 口腔状態でよるものなのか確認していき、必要に応じて専門スタッフへ相談していき、必要に応じて専門スタッフへ相談している。 立位しにくい時がでてきているため、身体幾節の低下にも注意している。 お25点 *** *** *** *** *** *** *** *** *** *		プログラム内容		200	ě.	\$23	<u> </u>	- MM =	主な事態等	
き、必要で応じて専門スタッフへ相談している。立位してくい時がでてきているため、身体幾節の低下にも注意している。 かり、身体幾節の低下にも注意している。 計25点 計25点 ・7月20日評価 ・ 7月20日評価 ・ 7月20日評価 ・ 7月25日 ・ 7月20日評価 ・ 7月20日評価 ・ 7月25日 ・ 7月20日評価 ・ 7月25日 ・ 7月20日 ・ 7月20日 ・ 7月25日 ・ 7月20日 ・ 7月25日 ・ 7月25	5			-dex					-	
10   10   10   10   10   10   10   10						+	$\rightarrow$			
10   10   10   10   10   10   10   10	2									き、必要に応じて専門スタッフへ相談して
## 10 5 0 計25点    15 10 + Mat   10   10   10   10   10   10   10   1	2						$\neg$			いく。立位しにくい時がでてきているた
## 10 5 0 計25点    15 10 + Mat   10   10   10   10   10   10   10   1	項目	自立	一部分数	<b>全分数</b>	直数 3カ州	R Robbitto	2	46	4	め、身体幾節の低下にも注意していく
#				0						1
***										司 <i>公</i> 点
・7月20日評価         入資       5         ・7月20日評価         57 にウルーン技法上排尿安定している。 夜間以外はトイレ使用している。4月ごろ は関痛も出現し立ち上がり困難なときが あったが、現在は安定している。気分が乗 り気のときは、集団体操宗に起立訓練10回 できることもある。食事中にすけることも					_	+				
大道   5   0   0   0   15   10 + 9478					-	<b></b>				•7月20日評価
できることもある。食事中にすけることも						1				1
横尾 1 10 5 0 は	<b>平抽地行</b>	15	10 ←#	行器等		T		I		57 にゾンレーン抜去し排尿安定している。
は関係も出現し立ち上がり困難なときがあったが、現出は安定している。気分が乗り気のときは、集団体操宗に起立訓練10回できることもある。食事中にはせることも										を問じかけられば毎日 ついろ 4 日ごろ
MR 3ントロール 10 5 0					_	<b>-</b>				
#第3プロール 10 5 0					_	+				は関係も出現し立ち上がり困難なときが
9気のときは、集団体操制で起ご訓練10回 できることもある。 食事中でかけることも					_	+				ちったが、現在はまでしている 与いが乗
り気のときは、集団体操系で起立訓練10回できることもある。食事中にすけることも		10			高図 3ヵ <b>月</b> (					のかたけ、列出は女性している。 XIT/小米
	1	111111	1111		-					り気のときは、集団体操帯に起立訓練10回
	(a) meastraned	enternate. (R:2	L-ROSHIELDS	CETAC. SABHERS	TESS	プログ	ラム立案	ĕ:		できることもある 食事由になみととも
#記事業 増えたため、汁物や水分によりできなっ	特記事項			プログラム実施	後の変化(松)	d) AH	@B:	4	A I	
				I-I						け、食事所能についてはミキサー食や介護
け、食事形態でついてはミキサー食や介護	EIZH系の内容につい	て説明を受けました。		<del>-</del> -1						7.17.00
			8	プログラム実施	後の変化(松)	(2) 西田	<b>個日</b> :	Æ	А	
図付着の内容について説明を受けました。			-"	4-1						
は日本のではこうしては明を受けました。	ご本人氏名:			41						計30点 (5点アップ)
(記) 基本 (記) 第一 (記) 記) 第一 (記) 記) 第一 (記)	(東東)本理人(東京)									]
# 1	グループホーム 事業所No.		Tel.	住所: FAX						
(2) (1) (2) (2) (2) (2) (2) (2) (2) (2) (2) (2			1.00							

図3 生活機能向上計画書 \*PT による評価

# 考 察

認知症の進行や ADL の変化により食事環境(座席や道具、食形態など)が適切ではなくなっているのではないかという気付きをスタッフ間で共有し、ご利用者の現在の状態に合った環境を提供出来たことで食事がしやすくなり、自分で食べる意欲へつながったのではないかと考える。佐藤も「その方の能力で食べられる食形態と食べやすい量で介助すればよい。そうすれば食べる能力を徐々に取り戻していく。」<sup>2)</sup>「そして楽に持てる、楽に口元まで運べるようにスプーンを工夫すること

で自力摂取を援助できる」3)と述べている。

取り組みの途中にバルーンカテーテルを抜去することになり、バルーン挿入の不快感が消失した事も食事に集中できるようになった要因のひとつではないか。

水分 IN/OUT 表の活用により、毎日水分を摂り 排尿もしっかり出るようになったことで、体調が 安定したため、活動への意欲が以前より増し、体 操や起立訓練などに参加することが増えたので はないかと考えた。さらに、毎日の活動量が増え ることにより食欲が増進したことが、自分で食べ られるようになった要因のひとつではないだろ うか。そして体を動かすことで筋力の維持、向上 につながりトイレ時や入床案内時の立位姿勢が 安定するようになる。座位時の体の傾きも少なく なり、姿勢の維持が以前より出来るようになる。

「食べ方がわからない」という言動についても、すぐに声掛けができる座席に変更し茶碗を手に持ってもらい、ジェスチャーなどを交えて対応することで、自分で食べ進めることが出来ていた。認知症の進行に伴い、今まで出来たことが出来なくなっても、直ぐにすべて介助するのではなく、工夫をすることでその方の残存能力を引き出せるのではないかと考える。

# 結論

ご利用者にとって適切な環境というのは一定ではなく、認知症の進行や ADL の変化により変わっていく。佐藤が「認知症のある方に食べることを援助する場合には、食べることとそのものの知識と認知症という病気と障害に関する知識の両方が必要」⁴)と述べているように A 氏の変化に気づき、介護、看護スタッフで情報共有し様々な方向からアプローチ出来たことが今回の結果に繋がった。GH の特徴である少人数で共同生活する環境では、常に身近にスタッフがいることでご利用者の些細な変化に気づきやすい。今後も共に生活する中で関わりを深めていき、小さな変化への気づきや様々な視点を持ち多職種連携を図りながら、入居されているすべてのご利用者が適切な環境で毎日を過ごせるようにしていきたい。

# 利益相反

本論文発表内容に関連して開示すべき利益相 反関係にある企業等はありません。

#### 対対

- 1) 介護アンテナ編集部:介護職は知っておきたい高齢者にとっての食事の意義、必要性: https://www.kaigo-antenna.jp/kaigo-maruwakari/kaigo-kihon/beginner\_007/detail-10/
- 2),3),4) 佐藤良枝:認知症のある方の食事介助 食べられるようになるスプーンテクニック:25、48、11、日総研出版2017

\*第1回熱愛会学会学術集会ポスター発表優秀賞

# 心理教育プログラム導入の振り返りと普及への課題 ~心理教育普及ガイドラインフィデリティ尺度とヒアリング調査から~

小澤 孝典  $^{1)}$ 、嶺井 千春  $^{2)}$ 、上野 博之  $^{2)}$ 、幸 春 奈  $^{2)}$ 、久保 美杉  $^{2)}$  伊藤 智子  $^{2)}$ 、真喜志 元希  $^{3)}$ 、梅岡 啓香  $^{4)}$ 、川原 香織  $^{4)}$ 

1)就労支援センター ステップ 職業指導員

(前所属:徳之島病院 リハビリテーション部)

2)徳之島病院 看護部

3)徳之島病院 リハビリテーション部

4)徳之島病院 医療相談室

# 要旨

徳之島病院(以下、当院)では2020年度に入院患者を対象とした心理教育プログラムを導入した。本研究の目的は、当院の心理教育プログラム導入の取り組みを振り返り、普及への課題を明らかにすることである。まずは、心理教育普及ガイドラインフィデリティ尺度(以下、PEIG-FS)を用いて、導入の経緯を振り返り、点数化した。その結果を補完的に分析するために、心理教育プログラムの運営メンバーに対して心理教育プログラムへの思いや普及への課題についてのヒアリングを行った。PEIG-FS の結果は33点(55点満点)、項目平均は3.00だった。点数が低かった項目は「外部コンサルタントの活用」、「実行委員会の設置・活動」、「機関内スタッフへの研修」、「広報」、「心理教育の定着と継承」であった。また、ヒアリング調査では心理教育への高い意欲や手ごたえをみせる一方、経験不足や周囲との温度差、周囲への業務負担についての言及があった。今後、当院に心理教育を普及させるためには、上記項目の改善に取り組む必要がある。具体的には、企画委員会・実行委員会の組織化、クリニカルパスや新人教育への位置付け、広報活動の充実、心理教育プログラムの成功事例の発信が考えられる。

キーワード:心理教育、心理教育普及ガイドラインフィデリティ尺度、組織づくり

#### はじめに

統合失調症の治療・支援において、薬物療法と心理社会的支援が重要だと言われている¹)。心理社会的支援の一つとして、心理教育がある²)。心理教育は「精神障害やエイズなど受容しにくい問題を持つ人たちに対して、個別の療養生活に必要な知識や情報を心理面への十分な配慮をしながら伝え、病気や障害の結果もたらされる諸問題・諸困難に対する対処や工夫をともに考えることによって、主体的な療養生活をいとなめるよう援助する技法」³)とされる。心理教育については、これまでの多くの研究でその有効性が明らかになっている⁴)。当院では心理教育の要素を含んだプ

ログラムとして 2018 年度に退院準備プログラムが立ち上がっていた。退院準備プログラムは退院を目指す長期入院者が主な対象者であること、期間が約4ヶ月にわたるプログラムであることが特徴である。そのため、急性期の方や短い期間で入退院を何度も繰り返している方を対象とし、退院準備プログラムより短い期間で実施できる心理教育プログラムがニーズとしてあった。そこで、我々は 2020 年度にそのニーズを満たすような心理教育プログラムを導入した。今後は、心理教育プログラムを導入した。今後は、心理教育プログラムを当院に普及させる段階に移る。本研究の目的は、当院の心理教育の導入を振り返り、普及のための課題を明らかにしていくことである。

# 倫理的配慮

本研究は、ヘルシンキ宣言に準じ、倫理的配慮を行った。研究対象者には、研究の目的を説明し 口頭で同意を得た。

# 経緯

2020年8月、別機関で心理教育の経験のある当 院作業療法士(以下、リーダー)が看護部長、院 長、事務長に心理教育プログラムの企画書を提出 し、プログラムの導入が承認された。そこで、ス タッフ通用口の掲示板にポスターと企画書を掲 示し、有志(以下、メンバー)を募り始めた。同 年9月には、院内スタッフとの意見交換会を実施 した。計3回実施し、延べ26名が参加した。参 加者の内訳は看護師・准看護師合わせて 14 名、 作業療法士5名、精神保健福祉士2名で、そのう ち管理職の参加は9名だった。同年10月には自 薦、他薦でメンバーが集まり始め、最終的に、看 護師・准看護師5名(病棟3名、外来1名、訪問 看護1名)、精神保健福祉士2名、作業療法士1名 にリーダーを加えた計9名で有志の会が発足した。 その後、有志の会でプログラム検討会を開催した。 リーダーは参加者の条件、プログラムの構成、各 セッションの流れ、使用テキストの選定など実施 計画を起案し、メンバーと一緒に検討を行った。 また、リーダーは全スタッフ向けの研修(以下、 研修)の企画・準備、管理職との業務調整などプ ログラム導入のための全般的な業務を担当した。 同年 11 月には、研修を実施した。勤務シフトを 考慮し同内容の研修を、開催日時を変えながら5 回実施した。さらに、病棟カンファレンスに参加 して、プログラムの目的や病棟スタッフの役割、 関わり方についての広報活動を行った。同年11月 13日、心理教育を開始し、同年度内に3クール(1 クールにつき6セッション)実施した。導入に際 しては、地域精神保健福祉機構(コンボ)から出 版されている「心理教育の立ち上げ方・進め方ツ ールキット」<sup>5,6)</sup>(以下、ツールキット)を参考に した。

# 方法

# 1. 心理教育普及ガイドラインフィデリティ 尺度を用いた自己評価

心理教育普及ガイドラインフィデリティ尺度 (Psychoeducation Implementation Guideline Fideli ty Scale:以下、PEIG-FS)を用いて、これまでの 取り組みを点数化した。手順としては、最初にメ ンバーが「心理教育普及ガイドラインフィデリテ ィ評価のための自己評価チェックシート」(以下、 チェックシート)を用いて、心理教育の導入時の 取り組みについて自己評価を行った。次に、リー ダーがメンバーとチェックシートや「心理教育普 及ガイドラインフィデリティ評価のための面接 票」を活用しながら面接をしたうえで、「心理教育 の実施・普及の段階」(以下、普及段階)を決め、 「尺度得点」を算出した。

普及段階は導入期、本施行期、定着期の順で設 定されており、各段階に設けられた項目を全て満 たしていれば次の段階に進む。導入期には「活動 を行う中心メンバーや活動スタッフ(有志の会の メンバー)が集まっている」、「現在のスタッフに より、少なくとも1クール心理教育を実施したこ とがある」、「心理教育に参加した人たちに確かな 効果が見られることが、有志の会のメンバー間で 共有されている」、「心理教育が機関全体として取 り組む継続的な公認プログラムとして承認され ている」の4項目が設けられている。本施行期に は「心理教育を何クールか継続して実施してい る」、「新人を含む実施スタッフへの研修体制が確 立している」、「機関全体が心理教育のことをよく 理解し、協力している」、「実施継続のためのシス テムやマニュアルが構築され、引き継がれている」 の4項目が設けられている。

PEIG-FS には「心理教育プログラムの組織づくり」、「心理教育プログラムを実施するための活動」という2つの大項目があり、前者には8つの下位項目、後者には7つの下位項目がある。各下位項目には具体的な取り組みを確認するチェックボックスが用意されており、そのチェックの数に応じて1~5点で採点される。前者には普及段階によっては評価対象外の下位項目がある。後者は実施・普及の段階を問わず、全ての下位項目が評価対象である。尺度得点には前者、後者、両者を足し合わせた総合得点の3つがある。尺度得点は、それぞれ該当する項目の平均を算出する。

#### 2. メンバーへのヒアリング調査

PEIG-FS の結果分析の材料とするため、リーダーがメンバー4 名に心理教育への思いや普及への課題についてヒアリングを行った。ヒアリングの時間は15分程とした。

## 3. 評価期間

1、2 ともに 2021 年 2 月 20 日から 26 日までの期間で行った。

# 結果

#### 1. PEIG-FS について

普及段階については導入期と判断した。心理教育に関心のあるスタッフが集まり、有志の会が立ち上がり、評価時点で心理教育を2クール実施していた。各セッション終了後にはリーダー、メンバーで振り返りを行い、対象者の言動や変化について確認していた。しかし、企画委員会、実行委員会は立ち上がっておらず、心理教育は施設の年次計画に位置付けられていなかった。そのため、上述の導入期の項目「心理教育が機関全体として取り組む継続的な公認プログラムとして承認されている」のみ満たしていなかった。

点数は表1に示した通り「心理教育プログラムの組織づくり」が12点(20点満点)、「心理教育

プログラムを実施するための活動」が 21 点 (35) 点満点)、総合得点は33点(55点満点)であった。 項目平均は3.00点であった。「心理教育プログラ ムの組織づくり」の下位項目のうち、「外部コンサ ルタントの助言」については、外部コンサルタン トの活用がなかったため 1 点であった。「心理教 育プログラムを実施するための活動」の下位項目 のうち、「機関内スタッフ全体を対象にした研修」、 「広報活動」、「心理教育プログラムの定着と継承」 は点数が低かった。「機関内スタッフ全体を対象 にした研修」については、2020年11月に実施し た研修が該当し、参加者は12名であった。内訳 は看護師6名(管理職2名、訪問看護1名、デイ ケア1名、病棟2名)、作業療法士3名、精神保 健福祉士2名、管理栄養士1名で、医師や薬剤師 の参加はなかった。心理教育プログラムの定着と 継承については、毎月の全体朝礼時に看護部長が 心理教育プログラムについて言及することが多 かったこと、リーダーがマニュアルを整備してい たことから2点であった。

表 1 PEIG-FG 得点

I. 心理教育プログラムの組織づくり	点数	Ⅱ.心理教育プログラムを実施するための活動	点数
1.「有志の会」の設置	3	9. ニーズの把握,検討	4
2.「有志の会」の活動	4	10.「プログラム実施プラン」の作成	4
3. コーディネーターの設置	4	11. プログラム参加スタッフを対象にした研修	4
4. 外部コンサルタントの助言	1	12. 機関内スタッフ全体を対象にした研修	2
5. 企画委員会の開催	_	13. 広報活動	1
6. 企画委員会の活動	_	14. 実施マニュアル	4
7. 実行委員会の設置	_	15. 心理教育プログラムの定着と継承	2
8. 実行委員会の初期活動	_		
計	12	Ī	<del> </del>

総合得点:33/55点、項目平均:3点

#### 2. ヒアリングについて

ヒアリング対象者の基本属性を表2に示す。ヒアリングでは「心理教育に参加した方を訪問したときに、心理教育の話題となった。これまでこのような会話をしたことがなく、変化を感じた」、「対象者と一緒に悩むことができるのがいい。雰囲気づくりが大事。心理教育の必要性が周りに浸透していない。心理教育に看護師が入る必要があるのかと思われている」、「自分のスキル不足を感

じるが、援助の幅が広がると思う。ただ、心理教育に参加することで周りに病棟業務の負担をかけてしまい、申し訳なさがある」、「心理教育プログラムは当院に必要だと思っていたが、音頭を取る人がいなかった。」との声が聞かれた。また多くの方から「チェックシートをつけるのが難しかった」、との意見が挙がった。

氏名	職種	職種 経験年数	精神科 経験年数	発言內容
A氏	看護師 (訪問看護)	21年	21年	心理教育に参加した方を訪問したときに、心理教育の話題となった。 これまでこのような会話をしたことがなく、変化を感じた。
B氏	看護師 (病棟)	20年	20年	「雰囲気づくり」が大事だと思う。 心理教育の必要性が周りに浸透していない。 心理教育に看護師が入る必要があるのかと思われている。
C氏	看護師 (病棟)	20年	9年	自分のスキル不足を感じるが、援助の幅が広がると思う。 心理教育に参加することによって、周りに病棟業務の負担をかけてし まう申し訳なさがある。
D氏	精神保健 福祉士 (病棟)	8年	8年	心理教育プログラムは当院に必要だと思っていたが、これまで音頭を 取る人がいなかった。

# 考 察

心理教育プログラムの企画提案から約3ヵ月で初回実施に至った。リーダーは他機関で心理教育プログラムの実践経験があり導入に必要な事項がある程度分かっており、準備にあたり多くの業務を担当したことが短い期間での導入に至ったと考えられる。今回、外部コンサルタントの活用はなかったが、リーダーが外部コンサルタントのような役割を果たしていたとも解釈できるであろう。

有志の会には自分から参画を希望される方が 多かった。ヒアリングでも「心理教育プログラム は当院に必要だと思っていた」とあったように、 ニーズはあり、現状に対する思いを内に秘めてい たスタッフが少なからずおり、リーダーが「音頭 を取る人」となり、有志の会はその受け皿になっ たと考えられる。ただし、有志の会には医師や薬 剤師が含まれていなかった。今後、導入期から本 施行期に移行するためには、有志の会を企画委員 会、実行委員会へと発展させる必要がある。その 際には、医師や薬剤師も参画し、より多様な専門 職で運営していくことが望まれる。

リーダーはツールキットを活用することで、ニーズの把握、検討、プログラム実施プランの作成を進めることができていた。また、メンバーの意欲が高く、研修にも積極的に参加していた。そのため、プログラム参加スタッフを対象にした研修もできていた。しかし、機関内スタッフ全体を対象にした心理教育研修については、数名の管理職の参加はあったものの、病棟スタッフの参加は少なかった。ヒアリングでも心理教育プログラムの必要性を分かっていないスタッフがいるという発言があったように、心理教育プログラムがエビ

デンスのある効果的な介入であることを知らないスタッフも多いと思われる。一方、メンバーは心理教育プログラムの効果を実感できている。今後は心理教育プログラムの効果を積極的に当院内で発信していき、心理教育プログラムに関心を向けてもらう必要がある。

広報は最低点の1点であった。今回、心理教育プログラムの対象者には条件を設け、対象者には直接参加の打診をしていた。そのため、病棟にはパンフレットやポスターを掲示していなかった。なお、対象者に説明をする際には、A4用紙両面1枚のパンフレットを用いて行った。スタッフに向けては、企画段階やスタッフ向け研修案内のポスター掲示はしたものの、体系的なものではなかった。広報については、対象者向け、スタッフ向け共に改善していく必要がある。

心理教育プログラムの定着と継承については、組織の中でクリニカルパスや新人スタッフ研修に心理教育プログラムが位置付けられていなかった。今後、企画委員会、実行委員会を立ち上げるだけでなく、さらにクリニカルパス、職員教育を管轄する委員会への働きかけをする必要がある。先行研究につによると、PEIG-FSの項目平均が3.5点以上の高実施群は中実施群(3.0点以上3.5点未満)、低実施群(3.0点未満)に比べて、心理教育に直接関与していないスタッフでも肯定的な意識変化が生じたという。今回、PEIG-FSで点数が低かった項目は組織全体に関わるものが多かった。これらにアプローチすることで、組織全体の肯定的な変化につながると考えられる。

# 結 語

経験のあるリーダーが主導して、当院に心理教育プログラムを導入した。しかし、組織の中での心理教育プログラムの位置づけや対象者、スタッフ双方への広報、病院全体への研修は不十分であった。普及のためには、企画委員会・実行委員会の組織化、クリニカルパスや新人教育への位置付け、広報活動の充実、心理教育プログラムの成功事例の発信が必要だと考えられる。

利益相反

著者は、開示すべき利益相反の関係のある企業 等はありません。

# 猫文

- 1. 伊藤順一郎、福井里江編: じょうずな対処 今日から明日へ 学び合い 支えあい リカバリー 【全改訂第1版】、42、認定特定非営利活動法人 地域精神保健福祉機構(コンボ)、千葉県、2018
- 2. 伊藤順一郎、福井里江編: じょうずな対処 今日から明日へ 学び合い 支えあい リカバリー 【全改訂第1版】、52、認定特定非営利活動法人 地域精神保健福祉機構(コンボ)、千葉県、2018
- 3. 浦田重治郎、池淵恵美、大島巌、他:心理教育を中心とした心理社会的援助プログラムガイドライン(暫定版)、平成15年度厚生労働省精神・神経疾患研究委託費報告書「統合失調症の治療およびリハビリテーションのガイドライン作成とその実証的研究」(主任研究者:浦田重治郎)、7、2004
- 4. 内野俊郎:治療アドヒアランスの獲得と維持ー 心理教育をどう利用するかー、精神経誌 113 (10); 1048-1054、2011
- 5. 心理教育実施・普及ガイドライン・ツールキット研究会、大島巌、福井里江編:心理社会的介入プログラム実施・普及ガイドラインに基づく心理教育の立ち上げ方・進め方ツールキットI本編、特定非営利活動法人地域精神保健福祉機構(コンボ)、千葉県、2011
- 6. 伊藤順一郎監修: 心理社会的介入プログラム実施・普及ガイドラインに基づく心理教育の立ち上げ方・進め方ツールキット II 研修テキスト編、特定非営利活動法人地域精神保健福祉機構(コンボ)、千葉県、2009
- 7. 贄川信幸、福井里江、香月富士日 他:統合失

調症を持つ人たちを対象にした科学的根拠に基づく心理社会的介入プログラム普及促進のためのツールキット開発とその有効性の評価(その4)、厚生労働省精神・神経疾患研究委託費 精神政策医療ネットワークによる統合失調症の治療及び社会復帰支援に関する研究(主任研究者: 塚田和美)、203-212、2007

\*第1回慈愛会学会学術集会ポスター発表優秀賞

# 繰り返される注射のインシデントの要因調査

# ~スタッフの属性に焦点を当てて~

岩元 美樹、脇 志織、前田みさき、内大久保恵、福盛 貴子

いづろ今村病院 看護部

# 要旨

当院6階病棟は病棟稼働率と患者数が減少しているにも関わらずインシデントの増加がみられた。中でも注射インシデントが最も多い現状がある。そのため、最も発生件数が多い注射インシデントの看護師の属性に焦点を当てて要因調査を行った。調査の結果、インシデント関連要因(発生前)は、「業務多忙」、「仕事ストレス」、「従順な性格特性」の順で多く、インシデント関連要因(発生後)は、「情報・知識不足」、「判断力の不足」、「連携不足」の順で多かった。先行研究において、看護職経験年数の短さ、所属部署経験年数の短さ、精神的不健康であることはインシデントに関連していると報告されており、本研究においても同様な結果が得られた。インシデント発生前の結果から多重課題、時間切迫、新人教育のなかで看護が行われており、そのような環境下では多忙感、不安等といった仕事ストレスを感じながら業務していることが分かる。また、インシデント発生後の結果からは業務調整能力の不足が要因として挙がり、これを補完するためにパートナーシップ・ナーシング・システム(PNS)を強化していく必要があると考えた。

キーワード:インシデント、要因、注射

# I. 序文

当病棟は消化器内科を主に8科が存在しているため各診療科の知識技術が求められる。多重業務を必要とされる中でインシデントが発生することは少なくない。2020年4月は病棟稼働率が62.9%(前年度70.1%)と患者数が減っているにも関わらずインシデント件数は15%増加している。

2020年4月時点の、当病棟に勤務する看護師の継続経験平均年数は1.1年である。病棟間で異動があり、診療科ごとに異なる対応に困惑しながら勤務している。また、異動後間もない看護師が新人教育を行っている現状であり、不安を抱きながら看護ケアと同時に指導を行っている。このような職場環境ではインシデントが多発する可能性が高いと考えた。中村らは「看護職のインシデント・アクシデントについては、様々な角度から検討されている。年齢の低さ、

看護職経験年数の短さ、所属部署経験年数の短さ、交代制勤務であること、精神的不健康であることがインシデント・アクシデントに関連する要因になることは多くの先行研究に示されている。このほか、気分や性格特性、ストレス状況、業務調整能力、職務環境はインシデントを繰り返す要因としても示されている。」」と述べている。当病棟で起こっているインシデントは、2019年は148件であり最も多かった項目は注射で31件であった。2020年4月のインシデントで最も多かった項目も注射で31件であった項目も注射であった。そのため、今回注射インシデントを起こした看護師の属性に焦点を当てて要因を研究し、その結果と今後の課題を報告する。

#### 【用語の定義】

属性:一般にあるものに共通して備わっているとされている性質や特徴のことである。例えば物体の色や形、人の能力、素性、社会的関係などである。

# Ⅱ. 方法

#### 1. 対象:

2020年4月~2020年9月に当病棟に在籍している看護師15名

#### 2. 期間:

2020年8月23日~2020年9月30日

#### 3. 方法:

1) 2020 年 8 月 23 日 ~2020 年 8 月 30 日に G eneral Health Questionnaire(GHQ)12 項目の質問紙と「看護職がインシデント・アクシデントを繰り返す要因に関する研究」を基に作製した 62 項目の質問紙を無記名自記式で回収、調査とする。

- 2) 8月23日~9月30日に注射インシデントを起こした看護師に対し、62項目の質問紙を 無記名自記式で回収、調査とする。
- 3) 2020 年 4 月~2020 年 8 月までのインシデントレポートのうち注射についてのインシデントレポートと、電子カルテからデータを収集する。

#### 4. 倫理的配慮:

当院の倫理委員会の承認を得て実施する。プライバシーを守るため、データは全て匿名扱いとする。参加においては途中でやめることも自由であり、参加の諾否および撤回・中止によって対象者へ不利益を生じないこと、不参加の場合は用紙を破棄するように質問紙に記載。回収できた質問紙は特定されないように病棟の定めた場所に投函してもらう。質問紙は研究終了後にシュレッダーで破棄する。

#### 5. データ分析方法:

1) 前述した 62 項目の質問紙の回答を 4 件法とし、「全くない」「稀にある」「時々ある」「いつもある」を 1~4 点に得点化した。なお肯定的な質問項目は得点を逆転させる。 GHQ12項目は GHQ の採点法 (0 点-0 点-1 点-1 点)で得点化した。精神的健康度は GHQ 採点法 (1~12点)による総得点の 2/3 点間カットオフ値を設定し2点以下を精神的健康度の低い「健康状態」、3点以上を精神的健康度の低い「不健康状態」と定義する。2020年4月~8月までの注射に関するインシデントを起こした月・所属部署継続経験年数(以下、継続

経験年数とする)も記入してもらう。継続経験年数の記入については3年未満と3年以上に分けることにより個人が特定されないようにする。

- 2) 研究に了承を得た対象看護師の質問紙を集 計し、Cronbach-α 係数で信頼性を確保し分析 する。
- 3) インシデントを起こした看護師 (同意を得られた者のみ)へ同じ 62 項目の質問紙を配布し回収。

# Ⅲ. 結果

インシデント発生前質問紙回収率80%有効回答率100%インシデント発生後質問紙回答率100%有効回答率100%

1. 質問紙の Cronbach- $\alpha$  係数は、全項目では 0. 928、各項目では 0.628 $\sim$ 0.882 であり、信頼性は確保されていた (表 1)。インシデント・アクシデントに関連する項目平均得点を頻度別に比較した範囲は、いずれも  $1\sim$ 4 点である。

表1 質問紙の信頼性

	項目数	cronbach α係数
不安・緊張	4	0.882
怒り・敵意	3	0.867
混乱	3	0.8
抑うつ	5	0.79
従順な性格特性	7	0.896
仕事ストレス	5	0.734
睡眠障害	7	0.793
身体的ストレス	4	0.695
情報·知識不足	5	0.628
判断力の不足	5	0.747
連携不足	4	0.813
過酷な勤務状況	4	0.764
業務多忙	6	0.806
	62	0.928

2. 質問紙から得られた4月から8月のインシデント件数は、8月が5件と最も多く、すべて継続経験年数3年未満の看護師であった(図1)。

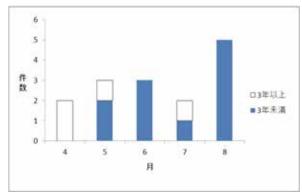


図1 注射インシデントの件数

- 3. GHQ12 項目では、健康者は8名、不健康者は4名であった。不健康者のうち2名は4月~8月にかけてインシデントを2回以上起こしていた。
- 4. インシデント関連要因(発生前)では、3年 未満・3年以上ともに「業務多忙」、「仕事スト レス」、「従順な性格特性」の順で多かった。「不 安・緊張」については継続経験年数の違いで差 異がみられ、継続経験年数が短いスタッフの方
- が注射に対する不安・緊張が大きい結果となった(図2)。
- 5.9月の注射インシデント発生件数は4件であった。対象期間が短かったこともあり、インシデント発生後の質問紙は継続経験年数が3年未満の看護師のみしか得られなかった。

インシデント関連要因は、「情報・知識不足」、「判断力の不足」、「連携不足」の順で多かった (図3)。

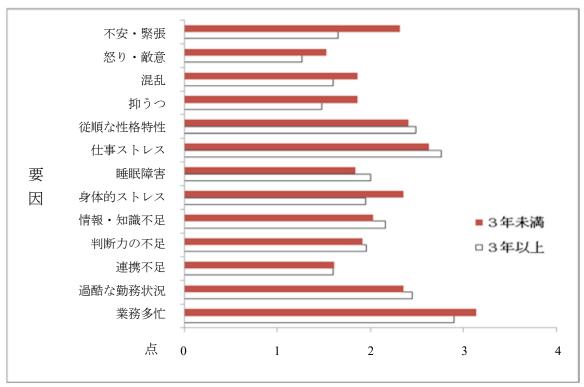


図2 インシデント関連要因(発生前)

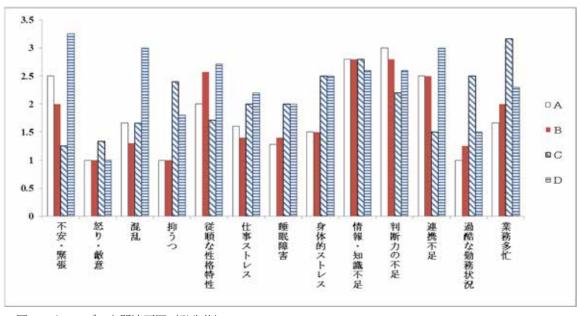


図3 インシデント関連要因(発生後)

# IV. 考察

今回、注射インシデントを起こす看護師の属性について焦点を当て、質問紙を用いて注射インシデントの要因と GHQ12 項目で調査を行った。

# 1. 注射インシデント件数と GHO12 項目

図1より、8月は新人の日勤独り立ちの時期であり、新人と継続経験年数が短い看護師または新人同士でペアを組み業務をすることもあった。そのため、優先順位の判断や多重業務の経験が少なく、判断力が身についていないことで、日々の業務の中で疑問を持つことが少なくなり、インシデント発生を未然に防ぐことが難しかったのではないかと考える。

また、GHQ 12 の結果は先行研究において、 看護職経験年数の短さ、所属部署経験年数の短 さ、精神的不健康であることがインシデント・ アクシデントに関連していると報告されており、 本研究においても同様な結果が得られた。

#### 2. インシデント発生前の要因

仕事中、時間的なプレッシャーや多忙による 業務の遅れ、入院患者が多く対応に時間を要す ると感じるスタッフが多く、「業務多忙」が最も 多く挙がったのではないかと考える。これは、 手術および検査の件数の多さ、入退院件数の多 さなど当病棟の特性が反映されたのではないか と考える。看護業務は日常的に多重課題、時間 切迫、急な検査や新人教育のなかで行われてい るが、そのような環境下では過緊張、多忙感、 焦り、不安といった「仕事ストレス」を感じや すい。「仕事のストレス」は、看護師個々の注意 や確認行動の中断・省略に影響を及ぼすため、 インシデント関連要因で多く挙がったのではな いかと考える。また、天野らは「年齢が低く勤 続年数が2年未満と非常に短い看護師は慣れな い環境や業務への適応のためかミスの有無に関 わらず緊張、抑うつ、疲労など一定のストレス を抱えて業務を行っている」2)と述べている。 新人や継続経験年数の短い看護師は、慣れない 環境下にストレスを抱えており、加えて多重課 題や時間切迫がさらにストレスを抱える原因と なっていると考える。

「従順な性格特性」と「不安・緊張」では、 インシデント頻度が高い看護師ほど得点が高い 傾向にあった。ネガティブな感情を適切に表現 することが難しく、このことがインシデントを 引き起こす一因となっているのではないかと考 える。

## 3. インシデント発生時の要因

天野らは「看護師の個人特性を踏まえた円滑なコミュニケーション、自由に自己表現できる職場環境整備、人間関係や勤務時間に起因する業務環境改善などが重要である」<sup>3)</sup>と述べている。以前は、毎月病棟カンファレンスを行い病棟での問題を話し合う場があった。しかし、2020年度は新型コロナウイルス感染拡大防止として集会ができず、勉強会やチームカンファレンスなどの情報を共有する場が少なかったため、「情報・知識不足」の項目が最も多く挙がったと考える。また、病棟用マニュアルが作成途中であったため、共有するべき情報が行き届いていなかった事や、2020年度は新人教育研修の延期が続いていたこともあり、新人の知識不足も背景にあると考える。

「判断力の不足」では、新人は知識経験不足 により分からない事や出来ない事の判断が難し く、看護職経験年数が短い看護師は自分の判断 に自信がないため指示待ちが多く他者主導にな りやすい。このような傾向にある者同士が確認 する場合、間違いや見落とし等に気づかないこ とが多い。また、継続経験年数3年以上のスタ ッフは、過去の経験や慣れが要因となり、日常 的に繰り返し行っている業務がルーチン化され、 一連の流れをスムーズに行うことに慣れてしま う。このことが無意識の行動、インシデントに つながりやすいと考える。多重業務で焦燥感に 駆られた状況での判断は誰もがミスを起こしや すい。他者への確認作業を行うことで、自己の 不安ストレスの軽減となり、安全な業務へつな がると考える。

「連携不足」では、報告・連絡・相談が上手く行えておらず、コミュニケーションエラーが生じた結果ではないかと考える。笠井は「新人が"先輩が怖くて質問できずに、あいまいなまま実行してしまう"ことをなくすために、『いつでも確認してね!』と伝えていることでしょう。しかし、新人の不安や恐怖による自己防衛心は、想像以上に大きいのです。そこで、"安全を優先させる意識教育"が必要になります」4)と述べている。判断基準や能力があって初めて安全か危険か判断できるため、看護師経験年数が短い看護師、多科に慣れない異動して間もない看護

師は判断が難しいことがある。その判断を先輩 看護師や担当医に確認できればミスを事前に防 ぐことができるが、あいまいなまま実行してし まうケースも少なくない。普段から風通しをよ くし、コミュニケーションを大切にしつつ、安 全優先の行動を選択できるよう指導していくこ とで、安全を守り合う職場風土作りにつながる と考える。

この研究を行うにあたり、インシデント発生 時の要因で、「業務多忙」が一番に挙がるのでは ないかと予測していたが、インシデント発生前 後で比較すると、内容は全て異なっていた。

当病棟の看護師は、多忙な仕事環境にストレスを感じている属性がある。注射インシデントの要因を減らしていくためには、個々の知識と判断力、他者との連携、業務調整能力の向上が必要であると考える。

今回得られたインシデント発生後の要因をみると、看護職経験年数や継続経験年数が短い看護師との情報共有が上手く行えていなかった事や連携不足によるものが多く挙がっていると考えられた。2019年の秋から6階病棟と7階病棟との統合によりPNSが強化されているが、実際は徹底できていない現状がある。PNSはお互いの技術や知識の補完ができること、ダブルチェックがしやすくなることがメリットとしてあげられる。PNSを機能させていくことで、スタッフの注射に対する精神的な負担が減り、安全に注射を投与できるのではないかと考える。今後PNSで行動できるような対策を立てることも必要ではないかと考える。

# V. 結語

- 1. インシデント発生前の関連要因は「業務多忙」、「仕事ストレス」、「従順な性格特性」の順で多かった。
- 2. インシデント発生後の関連要因は「情報・知識不足」、「判断力の不足」、「連携不足」の順で多かった。
- 3.「不安・緊張」については継続経験年数の違いで差異がみられ、継続経験年数が短いスタッフの方が注射に対する不安・緊張が大きい。

## 利益相反

本論文発表内容に関連して開示すべき利益相反関係にある企業等はありません。

#### 対対

- 1) 中村美香、近藤浩子、岩永喜久子 他:看護職が インシデント・アクシデントを繰り返す要因に関 する研究、北関東医学66(4):279-288、2016
- 2) 酒井俊彰、酒井順哉、天野寛:看護師の年齢・ 勤続年数による医療ミスに繋がる個人特性の相 違研究、医療情報学30(1):55-61、2010
- 3) 天野寛、酒井俊彰、酒井順哉: 医療事故防止に おけるヒューマンファクターによるインシデン トと個人特性の関係分析、パーソナリティ研究 16(1): 92-99、2007
- 4) 笠井徳子: 事故防止のためのパーソナリティ分析、病院安全教育 2016 2·3 月号: 10、2016

\*第1回慈愛会学会学術集会ポスター発表優秀賞

# 局所麻酔手術を受ける皮膚科患者の術前訪問の充実を図る

橋口 諒一郎、崎口 茜、川崎 凛、惠 真紀

今村総合病院 看護部

## 要旨

局所麻酔下で手術を受ける患者は、手術の種類・目的によって異なる不安と期待を抱いていると考える。 現在、局所麻酔手術のパンフレットは活用されていなかった。また、術前訪問を行う時間は、当日来院してから入室までの限られた時間で、準備などのためにタイミングが合わない場合があった。そこで、手術に対するイメージがしやすく、安心して手術に臨むため、手術前のチェックリストや手術の流れを写真やイラストで分かりやすく表示した『局所麻酔パンフレット』を活用しようと考えた。さらに手術当日ではなく、外来受診時に手術決定した際に術前訪問を行うことで十分な時間を確保できないかと考え、局所麻酔を受ける患者への術前訪問を 2020 年 5 月より開始した。A 病院で皮膚科外来から手術室へ入室する局所麻酔で手術を受ける患者を対象にパンフレットを用いて、手術決定時に術前訪問を行った。アンケートではパンフレットや術前訪問について肯定的な意見が多かったが、訪問のタイミングに関しては個人差があった。今後もパンフレットを用いた術前訪問を行い、記録に残し情報共有を図ることで患者にとって安全かつ安心な手術看護の提供に繋げていく必要がある。

キーワード:手術室看護師、局所麻酔、術前訪問、パンフレット、手術看護記録

# I. 序文

A病院では皮膚腫瘍に対し、局所麻酔下にて手術を行っている。2019年度の皮膚科手術件数 151件中、局所麻酔件数は 131件だった。そのうち外来から入室し外来へ帰った件数は 72件であった。局所麻酔下で手術を受ける患者は、手術室内の環境の影響を受けやすく、慣れない環境、音、においによって不快感を抱き不安を増強させやすい。また手術の種類・目的や術式によってそれぞれ異なる不安と期待を抱いていると考える。手術中の患者は被覆などにより視覚的に遮断された状況になる。横山らは「聴覚刺激時に心拍数が有意に増加する」ことと、「医師や看護師の会話や手術機械音といった患者が状況を把握できにくいものに対して有意に心拍数が増加した」1)と報告している。

手術を受ける入院患者の不安軽減への取り組みとして、近藤らは「入院前にパンフレットで情報提供したことは、患者が手術に対して心理準備

を行うことができ、不安の軽減に有効であった」
<sup>2)</sup> と述べている。実際、全身麻酔の手術ではパンフレットを用いて術前訪問を行っているが、局所麻酔手術のためのパンフレットは活用されていなかった。また、術前訪問を行う時間は、当日来院してから入室までの限られた時間であり、準備などのためにタイミングが合わない場合があった。術前訪問を実施した記録が残っていたのは72件中、手術看護記録(以下 ERGA)内4件(5%)、電子カルテ(以下、MIRAIs)の診療録記載欄は0件(0%)と術前訪問を実施していない、もしくは術前訪問を実施した記録がないということがわかった。

そこで、局所麻酔下の手術であっても事前に情報を提供することによって手術に対するイメージがしやすく、安心して手術に臨むことができるのではないかと考え、手術前のチェックリストや手術の流れを写真やイラストで分かりやすく表示した『局所麻酔パンフレット』を活用しようと考えた。さらに手術当日ではなく、外来受診時に

手術決定した際に術前訪問を行うことで十分な時間を確保できないかと考え、局所麻酔を受ける 患者への術前訪問を2020年5月より開始した。

今回、手術決定時に『局所麻酔パンフレット』 を用いた術前訪問を実施した患者へアンケート を行った結果及び患者のバイタルサインへの影響について研究した結果を報告する。

# Ⅱ. 方法

#### 1. 期間

1) 研究期間:

2020年8月10日~2021年3月31日

2) アンケート配布: 2020年8月10日~2020年10月30日

#### 2. 対象

皮膚科外来から手術室へ入室する局所麻酔で 手術を受ける患者

#### 3. 方法

- 1) データ収集方法
- (1) 術前訪問の実施
  - ①局所麻酔で手術が決定した時点で、皮膚科 外来にて術前訪問を行い、パンフレットを 配布する。

術前訪問の実施場所は皮膚科外来受付前 の長机とする。

- ②研究内容の説明を行い、看護研究参加の同 意書に署名をもらう。
- ③当日は術前訪問の有無、説明内容の違いに よる差をなくすため挨拶、自己紹介のみと する。
- ④手術終了後、手術室看護師がアンケートを 配布する。
- ⑤患者へアンケートを記載してもらい、封筒 に入れたものを皮膚科外来看護師が回収 する。
- ⑥回収したアンケートは皮膚科外来スタッフルーム内に設置した回収専用の封筒に入れ、手術室看護研究代表者が手術当日の17時までに皮膚科外来から回収を行う。
- (2) バイタルサインの収集
  - ①2019年8月から10月(以下、2019年)と 2020年8月から10月(以下、2020年)の 期間に局所麻酔手術を受けた患者を対象 とする。

- ②入室前・入室時・手術開始時のバイタルサイン (脈拍・血圧) のデータを収集する。
- (3) 室内環境
  - ①入室時室温は夏期至適温度(24℃~26℃)とする。
  - ②患者より希望がない際は入室~退室時までオルゴールを流す。
- 2) データ分析方法
  - (1) 順序尺度・名義尺度を活用したアンケートを配布しその結果を集計し、グラフ化する。
  - (2) バイタルサイン
    - ①バイタルサイン (脈拍・血圧) は表に示す。
    - ②2019 年の患者は術前訪問を実施せず手術を受けたと仮定する。そして 2020 年の術前訪問を実施した患者と比較する。
    - ③入室前から入室時、入室時から手術開始時の変動値をMann-WhitneyのU検定にかける。

#### 4. 倫理的配慮

- 1) 対象者へ本研究の趣旨を説明し統計発表の承 諾を得、収集したデータは個人が特定されない よう配慮する。
- 2) 研究への参加は対象者の自由意思によって行う。
- 3) データは USB メモリに保存し、使用していないロッカー (手術室男子更衣室内) に保管し施錠する。鍵はメンバーで管理する。
- 4) アンケートは封筒に入れた物を配布し、封筒に入れたものを回収する。また、個人が特定されないよう無記名での記載とする。
- 5) アンケートと共に撤回書を配布し同意を撤回 する場合には撤回書のみ記載してもらい、封筒 に入れたものを回収する。
- 6) 研究への参加・協力を断った場合、患者が不利 益をこうむることはなく、研究への参加・協力 は、患者の自由意思によって決定される。

# Ⅲ. 結果

# 1. 術前訪問に関するアンケート

11 名にアンケートを配布し、10 名 (10 代 1 名、50 代 1 名、60 代以降 8 名) より回答を得られた。 6 つの設問に対して、以下の結果が得られた(図 1~図 6)。

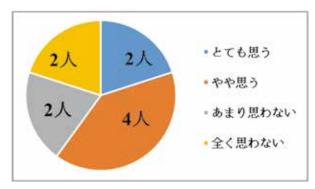


図1 設問1手術と聞いた時、手術に対して 不安がありましたか

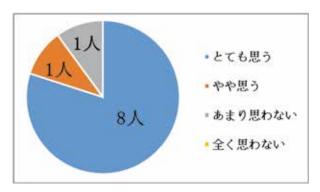


図3 設問3 パンフレットによって流れが イメージできましたか

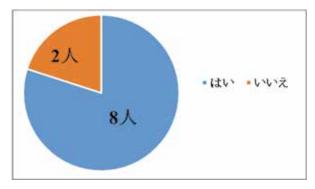


図 5 設問 5 家に帰ってからパンフレットを 見ましたか

設問1の手術に対しての不安に関しては、60%が不安を感じている。設問2・3のパンフレットの内容についてはほぼ全員が理解しイメージが出来ている。設問4の不安の軽減に関しては100%が説明によって不安の軽減が図れたとの回答が得られた。設問5は80%が自宅でパンフレットを見ているとの回答が得られた。設問6の術前訪問のタイミングに関しては、ばらつきがみられた。

2. バイタルサインの変化・変動

入室前・入室時・手術開始時のバイタルサイン



図 2 設問 2 パンフレットの内容は 理解できましたか



図4 設問4 手術室看護師の説明で 不安が減りましたか



図6 設問6 手術室看護師による説明は 当日のほうがよかったですか

(脈拍・血圧)の差に関しては、気温等の環境因子の影響を取り除くべくデータ収集の期間を2019年と2020年の同時期とした。各データの推移を以下の表に示した。

表 1 2019 年 入室前・入室時・手術開始時のバイタルサイン (脈拍・血圧)

2010 /=	入室	室前	入室	医時	手術開始時	
2019年	脈拍(回/分)	血圧 (mmHg)	脈拍(回/分)	血圧 (mmHg)	脈拍(回/分)	血圧 (mmHg)
A	77	157/90	74	160/96	78	144/85
В	74	131/76	83	152/86	75	137/82
C	65	99/65	85	117/63	84	120/75
D	83	108/71	66	116/75	90	120/71
Е	75	154/78	72	159/78	71	164/77
J	70	110/69	62	118/70	61	118/67
G	84	116/54	79	123/66	97	134/78
Н	81	110/66	64	133/83	58	133/92
I	78	126/75	73	123/63	69	127/63
J	66	141/90	68	131/87	77	141/90
K	71	162/99	69	164/100	69	163/99
L	67	150/73	67	158/70	64	166/78
M	74	106/72	72	154/76	69	143/75

表 2 2020年 入室前・入室時・手術開始時のバイタルサイン (脈拍・血圧)

2020/5	入国	<b></b>	入雪	<b></b>	手術開始時	
2020年	脈拍(回/分)	血圧 (mmHg)	脈拍(回/分)	血圧 (mmHg)	脈拍(回/分)	血圧 (mmHg)
A	63	129/66	59	155/80	63	158/82
В	76	124/75	78	144/85	72	127/78
С	75	135/76	77	151/71	82	145/68
D	81	147/93	71	163/96	74	157/103
Е	70	125/68	83	140/68	94	135/70
F	70	125/68	83	140/68	97	142/74
G	74	115/63	67	104/56	64	85/43
Н	73	163/100	71	157/90	84	182/103
I	83	148/75	81	174/87	81	157/75

変動値の平均は、脈拍が 2019 年の入室前から 入室時は-3.3回/分、入室時から手術開始時は+2. 0回/分であった。2020年の入室前から入室時は+ 0.5回/分、入室時から手術開始時は+4.5回/分で あった。血圧は 2019年の入室前から入室時は+1 0.6mmHg、入室時から手術開始時は+0.23 mmHg であった。2020年の入室前から入室時は+13mmH g、入室時から手術開始時は-4.4 mmHg であった。

# Ⅳ. 考察

#### 1. 術前訪問の実施とアンケートについて

アンケートの設問 1、設問 4 の不安に関して、 設問 1 で 60%と過半数の患者が不安を感じてい ると回答しているが、設問 4 では手術室看護師か らの説明があったことにより不安軽減が図れたと 100%の患者が回答しており、手術室看護師による説明は不安の軽減に効果があったと考えられる。

設問 2、設問 3 のパンフレットに関しては、肯定的な回答が多く、手術に対する理解を深めることやイメージするために有効であったと考えられる。

設問 5、設問 6 の自宅でのパンフレットの活用や、術前訪問のタイミングについては、80%の患者が自宅で見返しており、事前に配布する必要があったと考える。説明のタイミングに関して、高山は「術前診察は、患者にとって手術や麻酔、提供される看護についての情報を得る大切な機会であり、よい環境を整えることで不安や緊張が緩和され、説明内容への理解を深めることができる」

3)と述べており、本研究での手術決定時に術前訪問を行うことは手術当日までに心構えができることにつながったと考えられる。反対に「手術当日に聞きたかった。」との意見もあり、事前に情報を知ったことで手術まで不安が募ることもある。そのため、タイミングについては個々で考え方の違い、個人差があったと考えられる。

#### 2. バイタルサインの変動について

バイタルサインの変動に関して平均値でみると、脈拍は 2019 年が入室前から入室時は-3.3回/分、入室時から手術開始時は+2.0回/分であり、2020 年の入室前から入室時は+0.5回/分、入室時から手術開始時は+4.5回/分であった。2020 年のほうが数値の上昇がみられており緊張や不安があったように見えるが Mann-Whitney の U 検定では入室前から入室時 P=0.24 (P>0.05)、入室時から手術開始時 P=0.25 (P>0.05) と有意差があるといえなかった。

収縮期血圧は 2019 年の入室前から入室時は+1 0.6mmHg、入室時から手術開始時は+0.23mmHgであり、2020 年の入室前から入室時は+13mmHg、入室時から手術開始時は-4.4mmHgであった。入室前から入室時は 2020 年が上昇しているが、入室時から手術開始時では 2020 年は下降しており平均値だけ比較すると緊張が軽減されているように見える。しかし、Mann-Whitneyの U 検定では入室前から入室時 P=0.40 (P>0.05)、入室時から手術開始時 P=0.10 (P>0.05) と、脈拍と同様にいずれにしても有意差があるといえなかった。

# V. 結語

A 病院で皮膚科外来から手術室へ入室する局所麻酔で手術を受ける患者を対象にパンフレットを用いて、手術決定時に術前訪問を行った。アンケートではパンフレットや術前訪問について肯定的な意見が多かったが、訪問のタイミングに関しては個人差があった。バイタルサインに関しては、研究期間が短く、対象が少ないため術前訪問を行ったことによるバイタルサイン変動の比較はできなかった。また、室内環境を統一化するため条件を設定したが、スタッフへの周知が不足していたこと、看護研究への協力依頼後に手術を行っているためバイタルサインに影響を与えた可能性がある。

パンフレットを導入した5月以降の術前訪問を行った記録が残っていたのは28件中ERGA内16件(57%)、MIRAIsは24件(86%)であり、2019年度と比較し、記載率の向上がみられた。記録記載率が向上したことで当日の担当するスタッフと情報が共有され、術中の観察やケアに繋げることができた。

今後もパンフレットを用いた術前訪問を行い、 記録に残し情報共有を図ることで患者にとって 安全かつ安心な手術看護の提供に繋げていく。

#### 利益相反

本論文発表内容に関連して開示すべき利益相反関係にある企業等はない。

# 猫文

- 1) 横山訓子、小野順子、皆川洋至:意識下手術を 受ける患者の術中不安に影響する因子の検討、 日本手術医学会誌、23(1):19-22、2000
- 2)近藤涼太、喜多希久子:手術を受ける入院患者 の不安軽減への取り組み~パンフレットを用い た情報提供を試みて~、地域医療55:1271-127 4、2016
- 3)高山梓、夏目克乃、松本里枝:患者満足度調査 から見えた患者のニーズ充足~自己効力感向上 のための術前の手術室看護師のかかわりと実際 ~、手術看護エキスパート11(5):8、2018

第1回慈愛会学会学術集会ポスター発表優秀賞

# 専門職としての自律とやる気を上げる組織風土に向けた取り組み

潮 昌子

谷山病院 看護部

# 要旨

ナイチンゲールの「看護覚え書」の中の小管理「あなたがそこにいるとき自分がすることを、あなたがそこにいないときにも行われるよう対処する方法」<sup>1)</sup> を目指し、管理者がいなくても自部署の看護職員が、看護職のあるべき姿に向かい、専門職としての自律を高めることを目的とし、2018 年「強みチーム」と名付けた5つの小組織を当病棟で作った。アンケートの結果から看護職員が感じている病棟の課題である「インシデント」「転ばん」「退院支援」「病棟レク」「精神専門」の5つのチームに分け、各チームリーダーは病棟看護師長が育てたいクリニカルラダーIII以上の看護師を指名し、全ての看護職員が自身の希望したチームに所属した。看護管理者として「強みチーム」への支援はポジティブ・マネジメントを基本とし、自分たちがしたい看護、理想の病棟になるために自部署の課題抽出、対策立案、実践を主体的に行えるよう、病棟目標に沿っていれば承認し、計画、実施の支援を行った。「強みチーム」結成3年目で管理者不在の中、当病棟は新型コロナウイルス感染症受け入れ病棟として稼働した。その間に行われた職務満足度調査、組織風土調査では自律性とやる気・職場風土が向上した。この結果はこの3年間の取り組みの成果であり、また私自身が目指していた看護覚え書の小管理に近づいている証でもある。管理者は自組織の目指す方向性を示し、組織の課題解決に向け仲間と協力できる組織作りを継続していかなければならない。

キーワード:ポジティブ・マネジメント、小管理、組織風土

#### はじめに

病棟看護師長になった2017年、ナイチンゲールの「看護覚え書」の中の小管理「あなたがそこにいるとき自分がすることを、あなたがそこにいないときにも行われるよう対処する方法」を目指し、管理者がいなくても自部署の看護職員が、看護職のあるべき姿に向かい、専門職としての自律を高めることを目的とし、2018年「強みチーム」と名付けた5つの小組織を作った。

病棟の看護職員全員に理想の病棟の姿は何か、その為に何が必要かの質問紙調査を行い、看護職員が感じている病棟の課題である「インシデント」「転ばん」「退院支援」「病棟レク」「精神専門」の5つのチームが結成された。各チームリーダーは病棟看護師長が育てたいクリニカルラダーIII以上の看護師を指名し、全ての看護職員は自身が希望したチームに所属した。

看護管理者として「強みチーム」への支援はポジ

ティブ・マネジメントを基本とし、自分たちがしたい看護、理想の病棟になるために自部署の課題抽出、対策立案、実践を主体的に行えるよう病棟目標に沿っていれば承認し、計画、実施の支援を行った。

ポジティブ・マネジメントとは、「ポジティブ心理学やPOSの研究成果を活用しながら、雇用者を動機づけ、成果を促進し、創造的で活き活きと、かつ尊重された関係によって組織の目標を達成し維持するという広範囲の方略」<sup>2)</sup>をさす。スプレイツァーは社員の仕事への熱量を引き出す方法、学習意欲を高める方法について「①判断の裁量を与える②情報を共有する③ぞんざいな扱いを極力なくす④成果についてフィードバックを行う。これらの4つの方法が有効だ」<sup>3)</sup>と伝えている。

2021年度、「強みチーム」結成3年目で管理者不在の中、当病棟は新型コロナウイルス感染症受け入れ病棟として稼働した。その間に行われた職務満足度調査、組織風土調査では自律性とやる気・職場風土が向上した。ポジティブ・マネジメントを意識し

た3年間の取り組みとその成果について報告する。 この取り組みの結果の公表について、公益財団法 人慈愛会谷山病院人権・倫理規定に基づき検討し、 人権・倫理委員会の承認を得た。また開示すべき利 益相反関係にある企業等はない。

# I. 方法

# 1. 実施期間

2018年2月から2021年3月(実施内容1)~9)を毎年実施)

# 2. 対象

精神一般病棟1部署の看護職員

### 3. 評価指標

職務満足度の専門職としての自律・看護師相互の 関係、組織風土

### 4. 実施内容

- 1) 2 月:病棟看護職員全員に質問紙調査を実施し、 目指す病棟の姿は何か、その為に何が必要かの意見 を調査
- 2) 3月:調査結果を基にクリニカルラダーⅢ以上の 看護師で病棟の課題の絞り込みを行い、強みチーム 名を決定
- 3)病棟看護師長が育てたいクリニカルラダーⅢ以上 の看護師5名を選出し動機づけを行う
- 4) 選出されたリーダー5名はどの強みチームのリー ダーになるか話し合いを行う
- 5) 病棟看護職員は希望する強みチームに所属し、メンバーになる人数や経験が偏る場合には病棟看護師長が動機づけを行いながら調整を行う
- 6)各強みチームのリーダーとメンバーはインシデントや病棟レクなど、チーム名のつく課題に取り組みながら、必要と感じる業務改善にも取り組み、各チーム2つの課題解決に向け、目標設定・対策立案・実践を行っていく
- 7) 各強みチームリーダーは毎月1回、チームメンバーと進捗状況や対策について話し合う機会を作り、目標達成に向けた PDCA を回す。
- 8) 病棟看護師長は毎月1回、各強みチームリーダーと進捗状況や方向性の確認などを行う。この時、病棟看護師長はスタッフの案を可能な限り否定せず可能な範囲で実行の許可を行う。「言っても駄目なんだ」という諦めではなく自分たちの想いを形にすること、またスタッフの患者の為に力を出したいとい

う思いを形にしていく喜びを経験する機会を増やす。 9) 2月に病棟の取り組み発表会を実施。発表方法は チームらしさを出せる形で、形式にこだわらないこ ととした。管理者も看護職員へ感謝の意を示し、自 身の取り組みや結果を発表する。また次年度の病棟 目標や看護師長の目指す病棟の姿を伝える。「目標 に向かってやりたいことをやる」を毎年伝える

# Ⅱ. 結果

質問紙調査の結果から「患者もスタッフも笑顔で居られる病棟」「何でも言い合える病棟」を望む声が多く、またそのような病棟になる為に何が必要かの問いに対し、「インシデントを減らしたい」「職員も活動に参加し、病棟レクを充実させたい」「転倒・転落数を減らしたい」「患者が自分らしく暮らせるよう退院支援を強化したい」「精神科をもっと学び患者を理解したい」などが挙げられた。チームリーダーの動機づけを行った際に拒否は見られず、月に1度の管理者との進捗状況や今後の方針の対話も看護職員の承認に繋がった。

毎年5つの業務改善に繋がり、2020年までの3年間で16項目の業務改善ができた。最も改善が必要な課題に関してはTQM活動委員や看護研究委員と強みチームが協働し、改善に繋がった。また、チームの目標を達成する為に他チームにも協力を依頼することも多いことから、他チームの目標達成に向けた協力体制も深まり、強みチームとしての横の繋がりも見られた。

病棟の取り組み発表も参加が強制ではなかったが、 勤務者以外の看護職員が自主的に参加できた。病棟 の取り組み発表会で、看護師長が発表会の日程を決 定する前に看護職員は発表に向けパワーポイントの 作成や映像などの準備を行っていたり、また看護職 員の負担を考慮し、発表を3分としたところ、「3分 では足りない」と意見があがったりした。

強みチーム結成前の2016年と結成3年目の2020年の職務満足度調査及び組織風土調査のデータを比較すると、職務満足度調査では専門職としての自律が4.08→4.73に上昇(図1)。また看護師相互の影響も5.0→5.54に上昇した(図2)。組織風土調査ではやる気のある看護職員は22名中11名→22名中18名に増加した(図3)。

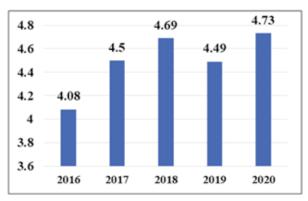


図1 専門職としての自律

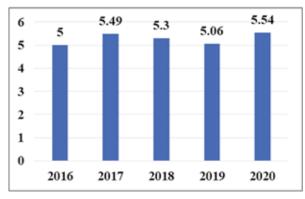


図2 看護師相互の影響

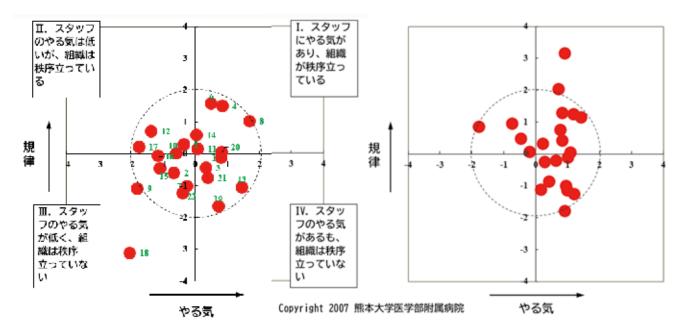


図3 組織風土調査 (左:2016年 右:2020年)

# Ⅲ. 考察

病棟の課題にチームとして取り組むことや管理者 と対話し取り組みを承認されることは、マズローの 欲求の社会的欲求・承認欲求が満たされ、チームの 目標の実現に向かうことができていた。それらの行 動が「判断の裁量を与える」「情報を共有する」「ぞ んざいな扱いを極力なくす」ことに繋がり仕事への 熱量をあげ、職務満足度の自律と組織風土のやる気 が向上した。また、病棟の取り組み発表の看護職員 の行動から、上司からの指示・命令でなく自ら見出 した病棟の課題解決に向け取り組む行動に、やらさ れ感を感じていないことが分かる。強みチームが目 標を達成するために不可欠である他チームの協力が 得られなかった際、「罰ゲーム」を提案したチーム があった。管理者が罰ゲームを提案したならパワー ハラスメントに他ならないが、同じ看護職員の仲間 の提案に、急いで協力する者もいれば罰ゲームを受

けることを楽しみに待つ者もおり、職員一人一人の 個性が伸び伸びと表現できる環境に変化した。嶋田 は「チームには目標の共有、目標達成への手順や役 割分担、メンバー間の協力関係が存在します。(中 略)メンバー間の協力関係を深めていくことによっ てチームワークが強化され、チームは成長していき ます。(中略)成熟したチームの2つの特徴として ①チーム自体が癒される場になり、自分がチームの メンバーに支えられていると実感できれば、不安や 葛藤に立ち向かう勇気や新たなことを試してみよう というモチベーションが生まれてくる。②メンバー 同士が多様な強みを活かしあうことで生産性が高い チームになる」4)と述べている。チーム内における 受容的な風土と安心できる信頼関係が意見を出しや すい環境となり、職務満足度の看護師相互の関係が 上昇したと考えられる。

# IV. 結論

今回の「強みチーム」を通し、現場を担う看護職員が自ら改善する必要があると認識する時間や場を提供することが必要であると分かった。

ポジティブで部下を信じ、任せられる組織風土は働く人が前向きに組織の一員として自律し生産性を上げていく。また、そのような組織で育った看護職員も組織によって育てられる。弱みにばかりとらわれず、理想の姿を追う前向きな組織風土がやる気と自律を向上させる。

その為には、看護師長と副看護師長は病棟の方向性を話し合い、スタッフへ目指す方向性を示し、組織の課題解決に向け仲間と協力できる組織作りを継続していかなければならない。信念を持ち、継続して取り組みを行ったことが、3年後に管理者不在の状況下でも自身の目標であるナイチンゲールの小管理に近づいた結果となった。

# 利益相反

本論文発表内容に関連して開示すべき利益相 反関係にある企業等はありません。

### 汝献

- 1) 湯慎ます、薄井坦子、小玉香津子他:ナイチンゲール=看護覚え書改訳第7版、現代社、64、2018
- 2) 手島恵編著: スタッフの主体性を高め、チームを 活性化する! 看護のためのポジティブ・マネジメ ント第1版第3刷、医学書院、7、2015
- 3) Spreitzer.G: <u>www.positivepsych.jp/hbr/hbr4.html</u>
- 4) 嶋田至:「関係の質が高い、信頼し合えるチーム を育む、看護管理29(5)、医学書院、409-413、2 019

\*第1回整愛会学会学術集会特別賞

# 災害トリアージ演習における看護学生の心のケアを重視した教育方法の効果

高山 理恵、大保まり子、久徳 美鈴

鹿児島中央看護専門学校3年課程 専任教員

### 要旨

近年、記録的災害が多発している。看護者が災害時に適切な行動をとれるためには、看護基礎教育の段階からの取り組みが必要となる。災害現場において、支援者の CIS(惨事ストレス Critical Incident Stress)が問題とされているが、看護基礎教育における災害トリアージ演習においても、シミュレーションとはいえ多くの学びがある一方、ネガティブな感情も抱く学生もいることが報告されており、学生の心のケアが課題とされている。本研究で災害トリアージ演習後に、学生が思いを表出および共有することで学生の心のケアとなるか、その教育方法の効果を検証した。災害トリアージ演習後に無記名自記式質問紙調査を実施した。その結果、災害トリアージ演習後に全学生がネガティブな感情を抱いていることが分かった。そのネガティブな感情を、思いを表出・共有することでケアされたと回答した学生が95%を占めた。災害トリアージ演習は方法を習得するだけに終わらず、実際に災害現場で活動したような学習効果が認められる。一方、ネガティブな感情も抱く学生もいることが本研究においても示唆された。今回トリアージ演習後に思いを学生間で表出・共有することで、「自分だけではない、みんな同じ思いだった」と知り安心した学生が大半であったことから、トリアージ演習後の思いを表出および共有することは心のケアにつながることが明らかになった。

キーワード:災害トリアージ演習、トリアージ、心のケア、看護学生、教育方法

# 背 景

近年記録的災害が多発している。看護者が災害時に適切な行動をとれるためには、看護基礎教育段階からの取り組みが必要となる。しかし大規模災害に遭遇したことのない看護学生にとり、災害時の看護活動はイメージがつきにくい。そこで各看護学校や大学においてシミュレーションの導入や病院での災害訓練への合同参加など、様々な教育方法への取り組みがなされている。

### 目 的

実際の災害において、支援者の CIS が問題とされているが、看護基礎教育における災害トリアージ演習においても、シミュレーションとはいえ多くの学びがある一方、ネガティブな感情も抱く学生もいることが報告されており、そのような学生

の心のケアが課題とされている<sup>1)</sup>。本研究で災害 トリアージ演習後の思いを学生間で表出および 共有することで学生の心のケアとなるか、その教 育方法の効果を検証する。

# 方 法

### 1. 研究期間

2018年12月18日~2019年1月31日

### 2. 対象者

A 看護専門学校(3 年課程)災害看護論を受講 した3年次学生37名

#### 3. データ収集方法

START 方式による一次トリアージ演習後に無記名自記式質問紙調査(表 1.「学生へのアンケート」参照)

表1 学生へのアンケート

1	対応に困った	1	2	3	4
2	優先順位の必要性	1	2	3	4
3	パニックになる	1	2	3	4
4	観察の重要性	1	2	3	4
5	判断力	1	2	3	4
6	役割分担	1	2	3	4
7	声掛けの必要性	1	2	3	4
8	START式トリアージの必要性	1	2	3	4
9	責任感と自覚	1	2	3	4
10	辛い	1	2	3	4
11	傷病者役:不安	1	2	3	4
12	傷病者役:安心	1	2	3	4
	他に感じたことがあれば自由に記載してください>	0 <i>±</i> 44.47	F+1.		
	ブな感情は思いを表出・共有することでケアされましたか下記のあてはまる番号に〇を付けて下さい。 				
<i>7</i> 777.	とてもケアされた				

# 4. 分析方法

結果を Microsoft Excel を用いて単純集計。記述 データは、一文ごとに意味内容を検討してコード 化し、類似性に注目しながらカテゴリー化した。

上の質問の答えに対して、具体的にどのような気持ちになりましたか

あまりケアされなかった 全くケアされなかった

### 5. 演習方法

START 方式による一次トリアージ演習を 4 部 に分け、段階的に実施し、最後に思いを語り合う 場を設けた (図 1. 演習方法参照)。

### 6. 倫理的配慮

研究計画書を鹿児島中央看護専門学校の倫理 委員会に提出し承認を得た。また対象となる学生 へ文章と口頭で説明し、成績や評価にも一切影響 しないことを説明した。また、演題発表に関連し、 発表者らに開示すべき利益相反関係にある企業 などはない。

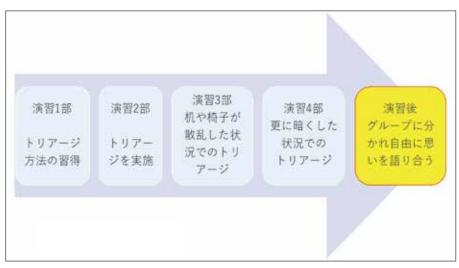


図1 演習方法

# 結 果

質問紙の回収数 37 枚、回収率は 100%であった。災害トリアージ演習後に感じた内容については、「観察の必要性」「判断力」「声掛けの必要性」および「責任感と自覚」の項目について、100%の学生が「はっきり感じている」および「かなり感じている」と回答した。その他の感情およびスキルの必要性等のほとんどの項目に対しても、83%以上の学生が「はっきり感じている」および「かなり感じている」と回答した。さらに 52%の学生は、傷病者役で「はっきり感じている」もしくは「かなり感じている」と安心を実感することが明らかになった。一方「対応に困った」「パニックになる」「辛い」などほとんどの学生がネガティブな感情を抱いていることが分かった(図 2.「トリア

ージ演習後に感じた内容とその割合」参照)。 ネガティブな感情は思いを表出・共有することで ケアされたかの質問に対しては「とてもケアされ た」「だいぶケアされた」合わせて 95%の学生が 「ケアされた」と回答している(図 3「ネガティ ブな感情を表出・共有することによるケアされた 状況」参照)。

記述データからどのようにケアされたかについては、「みんな同じ思いで自分だけではなかった」「お互いケアすることの大切さ」「実際の現場に立ったときの不安」「救助を待つ人の気持ち」「トリアージを行う責任」の5つのカテゴリーに分類することができた(表2-1「ケアされた内容」、表2-2「ケアされた内容(カテゴリーとコード)」参照)。

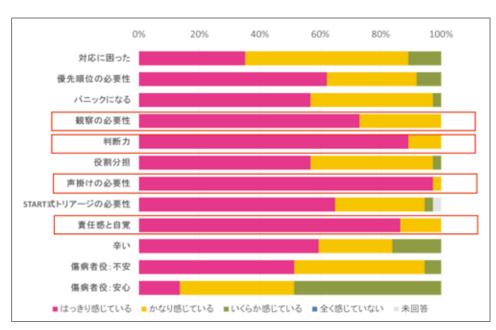


図2 トリアージ演習後に感じた内容とその割合

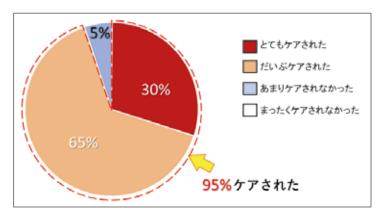


図3 ネガティブな感情を表出・共有することによるケアされた状況

表 2-1 ケアされた内容

ケアの状況	具体的な気持ち(一例)
	・みんな同じような葛藤を感じながら演習していたことが分かった。被災された方への声掛け や配慮はとても大切だし、スタッフ同士ケアし合うこと、思いを表出、共有することも大切だ と感じた。
とてもケアされた  だいぶケアされた	・自分が感じている思い、気持ちを周りの人が同じように感じていると分かり、安心したし、 思いを表出する事でスッキリした。
	・トリアージする看護師は責任重大でPTSDになりそうだと思った。そうならないように話し合う機会は必要だと思った。
あまりケアされなかった	・グループで話すことで皆が自らその思いを表出するには難しいと思った。
way) / callangle	・演習という事でリアリティを強く感じることが難しかった。

表 2-2 ケアされた内容 (カテゴリーとコード)

カテゴリー	コード
みんな同じ思いで自分だ けではなかった	<ul> <li>・みんなも同じ思いをしていると分かる</li> <li>・ネガティブな感情を抱くことは正常と認識できた</li> <li>・自分だけではないのだと安心した</li> <li>・自分だけが感じているものではないことを確認することができ、少し気持ちが楽になった</li> <li>・こわさや不安を出すことでホッとした。</li> <li>・自分の気持ちをみんなが受け入れてくれて、ホッとした気持ちになった</li> </ul>
お互いケアすることの大 切さ	・スタッフ同士ケアしあうことは大切 ・思いを表出・共有することは大切 ・ネガティブな感情の共有は自己の感情を肯定的にとらえられる ・思いを共有できることで少し楽になった ・周りの人に聴いてもらうことで気持ちが楽になった ・聞いてもらえたことで頭を整理できた ・お互いに話す場を作ることも必要と感じた
実際の現場に立つときの 不安	・実際の現場で役割をはたせるか不安 ・実際はもっとネガティブな感情になると思うと辛い気持ちになる ・実際の現場に出ることを考えると、医療者側もPTSDになるリスクが高いことも考えられる ・自分は(トリアージを)間違ったので実際を想像すると不安が大きくなった ・トリアージする看護師は責任重大でPTSDになりそうだと思った
救助を待つ人々の気持ち	<ul> <li>・トリアージする人が周りの人たちへ通り過ぎて行くのは心寂しい</li> <li>・「このあと来ますね」と言ってくれてホッとする</li> <li>・被災された方への声掛けや配慮は大切だ</li> <li>・看護師役にされて嬉しかったことを共有できて良かった</li> <li>・トリアージのつけまちがいは、患者として不安でつらい</li> </ul>
トリアージを行う責任	<ul><li>・トリアージを行う責任の重圧</li><li>・トリアージの(特に黒)判断で抱える感情を共有できた</li><li>・目の前で苦しんでいる人を助けて、傷病者の元へ行く大切さ</li></ul>

# 考 察

災害トリアージ演習後に感じている思いの記述データ分析結果より、「トリアージを行う責任」「実際の現場に立ったときの不安」「救助を待つ人の気持ち」から、災害トリアージ演習は単にトリアージの方法を習得するだけに終わらず、実際に災害現場で活動したような学習効果があることが認められる。一方、ネガティブな感情も抱く学生もいることが本研究においても示唆された。今回の演習方法で災害トリアージ演習

後に思いを表出・共有することで、「自分だけではない、 みんな同じ思いだった」と知った学生が大半であった。 三井による社会的比較理論による研究から、同じ体験 や境遇の者同士が親和的欲求を持つといわれている。 それにより気持ちが楽になり95%の学生が「ケアされ たと」答えたことから、災害トリアージ演習後の思い を学生間で表出および共有することは心のケアにつ ながることが明らかになった。

# まとめ

- 1. 災害トリアージ演習は複合的な学習効果が得られるが、先行研究と同様、リアリティがあるためにネガティブな感情を抱く学生が多かった。
- 2. 災害トリアージ演習後に思いを表出・共有することで、ネガティブな感情が軽減し、学生の心のケアとなることが示された。
- 3. これらを体験することで、実際にトリアージする看護師においては、CIS を誘発する可能性があり、そのケアに思いを表出・共有することが有効であることの気づきを与えた。

# 利益相反

本論文発表内容に関連して開示すべき利益相反関係にある企業等はありません。

# 猫文

- 1) 池田智子、他:災害トリアージ演習における看護学 生の体験からみた学習効果、神奈川県立よこはま看 護専門学校紀要 4:36-44、2008
- 2) 三井宏隆: Schachter の『不安と親和行動 』を巡る 追試実験の検討: The Japanese Journal of Experimen tal Social Psychology 23 (2): 153-158、1984

# 慈愛会学会雑誌 「かごしま慈愛会ジャーナル」 投稿規程

- 1. 本誌は慈愛会学会の目的「多職種が専門性を高め相互の学習の機会を作り、多職種協働の文化の醸成と医療の質向上を図ること」に基づき、慈愛会の医療全般に貢献する論文、事例報告等を掲載する。
  - 1) 学術集会発表演題の中から審査により選出された優秀演題の原著論文
  - 2) トピックス (原著論文、総説、事例報告、紹介等)
  - 3) 学術集会開催通知および学術集会報告、慈愛会学会業務経過等
- 2. 投稿者(執筆者)は慈愛会の職員に限る。
- 3. 投稿先: 学会雑誌編集委員会事務局(教育開発センター)

住所; 〒890-0064 鹿児島市鴨池新町 6-4

メールアドレス: jgakkai@jiaikai.jp

原稿は、学会雑誌編集委員会事務局宛にメールで送付する。

# 3. 採否:

学会雑誌編集委員会において決定する。

学会雑誌編集委員長の指名した編集委員の校閲を受けた後、最終的に学会雑誌への掲載を許可する。

### 5. 論文の種類:

1)原 著:独創性・新規性を有し、科学的に価値ある事実あるいは結論を含むもの。

2)総 説:ある事項について系統的にレビューを行い、現在までの知見、将来の方向性、著者の見解などをあわせて示すもの

3)事例報告:比較的限定された範囲で実施された活動で、一定の成果を挙げ、今後の発展・拡大が期待できるもの。

4)紹介:新規性を有する事項についての情報を提供するもの。

#### 6. 書き方:

原稿の作成は、以下の規定にしたがって入力し、データを提出する。

- 1) 欧文、数字、小数点、および斜線 [/] は半角を使用する。
- 2) 文字のフォントは、和文では明朝体、英文では century、Times New Roman を用いる。
- 3) 句読点は句点(。) と読点(、) を使用する。
- 4) パソコン、ワープロ各機種とも Windows、Mac の Word 形式を用いる。

### 7. 記号と数字:

- 1) 数字はアラビア数字を用い、数量の記号はcm、mm、μm、nm、l、dl、ml、kg、g、mg、μg、ng、pg、℃、%、hr、min、sec などを用いる。
- 2) 年は西暦で記載する。但し引用した文献の原文が元号記載である場合は、元号の後ろに()で西暦を記載する。

### 8. 原稿の形式

- 1) 表 題
- 2) 著者名
- 3) 所属
- 4) 和文要旨:600字以内
- 5) キーワード: 内容を示すキーワード3語~5語
- 6) 本文(原著の場合は、要旨、序文、方法、結果、考察、結語、文献の順とし、他はこれに準じる)、 図および表の順とする。
- 7) 外国語、原語は明瞭な欧文活字体を用いる。初出はフルスペルで記載し略さない。日本語化したものはカタカナを用いてよい。

### 9. 図、表:

- 1) 図、表は原則として Excel または Power Point 形式とする。図、表は別紙に書き、図 1、表 1 と必ず番号を記し、説明をつけ挿入場所を本文に赤字で指定する。
- 2) 図、表のタイトルは図では図の下に、表では表の上に明記する。図、表はスライド発表そのままの形でなく、論文に適した形に作り変えること。
- 3) 明瞭に読み取れる形に作成して、提出すること。

### 10. 文献:

文献は、重要なもののみとし、本文中の引用箇所の右肩に片カッコ付きで引用順に番号を付し、その番号順に論文の最後の文献の部に下記の例にならって一括して収載する。

邦文雑誌名は医学中央雑誌、欧文雑誌名は Index Medicus の省略方法に準じる。

なお、著者が3名以上になる場合は、最初の3名のみ記載し下記の例示にならって記載する。

## 【雑誌の場合】

番号)著者名:題名、誌名 巻:始頁~終頁、年 記載例)

- 1) 手塚綾乃、肥後建樹郎、榎園圭 他:化膿性脊椎炎を合併した三尖弁感染性心内膜炎の一症例、 心臓 50(12):1316-1322、2018
- 2) Oka T, Matsuoka KI, Utsunomiya A: Sensitive Photodynamic Detection of Adult T-cell Leukem ia/Lymphoma and Specific Leukemic Cell Death Induced by Photodynamic Therapy: Current Stat us in Hematopoietic Malignancies. Cancers(Basel) 12(2): 335, 2020

### 【書籍・単行本の場合】

番号)著者名:題名、誌名、(企画・監修・編集者名)、始頁〜終頁、出版社名、地名、年 記載例)

- 3) 米倉健太郎: 紅皮症 (剥脱性皮膚炎)、今日の治療指針 2020 年版 (Volume62)、1275、医学書院、東京都、2020
- 4) Rhame FS: The ecology and Epidemiology of Peudomonas aeruginosa. Pseudomonas aeruginosa (Sabath LD ed), 31∼51, Hans Huber Publishers, Bern, 1980

### 11. 長 さ:

- 1) 原著形式の投稿論文は、組み上がり6頁以内とする。邦文は400字詰原稿用紙で図、表、要旨を含めて24枚程度(字数にして9,600字分)が目安となる。なお、図、表は簡単なもので1枚あたり400字詰原稿用紙1枚程度、やや複雑になると原稿用紙2~3枚に相当する。
- 2) 総説、事例報告、紹介は組み上がり4頁以内とする。邦文は400字詰原稿で図、表、要旨を含めて 15枚程度(字数にして6,000字分)が目安となる。
- 3) 図、表は最小限とする。

# 12. 校正:

原則著者校正は行わない。校正は編集委員会において行う。

13. 論文等の著作権について:

学会雑誌に掲載された論文等の著作権は慈愛会学会に帰属する。

(2022年4月)

### 「投稿時の注意事項]

- 1. 投稿規程から外れている論文は受理されません。投稿規程をよく読み原稿を作成のうえ提出してください。
- 2. 「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」、「ヘルシンキ宣言」などの倫理的規定を遵守していることが必要です。
- 3. 利益相反の開示: 公表資料(論文等)に利益相反の有無を記載してください。
  - 例)利益相反がある場合:本論文に関連して、過去1年間に〇〇社から研究費の助成を受けている。 利益相反がない場合:本論文に関連して開示すべき利益相反関係にある企業等はない。

# [編集後記]

かごしま慈愛会ジャーナル 編集委員長 上之園芳一 (今村総合病院副院長)

本誌は2021年、慈愛会創設87周年の年に第1回が開催された慈愛会学会を機会に、その学会誌として企画され、このたび第1巻(創刊号)を発刊する運びとなりました。

慈愛会グループ各施設の役割は、急性期医療、専門医療の提供のみならず精神科医療、在宅医療、介護老人保健、看護教育と多岐にわたっています。本誌は、その豊かな知識と経験が報告される機会となる慈愛会学会の優秀演題を記録として残す事と、更には医療全般に貢献する論文、事例報告等を掲載する事とし、慈愛会職員に広く論文を募集しました。

創刊号となる本巻では、多職種からの専門性の高い12編の論文が採択され掲載となりました。

かごしまオハナクリニックの林恒存院長を筆頭に、第1回慈愛会学会で優秀演題に選ばれた慈愛会職員の方々が10編の論文をご執筆してくださいました。さらに今村総合病院総務課課長の鈴木大輔氏からは、現在の医療現場の最重要課題である"新型コロナウイルス感染症下における病院経営"、鹿児島中央看護専門学校専任教員である高山理恵氏からは、"災害トリアージ演習の看護教育"と、直近の話題についての論文もご執筆いただいております。

多職種からの様々なテーマの投稿により、"かごしま慈愛会ジャーナル"創刊号として内容の 濃い、慈愛会らしい充実した学会誌になったと思います。日常の業務でお忙しい中でご執筆いた だきました職員の方々には、心より御礼申し上げます。

また、企画・構成・編集にあたり、様々な職種の編集委員が私を含め7名(秋廣定也・鈴木大輔・永迫智子・川﨑友義・武清孝弘・池田貴美子)指名され、慈愛会学会運営委員長の木佐貫涼子教育開発センター長のご指導、ご協力の元で、創刊に向けての会議を重ね、投稿規程作成から構成、編集作業を行いました。また、最終段階の校正には法人事業本部経営企画室の瀬涯里花氏のご協力もいただきました。皆様のご協力に深謝申し上げます。

今後も本学会誌が、巻を重ねて更に質高く発展しますよう、皆様のご支援をよろしくお願いい たします。

[かごしま慈愛会ジャーナル編集委員会]

委員長:上之園芳一副委員長:秋廣定也

委 員:鈴木大輔、永迫智子、武清孝弘、

川﨑友義、池田貴美子

[慈愛会学会]

慈愛会学会運営委員長:木佐貫涼子



かごしま慈愛会ジャーナル vol.1 2022年4月発行