

# 海南病院學術雜誌

平成 30 年 5 月 第 4 卷 第 1 号

2018 JA 愛知厚生連 海南病院



# 海南病院学術雑誌

平成30年5月 第4巻 第1号

2018 JA 愛知厚生連 海南病院



# 海南病院学術雑誌

2018年(平成30年) 5月 第4巻 第1号 JA愛知厚生連 海南病院

## 目次

### 【原著】

- ・ 当院における転倒転落アセスメントスコアの転倒予測の評価  
鈴木 美加利・浅井 俊亘・高橋 弘泰・戸谷 ゆかり・坪内 治巳・  
岡田 健・奥村 明彦 . . . . . 4

### 【研究報告】

- ・ 大腿骨近位部骨折における術後認知機能低下について  
伊藤 栄祐・飯田 有輝・乾 瑠美子・中山 亜紀・内海 繁隆 . . . . . 9

### 【短報】

- ・ 患者取り違え防止への取り組み  
戸谷 ゆかり・鈴木 美加利・坪内 治巳・奥村 明彦 . . . . . 13
- ・ 救急病棟に勤務する看護師の退院支援についての役割に関する調査  
和田 哲矢・水谷 憲太・廣海 美智代 . . . . . 16

### 【活動報告】

- ・ 訪問入浴にできること ～看取り時期の在宅入浴をチームで支える～  
田中 菜穂・高木 さとみ・山岸 豊美 . . . . . 22
- ・ 臨床研究における倫理的配慮とは  
～医学的研究に関するボランティア採血を実施して～  
湯上 小百合・中田 悠紀子・山森 理絵・山森 陽子・中根 一匡・  
佐藤 良美・小林 礼・宮田 栄三・左右田 昌彦 . . . . . 26
- ・ 保険薬局と病院間の薬剤情報共有の試み  
眞野 加奈子・大谷 寧次郎・深澤 淑子・水谷 彩伽・  
森 健太郎・畔柳 敏弥 . . . . . 29

## 【活動報告】

|   |    |
|---|----|
| ・日本フットケア学会主催フットケア啓発イベント開催報告<br>佐藤 俊昭・浅井 晶子・大須賀 啓記   | 32 |
| ・当院における高精度放射線治療について<br>飯田 拓也・堀川 よしみ・寺岡 広純・佐藤 裕章・<br>北島 幸也・西田 達史   | 35 |
| ・診療放射線技師における急変時対応について<br>RtARS（ラース）：診療放射線技師のための心停止回避コース<br>住田 知隆・西田 達史                                  | 39 |
| ・看護職のワーク・ライフ・バランス実現取組の経過報告<br>東原 恵利・宋 典子・伊藤 恵美・飯田 月美・<br>半田 洋子・日紫喜 信子                                   | 42 |
| ・糖尿病患者の思いをサポート 地域レストランと連携する外食ランチ教室<br>加藤 愛美・多氣 みつ子・古市 祐康・山守 越子  | 45 |
| ・ビスフォスフォネート（BP）製剤（ゾメタ®）やデノスマブ（ランマーク®）<br>を投与されるがん患者の顎骨壊死予防対策～PDCAを用いて～<br>西口 浩明・内田 将吾・森 健太郎・北島 聖晃・加藤 有香 | 49 |
| ・継続的支援を前提とした意思決定支援とMSWの退院援助を振り返る<br>河村 あすか・金城 柚香・上野 佳美・安田 薫・<br>伊藤 純香・嶋田 和寛                             | 53 |
| ・医療材料の削減に向けた看護師・医師の取り組み<br>清水 大輔・澤田 大和・田中 隆子  | 57 |
| 海南病院学術雑誌の投稿規定   | 60 |
| 【編集後記】  | 62 |

【原著】

# 当院における転倒転落アセスメントスコアの転倒予測の評価

鈴木 美加利<sup>1)</sup>・浅井 俊亘<sup>2)</sup>・高橋 弘泰<sup>3)</sup>・戸谷 ゆかり<sup>1)</sup>・  
坪内 治巳<sup>4)</sup>・岡田 健<sup>5)</sup>・奥村 明彦<sup>6)</sup>

入院患者の転倒転落危険度評価について、当院の患者のデータを解析し、新しいスコアシートを作成した。2014年の9月および12月の2ヶ月間に入院した患者2,701件から得られたスコアシートをもとに統計学的に解析し、新たなスコアシートを作成した。このスコアシートをその後1年間に入院した患者に適用すると、転倒を起こすリスクをより高い精度で評価できることが分かった。

## はじめに

入院患者の転倒転落は、特に高齢者は骨折、頭部外傷など重篤な身体の損傷を来す可能性が高く、患者家族の負担も増えるほかにも、在院日数の延長や管理責任等病院の損失も大きい。しかし、転倒転落は患者の背景要因が大きく影響することから、それぞれの患者にあわせた対策が必要となる。有効な転倒転落危険防止対策<sup>1)</sup>の為には転倒転落事故に対して精度の高い事前評価が必要<sup>2)</sup>であり、適正な転倒転落アセスメントスコア(以下AS)による評価と、危険度にあわせた対策の実施が必要となる。

当院では2008年より入院患者の転倒転落危険度の評価として、転倒転落AS(表1)を実施しているが、従来のスコアが必ずしもリスクの大小を表していないと感じていた。そこで当院のデータを用いてASの再評価を行うことにした。

|      |   |        |
|------|---|--------|
| 年齢   | 70歳以上・9歳以下  | 2      |
| 既往歴  | 過去1か月以内の転倒転落歴   | 2      |
| 感覚   | 視覚障害  | 1      |
|      | 聴覚障害  | 1      |
| 機能障害 | 麻痺または痺れ   | 1      |
|      | 骨・関節異常(拘縮・変形)   | 1      |
| 活動   | 足腰の弱り・筋力低下・筋力未熟   | 2      |
|      | 車椅子・杖・歩行器の使用  | 2      |
|      | ふらつきがあり移動に介助が必要   | 3      |
|      | 離床開始期又は訓練中・病状の急激な回復期または悪化期                                  | 2      |
|      | 寝たきり状態だが手足を動かせる   | 1      |
| 認識力  | 見当識障害・意識混濁・混乱   | いずれかで4 |
|      | 認知障害  |        |
|      | 不穏行動  |        |
|      | 判断力・理解力・記憶力の低下<br>ナースコールを押さないで行動しがち<br>ナースコールを認識できない・使用できない |        |
| 薬剤   | 睡眠・精神安定剤  | 2      |
|      | 麻酔・鎮痛剤・降圧剤・利尿剤・浣腸緩下剤  | 1      |
| 排泄   | 尿・便秘  | いずれかで3 |
|      | 頻尿・便秘・下痢  |        |
|      | 夜間トイレへ起きる   |        |
|      | ポータブルトイレ使用  |        |
| 環境   | 環境変化(入院生活・転床)に慣れていない  | 1      |

表1 転倒転落アセスメントスコア

## 対象と方法

1) 2014年の9月および12月の2ヶ月間に入院した全患者を対象とし、従来のAS項目(表1)に従って入院時に病棟看護師が評価を行った。その後入院中に実際に転倒・転落がおきたかを調査した。それらデータからロジスティック回帰分析により、転倒に対する評価項目のオッズ比を算出し、その結果からASの配点を見直した。新たなスコアはオッズ比から配分したが、合計点が従来のスコア合計と一致するようにした。統計解析は統計解析ソフト「R」を用いた。

2) 2016年4月～2017年3月の間に入院した入院患者全例を対象に、従来法によるASと1)で作成した新しいASでそれぞれ評価し、比較検討した。

1) 医療安全管理部(看護師)

2) 老年内科代表部長

3) 薬剤部

4) 医療安全管理部(臨床検査技師)

5) 医療安全管理部長兼脳神経外科代表部長

6) 副院長兼内科代表部長

キーワード：転倒転落アセスメントスコア ロジスティック  
回帰分析 転倒予測

AS 合計点別の転倒率を算出した。スコア点数 0～5 点を危険度Ⅰ, 6～14 点を危険度Ⅱ, 15 点以上を危険度Ⅲとする従来の危険度区分に従った危険度別の転倒率も算出し比較した。統計解析は統計解析ソフト「R」でカイ 2 乗検定を用いた。

## 結果

1) 2015 年の 2 ヶ月間で AS 評価した入院患者は 2,701 件であった。これらの患者のうち、138 件で転倒がみられた。入院時に病棟看護師が評価を行った AS 評価についてロジスティック回帰分析を行った結果、オッズ比が高い項目として、「転倒歴」、「ふらつきがある」、「認識力の低下」があった(表 2)。オッズ比の低い項目は「聴覚障害」、「骨関節異常」、「寝たきり」、「環境」であった。各項目の配点の見

| AS項目    | 従来配点 | オッズ比  | 新配点 |
|---------|------|-------|-----|
| 70歳↑9歳↓ | 2    | 1.81  | 2   |
| 転倒歴     | 2    | 9.69  | 8   |
| 視覚障害    | 1    | 1.41  | 1   |
| 聴覚障害    | 1    | 0.547 | 0   |
| 麻痺・しびれ  | 1    | 2.32  | 2   |
| 骨関節異常   | 1    | 0.573 | 0   |
| 筋力低下    | 2    | 1.32  | 1   |
| 車椅子、杖   | 2    | 1.32  | 1   |
| ふらつき    | 3    | 3.44  | 3   |
| 離床開始    | 2    | 2.05  | 2   |
| 寝たきり    | 1    | 0.989 | 0   |
| 認識力     | 4    | 3.45  | 3   |
| 睡眠・安定剤  | 2    | 2.41  | 2   |
| その他薬剤   | 1    | 2.25  | 2   |
| 排泄      | 3    | 1.67  | 2   |
| 環境      | 1    | 0.358 | 0   |

表 3 新しく見直した配点

|         | 転倒<br>(n=138) | %    | 非転倒<br>(n=2563) | %    | オッズ比  | 95%信頼区間<br>下限 | 95%信頼区間<br>上限 |
|---------|---------------|------|-----------------|------|-------|---------------|---------------|
| 70歳↑9歳↓ | 114           | 82.6 | 1431            | 55.8 | 1.81  | 1.02          | 3.2           |
| 転倒歴     | 88            | 63.8 | 192             | 7.5  | 9.69  | 6.12          | 15.3          |
| 視覚障害    | 25            | 18.1 | 279             | 10.9 | 1.41  | 0.759         | 2.6           |
| 聴覚障害    | 13            | 9.4  | 113             | 4.4  | 0.547 | 0.237         | 1.26          |
| 麻痺・しびれ  | 38            | 27.5 | 227             | 8.9  | 2.32  | 1.36          | 3.95          |
| 骨関節異常   | 12            | 8.7  | 151             | 5.9  | 0.573 | 0.254         | 1.29          |
| 筋力低下    | 75            | 54.3 | 445             | 17.4 | 1.32  | 0.811         | 2.16          |
| 車椅子、杖   | 81            | 58.7 | 489             | 19.1 | 1.32  | 0.812         | 2.15          |
| ふらつき    | 81            | 58.7 | 226             | 8.8  | 3.44  | 2.08          | 5.69          |
| 離床開始    | 45            | 32.6 | 229             | 8.9  | 2.05  | 1.26          | 3.35          |
| 寝たきり    | 27            | 19.6 | 264             | 10.3 | 0.989 | 0.547         | 1.79          |
| 認識力     | 92            | 66.7 | 475             | 18.5 | 3.45  | 2.13          | 5.59          |
| 睡眠・安定剤  | 48            | 34.8 | 247             | 9.6  | 2.41  | 1.44          | 4.04          |
| その他薬剤   | 92            | 66.7 | 848             | 33.1 | 2.25  | 1.41          | 3.58          |
| 排泄      | 104           | 75.4 | 678             | 26.5 | 1.67  | 0.993         | 2.81          |
| 環境      | 30            | 21.7 | 1573            | 61.4 | 0.358 | 0.214         | 0.599         |

表 2 2014 年の 2 ヶ月分の AS 評価 (転倒 138 件 非転倒 2,563 件 計 2,701 件)

直しではオッズ比に従って配分した。オッズ比 1 以下はスコア 0 点とし、オッズ比 9.69「転倒歴」はスコア 8 点を配分し、合計点数が 29 点となるようにした(表 3)。新しい評価法ではスコア 0 点のものは評価項目から除外し、病棟看護師の負担軽減を

考慮しつつ、合計点は従来法と比較できるようにスコア合計は同じ 29 点になるようにした。こうして新しい AS ができあがった。

2) 2016 年 4 月から 2017 年 3 月までの 1 年間に入院した患者は 17,185 例であった。そのうち転倒・

## 考 察

転落を生じた患者は666例(3.9%)であった。配点の見直し前後で転倒率を比較したところ、合計点数が高くなるにつれ、新配点の評価では転倒率はより高くなる結果となった(図1)。また危険度別転倒率は危険度Ⅱが5.6%から6.7%( $p<0.01$ )、危険度Ⅲが14.2%から19.5%( $p<0.01$ )と有意な上昇が認められた(図2)。これらの結果から新たに作成したASは転倒・転落に対する感度が上昇することを示していた。

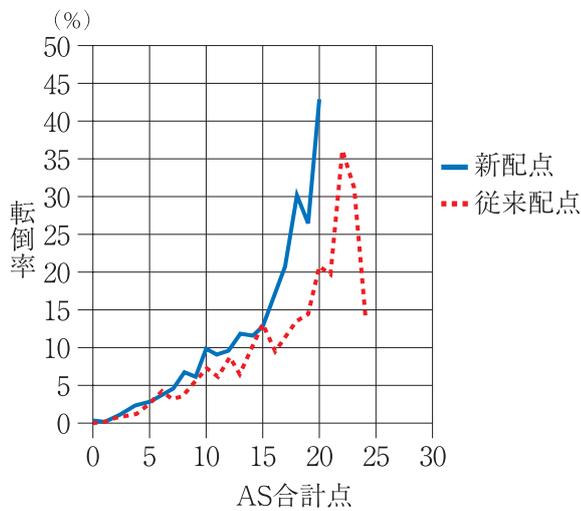


図1 AS合計点ごとの転倒率

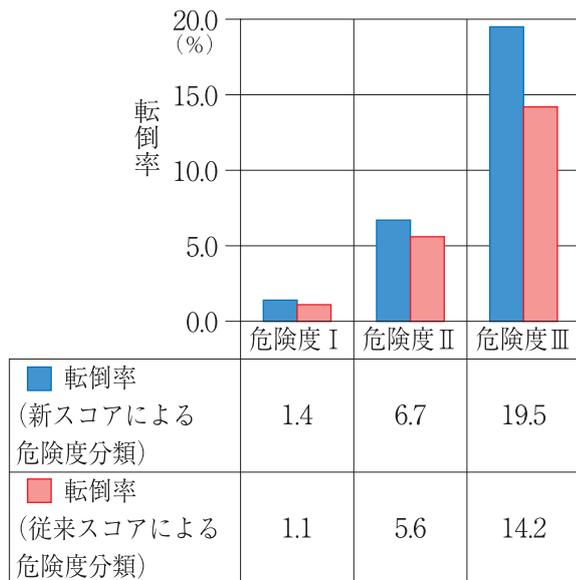


図2 危険度別転倒率

1999年に日本看護協会より転倒・転落アセスメントスコアシート<sup>3)</sup>が作成され、評価項目を決め、それに対するそれぞれの配点を決めてその合計点から評価する、という方法が提案された。この合計点から危険度を3段階に分けてそれぞれに対して異なる対策を講じるという考え方である。

その後このスコアシートを基にした各医療施設独自のスコアシートが開発・運用されている<sup>2),4)-6)</sup>。最初のASの提案から20年近くが経過し、療養環境は変化している。また人口構成の変化から高齢の患者は増加している。そのような変化にASも適応していくことが必要と考える。

我々の行った2014年の2ヶ月間のデータを解析した結果は、項目ごとの転倒転落の関連性が明確となり、「転倒歴」、「ふらつき」、「認識力」でオッズ比が高く、転倒予測に寄与していることがわかった。特に「転倒歴」は簡単な問診によって得られる情報であり、他の研究でも転倒に関する極めて強い予知因子であることが示されているが<sup>7)</sup>、当院も同様の結果であった。また、薬剤の服用、睡眠・精神安定剤以外の薬剤においても転倒転落に危険因子となり得ることがわかった。高齢外来患者の調査では5剤以上のポリファーマシーによって転倒リスクが上昇すると報告されている<sup>8)</sup>。ASの項目では麻薬、解熱鎮痛剤、降圧利尿薬、緩下剤の服用の有無を確認しているが、薬剤数を確認していくことも必要かもしれない。

一方、「聴覚障害」、「骨関節異常」、「寝たきり」、「環境」はオッズ比が低く、AS項目から除外しても精度に影響がなかった。鳥羽らは段差、階段、坂道の項目は転倒者と非転倒者の比較で差がなかった、意識されるバリアーは転倒の危険因子でないことが示唆される<sup>6)</sup>と述べており、環境の要因は危険因子とならないことが当院でも明らかとなった。

当院では転倒転落ASが導入されて8年以上経過しており、在院日数の短縮化や入院患者の高齢化など患者の状況も変化してきていると考えられる。

有効な転倒転落危険防止対策には現在の患者の状況に合わせた点数配分が必要である。今回自施設の患者データによる解析にて、より精度の高い転倒転落 AS を得ることができたことから、各施設の特性を考慮した AS の導入は有用であると思われる。また、当院では看護師が入院時、毎週 1 回、状態変化時に AS による評価を行っているが、今回の検討で AS の項目を減らすことが可能であることが示された。より簡便な AS にすることで看護師の業務負担の軽減にもつながると思われる。今回の解析では危険度の点数分けや新規項目の追加検討は実施していない。これらについては今後さらなる解析が必要である。

## 結 論

施設の実状に合わせた転倒転落 AS の見直しは有用である可能性が示唆された。

## 引用文献

- 1) 医療安全推進のための標準テキスト. 東京：日本看護協会, 2013;21-22.
- 2) 森田恵美子, 飯島佐知子, 平井さよ子他. 転倒アセスメントスコアシートの改訂と看護師の評定者間一致性の検討. 日看管会誌 2010;14:51-58.
- 3) 日本看護協会リスクマネジメント検討委員会：「転倒・転落事故」の事故防止対策の作成. 看護 1999;51:50-51.
- 4) 吉井紀子, 奥泉孝広, 千田由美子他. 転倒・転落アセスメントスコアシートの有効性について—アセスメントスコアシート試験運用実施結果から. 日看会論集：看総合 2003;34:230-232.
- 5) 赤間紀子, 武田和憲, 島村弘宗. 転倒転落アセスメント項目の検討：症例対照研究による有用性の評価と応用. 医療マネジメント会誌 2014;14:171-178.
- 6) 鳥羽研二, 大河内二郎, 高橋泰他. 転倒ハイリスク者の早期発見の評価方法作成ワーキンググ

ループ. 転倒リスク予測のための「転倒スコア」の開発と妥当性の検証. 日老医誌 2005;42:346-352.

- 7) 中川洋一, 三宮克彦, 上田厚他. 多施設回復期リハビリテーション病棟における脳卒中患者の転倒要因と転倒状況—転倒リスクアセスメントシートの開発. リハ医 2010;47:111-119.
- 8) Kojima T, Akishita M, Nakamura T, et al. Polypharmacy as a risk for fall occurrence in geriatric outpatients. Geriatr Gerontol Int 2012 ; 12 : 425 - 430.

## 【研究報告】

# 大腿骨近位部骨折における術後認知機能低下について

伊藤 栄祐<sup>1)</sup>・飯田 有輝<sup>1)</sup>・乾 瑠美子<sup>1)</sup>・中山 亜紀<sup>1)</sup>・内海 繁隆<sup>1)</sup>

大腿骨近位部骨折において、急性期病院退院時の歩行能力は、長期的な歩行能力に影響しており、当院において歩行を早期から獲得することは重要な課題であると言える。今回、大腿骨近位部骨折術後患者における歩行獲得に関連する因子について多変量解析を行い、認知機能が最も歩行獲得に関連することを示した。また、入院中に認知機能が低下する症例が高い割合でみられており、認知機能の低下が機能予後に影響を与えていることを踏まえると、急性期病院として入院中の術後認知機能低下防止に努めていく必要がある。

## はじめに

近年、高齢化に伴い大腿骨近位部骨折の発生は増加している<sup>1)</sup>。大腿骨近位部骨折は高齢者の生活機能を低下させ、寝たきりの原因となる疾患であり、リハビリテーションが果たす役割は大きい。大腿骨近位部骨折術後において、早期歩行獲得は退院時歩行能力に影響する<sup>2)</sup>との報告もあり、当院においても術後早期歩行獲得は重要な課題であると言える。したがってリハビリテーションを行うにあたり、より精度の高い機能予後予測が必要となる。近年では術後歩行獲得に関連する因子についての検討が行われており、受傷前ADL、下肢筋力、年齢、認知症の有無、疼痛などが指摘されている<sup>1)3)</sup>。特に認知症の有無と歩行獲得についての報告が多くみられる<sup>4-6)</sup>が、歩行獲得に関連する因子について何が最も重要か検討を行った報告は少ない。そこで本研究は、大腿骨近位部骨折術後患者における歩行獲得に関連する因子について検討した。

## 対象と方法

対象は2013年4月～2015年4月の間に当院にて手術を施行した大腿骨近位部骨折患者のうち、

受傷前に歩行可能であった138例とした。なお荷重制限がある例は対象から除外した。本研究はヘルシンキ宣言ならびに臨床研究に関する倫理指針にしたがって行った。対象となる患者または家族には研究の趣旨およびプライバシー保護に関して十分な説明を行ったうえで同意を得た。

対象を術後2週の時点で100m歩行獲得群と歩行困難群の2群に分け、術後1週での機能(HDS-R)、疼痛(VAS)、年齢、性別、BMI、患側下肢筋力と、術後2週の100m歩行可否との相関について検討を行った(図1)。患側下肢筋力はハンドヘルドダイナモメーター( $\mu$ -tas, アニマ社製)を使用し、等尺性膝伸展筋力を測定した。統計学的解析には、100m歩行獲得群と歩行困難群の2群間で各項目における有意差の検定を行った。単変

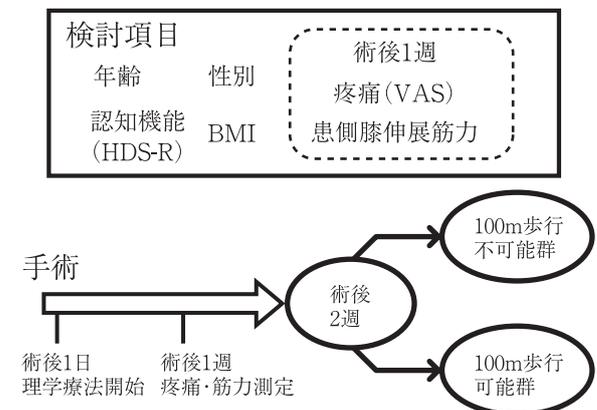


図1 プロトコール

1) リハビリテーション技術科(理学療法士)

キーワード：大腿骨近位部骨折 認知機能 歩行

量解析では性別にカイ二乗検定，他はマンホイットニーのU検定を用いた。単変量解析で有意差を認めた3項目を独立変数，術後2週の100m歩行可否を従属変数としたステップワイズ多重ロジスティック回帰分析を行った。統計ソフトはR(version 2.8.1)を用い，有意水準は5%未満とした。

## 結 果

検討した138例は，平均年齢80.6歳，男女比57/81，であった。術式は人工骨頭置換術61例，ピンニング13例，ガンマネイル62例，インタータン2例，受傷前ADLは独歩88例，杖使用29例，シルバーカー使用21例であった。

歩行獲得群は85例，平均年齢78.1±8.5歳，BMI 20.8±3.0kg/m<sup>2</sup>，HDS-R 23.7±6.0点，VAS 3.7±2.4cm，患側下肢筋力0.58±0.23N/kgであった。歩行困難群は53例，平均年齢84.5±7.2歳，BMI 20.3±2.9kg/m<sup>2</sup>，HDS-R 16.7±7.5点，VAS 5.0±1.9cm，患側下肢筋力0.49±0.31N/kgであった。100m歩行獲得群と歩行困難群での各項目の有意差を表1に示した。二群間で有意差を認めた項目は年齢，HDS-R，VAS，患側下肢筋力であった(P<0.01)。これらの因子について多重ロジスティック回帰分析を行った結果(表2)，歩行可否に影響を与える要因として年齢とHDS-Rが抽出された。

| 項目      | 歩行獲得群(n=85) | 歩行困難群(n=53) | 有意確率   |
|---------|-------------|-------------|--------|
| 年齢      | 78.1±8.5    | 84.5±7.2    | P<0.01 |
| 性別(男/女) | 20 / 65     | 18 / 35     | 0.18   |
| BMI     | 20.8±3.0    | 20.3±2.9    | 0.19   |
| HDS-R   | 23.7±6.0    | 16.7±7.5    | P<0.01 |
| 疼痛(VAS) | 3.7±2.4     | 5.0±1.9     | P<0.01 |
| 患側下肢筋力  | 0.58±0.23   | 0.49±0.31   | 0.021  |

表1 術後2週における100m歩行獲得群と歩行困難群：各項目の有意差

| 項目    | Odds ratio | 95% CI(下限-上限) | 有意確率   |
|-------|------------|---------------|--------|
| HDS-R | 1.12       | 1.05 - 1.19   | P<0.01 |
| VAS   | 0.84       | 0.71 - 1.01   | 0.065  |
| 年齢    | 0.92       | 0.87 - 0.98   | 0.014  |

表2 術後2週における100m歩行可否の予測因子

## 考 察

本研究では，大腿骨近位部骨折術後患者における歩行獲得に関連する因子について検討した。大腿骨近位部骨折術後の歩行能力に影響を与える要因としては，多くの先行研究で認知機能が報告されており<sup>4-6)</sup>，本研究においても術後早期に歩行獲得するためには認知機能が重要な因子であることが示

唆された。大腿骨近位部骨折において術後リハビリテーションを進めていく中で，認知機能評価が機能予後予測の1つの指標となり得ることが考えられる。

また，受傷前から認知機能が低下している患者だけではなく，中には入院中に認知機能が低下した患者も見受けられる。実際に受傷前認知機能が

良好であった大腿骨近位部骨折患者 25 名中 5 名が認知機能低下を生じており、高い割合で認知機能低下が術後に生じている。入院中の認知機能低下が生じることで、術後早期歩行獲得も遅延することは容易に考えられ、今後対処すべき重要な課題と言える。

大腿骨近位部骨折発症件数は年々増加しており、今後も増加していくことが予想される。認知機能の低下が機能予後に影響を与えていることを踏まえると、急性期病院として入院中の術後認知機能低下防止に努めていく必要があると思われる。認知機能が低下する要因については、年齢、術前合併症、低栄養、疼痛など様々な報告があるが、大腿骨近位部骨折術後における検討はみられない。よって今後は認知機能が低下する要因について検討を行い、多職種との連携に繋げていきたい。

## 結 論

大腿骨近位部骨折術後患者における歩行獲得に関連する因子について検討した。術後認知機能が最も歩行能力に影響することが示唆される結果となった。現在当院での大腿骨近位部骨折後の認知機能低下は 25 名中 5 名と多く、今後は急性期病院として術後認知機能低下防止に努めていく必要がある。

## 引用文献

- 1) 日本整形外科学会診療ガイドライン委員会. 大腿骨頸部／転子部骨折診療ガイドライン. 東京：南江堂, 2011.
- 2) 白井智裕, 竹内幸子, 福田憲子他. 大腿骨近位部骨折症例における予後予測：術後 1 週の歩行能力に着目した検討. 理療科 2015;30:213 – 217.
- 3) 藤田博暁, 荒畑和美, 土田典子他. 高齢者の大腿骨頸部骨折の術後理学療法における早期経過と歩行到達度との関連. 総合リハ 2003;31:579 – 583.
- 4) 喜友名翼, 大湾一郎, 石原昌人他. 大腿骨近位部

骨折例における受傷前 ADL と認知症の検討. 整外と災外 2011;60:789 – 792.

- 5) 対馬栄輝, ニツ矢昌夫, 坂野晶司他. 高齢な大腿骨近位部骨折患者における日常生活活動と知能の関係. 理療科 2005;20:143 – 147.
- 6) 久保祐介, 野口康男, 力丸俊一他. 大腿骨近位部骨折における退院時歩行能力に影響する因子の検討. 整外と災外 2012;61:21 – 25.

【短報】

## 患者取り違い防止への取り組み

戸谷 ゆかり<sup>1)</sup>・鈴木 美加利<sup>1)</sup>・坪内 治巳<sup>2)</sup>・奥村 明彦<sup>3)</sup>

医療安全における全職員の重点目標として、患者誤認防止に取り組んでいるが、多くの場面で患者取り違いが発生している。2014年4月から2017年3月までの3年間におけるインシデントアクシデントレポート報告より、患者取り違いの要因を分析した。その結果、PDA(Personal Digital Assistant 携帯情報端末)または移動できるバーコードリーダー付きノートパソコンを使った患者認証システム(以下認証システム)による確認実施が不十分であるケースが散見された。この結果を受けて2016年4月から2017年3月までの注射、輸血、採血実施時における患者認証システムの実施状況を調査した。その結果、678,911件の実施データから注射では26.6%、採血は17.9%、輸血は0.6%に認証システムを用いた確認実施がされていないことが判明した。今後は認証システムによる患者認証率を100%に近づけるための指導、啓発が重要と思われた。

### はじめに

人は誤りを犯すものであるとの前提の下で、誤りが起きにくい、誤りが起こっても重大な結果に至りにくい環境を整えることが重要である。当院では患者誤認防止を全職員の重点目標として取り組んでおり、PDAを使用し輸血、注射、採血検体の患者認証を実施しているが、依然多くの場面で患者取り違いが発生しているのが現状である。今回我々は、過去3年間のインシデントアクシデントレポート調査対象として、発生の現状と患者認証の実施状況の調査を行ったので報告する。

### 方法

2014年4月から2017年3月まで(2014年度～2016年度)に提出されたインシデントアクシデントレポートを調査対象とし、患者取り違い件数を事象別に年度ごとに比較検討した。

また、2016年4月から2017年3月まで(2016年度)における輸血時、採血時、注射時のそれぞれの場合の認証システムによる実施前患者認証率を比較検討した。認証実施がどの端末からされたか、あるいはされていないのか、その記録が電子カルテ内に格納されているため、そのデータを医療情報室から得て解析した。

### 結果

2014年度～2016年度までに提出されたインシデントアクシデントレポートは11,982件であった。患者取り違い発生件数は、3年間で総数661件であった。そのうち診療情報関連289件、薬剤関連が82件、検査関連が74件、療養上関連が70件、治療・処置4件、輸血関連1件であった(表1)。更に、認証システムを使用し患者認証を行う仕組みを導入していても、患者取り違いが発生している事象は輸血1件(2016年度)、注射10件(表2)、採血11件(表3)であった。事故レベル別比較では3b以上の事象も1件発生し、薬剤における患者取り違いは患者に与える影響が非常に大きい。

次に2016年度における認証システムの実施状況

1) 医療安全管理部(看護師)

2) 医療安全管理部(臨床検査技師)

3) 副院長兼内科部長

キーワード：患者認証 バーコードリーダー 医療安全

の調査結果を示す。

注射実施総数は515,745件であり、認証未実施率は26.6%(137,330件)であった。最も認証がされていないのは「病棟先渡し」の時で66,024件(認証未実施全体の48.1%)、緊急時18,145件(同13.2%)、必要時指示を実施する時で15,706件(同11.4%)、その他37,455件(同27.3%)であった。採血実施総数は153,450件であり、認証未実施率は17.9%(27,531件)であった。認証がもれたケースの中には、医師の指示入力後に病棟変更した場合も含まれていた。

また、輸血実施総数は9,658件あり、認証未実施率は0.6%(58件)であった。

### 考 察

ヒューマンエラーの防止対策として、PDA使用による患者認証を導入しているが、使用を怠り患者取り違え事故が発生している。

バーコード認証を確実に実施すればエラーや事故は極力防止できると考える。現在までに、バーコードで認証を行っても、患者取り違えが発生したのは1件のみであり、それも機器の読み取り不良が原因であった。バーコードの読み取りの不具合の原因としては、バーコードの印刷信頼度の低下または認証システムのバーコードリーダーの劣化、電波障害が挙げられる。当院のバーコードリーダー自体の読み取り性能評価は5段階の最も良い海外の評価A(秀)、国内の評価Cを受けていることより、バーコードリーダーの信頼度には問題ないが、まれにこのような事案が生じることも知っておかなくてはならない。リストバンドの長期着用による劣化では患者取り違えが発生するという事例は発生していないが、確認作業ができなくなることを経験している。リストバンドを新しいものに交換することにより、認証システムによるバーコードの読み取り不良は防止出来、確認作業が滞ることがなくなる。このような配慮も事故防止に繋がると考えられる。

輸血においては未認証率が0.6%であるのに対し

事象別患者取り違え

|        | 診療<br>情報 | 検査<br>関連 | 薬剤<br>関連 | 療養上<br>関連 | 輸血<br>関連 | 治療<br>関連 |
|--------|----------|----------|----------|-----------|----------|----------|
| 2014年度 | 86       | 32       | 21       | 21        | 1        | 0        |
| 2015年度 | 100      | 28       | 35       | 21        | 0        | 1        |
| 2016年度 | 103      | 14       | 26       | 29        | 0        | 3        |

(件)

表1 3年間の事象別患者取り違え

事故レベル別注射取り違え

|        | 3a 以下 | 3b 以上 |
|--------|-------|-------|
| 2014年度 | 5     | 0     |
| 2015年度 | 1     | 1     |
| 2016年度 | 3     | 0     |

(件)

表2 3年間の事故レベル別注射取り違え

採血 患者取り違え

|        |   |
|--------|---|
| 2014年度 | 7 |
| 2015年度 | 3 |
| 2016年度 | 1 |

(件)

表3 3年間の採血における患者の取り違え

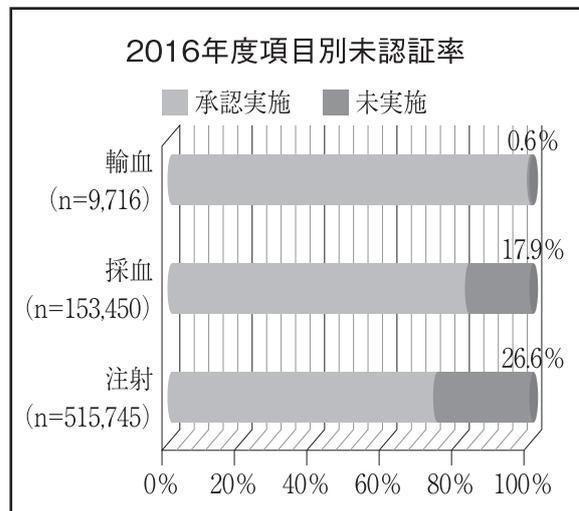


図1 項目別未認証率

て、採血、注射の未認証率は、採血では17.9%、注射では26.6%と高かった。安全性の観点より直前の患者確認は、ベッドサイドで実施行為直前に行うことが重要であるが、現状では認証が行われていないケースが相当数存在することが明らかになっ

た。輸血において認証率が高いのは、必ず医師または看護師と2名で確認する事が義務づけられているからと考えられる。一方、注射や採血は実施件数も多く看護師一人で行うことから、実施後に認証を行っている場合も少なからず発生していると考えられる。

今後は、実際の認証システムによる認証実施の状況の調査を継続して行い、患者認証率を100%に近づけるための指導、啓発が重要と思われた。

### 引用文献

- 1) 医療安全全国共同行動技術支援部会編. 医療安全実践ブック. 東京:(一社)医療安全全国共同行動, 2015:265-270.
- 2) 山北勝夫, 高崎貴子, 梅里良正, 他. 注射薬バーコードを活用した認証システムの医療事故防止効果に関する研究. 日医療病管理会誌 2011;48:73-82.
- 3) 河野龍太郎. 医療におけるヒューマンエラー第2版. 東京:医学書院, 2014.

# 救急病棟に勤務する看護師の退院支援についての 役割に関する調査

和田 哲矢<sup>1)</sup>・水谷 憲太<sup>2)</sup>・廣海 美智代<sup>3)</sup>

救急病棟は入院患者の滞在日数が平均 5.4 日 (2016 年 6 月から 2017 年 3 月まで) であり、救急病棟から退院する患者は全体の 10.4% である。他は一般病床を経由して退院していく。退院に直接関わるのが少ない病棟であるが看護師の多くは退院支援の重要性を認識している。看護師の退院支援の役割について調査を行った結果、生活背景・家族背景を中心とした情報収集や早期に退院支援スクリーニングを行うことによって退院支援の必要性を確認し、他部門と連携を取ることが退院支援の役割であると考えていることが明らかとなった。

## はじめに

海南病院は周辺地域保健医療圏における高度急性期医療機能を担い、急性期医療の機能を効率的に発揮するために退院支援充実と在院日数短縮化に取り組んでいる。2015 年より退院支援アセスメントシートが導入され、2016 年 4 月より看護師による退院支援面談が行われている。

救急病棟は、救命救急入院料を対象とした患者を中心に救命救急センターからの緊急入院患者を受け入れ、日中、夜間を問わず入院時に退院支援アセスメントシート活用し家族から情報を取得している。研究期間中の入院患者数は 1,407 名であり、入院患者の滞在日数は平均 5.4 日である。退院患者は入院患者の全体の 10.4% と少なく、その中でも退院支援が必要とされた患者は 4.8% とさらに少ない。大申らは「クリティカルケア看護師は患者・家族の退院後の生活イメージができず、生活支援や医療者間での連携が弱い」と述べている<sup>1)</sup>。入院から退院までのイメージが持てないことから退院

支援の意識が低くなるのが懸念されるが、救急病棟看護師の中でやりたい看護を確認した際、退院支援に関わりたいと考えている看護師は 36 人中 19 人と半数以上を示した。浪花らは「退院支援のやりがいに影響する要因は経験年数や退院支援件数ではなく成功体験である。」と述べている<sup>2)</sup>。退院に直接関わるのが少ない部署で働く看護師が退院支援について、どのような支援ができると考えているか明らかではない。救急病棟の看護師は直接退院に関わるのが少ない中で、どのような退院支援が実践できると考えて患者家族と関わりを持ちたいと考えているのかを病棟の現状把握とともに調査した。

## 対象と方法

1. 2016 年 6 月～2017 年 3 月の間に救急病棟に入院した患者の救急病棟における平均滞在日数および退院経路を調査した。
2. 上記期間に救急病棟に在籍した看護師 37 名にアンケート調査を実施した。
3. アンケート内容: 1) 看護師経験年数, 2) 一般外来経験年数, 3) 一般病棟経験年数, 4) 救急外来経験年数, 5) 救急病棟経験年数, 6) 退院支援のイメージ, 7) 退院調整のイメージ, 8) スクリーニ

1) 救急病棟 看護師  
2) 救急病棟 看護係長  
3) 救急病棟 看護課長  
キーワード: 救急病棟 退院支援

ングシート(退院援助のための入院時の情報シート)の理解, 9) アセスメントシートの理解, 10) 患者・家族へ支援の必要性の動機づけ, 11) アセスメントに重要視する項目, 12) 病棟看護師ができる, と考える退院支援。

4. データ分析: 調査項目 6) ~ 10) は 10 段階の順序尺度を評価とした。それぞれに差異があるか Wilcoxon の順位和検定を用いて検証した。調査項目 11) は海南病院で使用されている退院支援計画書アセスメントシートを用いて「退院が困難な要因・問題・課題」の各項目を量的データとして整理した。調査項目 12) は自由記載であり質的帰納法を用いて整理した。

5. 倫理的配慮: 本調査は当院病院倫理審査委員会規定のもと実施。本調査への協力(アンケート)は自由意思であり, 拒否しても何ら不利益が生じないこと, 個人が特定されないこと, 収集したデータ記録物は研究以外に使用しないことを説明した。アンケートの回答を持って本調査に同意を得たこととした。

## 結 果

救急病棟は入院患者の滞在日数が平均 5.4 日であり, 救急病棟から退院する患者は救急病棟入院患者の 10.4%であった。

看護師へのアンケートは 37 名に配布し, 32 名から回収した(回収率 86.4%)。

質問項目 1) ~ 5) 看護師経験が 1 ~ 6 年目の看護師が 21 人と半数以上を占めた。一般病棟, 一般外来, 救急外来などを多くの経験を持つ看護師が対象となった(図 1)。

質問項目 6) ~ 10) について, 10 段階の順位尺度で評価し Wilcoxon の順位和検定を用いて検証したが, 全ての組み合わせで有意な差は認めなかった(図 2)。

調査項目 11)「アセスメントに重要視する項目」は, 家族背景や ADL 変化のアセスメント項目が上位に見られた(図 3)。

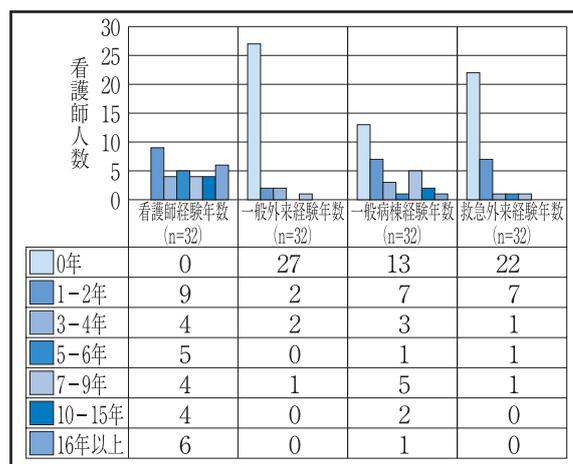


図 1 アンケート対象となった看護師の背景

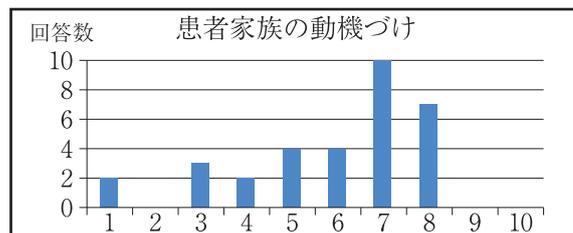
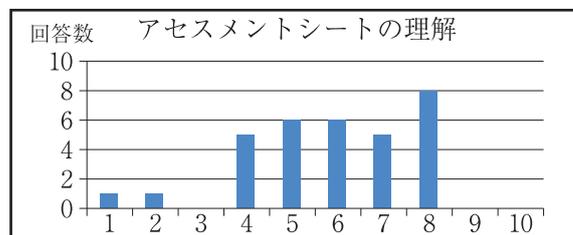
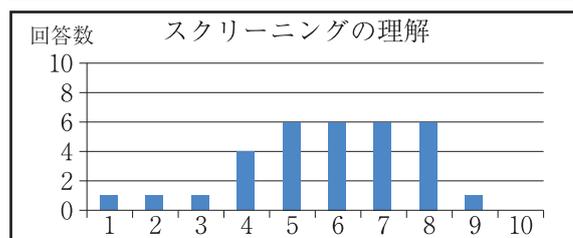
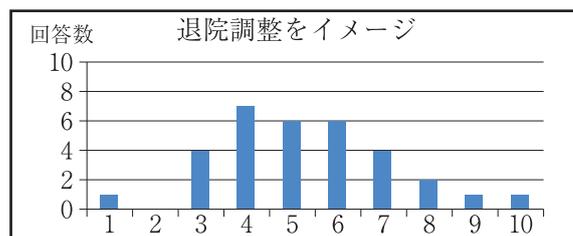
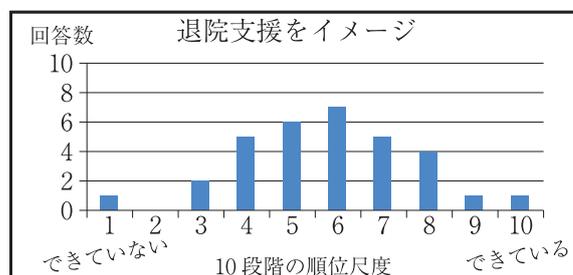


図 2 質問項目 6 ~ 10 の 10 段階順序尺度での評価

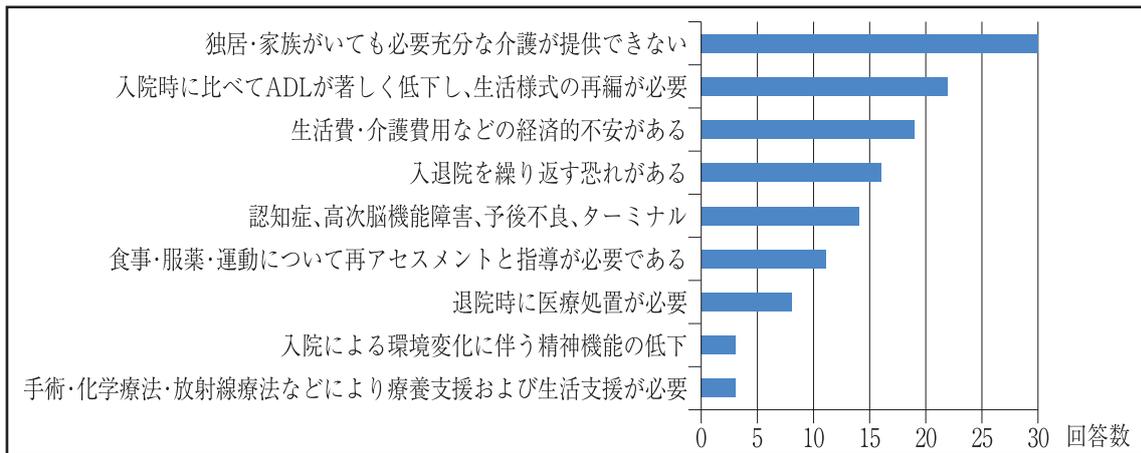


図3 アセスメントに重要視する項目

調査項目 12) について「病棟看護師ができると思われる退院支援」は質的帰納法を用いて整理を行い、文章データからコード名・キーワードを抽出した。上位カテゴリーとして抽出された内容は「退院支援に向けた情報収集」「他のメディカルスタッフとの連携」「退院に向けての関わり」の3つであり、下位カテゴリーとして選定されたのは「入院時の情報収集」「入院中の連携」「退院に向けての動悸づけ」「退院に向けた看護介入」の4つであった(表1)。

### 考 察

我々のアンケート結果から、救急病棟の看護師は、看護師経験年数はほぼ均等に配置されていたが、一般外来、一般病棟、救急外来それぞれの経験年数は必ずしも長くないことが判明した。これは各部署を一定期間でローテーションする看護人事システムに由来していると考えられる。この背景を考慮しつつ、より効率的に退院支援を行っていくには、積極的に多彩な情報を収集しつつ他のメディカルスタッフと連携して入院早期から退院に向けた取り組みを行っていくことが重要である。救急病棟の患者の多くは短期間で一般病棟に移っていくが、移動していく前からの退院に向けたコーディネートを開始することが大切と思われる。

看護師の背景である調査項目 1) ~ 5) の結果では看護師経験 1 ~ 6 年目の看護師が半数以上を占めており、一般病棟経験が決して多いわけではなく直

接退院支援に関わったことのない看護師がいることがわかった。2015 年より退院アセスメントシステムが新たに導入された。これにより過去に一般病棟で勤務した看護師はこの新しいシステムを利用した退院支援に関わっていない。このことは新しい退院システムを活用した退院支援・退院調整のイメージができないことにつながる可能性もあると考えられる。

質問項目 6) ~ 10) について、各組み合わせで有意差は認められず、大串らの先行研究<sup>1)</sup>と同様に退院支援に向けたイメージができていないと考えられる。また救急病棟では同じ部署の中で救急外来チームと救急病棟チームで看護師の所属が分かれており、救急外来看護師は退院支援に関わる機会が少ないと考える。碓井らは救急外来から退院支援は可能であり、実施・継続性を高めるには救急外来に即したシート・システム開発、スタッフ教育が必要であると述べている<sup>3)</sup>。救急病棟では救急外来チームと救急病棟チームと看護師の所属が固定化されているため、救急外来・救急病棟の両方を兼務できるようにして、救急病棟の看護師全員が退院支援に関わる機会を持てるように検討する必要があると考える。

調査項目 11) は生活背景・家族背景についての項目が高値を示した(図3)。救急病棟は緊急入院の患者を受け入れている。重症度の高い疾患に罹患することで患者は退院後の生活状況の変化に対

| 上位カテゴリ       | 下位カテゴリ                     | キーワード   | コード名                         | 解釈   | 文章データ  |   |
|--------------|----------------------------|---|------------------------------|--|--|---|
| 退院支援に向けた情報収集 | 入院時の情報収集                   | 情報収集  | 退院後の生活の情報収集                  | 入院時から退院に向けての生活準備                                     | 入院時から退院について考えてもらい、退院後どのようにすれば本人家族の負担(精神的・肉体的・金銭的)が少なくなるか入退院を繰り返すことがないか、ADL低下し生活するために手すりなどのリフォームが必要なかなどを考えていくこと |   |
|              |                            |   | 退院後の生活の情報収集                  | 退院に向けた準備をするための情報収集                                   | 早期に予後を予測して、早めに家族が準備できるよう、情報提供や家族の思いを聞き出すようにする  |   |
|              |                            |   | 家族の状況を確認                     | 定期的に家族の情報を確認する                                       | 定期的に家族の状況を確認   |   |
|              |                            |   | 患者家族から情報収集                   | 入院時より状況に応じた生活が送れるように患者家族の情報を収集する                     | 退院後、患者とその家族が疾患や状態に応じて、その人らしい生活を送れるよう、入院当初より情報を収集し介入を行う   |   |
|              |                            |   | 患者家族から情報収集                   | 後継人から情報を収集する   | 一般病棟とは違う救急外来・病棟の場合で必ず来られる家族にどれだけの情報を得られ退院支援につなげるか  |   |
|              |                            |   | 患者家族から情報収集                   | 入院時に面談を行い退院に向けた生活背景の情報収集を行う                          | 入院時に初回面談を行い入院前との変化や自宅での様子、社会保障をどれくらい受けているか確認し、退院後の生活に向けて入院中から家族も一緒に介入していく                                      |   |
|              |                            |   | 退院後の生活の情報収集                  | 今後必要となる社会支援の選択肢                                      | 入院時、今後考えられる状態について説明し、家族にいろいろな選択肢があることを伝える。   |   |
|              |                            |   | 患者家族から情報収集                   | 入院時の情報から退院支援の判断                                      | 患者の入院前後の生活状況を考えながら、疾患に応じて退院支援が必要か否かの判断をすること  |   |
|              |                            |   | 家族背景の確認                      | 家族背景の確認  | 家族状況   |   |
|              |                            |   | 患者家族からの情報収集し、相談室と連携する        | 入院前の生活情報を収集し、退院支援センターに連携する                           | 入院前のADL、介護保険申請について聞き、退院支援センターにつなげる   |   |
|              |                            |   | 退院後の生活の情報収集                  | 退院後の生活を家族とともに考える                                     | 退院後の生活スタイル、退院先の選択を家族に提案し、考える事入院前の生活スタイルを知る   |   |
|              |                            |   | 患者家族から情報収集                   | 入院時から家族患者と面談し必要な社会資源を考える                             | 入院時から患者のADL低下や他院後の支援が必要とされる場合、家族、患者の思いを理解した上で何の支援が必要と考えられるかアセスメントし、介護保険の必要性を考慮する                               |   |
|              |                            |   | 患者家族から情報収集                   | 入院中に家族から今後の療養先、方向性を確認する                              | 家族からどうなって欲しいか、今後のことをどう考えているかを聞く  |   |
|              |                            |   | 患者家族から情報収集                   | 患者家族の生活変化について、いつでも相談できるようにする                         | 入院時における患者家族の生活様式の変化についてどのような支援を望んでいるか具体的に返答できない場合が多いため、家族の面会の都合など翌日にでも連絡が取りやすい情報をとっておく。                        |   |
|              |                            |   | 患者家族の把握                      | 患者家族が望んでいる生活を把握する                                    | 患者家族がイメージする生活と望んでいる生活をなるべく知る   |   |
|              |                            |   | 患者家族から情報収集、相談室へ案内            | 患者家族に退院後不安のないように介入する                                 | 患者家族の退院後の不安のないように入院中に介入すること。   |   |
|              |                            |   | 患者家族から情報収集、相談室へ案内            | 不安の軽減  | 不安の軽減  |   |
| 患者家族から情報収集   | 困った時に相談にのること               | 困った時の窓口になること  |                              |  |  |   |
| 情報収集と他部門との連携 | 退院支援に必要な情報収集とカンファレンス       | 支援に向けての情報収集、共有、カンファレンスの必要性、タイミングの考慮。  |                              |  |  |   |
| コメディカルとの連携   | 入院中の連携                     | 相談室への案内   | 看護師間の連携                      | 患者家族の情報を共有する   | 家族の情報を記録して転棟後も同様の情報を共有する   | 家族背景を知ること。それを記録に残して一般病棟に転棟になっても継続看護していけるようにする |
|              |                            |   | 病棟間での継続した連携                  | 他病棟への継続的な支援  | 病棟への支援につなげていけるか  |   |
|              |                            |   | 社会資源の調整                      | 必要な介護サービスの調整   | 必要な介護サービスの導入・調整  |   |
|              |                            |   | 患者家族を相談室へ案内                  | 相談センターを勧め退院をイメージさせる                                  | 社会資源が必要ならば支援センターで相談するよう勧め早期に退院をイメージして行動してもらうようにする支援であるとする  |   |
|              |                            |   | 患者家族を相談室へ案内                  | 入院時に相談室へ案内する   | 相談室に行くように入院時、面談時に説明  |   |
|              |                            |   | 患者家族を相談室へ案内                  | 家族の現状把握して相談室へ案内する                                    | 初回面談を行い、患者家族の現状を把握し、必要であれば相談室へ案内   |   |
|              |                            |   | 患者家族を相談室へ案内                  | 患者家族から情報収集し相談室へ案内する                                  | 患者家族の話を聞き、必要としていることを聞き出し、支援者を紹介する。相談室へ案内する。  |   |
|              |                            |   | 患者家族を相談室へ案内                  | 安心して日常生活を送れるように支援する                                  | できること・できないことや相談窓口を明確にして安心できる日常生活に戻れるように支援する  |   |
|              |                            |   | 患者家族を相談室へ案内                  | 退院後の不安など情報収集しMSWに依頼する                                | ERだと不安や心配事を聞いたり、ケースワーカーへ相談している   |   |
|              |                            |   | 患者家族を相談室へ案内                  | 早期から家族面談を行い退院支援の必要性を把握する                             | 早期から家族面談を実施し、退院支援の有無の把握  |   |
|              |                            |   | 患者家族を相談室へ案内                  | 患者家族から情報収集し、退院支援する                                   | ケースワーカーと相談し、本人、家族との思いをくみ取りながら退院に向けて支援  |   |
|              |                            |   | 患者家族を相談室へ案内                  | 入院中医療チーム全体で面談し退院調整を行う                                | 患者家族、ケアマネが施設担当・医師・ケースワーカー・看護師で退院までに必要に応じて面談調整していく  |   |
|              |                            |   | 患者家族を相談室へ案内                  | 早期からMSWに介入依頼   | 早期からケースワーカーに介入してもらえよう相談室への案内   |   |
|              |                            |   | 患者家族を相談室へ案内                  | 相談室への案内  | 相談室への案内  |   |
|              |                            |   | 他部門との連携                      | 患者が退院後困らないようにコメディカルチームで調整する                          | 患者が抱えている課題を自宅に帰ったときに困らないようコメディカルチームで調整すること   |   |
|              |                            |   | 他部門との連携                      | 自宅退院に向けての多部署との連携                                     | 自宅などへかけられるように他部署と協力すること  |   |
|              |                            |   | 他部門との連携                      | 生活背景の問題を確認し、入院中継続的に支援する                              | 入院前の生活状況で困っていたこと、入院中の困っていることを明確にして、退院後は困らないように他職種、機関につなげると共に、転棟後も継続して支援できるようにしていくこと                            |   |
| 他部門との連携      | 他職種カンファレンスを行い、継続的に情報を伝えていく | 入院時や救急病棟入院中に、患者本人や家族からうかがった不安や相談について病棟内で医師がコメディカルの意見を取り入れながらカンファレンスし、その結果を看護にいかし、転棟先のスタッフに申し送っていくこと |                              |  |  |   |
| 他部門との連携      | 他職種とともに患者家族が望む生活を考える       | 病棟スタッフが全てできるわけではないので、相談室・ケースワーカーと連携し、患者、家族が望む生活を送れるようにすること  |                              |  |  |   |
| 退院に向けての動機づけ  | 退院に向けた看護介入                 | 患者家族へ退院に向けての動機づけ  | 退院に向けての動機づけ                  | 患者家族に退院に向けての動機づけをする                                  |  |   |
|              |                            | 患者家族へ退院に向けての動機づけ  | 入院時から退院に向けての意識づけをする          | 患者、家族に入院時から退院に向けて何をしておく必要があるのかを伝え、退院に向け意識できるようにしていく。 |  |   |
|              |                            | 認知機能・ADLの維持   | 認知機能ADLの低下を防ぐ看護介入            | 入院による認知機能低下、ADLを最小限に防ぐ                               | 入院による認知機能低下、ADLの低下を最小限にできるよう看護介入を行う  |   |
|              |                            | 認知機能・ADLの維持   | 入院前後のADL低下防止と社会資源の活用         | 入院前後と同様の生活ができるように支援し、社会資源を活用する                       | 社会資源が利用できる場合、利用できる用提案したり、退院後入院前と同じような生活をしていけるよう支援すること  |   |
|              |                            | 退院指導  | 退院に向けた指導                     | 退院後の療養指導   | 退院後の療養指導   |   |
|              |                            | 退院指導  | 退院に向けた生活指導                   | 退院時の生活指導を行う  | 退院時の生活指導をする  |   |
| 退院後の生活       | 退院後の生活再建                   | 生活背景を考えた退院後の生活場所の検討   | 退院後の生活場所の再編成(社会背景や生活背景を基にした) |  |  |   |

表1 「病棟看護師ができると考える退院支援」は質的帰納法を用いて整理

する不安や、家族の負担が増えることへの懸念が生じる。患者と家族の間において看護師が入院して間もない時間に介入できることは元々のADLや、患者家族の生活状況の変化を把握するなどの情報収集である。宇都宮は「退院支援の3つのプロセスの第一段階として情報収集とアセスメントが重要であると」述べている<sup>4)</sup>。救急病棟看護師には緊急入院される患者・家族に対して、情報収集とアセスメントの視点を持ち、退院支援のプロセスに準じた行動が期待される。

調査項目12)で自由記載を求めると、やはり情報収集の重要性を指摘する意見が多数寄せられた。「退院支援に向けた情報収集」では患者家族から入院前のADL、家族背景、後継人、退院後の生活スタイルの情報を把握することが大切、との意見が聞かれた。緊急で入院される患者の中には他施設から搬送される方も多く、退院に向けての施設の受け入れなどを視野に入れて情報を収集しているのではないかと考える。また独居で生活し、患者を支える家族がいないという社会的問題を抱える患者も少なくない。退院支援プロセスの第1段階は入院時から48時間以内に行われることが勧められている。多様な患者を受け入れている中で退院支援の必要性を早期から判断するためには退院支援に向けた情報収集が必要であり、病棟看護師ができる退院支援として抽出されたと考える。「他のメディカルスタッフとの連携」では医療相談室への案内、他部門・病棟間との連携についてキーワードが抽出された。救急病棟では病棟責任者・退院支援看護師・ケースワーカーの三者が退院支援カンファレンスを行い、患者への退院支援の必要性を検討する。しかし、病棟看護師が直接退院支援カンファレンスに参加することは少ない。また平均在院日数の短い救急病棟では看護師が退院支援についてカンファレンスを行う機会も少ない。入院時に退院支援に向けた初回面談を行う際に医療相談室への案内を実施している。これが救急病棟看護師にできる退院支援の一つになっている可能性がある。救急病棟

看護師が実践できる退院支援を広げていくためには退院支援看護師が参加したカンファレンスを定期的に開催し、意見交換ができるように検討していく必要があると考える。「退院に向けての関わり」について、緊急入院となる患者の多くはベッド上安静が強いられ、高齢者では認知機能やADLの低下が危惧される。安静度制限がある中でも認知機能・ADLの維持に向けた看護は行われているが、日々の関わりが直接退院支援につながっていると考える看護師は少ない。救急病棟では退院支援を行ない退院に結びつけるという成功体験を得ることは難しいが、日々の看護が退院に向けた支援の一つであり看護師ができる退院支援であることを認知していく必要があると考える。

我々は、患者やその家族が元の生活に戻るために、入院初期から目標を決めて看護介入することが求められている。我々救急病棟のスタッフも初期面談の実施やカンファレンスの充実を図り円滑な退院に向けた支援を早期から実施していく必要がある。

本稿の要旨は第66回日本農村医学会学術総会で発表した。

## 引用文献

- 1) 大串渉, 岡部明子, 高澤智桂子他. クリティカルケア看護師は「退院支援」を行えているか - 特定機能病院での実施状況と意識と関連要因 -. 日本看護協会論文集 成人看護I 2014;44:141-144.
- 2) 浪花弘美, 宇佐美弥, 齋藤美由喜他. A病院看護師が退院支援に感じる「やりがい」に影響する因子. 日本看護学会論文集 看護管理 2013;43:211-214.
- 3) 碓井美穂, 蝦名りか, 寺谷愉利子. A病院救急外来看護師の退院支援に関する意識調査 - 救急外来における緊急入院患者の退院支援充実に向けた看護師の理解 -. 日本看護学会論文集 2016;46:23-26.
- 4) 宇都宮宏子. 退院支援実践ナビ. 東京:医学書院, 2011.

## 【活動報告】

## 訪問入浴にできること ～看取り時期の在宅入浴をチームで支える～

田中 葉穂<sup>1)</sup>・高木 さとみ<sup>2)</sup>・山岸 豊美<sup>2)</sup>

当院には訪問介護事業を担う「ヘルパーステーション・たすけっと」と訪問入浴事業を行う「たすけっとYOU湯」があり、ともに地域包括ケアシステムにおける在宅事業の一翼を担っている。我々は訪問入浴事業を運営しているが、利用者の高齢化が進み、多様な介護ニーズが想定される中、地域で暮らす一人一人が住み慣れた場所で安心して暮らし続けられるよう、医療、介護の連携に焦点を当てて利用環境を整えている。

今回、「最期まで自宅で過ごしたい」というニーズに応えるべく、「本人・家族が望む生活」の実践を通じ、看取り時期に早期から医療スタッフとチーム連携し、利用者の要望に応えることができた事例について報告する。

### はじめに

「たすけっとYOU湯」は、弥富市鯛浦町に拠点を置く訪問介護事業所「ヘルパーステーションたすけっと」と、愛西市西保町に拠点を置いている同じく「ヘルパーステーションたすけっと佐屋」とともに介護事業の一端を担っている。「たすけっとYOU湯」は訪問入浴事業所として弥富市鯛浦町の介護事業所と同居しながら、看護師6名、介護福祉士6名で移動入浴を行っている。

今回、この移動入浴のしくみを利用しながら早期から医療との連携を図り、「本人・家族が望む生活」を支援することができたK氏の事例を報告する。

### 倫理的配慮

今回利用者の情報を使用することについて、趣旨を利用者とそのご家族に口頭・書面で説明し同意を得た。

### 事例 概要

氏名：K氏 性別：男性 年齢：71歳.  
病院入院日：2016年11月5日.

退院日：2016年12月8日.

訪問入浴開始：2016年12月15日.

要介護度：要介護3，病名：胃癌・直腸癌.

告知：告知済み

家族：妻と二人暮らし。近くに住む娘が介護を手伝ってくれる。

本人の希望：「最期まで自宅で過ごしたい」「身体が楽になるから自宅でもお風呂に入りたい」

家族の希望：「本人が望むとおり最期まで自宅で看てあげたい」

状況：本人の希望もあり自宅に退院する事を決めたものの、少しでも長く「生きていて欲しい」と心の葛藤がみられた。訪問医・訪問看護のもと投薬にて緩和ケア治療を行っている。予後は週単位である。

1) ヘルパーステーションたすけっと YOU湯 (看護師)

2) ヘルパーステーションたすけっと YOU湯 (介護福祉士)

キーワード：訪問入浴 訪問介護 終末期

## 経 過

### ●退院前カンファレンス

参加者 7名

訪問医師・病棟看護師・訪問看護スタッフ・

訪問入浴担当者・ケアマネジャー・妻・

退院支援コーディネーター

・入院中の状態・状況確認

主治医より

残された時間が多くないことを確認。

自宅での入浴に対し、本人・家族が望む

限り入浴可。

・訪問サービス内容を検討

訪問入浴(週1回)・訪問看護(状態に合わせて適宜)。

訪問診療(状態に合わせて適宜)。

※退院後の生活に対する妻の不安が強い為、

訪問看護・訪問診療にて状態確認がなさ

れてからの訪問入浴利用開始となる。

12月8日 退院

12月9日 訪問看護初回訪問

12月14日 訪問診療

12月15日 訪問入浴開始

### ●初回訪問時の様子

本人状況 入浴前：バイタルサイン

体温：35.3℃ 脈拍：83回/分

血圧：106/73mmHg

呼吸：18回/分 SPO<sub>2</sub>：96% 意識清明。

痛みが強く食事も摂れない状態だったが入浴

希望の意志が確認できた。

入浴後：バイタルサイン

体温：36.3℃ 脈拍：89回/分

血圧：106/61mmHg

呼吸：12回/分 SPO<sub>2</sub>：94% 意識清明。

笑顔が見られ、手を合わせ「ありがとう」と

言葉としぐさで気持ちを表わされた。

家族状況 妻：利用者の体力の低下が心配

娘：週2回の入浴を希望

〈初回訪問時のアセスメントと対応・結果〉

アセスメント：望んでいた自宅での生活を実感でき

た。希望があれば週複数回の入浴が  
できる。

対 応：家族間に入浴に対する思いに相違が見られ  
たが、妻の思いに寄り添い訪問入浴のスタ  
ッフは、本人の意向に沿って可能な限り柔  
軟に入浴を提供することを提案した。

結 果：本人の状態変化をそばで感じている妻の不  
安を軽減することができ、週1回の訪問入  
浴継続とした。

### ●2回目の入浴時の様子

家族の思い：痛みが強く動けなくなってきている  
が、入浴をさせたい。

本人の思い：すごく楽になった。風呂が生きがいの。

### ●3回目の入浴時の様子(最期の入浴)

本人状況 入浴前：バイタルサイン

体温：37.0℃ 脈拍：115回/分

血圧：63/41mmHg 呼吸：24回/分

SPO<sub>2</sub>：測定不可 意識野やや混濁。

入浴訪問前に訪問看護より全身状態が厳しい  
状態であることが家族に伝えられる。レベル低  
下がみられたが本人の入浴の意志を確認でき  
た。家族がリスクを承知の上入浴に同意され  
た。

入浴後：バイタルサイン

体温：36.5℃ 脈拍：110回/分

血圧：測定不可 呼吸：24回/分

SPO<sub>2</sub>：測定不可。

意識レベルが低い状況ではあったが呼びかけ  
にうなずき、入浴にてリラックスされた様子が  
うかがえた。

## 結 果

・訪問診療、訪問看護の説明により家族は終末期  
の症状、今後たどる経過を理解していたため、状

態にかかわらず、本人の希望に沿って入浴を提供することができた。

- ・訪問入浴のスタッフは、早期より医療との連携を行い、家族に対して在宅サービス利用の提案をし、家族が自宅で看取りを行う準備を整えることができた。
- ・利用者は最期まで自宅で入浴することができ、本人の望む生活を叶えられ、それによって家族は満足感を得ることができた。

## 考 察

「たすけっと YOU 湯」は、弥富市鯛浦町に拠点を置く訪問入浴を提供する事業所である。同居する「訪問介護事業所たすけっと」や愛西市西保町に拠点を置いている「ヘルパーステーションたすけっと佐屋」とともに弥富市、愛西市を含む海部地区の介護事業を担っている。訪問入浴事業において我々は単に高齢者の介護を行うのではなく、がん終末期を迎えた利用者に対して緩和ケア治療の一端を担うことができることを今回提示した症例で示した。

訪問入浴介護とは要介護状態となった場合においても、その利用者が可能な限りその居宅において、有する能力に応じ自立した日常生活を営むことができるよう、居宅における入浴の援助を行うことによって、利用者の身体の清潔の保持、心身機能の維持等を図るものである<sup>1)</sup>。

わが国の状況は、平均寿命が世界でも最高水準となり、65歳以上の独居世帯、老々夫婦世帯、認知症高齢者が急増すると見込まれており<sup>2)</sup>、可能な限り住み慣れた地域で、自分らしい暮らしを続けることが出来るよう、地域包括ケアシステムの構築が叫ばれている。また、核家族化・ニーズの多様化でサポートする側に求められるものも大きくなっている。

訪問入浴の事業所として終末期であっても住み慣れた自宅での入浴が継続出来ることを今回示したが、これを実現するには、訪問入浴のスタッフ・主

治医・訪問看護を行う看護師等を含む多職種の連携が必須である。訪問入浴は、利用者の入浴を安全に実施するために、医師による入浴の可否の判断が必要である<sup>3)</sup>。一般的には連携の際に指示を受ける数値として、体温 37.5℃以下、血圧の最高血圧 160mmHg 以下、最低血圧 90mmHg 以上で「助言事項特になし」、と記載された場合に入浴可能とされている。看取り時期であっても安全でかつ安心して入浴を提供することが、訪問入浴の基本である。そのため入浴を実施するためには医療のサポートと本人・家族のリスクの理解が必須であり、その上で入浴を希望された場合にはじめて訪問入浴が実現する。自治体別在宅医療に関する統計調査等より在宅死の割合が全国平均 12.8%とデータがある<sup>4)</sup>。訪問入浴「たすけっと YOU 湯」において依頼を受けた 22 件中 11 件が自宅で死を迎えることができている (2016 年 4 月～2017 年 3 月)。

介護報酬は厚生労働省の定める介護保険制度のもとに成り立っている。その事業者の指定要件として整備がもとめられているものがある。指定訪問入浴介護事業所ごとに置くべき最低限必要な員数は、介護にあたる職員として、看護師又は准看護師 1 名以上・介護職員 2 名以上となっている<sup>5)</sup>。このことより、主治の医師や介護支援専門員(ケアマネジャー)から訪問入浴介護の看護職(看護師又は准看護師)に医療処置の実施を依頼されることがある。看護職は、医師の指示がなければ診療の補助を行うことができない。訪問看護の場合は制度の仕組みとして訪問看護指示書が主治の医師から定期的に提示されることになっているが、訪問入浴介護は、介護行為の一つとして位置づけられているため、一般には医療行為を含まない事業所である。しかしながら、利用者の入浴を安全に実施するために、医師との連携が強く推奨されており、医師による入浴の可否の判断が必要である。看護職のスタッフは入浴を実施する際の健康状態の把握や経過観察、医師の入浴可の判断が維持できてきているかの否かを観察しなくてはならない<sup>3)</sup>。

今回はこのような諸種の条件が整ったことにより、看取り時期に利用者の望む形で人生の終末間際まで入浴を提供できたケースである。

今回達成できた当院でのチーム連携を地域に発信し、他院の主治医を含めた様々な社会資源と連携していく事が今後の重要な課題と考える。

## まとめ

今回、早期より訪問入浴を提供するスタッフと医療スタッフが連携したことで終末期の利用者本人・家族双方の希望に沿った介護サービスを提供することができた。また、入浴の判断基準数値に本人・家族が望む限り入浴可と医療サイドから助言をいただけたことにより、看取り時期に唯一ベッドから離れて湯に浸かるという日本人としての日常を最後まで提供することで、その人らしい生活を取り戻し、ひとときの「心の安らぎ」をチームで用意することができたと考える。今後もさらに増加が見込まれる看取り時期において医療、介護の連携を深め、「住み慣れた我が家」での穏やかな生活、その人らしい日常としての入浴が提供できるよう、地域を支える一助としてその役割を果たしていきたい。

## 引用文献

- 1) 訪問介護及び訪問入浴介護(参考資料). 厚労省 社保審介護給付費分科会, 2017: 69.  
[http://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-12601000-Seisakutoukatsukan-Sanjikanshitsu\\_Shakaihoshoutantou/0000170289.pdf](http://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-12601000-Seisakutoukatsukan-Sanjikanshitsu_Shakaihoshoutantou/0000170289.pdf) (2018/2/26 アクセス).
- 2) 杉浦圭子, 伊藤美樹子, 三上洋. 家族介護者における在宅認知症高齢者の問題行動由来の介護負担の特性. 日老医誌 2007;44:717-725.
- 3) 訪問入浴介護サービス従事者研修用テキスト. 訪問入浴介護の理論と実際. 東京: 中央法規出版, 2006.
- 4) 在宅医療にかかる地域別データ集. 厚労省第1回 全国在宅医療会議, 2016:4.

<http://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-10801000-Iseikyoku-Soumuka/0000134262.pdf> (2018/2/26 アクセス).

- 5) 介護報酬の解釈2 指定基準編 平成27年4月版. 東京: (株) 社会保険研究所, 2015.

## 臨床研究における倫理的配慮とは ～医学的研究に関するボランティア採血を実施して～

湯上 小百合<sup>1)</sup>・中田 悠紀子<sup>1)</sup>・山森 理絵<sup>1)</sup>・山森 陽子<sup>1)</sup>・  
中根 一匡<sup>1)</sup>・佐藤 良美<sup>1)</sup>・小林 礼<sup>2)</sup>・宮田 栄三<sup>3)</sup>・左右田 昌彦<sup>1)</sup>

凝固系検査において、抗凝固剤の量と血液量の比率の違いが検査結果に及ぼす影響を調べるため、院内にてボランティアを募り検討を行った。ボランティアを募るにあたり、当院臨床研究等審査委員会では、人権擁護の立場から客観的な視点で倫理的配慮が諮られているかが審議の中心となった。我々は、指摘された内容について倫理面の再検討を行い、研究の目的についての被験者に対する説明文書や同意書等を作成し、最終的に委員会の承認を得ることができた。

### はじめに

臨床検査の中でも特に凝固系検査は、抗凝固剤と血液量の比率が厳しく定められている。採血量の過不足によって検査結果に影響が生じるため、採血量の許容範囲は10%以内との報告<sup>1)</sup>もあるが、実際にはそれ以上の採血量誤差を生じているケースがある。今回われわれは、抗凝固剤の量と血液量の比率の違いによる検査結果への影響を検証するための検討を行った。この研究を実施するにあたり、被験者として血液を提供していただくボランティアの募集に関する倫理的配慮の内容と臨床研究に至るまでの経過について報告する。

### 対象と方法

下記の研究テーマについて委員会に申請を行い、倫理的観点を含めた審査を受けた。

#### 1. 研究テーマの決定及び研究計画

研究テーマを「凝固系検査の採血量と抗凝固剤

の比率についての検討」と決めて研究計画を立てた。また今回の検討を行うにあたり、検査科の中で被験者として15から20名ほどのボランティアの参加募集を計画した。委員会に提出する申請書の他にボランティアの募集を行うための「募集要項」及び「研究内容の説明・同意書」を作成し提出した。

#### 2. 臨床研究等審査委員会での審議

委員会に研究内容を申請して審査を受けた。当院臨床研究等審査委員会(以下委員会)の規約に則り、今回の研究は、審査が必要とされる「研究目的の採血・検査・撮影が行われる」にあたるため、「海南病院臨床研究等審査申請書」を委員会に提出した。この項の中で、「患者(被験者)の人権擁護」「患者(被験者)に同意を得るための説明文の内容」「患者(被験者)に生ずる利益、不利益及び危険性について」及び「医学からみた客観的意義」の4項目について記載した。

#### 3. 試薬・材料使用許諾について

研究に使用する試薬と材料についてコンプライアンスの観点から適切な手続きを検討した。

1) 臨床検査技術科

2) 病理診断科部長

3) 検査診断科代表部長兼健康管理科部長

キーワード：検査倫理 採血 臨床研究

## 結果

臨床研究等審査申請書に対する審議の中で、最も詳細な説明を必要としたのは、「実施事項における倫理的配慮」についての項であった。委員会審査において次のような指摘を受けた。1) 被験者をボランティアとして募集するのであれば広く一般に対して募集を行うべきであること、検査科内と限定することは上司から部下への「ハラスメント」になる可能性があるのではないか。2) 健常人に対しての採血行為は捉え方によっては傷害罪になる可能性があるのではないか、との指摘を受けた。

上記2点について次の様に対応した。1) については海南病院情報伝達システム（以下院内WEB）にて2017年2月14日から16日までの3日間、広く院内からボランティアを募集することにした。20名のボランティアの方々から協力を得ることができ、血液サンプルを採取した。実施する際には、委員会にて承認された研究内容の説明を行い、同意書に自筆の署名をいただいた。また、ボランティアの方々には、検査結果について基準域値を外れた場合は、本人に報告する旨を伝え、同意書にもその旨明記した。

2) については委員会に参加している外部委員である法律家の助言を得て、検査診断科代表部長を責任医師として、採血行為を行う形にした。同意・説明書には、生ずる利益、不利益及び危険性について詳細に記載した。採血行為によって起こりうる神経損傷等の不利益が生じた場合の対応も同意書に明記した。

検討試薬については、現在使用している機器・試薬メーカーから研究用として提供を受けるための契約書をコンプライアンスに則り作成した。また採血時に使用するための備品等については使用許可に関する起案文書を作成して提出し、院長の決裁を得た。

## 考察

今回の申請では、委員会にて「人権擁護の立場から客観的な視点での倫理的配慮」について、かなり慎重に審議された。ボランティア採血の対象について当初は検査科内にて募集すればよいと考えていた。しかし、検査科のみといった限られた集団内での募集は上司から部下への「ハラスメント」になってしまう可能性があるとの指摘を受けたため、院内WEBによる全職員を対象としたボランティアの募集を行うこととなった。ボランティアといった自由参加のものが、受け取る立場によっては意思と相反して強制参加となりうることを知り、十分な配慮をしなければならぬと痛感した。更に、通常行っている採血行為が、医師の指示がない場合は傷害罪となりうる可能性があるとの指摘も受けた。これらの指摘事項については、厚生労働省が出している倫理指針の中で「研究責任者は臨床研究に伴う危険が予測され、安全性が十分に確保できると判断できない場合には、原則として当該臨床研究を実施してはならない」<sup>2)</sup>の項に従って、十分な安全性を確保することが必要である。

検討の際に使用する試薬についても、メーカー側から研究用として提供を受ける際には、病院とメーカーとの間で契約書を交わすことが必要となっているため、メーカー側に研究内容を説明して理解を得ることが重要であると考えている。

臨床研究を行う際には、世界医師会によるヘルシンキ宣言に示された倫理規範や、個人情報の保護にかかる議論等を踏まえて、被験者の人間の尊厳及び人権を守ることが重要である。円滑に臨床研究を行うことができるよう、厚生労働省が定めている倫理指針を十分に理解し、院内臨床研究等審査委員会を通じて、臨床研究を行っていかねばならないと痛感した。

## 引用文献

- 1) 松田雅子, 大西繁, 神白和正 他. 血液凝固検査における採血量の変化. 医学検査 2001; 50(6): 814-844.
- 2) 臨床研究に関する倫理指針. 厚生労働省, 2008.  
<http://www.mhlw.go.jp/general/seido/kousei/i-kenkyu/rinsyo/dl/shishin.pdf> (2018/2/26 アクセス).

# 保険薬局と病院間の薬剤情報共有の試み

眞野 加奈子<sup>1)</sup>・大谷 寧次郎<sup>1)</sup>・深澤 淑子<sup>1)</sup>・  
水谷 彩伽<sup>1)</sup>・森 健太郎<sup>1)</sup>・畔柳 敏弥<sup>1)</sup>

海南病院では、保険薬局と病院間における薬剤に関する情報共有を、お薬手帳等を用いて行っているが、その情報共有は必ずしも十分とは言えない。今回、我々は保険薬局と病院の間でより密に情報を共有する手段として、施設間情報連絡書を作成し運用を開始した。対象は、2016年7月から2017年4月に脳神経外科・神経内科に入院した患者さんのうち、自宅にて薬剤自己管理を行い、我々の取り組みに対して賛同いただいた方とした。期間内に作成した施設間情報連絡書は25件であり、そのうち保険薬局からFAX返されたのは18件であった。施設間情報連絡書を用いて、薬剤情報を保険薬局と病院が共有すると、保険薬局は適正な服薬指導が可能となり、患者さんが良好な薬剤管理を行うことに繋がると考えられる。

## はじめに

入院中の薬剤情報を、保険薬局と病院が共有することは、患者さんが自宅で適正な薬剤管理を行う上で非常に重要である。

当院では病棟担当薬剤師が退院時にお薬手帳、薬剤情報提供書(図1)、退院時服薬指導書(図2)を用いて患者さんへ服薬指導を行い、入院中の薬剤情報を患者さんと共有するようにしている。退院時服薬指導書は処方内容、調剤上の留意点、副作用・アレルギー歴等に加えて、特記事項として入院中の薬剤変更、検査値、退院後に薬剤を内服する上での注意点等の様々な内容を記載して、お薬手帳に貼付している。

しかし、患者さんが入院された際にお薬手帳の持参がないことが少なからず見受けられ、私たちは保険薬局との情報共有手段が不十分であると考えていた。この様な場合、退院後患者さんは保険薬局から必要な服薬指導を継続的に受けることがで

きない可能性があると考えた。そこで今回、保険薬局へ施設間情報連絡書(以下連絡書)を用いて薬剤情報提供を行い、情報を双方で共有する仕組みを構築した。この仕組みを構築するにあたっては地域薬剤師会の協力をいただいた。



図1 薬剤情報提供書

1) 薬剤部

キーワード：薬剤情報 保険薬局 病院

## 対象と方法

2016年7月から2017年4月に脳神経外科・神経内科に入院した患者さんのうち、自宅にて薬剤管理をされ、取り組みに対して賛同いただいた方とした。運用は次のとおりである。病棟担当薬剤師は退院指導時に連絡書を作成し、退院後に保険薬局へFAX送信をする。連絡書を受け取った保険薬局は、内容を確認した上で用紙を保管し、その後患者さんが保険薬局を訪れた際に服薬指導を行う。保険薬局の担当者は連絡書の返信欄に記載を行い、病院へFAXで返信を行う。連絡書は日本薬剤師会の統一書式に保険薬局からの返信欄を加えた当院独自の書式を用いた(図3)。

## 結果

期間内に作成した連絡書は25件であり、そのうち保険薬局からFAX返信されたのは18件であった。今回の仕組みを導入することについては、提案した全ての患者さんから快諾いただいた。

主な記載内容は入院前後の薬剤変更・休薬・中止、入院時の内服コンプライアンス状況、入院前後のADLの変化(認知機能、身体機能等)、退院後の内服管理方法(一包化調剤依頼、管理者変更、配薬カレンダーの使用等)、薬物血中濃度、検査値(腎機能等)、薬剤投与経路(経管投与、簡易懸濁注意点等)、副作用モニタリング依頼、処方箋上に記載のない用法(発熱時のステロイド増量内服等)であった。

保険薬局からの返信欄には連絡書により事前に薬剤情報を把握できたため保険薬局での服薬指導

|  |  |
|--|--|
| <b>退院時服薬指導書</b> <span style="float: right;">平成26年10月24日</span>   |  |
| 患者氏名 <input type="text"/> 様  |  |
| 退院日 <input type="text"/> 年 <input type="text"/> 月 <input type="text"/> 日   |  |
| 入院中におけるお薬に関する特記事項や退院後の注意点についてお知らせします。  |  |
| 指導内容をお伝えした方は <input checked="" type="checkbox"/> 本人 <input type="checkbox"/> ご家族 です。   |  |
| <b>退院時にお持ち帰りになるお薬と内容</b><br>カルベジロール錠(10mg)「サワイ」* 1.0錠 1日1回 朝食後<br>プロプレス錠(8mg)* 1.0錠 1日1回 朝食後<br>ニフェジピンCR錠(40mg)「サワイ」 1.0錠 1日1回 朝食後<br>ランソプラゾールOD錠(15mg)「トーフ」 1.0錠 1日1回 朝食後<br>エリキウス錠(5mg)* 2.0錠 1日2回 朝夕食後<br>.....21日分   |  |
| 調剤上の留意点(粉碎・別包等) <input checked="" type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> なし<br>(一包化調剤をお願いします)   |  |
| 副作用・アレルギー歴 <input type="checkbox"/> あり <input checked="" type="checkbox"/> なし <input type="checkbox"/> 不明  |  |
| <b>その他特記事項</b><br>●血液さらさらのお薬内服するにあたって下記の症状には注意して下さい。下記の症状が見られた場合は病院へ連絡いただくか、救急外来を受診してください。<br>+怪我等で出血した場合は30分ほど圧迫しても止血しない場合<br>+歯茎、鼻から出血した場合しばらく待っても止血しない場合<br>+尿が茶色い等の血尿・血便等が見られた場合<br>また他院、歯科受診される際は内服していることを伝えて下さい。<br>●入院前に内服されていたバイアスピリンは入院後中止となり、エリキウスへ変更となっています。<br>調剤を受ける薬局や病院・診療所にご提示ください<br>お薬に関する情報を伝えることができます。 |  |
| JA 愛知厚生連 海南病院 0567-65-2511(代表)<br>担当薬剤師: 眞野 加奈子  |  |

図2 退院時服薬指導書

|  |   |
|--|---|
| <b>薬剤適正使用のための施設間情報連絡書</b> <span style="float: right;">平成 年 月 日</span>  |   |
| ※すべての欄に記入する必要はありません。必要と考えられる情報の欄のみご記入ください  |   |
| 患者氏名 <input type="text"/><br>生年月日 <input type="text"/><br>入院期間 <input type="text"/> 次回再来日 <input type="text"/>   | 情報提供元 JA 愛知厚生連 海南病院<br>住所: 499-8502 愛知県弥富市前ヶ浦町南本田390<br>電話番号: 0567-65-2511(代表)<br>FAX番号: 0567-66-1151(薬剤部直通)<br>担当薬剤師: 眞野 加奈子 |
| ※当該患者さんの情報は、この文書とは別に以下のものもあります<br><input type="checkbox"/> お薬手帳 <input type="checkbox"/> 薬剤情報提供書 <input type="checkbox"/> 退院時服薬指導書                       |   |
| 使用薬(一般医薬品、健康食品等も含む) 一医療機関(診療科・処方医)/処方日(調剤日)/医薬品名/用法用量等   |   |
| 調剤上の留意点(粉碎・別包等) <input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> なし  |   |
| 副作用・アレルギー歴 <input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> なし <input type="checkbox"/> 不明   |   |
| 服薬状況等<br>①服薬介助 <input type="checkbox"/> 自己管理 <input type="checkbox"/> 要介助(一薬の管理・介助者)<br>②コンプライアンス <input type="checkbox"/> 良 <input type="checkbox"/> 不良 |   |
| その他特記事項(処方目的、患者への服薬指導上で注意すべき事項等)   |   |
| ※この文書を受け取った薬剤師の方は、下記に記入の上で海南病院薬剤科にFAX返信(0567-66-1151)下さい<br>*海南病院から直接FAXで受け取った場合、次回受診時に患者指導を行った後に記載し、FAX返信下さい  |   |
| 返信欄(情報提供を受けて成立したこと、気づいたこと等併せて記入下さい)  | 受領施設名:<br>連絡先:<br>FAX番号:<br>受信日:<br>指導日:<br>担当薬剤師:  |

図3 施設間情報連絡書

の準備をすることができた、誤った服薬指導を回避できた等の記載がみられた(表1)。

---

文書の原本を持参されず、コピーでの回答を致します。本人は脳外のみ処方であり、今後DM・循内処方を受け取った際に一包化・アドヒアランス等の確認を行って行きます。事前の情報として、すごく助かります。この情報があるのとないのでは対応が変わってくると思います。

---

今回の患者様が〇〇〇〇〇症候群という耳慣れない疾患に罹患とのことで処方内容により治療指針がどのようなものか勉強になりました。投薬時、入院中にどのように薬を内服していたのかもスムーズに話しを聞いたので大変有用でした。

---

投薬の際に話した印象では本人の受け答えも問題ないように感じましたが、情報をもとに家族にも改めて説明させていただきました。今後もけいれんの有無、副作用発現等継続的に確認させていただきます。

---

表1 施設間情報連絡書  
保険薬局からの返信欄記載例(一部編集)

## 考 察

連絡書を導入したことで、保険薬局と病院が患者さんの入院中の薬剤情報を容易に共有することが可能となったと考えられる。保険薬局が正確な薬剤情報を元に適正な服薬指導を実施することは、患者さんが自宅で適確に薬剤管理を行うことに繋がると考えられる。

保険薬局から未返信の事例は、まだ患者さんが保険薬局を訪れていない、連携範囲外へFAX送信した時などであった。これらを除くとほぼ全例で返信を受けており、保険薬局では我々の取り組みへ積極的に参加して頂けていると考えられる。

このような情報共有を常に行っていると、患者さんが再入院したときに持参薬の内容や自宅での内服管理状況等を容易に確認することが出来る。現在は脳神経外科、神経内科のみでの運用であるが、今後は科を拡大し、化学療法を行っている患者さ

んや新薬を投与している患者さんにも連絡書を使った保険薬局との情報共有を推進していきたい。

## 引用文献

- 1) 日本薬剤師会医療事故防止検討会編. 医療安全のための薬局薬剤師と病院薬剤師の連携についての提言. 東京:日本薬剤師会, 2006.  
<http://www.nichiyaku.or.jp/wp-content/uploads/2011/01/060412.pdf> (2018/2/23 アクセス).

# 日本フットケア学会主催フットケア啓発イベント開催報告

佐藤 俊昭<sup>1)</sup>・浅井 晶子<sup>2)</sup>・大須賀 啓記<sup>3)</sup>

当院教育研修棟講堂にて日本フットケア学会主催のフットケア啓発イベントを2017年2月11日に開催した。一般市民への啓発、地域のフットケア指導士の交流も目的とし当院職員有志の協力のもと有意義なイベントとすることができた。我々の印象としてはむしろ一般市民の中にも自分の足に関心が高い人がいると思われた。今後もさらにこのような活動を継続し、フットケアを広めていくことにより患者さんの足、歩行、生命を守っていくことに貢献したいと考えている。

## はじめに

日本フットケア学会では『フットケア指導士』を育成しており、現在859名が誕生し、日本各地にて活動している。2012年には糖尿病や末梢動脈疾患、閉塞性動脈硬化症による足病変の予防・早

期発見・早期治療の啓発を目的として、2月10日を『フットケアの日』と制定した<sup>1)</sup>(図1)。しかしながら一般市民もさることながら、医療職への認知度もまだまだの現状である。今回初めて、フットケアの正しい知識の普及と地域の指導士の交流を目的とした啓発活動イベントが全国各地で企画され、中部・北陸・甲信越地区では2月11日(土)に海南病院と豊橋市保健所の2会場で開催された(図2)。

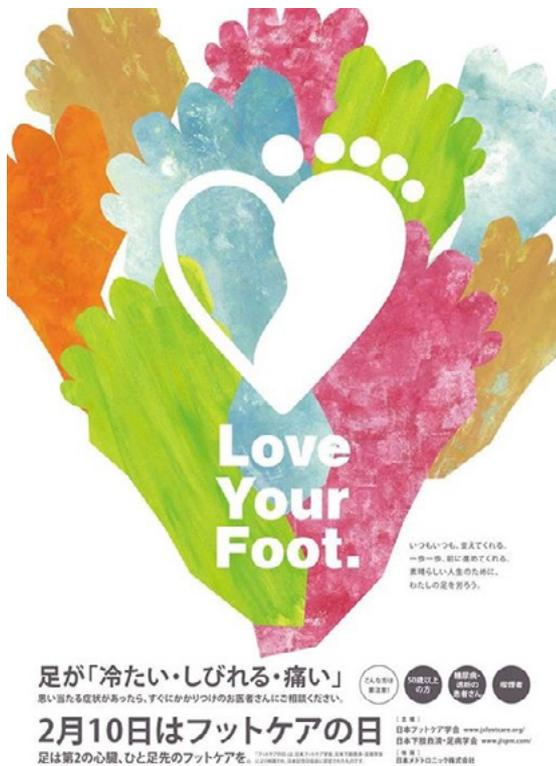


図1 フットケアの日啓発ポスター

毎年2月10日は「フット<sup>👣</sup>」の日  
 あなたの足を  
 守りましょう

フットケアイベントを開催します！  
 皆様ふるってご参加下さい！

【日時】平成29年2月11日(土) 12時～15時  
 ※入場無料・事前申込み不要

【場所】JA 愛知厚生連 海南病院 教育研修棟 3F 会議室

|  |  |
|--|--|
| <p>★フットケア体験<br/>※先着60名</p> <p>★フットプリント</p> <p>★血管年齢測定</p> <p>★血糖測定</p> | <p>足を知る講座</p> <p>1. 転倒予防とフットケア<br/>近藤 恵理子先生<br/>医療法人 徳行会 名古屋川立病院</p> <p>2. きんちゃん和学ぼう！足のケア<br/>北 和子先生<br/>社会医療法人 明陽会 成田記念病院</p> <p>3. 歩行を守るために<br/>浅井 晶子先生<br/>JA 愛知厚生連 海南病院 形成外科医長</p> |
|--|--|

【お問い合わせ先】  
 社会医療法人 明陽会 成田記念病院  
 担当：浅原（あさはら） TEL：0532-31-2167（代表）

後援：日本フットケア学会

1) 保健事業部長兼形成外科代表部長 2) 形成外科医長  
 3) 形成外科

図2 フットケアイベントポスター

## 対象と方法

当院通院中の患者さんおよび近隣の一般市民に対してパンフレット配布ならびに当科フェイスブックページによる広報を行った。会場は当院教育研修棟3階講堂を借用した。参加希望者においては特に事前申し込みは不要、参加費も無料とした。開催日は2017年2月11日、開催時間は午後12時より15時までの3時間であった。イベント内容はI. 体験コーナー：①血管年齢測定(足関節上腕血圧

比ABIを用いて測定)、②フットケア体験、③血糖測定、④フットプリント(図3)およびII. 講演：足のことをもっと知る豆知識講座①「転倒予防とフットケア」、②「金ちゃんと学ぼうフットケア」、③「歩行を守るために」(図4)という2部構成とした。開催者側のスタッフは院内外の医師・看護師・臨床検査技師・理学療法士・事務職員などからなりすべて無償のボランティア参加である。



図3 フットケアイベント体験コーナー



『転倒予防とフットケア』 名古屋共立病院 近藤恵里子先生  
『金ちゃんと学ぼうフットケア』 成田記念病院 北和子先生  
『歩行を守るために』 海南病院 浅井晶子先生

図4 市民公開講座

## 結果

当科は以前より東海地方における重症下肢虚血の診療ネットワーク(CLINCH)に参画して、医療職を対象としてワークショップ・症例検討会・ハンズオ

ンセミナーなどの活動をしてきた。今回初めて一般市民を対象として当院有志の職員・地域のフットケア指導士と連携し啓発イベントを当院で開催することができた(図5)。当日は約50名の参加があり参加者

よりの評価はおおむね良好で、むしろ一般市民の中に自分の足に対する関心が高い人があるという印象をもった。当日は降雪があり当初の予定より参加者

数が若干少なめであったが有意義なイベントを開催することができた。



図5 参加スタッフ

## 考 察

2013年時点において全世界で4億人近い糖尿病患者が存在し、2035年には6億人に達すると推定されている。患者の増加とともに医療コストも増加の一途をたどっている。しかし①50歳以上、②糖尿病・透析患者、③喫煙者などが足病変のリスクグループであるものの現在でも一般市民あるいは医療職においてもこのような人々に対するフットケアの認知度が低い。日常診療上も軽症の足病変が見逃されて重篤化、時に下肢切断にいたる例にたびたび遭遇する。今回のようなイベントを通じて一般市民および医療職に足を見るポイントを伝え胼胝やひび割れ・足白癬などの皮膚病変、下肢血流低下による冷感・疼痛・間欠性跛行が見られる前から予防的フットケアとして介入し、足病変を防ぐことが大切である。また残念ながら足病変を来しても早期から適切な医療を提供することにより重症化ひいては下肢切断を防ぐべきである。足病変をもった患者さんが情報格差から適切な医療にアクセスできず足を失うことがあってはならない。喫緊の課題は①フット

ケアイベントを継続していくこと、②多職種連携を推進していくこと、③地域の医療機関あるいは行政との連携も構築していくことと認識している。最後にフットケアの目的が足の傷を治すことではなくその患者さんの歩行を守ること、ひいては生命を守ることであることを強調しておきたい。

## 引用文献

- 1) 加納智美. フットケアの日 啓発活動報告. 日フットケア会誌 2017;12(2):78-83.

# 当院における高精度放射線治療について

飯田 拓也<sup>1)</sup>・堀川 よしみ<sup>2)</sup>・寺岡 広純<sup>1)</sup>・  
佐藤 裕章<sup>1)</sup>・北島 幸也<sup>1)</sup>・西田 達史<sup>1)</sup>

2016年10月に当院に新たに放射線治療装置が導入され、高精度放射線治療が可能となった。これは、画像誘導放射線治療 (IGRT: Image Guided Radiation Therapy) や、強度変調放射線治療 (IMRT: Intensity Modulated Radiation Therapy) 等精確かつ副作用の少ない放射線治療を行う技術によって実現した。今回この新装置の概要を紹介する。

## はじめに

がん治療における主要な治療法として「外科療法」「放射線療法」「化学療法」の3種類がある。我々はその中で放射線治療を担当するが、これはがん病巣部位に放射線を照射してがん細胞を死滅させたり、がんによる症状を和らげたりする治療法である。従来の照射方法では照射部位によって放射線の影響による炎症症状などの副作用があらわれることがあった<sup>1)2)</sup>。治療のターゲットとなるがん病巣は健常組織と隣接しており、放射線治療では照射する病巣を正確に把握することが非常に重要である。今回導入した機器は高精度放射線治療が可能となっている。これはがん病巣の位置情報を三次元でとらえ、誤差少なくピンポイントで放射線照射を行う方法である。本機器は、病巣部分へ正確に照射することで正常組織への副作用を最小限に抑えながら効率的にがん細胞を攻撃することができる。この正確な照射を実現するために次のような方法がとられている。1) 特殊な固定具によるセットアップ

を行い、病巣位置情報の誤差を低減する、2) 患者体内における腫瘍あるいは正常臓器の移動制御を行う(例えば呼吸性移動を制限する装具の装着)、これにより放射線照射範囲をより狭くすることができる、3) 腫瘍に近接する正常組織の線量をさげて放射線を投与する (IMRT)、4) 治療寝台上の患者の照射部位の画像を取得して治療計画時の画像との位置ずれを検出し、セットアップ位置を修正する (IGRT)、などがある。実際にはこれらを組み合わせることにより一層高精度な放射線治療を実現している<sup>2)</sup>。

## 導入装置

・Infinity™(ELEKTA)

使用できる放射線は

X線: 4・6・10MV

電子線: 4・6・9・12MeV

照射野形状は 5mm の高性能 MLC

(Multi Leaf Collimator)

・Exac Trac

イメージガイドポジショニングシステム。放射線治療において患者の位置決めと照合を行う。高精度の赤外線カメラを検出器として用い、迅速で正確なポジショニングが可能。

・iGUIDE

1) 放射線技術科

2) 放射線治療科代表部長

キーワード: 高精度放射線治療 画像誘導放射線治療  
強度変調放射線治療



図1 Infinity™

Exac Trac、XVI で得られた画像と治療計画画像との位置誤差を補正し実際に寝台を動かすためのシステム。

・XVI

X-ray Volume Imaging。リニアックのガントリ部に kv の電圧を利用して画像撮影できる装置。3次元の CT 画像を撮影することもできる。これにより正確な位置決めが可能。

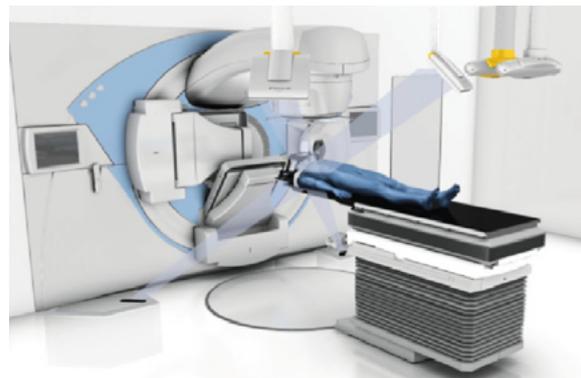


図2 Exac Trac における X 線照射方向

当院で可能となった画像誘導について

1) IGRT その 1(Exac Trac システム)

- ・直角方向からの画像を取得し、コンピューターにより、治療計画の画像に自動照合する(図2)。
- ・照合した画像を用いて6軸(上下左右高さそれぞれを軸とした回転方向)ロボット寝台をコンピューター制御し、正確な照射部位に自動で移動する(図3)。

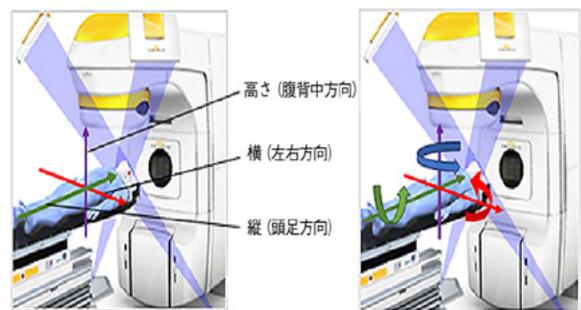


図3 寝台回転方向

2) IGRT その 2(KVX 線を利用したコンビーム CT)

- ・治療ベッド上でコンビーム CT を撮像する。
- ・治療計画用 CT と重ね合わせることでより照射位置の照合確認が出来る
- ・照合した画像を用いて6軸ロボット寝台をコンピューター制御し、正確な照射部位に自動で移動する。

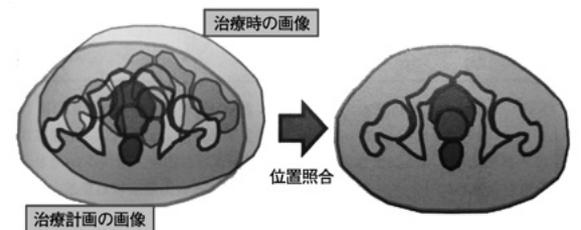


図4 コーンビーム CT の自動照合イメージ

## IGRT を用いた高精度放射線治療について

### 1) 高精度放射線治療について 1 (VMAT)

・当院では、IMRT の中でも強度変調回転照射 (VMAT: Volumetric Arc Therapy) と呼ばれるより高精度な放射線治療が可能となった。VMAT とは、回転しながら常に放射線量を変化させ、さらに MLC の形状を常に変化させながら照射し、腫瘍の形に適した線量分布が再現できるという照射方法である。

・従来行っていた 4 門照射に比べて膀胱や直腸への影響を大きく低減することが可能となった (図 5,6)。

### 2) 高精度放射線治療について 2 (SBRT)

・SBRT (Stereotactic Body Radiation Therapy) と

は体幹部定位放射線治療のことで、従来の放射線治療とは違い、3 次元的に多方向から放射線を照射する方法である (図 7)。

多量の放射線をピンポイントで照射できるため、より高い治療効果が得られ、正常な細胞の損傷も少なく治療を行うことができる (図 8)。

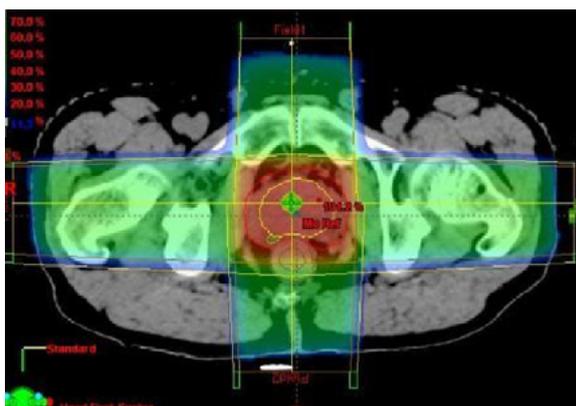


図 5 4 門照射の分布

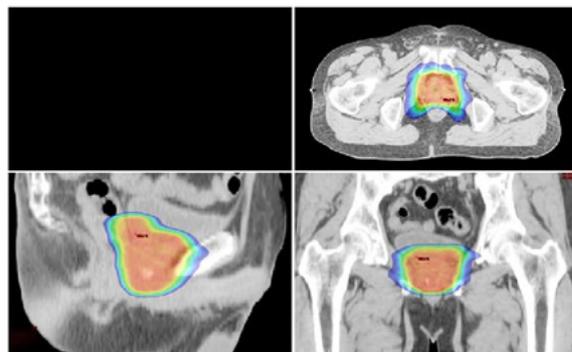


図 6 VMAT の分布

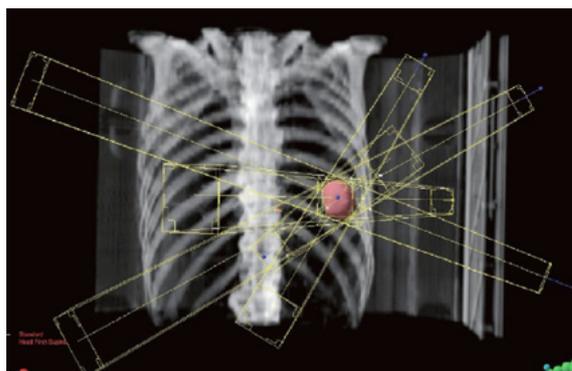


図 7 SBRT による照射方向

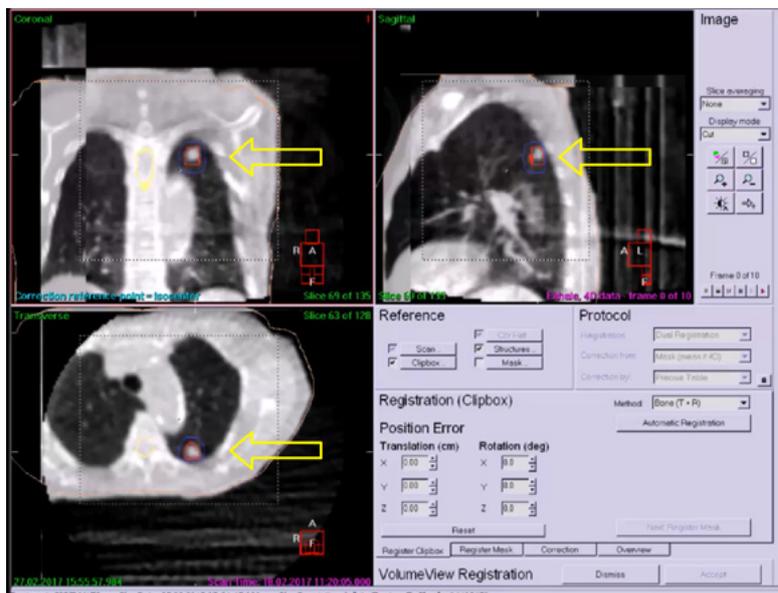


図 8 SBRT における照射範囲

・SBRTでは呼吸による横隔膜などの移動の対策が必要なため、特殊な固定具を用いて行う。  
体幹部の固定に加え、腹部圧迫による横隔膜の動きの抑制を行うことでピンポイント照射が可能となった(図9)。

### まとめ

今回導入された画像誘導システムによって、従来セットアップ時に生じていた病変の位置情報の誤差が大きく低減された。また、画像誘導システムを使用したVMATやSBRTを用いて非常に高精度な放射線治療が可能となった。このような精度の高い装置の性能を存分に発揮するには誤差が少なくなるようなセットアップが欠かせない。このような技術を今後継続して放射線治療に生かしていくことが重要である。

### 引用文献

- 1) 保科正夫. 放射線治療技術の標準. 東京: 日本放射線技師会出版会, 2007.
- 2) 熊谷孝三. 放射線治療技術学. 東京: オーム社, 2013.



図9 SBRTにおける固定

# 診療放射線技師における急変時対応について

RtARS(ラース)：診療放射線技師のための心停止回避コース

住田 知隆<sup>1)</sup>・西田 達史<sup>1)</sup>

近年、診療放射線技師だけでなく、メディカルスタッフや事務職員など医療に携わる職員に対し、蘇生講習などが行われている。これら蘇生法についての知識は普及したが、一方で異変が生じてから蘇生が必要な状態にまで陥らないように早期に対応する方法については十分理解されていない。このような問題点に対応するために我々は、診療放射線技師のための心停止回避コース：RtARS(ラース)の設立を日本救急撮影技師認定機構に提案し、多施設共同で運営を開始した。

## はじめに

蘇生講習会<sup>1)2)</sup>は、心停止発見時の対応で大きな意義を持っているが、造影剤投与時などに異変を察知してから早期に対応する方法については十分理解されているとは言えないのが実状である。アナフィラキシーショックの発症後死亡例が訴訟となった事例も報告されている<sup>3)</sup>。

そこで急変時に心停止を回避するためのコースを設立し、多施設共同で運営するシステムを提案した。このコースは、日本救急撮影技師認定機構の「診療放射線技師の急変時対応コース 設立WG」において考案され、運営されている。

## RtARS スタッフおよび協力者

### ・運営スタッフ

|               |        |
|---------------|--------|
| JA 愛知厚生連 海南病院 | 住田 知隆  |
| 一宮市立市民病院      | 大森 健太郎 |
|               | 山田 晃弘  |
| 兵庫県市立加西病院     | 清水 良平  |
| JCHO 中京病院     | 片桐 江美子 |
| 滋賀県彦根市立病院     | 窪田 智子  |

|              |       |
|--------------|-------|
| 名古屋第二赤十字病院   | 大保 勇  |
| ・協力者         |       |
| 三重大学医学部附属病院  | 大森 教成 |
| 滋賀県彦根市立病院    | 金子 隆昭 |
|              | 池田 智之 |
| JA愛知厚生連 海南病院 | 山本 直人 |
|              | 水谷 弘二 |

## RtARS とは

この RtARS(ラース)：

Radiological Technologists Assessment Recognition Stabilization は、INARS(アイナース：心停止回避コース)<sup>4)</sup>をもとにプログラムされた診療放射線技師に即したシミュレーションコースである。

このコースで目標としていることは、私たち診療放射線技師が、患者の急変時に心停止にまで陥るのを回避させることである。そのためには、危機的状態移行の前兆となる症状と兆候を早期に評価(Assessment)して、状態を認識(Recognition)し、認識に基づく安定化(Stabilization)を図ることが重要である。

RtARS では、患者の状態変化を迅速に評価・認識し、医師または看護師への連絡後、到着するまでの間、看護師や同僚と協力して状態の安定化を図り、心停止を回避するための適切な行動が求められる。

1) 放射線技術科

キーワード：RtARS 心停止回避コース

日本救急撮影技師認定機構

## 心停止を回避するための3つの目的

1. 患者の変化に気づき、対応できること  
(個々のスキルアップ)
2. チームで戦うことの意義を知る  
(チームのスキルアップ)
3. 必要なタイミングで応援を要請するための報告について学ぶ(SBAR など)

## RtARS のスキルについて・目的

- ①1次評価 ABCD の評価法・認識の仕方・行動の手順を通して、体系的アプローチの思考過程を学ぶ。
  - ②認識に基づく行動として酸素循環を維持するための具体的な手技について学ぶ。
- このコースは、上記のように診療放射線技師が患者を心停止にしないためのコースである。

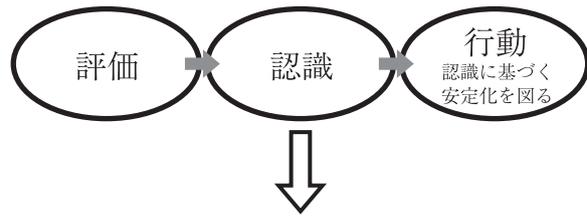
|         | 評価  | 認識                                       | 行動   |
|---------|---|--|--|
| A<br>気道 | 見えて…胸の動き<br>聞いて…発声の有無・気道音<br>感じて…空気の流れ  | 気道の状態の認知<br>開通/狭窄/閉塞                     | 用手気道確保…頭部後屈～肩枕<br>気管挿管準備<br>ナースコール・ドクターコール             |
| B<br>呼吸 | 見えて…胸の動き・左右差・<br>パターン<br>聴いて…肺音の確認<br>(聴診しても良い)<br>数えて…呼吸回数<br>+<br>SpO <sub>2</sub> 測定(モニター装着) | 呼吸障害の認知<br>正常/窮迫/不全                      | 酸素準備<br>補助換気…BVM<br>気管挿管準備と確認<br>ナースコール・ドクターコール        |
| C<br>循環 | 触って…冷感・湿潤<br>脈診で…強弱・速い・遅い・<br>リズム<br>押して…CRT<br>(爪床血流充填時間)<br>+<br>血圧測定(モニター装着)                 | ショックの認知<br>代償性/低血圧性                      | O…高流量酸素投与準備<br>M…モニター装着<br>I…静脈路確保準備<br>ナースコール・ドクターコール |
| D<br>意識 | 意識(GCSなど)<br>瞳孔所見<br>麻痺の有無  | 意識状態の認知<br>正常/軽症～中等症/重症<br>(切迫する脳ヘルニア徴候) | 経過観察<br>ABCのサポート<br>気管挿管準備<br>ナースコール・ドクターコール           |

図1 RtARS のスキル3点セット

## 体系的アプローチとは

体系的アプローチとは、目標管理などで使用される、計画→実行→評価を繰り返す考え方に基づいている(図2)。

患者の容態変化から危機的状態移行の前兆となる症状と徴候を早期に評価して、状態を認識し、認識に基づく安定化を図り、患者が容態増悪・心停止に陥ることを回避する。



容態増悪・心停止に陥ることを回避する

図2 体系的アプローチ

## 酸素循環の意義

全ての致死急変は内因性・外因性を問わず、酸素循環のどこかが破綻することによって生じる。心停止を回避するためには、気道・呼吸・循環・中枢神経の順で評価を進めることで潜在する酸素循環の破綻を見落とすことなく、具体的に情報を収集することが重要である(図3)。

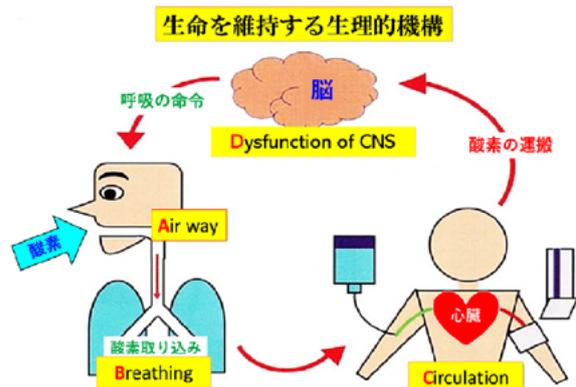


図3 酸素循環の意義

## コーススケジュール

- 9:30 ~ 受付開始・プレテスト
- 10:00 ~ 10:10 オリエンテーション
- 10:10 ~ 11:30 座学 A/B/C/D 等
- 11:30 ~ 12:30 ランチミーティング・休憩
- 12:30 ~ 14:20 スキルステーション A/B/C/D  
気道・呼吸の評価と認識、循環・中枢神経系の評価方法と認識のサポートのための行動
- 14:20 ~ 14:30 休憩
- 14:30 ~ 14:40 体系的アプローチ
- 14:40 ~ 16:40 シナリオステーション  
シナリオ①～⑤+α (合間10分休憩)

16:40 ~ 17:00 ポストテスト・質疑応答・まとめ

## スキルステーションの目的

- 1.1 次評価 ABCD の評価法、認識の仕方、行動の手順を通して、体系的アプローチの思考過程を学ぶ。
2. 認識に基づく行動として、酸素循環を維持するための具体的な手技について学ぶ。

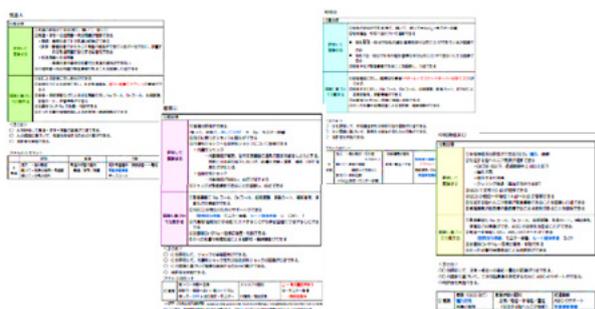


図4 スキルステーション

## シナリオステーション

シナリオ 全ケースを通して、3つの目的「体系的アプローチ」「チーム力」「報告」を理解する。

| 目的       | 評価項目                 | 評価方法                 |
|----------|----------------------|----------------------|
| 体系的アプローチ | 観察・聴取・触診・聴聞・問診・視覚的検査 | 観察・聴取・触診・聴聞・問診・視覚的検査 |
| チーム力     | 役割分担、コミュニケーション、状況把握  | 観察・聴取・触診・聴聞・問診・視覚的検査 |
| 報告       | 状況報告、要請、連絡           | 観察・聴取・触診・聴聞・問診・視覚的検査 |

図5 シナリオステーション

シナリオステーションでは、診療放射線技師の現場に即した、シナリオを作成して行っている。

## まとめ

患者の状態変化を迅速かつ的確に評価・認識し、医師への連絡後、医師が到着するまでの間、同僚と協力して状態の安定化を図り、心停止を回避するための適切な介入するのは、看護師だけでなく、診療放射線技師にも重要な行動と思われる。

診療放射線技師のスキルアップという意味だけでなく、医療人として病院に勤めるものとして急変時の対応を学べる事は大変有意義なコースと思われる。

## 引用文献

- 1) 海南病院救急医療委員会, 救急診療部.  
海南病院・ICLS コースガイドブック (G2010 準拠)Ver2.1. 弥富市:海南病院救急医療委員会, 2013.
- 2) 海南病院救急医療委員会, 救急診療部.  
海南病院・ICLS コースガイドブック (G2015 準拠)Ver3.1. 弥富市:海南病院救急医療委員会, 2016.
- 3) メディカルオンライン医療裁判研究会編. アナフィラキシーショックに対する救命措置とその記録 2009.  
[http://www.medicalonline.jp/pdf?file=hanrei\\_201604\\_01.pdf](http://www.medicalonline.jp/pdf?file=hanrei_201604_01.pdf) (2018/02/20アクセス).
- 4) 田中圭, 高橋ハマ子. INARS コースガイド.  
富士市:NPO 法人医療機器管理支援機構 INARS 事業部, 2010.

## 看護職のワーク・ライフ・バランス実現取組の経過報告

東原 恵利<sup>1)</sup>・宋 典子<sup>2)</sup>・伊藤 恵美<sup>3)</sup>・飯田 月美<sup>3)</sup>・  
半田 洋子<sup>3)</sup>・日紫喜 信子<sup>4)</sup>

看護職のワーク・ライフ・バランス(以下WLB)実現を目指し、愛知県看護協会が主催する2016年度「新看護職のWLB推進事業」に参加した。病院内の協力のもと、看護職が快適に安全に安心して働き続けられる職場環境を整える目的で今回の活動を開始した。取り組みの中で、当院の看護師が抱える問題や、要望が明らかになった。その問題を改善するために、アクションプランを立案し看護職全員が参加して、その実現を目指した。これらの活動が、看護職の職務継続に繋がることを期待して、取り組む過程を報告する。

### はじめに

愛知県看護協会は2012年度から日本看護協会のWLB事業<sup>1)</sup>に参加し、看護職を中心に具体策をPCDAサイクルの考え方を取り入れて展開している<sup>2)</sup>。当院では2016年度に「新看護職のWLB推進事業」に参加し看護師のWLBの向上に向けた取り組みを始めることにした。

WLBとは「仕事と生活の調和」を整えることである。看護の現場では人員不足のため、休みが取れない、残業が多いなどの過重労働が問題になっている。看護職は女性の就労者が多く、結婚、出産、育児などでプライベートの比重が高まり、次第に仕事との両立が困難になってくる。看護職は、24時間患者に寄り添い、患者の生命と健康を守る社会意義のある専門職である。看護職における特有のストレス要因は、緊張感、多種職との対人関係、労働環境(タイムプレッシャー、多重課題、労働時間、長時間勤務)、患者・患者家族との関係(理不尽な要求、高圧的な態度)などが挙げられている。

当院では、看護師の年間離職率が12%前後で推移し、職務継続に何らかの不満足要因があることが推測された。そのためWLBの視点から、改善に取り組んだ。

### 方法

日本看護協会はWLB推進事業の取り組みを推奨しており<sup>3)</sup>、当院は2016年度愛知県看護協会が主催する「新看護職のWLB推進事業」に参加を決定した。当院では看護師確保を目的として2015年にブランディング検討会を発足している。この検討会に参加しているメンバーを中心にWLBに取り組むことになった。これは看護部長、副看護部長2名、病棟看護課長2名で構成した。

2016年度に日本看護協会が行っているWLBインデックス調査<sup>4)</sup>に参加した。これはインターネット上で当院のID・パスワードでログインした看護師各自がアンケートに答えるもので集計結果は当院のデータのみ日本看護協会からフィードバックされる。

その後、インデックス調査結果より問題点の抽出を行った。問題点抽出メンバーとして、ブランディング検討会メンバーより3名、子育て中の看護師1名、職務経験3年目の看護師1名、事務職より総務課係長1名、企画課係長1名で実施した。問題抽出

1) 整形外科病棟 看護課長 2) 外科病棟 看護課長

3) 看護部管理室 副看護部長 4) 看護部管理室 看護部長

キーワード：看護職のWLB 看護師確保 離職防止  
職場環境

方法は、KJ法を用いた。

抽出された問題に対する目標を、ブランディング検討会メンバーにて設定し、アクションプラン(活動計画)を立案した。看護課長会議にて、アクションプラン実行のための具体的行動計画の理解と承認を得て、活動を開始した。

## 結 果

インデックス調査は、看護職員 647 名を対象とし、そのうち、586 名から回答を得た(回答率 90.6%)。有効回答は 100%であった。

インデックス調査の結果から、時間外勤務における業務(以下残務)に関すること、有給休暇(以下有休)に関すること、制度に関する知識不足等が、職員の不満足に繋がっていることが明らかになった。残務に関する意見として、業務終了間際の緊急入院・緊急手術・検査に対する業務負担が大きく、その対応への不満が聞かれた。有休取得に関しては、部署ごとで付与格差がある、希望する時に有休が取得できないという意見があり、計画的な有休の付与がなされていないことが明らかになった。制度に関しては、どのような制度があり、またそれを利用できるのかを知らないなどが明らかになった。

取り組み経過:

インデックス調査の結果を受けて4つの目標を立案した。1.「段階的に残業が減少する」2.「アニバーサリー休暇と長期休暇が希望する時に取得できる」3.「当院で活用できる制度が必要時にいつでも閲覧でき活用できる」4.「2018年度の職員満足度(現在の働き方・現在の生活に満足している)が60%を越える」と設定した。このアクションプランを看護部全体へ周知するために集合研修(図1)を4回開催し、未受講者には看護課長より説明した。この計画は、看護部全体で取り組む計画であることを強調し2016年11月キックオフとなった。残務・有休・院内制度周知について重点的に取り組むことにした。

残務に対する取り組みとして、終礼会の実施を

取り入れた。業務終了1時間前に業務調整、応援機能を活用する目的で終礼会を開催し、個人が抱える残務の把握ができるようになった。また残務申請用紙を用いて、どのような業務が残務になっているのかを可視化することにより、スタッフ個々のタイムマネジメントへ繋がるように支援した。16時30分以降の緊急入院は、夜勤の看護師が対応する体制づくりを提案した。

有休取得に関しては、年間計画を立案することを提案し、部署間での格差をなくし公平に取得出来るよう支援した。

制度に関しては、総務課に協力を依頼し利用可能な制度について説明会を実施した。また院内Webにもその内容を掲示し、誰もが閲覧出来るシステムとした。

看護課長が自発的なWLB実現に向けた取り組みができるように、看護課長の小集団活動を実施した。2017年6月～7月にかけて看護課長・看護係長同士の相互支援を目的に、看護課長・看護係長の院内留学を企画した。

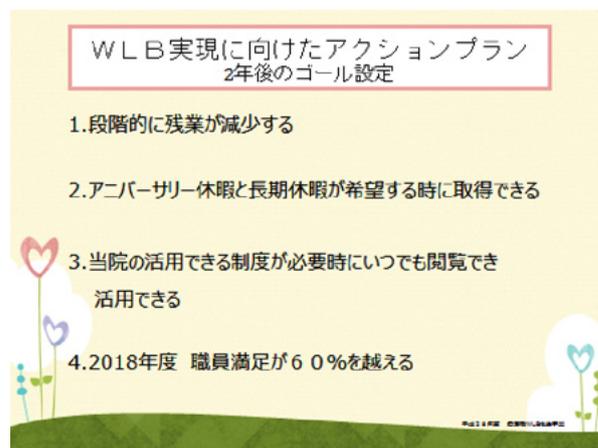


図1 看護職員全体研修資料

## 考 察

働きやすい職場とは、個々で満足要因に繋がる条件は様々である。多様な勤務形態のある環境が必ずしも生きがい感の充足につながらないという報告もある<sup>5)</sup>。インデックス調査から得られた結果は、残務・有休取得に集中している。この結果より全て

の看護職員の共通事項と考える。共通事項の改善が最重要事項であるが、それだけでは満足度を上げることは出来ないと考える。なぜなら、アブラハム・マズローは“人間は、自己実現に向かって絶えず成長する”と仮定し人間の欲求を5段階階層で示している<sup>6)</sup>。WLBの考え方には、捉え方の相違があり、同じ条件を提示しても必ずしも満足要因に繋がるとは言えない。上記の改善事項に加え社会的欲求・承認欲求を満たすことが自己実現へ繋がると考える。

## 結 論

今回のWLBの取り組みにより、看護職員個々がお互いを認め尊重し、自己の能力・可能性を最大限に発揮していける職場環境の構築を目指したい。そのためには、まずWLBに取り組むための目的を十分に理解し、スタッフ個々が自ら積極的に参加するための支援が必要である。

更に、働き続けられる職場環境の構築を目指すためには、看護職のみならず多職種に於いてもWLB実現のための取り組みが重要である。



図2 看護職員全体研修資料

イラストは <https://www.nurse.or.jp/nursing/shuroanzen/document/illustration/illust/zaurus/kango014.jpg> より引用

## 引用文献

- 1) 日本看護協会編. 平成22～27年度「看護職のワーク・ライフバランス(WLB)インデックス調査」データ分析報告書. 東京:日本看護協会 2016.  
<https://www.nurse.or.jp/wlb/wlbindex/doc/bunsekihokoku.pdf> (2018/2/21 アクセス).
- 2) 愛知県看護協会編. 平成26年度 看護職のワーク・ライフ・バランス推進ワークショップ事業 報告書. 名古屋:愛知県看護協会 2015.  
<http://www.aichi-kangokyokai.or.jp/files/lib/1/887/201505080853499493.pdf> (2018/2/21 アクセス).
- 3) 日本看護協会編. 看護職のワーク・ライフ・バランス推進ガイドブック第2版1刷. 東京:日本看護協会 2003.
- 4) 学習院大学経済経営研究所編・今野浩一郎, 脇坂明, 木谷宏他. 経営戦略としてのワーク・ライフ・バランス. 東京:第一法規 2008.
- 5) 渡邊郁子, 塚原節子. ワークライフバランスに取り組む病院に勤務する看護師の職務満足度. 日看管理会誌 2013;17:37-47.
- 6) 松村啓史. マズローの理論とナイチンゲールの洞察. 看護管理 2009;19:128-128.

# 糖尿病患者の思いをサポート 地域レストランと連携する外食ランチ教室

加藤 愛美<sup>1)</sup>・多氣 みつ子<sup>1)</sup>・  
古市 祐康<sup>2)</sup>・山守 越子<sup>3)</sup>

栄養科では年に1回、糖尿病患者会「ひまわり会」の催しの一環として「糖尿病ランチ教室」を開催している。糖尿病患者は治療を円滑に継続する上で、外食で飲食店を利用するのは容易ではない。今回我々は糖尿病ランチ教室の中で治療の円滑な継続と良好な生活の質を両立させるための方法を探った。外食でも食事療法が遵守できるイベントメニューの開発と今後のグランドメニュー化に向けて地域レストラン「活粋食堂(以下I食堂)」と協力してランチ教室を開催した。糖尿病患者向けの新しいメニューの提案をすると共に教室参加患者にアンケートを実施した。その結果、栄養表示の有無や飲食店の選び方について悩んでいることが抽出できた。これらに広げる地域の飲食店が増加すれば、糖尿病治療の継続しやすい環境が今後充実していくと推察された。

## はじめに

栄養科では年1回の糖尿病患者会「ひまわり会」の中で、家庭で食べる糖尿病食を実際に作って試食する会を催してきた。今回はそれを飲食店で提供できる食事として発展させ、糖尿病患者の外食が容易になるしくみを考えた。

糖尿病患者にとって外食は、エネルギー量の超過や各種栄養素の過不足が生じやすく、食事療法の遵守の阻害因子として「外食の機会が多い」(27.3%)を挙げた報告があり<sup>1)</sup>、外食が食事療法の妨げになることが多い。一方で、外食を生活の楽しみとしている患者も多く存在するのではないかと考えられるが、川内らは糖尿病患者の食事療法におけるストレス要因の中で「外食の時も食事療法を行わなければならない」と回答した患者は62.5%

いると報告している<sup>2)</sup>。そこで、外食でも食事療法が遵守できる試作品(以下イベントメニュー)の開発と今後レストランで実際に出されるメニュー(以下グランドメニュー)の商品化に向けて協力が得られた地域レストラン「活粋食堂(以下I食堂)」と連携したランチ教室を行ったので報告する。

## 対象と方法

糖尿病患者が外食を前提としたメニューの開発を地域のレストランと共同で行った。そのイベントメニューを栄養科が年1回主催する「糖尿病ランチ教室」において呈示し、試食してもらった。その後参加者へアンケートを実施した。この教室への参加者は当院と近隣の診療所の糖尿病患者と家族を中心に組織された糖尿病患者会の会員である。

患者会の催しの一環として、ランチ教室をI食堂で実施した。エネルギー量は個別の栄養指示処方箋を基に、米飯量で1単位(50g)毎に調整することとした。おかずは糖尿病食品交換表の表1と3の単位数を考慮し、塩分2.8g未満、価格1,200

1) 栄養科 2) 高齢福祉事業部(ソーシャル・ワーカー)

3) 糖尿病・内分泌内科代表部長

キーワード：糖尿病 外食 患者会



図1 完成したイベントメニュー

| 1日 20単位 (1600kcal) | エネルギー kcal | 塩分 g | 表1(単位) | 表2 | 表3                   | 表5 | 表6 | 調味料  |
|--------------------|------------|------|--------|----|----------------------|----|----|------|
|                    |            |      | ご飯・芋類  | 果物 | 肉・魚・卵                | 油  | 野菜 | 砂糖など |
|                    |            |      |        |    |                      |    |    |      |
|                    |            |      |        |    | (食品の重さ)              |    |    |      |
| 春ご飯 150g           | 264        | 0.4  | 3      |    |                      |    | ○  |      |
| だし巻き玉子             | 37         | 0.2  |        |    | 0.38 卵 20g           | ○  |    | ○    |
| たたき牛蒡              | 12         | 0.0  |        |    |                      | ○  | ○  | ○    |
| なます                | 16         | 0.2  |        | ○  |                      |    | ○  | ○    |
| ふき煮                | 2          | 0.0  |        |    | 0.01                 |    | ○  | ○    |
| プチ野菜のポン酢ジュレ        | 11         | 0.3  |        | ○  | 0.01                 |    | ○  | ○    |
| 菊芋の煮物              | 6          | 0.0  | 0.07   |    | ※                    |    |    | ○    |
| 菜の花のお浸し            | 2          | 0.0  |        |    | ※                    |    | ○  | ○    |
| 焼蓮根                | 10         | 0.1  | 0.12   |    | ※                    |    |    | ○    |
| 人参の煮物              | 2          | 0.0  |        |    | ※                    |    | ○  | ○    |
| 椎茸の煮物              | 6          | 0.0  |        |    | ※                    |    | ○  | ○    |
| 白菜の巻き煮             | 3          | 0.0  |        |    | ※                    |    | ○  | ○    |
| 蛤(はまぐり)と大根のすまし汁    | 18         | 0.5  |        |    | 0.03 蛤 5g            |    | ○  | ○    |
| 舞茸とタラの芽の焼き浸し       | 6          | 0.1  |        |    | 0.01                 |    | ○  | ○    |
| 露の臺(ふきのとう)の天ぷら     | 16         | 0.0  | 0.02   |    |                      | ○  | ○  |      |
| 法蓮草の海苔巻き・ホタルイカ添え   | 10         | 0.1  |        |    | 0.04 ホタルイカ 3g        |    | ○  | ○    |
| 蒟蒻(こんにやく)の煮物       | 18         | 0.0  |        |    | ※                    |    | ○  | ○    |
| 鱸のはちみつオレンジ焼き       | 49         | 0.1  |        | ○  | 0.46 すずき 30g         |    |    | ○    |
| ごごみと筍の白和え          | 13         | 0.0  | 0.01   |    | 0.09 木綿豆腐 10g        | ○  | ○  | ○    |
| よもぎ豆腐 濃縮卵黄かけ       | 28         | 0.1  | 0.08   |    | 0.11 卵 2g            | ○  | ○  |      |
| 昆布締め国産鶏と葱の湯葉巻き     | 81         | 0.4  |        |    | 0.75 鶏肉 40g<br>湯葉 6g |    | ○  | ○    |

※…数値が低いため省略しています 表4は含まれないため省略しています

表1 管理栄養士が配布した資料

円とした条件下でI 食堂とイベントメニューの共同開発を行った。たんぱく質制限が必要な患者には、管理栄養士が個別に指導を行い、表3を主とする料理の中から本人が残すものを選択することで調整を行った。完成したイベントメニュー(図1)を糖尿病食品交換表に基づいて分類し、栄養指示処方箋を基に個々に合わせた配布用の資料を作成した。

当日は医師による外食の方法についての講義と、管理栄養士が配布資料(表1)を基にイベントメニューの説明を実施した。食事終了後には、参加した感想と外食に対する意識調査を無記名のアンケート形式にて実施した。

## 結果

ランチ教室の参加者平均年齢は70.3歳。アンケートは参加者19名へ配布し、18名から回答を得た(回収率94.7%)。献立の味付けはちょうど良い(78%)、献立の量はちょうど良い(72%)であった。自由記載欄には「目で見ても楽しめる美しい料理。非常に美味しくいただきました。」「この企画、大変嬉しかったです。」など満足度は高かった。その他にも「自分の味はちょっと濃すぎると反省しました。」との意見もあげられた。外食について困ったことに関しては、「栄養表示がないこと」18名中6名(33%)、「自分に合った飲食店をどのように探せばいいのか分からないこと」18名中4名(22%)が多くあげられた(図2)。今後の外食利用に関しては、お店選びは「メニュー内容を基準に選ぶ」18名中13名(72%)(図3)、エネルギー量・塩分量に配慮された献立のある飲食店を利用しようと思う(83%)(図4)であった。

## 考察

外食は円滑な人間関係を維持したり、生活の質を維持したりする上で今日の日常生活では避けることはできない。糖尿病患者も同様で、糖尿病の病状の安定と生活の質の維持の両立が望まれるところである。その解決策として、地域のレストランの協力を得ながら糖尿病患者に合ったメニューを提供

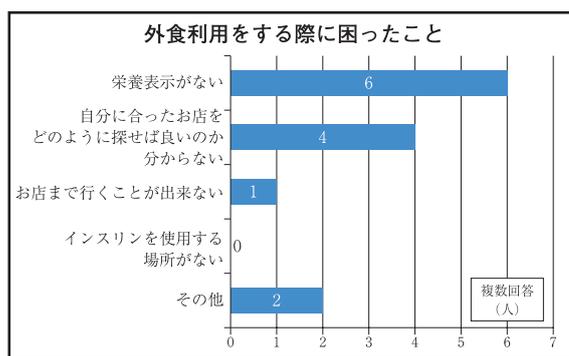


図2 外食で困ったこと

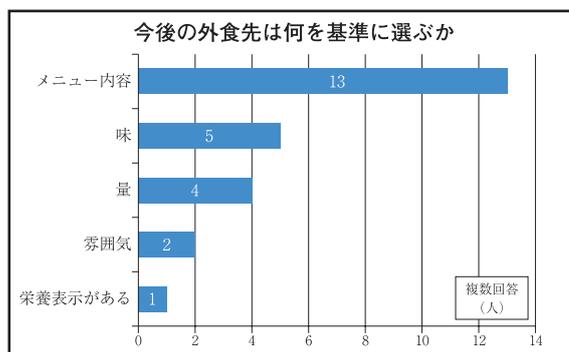


図3 外食先の選定基準

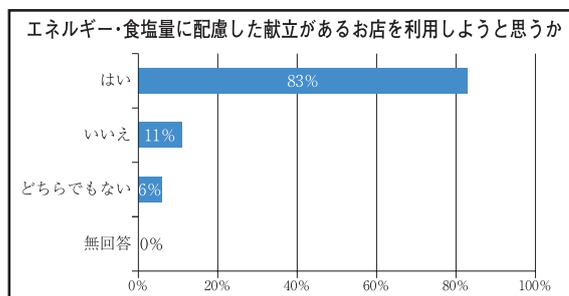


図4 配慮されたレストランを今後利用するか

する方法を模索した。まずはイベントメニューとして試作品を糖尿病教室参加者に食してもらいながら意見を聞いた。同時に医師によるレクチャーを開催し、外食時の注意点の啓発も行った。

アンケート回答前に医師による外食の方法についての講義と、管理栄養士によるイベントメニューの説明を実施したこともあり、外食においてもエネルギー量・塩分量に配慮されたメニューの利用や飲食店を選択しようという意識が高まったのではないかと推察される。

厚生労働省の報告によると、一般的に食事改善に必要な事柄として「市販食品や外食の栄養価の

表示」をあげる人が22.8%いる<sup>3)</sup>。このことから、2000年度から2012年度まで実施された健康日本21では「外食や食品を購入する時に栄養成分表示を参考にする」<sup>4)</sup>ことが目標とされ、2011年10月に報告された最終評価では今後の強化・改善等すべきポイントとして「栄養成分表示の義務化といった環境整備を促す制度の見直し」が必要とされている<sup>5)</sup>。実際に2013年度から開始となった健康日本21(第二次)では新たに「食品中の食塩や脂肪の低減に取り組む食品企業及び飲食店の登録数の増加」が目標として挙げられている<sup>6)</sup>。我々の今回の取り組みはこのような考え方を糖尿病患者に対して適用した。

今回の開催をきっかけに、糖尿病患者でも同様に栄養表示の有無や飲食店の選び方について悩んでいることが把握できた。そして糖尿病患者の要望に応えようとする飲食店が出てきたことは患者にとってより一層治療を継続し易い環境が整うと推察される。

〈謝辞〉糖尿病患者の外食メニュー開発にご協力いただいた活粋食堂の大橋三四郎氏、黒宮祐子氏に深謝致します。

## 引用文献

- 1) 掛橋千賀子, 安酸史子, 小田和美. 糖尿病患者のコンプライアンスに影響する因子の分析(第2報): 食事療法を中心に. 日看科会誌 1996 16;2:94-95.
- 2) 川内渚, 福戸美代, 宇城靖子他. 糖尿病患者の自己管理におけるストレス要因の検討. 日看会論集: 成人看 II 2004 35;1:170-171.
- 3) 厚生省保健医療局地域保健・健康増進栄養課生活習慣病対策室編. 国民栄養の現状—平成9年国民栄養調査結果—平成11年版—. 東京: 第一出版, 1999: 128.
- 4) 厚生労働省. 健康日本21 栄養・食生活.  
[http://www1.mhlw.go.jp/topics/kenko21\\_11/pdf/b1.pdf](http://www1.mhlw.go.jp/topics/kenko21_11/pdf/b1.pdf) (2018/2/28 アクセス).
- 5) 健康日本21 評価作業チーム編. 「健康日本21」最終評価. 厚生労働省, 2011: 46.  
<http://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/2r9852000001r5gc-att/2r9852000001r5np.pdf> (2018/2/28 アクセス).
- 6) 厚生労働省. 健康日本21(第二次) 目標項目一覧 別表第五.  
[http://www.mhlw.go.jp/seisakunitsuite/bunya/kenkou\\_iryuu/kenkou/kenkounippon21/kenkounippon21/mokuhyou05.html](http://www.mhlw.go.jp/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/kenkou/kenkounippon21/kenkounippon21/mokuhyou05.html) (2018/2/28 アクセス).

# ビスフォスフォネート (BP) 製剤 (ゾメタ®) やデノスマブ (ランマーク®) を投与されるがん患者の顎骨壊死予防対策 ～ PDCAを用いて～

西口 浩明<sup>1)</sup>・内田 将吾<sup>2)</sup>・森 健太郎<sup>2)</sup>・  
北島 聖晃<sup>3)</sup>・加藤 有香<sup>4)</sup>

骨転移を有するがん患者の治療に広く用いられているビスフォスフォネート (BP) 製剤 (ゾメタ®) やデノスマブ (ランマーク®) を投与されている患者が、顎骨壊死発生のリスクを理解し、投与開始前から歯科・口腔外科を受診して口腔内管理を確実に受けているとは言い難い。そこで今回 PDCA を用いてゾメタ®, ランマーク® による顎骨壊死予防対策を行い、対策内容とその結果について検討した。その結果、対策策定前はゾメタ® やランマーク® の初回投与前に歯科・口腔外科受診率は 68.9%であったが、対策策定後は 80%, 82.5%と若干改善した。また骨転移患者に限れば、対策策定前の歯科・口腔外科受診率は 71.1%であったが、対策策定後は 90.3%, 91.7%にまで改善し、顎骨壊死のリスク説明については、対策策定後 100%となった。以上のことより、PDCA サイクルの利用は効果的な対策の策定や継続的な目標設定を容易にする業務改善の手段であることが確認できた。

## はじめに

破骨細胞を抑制することで骨吸収を阻害する薬剤であるビスフォスフォネート製剤 (以下, BP 製剤) やデノスマブは骨転移を有するがん患者の治療に現在広く用いられている。2003 年に BP 製剤を投与されている患者に難治性の顎骨壊死が発症することが報告されて以降多くの症例の蓄積や検討が進み、現在では BP 製剤のみならず、デノスマブを使用している患者にも BP 製剤を使用している患者と同様の難治性顎骨壊死が発症することや、BP 製剤 (ゾメタ®) やデノスマブ (ランマーク®) を投与されている患者が抜歯などの侵襲的な歯科治療や歯周炎などの菌性感染を契機に顎骨壊死が発生するこ

とは、医療従事者には広く認知されている<sup>1)2)3)</sup>。しかし、患者自身が顎骨壊死発生のリスクを理解し、BP 製剤 (ゾメタ®) やデノスマブ (ランマーク®) の投与開始前に歯科・口腔外科を受診して口腔内管理を確実に受けているとは言い難い。そこで今回われわれは、業務のマネジメント手法の一つである PDCA を用いてゾメタ®, ランマーク® による顎骨壊死予防対策を行ったので、対策策定のプロセス、対策内容と結果、今後の課題について報告する。

## 対象と方法

ゾメタ® やランマーク® 使用による顎骨壊死のリスクを評価し、PDCA サイクルを用いて対策を策定した。PDCA サイクルは、事業活動における品質管理などの管理業務を円滑に進める手法の一つで、Plan(計画)→Do(実行)→Check(評価)→Act(改善)の4段階を繰り返すことによって、業務を継続的に改善することができるとされている。今回 PDCA は現状を把握するための第一段階(図1),

1) 口腔外科代表部長 2) 薬剤部 3) 臨床技術検査科

4) 看護部 (がん化学療法看護認定看護師)

キーワード: ビスフォスフォネート製剤

顎骨壊死予防 PDCA

目標達成へのプロセスとなる第二段階(図2)、目標達成への改善となる第三段階(図3)までを行った。第一段階としてはPlanを「現状の把握」と設定し、2015年7月～12月にゾメタ®やランマーク®を使用開始した45名を対象とした。第二段階としてはPlanを「ゾメタ®とランマーク®の治療開始前に歯科・口腔外科への受診率を100%にすることを目標とし、そのためのシステムを構築すること」と設定し、2016年8月22日～2017年3月31日にゾメタ®やランマーク®を使用開始した40名を対象とした。第三段階は「第二段階で抽出された目標達成への課題に対する改善策の策定」をPlanとして設定し、第二段階の45名に加え2017年4月1日～8月31日までにゾメタ®やランマーク®を使用開始した35名を追加対象とした。調査内容は、ゾメタ®とランマーク®の内訳、投与理由、投与開始以前に歯科・口腔外科受診の有無とした。

## 結 果

対策を講じる前の第一段階において、45名中ゾメタ®を開始した患者は36名で、内訳は骨転移患者が31名、高Ca血症患者が5名であった。またランマーク®を開始した患者は9名で、内訳は骨転移患者が7名、高Ca血症患者が2名であった。治療開始前に歯科・口腔外科を未受診であった患者は14名で、そのうちゾメタ®を使用した骨転移患者が10名と最も多かった。全体でゾメタ®やランマーク®の初回投与前に歯科・口腔外科受診率は68.9%であった(表1)。この結果をもとに図2-Doのように対策を講じた。特に顎骨壊死のリスク説明については電子カルテ内の説明文書を発行して説明することとし、歯科口腔外科受診時に歯科医師が、薬剤払い出し時に薬剤師が、薬剤投与時には看護師がそれぞれ各段階で文書発行の有無を確認して投与開始前に説明を行なうこととした。この対策を院内の各職種に周知後の第二段階では、40名中ゾメタ®を開始した患者は27名で、内訳は骨転移患者が18名、高Ca血症患者が9名であ

### <第一段階 : 現状の把握>

#### <Plan>

現状を把握するため2015年7月～12月にゾメタ®, ランマーク®を開始された患者について調査する。

#### <Do>

データの収集

#### <Check>

データの分析

#### <Act>

データ分析の結果を踏まえて、目標の設定と改善策を策定し、第二段階の<Plan>へ

図1 PDCAを用いた対策-現状の把握-

### <第二段階 : 目標達成へのプロセス>

#### <Plan>

目 標 :ゾメタ®, ランマーク®の治療開始前に歯科・口腔外科への受診率100%

改善策:目標達成のためのシステムを構築

#### <Do>

- \* 各職種の役割を確認し、それに基づいたフローチャートを作成
- \* 患者説明用のパンフレット作製
- \* 各職種への周知徹底

#### <Check> ⇒【表2】参照

フローチャートに基づいた運用開始と運用開始後のデータ分析

#### <Act>

データ分析の結果を踏まえて課題の抽出と運用上の改善策を策定し、第三段階の<Plan>へ

図2 PDCAを用いた対策-目的達成へのプロセス-

### <第三段階 : 目標達成への改善>

#### <Plan>

目 標 :ゾメタ®, ランマーク®の治療開始前に歯科・口腔外科への受診率100%

課 題:「運用上の漏れ」「スタッフの入れ替わり」「高Ca血症患者の取り扱い」

改善策:構築したシステムの運用を徹底する  
高Ca血症患者の取り扱いを検討

#### <Do>

- \* フローチャートに基づいた運用を各職種ごとに徹底
- \* 薬剤使用場所での歯科受診歴確認と記録

#### <Check> ⇒【表3】参照

引き続きデータの収集分析

#### <Act>

データ分析の結果を踏まえて課題の抽出と運用上の改善策を策定し、第四段階の<Plan>へ移行予定

図3 PDCAを用いた対策-目標達成への改善-

た。またランマーク®を開始した患者は13名で、内訳は骨転移患者が13名、高Ca血症患者が0名であった。治療開始前に歯科・口腔外科を未受診であった患者は8名で、そのうちゾメタ®を使用した高Ca血症患者が5名と最も多く、ゾメタ®を使用した骨転移患者は1名に減少した。全体でゾ

メタ® やランマーク® の初回投与前に歯科・口腔外科受診率は 80.0% に若干改善した。ただし、使用開始に緊急性を要する高 Ca 血症患者を除いた骨転移患者に関しては 90.3% となり、顎骨壊死のリスク説明については、100% となった(表 2)。第三段階では、35 名中ゾメタ® を開始した患者は 20 名で、内訳は骨転移患者が 16 名、高 Ca 血症患者が 4 名であった。またランマーク® を開始した患者は 15 名で、内訳は骨転移患者が 13 名、高 Ca 血症患者が 2 名であった。治療開始前に歯科・口腔外科を未受診であった患者は 6 名で、そのうちゾメタ® を使用した高 Ca 血症患者が 3 名と最も多く、骨転移患者はゾメタ®, ランマーク® とともに各 1 名であった。全体でゾメタ® やランマーク® の初回投与前に歯科・口腔外科受診率は 82.9% であったが、骨転移患者に関しては 93.1% と若干改善し、顎骨壊死のリスク説明については、100% を維持できた(表 3)。

## 考 察

ビスフォスフォネート製剤については投与開始後に顎骨壊死発症の報告例が増加して以降その予防法や対処法が検討されるようになり、2010 年には日本骨代謝学会を中心にビスフォスフォネート関連顎骨壊死に対するポジションペーパーが発表され、2012 年には部分改訂が行われた<sup>4)</sup>。その後デノスマブなどの骨吸収を抑制する薬剤においても顎骨壊死の発症が報告されるようになり、2016 年には新たなポジションペーパーが作成された。その中で、骨吸収抑制薬の治療開始前に「患者に対し顎骨壊死のリスクを説明すること」、「歯科受診により口腔内衛生状態を改善すること」が改めて推奨されており、顎骨壊死発症の予防として「日常的口腔清掃の重要性の教育と実践」、「歯科医師による定期的口腔管理」が記載されている<sup>3)</sup>。しかし当院では主治医の裁量に任されていたため、現状すら正確に把握されていなかった。そこで今回 PDCA を用いて現状の把握から目標の設定、業務改善策の策定と実践、結果の分析を行った。結果については前

2015年7月～12月にゾメタ®, ランマーク®を開始された患者:45名

|       |      | 歯科・口腔外科<br>未受診患者                      |
|-------|------|---------------------------------------|
| ゾメタ   | :36名 | 骨転移 : 31名 ( 10名 )<br>高Ca血症: 5名 ( 2名 ) |
| ランマーク | :9名  | 骨転移 : 7名 ( 1名 )<br>高Ca血症: 2名 ( 1名 )   |

治療開始前歯科・口腔外科受診  
あり/なし:31名/14名 (受診率=68.9%)

骨転移症例の治療開始前歯科・口腔外科受診  
あり/なし:27名/11名 (受診率=71.1%)

表 1 対策を講じる前

2016年8月22日～2017年3月31日に  
ゾメタ®, ランマーク®を開始された患者:40名

|       |      | 歯科・口腔外科<br>未受診患者                                       | 顎骨壊死の<br>リスク説明:未 |
|-------|------|--|------------------|
| ゾメタ   | :27名 | 骨転移 : 18名 ( 1名 ) ⇒ ( 0名 )<br>高Ca血症: 9名 ( 5名 ) ⇒ ( 4名 ) |                  |
| ランマーク | :13名 | 骨転移 : 13名 ( 2名 ) ⇒ ( 0名 )<br>高Ca血症: 0名 ( 0名 ) ⇒ ( 0名 ) |                  |

治療開始前歯科・口腔外科受診  
あり/なし:32名/8名 (受診率=80.0%)

骨転移症例の治療開始前歯科・口腔外科受診  
あり/なし:28名/3名 (受診率=90.3%)

表 2 対策を講じた後

2017年4月1日～2017年8月31日に  
ゾメタ®, ランマーク®を開始された患者:35名

|       |      | 歯科・口腔外科<br>未受診患者                                       | 顎骨壊死の<br>リスク説明:未 |
|-------|------|--|------------------|
| ゾメタ   | :20名 | 骨転移 : 16名 ( 1名 ) ⇒ ( 0名 )<br>高Ca血症: 4名 ( 3名 ) ⇒ ( 2名 ) |                  |
| ランマーク | :15名 | 骨転移 : 13名 ( 1名 ) ⇒ ( 0名 )<br>高Ca血症: 2名 ( 1名 ) ⇒ ( 1名 ) |                  |

治療開始前歯科・口腔外科受診  
あり/なし:29名/6名 (受診率=82.9%)

骨転移症例の治療開始前歯科・口腔外科受診  
あり/なし:27名/2名 (受診率=93.1%)

表 3 更に改善策を講じた後

述したが、投与開始のタイミングをコントロールしやすい骨転移患者については、投与開始前の歯科・口腔外科受診率、顎骨壊死に関するリスク説明ともに大きく改善したことから、PDCA サイクルの利用は効果的な対策の策定や継続的な目標設定を容易にする業務改善の手段であると考えられた。また今回の結果から、高 Ca 血症患者については診断から使用開始までに緊急性を伴う場合があり、その場合は投与開始前の対応が困難であることが判明したため、投与までの時間的猶予がない場合は使用開始後速やかに歯科・口腔外科への受診と顎

骨壊死に関するリスク説明を行うことにした。今回構築した改善策は有効であることが示せたが、今後の課題としてスタッフの異動に際しても構築された改善策を繰り返し周知徹底するなど、有効に機能させ続けることが必要と考えている。

## 引用文献

- 1) Robert E. Marx 著, 日本口腔外科学会訳. 顎骨壊死を誘発するビスフォスフォネート経口薬あるいは注射薬-歴史, 病因, 予防, 治療-. 東京: クインテッセンス出版, 2009.
- 2) 朝波惣一郎, 王 宝禮, 矢郷 香. これならわかるビスフォスフォネートと抗血栓薬投与患者への対応. 東京: クインテッセンス出版, 2011.
- 3) 米田俊之, 萩野 浩, 杉本利嗣他. 顎骨壊死検討委員会編. 骨吸収抑制薬関連顎骨壊死の病態と管理: 顎骨壊死検討委員会ポジションペーパー 2016. 日本骨代謝学会・日本骨粗鬆症学会・日本歯科放射線学会・日本歯周病学会・日本口腔外科学会・日本臨床口腔病理学会, 2016. [http://www.perio.jp/file/news/info\\_160926.pdf](http://www.perio.jp/file/news/info_160926.pdf) (2018.3.12 アクセス).
- 4) 米田俊之, 萩野 浩, 杉本利嗣他. ビスフォスフォネート関連顎骨壊死検討委員会編. ビスフォスフォネート関連顎骨壊死に対するポジションペーパー (改訂追補 2012 年版). 日本骨代謝学会・日本骨粗鬆症学会・日本歯科放射線学会・日本歯周病学会・日本口腔外科学会, 2012. <http://jsbmr.umin.jp/guide/pdf/bronjpositionpaper2012.pdf> (2018.3.12 アクセス).

# 継続的支援を前提とした意思決定支援と MSW の退院援助を振り返る

河村 あすか<sup>1)</sup>・金城 柚香<sup>1)</sup>・上野 佳美<sup>1)</sup>・  
安田 薫<sup>1)</sup>・伊藤 純香<sup>1)</sup>・嶋田 和寛<sup>1)</sup>

私たち医療ソーシャルワーカー(以下MSW)は医療現場における唯一の福祉職として、社会福祉の制度やサービスを活用しながら退院援助を行なっている。今回入院前に車上生活を送っていた脳幹出血の患者に対して住居の確保を含めた退院支援を行い、奏功した事例を経験したので報告する。この事例を通じてMSWは患者に寄り添いつつ意思決定支援を行うことが重要と再確認した。

## はじめに

私たちMSWは当院病床機能の効率的な運用に積極的に参画している。それは、一人でも多くの地域住民に当院の優れた治療機能を利用してもらうことが地域住民の福祉の向上に寄与するものと考えているからである。在院日数の短縮と患者の希望という二律背反になりがちな両方の目標を達成し、病院・患者双方に貢献できる退院支援部門であり続けたいと考えている。

2016年度の診療報酬改定において積極的な退院支援への取り組みが評価され、当院でも退院支援加算を算定するための仕組みを整備した。DPCⅡ群病院の中で、比較的在院日数が長いとされている当院では、在院日数の短縮が病院の年次目標になる等、病院全体の取り組みとして「退院させる」ことに重点が置かれている。各職種の意識が早期退院に向かっている中で、所謂「退院が困難な要因を持つ患者」に対するMSWが発揮すべき専門

性<sup>1)</sup>とその価値・倫理<sup>2)3)</sup>について今回の退院援助事例を通じて振り返りたい。

## 事例概要

60代 男性 病名：脳幹出血  
飲食店より救急搬送された車上生活者で家族とは没交渉状態、健康保険が未加入であることを理由として主治医から援助の依頼があった。治療が進み、病状は安定したが右半身に麻痺が残ることが予想され、退院時には本人が希望する入院前の車上生活に戻ることは難しいと判断した。さらに、本人に対して主治医から転院を勧められたこともあり、患者は回復期リハビリテーション病院<sup>4)5)</sup>(以下リハビリ病院)への転院を希望した。

## 援助経過

リハビリ病院への転院が可能となるように調整を行い、転院の目途は立てたもののこの患者は多くの課題を抱えたままであった。

入院当初は、車は本人にとって最も大切なものであり、元の車上生活に戻ることに本人唯一の目標(選択)となっていた。それを実現するための手段

1) 地域連携部(ソーシャルワーカー)

キーワード：意思決定支援

急性期病院での退院支援 MSW 価値倫理

として「リハビリ病院への転院」という選択をした上でADLを拡大させるというプロセスは本人および医療者が唯一考えられる選択肢であったともいえる。

患者は厚生年金による収入があったため、生活保護の申請は基準を満たさず却下された。住所不定の状態ゆえに公的なサービスからも疎遠で、借入金、所有している保険未加入の自動車、没交渉となっている家族など抱えている問題は複雑であった。入院前から潜在化していた家族背景・経済問題、生活歴、身元保証等患者を取り巻く環境を踏まえると、単なる転院調整を行なうだけでは不十分と考えられた。さらに、今後リハビリ病院に転院することで生じる入院費用の支払い、日々の生活費、そもそも患者がリハビリ病院退院後にどこでどのように過ごしていくのか生活の場すら設定できないことなど複雑な問題が次第に明らかになってきた。仮に当院の医療費を後回しにして転院先の医療費に充てたととしても、残るお金で右麻痺の障害を抱えながら生活を送ることは困難であることは想像に難くない。施設に入所するための費用を捻出することはさらに困難である。リハビリ病院退院後の生活について検討するものの、患者が先の見えない不安から自暴自棄の状態になっていくようにすら感じた。本人の気持ちとどう向き合い、何を大切にして援助を進めていくべきか、具体的な解決策を見いだすのは容易ではなかった。

本人と日々の面接を繰り返していくにつれて、私たち海南病院のMSWが有するインフォーマルな社会資源と当地域の福祉介護ネットワーク<sup>6)</sup>に加え、我々MSWによる援助の継続を前提とすれば、この地域でなら新たな生活の場の設定<sup>7)</sup>が可能ではないかと考えるようになった。まず院内の地域包括支援センターと協働し収入の範囲内で且つ保証人を設定しなくても契約できる住居の確保を試みた。次に福祉用具業者からの介護用ベッドの提供、地域の福祉関係者から家財道具の寄付、当課のスタッフおよび当院の廃棄予定の物品の調達を模索し概



図1 車上生活をしていた車

ね日常生活が可能となる環境調整に徐々に目処が立ちはじめた。そこで改めて患者に実現可能な新たな選択肢として新たな住居を構えることを提案した。はじめは居宅への退院に対して消極的な言葉が語られたものの、次第に本人の中にそもそも有り得無かった「新たな意思決定のための選択(新たな住居を構えた生活の再構築)」が受け入れられ、言動に徐々に変化がみられるようになった。

また、セラピストに階段昇降やお風呂のまたぎ、床からの立ち上がりの練習などを提案するようになり、私たちは本人の気持ちと行動が前向きになっていくことを感じた。居宅退院にむけた退院援助を開始して2週間後、最終的に本人は当院の近くに新しい生活の場を構え退院した。

## 退院後

介護保険のサービスは自らの意思で利用せず当院併設の地域包括支援センターから提供してもらう情報の中から自分で選択し自宅での生活を送っている。私は外来日に来室する本人と当院の医療費の支払いに関する相談<sup>8)</sup>を続けながら、現在も退院後の生活について医療福祉アセスメントを続け援助を継続している。退院後本人が新たに感じている不安や孤独、誰かの役に立ちたいという新たな希望など、私たちが想像していなかった悩みと新たな意思を感じる事ができている。実際に暮らして



図2 新しい生活の場

みて初めて感じる事への援助の必要性と、援助を次に繋げていくことの大切さを実感している。

### 考 察

リハビリ病院への転院調整は、私たちが日頃よく行なっている援助である。当初目指していたことはリハビリ病院に転院するための医療費支払いに目途をつけるということであった。最低限の援助は行なったものの、抱えている諸問題は残ったままであった。最終的な目標設定を行い、退院援助を行うことは専門職であるMSWにとって重要な要素である。このような考え方に立って本事例は、退院までの援助だけではなく、退院後を見据えた援助と退院後も継続して本人が援助を受けられるよう援助体制を整えた。援助方針にご理解いただき共に支えてくださった脳神経外科の主治医、病棟看護師、セラピストなどの院内の医療チームに加え、地域のネットワークや関係者の力を借りて、実現が難しいと思っていた住居を構え2週間程度で居宅での生活が可能となった。患者が入院中に感じる漠然とした不安に寄り添い、新たな選択肢を共に創造すること、また退院後も本人が安心して意思を表出でき

るよう、相談しやすい窓口をつくっておくことが本人の自己実現へ繋がるきっかけとなるのではないかと感じた。私たちMSWや地域関係者が意思決定支援を退院後も継続していくことは、クライアントの新たな可能性と選択を引き出すことに繋がると考える。

昨今、貧困高齢者や生活困窮者を対象とした施設介護ビジネス、胃瘻の患者ばかりを集めた寝たきり専用アパートなど社会的弱者を対象とした施設が散見される(寝たきり専用アパート 中日新聞 2009.11.5)。生活保護や身寄りの無い人、物言わぬ意識障害の患者を喜んで引き受ける施設もあり、そういった施設では徹底したコストカットの末に不適切な介護や虐待、火災等の事故など現在報道される様々な社会問題の温床(「無届け介護ハウス」厚労省が緊急調査へ NHK2016.3.5)となっている。現在の医療制度・政策を背景として急性期病院は患者に早期退院<sup>9)10)</sup>を求め、早期退院を目指すあまり治療が終了した患者の行き先としてこのような施設を利用しているケースもあると聞く。また、そういった施設への入所の約7割が急性期病院の退院支援部門や在宅のケアマネジャーの紹介によるもの

である(無届け老人ホーム病院が紹介7割 読売新聞 2017.6.9)という私たちには信じがたい報道もある。さらに契約社会である現代において身寄りの無い人には身元保証と金銭管理が必要とされ、各種契約を代行する身元保証団体も存在しそこには少なからずお金絡み内容は実に胡散臭く法律的裏付けは怪しい(日本ライフ協会破産へ 朝日新聞 2016.3.23)といわざるを得ない。

私たち MSW は社会福祉援助職として現代社会における様々な諸問題に対処すべく医学や看護学, 社会福祉学, 倫理学, 法学など専門的知識や経験に裏付けされた退院援助をおこなっている<sup>11)</sup>。患者には謙虚な姿勢で接し, 患者の抱える問題に真摯に向き合いながら医療者との対話を通じて現実を選択できる患者の生活の質について常に指向しなから退院援助をおこなっている。

当院の優れた治療機能の利用者である患者の退院後の生活の質はどうか。「退院する」ということだけに注力し大切なことを忘れていないか。MSW は時に倫理の防人<sup>12)</sup>であり職種の価値を發揮し<sup>3)</sup>, 患者に寄り添いつつ意思決定支援が行える社会福祉専門職であるべきである。そこには当然病院の機能を最大限に考慮して展開されるソーシャルワークであることが前提であると考えている。

## 引用文献

- 1) 堀越由紀子. 地域包括ケア時代における「渚」と対峙する「外来ソーシャルワーク」－MSWはいかに介入するか－. 東京: ソーシャルワーク研究所, 2017.
- 2) ゴフィア・T・ブトゥリム著, 川田誉音訳. ソーシャルワークとは何か～その本質と機能. 東京: 川島書店, 1986.
- 3) 川村隆彦. 価値と倫理を根底に置いたソーシャルワーク演習. 東京: 中央法規, 2010.
- 4) 二木立. 第一線病院における脳卒中リハビリテーションのあり方. 総合リハ 1997;5:353-364.
- 5) 二木立, 上田敏. 脳卒中の早期リハビリテーショ

- ン(第2版). 東京: 医学書院, 1992.
- 6) 白澤政和. 地域のネットワークづくりの方法－地域包括ケアの具体的展開－. 東京: 中央法規, 2013.
- 7) 岩間伸之. 地域を基盤としたソーシャルワークの特質と機能－個と地域の一体的支援の展開に向けて(特集 地域を基盤としたソーシャルワーク). ソーシャルワーク研 2011;37:4-19.
- 8) 小原由里, 堀越由紀子. 急性期病院における外来ソーシャルワークの展開方法に関する考察 外来通院患者の支援事例とソーシャルワーカーへのインタビュー調査から. 医療と福祉 2015;48:54-60.
- 9) 田中千枝子. 保健医療ソーシャルワーク論 第2版. 東京: 勁草書房, 2014.
- 10) 二木立. 医療経済・政策学の視点と研究方法. 東京: 勁草書房, 2006.
- 11) 田中千枝子. 2016年度学界回顧と展望 保健医療部門. 社会福祉学 2017;58:164-197.
- 12) 日本医療社会福祉協会編. 医療ソーシャルワーカー倫理綱領. 東京: 日本医療社会福祉協会, 2007.

# 医療材料の削減に向けた看護師・医師の取り組み

清水 大輔<sup>1)</sup>・澤田 大和<sup>2)</sup>・田中 隆子<sup>3)</sup>

手術センターは、高額で多くの器械類・医療材料を取り扱っている。それらを効率的に運用するために、術式ごとに使用する物品をリストアップしたピッキングリストや、材料をひとまとめに梱包された手術キットを用いて、手術準備を行っている。一方で、使用頻度の少ない物品の過剰在庫など物品管理面の課題を抱えていた。今回、医師・看護師が協働でピッキングリストの見直し、材料管理・運用を改善した。これらの取り組みが多額のコスト削減につながり、看護師のコスト意識に変化をもたらした。

## はじめに

我々は手術機材を用意する時、各科手術毎の手術材料の取り揃え（ピッキング）業務を行う。ピッキングでそろえる内容は手術器械・医薬品・医療材料が含まれている。当手術センターでは、全術式に対し使用する器械類や医療材料等をリストアップしたピッキングリストに基づいて物品を準備している。その中でドレープ・ガーゼなどのディスプレイ医療材料は「手術キット」としてまとめて梱包している（図1）。この様な運用を行なうことで速やかな手術の準備を可能にしている。

手術で使用する物品は新たな医療材料と器械が導入される事により、徐々に変化していく。それに伴い、ピッキングリストの内容変更が必要になるが、それについて十分な対応が出来ていないという課題を抱えていた。これらの問題を解決する上で手術キットの構成を根本的に見直す必要があると思われた。手術キットは術式別に細かく分けていたため多

数のキットを管理することになり看護師にとっては煩雑となっていた。また、キットの種類ごとに需要と供給が必ずしもマッチしていない状況も散見されていた。今回、我々はレビンの変革理論<sup>1)</sup>を意識しつつ、ピッキングリストの見直しとそれに伴う手術キットの大幅な内容変更を行い、物品管理の簡素化とコスト低減に取り組んだので報告する。



図1 医療材料が入っている「手術キット」

## 対象と方法

- 1) 当院では手術キットの供給を外部業者に委託しているが、その委託業者の変更により手術キットの集約化とコストダウンが図れるかを検討した。
- 2) 手術キットの大幅な見直しを行った。術式毎に細分化されていたキットを関連のある術式に対応できる形とし、医師や委託業者の協力を得ながら集約化を図った。
- 3) ピッキングリストの内容に伴う手術キットの変更

1) 手術センター（看護師）

2) 手術センター（手術看護認定看護師）

3) 循環器内科・心臓血管外科・

糖尿病内分泌内科病棟看護課長

キーワード：手術室 ピッキング 手術キット コスト削減

## 結 果

について医師・看護師で協議し、随時修正を加えた。

4) 手術キットシステム変更前(2015年度)、システム変更後(2016年度)の年間手術キット使用件数と消費費用を算出し、コストの差を調査した。同時に手術キット種類数の変動を調査し比較した。

5) 2016年度以降も各科診療科医師・手術看護師・委託業者の三者で協議し、実際の手術で手術キットのサンプリングを継続的に行った。

2015年度に委託業者の変更について院内各部門と検討を重ねた。その結果、A社から手術キットの集約化とコストダウンに協力が見込めるB社へ変更することになった。

見直し前後の手術キットの種類を表1に示す。手術キット種類数を比較すると、見直し後はほとんどすべての科で削減が可能であった。手術キット総数は91品目から57品目まで削減させることができた。

年間手術件数と手術キットの費用を表2に示す。表2から分かるように、2015年度の年間キット類消費費用は11,083万円であったが、システム変更後の2016年度では、5,170万円であった。2016年度の手術件数は前年度より246件増加しているが、キット消費費用は5,913万円の削減となった。

|        | 見直し前<br>(種類数) | 見直し後<br>(種類数) |
|--------|---------------|---------------|
| 外科     | 23            | 8             |
| 整形外科   | 17            | 12            |
| 心臓血管外科 | 11            | 6             |
| 耳鼻咽喉科  | 6             | 6             |
| 産婦人科   | 7             | 5             |
| 口腔外科   | 1             | 1             |
| 形成外科   | 2             | 2             |
| 眼科     | 3             | 2             |
| 泌尿器科   | 10            | 9             |
| 脳神経外科  | 9             | 5             |
| 内科     | 2             | 1             |
| 合計     | 91            | 57            |

表1 見直し前後の「手術キット」種類数

| 年 度            | 年間手術件数 | 手術キット消費費用     |
|----------------|--------|---------------|
| 2015年度         | 4611 件 | ¥110,830,000  |
| 2016年度         | 4857 件 | ¥51,700,000   |
| 年度別件数及びキット消費の差 | +246 件 | - ¥59,130,000 |

表2 年間手術件数とキット消費費用の比較

## 考 察

各術式のピッキングリストを各診療科の医師と手術センター看護師の協働で見直した。それに伴って手術キットの効率的な組み合わせを構成することが可能となった。手術キットの種類を削減することで物品管理の簡素化が実現した。同時にコスト削減に貢献することができた。この取り組みは看護師・医師・委託業者の協力により実現した。我々はこのことにより医療材料に対するコスト意識を持つことが出来、また手術室の物品管理システムを効率的

に運用することの重要性を認識した。

手術キットの委託業者を変更する前は、ピッキングリストの内容修正は外部業者に依頼していたため、速やかな変更は出来ない状況であったが、システム変更に伴い、ピッキングリストは看護師により修正作業が可能になった。これにより、手術キットの変更・修正が容易となった。各係と各診療科の医師と協働し、各術式の手術キットを含むピッキングリストを見直す中で、不要なものがリストに載っていてピッキング作業に余分な時間を要していた事や、

使用頻度の低いものが在庫として置かれていることが明らかになった。

ピッキング作業を的確かつ効率的に短時間でこなうためには、ピッキングリストから不要なものを削除すると同時に、使用頻度が低く滅菌期限切れを起こす可能性のある物品を削減していく必要があった。当院の手術看護師は、これまで手術キット・医療材料等の金額や、手術にかかるコストについて考える機会が少なかった。見直しの中で、手術室のスタッフの間ではコスト意識の醸成から手術センター内では更に効率的な物品管理の手法について議論されるようになった。

これらの意見はコスト意識の変革をもたらすものであり、大きな推進力となり、個々のコスト意識の向上につながったと考える。また看護師のコスト意識の構造として、コストの節約意識・投入意識の両面があるとされている<sup>2)</sup>。手術室看護師は、日常の手術業務で、必要な医療材料を多種多様に取り扱うため、コストの投入意識が強い傾向にあるが、今回の見直し作業で、使用頻度の非常に低い物品を洗い出したことで、節約意識への働きかけにつながったと考える。また、医師より「使用する可能性のある物品はあるが、開封せず準備のみとなるよう、リストの改善をしてほしい」や、「新製品の入れ替えにより、この材料は今後使用する頻度は低くなるが、滅菌期限が切れる前に積極的に手術で使用します」など、的確な指示・意見、不良在庫の予防に向けた積極的な関わりから、多職種の連携によるピッキングリストの改善・在庫改善への取り組みを行うことが出来た。

そして、ピッキングリストの見直しにより、手術キットの内容にも目を向ける事につながった。これまで術式ごとに作成していた手術キットは、キット名は異なっても内容が類似するものが数多くあった。そのため、症例の少ない術式で用いる手術キットは、必然的に使用頻度が低くなり、その内容物が他の術式と類似していても使用される事がなく、いずれ滅菌期限切れになり高額な医療材料の

損失につながっていた。そこで、術式別の手術キットではなく、各科術式において共通して使用される医療材料をピックアップしたものをキット化し、複数の術式に対応できる汎用性の高いものに変更した。変更の際、各診療科医師と看護師が協働し、手術キットのサンプリングを積極的に行い、キット内の医療材料の過不足のチェックを入念に行い、材料の使い勝手などの意見や改善点を聴取し、キット作成の委託業者と共有・連携し汎用性の高い手術キットへと変更した。その結果、手術キットの種類は91品目から57品目へと削減し、材料品目が減った事で管理場所等の物品管理がしやすくなっただけでなく、各手術キットの使用頻度が高まり、従来の課題であったキットの滅菌期限切れが大幅に改善された。さらに不要なものを削除した手術キットで対応していることで、術式ごとにかかるコストも大幅に削減を図ることが出来た。

病院の中央部門として位置づけられる手術センターにおいて、安全な手術の提供はもちろんの事、看護師・医師の一人一人がコスト意識を持ち、病院運営・経営に参画することは有意義であるとともに重要な役割であると考えます。

## 引用文献

- 1) 山野美智子. 手術材料の適正管理における意識改革への取り組み 変革理論を用いたアプローチ. 川崎市立川崎病院院内看護研究集録 2014;68回:63-69.
- 2) 森木妙子, 山田覚. 看護師のコスト意識の構造. 高知女大看護会誌 2007;32:40-47.

# 海南病院学術雑誌の投稿規定

医療の質の向上と、学術的情報の共有のため、海南病院学術雑誌を定める。  
その投稿は以下の規定による。

1. 投稿原稿は総説、原著、研究報告、症例報告、短報、活動報告、その他とし、ほかに、編集委員会が掲載の必要性を認めた総説や意見などとする。
2. 論文の原稿は邦文とする。
3. 投稿論文は未発表・未掲載のものとする。他雑誌に掲載されたものを重複して投稿してはならない。
4. 投稿に際して、筆頭著者は海南病院職員でなければならない。編集部からの依頼稿についてはこの限りでない。
5. ヒトおよび動物を対象にした研究論文は、1975年のヘルシンキ宣言(1989年改訂)の方針に従い、必要な手続きを踏まなければならない。
6. 投稿原稿の採否および掲載順序などは編集委員会において決定し、編集委員長の名で著者に連絡する。
7. 原則として、投稿原稿は以下に定める「執筆要項」に従った原稿によるものとする。
  - ① 原稿はワープロソフトを用い、横書き、新かな使い、常用漢字で記載する。句読点は全角(、。)を用いる。投稿原稿の枚数は図表(図表は一つ400字に換算する)などを含め概ね5000字以内とする。
  - ② 外国語の人名、地名、学名は原綴を用い、一般化したものはカタカナでもよい。省略形を用いる場合は、専門外の読者に理解できるように留意する。論文の表題や概要の中では省略形は使わない。標準的な測定単位以外は、本文中に初めて省略形を用いる時、省略形の前にそれが表す用語の元の形を必ず記す。
  - ③ 和文抄録(400字以内)を作成する。また、氏名、所属、も記載する。論文は、原則として、「要旨」「はじめに」「対象と方法」「結果」「考察」として見出しをつけて記載すること。
  - ④ 原稿の1頁目には、表題、著者名、所属部署名、連絡先、表および図の数などを記載すること。
  - ⑤ 図表は必要最小限にとどめること。図は白黒・カラーどちらでもよいが、カラーの場合は同じ図で白黒のものも添付すること。カラー写真などはカラーと白黒の両方を用意する。図表は不都合なときには、使用ソフトなどについて編集委員会がその都度指示する。図説明文は別頁とする。
  - ⑥ 本雑誌の単位符号は原則としてSI単位を用いる(JISZ8203参照)。数字と括弧は半角文字を用いる。  
例：長さ；km, m, cm, mm,  $\mu$  m, nm Å。  
面積；km<sup>2</sup>, m<sup>2</sup>, cm<sup>2</sup>, mm<sup>2</sup>。 体積；km<sup>3</sup>, m<sup>3</sup>, cm<sup>3</sup>, mm<sup>3</sup>。
  - ⑦ 年号は原則西暦のみ使用できる。
8. 引用文献について  
引用文献の記載のない論文は受理しない。  
引用文献は引用順とし、末尾文献表の番号を片括弧数字で記す。文献は本文中では引用した順に、<sup>1)</sup>, <sup>2)</sup>, <sup>3)</sup>…と番号を付ける。引用文献のコンマ、ピリオド、セミコロン、コロンの、かっこ、スペースは半角文字を用いる[, . ; : ()]。
  - ① 雑誌の場合  
全著者名・表題・雑誌名 年号；巻数：頁-頁。 の順に記す。  
1) 田島静, 千々和勝己. 初夏に某小学校で発生した小型球形ウイルス(SRSV)による集団食中毒事例. 日本公衆衛生雑誌 2003;50:225-233.  
2) Adamson J, Hunt K, Ebrahim S. Socioeconomic position, occupational exposures, and gender: the relation with locomotor disability in early old age. J Epidemiol Community Health 2003;57:453-455.
  - ② 単行本の場合  
編・著者名. 書籍名. 所在地：発行所, 発行年：頁。 の順に記す。引用頁は全般的な引用の場合には省略することができる。  
3) 川上剛, 藤本瞭一, 矢野友三郎. ISO 労働安全・衛生マネジメント規格. 東京：日刊工業新聞社, 1998.  
4) Detels R, McEwen J, Beaglehole R, Tanaka H. Oxford Textbook of Public Health. The Scope of Public Health. Fourth Edition. Oxford:Oxford University Press, 2002.  
5) 川村治子. リスクマネジメント. 高野健人他編. 社会医学事典. 東京：朝倉書店, 2002:98-99.
  - ③ インターネットのホームページは引用文献として認めない。ただし、論文形式の電子ジャーナルや出典が明らかにされているPDFファイルは可とする。その場合は下記の形式で記載する。  
著者名. タイトル. 資料名. 発行所, 発行年. 引用元のURL(アクセス年月日).  
6) 臨床研究に関する倫理指針. 厚生労働省, 2008. <http://www.mhlw.go.jp/general/seido/kousei/i-kenkyu/rinsyo/dl/shishin.pdf> (2018/2/26 アクセス)。
9. 投稿原稿は院内 mail 添付ファイルにて編集事務局に送付する。その際には、他雑誌に未発表・未投稿である旨を宣言した書面を沿えて、下記宛に送る。表題の頁の左肩に、研究論文の種類(総説、原著、研究報告、症例報告、短報、活動報告、その他の別)を記入する。数値を扱った内容については編集者が著者に集計ファイルの提出を求めることがある。
10. 投稿先  
海南病院学術雑誌編集事務局 教育研修課

## 【編集後記】



海南病院の全面改築が2016年12月に終了しました。竣工後1年と少しが経過しました。多くの患者さんを受け入れつつ、まだまだ運用面の調整は続いています。このような多忙な業務の中、投稿していただいた職員の皆様方には厚くお礼申し上げます。

当院院内学術雑誌の発刊は第4号となりました。発刊は4回目ですが、今年は昨年に比べて多数の投稿をいただきました。一方でまだまだ課題が多く、昨年と同様編集者と執筆者が何度も打ち合わせをして原稿ができあがりました。各部署での新しい取り組みを他の職種の方々にも知っていただくよい機会となったと思います。

院内各部署には、各自の創造性は豊かでもその表現の方法が十分でないために発表をためらっている場面が少なからずあると思います。当院の職員たちがこの学術誌でその方法を学び、発表の場が広がっていくことを願っています。また、これを契機に多職種の連携がますます深まっていくことを期待しています。

なお、本誌は当院ホームページにも掲載します。カラー図表などを詳細にご覧になりたい方はこちらをご参照下さい。

海南病院学術雑誌編集委員会 委員長 矢口豊久

海南病院



<https://www.kainan.jaaikosei.or.jp/about/statistics.html>

このページの最下段をご覧ください。

JA 愛知厚生連海南病院 学術雑誌編集委員会

病院長：山本 直人  
担当副院長・委員長：矢口 豊久

副院長：古閑 寛  
副院長：奥村 明彦  
副院長：関谷 勇人  
総合診療部長：浅井 俊亘  
診療協同部長：水谷 弘二  
薬剤部長：畔柳 敏弥  
看護部長：日紫喜 信子  
事務部長：渡邊 守  
教育研修室長：小島 伸平  
教育研修室：奥村 光代  
事務局：西藤 唯里

(順不同・敬称略)

---

JA 愛知厚生連 海南病院学術雑誌

第4巻 第1号

The Journal of Kainan Hospital

Vol.4 No.1 2018

2018年5月18日 発行

編集 JA 愛知厚生連 海南病院 学術雑誌編集委員会

発行 JA 愛知厚生連 海南病院

〒498-8502 愛知県弥富市前ヶ須町南本田396番地

TEL (0567) 65-2511 (代表)

印刷 株式会社 ジーピーセンター

〒470-1161 愛知県豊明市栄町三ツ池下33番地3

TEL (0562) 97-1221

---



