

竹田綜合病院医学雑誌

Medical Journal of Takeda General Hospital

Vol. 48 2022

一般財団法人 竹田健康財団 竹田綜合病院

竹 田 病 医 誌
MED. J. TAKEDA. HOSP

目 次

巻頭言	病院長 本 田 雅 人
-----------	-------------

原著

高齢者に対する回復期リハビリテーション治療に関する検討	近 藤 健 男 ほか 1
癒着性肩関節包炎（五十肩）に対する	
鏡視下肩関節授動術施行20例の術後6カ月成績	鈴 木 一 瑛 ほか 7
当院における産科領域のIVRの後方視的検討	小 倉 勇 輝 ほか 13
当院における子宮頸管縫縮術に関する検討	村 松 七 生 ほか 20
10歳以上の年長児川崎病の臨床的特徴	中 津 秀 幸 ほか 24

症例報告

内視鏡手術中に送水吸引管でベッセルループを吸い込み見失った一例	産 本 陽 平 ほか 29
高度腹壁浸潤の精索原発脱分化型脂肪肉腫に対し、	
腹腔鏡・前方アプローチ併用による切除を施行した一例	井ノ上 鴻太郎 ほか 33

短 報

左乳癌術後に対する放射線治療における心臓線量低減のための取り組み	平 松 玖令穂 ほか 39
盛付け・トレイメイク業務における作業効率化を目指して	伊 藤 千 智 ほか 43
無人販売を導入した効果について	渡 邊 智 久 46
Withコロナ時代に対応したICTを活用した取り組み	室 井 佑 介 ほか 52
筋肉量測定を機に運動療法と栄養療法介入を見直した一例	安 部 三 花 56

看護研究

全身麻酔下の呼吸器手術患者に対する術前オリエンテーション	
－ESWATの5因子に沿ったパンフレットを用いて－	眞 部 尚 明 ほか 61
生後3～4か月までの添い乳に関した母親への実態調査	園 城 香 織 ほか 67
クロザピンを内服している患者が受診に期待すること	飯 塚 栄 子 ほか 76

第22回院内学会抄録 81

業績目録..... 97

- 論文
- 学会・研究会
- 医局抄読会
- 看護研究
- 臨床病理検討会

投稿規定

編集後記

巻 頭 言

病院長 本 田 雅 人

竹田総合病院医学雑誌 第 48 巻 2022の刊行にあたり、ひとことご挨拶申し上げます。およそ3年にわたり、新型コロナウイルス感染症に人類は翻弄される日々を過ごしていますが、いまだ克服という段階には至っていません。今回の新型コロナウイルスは2022年10月で6億人が感染し、死者は600万人に及びその数はさらに増加の一途をたどっています。With Corona、Post Corona といわれるそのままに、私たちの生活スタイルや仕事のあり方が大きく変化してきています。簡素化やデジタル化が進み便利で望ましい点もありますが、人との関わりが希薄になっていくことに一抹の寂しさを感じます。

人類の歴史は感染症との闘いの歴史ともいわれます。エジプトのミイラからは今や絶滅した天然痘の痕が確認されています。中世ヨーロッパではペストにより人口の1/3が死亡したといわれています。100年前にパンデミックを起こしたインフルエンザ（いわゆるスペイン風邪）は世界中で5億人が感染し、その死者は4000万人にも上りました。

およそこの200年の間にワクチンや抗生物質の開発で、感染症に対して予防法、治療法とも飛躍的な進歩を遂げてきました。多くの感染症が克服され、人類にとってもはや脅威とはなくなるであろうとも思われるほどの変化でした。しかし、AIDS、エボラ出血熱、SARS、高病原性鳥インフルエンザ、ウエストナイル熱などの新興感染症が、この30年間に約30も発見されています。また、結核やマラリアなどの古くからの再興感染症がまた拡大している地域があります。人類はまだまだ終わりのなき感染症との戦いを続けなければなりません。

医学の進歩は感染症との闘いばかりでなく、先人たちの生み出した知識や技術を財産として受け継ぎ、また未来に向かって発展を続けることにあります。「承前啓後」という古くからの中国の言葉があります。前文化や前例を受け継ぎ後世に導くという意味です。本誌の学術活動は医学の発展のごく小さなことかもしれませんが、その一役を担っているものと確信しております。

職員の皆様には日常の多忙な業務の中におかれまして、多数の玉稿が寄せられましたこと、心より感謝と敬意を述べさせていただきます。また、編集に際しご尽力くださいました院内雑誌編集委員の皆様には、そのご苦勞に深く感謝を申し上げます。

 原著

高齢者に対する回復期リハビリテーション治療に関する検討

近藤 健男¹⁾ 嶋崎 睦^{1,2)} 永山 徹¹⁾ 大井 直往²⁾ 椎野 良隆³⁾
 塚田 徹³⁾ 成田 知代³⁾ 長谷川敬一³⁾ 出江 紳一⁴⁾

【要旨】

回復期リハビリテーション病棟における実績指数届出除外項目である“年齢が80歳以上”がFunctional Independence Measureの実績指数に及ぼす影響を検討した。令和3年4/1-9/30に当院回復期病棟を退院した患者から108名を対象に、年齢を80歳未満と80歳以上の2群に分け治療成績を解析した。80歳以上は80歳未満と比較し統計学的有意に在院日数が長く実績指数が低かった。“年齢が80歳以上”という理由で患者8名を除外する事で、在院日数：80歳未満；53.1日、80歳以上；60.5日（ $p=0.066$ ）、実績指数：80歳未満；61.5、80歳以上；46.3（ $p=0.124$ ）と、いずれも80歳未満と同等の治療成績まで改善した。どのような特性の患者を“年齢が80歳以上”という単一の理由で実績指数届出から除外するかは熟練した経験と知識を要するが、適切な評価と治療計画のもとに回復期リハビリテーションを行うことで80歳未満の患者と同等な治療効果を得られる可能性が示された。

Key Words：回復期リハビリテーション、高齢者、日常生活活動（ADL）

緒 言

令和2年度に65歳以上の人口が全人口の29%と超高齢社会を迎えた我が国では、国勢調査の推計により今後も高齢化が進むものと考えられる¹⁾。このため高齢者に対する回復期リハビリテーション²⁾の需要はさらに高まるものと思われる。

回復期リハビリテーション病棟は平成12年4月に厚生労働省が制定した我が国独自の診療報酬上の医療施設である。急性期医療と生活期介護の場を繋ぐ病棟として、時勢に応じた数々の改良が2

年毎の診療報酬改定で行われ現在に至っている³⁾。

最近の回復期リハビリテーション病棟における治療については、歩行自立の予測⁴⁾や栄養状態と退院時転機に関する検討⁵⁾などは散見されるが、高齢者に対する回復期リハビリテーションについての医学的な学術根拠は少なく、その適応判定に苦慮することが多い。

この回復期リハビリテーション病棟制度の細則の一つに平成28年に導入された実績指数の届出義務がある⁶⁾。回復期リハビリテーション病棟は3カ

-
- 1) Takeo KONDO, Mutsumi SHIMAZAKI, Toru NAGAYAMA：竹田健康財団 竹田綜合病院 リハビリテーション科
 - 2) Naoyuki OI, 福島県立医科大学 リハビリテーション医学講座
 - 3) Yoshitaka SHIINO, Tetsu TSUKADA, Tomoyo NARITA, Keiichi HASEGAWA：竹田健康財団 竹田綜合病院 リハビリテーション部
 - 4) Shin-Ichi IZUMI：東北大学大学院 医学系研究科 肢体不自由学分野

月に1回の割合で地方厚生局に実績指数などの成績を届出する義務がある。その実績指数届出の除外対象としていくつかの項目があるが、今回の研究では実績指数届出の除外項目の一つである“年齢が80歳以上”という項目が実績指数に及ぼす影響を検討した。

このため当院の回復期リハビリテーション病棟で入院加療を行った高齢患者の特徴と治療成績を解析し、高齢者の回復期リハビリテーションの在り方を解明することを本研究の目的とした。

対 象

令和3年4月1日から9月30日に当院の回復期リハビリテーション病棟を退院した患者を対象として後方視的に分析を行った。退院総数は175名であった。

個人情報保護のため対象患者のデータは竹田総合病院の電子カルテシステム内で連結可能匿名化を行い、当院の情報システム課に依頼し電子デー

タを電子カルテシステム外に取り出した後に解析を行った。

方 法

今回の検討では、患者の疾患別リハビリテーション区分・平均在院日数・日常生活活動(Activity of Daily Living: ADL)の評価指標である日常生活自立度評価・日本語版Version 3.0(Functional Independence Measure: FIM)の実績指数を調査した。

FIMはADLを運動項目13項目と認知項目5項目の計18項目に分類し、各項目を全介助1点～自立7点で点数化した尺度である(図1)⁷⁾。

FIMの実績指数は以下の計算式で算出した(FIM利得(FIM得点[運動項目]の退棟時と入棟時の差)÷修正在院日数(入棟から退棟までの在棟日数÷回復期リハビリテーション病棟入院料の上限日数):図1)。

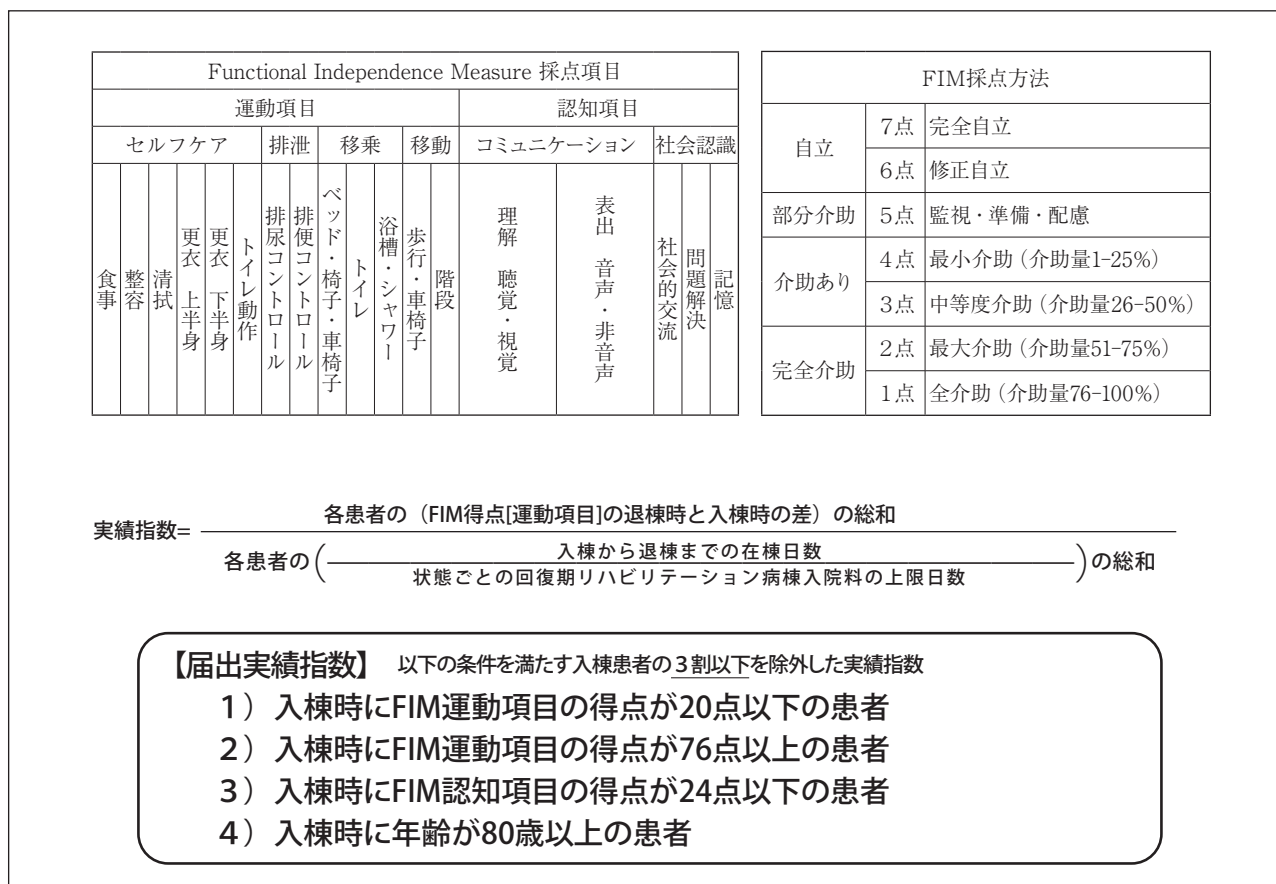


図1 Functional Independence Measure (FIM)と実績指数
上段左にFIM採点項目を示す。上段右にFIM採点方法を示す。中段に実績指数の計算方法を示す。下段に届出実績指数の除外条件を示す。

対象患者のうち、回復期リハビリテーション病棟対象外疾患の10名は解析対象から除外した（図2①）。また、一般病棟転出（ $n=8$ ）・再入棟（ $n=5$ ）・在棟13日以下（ $n=4$ ）の17名を除外した（図2②）。

計148名のうち、実績指数届出除外対象1)・2)・3)（運動項目20以下または76以上、認知項目24以下：図1）の患者40名を除く108名を解析対象とした（図2③）。

届出実績指数は1か月の対象患者全員の総FIM利得を総修正在院日数で割ったものを届出するが、今回の研究の統計解析においては、実績指数は対象患者の総和ではなく患者ごとに算出して統計の解析処理を行った。

108名を年齢が80歳未満（ $n=63$ ）と80歳以上（ $n=45$ ）の2群に分け、疾患の特徴と治療成績を比較検討した（図2）。

さらに80歳以上群の患者で“年齢が80歳以上”を単一の理由により実績指数届出から除外した8

名を除いた37名の平均在院日数と実績指数を80歳未満群と比較検討した（図2）。

統計解析にはSigma Plot 14.0を使用し、年齢による疾患分類はカイ二乗検定を、平均在院日数と実績指数はMann-Whitney U 検定を使用した。有意水準は5%未満として検討を行った。

結 果

各年齢群の疾患分類を図3に示す。疾患分類では、80歳未満群（ $n=63$ ）は脳血管疾患20名（31.7%）、運動器疾患43名（68.3%）であった。80歳以上群（ $n=45$ ）は脳血管疾患6名（13.3%）、運動器疾患39名（86.7%）であった。80歳以上群では脳血管疾患に比し運動器疾患の割合が統計学的に有意に高かった（ $p<0.05$ ）。

在院日数の平均値±標準偏差は、80歳未満群（ $n=63$ ）が 53.1 ± 33.2 日、80歳以上群（ $n=45$ ）が 60.8 ± 28.7 日と80歳以上群では80歳未満群と比較し有意に在院日数が長かった（ $p<0.05$ ：図4

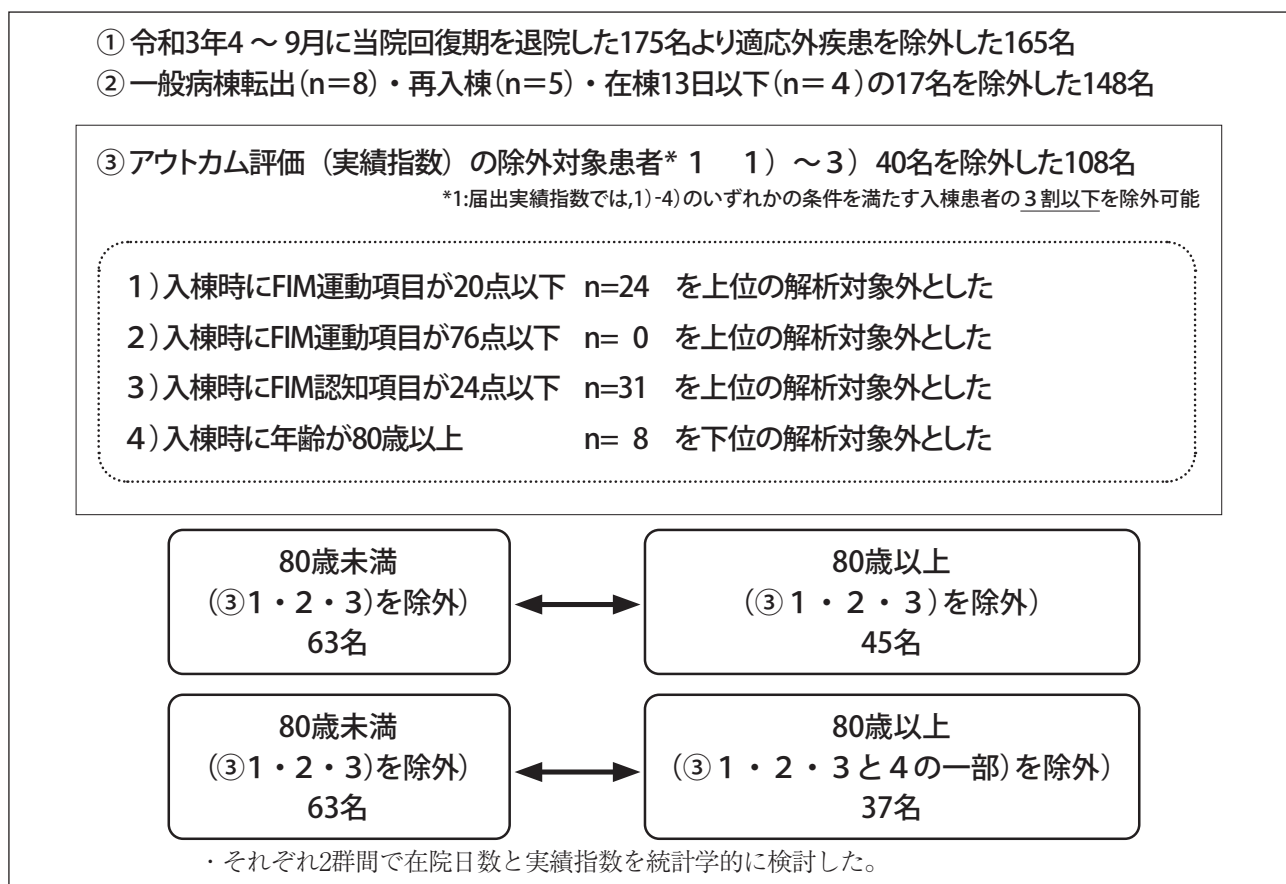


図2 対象と方法
 研究対象者とその除外基準を示す。

左)。80歳以上の45名のうち“年齢が80歳以上”という理由で実績指数届出から除外した患者は45名中の8名(17.8%)であった。その8名を除く37名では、在院日数の平均値±標準偏差は60.5±27.1日と80歳未満群との間に統計学的有意差を認

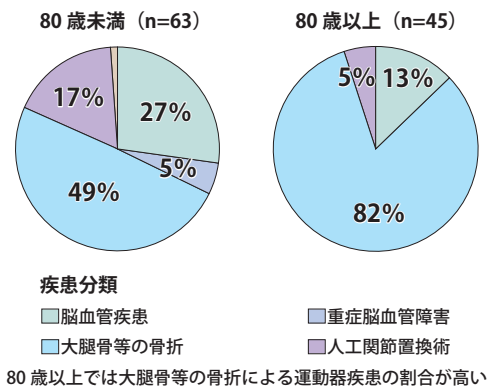


図3 結果1
80歳未満と80歳以上の疾患分類の割合を示す。脳血管疾患と重症脳血管障害を「脳血管疾患リハビリテーション患者」、大腿骨等の骨折と人工関節置換術後を「運動器疾患リハビリテーション患者」として考察を行った。

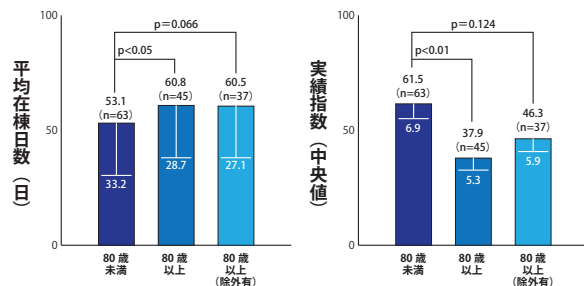


図4 結果2
左に80歳未満と80歳以上(除外なし・80歳以上を理由に除外)の3群の平均在院日数を示す。縦軸は日数を示す(平均値±標準偏差)。右に80歳未満と80歳以上(除外なし・80歳以上を理由に除外)の3群の実績指数を示す。縦軸は実績指数を示す(中央値±標準偏差)。

めなかった($p=0.066$:図4左)。

実績指数の中央値±標準偏差は、80歳未満群($n=63$)が 61.5 ± 6.9 、80歳以上群($n=45$)が 37.9 ± 5.3 と80歳以上群では80歳未満群と比較し有意に実績指数が低かった($p < 0.01$:図4右)。80歳以上の45名のうち“年齢が80歳以上”という理由で実績指数届出から除外した患者は45名中の8名のうち7名の実績指数は結果的に40を下回っていた(図5)。8名を除く37名では、実績指数の中央値±標準偏差は 46.3 ± 5.9 となり、80歳未満群との間に統計学的有意差を認めなかった($p=0.124$:図4左)。

考 察

回復期リハビリテーション病棟で入院治療を行った患者を、80歳という年齢を境に検討を行った。回復期リハビリテーション病棟では年齢が80歳以上の患者は届出義務のある実績指数から一定数(3割)を、それを単一の理由として届出から除外することが可能である(図2⁸⁾)。これは実績指数はFIMの運動項目より算出されるため、80歳以上の患者は身体的なADLが改善しなくても回復期リハビリテーション病棟での治療適応があると解釈することが出来る⁹⁾。このため今回の研究では80歳という年齢を境に患者背景と治療効果を比較検討した。

今回の研究では80歳以上の患者群は80歳未満の患者群と比較し、在院日数が長く実績指数が低いという統計学的に有意な差が認められた。しかしながら、80歳以上でも“年齢が80歳以上”を単一の理由として適切に実績指数の届出から除外する

- ① 82歳 女 (7.8) 脛骨高原骨折・骨接合術後(免荷4週)
- ② 87歳 女 (28.2) 不安定型大腿骨転子部骨折・骨折合術後
- ③ 82歳 女 (8.0) 大腿骨頸上骨折・保存療法(免荷12週)、COPD
- ④ 81歳 女 (10.7) 大腿骨頸部骨折・FHR術後、RA
- ⑤ 84歳 女 (18.7) 第12胸椎破裂骨折・経皮的椎体後方固定術後
- ⑥ 81歳 男 (4.7) 大腿骨転子部骨折・骨接合術後、橈骨遠位端骨折(免荷)、前立腺癌骨肺転移
- ⑦ 85歳 男 (20.5) 大腿骨頸部骨折(不顕性)・FHR術後、COPD、CKD、DM、うつ病

図5 “年齢が80歳以上”という単一の理由で除外した患者の状況
“年齢が80歳以上”という理由で単独で除外した8名かつ実績指数40未満の患者7名の概況を提示する。
年齢 性別 (実績指数) 治療や合併症の概況 の順に列記した。
図内略語: FHR; 大腿骨頭置換術、RA; 関節リウマチ、COPD; 慢性閉塞性肺疾患、CKD; 慢性腎臓病、DM; 糖尿病

と、実績指数46.3と80歳未満の患者群と統計学的な有意差がなくなる程度までの身体的ADLの改善が得られた。この実績指数46.3という数字は全国の回復期リハビリテーション病棟入院料1を標榜する施設での中央値44.0¹⁰⁾を上回るものである。

今回の研究で“年齢が80歳以上”という単一の理由で実績指数の届出から除外した患者は80歳以上の患者45名中の8名(17.8%)であった。そのうち7名の実績指数は結果的に40を下回っていた。その7名の患者の状況を図5に示す。除外患者の内訳より重複骨折・長期免荷などの重症骨折による運動器疾患と共に、内科的疾患の合併などが身体的ADL改善阻害の大きな要因と考えられた。

長期免荷に関しては回復期リハビリテーション病棟の入棟時期を遅らせることで回復期リハビリテーションの効率を上げられると考えられる。

他の要因として、脳血管疾患の場合は麻痺や失調などの身体的症状に加え、高次脳機能障害などの認知的症状が長期にわたり残存する 경우가多く、これらがADL改善の妨げとなることが多い。このため、回復期リハビリテーション病棟では高齢者の脳血管疾患を適応から外す傾向が高くなると考えられる。今回の研究でも同様の傾向があり、80歳以上群で運動器疾患の割合が多かったため、80歳以上群でも80歳未満群と同等のADL改善につながるという結果が出たバイアスとなった可能性は否定できない。しかしながら、この結果は認知機能に問題を有しない患者であれば、高齢者であっても十分なADLの改善が得られる可能性は高いとも考えることが出来る。実際に最近の報告では、認知機能低下(FIM[認知項目]<24)や高齢者(年齢 $\geq$ 80歳)であることが、単一の理由として実績指数で表すリハビリテーション治療効果を阻害する因子ではなかったとされている¹¹⁾。

以上のような結果から80歳以上の患者を、その状況を適切に評価して“年齢が80歳以上”という理由で実績指数届出除外することにより回復期リハビリテーション病棟の施設基準を維持していくことは十分に可能な事と考えられる。しかしながら、診療報酬上で“年齢が80歳以上”の患者は回復期リハビリテーション病棟の実績指数届出から除外することは可能だが、80歳以上という理由の

みで回復期リハビリテーション自体の適応が低いとは言いきれないものとする。

さらに、実績指数届出の除外申請は患者が回復期リハビリテーション病棟に入院した翌月の診療報酬請求で届出しなければならない。このため、回復期リハビリテーション病棟での適切な治療計画策定には、除外患者の選択は早期からの精確な評価が要求される。

当院回復期リハビリテーション病棟では実績指数届出の除外対象患者は、前月の入棟患者を翌月始め5日以内に回復期リハビリテーション病棟の専従医師と職務責任療法士が合議のもとに決定する。合議に際しては患者担当療法士の意見を十分に聴取し参考にするが、除外対象の決定結果については患者担当療法士への直接のフィードバックは行わない。フィードバックは定期的な患者評価会などで、患者担当療法士が立案した治療方針を修正するなどして適宜に行うようにしている。このような形で患者と担当療法士の間で個々の状況に応じたオーダーメイドのリハビリテーションを立案・施行していくことで、より質の高い回復期リハビリテーションを行っていくことが重要であると考えられる。

高齢者のリハビリテーションでは患者自身の身体的能力が上がらない場合には、身体機能に基づいたADLの向上をはかること、退院後の生活期の環境調整や介護指導に重点を置くことなども重要と考えられる¹²⁾。回復期リハビリテーション病棟では実績指数が上がらないと判断した患者に対しては、適切な実績指数届出の除外を行い、FIM[運動項目]の点数が上がらない状況下でのADL改善に努めることが重要であると考えられる。

結 論

本研究の結果から、80歳以上の高齢患者においても早期からの適切な評価と治療計画をもとに回復期リハビリテーションを行うことで、80歳未満の患者と同等に良好なADLの改善を得られる可能性があることが示唆された。

文 献

- 1) 厚生労働省：我が国の人口について。[引用

- 日 2022-6-25] https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage_21481.html
- 2) 石川誠：回復期リハビリテーション病棟をさらに進化させるために. Jpn J Rehabil Med 2016 ; 53 : 190-196.
 - 3) 厚生労働省保険局医療課：令和4年度診療報酬改定の概要 個別改定事項Ⅲ（小児・周産期、がん・疾病・難病対策、リハビリテーション）. [引用日 2022-6-19] <http://www.nhpta.net/cms/wp-content/uploads/2022/03/R3.3.4-riha.pdf>
 - 4) 近藤諒平、田安義昌、佐々木奈美 他：回復期リハビリテーション病棟入院患者の歩行自立の予測因子についての検討 認知機能低下患者を含めた検討. 理学療法科学 2021 ; 36 : 711-716.
 - 5) 森永伊昭、白戸香奈子、安田 肇 他：大腿骨近位部骨折術後患者の栄養状態改善と退院時転帰との関係 当院調査の二次解析. 整形・災害外科 2021 ; 64 : 1591-1600.
 - 6) 近藤国嗣. 回復期リハビリテーション医療ーこれまでの20年, これからの20年ー. Jpn J Rehabil Med 2021 ; 58 : 468-481.
 - 7) 道免和久、千野直一、才藤栄一 他：機能的自立度評価法 (FIM). 総合リハビリテーション 1990 ; 18 : 627-629.
 - 8) 中医協総会：リハビリ実績指数の計算方法 2. [引用日 2022-5-25] <https://gemmed.ghc-j.com/?p=31190>
 - 9) 徳永誠、三宮克彦、今田吉彦 他：実績指数ー運動FIM, 認知FIM, 年齢を層別化した調査. 総合リハビリテーション 2020 ; 48 : 991-995.
 - 10) 2020年度 診療報酬改定説明会：適切な評価・計画でスピード感のある回復期リハビリテーション・ケアを. [引用日 2022-6-25] http://www.rehabili.jp/publications/book/b2020_04/2020_04_2.pdf
 - 11) 阿部紀之、細矢貴宏、眞田治朗 他：回復期リハビリテーション病棟におけるアウトカム評価の除外項目が実績指数に与える影響. Jpn J Rehabil Med 2022 ; 59 : 503-510.
 - 12) 谷口央、谷口昌光：90歳以上の超高齢脳卒中患者における回復期リハビリテーションの効果. J Clin Rehab 2010 ; 19 : 195-198.

 原著

癒着性肩関節包炎（五十肩）に対する 鏡視下肩関節授動術施行20例の術後6カ月成績

鈴木 一瑛 本田 雅人 中島 聡一 山田 登
半田 恭一 日下部詢弥 安山 晃弘 佐々木陽一

【要旨】

現在、五十肩とほぼ同義で使われるようになっている癒着性肩関節包炎に対する治療は、投薬や理学療法といった保存療法から開始されることが多いが、難治例も存在する。そのような症例に対しては、上腕骨と肩甲骨関節窩をつなぐ肥厚した関節包を切離することを目的とした鏡視下肩関節授動術が有効であると考えられている。今回、3カ月以上の保存療法が無効であった癒着性肩関節包炎症例に対し、鏡視下肩関節授動術施行後6カ月追跡可能であった20例について検討した。術前と術後1カ月、3カ月、6カ月に他動肩関節可動域（屈曲、外転、外旋、水平屈曲、結帯）と肩関節疾患JOAスコアを計測した。また、夜間痛も評価した。結果、術後1カ月ですべての項目が術前から有意に改善していた。本術式は手術時間が約1時間と短く、術後合併症を起こした症例は皆無であったことから、症状の強い癒着性肩関節包炎症例に積極的に行うべき治療法であると考えた。

Key Words : 癒着性肩関節包炎、鏡視下肩関節授動術、五十肩

緒 言

我が国では江戸時代より、五十歳前後に好発する肩痛は五十肩と呼ばれてきた¹⁾。その後、検査機器ならびに診療技術の進歩に伴い腱板断裂や石灰性腱炎などの病態が明らかになり、五十肩の定義が明確化されてきた²⁾。今日では、明らかな外傷や内因性疾患がなく、単純X線写真は正常像を示し、肩関節痛およびすべての運動方向の可動域制限を示すものが五十肩と定義されている³⁾。さらに、同病態には病理学的に関節包の炎症と肥厚が関係することがわかっており⁴⁾、現在では、癒着性肩関節包炎（adhesive capsulitis of the shoulder）が五十肩とほぼ同義で使われるようになっている⁵⁾⁶⁾。

癒着性肩関節包炎に対する治療は、投薬や理学療法といった保存療法から開始されることが多いが、数年間症状が改善しない症例も存在する⁷⁾⁸⁾。そのような症例では、麻酔下の非観血的肩関節授動術（マニピュレーション）⁹⁾¹⁰⁾¹¹⁾や鏡視下肩関節授動術¹²⁾¹³⁾¹⁴⁾が有効であるとされ、これらの侵襲的治療は上腕骨と肩甲骨関節窩をつなぐ肥厚した関節包を切離することを目的としている。しかしながら、マニピュレーションを施行した症例では、結帯動作等の肩関節内旋制限が残存する可能性が示唆されている¹⁵⁾。一方、烏口上腕靱帯も鏡視下手術で切除することで内旋制限がより改善すると報告されており¹⁶⁾、保存療法抵抗性の癒着性肩関節包炎には、鏡視下肩関節授動術が有効であ

Kazuaki SUZUKI, Masahito HONDA, Souichi NAKAJIMA, Noboru YAMADA, Kyouichi HANDA, Junya KUSAKABE, Akihiro YASUYAMA, Youichi SASAKI : 竹田綜合病院 整形外科

と考えられている。

今回、3ヶ月以上の保存療法が無効であった癒着性肩関節包炎症例に対し、鏡視下肩関節授動術施行後6ヶ月追跡可能であった20例について検討したので報告する。

対象・方法

癒着性肩関節包炎の診断を、前述のように外傷、基礎疾患、他の肩関節疾患がなく、さらに前方挙上135°以下、かつ肩関節の内外旋制限を認める例とした⁷⁾¹⁷⁾。2021年4月から9月に上記診断後、3か月以上施行した保存療法（投薬、理学療法）無効例で、手術を希望し、術後6か月経過観察可能であった20症例（女性13例、平均64.0歳）を対象とした。

鏡視下肩関節授動術は筆頭著者が全例以下に述べる術式¹⁸⁾と同様に行った。全症例とも全身麻酔導



図1 ビーチチェア体位

入後、ビーチチェア体位（T-MAX Beach Chair；Smith&Nephew社）（図1）に固定した。

患肢を消毒後、ドレーピングし、スパイダーリムポジショナー（Smith&Nephew社）に固定した。関節鏡を挿入するため肩関節後方にポータルを作成し、関節鏡を挿入した後、肩関節前方の腱板疎部の位置に前方ポータルを作成、はじめに肥厚した腱板疎部を切除した（図2）。次に内旋制限の原因と考えられている鳥口上腕靱帯を切除した¹⁵⁾（図3）。さらに上方関節包（図4）および前方関節包、前下関節上腕靱帯、下方関節包を肩甲骨頸部付着部で切除した（図5）。その後、後方ポータル

の外下方に7時ポータルを作成し、後下関節上腕靱帯、後方関節包を肩甲骨頸部付着部から切除し手術終了とした（図6）。

術後は全例とも2日程度三角巾固定し、術後約1週間で退院とした。退院後は外来通院治療を月1回

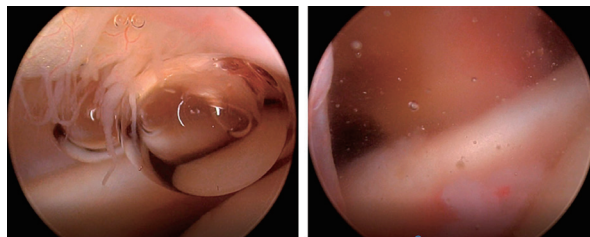


図2 右肩腱板疎部切除前（左）、切除後（右）

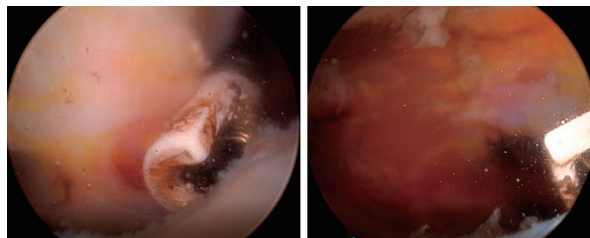


図3 右肩鳥口上腕靱帯切除前（左）、切除後（右）

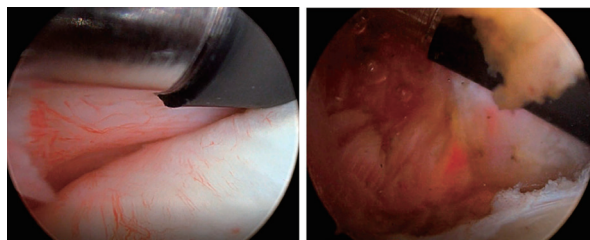


図4 右肩上方関節包切除前（左）、切除後（右）

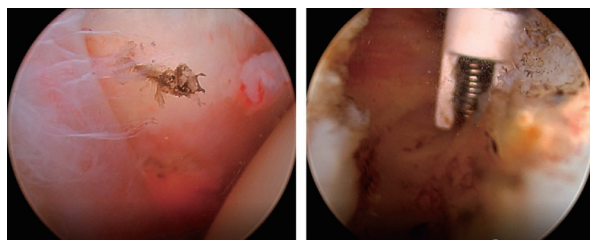


図5 右肩前下関節上腕靱帯、下方関節包切除前（右）、切除後（左）

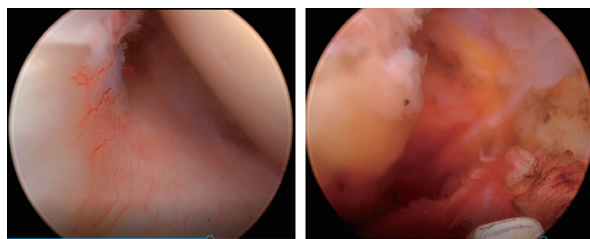


図6 右肩後下関節上腕靱帯、後方関節包切除前（左）、切除後（右）

程度行い、術後リハビリテーションは週1～2回程度行った。

評価項目は過去の報告に倣い⁶⁾¹⁶⁾、術前と術後1ヶ月、3ヶ月、6ヶ月に他動肩関節可動域（屈曲、外転、外旋、水平屈曲、結帯）（図7）の測定と肩関節疾患JOAスコア（以下、JOA）（図8）の計測を行った。また、術前後で夜間痛をNumerical Rating Scale（NRS）で評価した。

統計学的解析にはGraph Pad Prism 9を使用した。4群間の比較のため、one-way analysis of variance（one-way ANOVA）で評価し、事後検定にはTukeyによる多重比較を用いた。

結果（図9）

挙上角度は術前平均104.3°から、術後1ヶ月で147.3°、術後3ヶ月で154.5°、術後6ヶ月で159.8°と術前から有意に改善した。外転角度は術前平均93.0°から、術後1ヶ月で146.5°、術後3ヶ月で151.3°、術後6ヶ月で155.5°と術前から有意に改善した。外旋角度は術前平均13.3°から、術後1ヶ月で38.3°、術後3ヶ月で43.0°、術後6ヶ月で46.0°と術前から有意に改善した。水平屈曲角度は術前平均102.5°から、術後1ヶ月で122.8°、術後3ヶ月で126.8°、術後6ヶ月で129.3°と術前から有意に改善した。結帯は術前平均L4-L5間から、術後1ヶ月でTh12-L1間、術後3ヶ月でTh12-L1、術後6ヶ月でTh11-Th12間と術前から有意に改善した。JOAスコアは術前平均60.8から、術後1ヶ月で78.4、術後3ヶ月で86.7、術後6ヶ月で89.6と術前から有意に改善した。夜間痛のNRSは、術前平均5.7から、術後1ヶ月で3.7、術後3ヶ月で1.8、術後6ヶ月で1.5と有意に改善した。なお、全症例の平均手術時間は61.0分であり、術後合併症を起こした症例は皆無であった。

考 察

癒着性肩関節炎に対する保存療法については、2年以内に自然治癒する¹⁹⁾とされる報告や、12-44ヶ月で改善するが軽度可動域制限が残存する²⁰⁾といった報告の他、44ヶ月後に約50%の症例で症状残存する²¹⁾、あるいは7年経過後に61例中半数で疼痛もしくは可動域制限残存していた⁷⁾

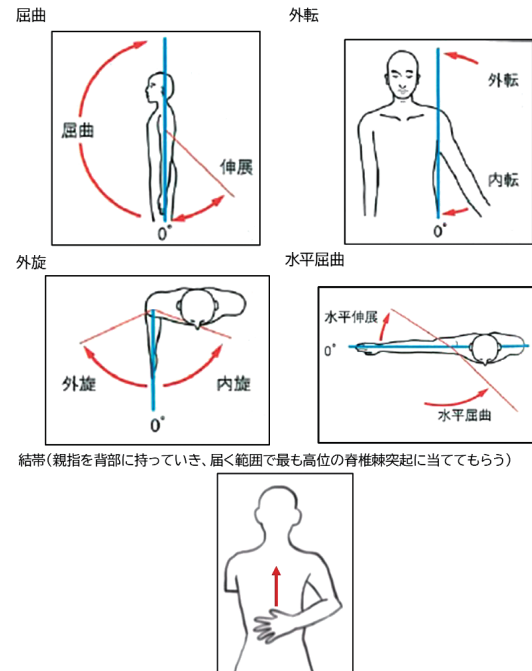


図7 肩関節可動域（ROM）計測法
（医学書院『標準整形外科学第11版』より引用）

＜肩関節 JOA スコア＞		(100 点満点)
I 疼痛 (30 点)		
なし	・	30
圧痛またはスポーツ、重労働時に僅かな痛み	・	25
日常生活時に軽い痛み	・	20
		15
中等程度の耐えられる痛み (鎮痛剤使用、時々夜間痛)	・	10
高度な痛み (活動に強い制限あり、夜間痛頻回)	・	5
痛みのためまったく活動できない	・	0
II 機能 (20 点)		
総合機能 (10 点)		
外転筋力の強さ (5 点)	正常	耐久力 (5 点)
※90 度外転位にて測定	優	※1 kg の鉄アレイを
同肢位のとれないときは	良	水平保持できる時間
可能な外転位にて測定	可	肘伸展位・回内位
(可能外転位角度)	不可	不可
	ゼロ	にて測定
日常生活動作群 (10 点)		
結髪動作	1	反対側の眼窩に手とどく
結帯動作	1	引戸の開閉ができる
口に手が届く	1	頭上の棚の物に手が届く
患側を下に寝る	1	用便の始末ができる
上着のサイドポケットの物をとる	1	上着を着る
他に不能の動作があれば各 1 点減点する		
1. 2. 3.		
III 可動域 (自動運動) (30 点) 坐位にて施行		
a. 挙上 (15 点)	b. 外旋 (9 点)	c. 内旋 (6 点)
150 度以上	60 度以上	Th12 以上
120 度以上	30 度以上	L5 以上
90 度以上	0 度以上	臀部
60 度以上	-20 度以上	それ以下
30 度以上	-20 度以上	
IV X 線所見評価 (5 点)		
正常	5	
中等度の変化または亜脱臼	3	
高度の変化または脱臼	1	
V 関節安定性 (15 点)		
正常	15	
軽度の instability または脱臼不安感	10	
重度の instability または亜脱臼の既往、状態	5	
脱臼の既往または状態	0	
備考：肘関節、手に障害がある場合は、可動域、痛みについて記載する。		

備考：肘関節、手に障害がある場合は、可動域、痛みについて記載する。

※高岸直人ほか：肩関節疾患治療成績判定基準，日整会誌，61：623～629，1987

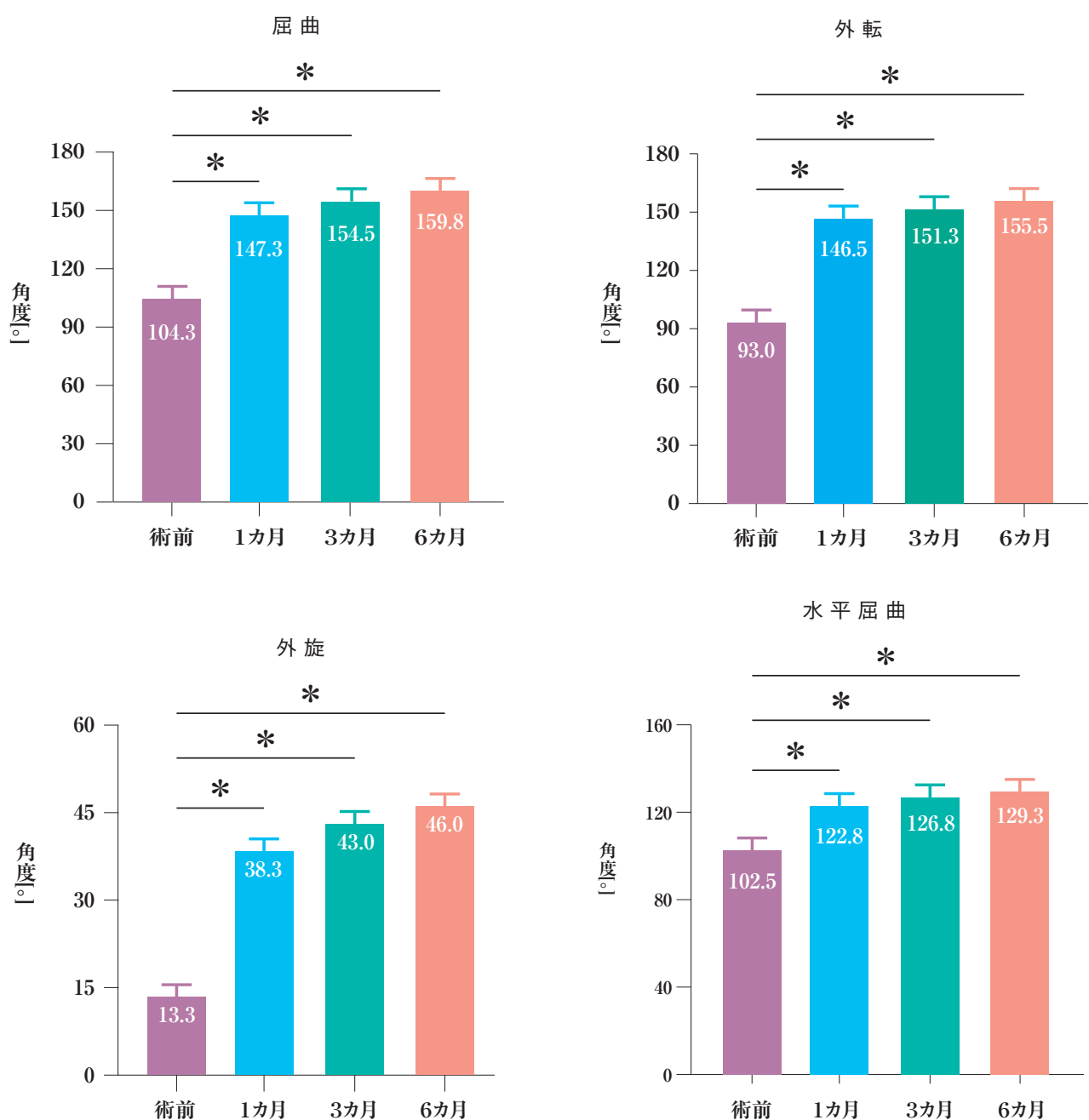
図8 日本整形外科学会肩関節疾患治療成績判定（JOAスコア）
（医学書院『標準整形外科学第11版』より引用）

といった報告がある。これらの結果から、癒着性肩関節包炎は必ずしも自然治癒する疾患ではなく、保存療法でも症状が残存する可能性が高いことがわかる。

本結果より、術後1ヶ月ですべての項目が術前から有意に改善しており、また手術時間は約1時間と短く、さらに術後合併症を起こした症例は皆無であったことから、本法は症状の強い癒着性肩

関節包炎症例に積極的に行うべき治療法であると言える。

本法では関節包の関節窩付着部での剥離に併せ烏口上腕靱帯の切除も行うことで、内旋制限も有意に改善していた。内旋制限が高度な場合、ズボンの上げ下ろしや、入浴時に背中を洗うといった日常生活動作に困難をきたす症例が見られ、結帯に関しては特に女性で下着の着脱時に重要であり、



*... p < 0.05

図9-1

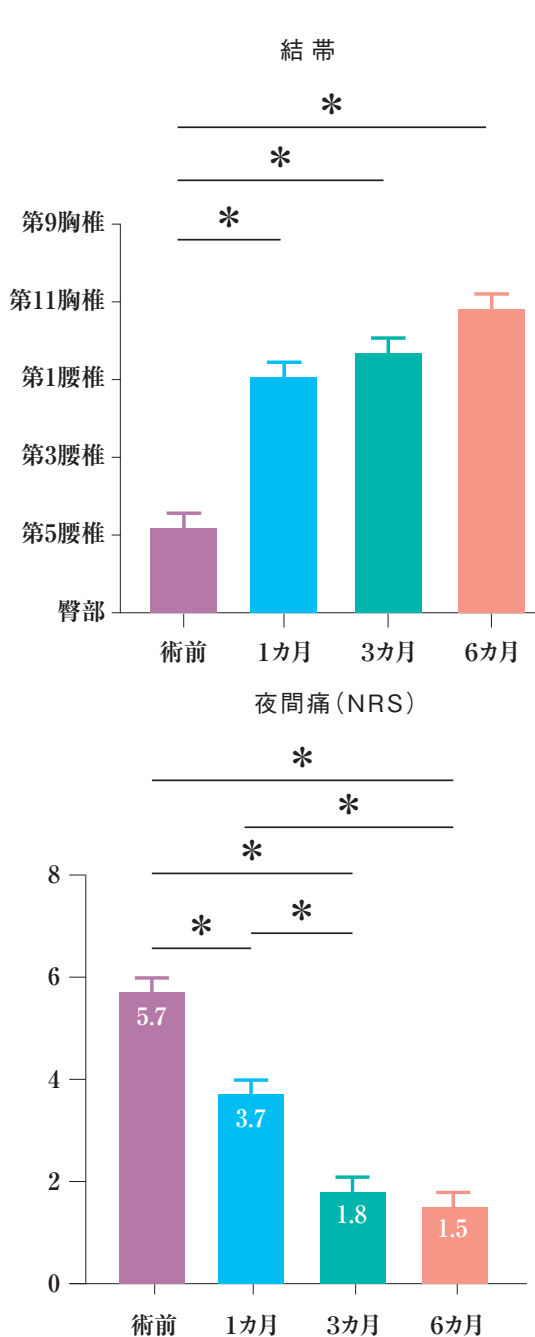
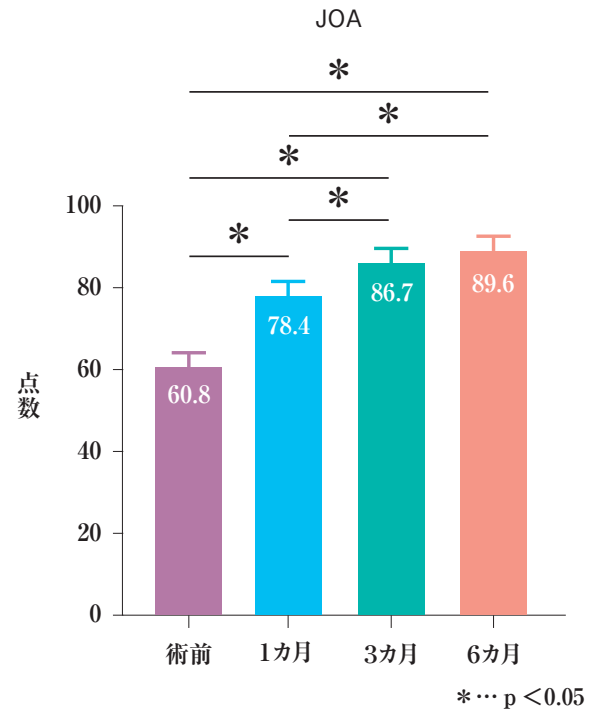


図9-2

内旋制限が改善するかどうか治療を進めていく上で大きなポイントとなるため、本法は有用である。

また、多くの癒着性肩関節包炎患者を悩ませる症状として夜間痛が挙げられる。夜間痛は就寝中の中途覚醒につながり、不眠症と似た状態を引き起こす可能性も考えられる。今回、術後夜間痛が有意に改善していたことから、関節包の剥離と烏口上腕靭帯の切除がこの症状の改善に関係するこ



とが示唆された。

今回術後6ヶ月という短期間の検討だったが、癒着性肩関節包炎に対し鏡視下授動術は有用であった。今後症例数を増やすとともに、術後長期成績の検討も必要であると考えた。

結 論

癒着性肩関節包炎（五十肩）に鏡視下肩関節授動術は有効である。

文 献

- 1) 村田了阿：五十腕、俚言集覧中巻、東京、近藤出版部、1899、43.
- 2) 安達長夫：所謂五十肩．臨床雑誌整形外科 1971；22（5）：410－422.
- 3) 信原克哉：肩 その機能と臨床、第3版、東京、医学書院、2001、156－168.
- 4) NEVIASER JULIUS S：Adhesive capsulitis of the shoulder. A study of the pathological findings in periarthrits of the shoulder. J Bone Joint Surg 1945；27（2）：211－222.
- 5) Riki Patel, Ivan Urits, John Wolf et al：A Comprehensive Update of Adhesive Capsulitis and Minimally Invasive

- Treatment Options. *Psychopharmacol Bull* 2020 ; 56 (4) suppl : 91 – 107.
- 6) 萩原嘉廣, 井樋栄二 : 【日常診療に役立つ肩関節疾患の診断と治療】凍結肩の診断と保存的治療. *Orthopaedics* 2012 ; 25 (11) : 87 – 91.
 - 7) Shaffer B, Tibone J E, Kerlan R K : Frozen shoulder. A long – term follow – up. *J Bone Joint Surg Am* 1992 ; 74 (5) : 738 – 746.
 - 8) Campbell Hand, Kim Clipsham, Jonathan L Rees et al : Long – term outcome of frozen shoulder. *J Shoulder Elbow Surg* 2008 ; 17 (2) : 231 – 236.
 - 9) Christopher M Farrell, John W Sperling, Robert H Cofield : Manipulation for frozen shoulder : long – term results. *J Shoulder Elbow Surg* 2005 ; 14 (5) : 480 – 484.
 - 10) Markus Loew, Thomas O Heichel, Burkhard Lehner : Intraarticular lesions in primary frozen shoulder after manipulation under general anesthesia. *J Shoulder Elbow Surg* 2005 ; 14 (1) : 16 – 21.
 - 11) Akira Ando, Junichiro Hamada, Yoshihiro Hagiwara et al : Short – term Clinical Results of Manipulation Under Ultrasound – Guided Brachial Plexus Block in Patients with Idiopathic Frozen Shoulder and Diabetic Secondary Frozen Shoulder. *The Open Orthopaedics Journal* 2018 ; 12 : 99 – 104.
 - 12) G B Holloway, T Schenk, Williams GR et al : Arthroscopic capsular release for the treatment of refractory postoperative or post – fracture shoulder stiffness. *J Bone Joint Surg Am* 2001 ; 83 (11) : 1682 – 1687.
 - 13) Yoshihiro Hagiwara, Hiroyuki Sugaya, Norimasa Takahashi et al : Effects of intra – articular steroid injection before pan – capsular release in patients with refractory frozen shoulder. *Knee Surgery, Sports Traumatology, Arthroscopy* 2015 ; 23 (5) : 1536 – 1541.
 - 14) Yoshihiro Hagiwara, Takuya Sekiguchi, Akira Ando et al : Effects of Arthroscopic Coracohumeral Ligament Release on Range of Motion for Patients with Frozen Shoulder. *The Open Orthopaedics Journal* 2018 ; 12 : 373 – 379.
 - 15) Masashi Koide, Junichiro Hamada, Yoshihiro Hagiwara et al : A Thickened Coracohumeral Ligament and Superomedial Capsule Limit Internal Rotation of the Shoulder Joint : Report of Three Cases. *Case Reports in Orthopedics* 2016 ; 2016 : 9384974 – 9384974.
 - 16) Yoshihiro Hagiwara, Kenji Kanazawa, Akira Ando et al : Effects of joint capsular release on range of motion in patients with frozen shoulder. *J Shoulder Elbow Surg* 2020 ; 29 (9) : 1836 – 1842.
 - 17) 玉井和哉, 吉川勝久 : 肩関節周囲炎 (凍結肩). [引用日 2022 – 7 – 25] <https://clinicalsup.jp/jpoc/ContentPage.aspx?DiseaseID=2241>
 - 18) Yoshihiro Hagiwara, Akira Ando, Kenji Kanazawa et al : Arthroscopic Coracohumeral Ligament Release for Patients With Frozen Shoulder. *Arthroscopy Techniques* 2018 ; 7 (1) : e1 – e5.
 - 19) Grey RG : The natural history of "idiopathic" frozen shoulder. *J Bone Joint Surg Am* 1978 ; 60 (4) : 564.
 - 20) Reeves B : The natural history of the frozen shoulder syndrome. *Scand J Rheumatol* 1975 ; 4 (4) : 193 – 196.
 - 21) A I Binder, D Y Bulgen, B L Hazleman et al : Frozen shoulder : a long – term prospective study. *Ann Rheum Dis* 1984 ; 43 (3) : 361 – 364.

 原著

当院における産科領域のIVRの後方視的検討

小倉 勇輝¹⁾ 金 彰午¹⁾ 吉田 圭甫¹⁾ 帆保 翼¹⁾ 植田 牧子¹⁾ 齋藤 史子¹⁾
 齋藤 善雄¹⁾ 澤田 欣也²⁾ 松永 賢一²⁾ 清水 栄二²⁾ 間島 一浩²⁾

【要旨】

産科危機的出血は現在我が国での妊産婦死亡原因として最多である。産科危機的出血の原因となる疾患・病態は様々であり、弛緩出血や胎盤遺残、血腫、仮性動脈瘤などが挙げられる。一般に出血の際には子宮収縮剤や用手圧迫、ガーゼ圧迫、子宮内バルーンタンポナーデ、UAE (Uterine Artery Embolization, 子宮動脈塞栓術) を含むIVR (Interventional Radiology, 血管内治療)、子宮開腹止血術、子宮全摘術など様々であるが、その時の出血の状況や病態、全身状態に応じて低侵襲で妊孕性の温存ができる方法を優先し検討されることが多い。上記の方法は単独ではなく併用されることも多く、IVRは異常出血に対して非常に有効な方法である。

当院において放射線科と連携したIVRは2005年頃より試行錯誤を重ねつつ17年ほど経過し、現状に至っている。今回、当院における産科領域のIVRの現状について、最近5年間に施行した21症例から原因疾患や症例数を後方視的に検討し、IVRの有用性を確認した。

Key Words : IVR、UAE、分娩時・分娩後出血

緒 言

産科危機的出血は現在我が国での妊産婦死亡原因として最多である¹⁾。産科危機的出血の原因となる疾患・病態は様々であり、弛緩出血や胎盤遺残、血腫、仮性動脈瘤などが挙げられる。一般に出血の際には子宮収縮剤や用手圧迫、ガーゼ圧迫、子宮内バルーンタンポナーデ、IVR (Interventional Radiology, 血管内治療)、子宮開腹止血術、子宮全摘術など様々であるが、その時の出血の状況や病態、全身状態に応じて低侵襲で妊孕性の温存ができる方法を優先し検討されることが多い。上記の方法は単独ではなく併用されることも多く、IVRは異常出血に対して非常に有効な方法である。

当院において放射線科と連携したIVRは2005年頃より試行錯誤を重ねつつ17年ほど経過し現状に至っている。今回、当院における産婦人科領域のIVRの現状について、最近5年間に施行した21症例の原因となる疾患はどのようなものがあつたかを後方視的に検討し、また代表的症例を報告する。

対象・方法

2017年4月から2022年3月までの5年間に当院で経験したIVR症例21例について診療録より後方視的に検討した。

1) Yuki OGURA, Shogo KIN, Keisuke YOSHIDA, Tsubasa HOB0, Makiko UEDA, Fumiko SAITO, Yoshio SAITO : 竹田総合病院 産婦人科

2) Kinya SAWADA, Kenichi MATSUNAGA, Eiji SHIMIZU, Kazuhiro MAJIMA : 同 放射線科

結 果

対象のIVR症例21例のうち、妊娠22週以降にIVRを行った症例は16例（表1）、妊娠22週未満は5例（表2）であった。

IVRを施行する原因となった診断名は、仮性動脈瘤が11例、胎盤遺残が4例、癒着胎盤が2例、腔壁血腫が2例、弛緩出血が1例、瘢痕部妊娠が1例であった。仮性動脈瘤は末端の脆弱な動脈の物理的損傷が原因となり発生し、破裂により大量出血を生じることがあるが、性器出血を主症状として破裂後に診断されることが多い。また、IVR施行時期については、分娩当日や翌日が6例、数日以上経ってからの施行は15例であった。輸血を要した症例は8例見られた。2000g以上出血している症例も4例ほどあり、中には子宮内バルーンやガーゼ圧迫での止血困難な症例も見られた。UAEを2回施行した症例も1例あった。

つぎに、正期産でIVRを要した2例を提示する。どちらも病態や出血の責任血管の異なる症例であった。

症例1

33歳、1妊0産。特記すべき既往はなかった。原発性不妊症に対して近医でIVF-ET（体外受精胚移植妊娠）にて妊娠が成立した。妊娠28週に当院を紹介され、以降当院で妊婦健診を施行されていた。妊娠30週の妊婦健診で頸管長16mmほどに短縮を指摘され、切迫早産の診断で当科入院し加療開始しリトドリン塩酸塩67 μ g/分による持続点滴でトコライシスを開始し、切迫兆候の改善が見られ妊娠36週に退院した。

妊娠39週4日に陣痛発来し入院。妊娠39週5日に微弱陣痛のため陣痛促進を目的にオキシトシン点滴を開始した。子宮口全開大まで所見進行したが、高度変動一過性徐脈が散発したためクリステレル法を併用しながら経膈分娩に至った。児娩出後に胎盤剥離徴候を認めるも胎盤娩出に至らず用手剥離を実施した。オキシトシンとメチルエルゴメトリンを混注した点滴で一旦は子宮収縮良好になったがその後再び子宮収縮不良となり弛緩出血を認めたためトラネキサム酸を投与した。血液検査でHb 9.3g/dLと貧血を認め、アルブミン25g投

与と濃厚赤血球（RCC）を2U輸血した。その後も弛緩出血は持続したため子宮内バルーンタンポナーデと、腔内にもガーゼを充填させた。しかしその後も出血の持続があり、Hb 6.8g/dL、血小板 6.1万/ μ L、フィブリノゲン280mg/dL、ATⅢ 53%と高度貧血と凝固因子低値を認めRCC 6Uと新鮮凍結血漿（FFP）10 U、フィブリノゲン製剤3gの投与を行い、出血傾向や全身状態の安定が得られた。

産褥1日目に子宮内バルーン抜去し腔内のガーゼを入れ替えたが、2時間ほどでガーゼを超えた出血あり、造影CT検査行ったところ胎盤遺残が疑われる造影効果と造影剤の血管外漏出を認めたため（画像1、2）、胎盤除去術施行しガーゼ圧迫を行なったが出血は持続し、放射線科に依頼しUAEを施行した。この時点で収縮期血圧50mmHgとショック状態であり、RCC 4Uをポンピングで輸血を行いながら昇圧剤の持続注射も開始した。

UAEは5Frシースを右鼠径部から挿入し、ゼラチンスポンジ細片で左子宮動脈を塞栓して（画像3、4）、次いで右子宮動脈を塞栓した（画像5、6）。造影剤を使用し、再度血管外漏出の所見確認して左子宮動脈を再度塞栓した。その後は明らかな血管外漏出がないことを確認してUAEを終了した。

産褥期の処置での総出血量は7600g、総輸血量はRCC 24U、FFP 22U、PC 20U、ATⅢ製剤3000U、フィブリノゲン製剤5gであった。その後は全身状態良好となり、産褥7日目に退院した。

摘出した胎盤の病理結果は癒着胎盤を否定できない所見であった。

症例2

34歳、1妊0産。これまでに特記すべき既往はなかった。前医でIVF-ETで妊娠が成立し、以降の妊娠、分娩管理目的に妊娠28週に当院紹介され受診した。妊娠32週より尿蛋白陽性が出現、持続しており浮腫や体重増加も見られるようになったため妊娠35週より入院管理とした。入院後は血圧上昇など認めず血液検査所見も異常ないため、妊娠高血圧症候群の診断には至らず、妊娠37週に退院した。しかし外来で下腿浮腫増悪と血圧上昇傾向を認め、妊娠39週に誘発目的に入院した。

入院後の血圧は軽症域後半であったためメチルドパ内服と硫酸マグネシウムの点滴を開始し、オキシトシン点滴で誘発開始した。誘発開始後、血圧が重症域になったためニフェジピンの内服を併用した。人工破膜を行い、所見進行し子宮口全開

大となったが、血圧が重症域のため分娩第2期短縮目的に右正中側会陰切開入れ、クリステレル法併用しながら吸引を施行し1回で児を娩出した。会陰切開部に加え5時方向に膣壁裂傷と6時方向に肛門表面まで達している3度会陰裂傷を認め、い

表1 早産期以降の出血（妊娠22週以降）

早産期以降の出血（妊娠22週以降）									
年齢	妊娠歴	妊娠形式	子宮手術既往	分娩週数	妊娠帰結方法	診断	IVR施行時期(産褥)	出血量(g)	輸血
38	3妊2産	自然妊娠	なし	39週0日	自然経膣分娩	仮性動脈瘤	11日目	1404	なし
34	1妊0産	IVF-ET	なし	41週0日	吸引分娩 胎盤用手剥離	仮性動脈瘤	6日目	2181	RCC6U FFP6U
31	2妊0産	自然妊娠	人工中絶	38週3日	帝王切開術	仮性動脈瘤 皮下出血 (再縫合)	8日目	944+a	RCC6U FFP18U
33	1妊0産	IVF-ET	なし	39週5日	自然経膣分娩 クリステレル併用	癒着胎盤	1日目	7861	RCC24U FFP22U PC20U ATIII3000U Fib5g
32	1妊0産	排卵誘発	なし	40週3日	吸引分娩	胎盤遺残	6日目	1000+a	なし
34	1妊0産	IVF-ET	なし	39週4日	吸引分娩	膣壁血腫	1日目	535+a	なし
27	2妊1産	自然妊娠	なし	38週4日	自然経膣分娩	仮性動脈瘤	16日目	572+a	なし
38	2妊1産	自然妊娠	なし	40週0日	吸引分娩	膣壁血腫	分娩当日	230	なし
28	1妊0産	自然妊娠	なし	40週2日	自然経膣分娩	仮性動脈瘤	8日目	536+a	RCC4U FFP6U
31	1妊0産	自然妊娠	人工中絶	35週6日	自然経膣分娩	仮性動脈瘤	44日目	519+a	なし
38	1妊0産	IVF-ET	なし	34週3日	自然経膣分娩 胎盤用手剥離	仮性動脈瘤	22日目 49日目	不詳	なし
28	1妊0産	IVF-ET	なし	39週3日	吸引分娩	仮性動脈瘤	7日目	891	なし
35	2妊1産	排卵誘発 タイミング法	なし	40週5日	自然経膣分娩	弛緩出血	分娩当日	2902	RCC22U FFP24U
29	2妊0産	IVF-ET	内膜ポリープ切除	41週4日	吸引分娩	癒着胎盤 子宮内反症	分娩当日	2559	RCC22U FFP34U PC20U
38	1妊0産	自然妊娠	なし	36週6日	自然経膣分娩	胎盤遺残	23日目	1007	なし
24	1妊0産	自然妊娠	なし	39週6日	自然経膣分娩 クリステレル併用	仮性動脈瘤	分娩当日	1734	RCC2U

IVF-ET (in vitro Fertilization-Embryo Transfer, 体外受精胚移植妊娠)

IUFD (Intrauterine Fetal Death, 子宮内胎児死亡)

RCC (Red Cell Concentrate, 赤血球濃厚液)

FFP (Fresh Frozen Plasma, 新鮮凍結血漿)

PC (Platelet Concentrate, 血小板濃厚液)

ATIII (AntithrombinIII, アンチトロンビンIII製剤)

Fib (Fibrinogen, フィブリノゲン製剤)

表2 流産期の出血（妊娠22週未満）

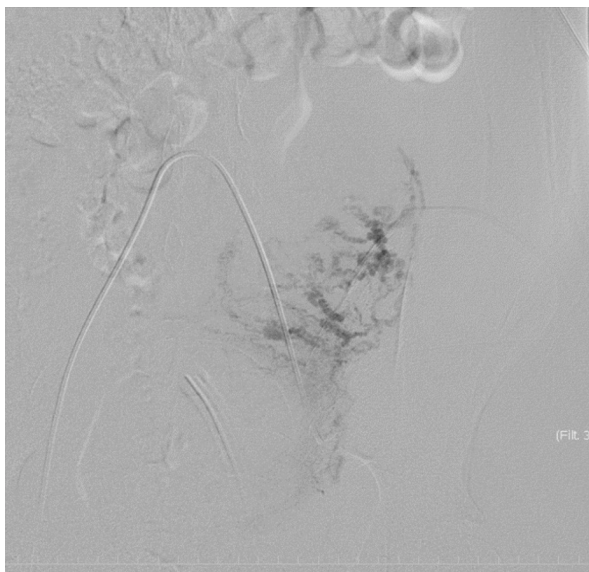
流産期の出血（妊娠22週未満）									
年齢	妊娠歴	妊娠形式	子宮手術既往	分娩週数	妊娠帰結方法	診断	IVR施行時期 (産褥)	出血量(g)	輸血
23	1妊0産	自然妊娠	なし	17週	自然経膈分娩	IUFD仮性動脈瘤	29日目	552	なし
35	3妊2産	自然妊娠	帝王切開術	5週相当	子宮鏡下 子宮内容除去術	癒痕部妊娠	13日目	少量	なし
34	3妊1産	自然妊娠	なし	12週	自然経膈分娩	IUFD胎盤遺残	26日目	少量	なし
28	1妊0産	自然妊娠	なし	19週	自然経膈分娩	IUFD胎盤遺残	44日目	1400	なし
39	6妊1産	自然妊娠	人工中絶	17週	自然経膈分娩	IUFD仮性動脈瘤	8ヶ月	少量	なし



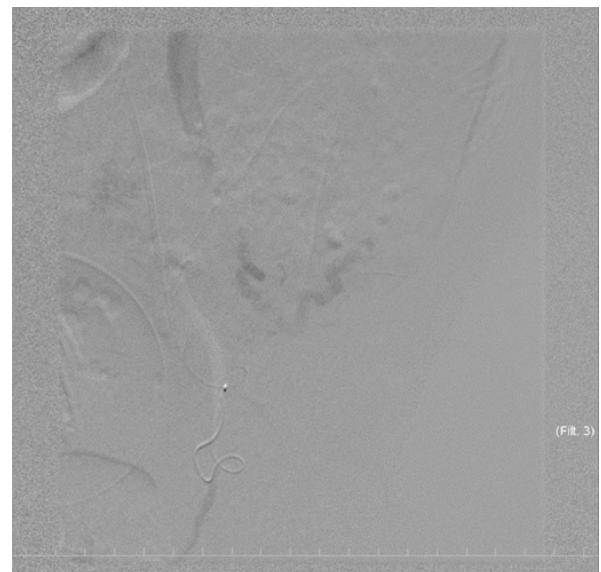
画像1 造影早期相



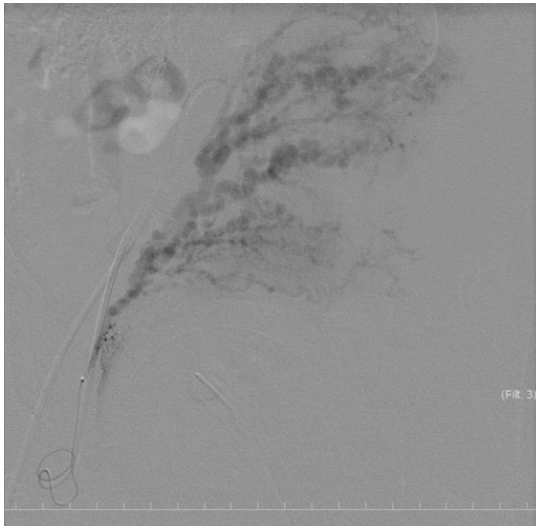
画像2 造影後期相



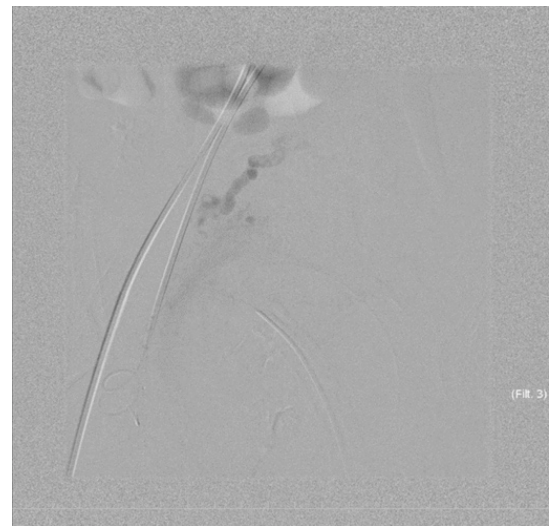
画像3 左子宮動脈、塞栓前



画像4 左子宮動脈、塞栓後



画像5 右子宮動脈、塞栓前



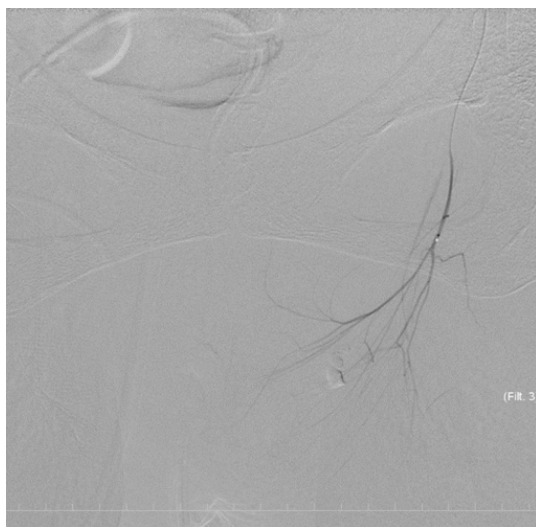
画像6 右子宮動脈、塞栓後



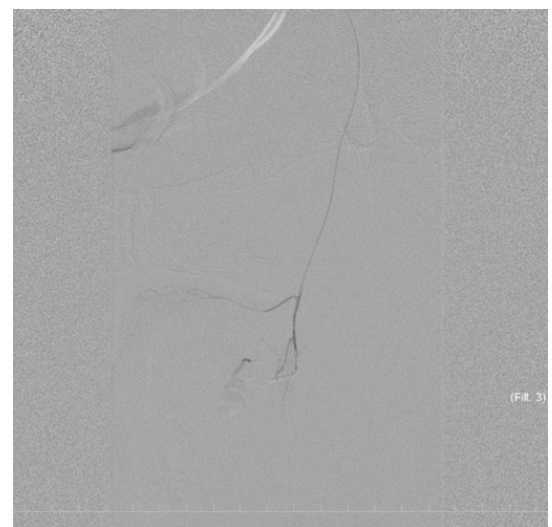
画像7 造影早期相



画像8 造影後期相



画像9 左内陰部動脈、塞栓前



画像10 左内陰部動脈、塞栓後

ずれの裂傷部も3-0吸収糸で単結節縫合した。出血量510gであった。

その後、児娩出後3時間ほど経過した時点で診察したところ母体左側の外陰部腫脹を認めた。外陰血腫が疑われ、増大傾向のため造影CT撮像した(画像7、8)。血腫内に造影剤の血管外漏出あり放射線科依頼しUAEを施行した。右鼠径部より5Frシース挿入し、NBCA (N-butyl-2-cyanoacrylate) で左内陰部動脈を塞栓し、明らかな造影剤の血管外漏出の所見がないことを確認し終了した(画像9、10)。

考 察

今回のIVRを施行した21症例では子宮全摘に至った症例はなく、再塞栓を行なった症例は1例あるものの全例で最終的には止血を得ており、産科危急的出血に対してIVRは大変有効な治療法であった。一方、産褥の出血は消費性に凝固因子が低下していくこともあり、IVR実施までに時間を要するケースや全身循環が保てないような出血性ショックの兆候があれば躊躇せずに輸血を開始することが重要である。また今回の検討症例の中では、IVRを実施する判断に時間を要した例も見られた。IVRを施行するのであれば出血開始から実施までの時間は短い方が良いが、バルーンタンポナーデやガーゼ圧迫のみでも止血を得られることも少なくなく、その効果を評価するまでの時間がその原因と考えられる。つまり、圧迫による処置のみで完全に止血ができるかどうかを迅速に判断することがとても重要である。症例1のように子宮内バルーンやガーゼで圧迫してから造影CTを行い出血の程度を評価することは、IVR実施の判断材料として有用と考えられる。

IVRは比較的低侵襲な処置ではあるが合併症もある。血管造影手技による合併症には鼠蹊部や後腹膜などの血腫や血管損傷、動脈解離があり、目的血管の塞栓に関連する合併症には子宮内膜炎や骨盤感染、子宮壊死がある。目的外血管の塞栓に関連するものには、膀胱や直腸、足趾の虚血や壊死などが挙げられる²⁾。IVR後80%以上の症例で月経が再開するが、無月経や希発月経となった症例では子宮内癒着や卵巣血流減少による卵巣機能

低下によるものが考えられている。塞栓術後の妊娠の報告では、挙児希望のある場合には80%以上で妊娠が成立していると報告されている³⁾。今回検討した21症例も全例でその後の経過を追うことはできていないが、UAE後に妊娠成立している例も見られた。また、塞栓物質にも種類があり、ゼラチンスポンジ細片(セレスキュー[®])の他に、ゼラチンスポンジパウダーなどの微細塞栓物質や金属コイル、NBCA (N-butyl-2-cyanoacrylate)などの永久塞栓物質などもある。子宮壊死や子宮内癒着など妊孕性への影響が指摘されているため、一般的にはUAEには永久塞栓物質の使用は推奨されていない⁴⁾。UAEにはゼラチンスポンジ細片を、産道出血には永久塞栓物質を用いることが合併症の面からも重要であるため、塞栓する血管に応じて塞栓物質は選択される。

当院では以前UAE施行後に感染を合併し子宮全摘術を施行した症例があり、それ以降UAEの際には子宮動脈本幹からの塞栓ではなく、子宮頸管動脈分岐後から子宮動脈上行枝を塞栓して、出血の責任血管をより限定して塞栓している。これにより出血に影響しない子宮の血流をより維持して合併症を回避することが期待できる。

腔壁・外陰血腫の原因は腔壁に外力が加わり過度な伸展が起きること静脈などの脆弱な血管の破綻あるいは縫合不全、凝固障害などで⁵⁾、初産婦や器械分娩がリスクとして挙げられる⁶⁾。血種に対してはガーゼ圧迫などを含めた保存的な経過観察や血腫除去術、IVRなどで対応するが、ガーゼ圧迫は腔壁血腫で血腫径があまり大きな場合には疼痛が強く腔内にガーゼを留置することが困難となり、外陰血腫では体表に近いガーゼでの圧迫が無効で必ずしも行える処置ではない。血腫除去術に関しては出血点の同定が難しい場合もあり、外科的治療が保存的治療より有益であるとの臨床指針は示されていない⁷⁾。CTで造影剤の血管外漏出がある場合はIVRを第一選択として勧める報告もある⁸⁾。外陰血腫に対するIVRは分娩後数時間で行われることが多いが、分娩後10時間以上経過してから生じる遅発性の外陰血腫に対してもIVRが有効であったとする報告がある⁹⁾。症例2では裂傷部位に血腫形成をきたしており縫合不全が

その原因と考えられた。IVR施行してから血腫除去術を施行したため手術に伴う出血量は多くなかったが、退院前の診察で創部離開を認めた。IVRで外陰の動脈を塞栓したことによる血流障害で創傷治癒が阻害された可能性も考えられた。IVR施行後はそのような合併症にも注意を払う必要がある。

IVRは実施にあたってはIVR施行が容易な施設とそうでない施設とがあり、地域の状況によっては、産科危急的出血の際にはIVR目的に他施設に緊急に搬送することも考慮して良いだろう。日頃からの施設間や診療科同士の円滑な連携が望まれる。

結 語

2017年4月から2022年3月までの5年間に当院で経験したIVR症例21例あり、原因疾患は満期の仮性動脈瘤が多いということが分かった。IVRは産科危機的出血などに対する有効な治療選択肢であると考えられるが、IVRを考慮する前の段階でバルーンタンポナーデなど行ってから造影CTなどの検査を進めていくことが有効であると考えられる。出血のコントロールがつかない場合には子宮全摘術などの妊孕性が消失する処置が必要となるが、状況に応じてIVRを検討するということも選択肢の一つである。他科との円滑な連携が不可欠である。

参考文献

- 1) 日本産婦人科医会 妊産婦死亡症例検討評価委員会：妊産婦死亡の原因、日本産婦人科医会、母体安全への提言2020 Vol.11、2021、14.
- 2) 日本産婦人科医会医療安全部会・妊産婦死亡症例検討評価委員会：関沢明彦、日本の妊産婦を救うために、第1版、東京、東京医学社、2020、112.
- 3) Nadia Berkane, Constance Moutafoff-Borie : Impact of previous uterine artery embolization on fertility. Curr Opin Obstet Gynecol 2010 ; 22(3) : 242-247.
- 4) Yvon Chitrit, Sylvie Zafy, Jean P Pelage et al : Amenorrhea due to partial uterine necrosis after uterine artery embolization for control of refractory postpartum hemorrhage. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol 2006 ; 127(1) : 140-142.
- 5) 杉本充弘, 高橋恒男 : 安全な産婦人科医療を目指して 事例から学ぶ 医療安全対策シリーズ 産科手術と処置 膣壁血腫への対応. 日産婦会誌 2010 ; 62(9) : N278-N282.
- 6) Zeyad Saleem,Håkan Rydhström : Vaginal hematoma during parturition : a population-based study. Acta Obstet Gynecol Scand 2004 ; 83(6) : 560-562.
- 7) G Benrubi,C Neuman,R C Nuss et al : Vulvar and vaginal hematomas:a retrospective study of conservative versus operative management. South Med J 1987 ; 80(8) : 991-994.
- 8) 橋口幹夫 : 【産科手技を継承する】産褥期 膣外陰血腫に対する手術. 周産期医学 2019 ; 49(11) : 1535-1541.
- 9) 小椋恵利, 住友理浩, 高倉賢人 他 : 分娩後17時間半経過してから発症した膣外陰血腫に対し経カテーテル的動脈塞栓術が有効であった1例. 日周産期・新生児会誌 2018 ; 54(1) : 140-143.

当院における子宮頸管縫縮術に関する検討

村松 七生¹⁾ 金 彰午²⁾

【要旨】

子宮頸管無力症は妊娠中期に流産をきたす重要な病態であり、子宮頸管縫縮術が選択肢となることがある。県内の施設においては同手術を施行している施設は少ない中、当院では積極的に縫縮術を施行するようになったため、2015年1月1日から2021年11月31日までに当院で頸管縫縮術を施行した症例を抽出し、手術背景、妊娠経過、分娩週数などに対して検討を行った。手術例は13例であり、今回の検討では有害事象に乏しく、早産ハイリスク症例においても術後外来管理を主体として妊娠36週以降まで妊娠継続可能であった。しかし、無力症の診断および手術のエビデンスが不明瞭であること、合併症のリスクと代替治療の存在があることから今後も検討が必要と思われる。縫縮術の適応は個々の症例で検討する必要があるが、妊娠期間の延長や切迫流産による入院管理の減少を期待できる可能性がある。

Key Words： 子宮頸管無力症、子宮頸管縫縮術、切迫早産

はじめに

子宮頸管無力症（無力症）は、「外出血や子宮収縮などの症状を自覚しないにもかかわらず子宮口が開大し胎胞が形成されてくる状態」と定義される¹⁾。主にSecond trimester（妊娠14週0日～27週6日）において流産をきたす重要な病態である。しかし、無力症が初回妊娠において早期診断されることは稀であり、妊娠14週以降でも突発的に流産へ発展する可能性がある。妊娠22週を超えた場合においても、治療に反して早期分娩に至ることがある。その場合は、児の長期的集中治療を要し、将来の神経学的後遺症が懸念される。また、切迫早産として長期入院を要することが多く、妊婦におよぼす身体的・心理的負担も大きなものとなる。

無力症が疑われる場合は、子宮頸管を糸やテープで縛る子宮頸管縫縮術（縫縮術）が選択肢とな

ることがある¹⁾。以前の妊娠で、無力症と診断された場合、あるいは強く疑われた場合には注意深い経過観察、または予防的縫縮術が推奨されている¹⁾。経過観察中に頸管長短縮が顕在化した場合や、今回の妊娠経過中に無力症と診断された場合には治療的縫縮術も適応となる。しかし、手術の適応に関しては十分なエビデンスが得られておらず、感染症、破水などの合併症もあるため、現在でも施設や症例ごとに検討しているのが現状である。福島県内の施設においては、体系的に適応を定めて同手術を施行している施設はほとんどなく、個々の症例を検討して散発的に施行している施設が少数ある。当院では、従来、無力症が疑われる症例について、入院による安静管理、点滴による子宮収縮抑制剤投与（tocolysis）を主体とする加療を行ってきた。前回妊娠時に縫縮術の既往

1) Nanao MURAMATSU：竹田総合病院 産婦人科（現 白河厚生総合病院 産婦人科）

2) Shogo KIN：竹田総合病院 産婦人科

がある患者に対して予防的縫縮術を施行し予後良好な例を経験したことをきっかけに、近年、県内の他施設と比較して当院では積極的に縫縮術を施行するようになった。その現況に関して手術症例の妊娠経過や分娩週数などをまとめ、今後の切迫流早産管理について検討した。

方 法

2015年1月1日から2021年11月31日までに当院で経腔的頸管縫縮術を施行した症例を抽出した。手術はMcDonald法で行った。適応は、①前回の妊娠で無力症の既往があるまたは疑われる症例、②今回の妊娠経過中に頸管長短縮（主に頸管長24mm未満）が顕在化した症例とした。抗生剤でコントロール不能な感染症例、子宮収縮抑制剤でコントロール不能な子宮収縮症例は術前に除外した。診療録から後方視的検討を行い、計画的手術を施行した例（≡予防的縫縮術：A群）と準緊急手術を施行した例（≡治療的縫縮術：B群）に分け、妊娠経過や分娩週数などに対して検討を行った。

結 果

手術を施行した例は13例であった。A群の一覧を表で示す。（表1）ほとんどの症例で流早産歴があり、無力症の既往が疑われた。18週未満での手術が多く、極端な頸管長短縮症例では早期に手術を施行していた。B群では18週以降での手術施行例が多かった。（表2）6例全てで術前の頸管長が20mm以下であり、そのうち4例が15mm以下であった。流早産歴の既往がない症例もあり、縫縮術の既往例は認めなかった。両群ともに、周術期での感染症や破水などの合併症は認めなかった。A群では7例中5例（71%）、B群では6例中4例（61%）は術後に外来管理へ移行していた。（表3）外来管理は、週1回の頸管長チェック（±腔洗浄）を行っていた。どちらの群でもほとんどが36週以降の分娩であった。35週の分娩症例では縫縮糸がほどけていた。

考 察

無力症の病態生理に関してはまだ解明されておらず、子宮頸管の構造的・機能的異常から生じる

と考えられている。リスク因子としては、子宮頸部の医原的損傷、外傷、反復する頸管拡張処置、母体の結合組織疾患や異常、先天性ミューラー管異常などが考えられる²⁾。

本邦では、既往妊娠で無力症と診断された、または疑われた場合や今回の妊娠経過中に無力症と診断された場合に縫縮術の適応がある¹⁾。先述したとおり、予防的縫縮術と治療的縫縮術があり、治療的縫縮術の中には胎児を包む膜（胎胞）が視認される症例に対して行う緊急縫縮術も含まれる。妊婦健診は施設にもよるが、初回が11～12週で行われ、24週未満では4週間おきの健診間隔である。予防的手術の場合は12週以降の早期に行うことが推奨されており、当院で検討したA群の手術週数の中央値は15週であった。このことから2回目の健診前後で手術を早期に行うことができていたと思われる。

手術の合併症に、感染症、敗血症、破水、手術部位の裂傷などがある。合併症の頻度は明らかではないが、腔や頸管などの局所に感染や炎症がある症例では、手術自体がそれらを増悪させる可能性が指摘されている³⁾。そのため、術前に感染徴候がある場合はその治療を優先する¹⁾。しかし、生殖器の不顕性感染や炎症の診断法が確立していない現状では、発熱、血液検査、子宮頸管粘液中顆粒球エラスターゼなどで炎症を確認して、手術の実施の可否を決定している。予防的縫縮術例は、治療的縫縮術例と比較して有意に妊娠期間の延長を図れており、緊急の手術例では早期の破水発生率が高いと報告されている⁴⁾。また、術前の頸管開大が4cmを超えると予後が不良との報告もされている⁵⁾。当院の検討例では周術期合併症は認めておらず、ハイリスク症例が多いB群でも平均妊娠週数は37週であり、予後良好な結果であった。

K. Otsukiらは、腔炎や頸管炎を伴わない妊娠16週から26週までの頸管長短縮症例（25mm未満）に対してのランダム化試験の報告をしている⁶⁾。そのなかでは、Shirodkar手術（MacDonald法とは別の縫縮術の技法）をした例のほうが未治療例より切迫早産の入院を要した患者が少ないという結果であった。縫縮術は切迫早産の予防となる可能性があるとおもわれた。福島県内での縫縮術に

については、積極的に行っている施設はなく、当院のようにハイリスク症例を個々に対応し施行している施設は少数ある。縫縮術の適応となる症例はあるものの、手術自体のエビデンスに乏しく、合併症のリスクに勘案して手術の計画実行、フォローアップの負担（通常の妊婦健診より嚴重な外来管理）などの理由で普及に至らないと思われる。また、代替治療としてtocolysisによる長期入

院加療があり、高機能NICUを有する施設においては消極的であると思われる。しかし、長期的な入院、安静の場合、妊婦では血栓症リスクや母児共に収縮抑制薬による合併症の頻度も上昇すると考えられる。近年は新型コロナウイルス感染症蔓延による病床圧迫が問題として挙げられている。

今回の検討では有害事象に乏しく、頸管長15mm前後の早産ハイリスク症例においても術後外来管

表1 A群：計画的手術を施行した例

No.	年齢	妊娠	流早産歴	手術既歴	手術週	頸管長(mm)	分娩週数(週)
1	34	3妊0産	19週で破水	なし	16週	23	37
2	32	4妊1産	19・20週で破水	あり(17週)	17週	32	37
3	36	4妊1産	15週で破水	なし	13週	40	39
4	43	7妊2産	なし(胎胞露出で入院)	なし	16週	34	39
5	37	4妊1産	19週で破水	あり(16週)	15週	27	39
6	32	2妊0産	18週で胎胞離脱	なし	14週	40	38
7	42	7妊2産	21週で頸管無力症、流産	なし	12週	20	38

表2 B群：準緊急手術を施行した例

No.	年齢	妊娠	流早産歴	手術週	頸管長(mm)	分娩週数(週)
1	41	2妊1産	なし	16週	17	39
2	32	5妊2産	あり(19・20週で破水)	17週	15	36
3	32	2妊0産	あり(15週で破水)	13週	15	40
4	35	2妊1産	なし(切迫早産で21週から入院)	16週	20	35
5	41	2妊1産	あり(31週で破水)	15週	9	37
6	32	2妊1産	なし	14週	10	37

表3 A群とB群の比較(*…中央値)

総数 13例	A群(7例)	B群(6例)
無力症既往(例)	7	4
縫縮術既往(例)	2	0
手術週数(週)*	15	19
手術時の頸管長(mm)*	32	15
術後外来管理(例)	5	4
平均分娩週数(週)	38	37

理を主体として妊娠36週以降まで妊娠継続可能であった。高齢妊娠や晩産化の影響などで分娩数は減少傾向であるため、無力症を含めた切迫流産の治療を再考する必要がある。前回の妊娠歴を確認し、無力症の既往が疑われる症例に対しては、11～12週（初期健診時）、14～16週（初期健診から4週間後）に頸管長フォローを徹底する。初期健診時ですでに短縮傾向であった場合は受診の間隔を短くする。初診時に縫縮術の選択肢を提示し、早期に希望があれば予防的縫縮術をなるべく早い週数に行う。予防的手術を希望しない患者にも適宜頸管長測定を行い、症状に応じて治療的手術の提案をしていく。また、流産の既往がない症例においても今回の検討では予後は良好であった。縫縮術は初回の無力症でも周産期予後の改善を期待できると思われた。しかし、無力症の診断および手術のエビデンスが不明瞭であること、合併症のリスクと代替治療の存在があることから、適応症例やデータ蓄積による検討が必要と思われる。今後は、他施設へ紹介し安静+tocolysis管理を要した頸管長短縮症例と、当院の縫縮術症例の比較検討をすすめていく予定である

結 語

縫縮術の適応は個々の症例で検討する必要があるが、妊娠期間の延長や切迫流産による入院管理の減少を期待できる可能性がある。

参考文献

1) 頸管無力症への対応は？、公益社団法人日

本産科婦人科学会、公益社団法人日本産婦人科医会、産婦人科診療ガイドライン 産科編 2020、東京、公益社団法人日本産科婦人科学会事務局、2020、132～135.

- 2) Katie B. Bieber, Stephen M. Olson : Cervical Cerclage. [引用日2022-7-6]
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK560523/>
- 3) Masatoshi Sakai, Arihiro Shiozaki, Mika Tabata et al : Evaluation of effectiveness of prophylactic cerclage of a short cervix according to interleukin-8 in cervical mucus. Am J Obstet Gynecol 2006 ; 194(1) : 14-19.
- 4) Qin Chen, Guiying Chen, Nan Li : Clinical effect of emergency cervical cerclage and elective cervical cerclage on pregnancy outcome in the cervical-incompetent pregnant women. Arch Gynecol Obstet 2018 ; 297 (2) : 401-407.
- 5) Mariam Naqvi, William H Barth Jr : Emergency Cerclage : Outcomes, Patient Selection, and Operative Considerations. Clin Obstet Gynecol 2016 ; 59 (2) : 286-294.
- 6) Katsufumi Otsuki, Akihito Nakai, Yoshio Matsuda et al : Randomized trial of ultrasound-indicated cerclage in singleton women without lower genital tract inflammation. J Obstet Gynaecol Res 2016 ; 42 (2) : 148-157.

10歳以上の年長児川崎病の臨床的特徴

中津 秀幸 福田 豊 鈴木 健太 木下 英俊
長澤 克俊 有賀 裕道 藤木 伴男

【要旨】

2007年1月から2022年5月の期間に当院小児科に川崎病として入院した447例を対象として、10歳以上の15例と好発年齢である4歳以下の78例、それぞれの臨床像について検討した。10歳以上の症例では好発年齢の症例と比べて、発症日から入院までの日数が長いこと、発熱以外の症状が先行する例を認めること、不全型の症例が多いこと、口唇の発赤や口腔内の所見が遅れて出現することなどがわかった。また初回IVIGの投与病日の差はなく、治療後のIVIG不応例の割合、有熱期間、CAL発症率にも差がなかったことから、年長児は不全型が多いものの、適切な時期に診断し治療を開始することにより重症度や予後には好発年齢児と差が生じないことがわかった。入院時の血液検査値の解析では10歳以上の症例では白血球数、血小板数が好発年齢児の症例と比べ低値になることが明らかとなり、10歳以上の症例の川崎病診断の際には留意する点と考えた。

Key Words：川崎病、年長児、10歳以上

緒 言

川崎病の好発年齢は0-4歳であり、この年齢での発症が全体の87.6%占め、ピークは0歳9ヶ月から11ヶ月である¹⁾。一方、割合は少ないものの、6歳以上の年長児にも川崎病の発症は認められる。その臨床像を好発年齢の症例と比較検討した報告によると、6歳以上の年長児症例の特徴は主症状が5つ以上揃わない不全型が多く、有熱期間が長く、冠動脈病変（CAL）合併率が高いと示されている²⁻⁶⁾。しかし、年長児の中でも10歳以上の症例については症例報告が散見されるのみで⁷⁻⁹⁾、詳細に比較検討をした報告はなく、その臨床像は不明である。

今回、当院小児科で治療を施行した10歳以上の

川崎病15例における臨床的特徴について検討した。

対象・方法

対象は2007年1月から2022年5月までに当院小児科に入院し治療を行った川崎病447例のうち10歳以上の15例である（A群）。比較対照は好発年齢にあたる4歳以下で2018年1月から2022年5月までの期間に当科に入院した78例とした（B群）。検討内容は i：性別、ii：発症から入院するまでの期間、iii：IVIG（経静脈的免疫グロブリン療法）不応予測スコア（群馬スコア）¹⁰⁾、iv：川崎病の主要症状（発熱、眼球結膜充血、口唇・口腔内所見、不定形発疹、四肢末端の変化、非化膿性頸部リンパ節腫脹）の出現病日、v：不全型の割合、vi：

Hideyuki NAKATSU, Yutaka FUKUDA, Kenta SUZUKI, Hidetoshi KINOSHITA,
Katsutoshi NAGASAWA, Hiromichi ARIGA, Tomoo FUJIKI：竹田綜合病院 小児科

治療内容と結果 (IVIGの投与回数、投与病日、IVIG不応例の数、IVIGの副作用の有無) vii : 退院時のCAL合併の有無、viii : 有熱期間、ix : 入院時血液検査値 (AST、ALT、Na、CRP、白血球数、白血球分画、Hb、血小板数) とした。統計解析ソフトはEasy R¹³⁾ (version 1.51, ダウンロード元 : 自治医科大学附属さいたま医療センター) を使用し、検定方法はFisher's exact test、Mann-Whitney U testを用いた。なお、当院での治療プロトコルは2007年から2012年3月までは1st lineの治療はIVIG単独で2nd lineはIVIG追加投与、3rd lineにはメチルプレドニゾロンパルス療法を施行していたが、2012年4月から2016年3月までの期間ではIVIG不応リスクスコアが高い症例に関して1st lineにプレドニゾロン (PSL) を併用し、2nd lineにはIVIG追加投与、3rd lineにはインフリキシマブか血漿交換療法を行っていた。2016年3月以降には初回PSL療法は中止し、2022年1月以降はIVIG不応リスクスコアが高い症例に対して、初回シクロスポリンA併用を行なっている。

結 果

表1に比較検討した項目と統計解析の結果を示した。i : 男女比はA群では約2対1、B群では3対2で共に男児が多く、両群間で統計学的な差はなかった。ii : 川崎病の症状出現から入院するまでの病日はA群で有意に長かった (A群中央値 5病日 : B群中央値4病日、 $p < 0.05$)。iii : 群馬スコアについては両群間で有意差はなかった。iv : A群では13例が発熱を初発症状としたが2例は頸部リンパ節腫脹が発熱出現前に先行し出現した。一方、B群では全例において発熱が初発症状であったため、2群間で統計学的有意差を認めた ($p < 0.05$)。また口唇の発赤や口腔内の所見の出現はA群で有意に遅く出現した (A群中央値 5病日 : B群中央値4病日、 $p < 0.05$)。v : 不全型の割合はA群で有意に高かった (A群 40.0% : B群 10.3%、 $p < 0.01$)。vi : IVIGの投与回数は両群ともほとんど1回で両群間に有意差はなかった。また初回IVIG投与病日は両群間で有意差はなかった。IVIG不応例の割合およびIVIGの副作用も両群間で有意差はなかった。vii : 退院時のCAL合併は

両群とも認めなかった。viii : 有熱期間は両群間で有意差を認めなかった。ix : 血液検査では白血球数はA群において有意に低値 (A群中央値 $8.5 \times 10^3/\mu\text{l}$: B群 $14.7 \times 10^3/\mu\text{l}$ 、 $p < 0.01$) であり、好中球分画はA群で有意に高値であった (A群中央値 82.5% : B群中央値68.0% $p < 0.05$)。HbはA群で有意に高値であり (A群中央値 14 : B群中央値11.7、 $p < 0.01$)、血小板数はA群で有意に低値であった (A群中央値 $16.9 \times 10^4/\mu\text{l}$: B群中央値 $32.4 \times 10^4/\mu\text{l}$ 、 $p < 0.01$)。その他の検査項目では両群間で有意差はなかった。

考 察

これまでに6歳以上の川崎病年長児例の臨床的特徴についての報告は散見されるが、さらに年長となる10歳以上の症例と好発年齢の4歳以下の症例とを比較検討をした報告は今までない。今回の検討結果から10歳以上の症例の特徴として、①症状出現から入院するまでの期間が長いこと、②発熱以外の主症状、特に頸部リンパ節腫脹が先行して出現する場合があること、③口唇の発赤や口腔内の所見が有意に遅く出現すること、④不全型が多いこと、⑤血液検査において白血球数と血小板数の増加が乏しいこと、⑥IVIG投与回数や有熱期間、CAL発症の割合については好発年齢と有意な差がなかったことが明らかになった。4歳以下の乳幼児では高熱が数日持続すると経口摂取不良や脱水に陥りやすく、同時に保護者の心配も強くなるため早期に医療機関を受診するが多いが、10歳以上の年長児は比較的体力もあり乳幼児と比べ全身状態がしばらく保たれるため、受診や入院までの期間が遅れる傾向になったと推測した。なお、6歳以上の年長児を対象とした過去の報告でも初診や診断までの時間が遅くなるとされている¹²⁾。これまでの報告では6歳以上の年長者でも発熱以外の症状が先行する症例や不全型が多いことが示されており¹²⁻¹³⁾、眼球結膜充血、口唇の発赤や口腔内の所見、四肢末端の変化が遅く出現することも示されている¹³⁾。同様に、今回の検討でも口唇・口腔内所見は有意に遅く出現した。血液検査値の比較検討では、10歳以上の症例群では白血球数と血小板数が好発年齢児と比べ有意に低値

であった。これまでの報告でも6歳以上の年長児では白血球数と血小板数が好発年齢児より低値であることが指摘されている³⁾。このことから年長児においては白血球数が上昇しにくいことが多く、通常の川崎病で一般的に認められる、白血球数上昇という特徴がみられない場合もあり、年長児の川崎病を診断するにあたっては留意する必要がある。

これまでの6歳以上の年長児の臨床的特徴として有熱期間が長くCAL発症率が高いことが示されていた¹²⁾。しかし今回の検討では10歳以上の年長児は好発年齢児と比べCALの発症率と有熱期間においては有意な差を認めなかった。これまでの研究では、年長児において発熱の鑑別診断とし

て川崎病が挙げにくいことや不全型が多いことなどから川崎病と診断されるまでに時間がかかり、その結果として初回IVIG投与が遅れ有熱期間とCALの発症率が高くなるといわれていた⁴⁾。今回の検討では、症状出現から入院までの日数は10歳以上の年長児の方が長かったものの、IVIG投与までの日数は両群間で差がなかったため、有熱期間とCAL発症頻度で両群間に有意な差が生まれなかったと考えられた。その理由として、我々小児科医において10歳以上の年長児にも川崎病発症がありうるという認識が浸透し、またその経験をしてきたことに加え、小児科以外の内科医やプライマリーケアに当たる診療科においても川

表1 10歳以上の年長児川崎病の臨床的特徴

	A群：10歳以上 (n=15)	B群：4歳以下 (n=78)	p値
年齢 (year)	11.4 (10.3-13.5)	1.8 (0.93-2.6)	
i：性別 (男：女)	10：5	48：30	1
ii：発症してから入院するまでの期間 (day)	5 (5-6)	4 (3-5)	<0.05
iii：群馬スコア (pt)	3 (1.25-4)	2 (1-5)	0.40
iv：主要項目の出現病日 (day)			
発熱	1 (1-1)	1 (1-1)	<0.05
眼球結膜充血	5 (3-5.5)	4 (3-4.8)	0.15
口唇・口腔内所見	5 (4.5-6)	4 (2.3-5)	<0.05
不定形発疹	5 (1.5-5.5)	4 (2-5)	0.65
四肢末端の変化	2 (0-5)	4 (3-5)	0.17
非化膿性リンパ節腫脹	2 (0-5)	4 (2-5)	0.18
v：不全型の症例 (%)	6/15 (40)	8/78 (10.3)	<0.01
vi：治療			
IVIG投与回数 (回)	1 (0.50-1.5)	1 (1-1)	0.26
IVIG投与病日 (day)	5 (1.5-6)	5 (4-6)	0.92
初回IVIG不応例 (%)	4/15 (26.7)	17/78 (21.8)	0.29
IVIGの副作用	0	0	
vii：退院時の冠動脈病変の症例数	0	0	
viii：有熱期間 (days)	8 (5-10.5)	6 (5-8)	0.57
ix：血液検査			
WBC ($\times 10^3/\mu\text{L}$)	8.5 (4.7-12.1)	14.65 (11.3-19.2)	<0.01
好中球分画 (%)	82.5 (71.8-88.5)	68.0 (54.9-77.4)	<0.05
Hb (g/dl)	14.0 (13.4-15.3)	11.7 (11-12.3)	<0.01
PLT ($\times 10^4/\mu\text{L}$)	16.9 (13.8-19.2)	32.4 (26.6-36.3)	<0.01
AST (U/L)	47 (35-60)	34.5 (25.3-80.3)	0.95
ALT (U/L)	35 (18.5-67)	20 (12-69.3)	0.51
CRP (mg/dL)	9.5 (1.6-14.7)	6.25 (3.7-8.9)	0.94
Na (mmol/l)	134 (134-135.5)	135 (134-137)	0.29

value：median (IQR) significant difference：p <0.05

崎病についての認知度が広まっているからだと考えられる。実際に、不明熱として内科に入院していた17歳の症例を担当していた一人の内科研修医が、小児科の初期研修期間中に川崎病症例を経験したことがあり、川崎病を鑑別診断の一つに挙げたことで早期に診断し治療を行うことができた一例も経験した。小児科専門医以外でも初期研修で川崎病を経験することによって、成人に近い年齢であっても川崎病を適切な時期に診断し得ることが示唆され、今後、年齢がより高い川崎病症例の予後改善が期待される。

年長児では体重が大きいことからIVIGの総投与量が多くなり、副作用が懸念されることがある⁹⁾。今回の検討ではIVIGの投与量は4歳以下の症例では全て2g/kg/doseであった一方、10歳以上ではほとんどの例で1g/kg/doseであったが、有熱期間、副作用、IVIG不応例、後遺症の有無に関して2群間で有意差は認められなかった。このことから、体重が大きい10歳以上の症例では1g/kg/doseの投与量でも安全かつ有効な用量であると考えられた。

本研究のlimitationとして、症例数の調整のため、A群とB群の対象期間が異なり、対象期間を同じにすると解析結果が異なる可能性があることが挙げられる。さらに治療効果に関する検討において、各症例の入院時期によってその治療プロトコルが異なっていたことから、有熱期間やCAL発症率などの結果に影響を及ぼしていた可能性が懸念される点がある。また本研究では対象者のCAL合併症例が両群ともに認めなかったため、両群間での後遺症についての正確な評価はできなかった。これは両群の対象症例数が少ないことが影響していると考えられる。

本研究の結果から、10歳以上の川崎病年長児症例では不全型は多いものの、IVIG不応例の割合、有熱期間、CAL発症率は4歳以下の好発年齢と比べ差がないことがわかった。これは近年では年長児においても川崎病の診断と治療介入時期が適切に行われるようになってきた結果であり、年長児においても川崎病は発症し得ることの認知と理解が、小児科や他科のプライマリー診療を行う医師に広まった結果と推測される。今回の検討では口

唇の発赤や口腔内の所見が好発年齢の児より有意に遅く出現することと、血液検査データでは白血球数や血小板数の上昇が乏しいことも10歳以上の症例の特徴として挙げられ、年長児の川崎病を診断する際には留意する必要がある。

参考文献

- 1) 牧野伸子, 中村好一: 川崎病の疫学 近年の動向. 医学と薬学 2021; 78 (8): 911-916.
- 2) 高橋徹, 関上勇, 松原徹 他: 早期乳児および年長児に発症した川崎病の臨床検討. 小児臨 1990; 43 (10): 2081-2085.
- 3) 齋藤潤, 富田安彦, 深谷隆 他: 川崎病の発症年齢と臨床, 検査所見の差異の検討. Prog Med 1999; 19 (7): 1635-1640.
- 4) 中田利正: 川崎病年長発症例の検討. 小児臨 2013; 66 (10): 2116-2121.
- 5) 山本英一, 中野威史, 渡部竜助 他: 当院における川崎病年長発症例の臨床検討. Prog Med 2014; 34 (7): 1225-1230.
- 6) 小林奈歩, 木村学, 清澤伸幸 他: 当院で治療した川崎病年長発症例の臨床的検討. Prog Med 2016; 36 (7): 916-920.
- 7) 稲澤奈津子, 中村秀勝, 五十嵐敬太 他: 12歳で発症した川崎病の1例. 釧路病医誌 2007; 19 (1): 87-90.
- 8) 高野良彦, 藤野寿典, 林直子 他: 川崎病を発症した中学生の1例. 小児臨 2015; 68 (5): 1039-1044.
- 9) 松野紗貴, 相馬香奈, 奥瀬諒 他: 標準投与量で治療を受け軽快した12歳男児体重68kgの川崎病自験例. 青森市民病医誌 2022; 25 (1): 9-13.
- 10) Tohru Kobayashi, Yoshinari Inoue, Kazuo Takeuchi et al: Prediction of intravenous immunoglobulin unresponsiveness in patients with Kawasaki disease. Circulation 2006; 113 (22): 2606-2612.
- 11) Y Kanda: Investigation of the freely available easy-to-use software 'EZ' for medical statistics. Bone Marrow Transplant 2013; 48 (3): 452-458.

- 12) 中田利正：年長発症川崎病の臨床的特徴と注
意点. 青森中病医誌 2013；58（4）：128－133.
13) Zhaohua Cai, Rihan Zuo, Yali Liu：

Characteristics of Kawasaki disease in older
children. Clin Pediatr 2011；50（10）：952
－956.

症例報告

内視鏡手術中に送水吸引管でベッセルループを吸い込み見失った一例

産本 陽平 水谷 知央 岩田 亜弓 畑岡 努 鈴木 博也 肥田 樹 井ノ上鴻太郎
 芦澤 舞 林 嗣博 竹村真生子 萩尾浩太郎 絹田 俊爾 興石 直樹 岡崎 護

【要旨】

手術中の器具の紛失は時折遭遇する。今回、内視鏡手術時にベッセルループを誤って吸引し、探索に苦慮した症例を経験したので報告する。症例は64歳男性、直腸癌の多発肝転移に対し、腹腔鏡下肝後区域切除術、前区域部分切除術を施行した。術中Glisson鞘の確保を試みた際に、ベッセルループを送水吸引管で誤って吸い込み見失った。腹腔内を丹念に探索したが発見できず、術野外の吸引タンク内に浮遊している状態で発見された。内視鏡手術中の器具の紛失では縫合針の報告が多く、本症例のような吸引管によるベッセルループ紛失の報告は認められなかった。内視鏡手術には死角が多く、使用器具の特徴を理解することの重要性を改めて実感した。

Key Words : 紛失、ベッセルループ、内視鏡手術

緒 言

手術中の器具紛失は比較的稀であるが、外科医であれば誰しも生涯に数回は必ず遭遇する事象である。現在、腹腔鏡手術は各領域で広く施行されているが、開腹手術と比較すると視野が限定されているため器具を紛失しやすく、またその探索が難しいと考えられる¹⁾。今回我々は、腹腔鏡下肝切除術中に送水吸引管で誤ってベッセルループを吸い込み、その所在を見失うという経験をした。本邦、海外ともに同様の報告はなく非常に稀な事象と考えられる。自験例を振り返るとともに、内視鏡手術時の器具紛失について文献的考察を加え報告する。

症 例

症例は64歳男性。身長164.0cm、体重67.4kg、BMI25.0。

下部直腸癌に対して腹腔鏡下会陰式直腸切断術後で、1年前に多発する肝転移再発に対して開腹での肝部分切除術が施行されていた。術後経過は良好であったが、術後8ヶ月で施行された腹部造影MRI検査で肝右葉に多発する腫瘤を認め、腫瘍の再々発と考えられた。右門脈塞栓術を施行し、左葉の代償性肥大を待ち、腹腔鏡下肝後区域切除、前区域部分切除の方針とした。

手 術

患者を左半側臥位、クロール位に固定した。臍よりopen methodでカメラ用ポートを挿入し、型通り5ポートで手術を開始した。前回の開腹手術の影響で腹腔内は癒着が高度であった。癒着を可及的に剥離しworking spaceを確保した。肝十二指腸間膜をテーピングし、Pringle法が可能な状態とし、肝切除に先立ち胆嚢を摘出した。その後、

Yohei SANMOTO, Tomohiro MIZUTANI, Ayumi IWATA, Tsutomu HATAOKA, Hiroya SUZUKI, Tatsuki HIDA, Kotaro INOUE, Mai ASHIZAWA, Tsugihiko HAYASHI, Maoko TAKEMURA, Kotaro HAGIO, Shunji KINUTA, Naoki KOSHIISHI, Mamoru OKAZAKI : 竹田綜合病院 外科

肝後区域の切離線を決定すべく、肝下面より後区域Glisson鞘を露出し、ベッセルループ（2.5mm×150mm）でのテーピングを試みたが、周囲の出血も多くGlisson鞘の確保に難渋をした（図1）。ベッセルループを術野内に置き、改めてGlisson鞘周囲の剥離を追加したが、術野も出血のため視認しづらく、助手が吸引管で周囲を吸引していると突然ベッセルループが視野から消失した。腹腔鏡操作を非常に近接した視野で行っていたためベッセルループが視野外に逸脱したものと考え、出血をコントロールした後に探索する方針とした。幸いGlisson鞘周囲からの出血はサージセル®の使用とガーゼによる圧迫で速やかに止血された。カメラを遠隔視野とし、手術操作を行っていた周囲、左右の横隔膜下、ウインスロー孔、左右の傍結腸溝、腸管の隙間、ダグラス窩に至るまで丹念に探索を行ったが発見することができなかった。この時点で20分程度時間が経過していたため術中動画の検証を検討していたところ、外回り看護師が吸引タンクの中に浮遊する異物を発見し、排液を捨て確認したところ紛失したベッセルループであった（図2a,b）。ベッセルループに断裂はなく、全長に渡り保持されていることを確認し手術を再開した。その他術中トラブルはなく肝後区域切除および前区域内の計3カ所の病変を部分切除し手術を終了した。手術時間10時間18分、ベッセルループの探索に要した時間は約25分であった。

術後経過

術後胆汁漏なくドレーンは術後3日目に抜去した。術後経過良好で術後5日目に退院となった。

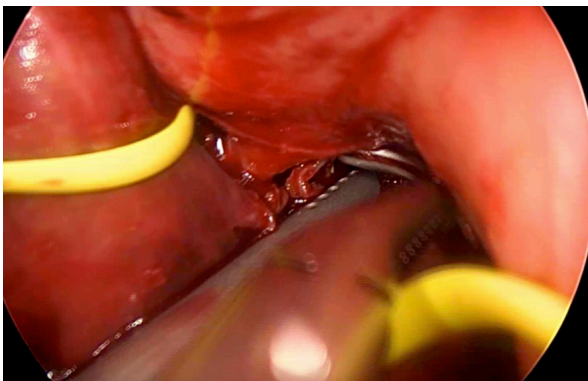


図1 ベッセルループでGlisson鞘の確保を試みている。

考 察

内視鏡外科手術は、術中出血量の減少、術後疼痛の軽減、術後の早期回復や整容性に優れるなどの利点から多くの手術で適応を獲得している。その拡大視効果により、場面によっては開腹手術以上に繊細な手技を可能とするが死角も多く、限られた視野内での手術操作を要求され注意が必要となる。内視鏡手術中の器具紛失は発生率0.06～0.11%とされ、腹腔鏡手術を行う医師はキャリア中に1～5回程度経験をするとの報告がある²⁾。過去の報告では縫合針の紛失が多いが、体内で紛失した針を腹腔鏡下に探索し発見することは熟練者でも難易度が高いとされる¹⁾。紛失した縫合針を探索する術として、術中レントゲン撮像が挙げられるが、針が2cmを超えるサイズであれば同定が可能と報告されている³⁾。自験例の対象物もレントゲン不透過性であり比較的長い状態で使用して



図2a 吸引タンク内の写真

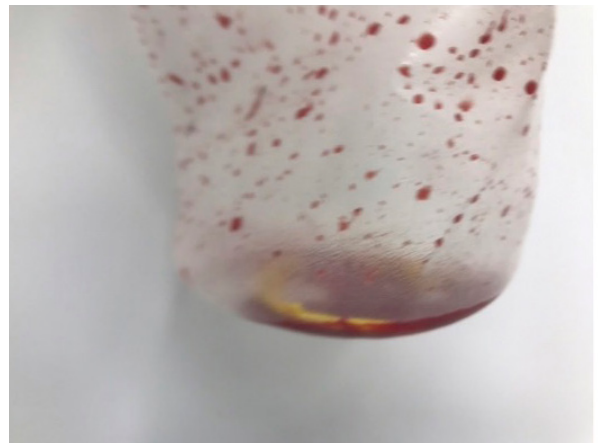


図2b 吸引タンクの写真（正面図）
黄色のベッセルループがタンク内に浮遊している。

いたため、術中レントゲン撮像は体内遺残の有無確認には有用であった可能性がある。医学中央雑誌で「紛失」、「遺残」、「腹腔内」をkey wordsとして検索したが、実際にベッセルループが体内に残置され有害事象を引き起こしたとの報告はなかった。一方で腹腔内の落下クリップにより膿瘍形成などの晚期合併症を生じたとの報告はあり⁴⁾⁵⁾、ベッセルループも鋭利ではないが、不要な異物は確実に体外へ回収しなければならないと考える。Luisら⁶⁾は術中器具紛失時の戦略について系統的な探索を推奨しており、その項目の一つに吸引器具内を確認するという点が明記されている。これは縫合針紛失時についての報告だが、4-0以下の針サイズでは吸引管内に偶発的に回収される可能性があるためだと述べられている。実際に今回紛失したベッセルループは幅2.5mmと細く、5mmの吸引管を容易に通過するサイズであった(図3)。しかし術中には吸引管内をベッセルループが通過しうるといったことは認識すらされず、発見までに長時間を要することとなってしまった。当院で採用している送水吸引管は、「よく洗浄でき、吸引できる」をコンセプトとしており、先端部は大きく開いた筒状の構造をし、内部のチューブも長時間使用による閉塞を予防するため直線的な走行をしている(図4)。そのため強い吸引力と相まって、ベッセルループが吸引管内を通過し吸引タンクに回収された。ベッセルループのサイズや吸引管の構造から誤吸引をきたしうる可能性を認識していなかったこと、また近接した狭い範囲で手術操作を行っており、視野外の情報が少ない状況にも関わらず把持されていないベッセルループ周囲で吸引操作を続けたことが今回のアクシデントの要因であったと考える。低侵襲手術の拡大により便利な医療器具も開発されているが、使用にあたっては器具の特徴について十分な理解が重要であると再認識させられた。

結 語

内視鏡手術中に送水吸引管内に誤ってベッセルループを吸い込み紛失し探索に非常に難渋した症例を経験した。吸引管内をベッセルテープが通過するという可能性を全く考慮できず手術

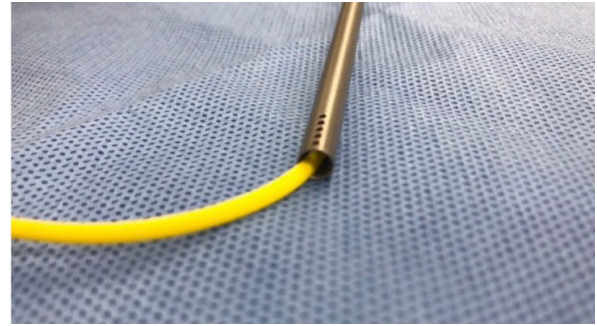


図3 送水吸引管とベッセルループ
ベッセルループは容易に吸引管内を通過している。

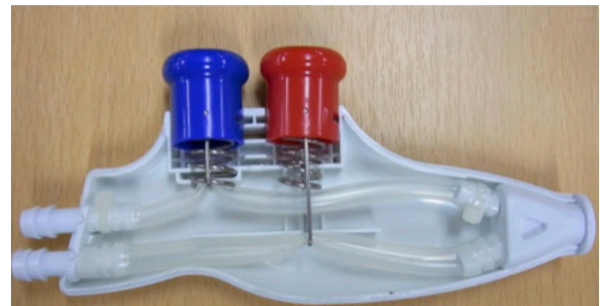


図4 送水吸引管(断面図)
内部のチューブも屈曲がなく、直線的な構造をしている。

時間の遅延につながってしまった。内視鏡手術では見えていない死角が多く存在することを認識し、また使用する手術器具の特徴を十分理解することは、手術を安全に施行する上で非常に重要である。

参考文献

- 1) Alexander C Small, Daniel M Gainsburg, Miguel A Mercado et al : Laparoscopic needle - retrieval device for improving quality of care in minimally invasive surgery. J Am Coll Surg 2013 ; 217 (3) : 400 - 405.
- 2) Rajiv Jayadevan, Kristian Stensland, Alexander Small et al : A protocol to recover needles lost during minimally invasive surgery. JCLS 2014 ; 18 (4)
- 3) Michael D Macilquham, Robin G Riley, Peter Grossberg : Identifying lost surgical needles using radiographic techniques. AORN J 2003 ; 78 (1) : 73 - 78.
- 4) Mhairi Little, Phanibhushana C Munipalle,

Omar Nugud : A rare late complication of laparoscopic cholecystectomy. BMJ Case Reports 2013 ; 2013

- 5) 寺川裕史, 中沼伸一, 芳炭哲也 他 : 腹腔鏡下胆嚢摘出術時の遺残結紮クリップが原因と考えられた腹壁膿瘍の1例. 日本臨床外科学

会雑誌 2012 ; 73 (8) : 2045 – 2049.

- 6) Luis G Medina, Oscar Martin, Giovanni E Cacciamani et al : Needle lost in minimally invasive surgery: management proposal and literature review. Journal of Robotic Surgery 2018 ; 12 (3) : 391 – 395.
-

症例報告

高度腹壁浸潤の精索原発脱分化型脂肪肉腫に対し、 腹腔鏡・前方アプローチ併用による切除を施行した一例

井ノ上鴻太郎 絹田 俊爾 岩田 亜弓 鈴木 博也 叶多 諒
肥田 樹 産本 陽平 林 嗣博 芦澤 舞 萩尾浩太郎
竹村真生子 水谷 知央 山口 佳子 岡崎 護 興石 直樹

【要旨】

66歳男性。数ヶ月前より左鼠径部に腫瘤を自覚し徐々に増大したため受診。画像検査では左鼠径管内主体に分葉状に発育する腫瘍を認め、精索原発軟部腫瘍が疑われた。術前に生検は行わずに手術の方針とした。腫瘍は前方からは鼠径管周囲の筋・筋膜や恥骨骨膜への浸潤が見られ、腹腔内からは精管・精巣動静脈を巻き込んでいた。悪性の可能性を考慮し、直視下と腹腔鏡下の操作を併用して確実な切除マージンを確保しつつ摘出し、大きな腹壁欠損に対してはTAPP法（経腹腔的腹膜前腔修復法）によるメッシュリペアを施行した。病理組織診断は脱分化型脂肪肉腫であった。鼠径部肉腫の治療は多くの場合外科的切除が施行されるが、脱分化型脂肪肉腫は脂肪肉腫の中でも特に悪性度が高く、局所再発率40%、5年生存率20%との報告もある。鼠径部肉腫は稀な疾患であり、術前の確定診断が困難であることも考慮すると、鼠径部肉腫の手術においては全例で確実なen bloc切除を得るべく術式を工夫する必要があると考えられる。

Key Words : 精索原発脂肪肉腫、脱分化型脂肪肉腫、腹腔鏡手術

緒 言

鼠径部腫瘍として自覚されるもので最も頻度の高いものは鼠径ヘルニアであり、腫瘍性疾患もしばしば見られるものの多くは精索脂肪腫に代表される良性腫瘍で¹⁾、悪性腫瘍は比較的まれである。本邦における成人軟部肉腫の中で見ると脂肪肉腫は約20%を占める最も頻度の高いものの一つであるが²⁾、発生部位は四肢に最も多く、次いで後腹膜、体幹に発生し、精索原発のものは4~7%と稀である³⁾。

今回我々は、精索に発生し高度浸潤傾向を示した脱分化型脂肪肉腫について、術式の工夫により根治性の高い切除を施行し得た一例を経験したので報告する。

症例

患者 : 66歳男性、身長163.6 cm、体重78.1 kg

主訴 : 鼠径部腫瘍

現病歴 : 2022年1月頃に左鼠径部の無痛性腫瘍を初めて自覚した。2ヶ月程度で急速に増大して鶏卵

Kotaro INOUE, Shunji KINUTA, Ayumi IWATA, Hiroya SUZUKI, Ryo KANODA, Tatsuki HIDA, Yohei SANMOTO, Tsugihiko HAYASHI, Mai ASHIZAWA, Kotaro HAGIO, Maoko TAKEMURA, Tomohiro MIZUTANI, Yoshiko YAMAGUCHI, Mamoru OKAZAKI, Naoki KOSHIISHI : 竹田綜合病院 外科

大となったため3月に近医に受診した。単純CT検査で鼠径管内を占拠する軟部陰影が指摘され、当初鼠径ヘルニアを疑われたが、環納不能であることと腫瘍が非常に硬かったことから腫瘍性疾患が疑われた。4月、精査加療目的に当科を紹介された。
既往歴：胆嚢結石症、2型糖尿病、高血圧、高脂血症
家族歴：特記事項なし

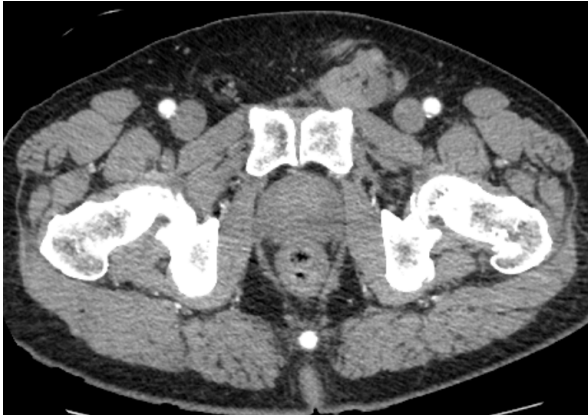


図1 造影CT（軸位断）



図2 造影CT（軸位断）



図3 造影CT（軸位断）
 左鼠径管内に種々の造影効果を呈する分葉状の腫瘍を認める。

現症：左鼠径部に骨のような硬さで可動性に乏しい分葉状腫瘍を触知した。鶏卵大よりやや大きく、圧痛はなく、腹腔内に環納不能であった。

血液検査所見：BG 169 mg/dL, HbA1c 6.5%と軽度の耐糖能異常を認めた他、肝機能、腎機能、凝固機能などに特記すべき異常を認めなかった。消化管原発腺癌の鼠径リンパ節転移等を除外する目的で腫瘍マーカーであるCEA、CA19-9を測定したがいずれも正常範囲内であった。悪性リンパ腫の腫瘍マーカーであるsIL-2Rについても正常範囲内であった。

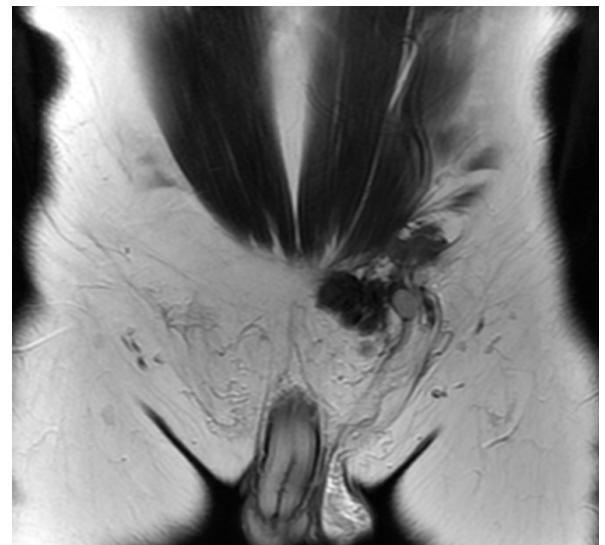


図4 MRI（冠状断）



図5 MRI（冠状断）
 左鼠径部に精索と連続して腹直筋に浸潤する腫瘍を認める。

単純CT検査所見：左鼠径管内に長径90mmの分葉状の腫瘤性病変を認めた。腹腔内との連続は見られずヘルニアは否定的で、病的リンパ節腫大や腫瘍が疑われた。

造影CT検査所見：分葉状腫瘍はどれも境界明瞭、内部不均一で、それぞれの腫瘍で造影濃度は異なって見られた。全体として早期相・後期相ともに筋組織よりやや高吸収に認めた。分葉状腫瘍の間を埋めるように脂肪濃度の組織が見られた。(図1)、(図2)、(図3)

MRI検査所見：T1WI、T2WIとも低信号を呈し、横紋筋肉腫や中～低分化な脂肪肉腫等の間葉系腫瘍、あるいは悪性黒色腫等が鑑別に挙がった。精索の脂肪組織と連続性が見られた。(図4)、(図5)

FDG-PET検査：SUV (Standardized uptake value) max 5.9の集積亢進を認めた。他、骨盤内・腹腔内のリンパ節に集積はなく、また胸腹部とも他臓器に明らかな異常集積は見られなかった。(図6)、(図7)

以上より精索原発の軟部腫瘍が疑われ、診断的意義も含めて切除の方針とした。術式決定にあたっては悪性の可能性を考慮し、腫瘍の範囲を直接確認しながら確実なR0切除を行うため腹腔鏡による腹腔内からのアプローチと鼠径部切開による前方アプローチのhybridで切除する方針とした。

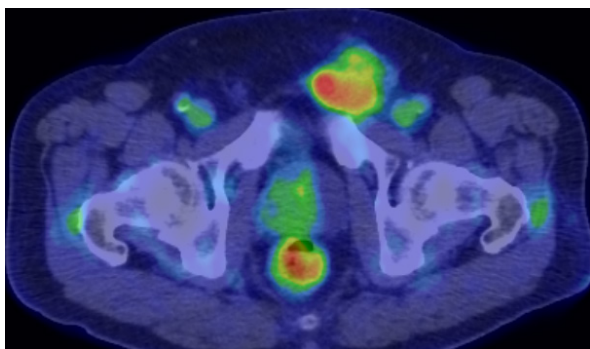


図6 FDG-PET (軸位断)

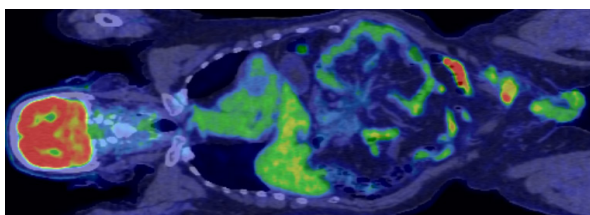


図7 FDG-PET (冠状断)
左鼠径部に SUV max 5.9の集積亢進を呈する腫瘍を認める。

手術所見：まず腹腔鏡操作から開始した。臍に12mmカメラポートを、その左右に5mmポートを留置し計3ポートとした。左鼠径部を腹腔内から観察すると、腫瘍は精管および精索動静脈を巻き込んで内鼠径輪から腹腔内に向けて腹膜を押し出すように突出していたが、腹腔内への露出は見られなかった。続いて前方から、鼠径部を約6cm切開し鼠径管を開放すると、腫瘍は鼠径管内で連なるように充満して内側の腹直筋鞘前鞘、内腹斜筋筋腹、後壁の横筋筋膜に強固に浸潤し、また外鼠径輪から前下方に飛び出すように進展して恥骨骨膜に浸潤していた。切除はまず腹腔内から開始し、腫瘍に接した腹膜を環状切開し、腫瘍を周囲の脂肪組織から剥離して外鼠径輪まで至った。前方からは浸潤された鼠径管を構成する筋・筋膜を合併切除しつつ、恥骨浸潤部分は骨膜を一部剥離しながら切除した。切除検体を術中迅速組織診に提出し、デスマイド腫瘍疑いとの結果であった。腹壁欠損が大きく、術後鼠径ヘルニアが必発と考えられたため、腹腔内からTAPP法(経腹腔的腹膜前腔修復法)でBARD 3D MAX®のLサイズ左用によるメッシュリペア術を施行し、手術を終了した。

病理所見：脂肪細胞が介在する腫瘍で硬い線維性領域と一部に軽度の粘液性間質を有する領域を認めた。膠原線維と異形に乏しい紡錘形細胞が脂肪組織に浸潤するように増生していた。紡錘形細胞は疎に分布する領域と密に分布する領域が存在し、密な領域では花筵状に見られ、核分裂像が散見された。血管周囲性のリンパ球浸潤巣が散見された。壊死所見は見られなかった。免疫染色では、CDK4、SMA、MIB-1(14 %, hot spot)、MDM2が陽性で、CD34、 β -カテニン、desmin、p53、STAT6、MUC4が陰性であった。以上から脱分化型脂肪肉腫と診断された。(図8)、(図9)、(図10)

経過：紹介から約3週間後に切除術を施行した。術後経過は良好で、術後3日目に退院した。術後5ヶ月現在までに再発は見られていない。

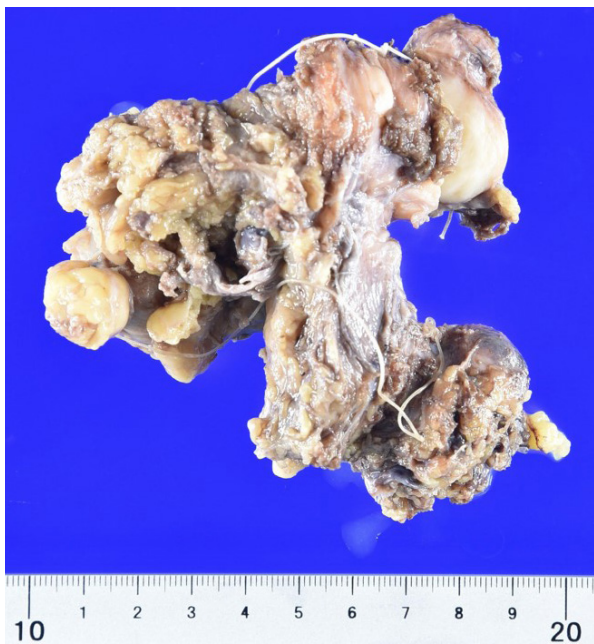


図8 切除検体
白色で骨のような硬さの部分や、やや黄色調でゴム様の部分が混在している。

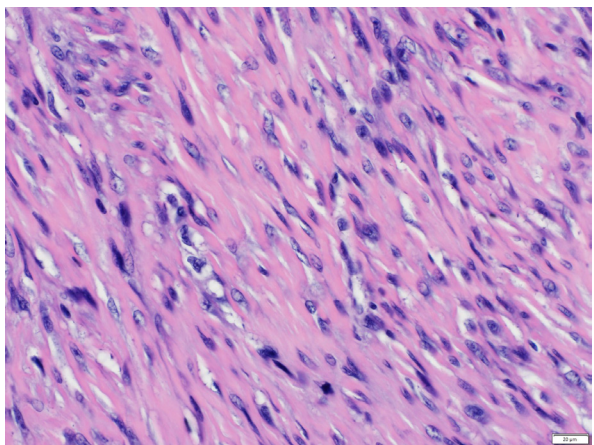


図9 HE染色
異形に乏しい紡錘形細胞の増生が見られる。

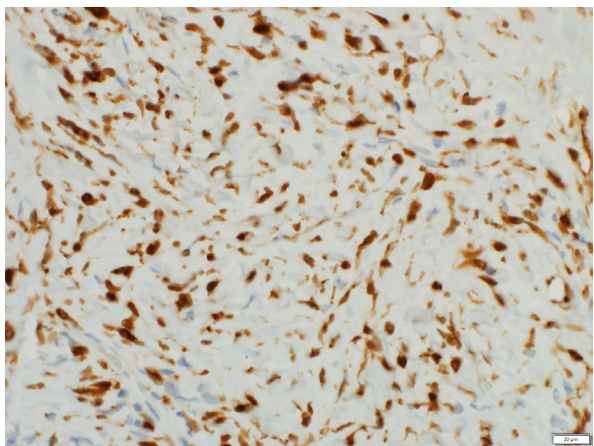


図10 免疫染色 (CDK4)
陽性細胞が散在している。

考 察

脂肪肉腫はWHOの新たな分類では病理学的に高分化型、脱分化型、粘液型、多房型、分類不能型の5型に分類され⁴⁾、その悪性度や予後はこれらの組織型により大きく異なる。高分化型や粘液型は5年生存率75～85%と予後良好である一方で、本症例で見られた脱分化型や多房型等は高い局所再発率と不良な予後が特徴で、5年生存率は20%程度と低い⁵⁾。

脱分化とは、分化傾向を示していた細胞が未分化な状態に変化するという概念であり、脂肪肉腫においては1979年にEvansらによってその概念が初めて導入されたが、当時は低～未分化な細胞からなる領域に限られた考え方であった。現在では、高分化な肉腫から様々な組織学的グレードの非脂肪肉腫への変異を示す悪性腫瘍と定義されている⁴⁾。初回診断時に高分化型脂肪肉腫であった場合は転移が稀で悪性度は低いが、再発・転移した際に脱分化して高悪性度となったとの報告もある⁶⁾。

脂肪肉腫は術前に画像検査のみで確定診断に至ることが困難であるが、画像検査上の特徴的な所見はいくつか報告されている。MRIでは脂肪肉腫は境界明瞭かつ分葉状に見られることが多く診断に有用とされているが、高分化型脂肪肉腫と脂肪腫との鑑別は困難であることが多い⁷⁾。本症例においては、腫瘍は分葉状に見られたものの、境界明瞭な部分と境界不明瞭で強い浸潤性が示唆された部分が混在していた。また造影CTにおいては、造影効果に乏しい脂肪濃度の領域と、造影効果を有する脱分化して線維成分からなる領域が混在していることが脱分化型脂肪肉腫に特徴的であると報告されており、この点については本症例において同様の所見が見られた。軟部腫瘍の両悪性の鑑別には画像状の腫瘍の浸潤性が考慮されることがあるが、血管腫などの良性疾患が浸潤性に発育する場合があることや、悪性の肉腫がしばしば偽被膜を形成し境界明瞭かつ辺縁平滑なこともあり、必ずしも鑑別の参考にはならない⁸⁾。本症例においても、CTやMRIで見られた浸潤所見から悪性であると断定はできなかったが、逆に境界明瞭な腫瘍であったとしても悪性を否定できないこともあり、そこが治療法選択において難しい点である。

と言えるだろう。FDG-PETは再発や転移の検索に有用であり、脂肪肉腫では脂肪腫に比べSUV値が高値になることが多く、高集積を示した場合は悪性病変である可能性が高いが、脂肪肉腫や悪性リンパ腫などの中には低集積を示す病変もあり、やはり鑑別が難しい⁹⁾。本症例ではSUV高値が見られた。

肉腫の病理診断には種々の免疫染色が利用されるが、脱分化型脂肪肉腫においては12q14-15染色体上のMDM2とCDK4遺伝子の増幅が認められることが診断に有用とされている。本症例においてはいずれも陽性であった。

脂肪肉腫の治療法は、外科的切除が第一選択とされている。術中には肉眼的に正常脂肪組織との区別が困難である場合が多く、周囲組織を含めて十分な切除マージンを確保して一塊に切除することが望ましい。主な転移経路が血行性でありリンパ行性転移が極めて少ないことから、リンパ節郭清の意義は確立されていない¹⁰⁾。また術前の生検についても、これまで切開生検や術中迅速を行うも確定診断に至らなかった脂肪肉腫の症例報告もあり、その意義については確立していない¹¹⁾。本症例においてはこれらを念頭に術前生検は実施せずに確実なR0切除を行う方針で手術に望んだ。切除検体を術中迅速組織診に提出したが、この際は最終病理診断とは異なるデスマイド腫瘍との結果であったため、鼠径部軟部腫瘍の確定診断の困難さを実感した。

精索原発脂肪肉腫の治療については、化学療法や放射線療法のエビデンスに乏しいため多くの場合で手術療法が選択されているが、本邦では術前に鼠経ヘルニア嵌頓であると誤診された場合を除くと泌尿器科からの報告が多数を占めるためか、術式としては高位精巣摘除術が行われていることが多い。これらの報告の中で鼠経管内や後腹膜腔への伸展を認める症例については、開腹や腹腔鏡による腫瘍切除術が追加されている場合が多い。一方、日常的に腹腔鏡下ヘルニア手術を行っている消化器外科での手術となった場合は、本症例と似たような腹腔鏡・前方アプローチを併用した手術手技によるR0切除が行われた報告も見られた¹²⁾。多様な浸潤性を占めず脂肪肉腫においては、標準

術式を定型化することは困難であり、それぞれの施設・科で習熟したアプローチを工夫して臨機応変に対応しながらR0切除を目指すのが適切であると考えられる。

さいごに、脂肪肉腫は、術前には確定診断が難しいどころか良悪性すら判断できないことも多いとされ、切除検体を提出しても迅速診では誤診になることもある。また手術療法後5年以上経過してからの再発例も少なからず報告されている他、予後良好な高分化型症例でも脱分化による悪性転化しての再発・転移例があったという報告なども考慮すると、鼠径部軟部腫瘍については確実な切除マージンを確保したR0切除が何より大切であり¹³⁾、それが得られた場合でも長期にわたる経過観察が必要であると考えられる。

文 献

- 1) D J Beccia, R J Krane, C A Olsson : Clinical management of non-testicular intrascrotal tumors. J Urol 1976;116 (4): 476-479.
- 2) 山口洋, 長谷川匡:【骨軟部肉腫の治療】軟部肉腫の病理診断と治療. 癌と化療 2004; 31 (9): 1340-1345.
- 3) H Hashimoto, Y Daimaru, M Tsuneyoshi et al : Soft tissue sarcoma with additional anaplastic components. A clinicopathologic and immunohistochemical study of 27 cases. Cancer 1990; 66 (7): 1578-1589.
- 4) C. D. M. Fletcher, J. A. Bridge, P. C. W. Hogendoorn et al : WHO classification of tumours of soft tissue and bone, 4th ed, Lyon, IARC Press, 2013
- 5) F M ENZINGER, D J WINSLOW : Liposarcoma. A study of 103 cases. Virchows Archiv fuer Pathologische Anatomie und Physiologie und fuer Klinische Medizin 1962; 335: 367-388.
- 6) W H Henricks, Y C Chu, J R Goldblum et al : Dedifferentiated liposarcoma: a clinicopathological analysis of 155 cases with a proposal for an expanded definition of

- dedifferentiation. *Am J Surg Pathol* 1997 ; 21 (3) : 271 – 281.
- 7) 古目谷暢, 梅本晋, 澤田卓人 : 術前診断が困難であった精索脂肪腫. *臨泌* 2011 ; 65 (7) : 502 – 504.
- 8) 青木隆敏 : 【骨・軟部腫瘍の鑑別診断のポイント】(第2章) 軟部腫瘍 軟部腫瘍の大きさと良悪性の鑑別. *画像診断* 2019 ; 39 (4) : S142 – S145.
- 9) Ryoko Suzuki, Hideomi Watanabe, Takashi Yanagawa et al : PET evaluation of fatty tumors in the extremity : possibility of using the standardized uptake value (SUV) to differentiate benign tumors from liposarcoma. *Ann Nucl Med* 2005 ; 19 (8) : 661 – 670.
- 10) L M Certo, L Avetta, J T Hanlon et al : Liposarcoma of spermatic cord. *Urology* 1988 ; 31(2) : 168 – 170.
- 11) 高岡直澄, 小堀豪, 恵謙 他 : 精索原発の脱分化型脂肪肉腫の1例. *泌紀* 2019 ; 65(12) : 529 – 532.
- 12) 八木千晶, 黒瀬洋平, 貞森裕 他 : 精索を中心に後腹膜と腹壁方向に進展したダンベル型脂肪肉腫の1例. *日本臨床外科学会雑誌* 2021 ; 82 (6) : 1237 – 1241.
- 13) Noriyoshi Kawaguchi, Adel Refaat Ahmed, Seiichi Matsumoto et al : The concept of curative margin in surgery for bone and soft tissue sarcoma. *Clin Orthop* 2004 ; 419 : 165 – 172.
-

短報

左乳癌術後に対する放射線治療における
心臓線量低減のための取り組み平松玖令穂¹⁾ 高村 豪²⁾ 二瓶 陽子¹⁾ 鈴木 梨紗¹⁾ 赤松 伸哉¹⁾
早川 努¹⁾ 井上 基規¹⁾ 清水 栄二²⁾ 間島 一浩²⁾

【要旨】

左乳癌術後の放射線治療では左乳房と心臓の距離が近いこと、少量ながら心臓にも放射線が照射され、その心臓平均線量が1Gy増えるごとに虚血性心疾患のリスクが7.4%増えることが報告されている。一般的な左乳癌術後の放射線治療は自然に呼吸した状態で照射(自由呼吸下照射)を行うが、深く息を吸って止めた状態で照射(深吸気息止め照射)を行うと胸郭が拡張し、更に横隔膜と共に心臓が足側に移動し、左乳房と心臓との距離が大きくなる。そのため深吸気息止め照射は自由呼吸下照射よりも心臓平均線量の低減を期待できる。そこで今回、各照射方法で心臓平均線量を比較し深吸気息止め照射の有用性について検討した。心臓平均線量の全対象患者の平均は、自由呼吸下照射で2.138Gy、深吸気息止め照射で1.547Gyであり、その差は0.592Gyであった。全例で自由呼吸下照射よりも深吸気息止め照射の心臓平均線量が低減された。これより、深吸気息止め照射は心臓平均線量の低減に有効であることが示唆された。

Key Words : 左乳癌術後放射線治療、心臓平均線量、深吸気息止め

緒 言

乳癌の手術後の放射線治療は、局所・領域リンパ節再発の抑制が目的で行われる予防照射である。左乳癌の術後照射では、心臓の表面(心膜、冠動脈)をかすめる形で接線照射が行われる。このため、乳癌放射線治療の晩期有害事象として心疾患の増加が生じ、その低減が問題となっている。2013年には、Darbyらによって、心臓平均線量が1Gy増えるごとに虚血性心疾患のリスクが7.4%増えることが報告されている¹⁾。乳癌の罹患好発年齢は40代後半から70代と幅広く、比較的若い世代における罹患率も高いため²⁾、左乳癌術後の放射線治療では心臓平

均線量の低減が必要であると言える。従来の一般的な左乳癌術後の放射線治療は自然に呼吸した状態で照射(自由呼吸下照射)するがFerdinandらの研究でも報告されているように、深く息を吸って止めた状態での照射(深吸気息止め照射)を行うと、横隔膜が足側に移動するとともに心臓も足側に移動し、左乳房と心臓との距離が離れる(図1)。このため、深吸気息止め照射は自由呼吸下照射よりも心臓平均線量の低減が期待できる³⁾。当院では2018年以降、深吸気息止めでの照射を行っている。

本研究の目的は、深吸気息止め照射と従来の自由呼吸下照射での心臓平均線量を比較すること

1) Kureo HIRAMATSU, Yoko NIHEI, Risa SUZUKI, Shinya AKAMATSU, Tsutomu HAYAKAWA, Motoki INOUE : 竹田綜合病院 CM部 放射線科

2) Go TAKAMURA, Eiji SHIMIZU, Kazuhiro MAJIMA : 同 診療部 放射線科

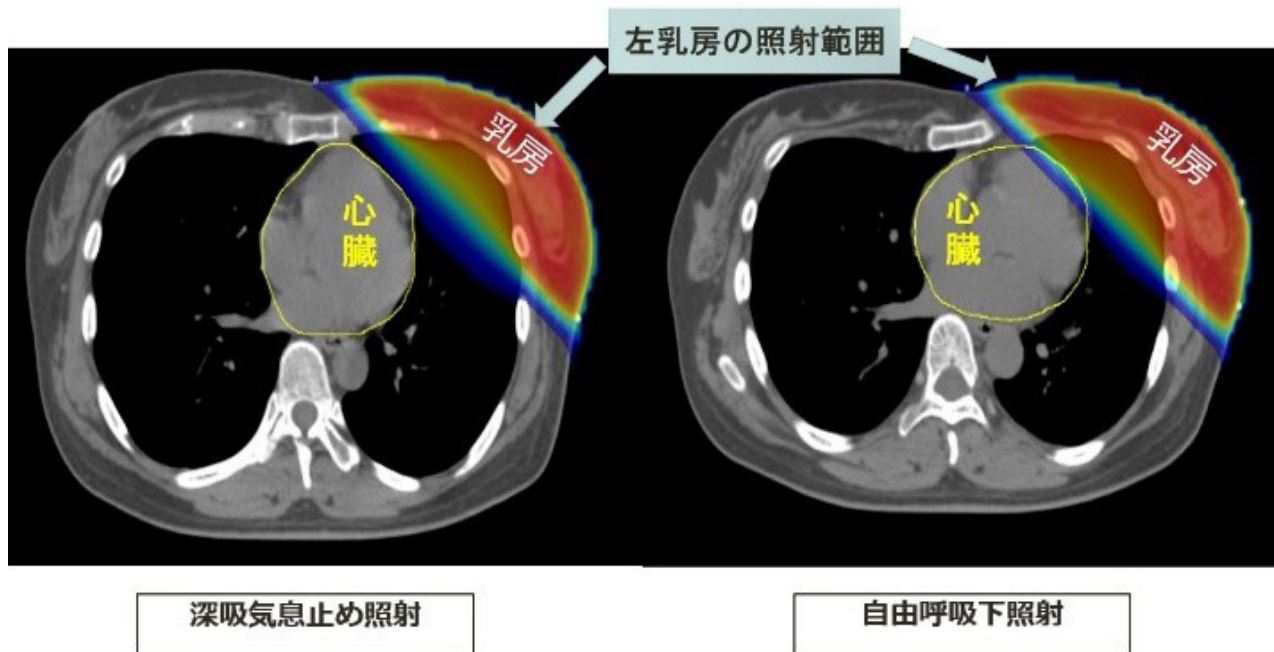


図1 深吸氣息止め照射と自由呼吸下照射の比較

で、深吸氣息止め照射の有用性について検討することである。

対象・方法

1. 対象

当院で2018年6月から2021年12月までに、左乳癌術後の放射線治療を深吸氣息止め照射にて行ったのべ76名の患者を対象とした。症例の臨床データを使用するにあたり、竹田綜合病院倫理委員会の承諾を得た。

2. 使用機器

当院での深吸氣息止め照射は、アブチェスⅡ®を使用している（図2）。アブチェスⅡ®は、仰臥位状態にある患者の臓器を適切に位置決め・固定できるように、患者の呼吸による胸腹部の上下動を指針の回転として検出・指示し、呼吸状態の監視及び呼吸静止を容易に出来る装置である。心臓線量解析には、治療計画装置 Monaco (Elekta) を使用した。

3. アブチェスⅡ®使用方法

アブチェスⅡ®は、患者の胸部と腹部の各位置に測定子を合わせて装着し、患者の自由呼吸の



図2 アブチェスⅡ®本体

呼気、吸気、及び深吸気の位置で各3点マーカを設定する。そして患者自身の額に装着した鏡を用いて設定したマーカを見ながら、技師の合図に合わせて深吸氣息止めを行う（図3、4）。このようにマーカを設定することで、毎回同じ吸気量で息止めをすることができ、放射線治療では重要となる再現性を実現することが可能である。

4. 心臓平均線量解析方法

心臓平均線量の解析は放射線治療医が深吸氣息止めCTに作成した治療計画を用いて行った。

自由呼吸下照射の治療計画は、深吸気息止めCTに作成した治療計画をPTV（planning target volume）を基準にして、自由呼吸下CTを重ね合わせ位置補正をした後コピーした。その後自由呼吸下照射と深吸気息止め照射のそれぞれの治療計画において心臓平均線量のDVH（Dose volume histogram）解析を行った。

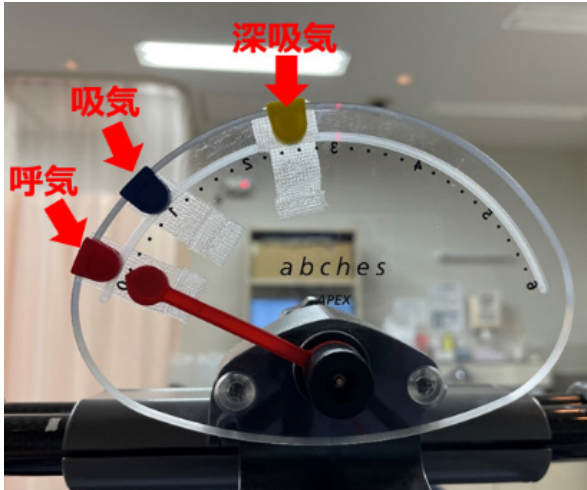


図3 アブチェスⅡ®のマーカー



図4 アブチェスⅡ®装着時の状態

なお、自由呼吸下照射と深吸気息止め照射での心臓平均線量の比較には対応のあるT検定を行い、 $p < 0.05$ を統計的有意差ありとして判定した。

結 果

心臓平均線量の全対象患者の平均は、自由呼吸下照射では2.138Gy、深吸気息止め照射では1.547Gyとなり、その差は0.591Gyであった（図5）。

心臓平均線量の差が最大の患者は、自由呼吸下照射で4.573Gy、深吸気息止め照射で1.747Gyとなり、その差は2.826Gyであった。心臓平均線量が最小の患者は自由呼吸下照射で1.824Gy深吸気息止め照射で1.821Gyで、その差は0.003Gyであった。ほとんど差が出ない患者もいたものの、全例で自由呼吸下照射よりも深吸気息止め照射での心臓平均線量が低減されていた。

自由呼吸下照射と深吸気息止め照射での心臓平均線量の比較では、深吸気息止め照射の方が統計学的有意差をもって心臓平均線量が低い結果となった（図6）。

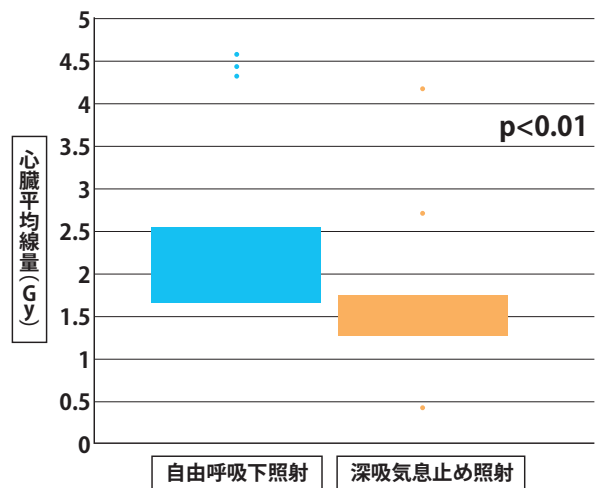


図6 心臓平均線量の比較②

心臓平均線量 (Gy)	自由呼吸下照射 (n=76)	深吸気息止め照射 (n=76)	差
全対象患者平均	2.138 ± 0.762	1.547 ± 0.472	0.591
線量差最大患者	4.573	1.747	2.826
線量差最小患者	1.824	1.821	0.003

図5 心臓平均線量の全対象患者の平均、心臓平均線量差最大、最小患者

考 察

自由呼吸下照射と比較し深吸気息止め照射は、心臓平均線量が有意に且つ全例において低減されており、深吸気息止め照射を行うことで虚血性心疾患のリスクを減らすことが可能であることが示唆された。

今回の検討では、全例で深吸気息止め照射の心臓平均線量が低減されたが、線量差が少ない患者も散見された。これは左乳房と心臓の幾何学的位置が個々の患者において、異なることが原因と考えられる。また、本検討においては胸式、腹式呼吸などの呼吸方法は患者に指示しておらず、患者自身に依存している。富田氏によると、胸式、腹式呼吸によって乳房の位置する胸壁や横隔膜は、異なる動きをすることが報告されている⁴⁾。

また、深吸気息止め照射を行い心臓平均線量が低減される対策をとることで、2018年より診療報酬加算が算定できるようになったことや、当院においてアプチェスⅡ[®]は本来肺癌治療のために導入したものであり新規で導入したものではないことから、左乳癌術後の深吸気息止め照射は病院の収益にも貢献できる取り組みであると考えられる。

結 語

左乳癌術後の放射線治療では、虚血性心疾患のリスク低減のために心臓平均線量を低減すること

が重要であり、当院での深吸気息止め照射は心臓平均線量の低減に有効であることが分かった。

文 献

- 1) Sarah C Darby, Marianne Ewertz, Paul McGale et al : Risk of ischemic heart disease in women after radiotherapy for breast cancer. N Engl J Med 2013 ; 368(11) : 987-998.
- 2) 国立研究開発法人国立がん研究センター : 2. 罹患(新たに診断されること). [引用日 2022-7-18]
https://ganjoho.jp/reg_stat/statistics/stat/cancer/14_breast.html
- 3) Soujanya Ferdinand, Monidipa Mondal, Suman Mallik et al : Dosimetric analysis of Deep Inspiratory Breath-hold technique (DIBH) in left-sided breast cancer radiotherapy and evaluation of pre-treatment predictors of cardiac doses for guiding patient selection for DIBH. Technical Innovations & Patient Support in Radiation Oncology 2021 ; 17 : 25-31.
- 4) 富田和秀, 居村茂幸, 阪井康友 他 : MRIを用いた胸式呼吸と腹式呼吸における横隔膜運動の動的解析. 理学療法学 2004 ; 31 (Suppl. 2) : 345.

短報

盛り付け・トレイメイク業務における作業効率化を目指して

伊藤 千智¹⁾ 青木はるか²⁾ 川井 真歩²⁾ 永嶋 絹華²⁾ 小沼 則子²⁾
 諏江 律子²⁾ 渡部 友人²⁾ 黒岩 敏²⁾ 遠藤 美織²⁾

【要旨】

当院栄養科では、各病態や食形態の献立に基づいて調理された料理の盛り付け業務を、1日約5,000～6,000品行っている。トレイメイク業務は、ベルトコンベアで流れていくトレイに盛り付けられた料理をセットする作業で、1食当たり80～90分かけて1日3回、6名で行っている。課題として、スタッフ全員がトレイメイクに関わるため各々に同じ力量を求められること、また盛り付け業務において担当するスタッフの時間外業務が慢性化していることが挙げられる。そこで作業動線を図式化し、短縮を図ることでトレイメイクの所要時間やアクシデント件数を増やすことなく、人員1名を盛り付け専用シフトとして配置することが出来た。これにより盛り付け業務の時間外業務が約86%削減された。

Key Words：盛り付け、トレイメイク、作業効率

はじめに

当院栄養科では盛り付け業務として、各病態や食形態の献立に基づいて調理された料理を、1日約5,000～6,000品盛り付けしている（図1）。トレイメイク業務は、ベルトコンベアで流れていくトレイに、患者の氏名や献立内容などが記

載されている食札に従い、盛り付けられた料理をセットする業務であり（図2）、1食当たり平均600食を80～90分かけて1日3回行われている。様々な食種・形態・アレルギーに対応した食事をセットしているため、ここでの間違いは大きなアクシデントにつながりかねない。各業務の



図1 盛り付け業務



図2 トレイメイク業務

1) Chisato ITO：エミネンス芦ノ牧 栄養室

2) Haruka AOKI, Maho KAWAI, Kinuka NAGASHIMA, Noriko ONUMA, Ritsuko SUE, Tomohito WATANABE, Satoshi KUROIWA, Miori ENDO：竹田綜合病院 栄養科

課題として、盛付けを担当するスタッフの時間外業務が慢性化しており、特に当財団内の事業所に向けた食事を担当するスタッフ5名の時間外業務が多くあることと、スタッフ全員がトレイメイクに関わるためまだ料理の内容を把握しきれていない入職したばかりのスタッフもすぐトレイメイクに従事しなければならないという問題点があった。

方 法

これらの課題改善に取り組むべく、4つの方法を実践した。

1. トレイメイク人員削減と盛付け専属シフト配置の検討

トレイメイクは6名で行われる。各担当者が食札を目視し、料理がセットされたカートからトレイにセットするまでの作業動線を図式化した。これによりトレイメイクに関わる人員を削減し、盛付け専属の人員として確保できないか検討した。

2. トレイメイク所要時間の比較

トレイメイクに関わる人員1名の削減前後で、トレイメイク業務1回あたりと1食あたりの所要時間を比較した。

3. アクシデント件数の比較

トレイメイクに関わる人員1名の削減前である7・8月と削減後である9・10月のアクシデント発生件数を比較した。

4. 時間外業務の比較

盛付け専属シフトの配置前である7・8月と配置後9・10月における、当財団内事業所に向けた食事を担当するスタッフ5名の一月当たり時間外業務を比較した。

結 果

1. トレイメイク人員削減と盛付け専属シフト配置の検討

料理カートは中央のベルトコンベアに平行して配置していた。図式化すると作業動線の長さは料理カートの台数に比例していることがわかった。そこで料理カートが各担当者を囲むように配置することで動線を短くした（図3）。これにより主菜と副菜を1名で担当することが可能となり、トレイメイク人員を1名削減することができた。この削減された1名を盛付け専属シフトとして配置した。

2. トレイメイク所要時間の比較

6名でトレイメイク業務を行った際の平均食数は573食、平均作業時間は83分で一食当たり8.69秒、5名でトレイメイク業務を行った際の平均食数は549食、平均作業時間は77分で一食当たり8.41秒であった（表1）。

3. アクシデント件数の比較

6名でトレイメイク業務を行った7・8月の平均アクシデント件数は8.5件、5名で行った9月・10月

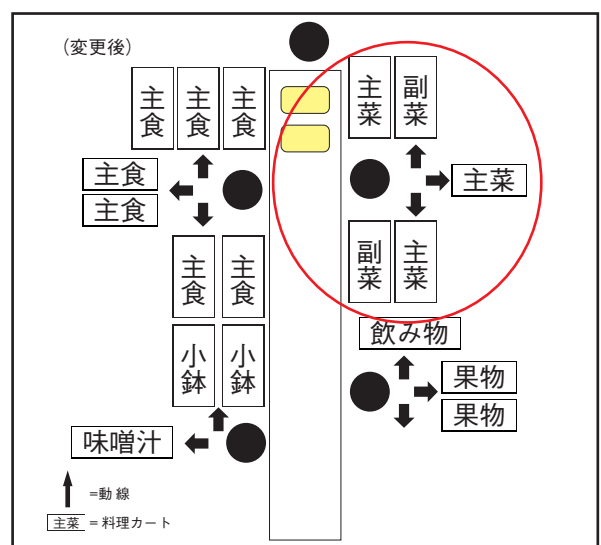
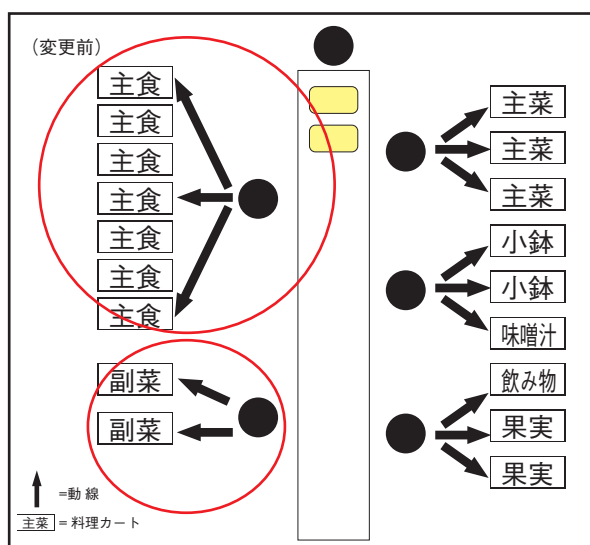


図3 トレイメイクの作業動線

の平均アクシデント件数は8.5件と差はなかった（表2）。

4. 時間外業務の比較

盛り付け専属シフト配置前の7月の時間外業務が124.4時間、8月が123.2時間であったが、配置後の9月は39.2時間、10月は17.4時間と約86%削減さ

表1 トレイメイク所要時間の比較

	平均食数	トレイメイク所要時間	
		1回あたり	一食あたり
変更前 (6名)	573食	83分	8.69秒
変更後 (5名)	549食	77分	8.41秒

表2 アクシデント件数の比較

	平均食数
変更前 (6名)	8.5件
変更後 (5名)	8.5件

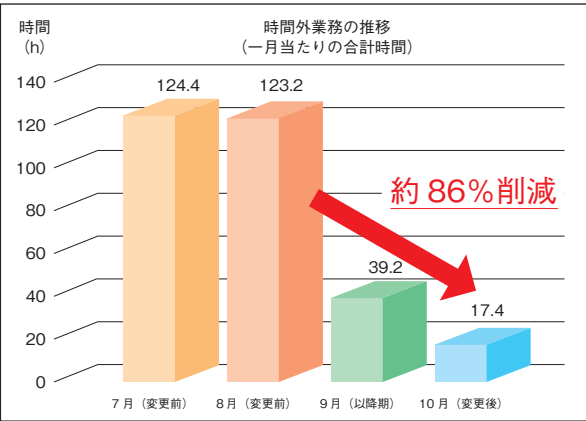


図4 時間外業務の比較

れた（図4）。

考 察

今回トレイメイク業務に関わる人員を1名削減したが、トレイメイク業務に要する時間とアクシデント発生件数に大きな差はなかった。理由として、料理をセットする際に対象の料理カートまでの動線が短縮されたことや、動線短縮によって視点の移動も少なくなり、食札の情報が見やすくなったことが考えられる。次に、当財団内の事業所にむけた食事を担当するスタッフの時間外業務が約86%削減された。理由として、トレイメイク人員を1名削減し、その1名を盛り付け専属シフトとして盛り付け業務の増員が出来たためと考える。盛り付け業務は帳票を見ながら異物混入等と衛生管理の配慮が必要となる。トレイメイク業務は食札の情報を読み取り、付け間違いのない安心・安全な食事提供が求められる。今回、トレイメイク業務の改善により捻出されたスタッフを盛り付け専属シフトとして配置することで、慢性的な時間外業務の改善につながったことに加え、盛り付けという、より専門性に配慮した業務を確立することができた。今後この盛り付け専属シフトを活用し、盛り付けからトレイメイクまで、段階的に業務習得ができる教育スケジュールを検討していきたい。

結 語

作業動線に着目したトレイメイク業務の改善により、インシデント・アクシデント件数を増やすことなく、慢性的な時間外業務の削減につながった。

無人販売を導入した効果について

渡邊 智久

【要旨】

コロナ禍での来店客減少による収入の減少を最小限にすること、「食」を通して職員を支援することの2点を目的にカフェ・ドマーニでは無人販売を導入した。

無人販売を実施した2021年4月～11月（期間2）と前年同期間である2020年4月～11月の店舗売上（期間1）の比較を行い、月毎の売上金額の比較を行った（調査1）。また無人販売で提供しているデザートを購入した職員に対して行ったアンケートを基に無人販売によってどのくらい満足してもらえたかの調査を行った（調査2）。

調査1については、期間1の月平均売上1,189,627円に対し期間2の月平均売上は1,216,827円であり、前年同期間の売上金額を超えていた。

調査2については提供したデザートの満足度は、「とても満足」6,3%、「満足」30,2%と一定の満足度を得られた。

売上の増加のためにはコロナ禍でも店舗への来店客数を増やす必要がある。無人販売で学んだことを今後の店舗運営に活かしたい。

Key Words：コロナ禍、無人販売、効果

諸 言

新型コロナウイルスの感染拡大に伴い社会生活に様々な影響が発生している。コロナ禍以降、様々な自粛が求められる社会生活へと大きな変化が進んでいる。飲食業界では外食自粛の影響から、来店客数や売上の減少により閉店や休業を余儀なくされる飲食店が続出した¹⁾。また、企業が運営する社員食堂や職員食堂も例外ではなく、長引くコロナ禍の影響を受け閉店に陥るという事例もある²⁾。当財団でもレストランタイム、グリル壺ノ丁、カフェ・ドマーニ（以下3店舗）の3つの飲食店を運営している。3店舗も一般的な飲食店と同様に、新型コロナウイルスの感染拡大の影響を受け、各店舗への来店客数、売上が減少した。

一方で、窮地に立たされた飲食店の中には、減

少した売上を補うためにテイクアウトやデリバリーサービスの拡充により、成果を上げている飲食店も存在する³⁾。このような形態でのサービスは、長引くコロナ禍での新たな食の楽しみ方として需要が創出されている。減少した売上を回復するサービスの拡充を模索していた財団の3店舗でも、このような事例に倣い、竹田総合病院内の職員エリアに無人販売機を導入した。無人販売機の導入は、売上の確保もさることながら、コロナ禍で奮闘する財団職員の「食」に対する楽しみが制限されているという状況を打開する目的もあった。

今回、無人販売が実際に店舗収入の増加に貢献したか、また無人販売の商品を購入した職員に喜んでもらったかについて、カフェ・ドマーニに焦点を当てて調査を行った。その結果について報告する。

方 法

○無人販売の概要

無人販売機の設置については、3店舗の担当者（経営企画課のスタッフが担当）などが中心となり、週に一度開催する3店舗運営会議（図1）にて検討を重ね、2021年4月に本格的に導入した。開設の目的は、新型コロナウイルスの感染拡大に伴い減少した各店舗の売上を院内にサテライト売場（無人販売、図2）を設けることで補うこと、財団職員が3店舗のお弁当を院内で気軽に購入できるような環境を整えることとした。

カフェ・ドマーマニによる無人販売の導入当初は、過去に店舗のイベントで販売し人気があったお弁当と2種類のデザートを昼休憩の時間帯に販売した。6月にはサラダなどの軽食や店舗で自家焙煎をしている珈琲豆などの販売を行った。8月には販売するデザートの品目を16種類に増やし、10月には夕方時間帯にも販売を行い、一部を新商品に入れ替えた。また山鹿クリニックの2階にも無人販売機を設置し、山鹿クリニックの職員にも満足してもらえるように取組んだ。商品販売数を伸ばすため、職員に商品についての要望を聞き商品の改善に活かしたり、各部署を訪問し陳列している商品の宣伝活動を行った。



図1 3店舗会議の様子

○無人販売導入による効果検証

無人販売導入による売上の変化、「食」に対する職員満足度を調査項目とした。売上の変化は、前年と比較した月別売上金額の比較（調査1）を行った。「食」に対する職員満足度は、職員に対するアンケート

（調査2）を実施し評価を行った。

調査1の検証方法は、(株)リクルート社のPOSレジアプリ「Airレジ」によって売上のデータ抽出を行い、2020年4月～11月（期間1）と無人販売導入後の2021年4月～11月（期間2）の店舗売上の比較を行った。

調査2の検証方法は、無人販売機で販売しているデザートを購入したことがある財団職員150名に対し配布したアンケート（表1）を基に調査を行った。配布したアンケート150件の内、回答件数は63件であった。職種、年代、店舗への来店回数、商品への満足度とその理由、無人販売を利用する曜日、好きなデザートのジャンル、デザートを購入するシーン、商品サービスについての要望の9つを質問項目として設定を行った。



図2 無人販売機商品陳列の様子

表1 配布したアンケート

カフェ・ドマーマニ アンケートのお願い

いつもカフェ・ドマーマニをご利用頂きありがとうございます。
今後の参考にさせて頂きたいので、アンケートのご協力をお願い致します

①職種を教えてください。()

②年齢を教えてください。 ☐10代 ☐20代 ☐30代 ☐40代 ☐50代 ☐60代

③これまでカフェ・ドマーマニに来店頂いたことはありますか？

☐はい(過去の来店回数 約 回) ☐いいえ

④無人販売(デザートの販売)はいかがでしたか？

☐とても満足 ☐満足 ☐普通 ☐不満 ☐とても不満 ☐利用したことはない

⑤④の回答の理由を教えてください。(複数回答可能)

☐ボリューム ☐見た目 ☐味 ☐商品数(新商品の有無) ☐価格 ☐その他()

⑥無人販売を利用される方は、何曜日に利用されることが多いですか。(複数回答可能)

☐月曜日 ☐火曜日 ☐水曜日 ☐木曜日 ☐金曜日 ☐土曜日 ☐1か月()回

⑦どのようなジャンルのデザートを食べたいですか。

☐プリン ☐ケーキ ☐ゼリー ☐和菓子 ☐その他()

⑧どのようなシーンでデザートを購入されますか。(複数回答可能)

☐お腹が空いたとき ☐食後のデザートとして ☐リフレッシュしたいとき ☐ご自宅用・家族へのお土産
☐その他()

⑨商品・サービスについてご要望やご感想がありましたら、記入をお願い致します。

【 】

ご協力ありがとうございました。

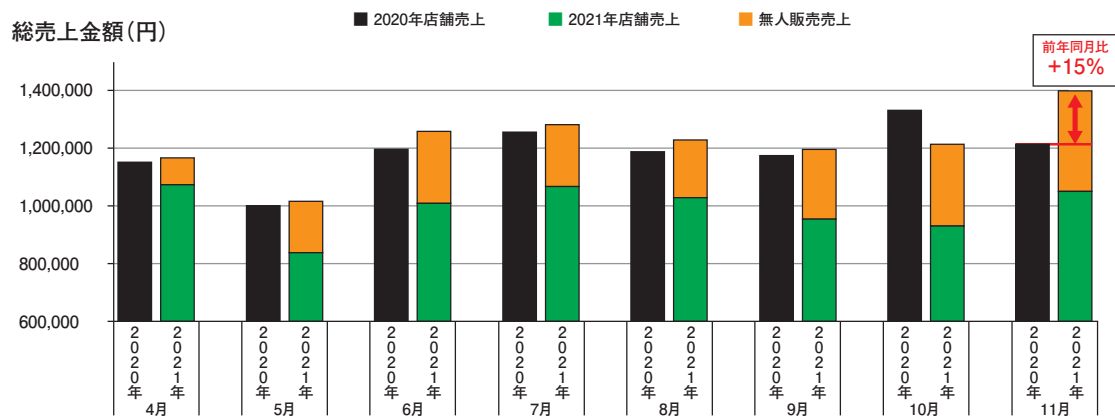


図3 総売上金額の推移

期間	店舗売上	無人販売売上	総売上
②2021.4-11	994,908	221,919	1,216,827
①2020.4-11	1,189,627	0	1,189,627
差 (②-①)	-194,719	221,929	27,200

図4 月平均売上金額の比較

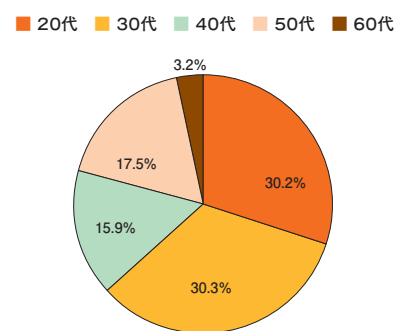


図5 アンケート回答者の年齢分布

結果

調査1の結果を図3、図4に示す。

図3は2020年4月～11月と2021年4月～11月の売上金額の推移を表したものである。灰色の棒グラフは2020年の店舗売上（総売上金額）を表し、緑色の棒グラフは2021年の店舗売上、黄色は無人販売の売上金額を表す。2021年の総売上金額は店舗売上と無人販売の売上を合計した金額となる。無人販売の売上金額によって2021年の総売上金額は2020年の総売上金額を超える月もあり、比較対象の8か月間の内6か月で前年の総売上金額を超えていた。月によっては前年の総売上よりも約15%売上が多い月もあった。

図4は、期間1と期間2の月平均売上の比較である。

期間1の月平均売上1,189,627円に対し期間2の月平均売上が1,216,827円（内無人販売月平均売上が221,919円）であり、期間1の月平均売上に27,200円超えていた。仮に無人販売の売上がなければ、月平均で194,719円（約16%）売上が下がっていた。

たことになる。

調査2のアンケートは63名の回答を得ることができた。内訳としては20代が19名（30.2%）、30代が21名（33.3%）、40代が10名（15.9%）、50代が11名（17.5%）、60代が2名（3.2%）と20代と30代の方からの回答が多かった。（図5）

調査2の結果を図6に示す。カフェ・ド・マーマンで提供したデザートへの満足度は、「とても満足」6.3%、「満足」30.2%、「普通」27.0%、「不満」3.2%、「未回答」33.3%であった。「普通」や「不満」の理由は、「価格」が7件と最も多かった。また好きなデザートジャンルの質問から既に販売していた「ケーキ」「ゼリー」の他に、これまで販売をしていなかった和菓子が2割を占めていた。

考察

調査1の結果から、今回無人販売を実施したことにより、前年よりも月平均売上額は高くなった。また前年と同様に店舗のみで営業を行っていた。

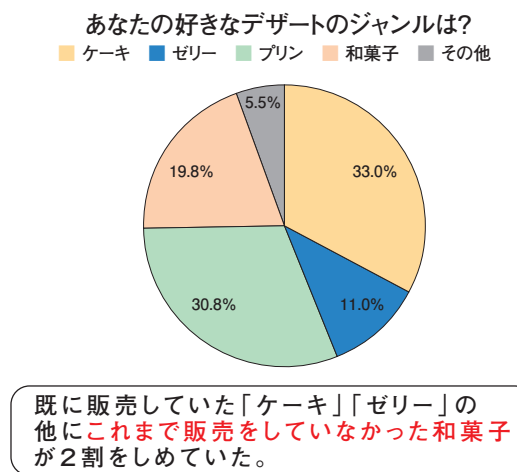
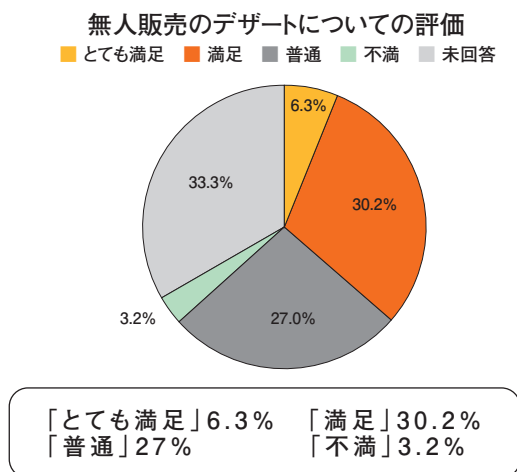


図6 配布アンケートの結果

た場合、計算上は前年に比べ約16%の売上が減少した可能性があった。

調査2で実施したアンケート結果から、「とても満足」や「満足」と回答した割合が36.5%おり、一定の満足を得ることができたと考えられるが、アンケートからは商品の「価格」に関して不満との意見が挙がっており、商品と価格のバランスについて検討が必要であるということが分かった。またこれまで無人販売機で販売を行ったことがなかった「和菓子」の要望する職員が約2割おり、新たな商品を販売する際のヒントとなった。

無人販売を通して気づいたことは大きく2点ある。1点目は無人販売で同様の種類の商品の販売を続けると職員に飽きられる場合が多いということである。ある期間、人気があった商品でも変化なく陳列を続けていると販売数が減少するケースが多々あった。新商品の販売など陳列の状況に変化をつけ、まずは職員に立ち止まってもらえるようなきっかけ作りが必要であると感じた。2点目は、無人販売機で販売している商品と職員に求められている商品に対するニーズには差があるということである。陳列する商品は3店舗会議で検討したものやカフェ・ドマーマニの店舗スタッフと話し合い商品開発を行ったものであるが、実際に職員に求められている「味」や「量」、「価格」などの要望を満たしていないケースも多かった。実際の職員の「生の声」を聞き、商品開発に活かすことが重要であると感じた。

無人販売を実施したことで、店舗スタッフの意識にも変化があった。コロナ禍前は店舗でお客様からオーダーを受けてメニューを調理するという流れが主であったが、コロナ禍になり無人販売を導入したことで、無人販売を利用した職員からの感想や要望を基に新たなメニューを試作し、販売する機会が多くなった。コロナ禍前より店舗スタッフが主体的にメニュー作りに関わるケースが多くなった。店舗スタッフが商品開発したメニューについて良い意見や要望を聞く機会もあり店舗スタッフとコミュニケーションを取る機会も増えた。

売上の増加のためには、無人販売の売上だけでなく店舗（図7）への来店客数を増やす必要がある。お客様の来店のきっかけ作りの重要性やお客様の要望を把握して商品開発に活かすことなど無人販売で学んだことを今後の店舗運営に活かしていきたい。



図7 カフェ・ドマーマニ店内写真

文 献

- 1) 株式会社東京商工リサーチ：飲食業の倒産5年ぶりの600件台にとどまる、コロナ関連は前年度の1.5倍（2021年度）. [引用日2022-7-26]
https://www.tsr-net.co.jp/news/analysis/20220406_02.html
 - 2) 中國新聞デジタル：市立三次中央病院の院内レストラン閉店 コロナが追い打ち.
[引用日2022-7-26]
<https://www.chugoku-np.co.jp/articles/-/103279>
 - 3) 中日新聞：塩尻市職員がコロナ禍の店を応援 昼食デリバリー、成果出し終了.
[引用日2022-9-12]
<https://www.chunichi.co.jp/article/517670>
-

Withコロナ時代に対応したICTを活用した取り組み

室井 佑介¹⁾ 穴澤 正明¹⁾ 目黒 隆司²⁾

【要旨】

新型コロナウイルス感染症の発生から2年以上が経過したが、いまだに感染収束の見通しが立っていない。当財団でも新型コロナウイルス感染症の影響を受け、様々な制限・制約の中での運営が求められた。そのようなWithコロナ時代に対応するため、能力開発ガイドブック「エンハンス」のデジタル化と入院患者のZoomによる面会支援に取り組んだ。「エンハンス」をデジタル化することでコロナ禍に適した仕様となり、時間的コスト、金銭的コストの削減やペーパーレス化へも対応した。また入院患者のZoomによる面会支援により、患者さんの孤独感の緩和やご家族の不安軽減につながった。今回の取り組みでWithコロナ時代に対応した業務改善を進めることができた。今後も時代に応じた業務の改善を行い、財団スタッフや患者さんにより良い環境を提供できるよう継続していきたい。

Key Words : Withコロナ、ICT、オンライン面会

はじめに

新型コロナウイルス感染症（コロナ）は、2019年12月初旬に中国の武漢市で第1例目が確認され、その後全世界で急速に拡大した¹⁾。日本国内においても、緊急事態宣言やまん延防止等重点措置が複数回発令され、国民の生活や仕事に様々な影響を及ぼした。感染拡大防止対策に伴い、外国からの入国制限や国内の行動制限を強化した結果、社会経済活動は抑制され日本経済に甚大な損害をもたらした。このようなコロナ禍によって影響を受けたものの1つに我々の働き方がある。コロナ禍以前の働き方では、勤務先の周辺はもちろんのこと遠方の取引先等にも足を運び、お互いに対面コミュニケーションを基本としていたが、コロナ禍では、感染拡大を防ぐため人との接触を極力避け

ることが必要となった。このような状況において、対面での仕事の遂行を補う手段の一つとして、テレワークやオンライン会議などInformation and Communication Technology（ICT）を活用した働き方が広く浸透した。

当財団においても、入院患者との面会制限や来院者全員の検温など、様々な制限・制約の中での医療事業の運営が求められるようになり、ICTの重要性を実感しその需要がより高まってきた。今回はそうした状況を踏まえ、Withコロナ時代に対応するため、ICTを活用し業務改善を行った取り組みについて紹介する。

実施した取り組みの紹介

筆者の所属する人材開発課では、主に職員の採

1) Yusuke MUROI, Masaaki ANAZAWA：一般財団法人 竹田健康財団 法人事務局 経営企画部 人材開発課

2) Takashi MEGURO：同 経営企画課

用や研修、人事に関する運用管理を行っている。またパソコンや周辺機器の簡単な初期設定等も行っている。

Withコロナ時代に対応するためICTを活用し、行った取り組みは以下の2つである。

1. 「エンハンス」のデジタル化

1. 背景

当財団では、スタッフの能力開発を支援する体系をまとめた冊子「エンハンス」を毎年全職員へ1冊ずつ配布していた。「エンハンス」には、各研修の詳細な内容やスケジュール、祝金対象資格一覧、通信教育のコース一覧などを掲載している。当財団の法人研修は、主に階層別研修と自己啓発研修の2種類がある。中でも階層別研修は年代の区切りごとに（2年目、4年目など）、多い時で60名程度が1会場に集まりグループワーク研修を行う。今般のコロナ禍で感染状況を基に財団が定める方針により、研修を急遽延期または中止することが増えてきていた。

2. 取り組みの内容

従来の紙媒体冊子のままでは、発行時点での研修情報しか職員へ伝えることができないため、2021年11月より、「エンハンス」をデジタル化し、院内のパソコンやiPhone(Apple, Inc)でリアルタイムの情報閲覧を可能にした(図1)。

デジタル化の過程において、開発コストやランニングコストを抑えるため、無料で使用可能な「Googleサイト」でサイトを作成し財団の進めるペーパーレス化へも対応した。また、紙媒体で行っていた研修や通信教育の申し込みもサイト上で行えるよう機能を追加した。

3. 効果

デジタル化により、大きく以下の3点でメリットがあったと考える。

1) リアルタイムで情報の更新が可能

コロナ禍での急な研修スケジュールの変更や中止にもすぐに反映が可能となった。またGoogleカレンダー(Google®)をサイト内に埋め込んだことで、月単位の研修スケジュールが格段に見やすくなった。なお、従来は研修対象者一覧を掲載していたが個人情報の流出

を防止するため、サイトには掲載せず希望部署へ個別にお知らせできるようにした。

2) 移動時間・接触機会の削減

従来紙媒体で行っていた研修や通信教育申込、研修課題の配布をサイト上で行うことが可能となったことで、書類提出に伴うスタッフの移動時間の削減や接触による感染リスクを低下することにつながった。受講者情報の登録も申し込みデータからコピーアンドペーストで登録可能となったことで誤字脱字を防ぎ、紙媒体の情報をひとつずつ手入力で転写していた頃に比べて大幅に作業効率が向上した。

3) 時間的コスト・金銭的コストの削減

以前の紙媒体での運用の場合、印刷会社との間に通信教育会社が介入していたため、修正を行う際にも時間が必要であった。デジタル化により人材開発課内での修正が可能となり、作成期間を約1/8へ短縮できた。また人材開発課内で作成したことで、従来の作成費用約80万円をゼロにすることが可能となった。今後も追加費用は不要となる見込みである。(図2)



図1 エンハンストップページ



図2 導入後の時間的コスト

II. 入院患者のオンライン面会支援（図3）

1. 背景

当財団では、コロナ感染拡大を防止し会津地域の医療機能と入院患者さんの命を守るため、感染状況によっては面会禁止または面会制限の対応をとっている。そのような中、看護部からの提案で患者さんの孤独感の緩和やご家族の不安軽減のためオンライン面会を導入した。

2. 内容

使用するツールは忙しい現場のスタッフでも対応できるよう、操作方法がシンプルで、財団内での使用率シェアが最も高いアプリのZoom（Zoom Video communications, Inc）を選択した。使用する機器は動作が遅いために回収した古いパソコン内部の記憶装置をHDDからSSDへ入れ替えることで、新規のパソコンの購入より大幅に導入コストが低下した。また、操作マニュアル（図4）を作成しフロアごとにスタッフへ操作説明会を行い2020年10月より運用を開始した。導入後は面会当日の機器のトラブルなどに対し可能な限り対応した。

3. 効果

ある病棟では、平均週1回、多い週は3回程実施している。

入院患者のオンライン面会支援

対象者	入院中の患者さんで、オンライン（Zoom）での面会を許可された方
対象病棟	・総合医療センター 10階東病棟・9階病棟・8階病棟 ・7階病棟・6階病棟・こころの医療センター 5階A病棟 ・回復期リハビリ病棟
面会時間	平日の14:00～15:00の間で、30分以内の面会 （看護師の付き添いが必要な場合は15分以内） ※1日の対応患者数2名、週1回まで
お申し込み	事前予約制 事前に入院されている病棟に電話で申し込み

図3 入院患者のオンライン面会の概要

面会制限・禁止の中、患者さんとそのご家族からは画面越しでも顔を見ることができて良かったと感謝の言葉をいただいた。オンライン面会中に次週の面会を予約するご家族も多くいた。患者さんの孤独感を緩和しご家族の不安を軽減することができたと考える。



図4 入院患者のZoom面会操作マニュアル

まとめ

今回の取り組みにより、Withコロナ時代に対応した業務改善を進めることができた。

人材開発課だけでなく、財団スタッフの業務の効率化と患者さんの満足度向上に大変有効な取り組みであったと考える。

今回はコロナ禍で生じた問題について業務改善を行い、結果としてその他の副産物を得ることができた。今後も問題意識を持ち、時代に応じた取り組みを行い、財団スタッフや患者さんにより良い環境を提供できるように継続していきたい。

参考文献

- 1) 国立感染症研究所：東京都での新型コロナウイルス感染症（COVID-19）の流行（2020年1～5月）．[引用日2022-8-18]
<https://www.niid.go.jp/niid/ja/diseases/ka/coronavirus/2019-ncov/2502-idsc/iasr-in/9818-486d01.html>

筋肉量測定を機に運動療法と栄養療法介入を見直した一例

安部 三花

【要旨】

骨盤骨折により30日間臥床を必要とした後期高齢女性の筋肉量を、インボディ・ジャパン社製体成分分析装置を使用し測定した。患者は下肢筋肉量の低下を認め、日常生活自立度も低かった。そこで蛋白質含有食品の摂取とレジスタンス運動を追加したところ筋肉量増加と身体機能向上を認めた。また、筋肉量を可視化したことで管理栄養士や患者本人と筋肉量が低下していることを共有でき、蛋白質含有食品の導入や自主トレーニングの必要性を説明することが可能となった。

Key Words：高齢者、筋肉量測定、リハビリテーション栄養

緒 言

チーム医療の質的な改善を図るためには、①コミュニケーション、②情報の共有化、③チームマネジメントの3つの視点が重要である¹⁾。この中の情報の共有化について職種間連携では、それぞれの専門性を共有するために相手に分かりやすい情報提供が求められる。

インボディ・ジャパン社製体成分分析装置 InBodyS10（以下、InBody）は、生体電気インピーダンス分析法を用いて体水分均衡や筋肉量を部位別に分析することが可能な装置である²⁾。今回骨盤骨折を受傷し30日間の臥床期間を要した患者を担当する中で、InBodyで得られた筋肉量のデータを管理栄養士や患者との情報共有に使用し、筋肉量の改善が必要であるとの共通認識が生まれた。介入として蛋白質含有食品の摂取とレジスタンス運動を追加したところ筋肉量の増加と身体機能向上に繋がったため報告する。

症 例

89歳女性、診断名は左骨盤骨折。現病歴は自宅で野菜の仕分け作業をしていたところ転倒。体動困難のため当院へ救急搬送された。検査の結果左腸骨、恥骨、座骨の骨盤骨折と診断され当院整形外科へ入院した。保存的治療で4週間左下肢免荷となり、入院18日目に回復期リハビリテーション病棟へ転棟された。既往歴は、左足関節滑液包炎、右肩腱板断裂、強皮症があった。入院前の生活は自立され、畑仕事や近所の友人宅にセニアカーで遊びに行く活発な方であった。

経 過

免荷期間中は廃用性筋萎縮を予防するため患部外の右下肢、両上肢のレジスタンス運動を実施した。入院30日目に患部への全荷重許可が下りたため、まずはベッド上での下肢自動運動や抵抗運動を行い、疼痛がないことを確認し端坐位での膝伸展運動や起立着座運動を実施した。この時椅子からの立ち上がりも自力では困難で

あったため、起立着座運動は高座位で下肢への負荷を調整しながら実施した。また、患者は易疲労的であったためこの時点ではまだ理学療法介入、作業療法介入のみで積極的な自主練習の指導は行っていなかった。入院42日目にカンファレンスを実施した。カンファレンス当時、患者の体重は適正範囲内であり食事も全量摂取していたため管理栄養士は追加の栄養介入を予定していなかった。

介 入

高齢であることや今後の生活予後を立てるため入院54日目にInBodyを使用し筋肉量測定を実施した(図1)。測定の結果、患者の両下肢に著しい筋肉量低下を認めたため入院56日目に管理栄養士と相談し、蛋白質含有食品の摂取を開始した。高齢者は運動1~2時間後に蛋白質合成が高まること³⁾や蛋白質摂取後の血中アミノ酸濃度の上昇が若年者に比べて遅い⁴⁾ことを考慮し、患者には蛋白質含有食品は午後の理学療法介入に合わせ午前中に摂取するように指導した。また筋肉量の情報を患者と共有し、通常の理学療法、作業療法介入に加えてレジスタンス運動を中心とした自主練習を指導した。レジスタンス運動の負荷は自重で患者が「ややきつい」と感じる10repetition maximum (以下、RM) に設定し、一日で行った回数を表に記載するように伝えた(図2)。

結 果

I. 回復期病棟転棟時評価 (入院21日目)

体重 51.3 kg Body Mass Index (以下、BMI) 23.4 血液データ: TP 6.5g/dL Alb 3.2g/dL 提供栄養量: エネルギー 1400kcal、たんぱく質 52.5g、摂取栄養量: エネルギー 1246kcal、たんぱく質 47.8g 栄養充足率: エネルギー 95.8%、たんぱく質 82.7%、改訂長谷川式簡易知能評価スケール (以下、HDS-R) 28/30 点 Functional Independence Measure (以下、FIM) 50/126 点 (表1)

II. 初回筋肉量測定時評価 (入院54日目)

体重49.0kg BMI 22.4 血液データ: TP 6.3g/dL Alb 3.2g/dL CRP 0.86mg/dL 提供栄養量: エネルギー 1400kcal、たんぱく質 52.5g、摂取栄養量: エネルギー 1343kcal、たんぱく質 50.0g、栄養充



図1 筋肉量測定中の様子
左がInBodyS10本体。左右の母指、中指、内果、外果に測定用電極を装着。仰臥位で測定を行っている。

自主トレーニング表

	13日	14日	15日	16日	17日	18日	19日	20日	21日	22日	23日	24日
足上げ	正正 正正	正正 正正	正正 正正	正正 正正	正正 正正	正正 正正	正正 正正	正正 正正	正正 正正	正正 正正	正正 正正	正正 正正
お尻上げ	正 正	正 正	正 正	正 正		正 正	正 正	正 正	正 正	正 正	正 正	正正 正正
立ち座り	正 正	正 正	正 正			正正 正正		正 正	正 正		正正 正正	
廊下を歩く	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

図2 自主トレーニング表
患者に渡した自主トレーニング表。左にトレーニングメニューがあり1日に行った回数が正の字で書かれている。

表1 各評価時期の結果

	回復期病棟転棟時	初回筋肉量測定時	退院時
体重 (kg)	51.3	49.0	49.1
BMI (kg/m ²)	23.4	22.4	22.4
TP (g/dL)	6.5	6.3	7.1
Alb (g/dL)	3.2	3.2	4.1
CRP (mg/dL)	n.e.	0.86	0.07
提供栄養量 (kcal)	1400	1400	1500
摂取栄養量 (kcal)	1246	1343	1493
提供たんぱく質量 (g)	52.5	52.5	62.5
摂取たんぱく質量 (g)	47.8	50	62.1
HDS-R (点)	28	28	28
FIM (点)	50	57	107
移動能力	車椅子介助	車椅子介助	歩行器歩行自立
下肢筋肉量 (kg)	n.e.	右3.97 左3.77	右4.78 左4.52
SMI (kg/m ²)	n.e.	4.8	5.5

足率：エネルギー 103.1%、たんぱく質 86.5%、FIM 57/126 点 移動：車椅子介助 平行棒内歩行見守り 下肢筋肉量 (Rt/Lt) 3.97/3.77 kg 骨格筋指数 (Skeletal Muscle mass Index：以下、SMI) 4.8 kg/m² (表1) 部位別の筋肉量の分布は図3に示す。

Ⅲ. 退院時評価 (入院103日目)

体重49.1kg BMI 22.4 血液データ：TP 7.1g/dL Alb 4.1g/dL CRP 0.07 提供栄養量：エネルギー 1500kcal、たんぱく質 62.5g、摂取栄養量：エネルギー 1493kcal、たんぱく質 62.1g、栄養充足率：エネルギー 114.8%、たんぱく質 107.4%、FIM 107/126 点 移動：歩行車歩行自立 歩行速度 (T杖) 0.5 m/秒 下肢筋肉量 (Rt/Lt) 4.78/4.52 kg SMI 5.5 kg/m² (表1) 部位別の筋肉量の分布は図4に示す。

尚、血液データは各評価日前後10日以内の直近の採血データを使用した。

考 察

筋肉量増加について

長期臥床による活動量の低下は骨格筋量の減少

や筋力低下、身体機能低下を来す二次性サルコペニアに繋がる⁵⁾。女性では骨格筋量5.7kg/m²かつ歩行速度1.0m/秒未満または握力18kg未満はサルコペニアと診断される⁵⁾。本患者も介入時のSMIは4.8kg/m²かつ歩行困難であったことから、サルコペニアを呈している可能性があると考えた。サルコペニアの改善には運動療法と栄養療法の複合介入が有効とされている⁶⁾。具体的には骨格筋量を増加させる運動負荷設定は1RMの80%以上で1セット8~12回とし2~3セットを週2~3回の運動頻度で行うこと⁷⁾が推奨されている。また、フレイル及びサルコペニアの発症予防を目的とした場合、高齢者では少なくとも1.0g/kg 体重/日以上なたんぱく質を摂取することが望ましい⁸⁾と言われている。本患者では、毎日の理学療法及び作業療法介入に加え、自主練習では10RM程度の強度でレジスタンス運動を週4~7回行い、蛋白質含有食品を追加し蛋白質充足率を107.4%に改善した。適切な負荷での運動継続と蛋白質摂取により筋肉量の改善に繋がったと考える。

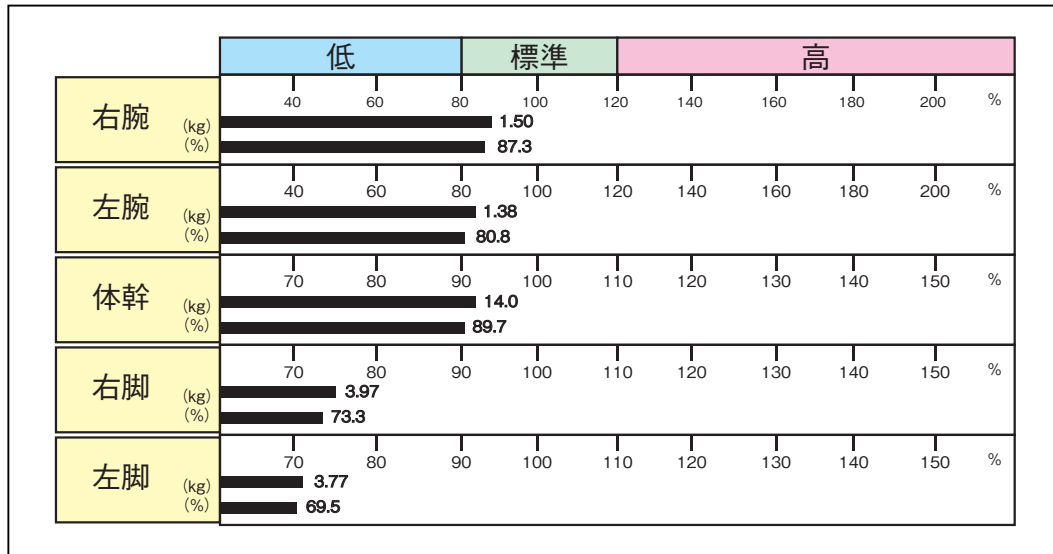


図3 初回筋肉量測定時の結果
患者の筋肉量が部位別に2本ずつ棒グラフで示されている。上の棒グラフは標準体重で必要な筋肉量との比較、下のグラフは現在の体重で必要な筋肉量との比較を示している。上肢や体幹に比べ下肢の筋肉量が著しく低下している。

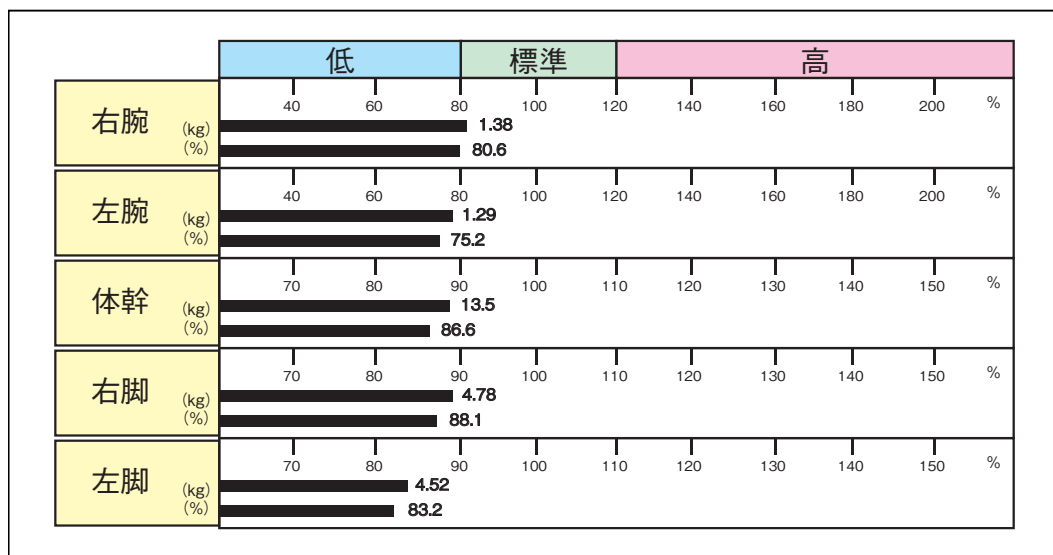


図4 退院時筋肉量測定の結果
初回筋肉量測定時より下肢筋肉量の増加を認める。

筋肉量測定の効果について

介入前のカンファレンスにおいて、体重やBMIが適性範囲内であることから追加の栄養介入はされなかった。しかし、高齢であることや長期臥床による廃用により、筋力や日常生活動作の改善に時間がかかることが予想され、入院期間を考慮し効率的なリハビリテーションを提供する必要があった。そのため、筋肉量を可視化した情報を管理栄養士と共有することで、筋に対する介入の必要性の理解に繋がった。また、患者本人にも筋

肉量がどの程度減少しているのかグラフで説明したことで、筋力トレーニングの必要性がより伝わり、意欲的に自主練習を行えたと考える。

結 論

InBodyなどの体成分分析装置を活用することで、見た目や体重では分かりにくい筋肉の状態を把握することができ、サルコペニアに対する介入の必要性を検討することができる。また、筋肉量を可視化することで他職種や患者に対して筋への

介入の必要性が説明しやすくなり効果的なリハビリテーションに繋がると考える。

引用文献

- 1) 厚生労働省：チーム医療推進のための基本的な考え方と実践的事例集. [引用日2022-5-22]
<https://www.mhlw.go.jp/stf/shingi/2r9852000001ehf7-att/2r9852000001ehgo.pdf>
- 2) 株式会社インボディ・ジャパン：製品特徴. [引用日2022-5-22]
<https://www.inbody.co.jp/inbody-S10/#result>
- 3) Vinod Kumar, Anna Selby, Debbie Rankin et al : Age-related differences in the dose-response relationship of muscle protein synthesis to resistance exercise in young and old men. J Physiol 2009 ; 587 (1) : 211-217.
- 4) A M Milan, R F D 'Souza, S Pundir et al : Older Adults Have Delayed Amino Acid

Absorption after a High Protein Mixed Breakfast Meal. The Journal of Nutrition, Health and Aging 2015 ; 19 (8) : 839-845.

- 5) サルコペニア診療ガイドライン作成委員会：サルコペニア診療ガイドライン2017年版一部改訂. [引用日2022-6-4]
https://minds.jcqhc.or.jp/docs/gl_pdf/G0001021/4/sarcopenia2017_revised.pdf
- 6) 千田益生, 濱田全紀, 堅山佳美 他：サルコペニアの運動療法. Jpn J Rehabil Med 2021 ; 58 (6) : 605-614.
- 7) 宮地元彦, 安藤大輔, 種田行男 他：サルコペニアの臨床 サルコペニアに対する治療の可能性 運動介入効果に関するシステマティックレビュー. 日老医誌 2011 ; 48 (1) : 51-54.
- 8) 厚生労働省：「日本人の食事摂取基準（2020年版）」策定検討会報告書. [引用日2022-9-6]
<https://www.mhlw.go.jp/content/10904750/000586553.pdf>

看護研究

全身麻酔下の呼吸器手術患者に対する術前オリエンテーション —ESWATの5因子に沿ったパンフレットを用いて—

眞部 尚明 小林由希菜 荒井 明美 佐治 美江

【要旨】

A病棟では、手術を受ける患者から不安の声が聞かれており、より患者のニーズに合った関わりが必要であると考え。そこで、小笠らが発表した「待機手術患者用心配事アセスメントツール（以下ESWAT）」¹⁾の不安を構成する5因子に沿ったパンフレットを作成し、術前オリエンテーションを行うことで患者の不安軽減に繋がるかを明らかにするため本研究に取り組んだ。A病棟に入院した全身麻酔下で開胸または胸腔鏡下手術を受ける患者20名に対し、不安因子に沿ったパンフレットを用いて術前オリエンテーションを行い、その前後で日本語版STAIを実施した。

その結果、状態不安のP項目の点数減少に有意差がみられた。また、特性不安において、平均値で点数の減少に有意差がみられた。ESWATにおける5因子に沿ったパンフレットを用いてのオリエンテーションは、患者に陽性感情をもたらすことはできないが、不安の軽減につながった。

Key Words : 術前オリエンテーション、ESWAT、不安

はじめに

A病棟では、肺癌、気胸等で手術を目的に入院している患者が多い。現在、患者には外来と入院時支援部門でクリティカルパスに沿って説明を行い、入院後は病棟で入院と手術に関する説明・確認を行っている。そして、入院翌日には手術に臨んでいる。小笠らは「手術を意思決定した患者は、入院までに来院することはほとんどなく、看護師が時間をかけて患者の個別的ニーズをアセスメントし、患者教育を提供することが困難な状況にある。待機手術患者は、入院前に医療者とのかわりが少なく、不確かな状態におかれ、高い不安状態にあることが明らかにされている。」¹⁾と述べている。A病棟でも入院時に患者から手術に

対しての質問や不安の訴えが聞かれている。このことから、患者のニーズに沿った術前オリエンテーションが必要と考える。また、A病棟には術前オリエンテーションのパンフレットがなく、説明内容の質もスタッフの経験年数に応じて差がある。ESWATにおける先行研究¹⁾では、全身麻酔で手術を受ける患者に対しての不安を構成する因子は『不確実な身体の変化』『手術までの経過』『麻酔や手術への脅威』『術後の身体的苦痛』『手術室での体験』の5つであった。この5因子に沿ったパンフレットを作成し、オリエンテーションを行うことで、患者のニーズが満たされ、手術に対する不安が軽減できると考える。5因子に沿ったパンフレットを用いたオリエンテーションが、術

前患者の不安の軽減につながるのかを明らかにし、術前オリエンテーションの質の向上の為に本研究に取り組んだ。

目 的

全身麻酔下の呼吸器手術を受ける患者に対し、ESWATの5因子に沿ったパンフレットを用いて術前オリエンテーションを行い、患者の不安軽減につながるのかを明らかにする。

方 法

1. 研究デザイン：介入研究

2. 研究期間：2020年4月から2020年7月まで

3. 研究対象者：全身麻酔下で開胸もしくは胸腔鏡下の手術を受ける予定入院の患者とし、研究に同意を得られた患者20名を対象とした。

4. データ収集方法

1) ESWATの5因子に沿った、「肺の手術を受けられる患者様へ」のパンフレットを作成した。パンフレットに沿って術前オリエンテーションを施行し、その前後で不安尺度の日本語版STAI（以下、STAIとする）を行った。入院日の翌日が手術日であるため、入院日に以下の流れで介入を行った。

(1)入院時、受け持ち看護師が入院オリエンテーションを施行した。

(2)看護研究メンバーが本研究の説明及び協力依頼を行い、同意書にサインを得られた方を対象に介入を開始した。看護師と患者1対1で実施した。

以下 (3) ～ (5) に関して、看護研究メンバーが日勤帯で不在の場合は、担当看護師が実施した。

(3)STAI回答用紙は、封筒に入れて配布した。

(4)対象者がSTAI 1回目を施行後、その場で回答用紙を回収した。

(5)STAI 1回目回収後、看護研究メンバーが、5因子に沿ったパンフレットを用いて術前オリエンテーションを施行した。

(6)術前オリエンテーション終了後、STAI 2回目を施行、患者より受け取り回収した。

(7)STAI 2回目の回収は、入院日の日勤帯（看

護研究メンバー、担当看護師）、もしくは夜勤帯（担当看護師）で行った。

(8)回収した封筒の開封は、看護研究メンバーが勤務日に行った。

2) STAI方法

(1)場所は個室もしくは静かな所（談話室やカンファランス室など）で実施した。

(2)所要時間は1回のSTAIで20分程度とした。

(3)STAIを始める際に①秘密は守ること、②検査結果は数値のみを研究に使用する事を説明した。

(4)解答するときにはボールペンを使用した。

(5)状態不安尺度→特性不安尺度の順に行った。

(6)解答用紙に氏名を記載していただき、専用の封筒に入れて看護研究メンバーまたは担当看護師が回収した。

3) 日本語版STAI

原著者はSpielberger CDである。質問項目は、それぞれの場面で一過性を感じる不安の強さ（状態不安）と個人の状況要因に影響されず長期的な不安の強さ（特性不安）を測定する検査表である。評価方法は、状態不安尺度20項目、特性不安尺度20項目の質問事項からなる。リッカード尺度に分類され、質問は4段階法で回答を求めるものであるため、中間の回答をしやすい日本人に対し本研究の評価をすることに適した尺度である。本検査により、刻々と変化する一過性の不安状態（状態不安）と不安になりやすい性格傾向（特性不安）とに区別して不安の存在を評価することができる。また、それぞれの20の質問事項はP項目とA項目に区別される。P項目とは、不安があることを示す項目であり、点数が高ければストレスがある、緊張している、動転しているなどの状態を示す。A項目とは、不安がないことを示す項目であり、点数が低ければ、穏やかな気持ち、楽しい、安心しているなどの状態を示す。P項目とA項目の合計が状態不安・特性不安それぞれの点数となり、点数が高いほど不安が強いことを示す。最高80点、最低20点の範囲となる。臨床的には状態不安は男性41点・女性42点以上、特性不安は男性44点・女性45点以上で高不安状態にあることを示す。

5. データ分析方法

- 1) STAIの採点は、日本語版STAIマニュアルに沿って単純集計した。
- 2) STAI結果1回目と2回目をウィルコクソンの符号付順位検定を用い比較検討した。有意水準を0.05未満とした。
- 3) 検定の際には、状態不安と特性不安のそれぞれP項目、A項目、P+A項目を男女別で比較検討した。
- 4) データはMicrosoft社Excelにて統計解析を行った。

6. 倫理的配慮

- 1) 研究参加候補者に対しては研究の主旨・目的・方法を説明し、研究への参加・協力を伝え、同意書にサインを得られた患者のみを対象とした。
- 2) 研究中に途中辞退の申し出があった場合は中止し、途中辞退となっても不利益がないことを説明した。
- 3) 得られたデータは今回の看護研究以外には使用しないことを患者へ説明し、個人が特定できないように配慮した。
- 4) 検査結果に関しては、数値のみを研究に使用した。また、検査結果を含めた本研究を公表すること説明し了承を得た。
- 5) データや資料を厳重に管理し、病院外に持ち出さないよう個人情報保護に努めた。
- 6) 研究終了後、収集した資料は個人情報に特定できないようシュレッターにかけ、情報を破棄した。
- 7) 病院の臨床倫理委員会の看護研究倫理審査の承認を得て行った。

結 果

1. STAI

研究対象患者20名（男性A～K 11名、女性L～T 9名）に、オリエンテーションの前後でSTAIを実施した。結果詳細は表1を参照。状態不安と特性不安において、1回目と2回目の平均値を比較した際にP項目・A項目ともに減少した。また1回目のSTAI結果より、男女共に状態不安において、高不安状態にある患者が20名中17名であっ

た。オリエンテーション後の2回目では、高不安状態の患者が20名中14名であり、状態不安の点数も減少していた。状態不安の点数が増加した患者は7名であった。10点以上増加した患者は7名のうち2名であり、1名は、「緊張している」「気が動転している」の項目が主に増加、もう1名は、ほとんどの項目で増加していた。

2. ウィルコクソンの符号付順位検定

1回目と2回目のSTAI結果を状態不安と特性不安のP項目、A項目、P+A項目別に有意水準5%でウィルコクソンの符号付順位検定を実施した。さらにそれぞれの項目を男女別で同様に検定を実施した。結果詳細は表2を参照。状態不安において、全体でP項目の点数の減少に有意差がみられた ($p=0.017$)。状態不安のP項目を男女別でみると男性よりも女性に有意差が認められた ($p=0.038$)。また、特性不安においては、全体のP+A項目において点数の減少に有意差がみられた ($p=0.026$)。特性不安をP・A項目別にみると、P項目において全体 ($p=0.003$)、男性 ($p=0.02$)、女性 ($p=0.048$) とともに点数の減少に有意差が認められた。A項目では、女性において点数の減少に有意差が認められた ($p=0.049$)。

考 察

1回目のSTAI結果より、男女ともに状態不安において高不安状態にある患者が20名中17名であった。オリエンテーション後の2回目では、高不安状態の患者が20名中14名に減少していた。状態不安において、P項目の点数の減少に有意差がみられた。このことから、オリエンテーションにより、患者に「穏やかな気持ち、楽しい、安心」といった陽性感情をもたらすことはできなくとも、手術による不安を低下させることができたと考ええる。さらに、状態不安のP項目を男女別で検定した結果、女性に有意差がみられた。一般的に不安障害は、女性に多い傾向があると言われてい

内田氏らは「不安や恐怖の神経情報を処理する神経核にメス優位な性差の発見」、「ストレスホルモンはメスに多く発現することが明らか」²⁾であると述べている。女性の状態不安のP項目の減少に有意差がみられたことから、不安減少は女性

優位に表れやすいと考えられる。

本研究では状態不安・特性不安ともに平均値の減少を認めた。今回パンフレット内には患者がイメージしやすいように実際の手術室の写真や、術後の留置物の写真やイラストを載せた。堀江らは「患者は情報を提供され、手術に対してのある程度のイメージがわくと、手術というストレスに適切に対応できる。」³⁾と述べている。術前患者の不安

を構成するとされる、5因子に沿ったパンフレットを用いてのオリエンテーションを行うことで、手術や術後のイメージが付きやすくなり患者の不安の軽減につながったと考える。また、写真の撮り方やイラストの組み合わせを考え工夫したことは、患者に具体的なイメージによりもたらされる過度な不安を軽減できたと考える。さらに、パンフレットを作成するにあたり、これまでの術前の関わり

表1 STAI結果

N=20

点数	1 回目						2 回目					
	状態不安			特性不安			状態不安			特性不安		
	P 項目	A 項目	P + A	P 項目	A 項目	P + A	P 項目	A 項目	P + A	P 項目	A 項目	P + A
A	12	24	36	13	24	37	16	30	46	12	30	42
B	18	24	42	18	20	38	14	23	37	13	11	24
C	22	30	52	18	27	45	17	14	31	12	18	30
D	19	22	41	22	23	45	15	23	38	17	19	36
E	11	31	42	13	34	47	12	34	46	12	33	45
F	23	27	50	21	23	44	23	29	52	18	25	43
G	17	20	37	15	21	36	11	20	31	10	20	30
H	22	23	45	30	26	56	29	29	58	28	28	56
I	20	23	43	11	16	27	10	17	27	13	13	26
J	21	31	52	19	27	46	19	31	50	20	30	50
K	21	23	44	24	24	48	20	25	45	22	28	50
L	19	25	44	17	28	45	17	28	45	17	27	44
M	31	28	59	29	34	63	15	32	47	17	18	35
N	17	34	51	15	25	40	13	38	51	12	23	35
O	29	29	58	19	26	45	14	25	39	21	27	48
P	12	33	45	10	10	20	11	32	43	10	10	20
Q	34	35	69	22	31	53	25	39	64	22	29	51
R	15	24	39	24	25	49	21	21	42	22	22	44
S	18	33	51	19	24	43	15	33	48	19	22	41
T	35	38	73	23	21	44	21	27	48	21	22	43
全体平均	20.8	27.85	48.65	18.2	24.45	44.05	16.9	27.5	44.4	16.9	22.75	39.65
男性平均	18.73	25.27	44	18.54	24.09	42.63	16.9	25	41.9	16.09	23.18	39.27
女性平均	23.3	31	54.3	19.77	24.89	44.66	16.88	30.55	47.44	17.88	22.22	40.11

：有意差が出た項目

の中で患者より質問があった内容をQ&A形式で取り入れた。またオリエンテーションの中で個人的な質問にも答え対応を行った。近藤らは「パンフレットによる情報提供に併せ、個々の患者の理解力に応じて、医療者側が説明を加えることが大切である。」⁴⁾と述べている。一般的に患者と関わる時に患者から不安の訴えや質問があった際には、それらに対して看護師は追加説明を行い対応している。本研究でもオリエンテーション中にパンフレットを使用するだけでなく、患者自身からの質問に対し対応した可能性が十分に考えられ、患者の手術に対するイメージにつながったと考える。

特性不安において、STAI結果では男女ともに平均値をみると高不安状態ではないことが分かる。一般的には特性不安はほとんど変化しないと言われているが、今回オリエンテーション前後で特性不安の点数の減少に有意差がみられた。今回の作成したパンフレットを用いたオリエンテーションにより、普段どう感じているかの特性不安へも少なからず影響があり、点数の減少につながった可能性があると考ええる。

しかし、一人ひとりの結果をみると、オリエン

テーション前後で不安の点数が増加している患者がいることも事実である。2回目のSTAI施行は、時間指定はしていないため、オリエンテーション直後から寝る前までと個人差があった。状態不安の点数が増加した患者は7名であった。10点以上増加した患者は7名のうち2名であり、1名は、「緊張している」「気が動転している」の項目が主に増加、もう1名は、ほとんどの項目で増加していた。オリエンテーション直後に2回目を施行した患者は、手術に対する緊張感が増していた可能性があると考ええる。今福らは「術前患者は、不安度や知りたい情報の内容が異なるため、写真入り冊子を用いることがすべての患者に有効であるとは限らない。対象者の個別性を考慮し、患者自身に冊子を用いるか、用いないかを選択してもらう必要がある。」⁵⁾と述べている。患者自身の中で情報を整理し心理的準備を行えるよう、オリエンテーション実施から数時間空けて2回目を実施する方法も検討する必要があると考える。今後は患者の個別性に応じたパンフレットの使用やオリエンテーションの方法を考えていく必要がある。

表2 ウィルコクソンの符号付順位検定

			1 回目		2 回目		Z 値	P 値	
			平均値	中央値	平均値	中央値			
状態不安	P+A	全体	48.65	45	44.4	45.5	-1.76	0.079	
		男	44	43	41.9	45	-0.67	0.505	
		女	54.3	51	47.44	47	-1.9	0.058	
	P	全体	20.8	19.5	16.9	15.5	-2.39	0.017	*
		男	18.73	20	16.9	16	-1.29	0.196	
		女	23.3	19	16.88	15	-2.07	0.038	*
	A	全体	27.85	27.5	27.5	28.5	-0.36	0.722	
		男	25.27	23	25	25	-0.58	0.562	
		女	31	33	30.55	32	-0.06	0.952	
特性不安	P+A	全体	44.05	45	39.65	42.5	-2.23	0.026	*
		男	42.63	45	39.27	42	-1.38	0.168	
		女	44.66	45	40.11	43	-1.96	0.05	
	P	全体	18.2	19	16.9	17	-2.93	0.003	*
		男	18.54	18	16.09	13	-2.33	0.02	*
		女	19.77	19	17.88	19	-1.98	0.048	*
	A	全体	24.45	24.5	22.75	22.5	-1.26	0.209	
		男	24.09	24	23.18	25	-0.36	0.721	
		女	24.89	25	22.22	22	-1.97	0.049	*

* : P<0.05

結 論

ESWATにおける5因子に沿ったパンフレットを用いてのオリエンテーションは、患者に陽性感情をもたらすことはできないが、不安の軽減につながる。

本研究の研究期間では20人が限界であったが、データ数を増やせば有意差のある結果が出ると推測される。

引用文献

- 1) 小笠美春, 當目雅代, 竹下裕子: 「待機手術患者用心配事アセスメントツール」の開発と信頼性・妥当性の検討. 日本看護研究学会雑誌 2013; 36 (5): 1-12.
- 2) Katsuya Uchida, Hiroko Otsuka, Masahiro Morishita et al: Female-biased sexual dimorphism of corticotropin-releasing factor neurons in the bed nucleus of the stria terminalis. Biology of Sex Differences 2019; 10 (1): 6.
- 3) 堀江美緒, 山中直美, 安達真弓 他: 外来手術患者への手術室看護婦による術前オリ

エンターションの有効性. 松江赤十字病医誌 1997; 9 (1): 79-82.

- 4) 近藤涼太: 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～. [引用日2020-11-7]
https://www.kokushinkyo.or.jp/Portals/0/kenkyu-happyou/55/第55回_研究発表271.pdf
- 5) 今福恵子, 浦田瑠奈, 水野綾子 他: 術前訪問における写真小冊子の評価-STAI (the State Trait Anxiety Inventory) を用いて-. 静岡県立大学短期大学部研究紀要 2009; (22): 1-8.

参考文献

- 6) 岩本美江子, 百々栄徳, 米田純子 他: 状態-特性不安尺度 (STAI) の検討およびその騒音ストレスへの応用に関する研究. 日本衛生学雑誌 1989; 43 (6): 1116-1123.
- 7) 熊倉 (小林) 美咲, 小林たつ子: 開腹による子宮筋腫手術患者への呼吸法-STAI・自律神経活動測定による術前不安の軽減の検討-. 日本看護技術学会誌 2015; 14 (3): 248-256.

看護研究

生後3～4か月までの添い乳に関する母親への実態調査

園城 香織 倉沢 由美 石戸真由美

【要旨】

A病院では母乳育児の推進や母と子の愛着形成の目的で1998年頃から母子同室・同床開始し自律授乳を導入している。

そのような中、2018年に他院で添い乳中の新生児死亡に関する事故報告があった。A病院では、母の疲労軽減や児の安寧の効果がある添い乳を、授乳支援の1つとして行なっている。しかし、退院後の母親がどの程度の割合で、自宅で添い乳を行なっているのかは不明であったため、実態調査を行い報告するとともに、実施の有無やそれぞれの理由についても考察した。

アンケートの結果、退院後～生後3～4か月までの添い乳の実施率は全体の42%が実施、残りの58%は実施していなかった。それは「添い乳をした経験がないから」、「添い乳のやり方を知らないから」といった添い乳を継続していない理由からも、入院中に添い乳の指導をされた人が少なかったことが影響していると思われ、添い乳の授乳姿勢や正しい方法の習得など、添い乳の利点を知っていれば、入院中から退院後も添い乳を継続するという選択肢があった可能性が考えられる。また、添い乳によるヒヤリハットをなくし安心して添い乳を行うためにも、入院中から母親に避けるべき因子や添い乳中の児の観察を母親に指導することが必要であると言える。母乳育児の継続の為には、身体的負担が少ない授乳姿勢の確立は重要な育児支援のひとつであり、その母親にとってより良い母乳育児が選択できるような関わりが求められている。

Key Words : 添い乳、母乳育児支援、ヒヤリハット

はじめに

添い寝・同床は日本の文化で育児の1つの方法だが、1920年ごろから人工乳が普及し、ミルク育児が中心の時代となり、添い乳はあまり行われていなかった。しかし1970年頃、母乳育児が見直され、A病院では母乳育児の推進や母と子の愛着形成の目的で1998年頃から母子同室・同床開始し自律授乳を導入している。経膈分娩・帝王切開術に関わらず、出産後早期から開始できる臥床しながらの授乳（以下、添い乳と称する）を支援してい

るため、入院中早期から添い乳を実施している母親も多い。産後体力が回復していない時期や帝王切開術後などは、その都度身体を起こしての授乳は母親にとって身体への負担は大きい。添い乳は身体を休めながら行うため疲労の軽減や長時間の抱っこによる腰痛や腱鞘炎の予防・緩和にもつながる。よって疲労を訴える母親に効果的であると考えられている。

児にとっては添い寝・添い乳は母親と密着するため、精神的安楽をもたらすスムーズに寝てくれ

ることがある。しかし、出生後の児は呼吸状態も不安定であり、さらに児の鼻を塞いでしまい窒息してしまう危険性もある。また、疲労時や夜間に添い乳をすることも多く、そのまま母親が眠ってしまうこともあり、児を圧迫してしまう危険性もある。厚生労働省の平成30年の統計では死亡原因の第3位が不慮の事故となっている。その中でも7割が窒息による死亡で、睡眠中の乳児窒息死亡の23～40%は添い乳中の覆い被りというデータもある。

他院で2018年に添い乳中に新生児が死亡する事故が起きたケースがあったため、A病院でもスタッフの支援を確認する目的で、アンケート調査を行った。その結果、スタッフの指導内容に大きな相違はなかったが、ヒヤリハットの経験があるスタッフは64%であった。

添い乳は絶対的に安全な行為とはいえないが、母の疲労軽減や児の安寧から効果があり、A病院では、添い乳は授乳支援としては必要であると考えている。退院後の母親がどの程度の割合で、自宅で添い乳を行なっているのかが不明であった。さらに添い乳に関する先行研究も少なく実態も不明であった。

母親の退院後の添い乳についての実態調査を行い明らかにすることで、今後の添い乳を含めた授乳支援の多様性を検討できると考え、本研究に取り組んだ。

用語の定義

添い乳…臥床しながらの授乳

研究目的

母親に退院後の添い乳についての調査をし、実態を明らかにすることで、添い乳を含めた授乳支援についての示唆を得る。

研究方法

1. 研究デザイン

量的記述研究デザイン

2. 研究期間

2020年2月～8月（7か月）

3. 研究対象者

- 1) 2020年2月～5月に分娩し、2020年3月～6月に1か月健診を受診した母親180名。初産・経産問わない。分娩方法においては、経膈分娩・帝王切開術問わない。授乳については、1か月健診時での添い乳の経験は問わない。完全母乳・混合栄養問わない。精神疾患を合併し向精神薬等を内服しているハイリスク妊婦は除外した。
- 2) 上記の褥婦に生後3～4か月（定頸する頃）での、自宅で行った添い乳についてアンケートを実施した（添い乳の経験の有無、添い乳を開始した時期、入院中の授乳指導・添い乳指導の有無、ヒヤリハット体験の有無、など）。

4. データ収集方法

- 1) データ収集方法：アンケートを用いた選択式質問法とした。（資料1参照）

2020年2月以降に分娩し、2020年3月以降に1か月健診を受診した母親に対し、外来担当スタッフの協力を得ながら看護研究メンバーが中心となり研究の目的を説明した。その後、アンケート用紙と郵送用の封筒を渡し、産後3～4か月頃に投函してもらうように説明した。忘れ防止のために、母子手帳の3～4か月健診のページに付箋を貼った。

封書の締め切りは2020年8月31日とした。アンケート用紙は無記名で、アンケートの投函をもって同意を得たとみなした。また無記名アンケートのため、投函後に研究参加の同意の撤回はできないことを事前に説明した。封筒の差出人も無記名で可とした。

回収したアンケート用紙は分娩室内の鍵付きの引き出しに保管した。アンケート用紙は、回収終了後から、全ての発表が終了した時点で破棄する。

- 2) データ分析方法：アンケートで得たデータを単純集計した。

設問ごとに答えを2択で回答してもらい、各設問に分けて集計を行った。設問によっては選択枠（複数回答可）・自由記載を設けた。

5. 倫理的配慮

対象者へ本研究の趣旨、目的、方法を説明し、

研究参加の自由を選択でき、拒否または途中で中止しても、対象者へ不利益はないこと、研究で知り得た情報は、研究のみに使用するものとし、個人が特定されないように配慮すること、結果の公表をすることなどを説明し、同意を得た。本研究は、所属する病院の臨床倫理委員会の承認を得たのち実施した。

結 果

アンケートの配布数180枚、回収件数74枚。回収率は約41.1%であった。

対象者74名のうち初産婦は35名、経産婦が39名であった。また、経産婦のうち前回A病院で出産したのは26名で、分娩方法の内訳は自然分娩が58名、帝王切開は15名、未記入1名であった。

入院中の添い乳は、未記入以外の69名が経験をしていた。経陰分娩で「分娩台でのみ添い乳をした」が34名、帝王切開術で「歩行する前のみ添い乳をした」が9名であった。その後の入院中に添い乳を継続したのは経陰分娩が21名、帝王切開術の5名であった。未記入が5名であった。

入院中に添い乳の指導や説明は「あった」が38名で全体の52%、「なかった」が35名で全体の47%と約半数の結果であった。(図1) また、入院中に添い乳の指導や説明があったと回答した方で、その内容の自由記載については「1人目出産の時に教えてもらった」、「自分がしたかったのでこちらから聞いた」、「よく覚えていない」、「添い乳してもいいですよと言われたが、安全なやり方が具体的に分からなかったのでやらなかった」、などの回答があった。

退院後～生後3～4か月までに添い乳を「している」のは回答数74名中31名で全体の42%、「していない」のは43名で全体の58%であった。(図2)

添い乳をしていてよかった理由を複数回答とし「赤ちゃんが寝てくれる」25件 (31.2%)、「体を横にして授乳できるので体が疲れない」が24件 (30%)、「布団から出る必要がないため、お母さんと赤ちゃんが温かい状態で授乳できる」14件 (17.5%)、「赤ちゃんがそばに寝ていることで安心する」10件 (12.5%)、その他には「飲みながら寝てしまうこともあるので、そのままねかせら

れる」、「夜中も疲れない」、「赤ちゃんが完全に覚醒する前に授乳できるので、継続して寝る」、「肩こりがよくなった」、「赤ちゃんが安心して眠ってくれた」等があった。(図3)

添い乳をしていてハッとした経験の内容を複数回答とし「添い乳を行ったまま寝てしまった」24件 (63.1%)、「赤ちゃんの顔や鼻がおっぱいで覆いかぶさっていた」7件 (18.4%)、「なし」5件 (13.1%)、「掛物が顔に覆いかぶさっていた」1件 (2.6%)、「顔色が悪くなっていた」0件、その他1件で「うまく吸いつけず飲みにくそうだった」という回答があった。(図4)

添い乳をしていない理由を複数回答とし「おっぱいで赤ちゃんを圧迫してしまうのではないかと心配だから」16件 (19.5%)、「自分も一緒に寝てしまいそうだから」15件 (18.2%)、「SIDS (乳幼児突然死症候群) の不安があるから」10件 (12.1%)、「添い乳のやり方を知らないから」7件 (8.5%)、「赤ちゃん専用のベッドがあるため」7件 (8.5%)、「添い乳をした経験がないから」6件 (7.3%) であった。その他には「添い乳をしてもきちんと寝てくれないから」、「うまく出来ずに逆につかれてしまうから」、「体勢がしっくりこず体が痛いから」、「起きてあげる方がやりやすいから」、「しっかりと寝てくれたから」、「途中で赤ちゃんが寝てしまい、十分に吸っていない気がするから」、「赤ちゃんの眠りも浅く自分自身もたくさん眠れない」等の回答が21件 (25.6%) あった。(図5)

アンケートの意見・要望には、21件の記載があった。内容には「入院中にもう少し詳しくやり方の(姿勢、注意点)説明がほしかった」、「添い乳についてメリットやデメリットを入院中に教えてほしい」、「メリットやデメリットをしっかりと説明した上で、正しい授乳姿勢をご指導頂くと助かる」、「添い乳も時には必要であると思うので安全にできるようにご指導頂けると良い」、「新生児の頃は怖くて添い乳ができなかった」、「入院中に全ての授乳方法を経験できたらうれしい」、「担当者によって全く違う対応をうけるのは慣れないうちはかなりストレスに感じる」等の記載があった。

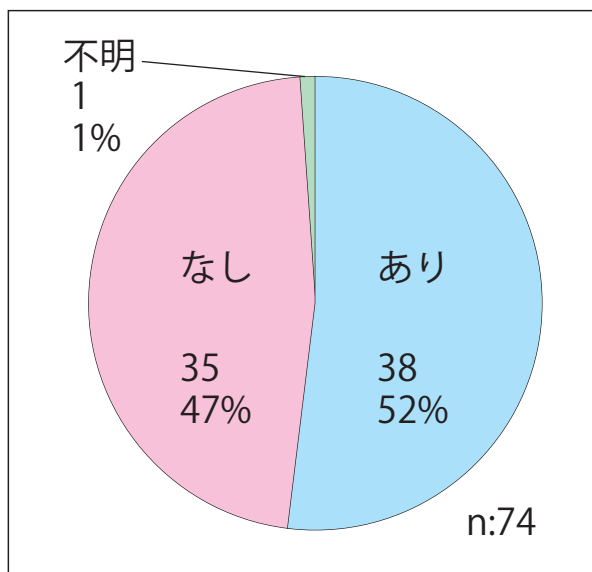


図1 入院中に添い乳の指導や説明の有無

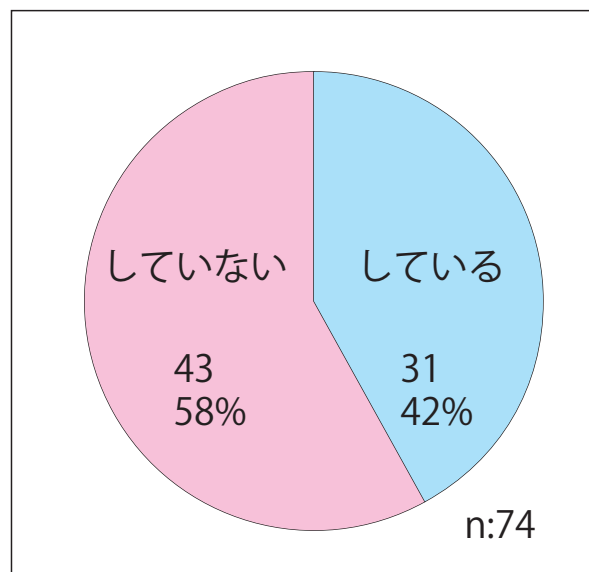


図2 退院後～生後3～4ヶ月までの添い乳の有無

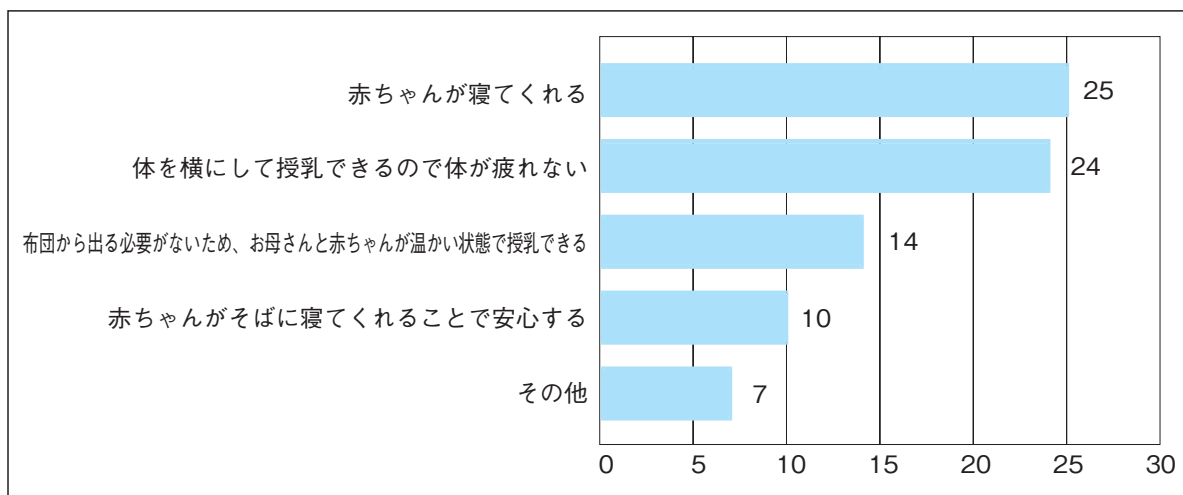


図3 添い乳をしていてよかった理由（複数回答）

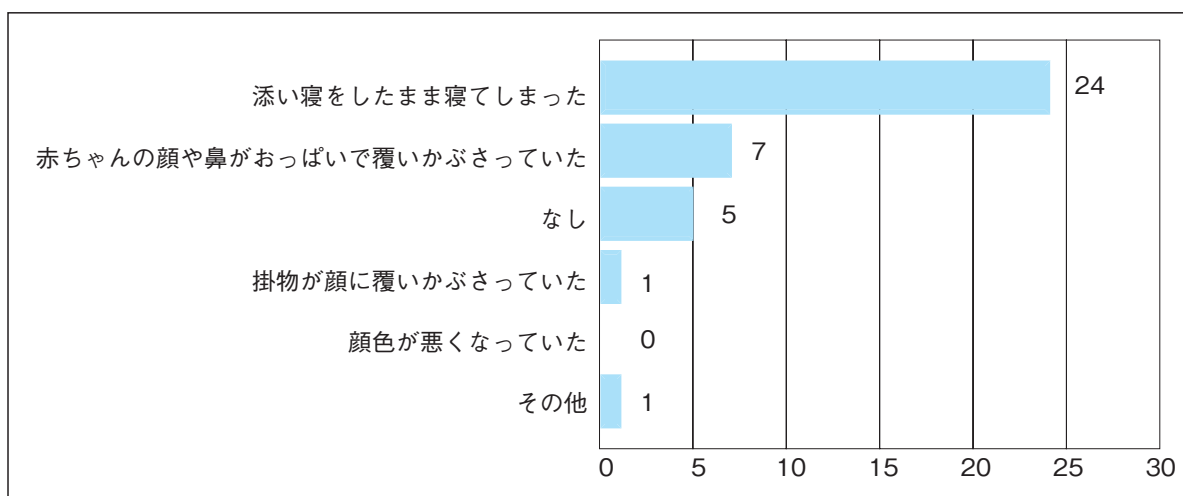


図4 添い乳をしていてハッとした経験（複数回答）

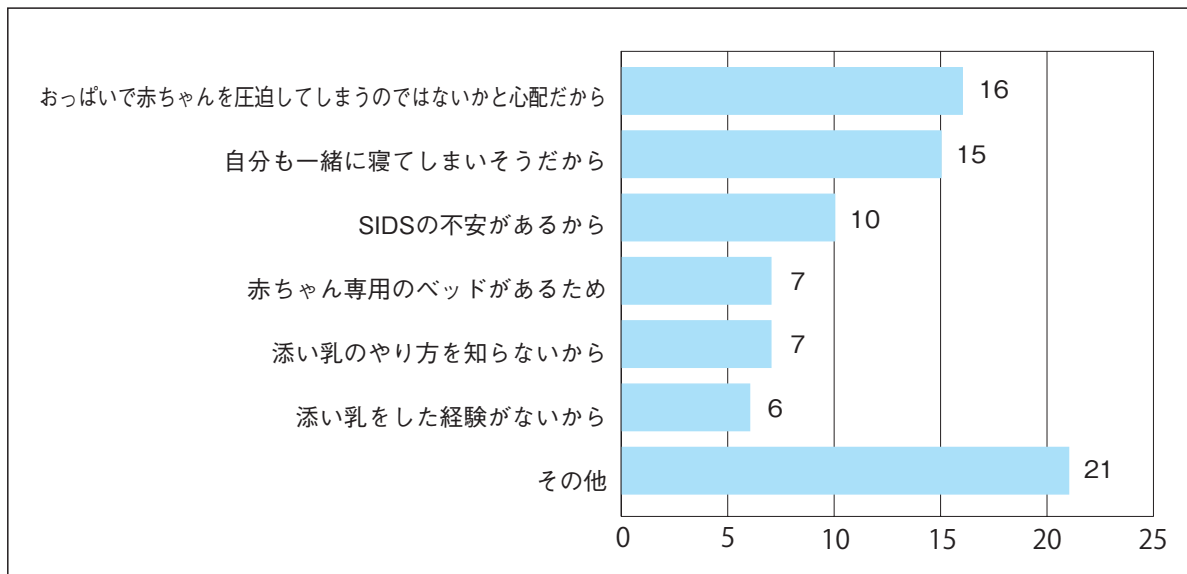


図5 添い乳をしていない理由（複数回答）

考 察

入院中に添い乳の指導や説明を受けた人が全体の52%と、想定よりも少なかった実態があった。また、退院後～生後3～4か月までに添い乳している人も全体の42%と少なかった。

アンケートの自由記載の内容からは、母親がそれぞれ自らの母乳育児に対する満足できた思いと、満足できなかった思いを汲み取ることが出来る。今回このアンケートの自由記載より、A病院で出産した母親らの母乳育児に対する思いと病院に対する期待と不満の現れを知ることが出来た。このアンケートの結果と意見を真摯に受け止め、自らの指導を振り返ることが必要になってくる。このことを踏まえて以下の考察にする。

A病院での添い乳の実施率は、経陰分娩では分娩台でのみが、帝王切開術でも歩行する前のみが多かった。それは、スタッフ側が母子早期接触のケアとしての支援、さらに母乳育児成功のための10か条のひとつである「母親が分娩後30分以内に母乳を飲ませられるように援助すること」¹⁾を心がけ実施していることを意味する。また、A病院では、上記のように経陰分娩でも帝王切開でも分娩後早期は母親が臥床しているため、出生後初回の授乳支援は添い乳で行っていることが大半であるはずであり、アンケート結果からも74人中69人が添い乳を経験していたことがわかる。しかし、図1より添い乳の指導や説明がなかったが半数を

占めていることがわかる。

添い乳は帝王切開後や夜間しばらく体力が回復していない時に有効だとされるため、出生後初回以降も添い乳を継続していると予測していたが、退院後～生後3～4か月までの添い乳の実施率は、全体の42%（31名）が実施、残りの58%（43名）は実施していないとなった。しかし、図5より添い乳をしていない理由に「添い乳をした経験がないから」が6件、「添い乳のやり方を知らないから」が7件含まれている。このことは、A病院では母子早期接触のひとつとして手順のマニュアルに沿って行っている。しかし、添い乳の指導自体のマニュアルはないため、スタッフにより指導方法に違いがあったととらえることができる。添い乳の授乳姿勢や正しい方法や添い乳の利点を知っていれば、入院中から退院後も添い乳を継続するという選択肢があった可能性が考えられる。

添い乳中にうっかり母親が寝てしまい、乳房が児の顔に覆いかぶさって児が窒息する事は実際に起きている。アンケート結果では添い乳をしていない理由に「SIDSの不安があるから」が10名回答しているが、SIDSが基本的には窒息ではないという視点から、添い乳とは違った視点で考える必要がある。宮原は「添い寝・添い乳は日本の育児文化の一つである。ただし、添い寝とSIDSについてははっきりとしたエビデンスがないからこそ、危険因子について母親に情報提供する。特に

入院中は、施設の方針を踏まえ、母親の臨床的条件やベッド環境などをアセスメントし、必要な観察を怠らない。」²⁾と述べている。また「添い乳は母親の状態により有効だが、正しい姿勢については母親に指導する」²⁾と述べており、添い乳によるヒヤリハットをなくすためにも、入院中から母親に避けるべき因子について情報提供を行い、添い乳中の児の状態を観察する必要性を母親に指導していく事が必要であると言える。

児が大きくなるにつれ、昼夜問わず抱っこして授乳することは大変なことである。そのために母親が添い乳をすることは、授乳を続けるうえで自然で現実的な選択ともいえる。よって、アンケート結果からも「体を横にして授乳できるので体が疲れない」他にその他として夜中も疲れない、肩こりがよくなったという意見もあり身体的な負担が軽減していると言える。また、対象者が2月～5月の分娩のため「布団から出る必要がないため、お母さんと赤ちゃんが温かい状態で授乳できる」は、雪国という地域ゆえの結果の可能性も考えられる。しかし、その他の意見で定頸前の児が添い乳の正しい姿勢を取りにくいことが逆に疲労の原因となることや正しい姿勢を取りにくい事が十分な哺乳量とならない結果となり、母子共に浅い眠りになっているデメリットもアンケート結果から得られた。新生児期から生後2～3か月頃の児の睡眠は、昼夜の区別はなくほとんどを寝て過ごす。レム睡眠とノンレム睡眠の繰り返しが頻繁でレム睡眠を占めるのが多いため眠りが浅いのが特徴である。3～4か月頃になると昼夜区別が付き、まとまって寝るようになってくるため、成長の変化について伝えることも必要と考える。

厚生労働省の「授乳・離乳の支援ガイド」においても「退院後の生活に向けていろんな場面を設定して、状況に応じて母親が選択できるようにいくつかの方法（添い乳や、抱き方・搾乳の方法）を説明・実施する」³⁾としている。このことから、退院後の授乳方法についても添い乳の利点と注意点を母親に伝えていく事が必要であると言える。母乳育児の継続の為に、身体負担が少ない授乳姿勢の確立は母親にとって最も重要な育児支援のひとつであり、健やかな母子関係の確立に大

きく貢献できる。母親によって添い乳に対する意識の差があることが実態調査で明らかとなったため、その母親にとってより良い母乳育児が選択できるような関わりが重要となる。また、新生児期は、呼吸循環動態が未熟であることや分娩時の影響を受けていることから、添い乳の有無に関わらず、母児同室中に児が急変する可能性があることを認識し、授乳支援や観察をしていくことが必要であり、授乳のケアに関わるスタッフの急変時対応も求められる。

結 語

入院中の添い乳の指導の有無が、退院後から生後3～4ヶ月の添い乳の実施率に影響していた。退院後、添い乳によるヒヤリハットをなくすためにも、授乳のケアに関わるスタッフが正しい知識を持ち、安全な方法・並びに指導方法を統一し、避けるべき因子・注意点など、入院中から母親に情報提供していくことが必要である。

引用文献

- 1) WHO/UNICEF：母乳育児成功のための10か条. [引用日2019-4-16]
<https://www.keiai-shonan.jp/bfh/bfh10.html>
- 2) 宮原まり：【お母さんの質問に答えるヒントを見つけよう!「今さら聞けない」母乳育児の疑問】添い寝・添い乳を母親に勧めていいの? . ペリネイタルケア 2011; 30 (10): 45-48.
- 3) 厚生労働省：授乳・離乳の支援ガイド (2019年改定版). [引用日2019-4-16]
<https://www.mhlw.go.jp/content/11908000/000496257.pdf>

参考文献

- 1) 厚生労働省：第1部 乳幼児の栄養方法や食事に関する状況. [閲覧日2019-4-16]
<https://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-11900000-Koyoukintoujidouka-teikyoku/0000134207.pdf>
- 2) 関和男：【授乳と離乳－小児科医の基礎知識】授乳・離乳支援 母乳育児支援の実践. 小児内科 2018; 50 (1): 57-61.

- 3) 大木茂：早期母子接触の誤解と混乱. 日本母乳哺育学会雑誌 2017；11（1）：90－97.
- 4) 堺武男：【成功と失敗を分けるカギはここにある！母乳育児支援 徹底チェック】添い乳

を行うと、赤ちゃんに窒息の危険があるので
しょうか？また、SIDSの危険性もあるので
しょうか？. ペリネイタルケア 2007；26
(2)：66－68.

資料 1

「生後3～4カ月までの添い乳に関する母親への実態調査」に関するアンケート調査のお願い

今回は研究にご理解いただくとともに、アンケートにご協力いただきありがとうございます。生後3～4カ月までの添い乳について教えてください。
(※添い乳とは、寝ながらの授乳のこと。赤ちゃんのお腹とお母さんの体が向き合うように横になる体勢での授乳のことです。添い寝とは異なります。)

以下の質問にお答え頂き、各回答の記載をお願い致します。
記入にあたっては、記入漏れのないようにお願い致します。
あてはまるものに☑をしてください

1. お産の回数について教えてください

☐初めて

☐2回目以上 前回お産したのは（当院・他院）

2. お産の方法と入院中の添い乳の経験について教えてください。

わからない方は、母子健康手帳を参照してください。

☐経膣分娩

→ ☐分娩台でのみ添い乳をした

→ ☐その後の入院中も添い乳を継続した

☐帝王切開術

→ ☐歩行する前のみ添い乳をした

→ ☐その後の入院中も添い乳を継続した

3. 入院中に添い乳の指導や説明はありましたか？

☐あった→それは、どんな内容でしたか？

☐なかった

4. 退院後～生後3～4カ月までに、添い乳をしていますか？

☐している・・・問5・6へ

☐していない・・・問7へ

以下のアンケートは4の回答が「している」の方のみ、お答えください

5. 添い乳をしていてよかった理由を選択し、○を付けてください（複数選択可）

※入院中は除く

ア.体を横にして授乳できるので体が疲れない

イ.赤ちゃんがそばに寝ていることで安心する

ウ.赤ちゃんが寝てくれる

エ.布団から出る必要がないため、お母さんと赤ちゃんが温かい状態で授乳できる

オ.その他（ ）

6. 添い乳をしていてハッとした経験はありますか？ ※入院中は除く

☐ある→以下より理由を選択し○を付けてください（複数選択可）

ア.添い乳を行ったまま寝てしまった

イ.赤ちゃんの顔や鼻がおっぱいで覆いかぶさっていた

ウ.掛物が顔に覆いかぶさっていた

エ.顔色が悪くなっていた

オ.その他（ ）

☐ない

以下のアンケートは4の回答が「していない」の方のみ、お答えください

7. 添い乳をしていない理由を選択し○を付けてください（複数選択可）

※入院中は除く

ア.自分も一緒に寝てしまいそうだから

イ.添い乳をした経験がないから

ウ.添い乳のやり方を知らないから

エ.赤ちゃん専用のベッドがあるため

オ.SIDS（乳幼児突然死症候群）の不安があるから

カ.おっぱいで赤ちゃんを圧迫してしまうのではないかと心配だから

キ.その他（ ）

8. 授乳支援について何かご意見・要望があればお書きください。

ご回答ありがとうございます。

8月31日までに返信用封筒に入れ、投函をお願いします。

クロザピンを内服している患者が受診に期待すること

飯塚 栄子¹⁾ 小檜山美千代¹⁾ 湯田ひろ子¹⁾ 板橋ひろみ²⁾

【要旨】

クロザピン治療を受ける患者は副作用を早期発見するため診察前に定期的検査を実施している。そのため患者と会話する時間が増え、先行研究¹⁾では受診による安心を感じていると述べている。患者が安心して受診するために期待することは何かを明らかにするため本研究に取り組んだ。患者10人にインタビューを行い、思いが語られた内容を分析した結果、【医師との対話】【通院間隔】【個々に合った服薬管理で再発しない】【相談窓口の存在】の4つのカテゴリーが抽出された。

体制を整えたことで、患者との会話が増え、医療者のポジティブな反応や肯定的態度を確認でき、安心を得ることに繋がった。患者が自信につながるような日常会話をすることで対等な関係性に結びつき、安心して通院できる外来になる。患者が受診するために期待することは、個々に合わせた医師との対話、個々に合わせたコミュニケーションと雰囲気づくりであると示唆される。

Key Words：クロザピンを内服している患者 外来看護 期待すること

はじめに

クロザピンは治療抵抗性統合失調症治療薬として、2009年4月にわが国で承認を受けた薬剤である。投与にあたっては必ず入院して開始し、クロザピンモニタリングサービスで投与管理と副作用の早期発見をしており、厳重な管理を必要としている。県内でも6病院しか導入されていない治療薬である。外来治療に移行するにあたり、治療患者と同居して症状を確認しクロザピン服薬や通院を支援する人（支援者）がいることが条件に含まれる。

A病院では2010年から導入し、2020年ではクロザピン治療対象は45人で、外来通院患者は38人である。外来ではクロザピン治療に対して副作用の発見は血液検査のみであったが、血液検査以外の副作用を早期発見するために、2018年8月から外来診察

の前にバイタルサイン測定、体重測定、心電図検査を追加し、定期的に実施した。その結果、クロザピン治療体制も整い患者と会話する時間が増えた。

羽田らの先行研究で、「クロザピンを内服し外来通院をしている患者の思いとして【効果の実態】【生活の質の向上を実感】【期待通りにいかないもどかしさ】【治療継続への不安】【周囲の温かい支援を実感】【受診による安心感の獲得】の6つのカテゴリーが抽出された。退院後、入院という環境から離れての内服となる不安や1週間に1回の通院・採血による精神的身体的負担を患者は感じておらず、むしろ受診による安心感を感じていた。」¹⁾と述べている。

A病院では月に3回採血する患者やその採血が苦痛であると医師に相談し一旦中止した患者、受

1) Eiko IIZUKA, Michiyo KOBAYAMA, Hiroko YUDA：竹田総合病院 看護部 こころの医療センター外来

2) Hiromi ITABASHI：同 看護部 こころの医療センター 5階B病棟

診日に外出してしまい検索したが見つけられず翌日受診した患者が存在していることから、受診で安心感につながっているのか疑問に思った。

患者が外来受診で安心できることはどのようなことなのか、受診するために期待することは何かを明らかにするために本研究に取り組んだ。

研究目的

クロザピンを内服している患者が安心して受診するために期待することは何かを明らかにする。

研究方法

1. 研究デザイン：質的研究
2. 研究期間：2020年3月～2020年6月
3. 研究対象者：クロザピン治療が外来通院で3ヶ月継続しており、研究の参加が可能であると主治医が判断し、本研究の同意が得られた患者10人
4. 研究方法：
 - 1) 対象者に外来受診の負担や医師・看護師への負担の相談、サポートなどについてインタビューガイドを用い半構成的面接法で行った。
 - 2) インタビューは外来の待ち時間に個室で行い、看護師2人で面接しICレコーダーに録音した。
 - 3) 録音の承諾が得られない場合はメモを取った。
 - 4) 録音した内容は逐語録におこしデータとした。
5. 分析方法：内容分析の手法を用い、逐語録から患者が受診するために期待する内容や安心につながる言動や感情を抽出し類似した内容を分類しカテゴリー化した。過程において質的研究に精通している指導者からアドバイスを受け、妥当性の確保に努めた。
6. 倫理的配慮：対象者に対して事前に研究の主旨・目的・方法を説明し、協力するか否かは対象者の自由意思で参加の有無や途中辞退による不利益は生じないこと、個人が特定される情報はその秘匿性に充分配慮し収集された情報は他の目的に転用しないこと、研究を公表することを文章で説明し同意を得た。病院の臨床倫理委員会の看護研究倫理審査の承認を得て行った。

結 果

1. 対象者の概要

対象者は男性8名・女性2名で、年齢30代3名・40代4名・50代3名、平均年齢44.4歳。支援者は家族4名・施設職員4名・その他2名であった。クロザピル内服歴は5年以上7人、5年未満3名であった。

2. 分析結果

データは22個にコード化され、8個のサブカテゴリーと4個のカテゴリーに分類された（表1）。本文中のカテゴリーは【 】、サブカテゴリーを《 》、コードを「 」で示した。

1) 【医師との対話】

患者は診察場面において、医師に相談することで抱えている問題が軽減され安心が得られることがわかった。《自分の思ったことを相談できる》で、「服薬前は先生に言えなかったことが今は言える」と語っており、辛い症状が医師と話すことで改善されていた。また、「自分の状態を報告できる」と語り、医師から話しやすい環境が得られ、その距離の近さを感じた。《自分の症状を伝えている》では、「メモ帳に書いて伝える」「身体症状を先生に言っている」と語り、症状を伝える方法を考え身体的症状も話すことができていた。《医師のポジティブな反応を待っている》では、診察で伝えたことで返される言葉も期待されていた。

2) 【通院間隔】

通院する間隔が短いことや遠方から来ることで《通院の大変さ》を感じていたが、「2週間に1回は気にならない」「2週間は規則正しい生活という上で大事」と語り、規則正しい生活を送るために《2週間に1回の通院の大切さ》がわかった。患者はクロザピンの治療方法を理解しているからこそ、通院を拒否なく通えていた。

また、現在の外来体制を維持する理想もみえた。《クロザピン治療の診療体制への満足》では、「採血してもらい診察もあり今は満足している」と語り、外来体制を変えることは望んではなく、患者はクロザピン治療に伴う検査体制については満足だった。

3) 【個々に合った服薬管理で再発しない】

クロザピンの特殊な薬の管理方法の必要性を理解し、飲み忘れがないように服薬を工夫し、個々に合った服薬方法で自己管理をしていた。《服薬を管理してもらえる》では、「病棟に電話をして

服薬を伝える」や「訪問看護師に管理してもらい、チェックシートを使用して飲んでいる」と語り、個々に合った服薬方法で確実に内服し、再発しないことに対する期待がみえた。

4) 【相談窓口の存在】

患者は病院だけでなく地域で生活するための支援が整っていることや頼れる存在があることがわかった。「ソーシャルワーカーや訪問看護師にやってもらう」「市役所やグループホーム、作業所スタッフに話す」と語り、個々に《多職種や多機関を有効活用》され、病院だけでなく多職種・多機関とのつながりがあり、在宅治療が安心して継続できる環境があることがみえた。

考 察

統合失調症で見られる障害として、認知障害は情報処理能力・注意力・記憶力・集中力・問題解決能力などの高次能力障害で生活のしづら

さにつながるため、ストレスに対して脆弱であり、通院回数を変えたくない・受診環境を変えたくないことが上げられる。定期的に通院することによって生活のリズムが安定し、服薬管理方法や相談窓口など安心した生活を確保できる要因となった。そのため、患者はその環境を維持したいと期待していると考ええる。江頭らは「時間が限られている外来では、なかなか看護の実践が困難であるが、かかわる時間を捻出し、看護が必要な患者の思いに寄り添うことで、支援方法が見つかる。」²⁾と述べている。今回の取り組みにおいてクロザピン治療における体制を整えたことで、患者との会話をする時間が増えた。コミュニケーションをとることで患者は思いを話すことができ、伝えることができる。それに対して医療者のポジティブな反応や肯定的態度を確認でき、安心を得ることにつながった。コミュニケーションをとることは患者の少しの変化を見逃さず、情報を得る

表1 患者が外来受診で安心につながる事

カテゴリー	サブカテゴリー	コード
医師との対話	自分の思ったことを相談できる	服薬前は先生に言えなかったことが今は言える
		先生に相談できる
		自分の状態を報告している
	自分の症状を伝えている	メモ帳に書いて伝える
		身体症状を先生に言えている
	医師のポジティブな反応を待っている	医師に大丈夫だと言われるとほっとする 良く思われたいし、先生の（が）よりどころ
通院間隔	2週間に1回の通院の大切さ	2週間に1回は気にならない
		2週間は規則正しい生活という上で大事
		体重や血圧など健康管理ができる
	通院の大変さ	1か月に1回だと負担が減る
		2週間だと来るのが大変 家が遠いから
	クロザピン治療の診療体制への満足	採血をしてもらい診察もあり今は満足している 良くしてもらって話ができる
個々に合った服薬管理で再発しない	服薬を確認してもらえる	病棟に電話をして服薬を伝える
		カレンダーを使用して病棟に服薬を連絡している
		訪問看護師に管理してもらい、チェックシートを使用して飲んでいる
相談窓口の存在	多職種や多機関を有効活用	ソーシャルワーカーや訪問看護師にやってもらう
		相談するところはある
		診察や薬局の待ち時間はデイケアで待っている間、相談や話ができる
		市役所やグループホーム、作業所スタッフに話す

ことができ、それは再発予防や患者の期待する看護を提供するうえで重要である。羽田らは「看護師が病気の症状だけでなく、社会参加や趣味の話を聞くことで、患者は今の生活に自信を持って、今の状態を維持していきたいと感じる」¹⁾と述べている。外来の一時ではあるが患者に話せる雰囲気を与えられた時に、患者との対等な人間関係を築くことができると考える。この関わりを継続して提供できることが安心して通院する一助となる。さらに、治療中止した患者や、診察予定日に来院しない患者に対しても、少しでもコミュニケーションをとる機会を持ち、その際、個々に合わせた雰囲気づくりと、患者が自信につながるような日常会話をすることがきっかけで患者と対等な関係性に結びつき、安心して通院できる外来になるのではないかと考える。

結 論

クロザピンを内服している患者が受診するために期待することは、個々に合わせた医師との対話、個々に合わせたコミュニケーションと雰囲気づくりであると示唆される。

引用文献

- 1) 羽田七美, 柳澤美紀, 竹内修子 他: クロザピンを内服し外来通院をしている患者の思い. 日本看護学会論文集. 精神看護 2018;48:3-6.
- 2) 江頭真由美, 江頭和美: ペプロウの看護論に基づく身体表現性障害患者の外来看護. 日本精神科看護学術集会誌 2019;62 (1):156-157.

参考文献

- 1) 大塚恒子: 精神科外来における看護職の役割と課題. 臨床精神医学 2016;45 (6):761-767.

院内学会抄録

第 22 回 院内学会

開催日：2022 年 2 月 19 日（土）

場 所：総合医療センター 1 階 竹田ホール

業務改善部門

コロナ下における在宅ターミナルの決心に 繋がった多職種連携プロセスの一考察

芦ノ牧温泉病院 1) ソーシャルワーカー

2) 診療部 3) 看護部

○三瓶 夏奈¹⁾ 佐原 正起²⁾ 入倉真理子³⁾

本田ルミ子¹⁾ 桃井美智代³⁾

【はじめに】

当院ではコロナ下の為、面会制限をしている。「最期を看取ってあげたい」思いがある家族が多いが、望む形で面会は出来ていない。その中で「在宅で最期を看取りたい」と家族の決心に繋がった援助を多職種で行った。

【方法】

事例研究

事例は個人が特定されないよう倫理的配慮を行う。

【経過】

(事例概要)

患者：Aさん90歳代男性。世帯構成：妻、長男夫婦、孫夫婦、曾孫と同居。既往歴：アルツハイマー型認知症。現病歴：心不全でB病院に入院。入院後食事摂取不良となり延命治療は希望されず看取り方向で当院に転院。

当院は入院当日に多職種で入院時診察を行っている。

長男はAさんが看取りの状態と理解しての転院だった。改めて医師から病状や予後が短い事の説明を受け、更に病状の理解を深め、在宅看取りを希望した。その後、長男と看護師との話し合いで在宅看取りは長男だけの考えだとわかり、SWに報告があった。長男は面接の中で同居家族の意思確認も必要だと理解し、家族で話し合い翌日在宅で看取るとの返事だった。病棟では在宅看取りの視点で家族指導を行い、SWは地域と調整をする事とした。

病棟では長男に介護指導を行った。本人の予後を踏まえ、家族の力量を評価し看護判断の下、指導内容を選んで実施しながら退院の不安への傾聴をした。その経過の中で長男は在宅看取りのイメ

ージを付けている様子が伺えた。

SWはケアマネジャーと往診先、介護サービス調整を行った。Aさんの居住地は当院から遠方の為ケアマネジャーに経過、状態、家族の意向を伝え、地域の医療機関や介護の状況を情報提供してもらい、医療機関への交渉はSWが行った。往診する医療機関は4か所のうち、3か所から医師不足等で断られ、最後の1か所で往診依頼が出来た。なお、往診先が訪問看護ステーション併設の為、ケアマネジャーに報告し在宅医療体制は整った。同時進行でケアマネジャーは、家族と福祉用具を含めた在宅看取り体制を進めた。退院までは12日間であった。翌日家族に看取られて亡くなったが、家族から「一日でも家で過ごせた事は良かった」と報告を受けた。

【考察】

家族が在宅看取りの覚悟をする過程には、納得のいく医師からの病状説明が重要であると考ええる。清水哲郎は「エビデンスに基づく医学的情報だけでなく、患者側の事情や考え・気持ちを理解しようとし、患者側に聴こうという姿勢を併せ持つ事が重要である」と述べている。更に多職種が同じ方向で関わる事が大切であった。

家族からの「一日でも家で過ごせた事は良かった」と言葉が表す、住み慣れた地域で自分らしい暮らしを人生の最期まで続ける事ができるよう地域包括ケアシステムがある。退院へ迅速に対応出来たのは地域システムをコーディネートするケアマネジャーと連携した事によると考える。

【結語】

家族の意思決定には、多職種で家族の意向を尊重した関わりと地域との連携が重要である事がわかった。患者、家族の安心した療養生活の為に院内の多職種連携は当然ながら、地域との連携もSWとして大切にして業務にあたっていきたい。

参考文献：清水哲郎

「臨床倫理エッセンシャルズ」

「医療・介護従事者のための生死学」基礎コース

糖尿病患者のフットケアに対する意識を 上げるための取り組み

総合医療センター 9階南病棟

○横山 由希 小野里久美子 中田 菜摘
安部 啓子

【はじめに】

当病棟では、入院中フットケア指導は糖尿病教育入院患者にしか行われていない現状である。また、外来ではパンフレットによるフットケア指導が中心でフットケア診察は症状の訴えがある患者のみの実施であった。そのため患者自身が足に関心を持ち退院後のセルフケアを継続してできるように、足病変や具体的なフットケア方法についてDVDを用いた指導をすることにした。この取り組みを行うことで、患者自身のフットケアへの意識の変化に繋がったため報告する。

【方法】

1. 足病変について正しい足の洗い方・保湿・爪の切り方についてDVDを作成した。
2. インタビューガイドを利用して20分程度の面接を行った。
3. DVDを視聴し、その後面接を行い、不足部分を補足した。
4. 退院してから1カ月後は外来で20分程度の面接を行った。

【結果及び考察】

フットケアの指導を行っていたのは糖尿病教育患者のみであり、パンフレットを使用した口頭での指導のみだった。患者からは「パンフレットにも爪の切り方は載っていたけど、いまいちよくわからなかった」と言葉があり、パンフレットはイメージが湧きにくく、具体的な方法が分からず行動に至らなかったのではないかと見える。視覚的な媒体は、関心を持ちやすく具体化しやすいと述べられており、どの年齢層にも分かりやすく伝えられる方法としてDVDを用いて指導したことは効果的だったと考える。

指導前は、「まったく足を見ていなかった」「ひび割れがあるけれどそのままにしていた」などフットケアに対しての関心がない言葉が聞かれた。

そのことから糖尿病足病変について認識していなかったため危機感をもつことが少ないと考えられた。患者に動揺を与えてしまうのではないかと迷いも生じたが、危機感を持ってもらうために足病変の過程の映像を取り入れて事実を伝えた。指導後、足病変に対する恐怖の言葉が聞かれ足病変への危機感を持つことに繋がり、回避しようという足病変予防への意欲へと良い影響を与えたのではないかと考える。

簡単で専門的知識を要さず、毎日継続できるフットケアを指導し習慣化につながった。研究対象者の中には保湿までは行えていないケースもあったため、生活の一部として取り入れるには時間がかかるといえる。自分で足を守ることができるという自信がつくまで繰り返し教育する必要があるのではないかと考える。

【結語】

今回の研究によりDVDを用いた指導は、パンフレットのための指導よりもイメージしやすく、患者自身のフットケアに対する関心や行動へ良い影響を与えることが分かった。また、一人ひとりの結果をみると保湿まで行えていない患者がいることも事実である。そのため退院後も外来と連携しながら継続した教育を行っていく必要がある。

最優秀賞

左乳癌術後に対する放射線治療における 心臓線量低減のための取り組み

- 1) CM部 放射線科 2) 診療部 放射線科
○平松 玖令穂¹⁾ 高村 豪²⁾ 二瓶 陽子¹⁾
鈴木 梨紗¹⁾ 赤松 伸哉¹⁾ 早川 努¹⁾
井上 基規¹⁾ 清水 栄二²⁾ 間島 一浩²⁾

39頁に掲載

盛付け・トレイメイク業務における 作業効率化を目指して

栄養科

○伊藤 千智 青木はるか 川井 真歩
永嶋 絹華 小沼 則子 諏江 律子
渡部 友人 黒岩 敏 鈴木 京子

43頁に掲載

COVID-19PCR 検査の院内化による 過程と効果

臨床検査科 検体検査室 細菌検査係

○富樫 亮太 佐藤 修 渡部 巧
小林美和子 折笠ひろみ 高田 直樹

【はじめに】

全国的な新型コロナウイルス（COVID-19）感染症拡大に伴い当院でも対応が開始されたが、PCR検査については外注を中心に行う事となった。その主な要因は、全国的に検査機器の需要が急増し、機器納入に時間を要した事や、検査試薬の圧倒的な供給不足によるものであった。その様な状況下でも複数機器を導入した強みを生かし、院内検査を徐々に拡大させていった。

2020年7月頃から検査を開始した院内PCR検査の対応とそれによる効果について報告する。

【使用機器】

当院では遺伝子増幅検査機器を複数種使用している。3メーカー（ベックマン・コールター株式会社 GeneXpert：以下GeneXpert、東ソー株式会社 TRCReady-80システム：以下TRC、株式会社島津製作所 AutoAmp：以下AutoAmp）の機器を使用している。GeneXpertとAutoAmpはリアルタイムRT-PCR法（real-time reverse transcription PCR）、TRCはTRC（Transcription Reverse-transcription Concerted reaction）法を用いている。

【院内化までの経緯と検査体制】

2020年7月に福島県からの補助によりGeneXpert

を導入したが、検査試薬の安定供給が見込まれなかった為、感染防止対策室と連携し濃厚接触者等の迅速な結果報告が必要と判断された患者や行政の代行検査のみ院内PCR検査を行った。その他のPCR検査は、2020年8月より外注PCR検査（鼻咽頭拭い・唾液）として対応を開始した。2021年1月には新たにAutoAmpを導入したが1回の測定件数が最大4件、測定時間が90～130分と時間効率に難があった為、行政の代行検査や緊急性が低い患者への検査として使用するなど臨床の要求に応じた体制をとった。2021年2月に3機種目となるTRCを導入し、更なる検査拡充を図り4月にはTRCの検査試薬の安定供給が見込まれた為、緊急OP・入院や発熱患者等の一定の要件を満たした全ての患者に対して院内PCR検査を開始した。また、2021年9月よりGeneXpert試薬も一定の数量を確保できた事から、日勤でTRC（約550件/月）、夜間休日はGeneXpert（約380件/月）で使い分けを行い入院前検査以外は全て院内検査にシフトした。

その中、苦慮した点が多々あった。各検査機器においては検査法・検査手技が異なるため、技術の習得に時間を要した。さらに、夜間・休日に対応できるよう検査マニュアルの作成、当直者への教育が必要となった。当直者が習得できるまで細菌検査担当者が夜間に教育を行った。また、検査試薬以外にも採取容器等の不足により代替品へ変更する場面があり、その都度ルールを変更し関連部署へ周知を行った。

【まとめ】

抗原検査陽性者やCOVID-19を疑う患者、緊急OPや緊急入院の患者などのPCRを院内で行うことで、陽性者が一般病棟へ入院するリスクを回避し、クラスター発生時に早期対応することができた。また、外注から院内化により検査費用削減につながった。検査機器や採取容器の度重なる変更に応じて数回にわたるルールの変更を余儀なくされた。その結果、各現場で混乱を招いたと思われるが、感染防止対策室、各診療科や看護部から協力して頂いたことで安定した24時間院内PCR検査実施体制が整備できている。

ただテクノエイドセンター開設一年の 取り組み① ～福祉用具レンタル係の取り組み～

ただテクノエイドセンター

○鈴木 啓章

【目的】

ただテクノエイドセンターは2021年1月4日に開所し1年が経過した。事業所運営にあたり事業継続計画（BCP）の作成、マニュアル作成、福祉用具貸与ソフトの更新、モニタリング業務など展望をまとめる機会として報告する。

【方法】

- 1) BCP作成：①厚生労働省HPより項目内容確認②ハザードマップ調査③竹田総合病院BCPの確認④当事業所に該当する課題の抽出⑤5Sを意識した物品整理⑦COVID-19への対策を実施した。
- 2) マニュアル作成：①福祉用具の分類分け②作成書類の洗い出し③貸与ソフト内の使用項目確認④販売業務確認⑤金銭管理方法を作成した。
- 3) 貸与ソフト更新：①使用中の貸与ソフト内容の見直し②業務に必要な項目の検討③必須項目の検討④複数社検討対象を選定しHPを調査⑤電話での調査⑥2社まで絞り込みソフトの説明を受けた。
- 4) モニタリング業務：リハビリテーション専門職と福祉用具専門相談員の連携体制の構築。

【結果及び考察】

BCPは職員の連絡網の再確認、緊急時の優先業務の検討、必要物品の事前準備、災害時の出勤可能人数の確認、少数での勤務体制の想定、COVID-19対策が重要だった。限られた職員で業務を遂行するためには優先度を決める必要がある。最優先事項は利用者の安否確認、福祉用具の故障の有無が考えられた。事業所が被災し稼働困難な場合は、竹田総合病院内に拠点を移動することになるため今後はそうした事態に備えた訓練が必要となる。COVID-19対策に関しては体調管理の徹底が求められた。体温表を作成し職員、来店者の確認、手指消毒の徹底が挙げられた。BCP作成により緊急時の業務内容の明瞭化、COVID-19への対策、対応を再確認できた。

マニュアル作成は業務の標準化が図られることで職員の最低レベルの水準が保たれ、利用者一人ひとりに合わせた用具の選定が可能と考える。

貸与ソフト更新については、記録業務、情報共有業務、請求業務を一気通貫で行うことが可能となる。紙媒体を電子化できることで外出中でも容易に契約内容の確認ができる。個人情報保護に関して紙カルテは紛失の危険性があるが、電子管理では安全性が向上する。職員の業務量軽減・個人情報管理について効果が大きいと考える。

モニタリング業務については福祉用具専門相談員とリハビリテーション専門職が連携することで適切な状態での福祉用具の提供、身体状況・認知機能評価から必要に応じて福祉用具の変更追加の提案が可能になった。

会津地域では高齢者が独居で生活している世帯も少なくない。利用者の安否確認としても我々の業務に意味があると考えられる。医療現場を経験している職員がいることで訪問時のアクシデントにも医学的・医療安全の観点から冷静に状況を判断し対応することが可能となった。

【結語】

BCP作成、マニュアル作成、貸与ソフト更新、リハビリテーション専門職と福祉用具専門相談員との連携により事業所発展の基盤となった。これを基に利用者一人ひとりに合った福祉用具を提案していく。

入院支援センター患者満足度調査結果 からの業務改善

入退院支援課

○廣瀬 公子 高田ちい子 小久保久美子
菅家 恵子 白川 フク 鈴木 眞弓

【目的】

入院支援センターは、入院や治療に関する説明や、不安や疑問に対応して患者が安心して入院日を迎えることを目標に掲げ、開設から5年になる。入院支援センターでの支援が目標通り、わかりやすく安心につながっているかを知るため、患者満足度調査を実施した。結果をもとに取り組んだ業

務改善とその成果を報告する。

【患者満足度調査の方法と期間】

対象：入院支援センターでの入院説明を初めて受けた予定入院患者250名

期間：2021年1月～2021年4月

調査票：無記名 5～10分程度で回答可能な設問
質問は選択式 理由や意見は自由記載

回収箱の設置：各病棟内デイスペース、入退院受付
院内臨床倫理委員会の承認を得て実施した

【結果】

250名を対象に調査票を配布し92名の回答を得た（回収率36.8%）。看護師の支援である「入院生活がイメージできたか」「治療について理解できたか」「必要物品の準備ができたか」の問いに約9割が「はい」「理解できた」と回答している。事務員が行う医療費の説明は、具体的な金額の提示を要望する意見があったが、約8割が「参考になった」と回答している。薬剤師が行う薬剤の説明でも、約8割が「理解できた」と回答した。

入院に際して要望したことがあった20名のうち15名が「入院後配慮されたか」の問いに「はい」と回答し、「いいえ」と回答した2名の理由記載はなかった。意見や感想の自由記載は25件あり、「医療費」「薬剤説明」「説明と病棟対応の違い」「説明内容の多さ」「必要物品の用途」に分類できた。

【業務改善】

「説明と病棟対応の違い」「説明内容の多さ」の二つについて、具体的な業務改善に取り組んだ。

COVID-19の感染拡大防止のため患者への面会を原則禁止しており、家族対応や患者の売店への外出方法など、具体的な対応は病棟によって異なる。入院病棟が限定できないことが多いため、入院生活の説明は基本的な内容にとどめ、各病棟に入院後の追加説明を依頼した。

クリティカルパスや生活留意点などの説明用紙や入院書類は10枚を超え、「説明内容の多さ」は意見の通りである。そこで、重複する説明は省略し、重要な事項をマーカーでなぞることにした。また、看護師による説明の違いがないよう、重要視する項目や説明内容を統一した。介入患者数が徐々に増えているが、待ち時間や説明時間が短縮できた。

【考察】

外来での診察で入院予定が決まり、入院日までの間に術前検査や入院説明のために何度か来院が必要になる。入院支援センターが開設した当初は、入院説明のために再度来院する不満の声が多く聞かれた。しかし、調査でその回答はなく満足した回答が多かった。入院病棟との連携や説明内容の多さについて整理し重複を避けたことで、患者はもちろんだが、看護師にとっても重要な点が明確になった。その結果、説明時間の短縮につながった。

患者及び家族の視点での説明が求められる。外来や入院支援センター、入院病棟が役割を分担し、効果的な支援を提供する必要がある。関連部署との連携を図りながら支援することが患者とその家族の満足につながると言える。

【結語】

患者及び家族の視点で業務改善が行えた。介入患者数の拡大に伴い、翌日の介入患者の書類準備や情報把握に時間を要する。また、それぞれの説明室の声が聞こえてしまう環境の課題もある。個人情報に配慮し、患者が落ち着いて説明を聞くことができるよう、さらなる業務改善が必要である。

業務改善部門 金賞

無人販売を導入した結果について

法人事務局 経営企画課

○渡邊 智久 丹保 信人 山崎 義宣
佐藤 久夫 野木 博之

46頁に掲載

業務改善部門 銀賞

With コロナ時代に対応した人材開発課の取り組み

法人事務局 人材開発課

○室井 佑介 穴澤 正明 目黒 隆司

52頁に掲載

ただテクノエイドセンター開設一年の 取り組み② ～義肢装具係の取り組み～

ただテクノエイドセンター 義肢装具係
○川口 雄平

【はじめに】

ただテクノエイドセンターは、医療・介護・福祉すべての領域に対応した物品を取り扱う竹田健康財団のリハビリテーション部管轄の部署として2021年1月より開始した。福祉用具レンタル係と義肢装具係があり、主に福祉用具レンタル係では介護領域における介護用品の貸与・販売、義肢装具係では院内及び関連施設における医療用・更生用装具の作製を行っている。開設から1年が経過し、義肢装具係として収益改善に向け取り組みをした。振り返りを行い、効果に関して報告を行う。

【方法】

収益改善を行うにあたり、作業単価の高い医療用コルセットの製作に注力すること、処方担当を増やすことで処方件数の増加を図った。

これまで院内で処方された医療用コルセットは外部業者に委託して製作されていた。2019年に新規事業として医療用コルセット製作の計画を立て、2019年10月から整形外科担当日での処方分の作製や調整を開始した。今年度は製作対応を本格化し、移転したことによる製作に十分なスペースの確保、部品の規格化や材料の配置などの5Sを行い、製作数の増加を狙った。

また、院内では装具処方への対応を外部業者と曜日で担当日を分けて行っている。従来整形外科担当日は金曜の週1日のみであったが、コルセットの製作力増加や3人体制での運営が安定してきたため処方への対応力が強化された。そこで外来担当を増やし、2021年8月より火、水、金曜日の週3日間を担当することとした。

【結果】

院内の総処方件数の各業者割合を見ると、義肢装具係は、以前は5割前後だったが、2021年8月以降は6～7割に増加した。コルセットの受注件数も2021年1月～7月の月平均7.7件から2021年8月～

11月の月平均14.3件に増加し（図1）、収益も1月～7月の月平均と8月～10月の月平均を比較すると約150%改善した（図2）。

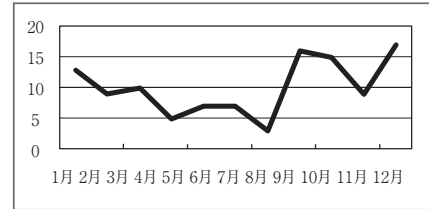


図1 コルセット処方件数の推移

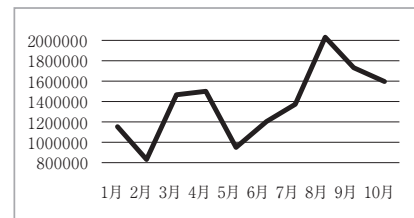


図2 義肢装具係の収益の推移

【考察】

整形外科担当日が増えたことで処方件数は増加した。これまで以上に医師や看護師と接する機会が増え、信頼を得られたことも処方件数の増加に繋がったと考える。またコルセット以外の既製品や入院患者さんへの処方が増加したことも収益増加に繋がったと考えられる。

【結語】

- ・処方件数が約2割増加した。中でもコルセットの処方件数は約2倍に増加した。
- ・収益は約150%増加となった。
- ・今後は、会津地域の義肢装具分野を担っていけるような事業所を目指していきたい。

学術部門

昼夜逆転のある患者に対する 日中覚醒への援助

竹田看護専門学校

○折笠 李織 田中 尚吾 多田野陽希
木村 仁美

【目的】

臨地実習において、受け持ち患者が夜間覚醒の影響で日中の傾眠傾向、昼夜逆転し、夜間せん妄・睡眠不足が重なり、昼夜逆転が悪化していた。看護援助に回想法を取り入れ毎日続けていくことで、徐々に昼夜逆転が改善された。そこで、具体的にどのような内容の回想法により、どのように改善されたのか、他に認知症による昼夜逆転の改善方法があるのかを明らかにする。

【研究方法】

1. 対象

80歳代女性、尿路感染症で入院、アルツハイマー型認知症の既往がある。

2. 期間

5月31日～6月10日の平日9日間。

3. 方法

回想法の成果および認知症による昼夜逆転の改善方法を明らかにする。

【倫理的配慮】

臨地実習承諾書を取り交わし、援助の主旨を説明し同意を得た。

【結果及び考察】

実習2日目より7日間、回想法を用いた援助を行った。具体的には、過去の仕事や昔話の傾聴やあやとり、塗り絵等の過去に体験した遊びを一緒に行った。結果、翌週より患者の生活リズムが整い、食事量や日中活動量が増加し昼夜逆転が改善していった。回想法には、脳の活性化、活動性・自発性・集中力の向上、自発語の増加などの効果がある。そのため、今回の回想法を用いた関わりによって活動性の向上が図れ、日中の活動量の増加に伴い、昼夜逆転の改善につながったのではないかと考えられる。また、回想法を用いて援助した結果、患者に笑顔が増えた。笑顔が増えることによって、セロトニンの分泌量が増加し、それに伴ってメラトニンの分泌量も増加する。そのため夜間の睡眠量が増え、昼夜逆転の改善につながったと考えられる。

次に、高齢者の昼夜逆転の原因の一つとして認知症があげられる。認知症になると睡眠が浅くなるため、昼寝が増えて、夜間は眠らず興奮状態になるという、昼夜が逆転した不規則な睡眠・覚醒

リズムになってしまう。昼夜逆転を改善するための援助として考えなければならないのは、認知症患者の「睡眠を保つ」「生活リズムを整える」ことである。具体的には、①午前中に日光を浴びる、②日中の活動量を増やす、③就寝・起床・食事時間を規則正しくする、④寝室の環境を整える、⑤入浴（手浴・足浴も可）の支援をするなどがあげられる。また、夜間せん妄に対しても、同様の援助を行うことで症状を改善する効果がある。上記①②③④⑤の援助を継続して行うことで、日中の傾眠傾向が改善され、夜間覚醒の予防にも繋げることができる。

【結語】

1. 回想法を用いた援助の成果は次の2点である。

1) 過去に体験した遊びや昔話などの回想法を継続して行うことで活動性が向上し、日中の傾眠傾向の改善につなげられる。

2) 回想法を用いた関わりは患者を笑顔にし、笑顔増加はメラトニンの分泌量の増加をもたらし夜間睡眠状態の改善につなげられる。

2. 認知症による昼夜逆転を改善する援助として、「睡眠を保つ」・「生活リズムを整える」の2点が重要である。

【参考文献】

- 1) 石東嘉和、山中克夫：認知症高齢者の理解とケア，学習研究社，2004.
- 2) 荘村多加志：回想法ハンドブック，中央法規出版株式会社，2001.

LEAPを用いた長期入院患者の退院支援

こころの医療センター 5階B病棟

○鈴木 佐規 公家 かよ

【LEAPとは】

Listen（傾聴）-Empathize（共感）-Agree（一致）-Partner（協力）の頭文字をとったもので、精神病患者を主に対象とした双方向的なコミュニケーション技法。

【目的】

精神科慢性期閉鎖病棟には、比較的精神症状が安定し、ADLは自立していても退院に結びつい

ていない統合失調症の患者が3割いる。ホスピタリズムによる社会性の低下・妄想・病識の欠如などによって現実検討が出来ず退院支援につながらない。ザビア・アマダーは、治療を拒む統合失調症患者に新技法としてLEAPを挙げている。LEAPを活用することで、長期入院患者が退院先への考え方について変化が得られたため報告する。

【方法】

面接前に研究者の中で統一した関わりが出来るように質問内容について話し合い面接をする。面接後に、面接内容の記録をもとに振り返り、次回はLEAPのどの技法を中心に介入が必要であるか検討を行う。

【結果】

1. 患者背景

A氏60歳代男性 統合失調症、アスペルガー症候群WAISの全検査IQ138である。A氏は「自分は病気じゃない、精神障害者じゃない、だから障害年金は必要ない、グループホームにも行かない、家族所有の一軒家があるのだからそこに帰る」と主張している。家族は疎遠であり、キーパーソンである妹は入院継続を望んでいる。医療者と普段の会話は図れているが、退院について話かけると興奮し対話にならない。

2. LEAPの実施

面接は計5回行った。2回目の面接までは傾聴と共感に重点をおき、本人の気持ちの表出を目標とした。3回目の面接からは一致・協力に重点をおき、具体的な退院について話を進めた。

【考察】

傾聴 (Listen)

A氏は退院について話かけると興奮し対話にならず、看護師も介入が難しいと判断し、深く話を聞くことを避けていた。今回本人のことを理解していなかったことを謝罪したことは、A氏にとって安心して話せるような環境を整えられたことになり、面接介入実施に繋がった。LEAPの技法である理解して返す傾聴の7つのガイドラインを意識し行えたことで、A氏は興奮することなく自分の思いを表出できるようになったと考えられる。

共感 (Empathize)

傾聴時に、A氏が使った表現をそのまま使い看

護師が理解していることを伝えられるよう意識しながらA氏の気持ちを確認できたことはA氏の思いに共感を示すことができた。

一致 (Agree)

A氏の「退院したい」という思いと医療者の「退院してほしい」という気持ちは一致していた。しかし、家族の同意を得るためには、自宅所有の一軒家以外への退院を了承する必要があった。これは、今まで退院の話をするとう興奮していたA氏が、LEAPを活用し関わったことで、医療者に対し自分の心を開き退院の場所を変えられたと考えられる。

協力 (Partner)

退院についてだけでなく、面接中にでたグループホームの支払いなどA氏が感じている問題に介入・協力することで、信頼関係の向上に繋がれたと考えられる。

【結論】

- 1) 長期入院患者が退院先への考え方について変化が得られた。
- 2) より良い信頼関係の向上が図られ対話ができなかった患者と継続的な対話ができる。

学術部門 金賞

筋肉量測定を機に運動療法と栄養療法介入を見直した後期高齢女性の報告

リハビリテーション部 回復期リハビリテーション課 理学療法係
○安部 三花

56頁に掲載

大腿骨近位部骨折患者における入院時の栄養状態とADLの関連及び栄養介入時期の検討

1) 栄養科 2) リハビリテーション部

○藤田 昌子¹⁾ 吉川 千遥¹⁾ 渡部身江子¹⁾
遠藤 美織¹⁾ 尾形 千春²⁾ 横地 正伸²⁾
鈴木 京子¹⁾

【目的】

大腿骨近位部骨折患者は約60%が低栄養障害にあり、術後合併症や死亡率上昇に寄与しており、栄養介入により死亡率の低下、血中蛋白質量の回復、リハビリ期間の短縮が期待できると報告がある。今回、手術を要した大腿骨近位部骨折患者を対象に入院時の栄養状態とADLの関連を調査し、効果的な栄養介入時期を検討したので報告する。

【方法】

2019年5月～10月に大腿骨近位部骨折で当院に入院し、65歳以上で手術を施行した患者39名（男性9名、女性30名）を対象とした。入院時に簡易栄養状態評価表（以下MNA[®]-SF）を用いて栄養評価を行い、低栄養群・リスク群・良好群に分類し、年齢・認知機能（MNA[®]-SFの神経・精神問題項目を利用）・術後7日間の栄養充足率・術後から転帰までの日数・術後初回リハビリテーション介入時から転帰時のFIM利得において比較検討を行った。

【結果】

栄養評価の結果、低栄養群6名、リスク群27名、良好群6名であった。各群の年齢は、低栄養群 86.0 ± 2.9 歳、リスク群 86.3 ± 6.6 歳、良好群 76.0 ± 6.9 歳で、良好群に対して低栄養群とリスク群は有意に高かった（ $P < 0.05$ ）。術後7日間の栄養充足率は、低栄養群 $59.6 \pm 24.8\%$ 、リスク群 $69.8 \pm 21.1\%$ 、良好群 $84.1 \pm 18.0\%$ 。認知機能は、中程度以上の割合が低栄養群83%、リスク群30%、良好群0%。術後から転帰までの日数は、低栄養群 29.0 ± 19.2 日、リスク群 20.0 ± 8.5 日、良好群 17.3 ± 6.0 日。術後初回リハビリテーション介入時から転帰時のFIM利得は、トイレ動作で低栄養群 0.3 ± 0.7 点、リスク群 2.1 ± 2.0 点、良好群 4.0 ± 2.1 点。運動合計では、低栄養群 6.3 ± 7.7 点、リスク群 16.7 ± 16.9 点、良好群 33.2 ± 17.8 点。FIM利得の合計では、低栄養群 5.8 ± 7.5 点、リスク群 39.6 ± 8.4 点、良好群 35.2 ± 17.3 点であった。FIM利得のトイレ動作・運動合計では、低栄養群は良好群に対して有意に低かった（ $P < 0.05$ ）。また、FIM利得の合計では、低栄養群に対してリスク群と良好群では有意に高かった（ $P < 0.05$ ）。

【考察及び結語】

入院時から低栄養又はリスクがある患者が対象者全体の84.6%を占めていた。また、入院時低栄養

の患者ほど手術の侵襲で必要栄養量が増大する術後7日間の摂取栄養量が低く、在棟日数が長期化する傾向がみられた。入院時の認知機能低下も食欲不振の一因になると考えられる。また、入院時の栄養状態は、ADLの改善に影響があると考えられた。高齢もしくは認知機能低下のある患者をスクリーニングし、入院時と手術後の2つの時点で栄養評価を行い、早急に栄養状態を改善する対策を講じることが重要であると考ええる。

周術期口腔機能管理 介入効果調査

法人事務局 経営企画課

○鈴木 麻綾

【目的】

周術期に口腔管理を行うことで、必要時にはマウスピースを作成し、挿管時の歯の欠損予防や、口腔内細菌による術後肺炎の予防が期待される。また、がん患者や脳卒中患者に口腔管理を行うことで、口腔機能の維持や回復が期待される。当院では2018年4月より介入を開始し、呼吸器外科、外科、耳鼻咽喉科、心臓血管外科、消化器内科へ介入した。当院での介入の効果について報告する。

【方法】

1. 対象

介入科に入院した患者データを使用し後方視的調査を行った。介入前2015年4月～2018年3月までの12,318件と、介入後2018年4月～2021年9月までの14,944件を対象とした。14,944件のうち532件、約3.6%が介入症例である。

2. 調査項目

①入院後肺炎②入院後肺炎の中重度③平均在院日数④がん患者の入院後口腔内膜炎⑤全身麻酔実施患者の誤嚥性肺炎⑥全身麻酔実施患者の敗血症⑦全身麻酔実施患者の歯の欠損のインシデント報告件数⑧歯科収入

8項目に関し、介入前後を月毎に件数調査した。また介入の効果を医師、歯科医師より聞き取り調査した。

3. 統計

介入前後を群間比較した。平均在院日数及び収

入に関してはt検定、それ以外の項目はカイ二乗検定を用いた。危険率は0.5%未満とし、数値は平均±標準偏差とした。

【結果及び考察】

①入院後肺炎1.9%→1.4%②入院後肺炎の中重度0.9%→0.6%③平均在院日数11.4±12.9日→11.6±14.0日④がん患者の入院後口腔内膜炎2.5%→1.2%⑤全身麻酔実施患者の誤嚥性肺炎2.1%→0.3%⑥全身麻酔実施患者の敗血症0.9%→0.3% 統計はすべての項目に関して有意差なかったが、特に②④⑥に関して減少傾向がみられ、介入により合併症予防と重症化予防に一定の効果があった可能性が示唆される。

⑦全身麻酔実施患者の歯の欠損のインシデント報告件数は、0.04%→0.02%と減少傾向がみられた。

プロテクターを作成した際に、麻酔科医より麻酔操作がしやすかったと好評であった。介入により麻酔科医の操作と、医療安全に一定の効果があった可能性がある。

⑧歯科収入 7,583,513.4±631,521.8円→7,738,060±617,091.0円月毎で約15万円の増収となった。周術期の加算は3年半で約420万円の収入となった。介入開始後も収入を伸ばし、通常歯科診療に影響なく介入拡大できている。

また歯科医師から、介入症例に限っては口腔内膜炎の影響により化学療法治療を中止した例は0件と報告があった。治療において大きな一助になったと考える。

介入した症例は介入科全体の約3.7%であるが、疾患や科の介入拡大を検討しており、今後さらなる介入件数の増加と、合併症予防や医療安全への効果が期待される。

【結語】

周術期口腔機能管理により期待できること

- ・入院後発症肺炎の中重度化の予防
- ・化学療法による口腔内膜炎発症予防
- ・全身麻酔実施患者の敗血症発症予防
- ・マウスピース作成による気管内挿管時の操作補助とトラブル予防

当院における大腿骨近位部骨折患者の受傷前と退院時 Functional Independence Measure の関連

1) CM部 リハビリテーション部

2) 診療部 リハビリテーション科

○安保 俊秀¹⁾ 尾形 千春¹⁾ 椎野 良隆¹⁾
近藤 健男²⁾

【目的】

大腿骨近位部骨折術後の機能予後には年齢、受傷前の歩行能力、認知症の程度が影響する¹⁾とされている。本研究では、日常生活動作 (ADL) の指標にFunctional Independence Measure (FIM) を用い、受傷前FIMと退院時FIMとの関連、退院時FIMの低下要因を検討した。

【方法】

2020年7月1日から大腿骨近位部骨折で入院し手術施行後、2021年9月30日までに当院回復期リハビリテーション病棟から自宅退院した65歳以上の患者60名中、転科もしくは回復期上限日数を超過した7名を除外し53名を分析対象者とした。年齢81.7±7.0歳。調査項目は受傷前・退院時FIM、基本情報は年齢、性別、受傷機転、入院期間、要介護度、同居人数、既往歴、認知症の診断、術式、転倒歴とした。

①受傷前・退院時のFIM、FIM運動項目 (FIMm)、FIM認知項目 (FIMc) のそれぞれの関連についてSpearmanの順位相関係数を行った。

②分析対象者のうち受傷前FIMmが91-78点の48名を抽出し、退院時FIMmが91-65点のもの34名を自立-見守り群、64点以下のもの14点を介助群とし2群に分け、年齢をt-test、入院期間をMann-Whitney Rank Sum Test、その他の項目をカイ二乗検定にて群間比較した。

危険率5%未満、数値は平均±標準偏差とした。当院倫理審査委員会の承認は得た。

【結果】

①受傷前FIM 117.4±9.6点と退院FIM 99.7±18.1点の間に正の相関 [rs=0.532,P<0.05] がみられた。受傷前FIMm 84.2±7.2点と退院時FIMm 69.6±13.7点の間に正の相関 [rs=0.415,P<0.05] がみられた。受傷前FIMc 33.2±3.4点と退院時

FIMc 30.1±5.9点の間に正の相関 [rs=0.605,P<0.05] がみられた。

②年齢は自立-見守り群80.2±6.8歳と介助群85.4±5.9歳に有意差がみられた [P<0.05]。入院期間は自立-見守り群65.8±20.9日と介助群82.0±20.0日に有意差がみられた [P<0.05]。その他の項目では有意な差はみられなかった。

【まとめと考察】

①の解析で受傷前FIMの点数が高いほど退院時FIMも高くなると考えられる。

一方で自立-見守り群から介助群に低下しているものは14例おり、②の解析から退院時の介助群は自立・見守り群と比較し、高齢で入院期間が長かった。受傷前FIMで自立していたとしても患者が高齢の場合、介入早期から受傷前ADLの聴取をし、スムーズに退院支援を行えるよう、早期に患者家族との情報共有を図り²⁾、介護保険の必要性を検討できると良いのではないかと考える。

【引用文献】

- 1) 野田 知-ら：大腿骨頸部・転子部骨折のガイドライン、岡山医学会雑誌、2010；122巻3号、P 253-257
- 2) 池田 実ら：超高齢者の大腿骨頸部骨折の検討、整形外科と災害外科、1998；47号3巻、P 838-841

竹田総合病院におけるチームアナモレリンによる悪液質対策の有用性

- 1) 薬剤科 2) 外科 3) 呼吸器外科 4) 看護部
5) 栄養科 6) リハビリテーション部

○香内 綾¹⁾ 木本 真司¹⁾ 河原 史明¹⁾
成田 浩気¹⁾ 富山 瑠美¹⁾ 木村 俊介¹⁾
峯岸 智之¹⁾ 齋藤 浩司¹⁾ 絹田 俊爾²⁾
羽成 直行²⁾ 山浦 匠³⁾ 峯 勇人³⁾
田中さゆり⁴⁾ 石本 由美⁴⁾ 井上さやか⁴⁾
鈴木 澄恵⁴⁾ 市原 正之⁴⁾ 吉田 京子⁴⁾
石川 典子⁴⁾ 山田いづみ⁴⁾ 志水美紀⁴⁾
遠藤 美織⁵⁾ 五十嵐元子⁵⁾ 渡部 理子⁵⁾
鈴木 真純⁵⁾ 鈴木久美子⁵⁾ 石田 秀雄⁶⁾
佐藤 志保⁶⁾ 五十嵐淳平⁶⁾

【目的】

がん悪液質は進行がんの80%に認められ、体重減少や食欲不振とそれらに伴いQOLが低下するだけではなく、化学療法の効果の減弱、副作用や治療中断の増加、さらには生存率にまで影響を及ぼすとされる。今回我々はがん悪液質改善薬であるアナモレリンの投与と栄養、運動療法を組み合わせたがん悪液質対策多職種介入プログラムを構築し、医師、看護師、管理栄養士、薬剤師、理学療法士、社会福祉士、臨床心理士で構成されたチーム（以下、チームアナモレリン）の介入によるがん悪液質への有用性を検討したので報告する。

【方法】

対象は2021年7月1日～2021年12月10日にアナモレリンが投与となった患者35名とし、チームアナモレリンによるがん悪液質スクリーニングシート及び患者への多職種介入フローを作成し介入を行った。評価項目は徐脂肪体重、FAACT、食事量、プレアルブミン、6分間歩行距離、握力、QOL-ACDの投与前（0週）から4週、8週、12週の改善率とした。

【結果】

多職種の介入項目が記載されたがん悪液質スクリーニングシート及び患者への多職種介入フローが完成した。35名中29名が化学療法施行中で、がん種は胃がん6名、大腸がん15名、膵がん7名、非小細胞肺癌7名であった。各評価項目が投与前（0週）と比較して4週、8週、12週の改善率を以下に示す。

【考察】

チームアナモレリンのメンバーが実施する項目や流れがフローチャートにまとめられた結果、効率的に指導や評価が実施できた。全ての項目で改善がみられることから、アナモレリンに栄養、運動療法を併用することで相乗効果が得られた可能性があると考えられる。12週未満で中止になった患者は、エドルミズ開始時には治療困難ながん悪液質へと進行していた可能性も考えられるため、早期からのチームアナモレリンの開始と適切な時期にアナモレリンが開始されることはがん悪液質対策として有用である可能性が示唆された。

	4 週	8 週	12 週
除脂肪体重	63.2(12/19)	55.6(10/18)	80(8/10)
FAACT	80(20/25)	68.2(15/22)	81.8(9/11)
食事量	60.9(14/23)	77.7(14/18)	72.7(8/11)
プレアルブミン	70.8(17/24)	60(12/20)	81.8(9/11)
6分間歩行距離	50(10/20)	53(8/15)	77.8(7/9)
握力(右)	52.2(12/23)	58.8(10/17)	66.7(8/12)
握力(左)	43.5(10/23)	52.9(9/17)	66.7(8/12)
QOL-ACD	54.2(13/24)	60(12/20)	45.5(5/11)

単位：%

チームアナモレリンの関わり ー理学療法士の立場からー

リハビリテーション部 総合リハビリテーション
課 外科・心臓係

○渡邊 真央 佐藤 志保 菅原 康平
佐藤 大夢 佐藤 奈々 武藤 真也
小林 勇介 安保 彩美 三浦 一真
杉山 圭佑 鈴木 隆洋 坂内 博貴
坂内 伸悟 兼子 真純 湯田 智也
春日 宏太 石田 秀雄

【目的】

当院において2021年7月より、がん悪液質の患者に対してアナモレリンの処方開始されるにあたり、医師、外来看護師、薬剤師、管理栄養士、理学療法士（PT）が“チームアナモレリン”として連携し介入している。臨床治験よりアナモレリンは食欲を増進させ、筋量を増加させると報告されているが、筋力、運動耐容能の向上については明らかでない。今回、チーム内での理学療法士の役割と実施した評価結果について報告する。

【チームアナモレリン内のPTの役割】

チーム介入開始時に握力、6分間歩行（6MD）を測定しInBodyの結果を踏まえ個々に合わせて運動処方を実施している。2週間後の外来時に実施状況の確認をし、必要時再度運動指導を行っている。また、一か月ごとに握力と6MDの再評価を行い、効果判定している。

【結果】

当院外科外来に通院している胃癌、膵癌、大腸癌患者でmGPS、EPCRCで悪液質、前悪液質とステージ分類された方39名のうち12週以上継続

した17名（男性：12名 女性：5名 平均年齢：69.1±7.8）を対象とした。各評価項目について初回と12週経過時を比較し検討を行った。臨床治験では体重の変化で効果判定しているが体重は浮腫による水分量の影響を多く受けるため今回は骨格筋量の変化で効果判定した。

①握力：17名

改善8名（47%）、低下9名（53%）

②6MD：10名（7名測定困難）

（先行研究より変化の基準を30mとした。）

改善3名(30%)、維持6名(60%)、低下1名(10%)

③骨格筋量：17名

改善10名（59%）、低下7名（41%）

④骨格筋量と握力：相関無し。

⑤骨格筋量と6MD：相関有り。

【考察】

握力に関しては、改善と低下の割合がほぼ同数であり、明確な結果は得られなかった。臨床治験においても、握力の改善は認められないと報告されており同様の結果であった。運動耐容能を示す6MDにおいては、維持・改善の割合が90%であった。骨格筋量については、改善している傾向があるが、全身筋力の指標とされる握力との相関は認められなかった。一方、骨格筋量と6MDの結果に相関がみられた。骨格筋量の改善が、6MDの維持・改善に寄与する可能性が示唆された。

一般的にがん患者は、疾病による症状や治療により倦怠感が出現しやすく、運動や活動に対し消極的になることが多く、廃用症候群をきたしやすい状態である。今回、PTが介入することで、体調や生活スタイルなど症例個々にあった運動を処方し、指導したことが運動のきっかけとなり運動耐容能の維持・改善に繋がったと考える。また化学療法で来院されるたびに自宅での運動状況を確認していることも運動を継続できている理由の一つと考える。

今後の課題としては、自宅での運動状況（回数・頻度）については詳細に確認できおらず、運動量については規定できていないこと、また症例数も少ないため、今後も傾向を確認していく必要があると考える。

【結語】

今回、チームの介入としてPTは評価、運動処方を実施した。症例数は少ないものの、臨床治験では示されていない運動耐容能の維持・改善が示唆された。今後も運動療法とアナモレリンの併用による変化を検証し、より有効的なチーム介入を提供していきたい。

学術部門 優秀賞

新型コロナウイルス（SARS-CoV-2） 抗原定性検査の有用性評価 ～核酸増幅検査法の 実績比較検討から得た知見～

臨床検査科

○佐藤 愛実 齋川 健志 彌勒 清可
関本 正泰 二本柳洋志 石幡 哲也
山本 肇 高田 直樹

【背景】

新型コロナウイルス（SARS-CoV-2）感染症（COVID-19）診療において、抗原定性検査は上市直後から、様々な医療機関等で広く利用されている。抗原定性検査はキット化され特別な検査機器は不要であり、経済性や迅速性の面においても優れている。一方、PCR等の核酸増幅検査は、設備面、試薬等の供給面、処理能力の面で様々な制約を受ける。しかしながら、抗原定性検査はイムノクロマト法を原理とする簡易キットであるため、核酸増幅検査との判定結果不一致も散見されるが、その頻度や臨床的背景などは未だ報告がない。我々は、抗原定性検査と核酸増幅検査を併用した過去1年分の実地データを後ろ向きに比較・解析し、抗原定性検査の有用性について考察したので報告する。

【方法】

2020年9月1日から2021年8月31日に採取された鼻咽頭ぬぐい液を用いたSARS-CoV-2に対する抗原定性検査4,845件、核酸増幅検査9,905件（鼻咽頭ぬぐい液：院内3,742件、外注6,163件）のうち、同日に両検査が提出された2,721件を対象と

し、両者の比較を実施した。用いた抗原定性検査キットは「クイックナビTM-COVID19 Ag」（デンカ株式会社）、比較対象は、当院使用の核酸増幅検査システム及び外注委託先におけるリアルタイムRT-PCRシステムとした。

【結果及び考察】

全2,721件のうち、陽性一致が49件、陰性一致が2,650件であった。核酸増幅検査に対する感度79.0%、特異度99.7%、陽性的中率87.5%、陰性的中率99.5%、全体一致率99.3%が得られた。なお、2件は、抗原定性検査において、判定ライン不鮮明等の理由により判定保留とし、集計から除外した。抗原定性検査陰性、核酸増幅検査陽性となった症例は13例認めたが、多くの症例で増幅サイクル数を示すCt値が高い傾向を示しており、ウイルス量が少ないことで抗原定性検査の最小検出感度を下回り、核酸増幅検査との結果が一致しなかった可能性が示唆される。一方、抗原定性検査陽性、核酸増幅検査陰性となった症例は7例認めた。いずれも、COVID-19は否定され、抗原定性検査偽陽性の判断であったが、全症例で原因の特定に至らなかった。

【結語】

イムノクロマト法によるSARS-CoV-2抗原定性検査は、核酸増幅検査と99.3%の一致性を認めた。SARS-CoV-2検査として十分な性能を有しており、緊急性の高いSARS-CoV-2感染者の早急な検知が可能であることが示唆される。厚生労働省より公表されている『新型コロナウイルス感染症（COVID-19）病原体検査の指針（第4.1版）』に示された抗原定性検査の対象となる有症状者に積極的に適応することで、抗原定性検査はCOVID-19のスクリーニングに大いに寄与しうると考える。

学術部門 銀賞

高齢者に対する回復期リハビリテーション の実態と成績に関する検討

リハビリテーション科

○近藤 健男 嶋崎 睦 永山 徹

1頁に掲載

成人日本人から構成される トリオにおける ヘマトクリットの親子間関連の研究

1) 研修医 2) 内科

○臼崎 琢磨¹⁾ 神本 昌宗²⁾

【目的】

ヘマトクリット（以下、HCT）は血液検査の代表的な項目である。HCTは脳梗塞、心疾患、悪性新生物等との関連が示されており、HCTの低値、高値はともに基準範囲内にある場合と比べ、全死亡率が高いことが報告されている。HCTに影響する因子は、年齢、出血、炎症性疾患、感染症、遺伝性貧血等がある。しかしながら一般集団でHCTの親子間の関連を検討した報告は多くない。我々は、青壮中年期男性であれば成長、月経、出産等のHCTへの影響が少ない中で親子間の関連を検討できると仮説を立てた。本研究の目的は青壮中年期男性のHCTと関連する因子について親子間の遺伝的影響を含め検討することである。

【方法】

東北大学東北メディカル・メガバンク計画三世代コホート調査に家族役割が父として登録された男性（以下、対象者）を対象とした。初めに、

HCTのデータを有する対象者3347人に対し、相関係数、t検定、分散分析による単変量解析で自記式調査票、血液検査の項目からHCTの関連因子を特定した。次に、対象者のHCT、上記で抽出された関連因子、対象者の父のHCT、母のHCTのデータを有する対象者264人に重回帰分析を行った。遺伝的な関連をBootstrap法およびPermutation法の応用であるランダム家族法で検討した。

【結果及び考察】

単変量解析の結果、年齢（平均 $\pm$ SD；34.4 $\pm$ 5.8歳）、ALT（30.6 $\pm$ 24.1UI/L）、中性脂肪（134 $\pm$ 113mg/dL）、白血球数（6.0 $\times$ 10³ $\pm$ 1.6 $\times$ 10³/ μ L）、eGFR（92.8 $\pm$ 13.8ml/min/1.73m²）、喫煙歴（あり；65%）がHCTと関連していた（ $p<0.05$ ）。重回帰分析の結果、対象者の年齢（標準化回帰係数=-0.087）、ALT（0.81）、対象者の父（64.5 $\pm$ 6.3歳）のHCT（0.13）、母（61.9 $\pm$ 5.9歳）のHCT（0.11）が対象者のHCTと関連していた（ $p<0.05$ ）。ランダム家族法の結果、対象者のHCTと対象者の父のHCT、母のHCT、それぞれの間で関連がみられた（ $p<0.05$ ）。

【結語】

青壮中年期男性において、対象者の年齢、対象者のALT、対象者父のHCT、母のHCTが対象者のHCTと関連し、HCTには遺伝的な関連が示唆された。

業績目録

業績目録

論 文

【図書・雑誌掲載論文】

著 者	所 属	論 題	雑誌名巻（号）頁発行年
山本 肇、石川愛美 櫻田成美、齋川健志 関本正泰、二本柳洋志 石幡哲也、高田直樹	臨床検査科	日本人におけるMartin式を用いた低比重リポ蛋白コレステロール評価の有用性に関する検討	医 学 検 査 70(2)228-236, 2021.
Kento Koda ¹⁾²⁾ Kazuo Yasuhara ¹⁾	1)Otolaryngology and Head and Neck Surgery 2)Department and Head and Neck Surgery,the University Tokyo	Diagnosis and Treatment of an Infected Supraorbital Ethmoid Cyst	Archives of Clinical and Medical Case Reports 6(2)199-202, 2022.
星かおる	竹田訪問看護ステーション 看護小規模多機能型居宅介護事業所 かおり	在宅医療からみたフレイル対策－食欲不振への対応	患者安全推進ジャーナル 63：39-43, 2021.
竹村真生子 ¹⁾ 、岡崎 護 ¹⁾ 羽成直行 ¹⁾ 、徳田恵美 ²⁾ 田辺真彦 ³⁾ 、林 嗣博 ¹⁾ 水谷知央 ¹⁾ 、林 孝朗 ¹⁾ 中村優飛 ¹⁾ 、根本悠里 ¹⁾ 佐久間芽衣 ¹⁾ 、叶多 諒 ¹⁾ 萩尾浩太郎 ¹⁾ 、絹田俊爾 ¹⁾ 山口佳子 ⁴⁾ 、興石直樹 ¹⁾	1)竹田総合病院外科 2)福島県立医科大学腫瘍内科 3)東京大学医学部附属病院乳腺内分泌外科 4)竹田総合病院病理部	Everolimus+Exemestane療法後に腫瘍崩壊症候群をきたした進行乳癌の一例	福島医学雑誌 71(1)35-40, 2021.
Mitsuaki Oura ¹⁾ Fumiya Omata ²⁾ Yoshitaka Nishikawa ³⁾	1)Takeda General Hospital 2)Department of Internal Medicine,Hirata General Hospital 3)Kyoto University School of Public Health	Acupuncture for Cancer Survivors	JAMA Oncology 7(9)1399-1400, 2021.
平山拓史 ¹⁾ 、金 彰午 ²⁾ 大田雅嗣 ³⁾ 、角田三郎 ³⁾ 木本真司 ¹⁾	1)竹田総合病院 薬剤科 2)同 産婦人科 3)福島県立医科大学会津医療センター・血液内科	特発性血小板減少性紫斑病を併発した白金抵抗性再発卵巣癌の1例	癌と化学療法 48(6)821-824, 2021.

著 者	所 属	論 題	雑誌名巻（号）頁発行年
Takuma Usuzaki ¹⁾ Kengo Takahashi ²⁾ Kazuma Umemiya ¹⁾ Mami Ishikuro ³⁾ Taku Obara ³⁾⁴⁾⁵⁾ Masahiro Kamimoto ¹⁾ Kazuhiro Majima ¹⁾	1) Takeda General Hospital 2) Tohoku University Graduate School of Medicine 3) Division of Molecular Epidemiology, Graduate School of Medicine, Tohoku University 4) Division of Molecular Epidemiology, Department of Preventive Medicine and Epidemiology, Tohoku Medical Megabank Organization, Tohoku University 5) Department of Pharmaceutical Sciences, Tohoku University Hospital	Augmentation method for convolutional neural network that improves prediction performance in the task of classifying primary lung cancer and lung metastasis using CT images	Lung Cancer 160 : 175-178, 2021.
平岡千佳	認知症専門デイサービスOASIS	拒否の多い対象者への通所 デイサービスにおける作業療法	臨床作業療法NOVA 18(4)134-138, 2021.
須田喜代美 ¹⁾ 、喜田裕也 ²⁾	1) 医療安全管理室 2) 光生病院 内科人工透析部長	経鼻栄養チューブの安全な挿入と管理－経鼻栄養チューブ挿入に伴う事故の現状と安全管理に関する今後の課題－	冊子：経鼻栄養チューブの安全な挿入と管理, 東京都看護協会, 2021.
須田喜代美	医療安全管理室	医療・介護現場における食品関連の誤嚥・窒息の現状と予防策	精 神 科 40 (2) 177-185, 2022.
須田喜代美	医療安全管理室	死亡退院お見送り時の患者取り違え	患者安全推進ジャーナル 66 : 4-6, 2021.
蛭田 俊、有賀裕道 市川弘隆、山元みいる 木下英俊、福田 豊 藤木伴男、長澤克俊	小児科	B群連鎖球菌による新生児尿路感染症の1例	日本新生児成育医学会雑誌 34(1)101-105, 2022.
星野正人、有賀裕道 佐久間一理、蛭田 俊 市川弘隆、木下英俊 福田 豊、藤木伴男 長澤克俊	小児科	先天性核上性球麻痺の1例	福島医学雑誌 71(3)121-125, 2021.

著 者	所 属	論 題	雑誌名巻（号）頁発行年
Noriyuki Arakawa ¹⁾ Atsushi Irisawa ²⁾ Kazuyuki Ishida ³⁾ Takuya Tsunoda ¹⁾ Yoshiko Yamaguchi ⁴⁾ Akane Yamabe ²⁾ Makoto Eizuka ⁵⁾ Shunzo Tokioka ¹⁾ Hiroto Wakabayashi ¹⁾	1) Department of Gastroenterology, Takeda General Hospital 2) Department of Gastroenterology, Dokkyo Medical University 3) Department of Diagnostic Pathology, Dokkyo Medical University 4) Department of Diagnostic Pathology, Takeda General Hospital 5) Department of Internal Medicine, Division of Gastroenterology, Iwate Medical University	Hemorrhagic Colitis Caused by Everolimus in a Patient with Nonfunctional Pancreatic Neuroendocrine Neoplasms: A Case Report	Medicina 58(3)410, 2022.
Noriyuki Arakawa ¹⁾ Atsushi Irisawa ²⁾ Kazuyuki Ishida ³⁾ Takuya Tsunoda ¹⁾ Yoshiko Yamaguchi ⁴⁾ Goro Shibukawa ⁵⁾ Makoto Eizuka ⁶⁾ Shunzo Tokioka ¹⁾ Hiroto Wakabayashi ¹⁾	1) Department of Gastroenterology, Takeda General Hospital 2) Department of Gastroenterology, Dokkyo Medical University School of Medicine 3) Department of Pathology, Dokkyo Medical University School of Medicine 4) Department of Pathology, Takeda General Hospital 5) Department of Gastroenterology, Aizu Medical Center 6) Department of Molecular Diagnostic Pathology, Iwate Medical University School of Medicine	Clinical Differences in c-Myc Expression in Early-Stage Gastric Neoplasia: A Retrospective Study Based on the WHO Classification	Journal of Clinical Medicine 11(3)544, 2022.

著 者	所 属	論 題	雑誌名巻（号）頁発行年
Yusuke Hiratsuka ¹⁾²⁾ Seok-Joon Yoon ³⁾ Sang-Yeon Suh ⁴⁾⁵⁾ et al.	1)Department of Palliative Medicine,Takeda General Hospital 2)Department of Palliative Medicine,Tohoku University School of Medicine 3)Department of Family Medicine,Chungnam National University Hospital 4)Department of Family Medicine,Dongguk University Ilsan Hospital 5)Department of Medicine,Dongguk University Medical	Comparison of the accuracy of clinicians' prediction of survival and Palliative Prognostic Score : an East Asian cross-cultural study.	Supportive Care in Cancer 30 : 2367-2374, 2022.
Yusuke Hiratsuka ¹⁾²⁾ Sang-Yeon Suh ³⁾⁴⁾ Seon-Hye Won ³⁾ et al	1)Department of Palliative Medicine,Takeda General Hospital 2)Department of Palliative Medicine,Tohoku University School of Medicine 3)Department of Family Medicine,Dongguk University Ilsan Hospital 4)Department of Medicine,Dongguk University Medical School	Prevalence and severity of symptoms and signs in patients with advanced cancer in the last days of life: the East Asian collaborative cross-cultural study to elucidate the dying process(EASED)	Supportive Care in Cancer 30 : 5499-5508, 2022.
向井俊之 ¹⁾²⁾ 、後藤多嘉緒 ¹⁾ 佐藤 拓 ¹⁾ 、上羽留美 ¹⁾ 二藤隆春 ¹⁾³⁾	1)東京大学医学部付属病院耳鼻咽喉科・頭頸部外科 2)竹田綜合病院耳鼻咽喉科・頭頸部外科 3)埼玉医科大学総合医療センター耳鼻咽喉科	気管挿管・気管切開後に生じた気管狭窄症例の検討	日本気管食道科学会会報 72(6)304-309, 2021.
寺村 侑、安原一夫 向井俊之、甲田研人 菅澤駿一、韓 成奎	耳鼻咽喉科	腎細胞癌上顎洞転移に対してニボルマブを使用した1例	耳鼻咽喉科・頭頸部外科 93(8)643-647, 2021.
小島恵子	回復期リハビリ病棟	スタッフの成長を促す看護実践能力評価と面接	ナースマネジャー 21(5)36-40, 2019.

著 者	所 属	論 題	雑誌名巻（号）頁発行年
猪俣奈緒子、園城香織 足利大実	周産母子室	当院における超緊急帝王切開術 の取り組み～"カイザーハート" と今後の課題	臨床助産ケア スキルの強化 11(3)41-46, 2019.
桃井美智代	看護部	「接遇改善現場実践レポート」第 171回 『あたたかい心とたしかな医療』 ～笑顔と思ひやりのあることば で～	Visionと戦略 16(7)38-39, 2019.
山口文香、小畑里菜 仲島理恵	看護部	子宮底圧迫法を受けた産婦の思 い	第49回（平成30年度）日本 看護学会論文集 ヘルスプ ロモーション 49：63-66, 2019.
寺村 侑 ¹⁾²⁾ 、北原伸郎 ²⁾ 岩村 均 ²⁾ 、蛭原康宏 ³⁾ 佐原利人 ¹⁾ 、安原一夫 ¹⁾	1)耳鼻咽喉科 2)公立昭和病院耳鼻咽 喉科 3)埼玉医科大学国際医 療センター頭頸部腫 瘍科・耳鼻咽喉科	18年間再発を繰り返し、咽喉頭 食道摘出術に至った下咽頭高分 化脂肪肉腫の一例	頭頸部外科 29(3)327-331, 2019.
松田信作、松田恵美	耳鼻咽喉科	口腔内腫瘍に対する半自動生検 針の使用経験	日本口腔・咽頭科学会雑誌 32(2)135-139, 2019.

業績目録

学会・研究会

【診療部】

発表者及び共同研究者	所 属	演 題 名	学 会 名	開催地	学会期日
峯 勇人 ¹⁾ 、山口 光 ²⁾ 高木玄教 ²⁾ 、尾崎有紀 ²⁾ 山浦 巧 ¹⁾ 、武藤哲史 ²⁾ 岡部直行 ²⁾ 、松村勇輝 ²⁾ 塩 豊 ²⁾ 、鈴木弘行 ²⁾	1)呼吸器外科 2)福島県立医科大学呼吸器外科	ロボット支援下手術は低侵襲手術か	第38回日本呼吸器外科学会学術集会	長崎市 (WEB)	2021.5.20-5.21
Tomohiro Mizutani	Department of Surgery, Takeda General Hospital	A case of laparoscopic RAMPS and lateral segmentectomy for AIP and polycystic liver cyst, under a preoperative diagnosis of p-NEC and suspicious of the mucinous cystic neoplasm of the liver	第33回日本肝胆膵外科学会学術集会	(WEB)	2021.6.2-6.3
川島 大 ¹⁾ 、岡野龍威 ¹⁾ 斎藤正博 ¹⁾ 、関根虎之助 ²⁾ 根橋 健 ²⁾ 、大原妃美佳 ²⁾ 中村裕一 ²⁾ 、鈴木 聡 ²⁾ 前場 寛 ³⁾	1) 心臓血管外科 2) 循環器内科 3) 総合東京病院心臓血管外科	重症僧帽弁閉鎖不全症、うっ血性心不全、ヘパリン起因性血小板減少症(HIT)を合併し、カテコラミン依存性重症心不全の患者に、アルガトロバンを用いて手術を施行した一例	第37回日本血管外科学会東北地方会	(WEB)	2021.6.12
菅澤駿一 ¹⁾ 、安原一夫 ¹⁾ 藤隆 春 ²⁾	1)耳鼻咽喉科 2)埼玉医科大学総合医療センター	原発不明癌治療後の嚥下障害に対して嚥下改善手術を施行した1例	第45回日本頭頸部癌学会	浦安市	2021.6.17-6.18
平塚祐介 ¹⁾ 、宮下光令 ²⁾	1)緩和医療科 2)東北大学大学院医学系研究科保健学専攻緩和ケア看護学分野	「お看取り」の教育を考える 医師の死亡診断に関わる困難感尺度の開発 がん診療拠点病院の医師を対象としたインタビュー調査および質問紙調査	第26回日本緩和医療学会学術大会	横浜市 (WEB)	2021.6.18
瀧野 透、佐藤太郎 佐藤裕之、西野和彦 小泉孝幸	脳神経外科	機械的血栓回収術により除脳硬直状態から回復した脳底動脈閉塞の1例	第26回福島脳血管障害治療研究会	(WEB)	2021.6.26
石田義則	脳神経内科	ウィズコロナの時代におけるPD診療	第15回パーキンソン病・運動障害疾患コングレンス	仙台市	2021.6.30-7.2

発表者及び共同研究者	所 属	演 題 名	学 会 名	開催地	学会期日
水谷知央、羽成直行 絹田俊爾、萩尾浩太郎 林 嗣博、佐久間芽衣 叶多 諒、林 孝朗 木嶋泰興、興石直樹	外科	術前、悪性膵尾部嚢胞性 腫瘍を疑い、Lap-RAMPS を施行した、嚢胞型膵 MiNENの1例	第76回日本消化器 外科学会総会	WEB (オンデマ ンド配信)	2021.7.8
佐藤太郎、西野和彦 瀧野 透、佐藤裕之 小泉孝幸	脳神経外科	有効な再開通を得られな かった内頸動脈閉塞の1例	第78回新潟脳卒中 研究会	(WEB)	2021.7.17
羽成直行 ¹⁾³⁾ 、佐藤智実 ²⁾ 藤田昌子 ²⁾³⁾ 、渡部身江子 ²⁾³⁾ 武藤裕子 ²⁾³⁾ 、遠藤美織 ²⁾³⁾	1)外科 2)栄養科 3)NST委員会	当院での膵頭十二指腸切除 術における腸瘻造設の現状 について	第36回日本臨床栄 養代謝学会学術集 会	神戸市 (WEB)	2021.7.21- 7.22
栗木あかね	産婦人科	当院における超緊急帝王 切開術への取り組みとそ の検討	第69回北日本産科 婦人科学会総会・ 学術講演会	(WEB)	2021.8.28- 8.29
瀧野 透、西野和彦 佐藤太郎、佐藤裕之 小泉孝幸	脳神経外科	鞍背部に骨内瘻孔を持つ海 綿静脈洞部硬膜動静脈瘻の 1例	第44回日本脳神経 血管内治療学会東 北地方会	(WEB)	2021.9.4
沼倉裕堅 ¹⁾³⁾ 、原田健登 ²⁾³⁾ 松澤 岳 ²⁾³⁾ 、相澤利武 ³⁾	1)整形外科 2)東北労災病院 整形外科 3)いわき市医療 センター整形 外科	後方進入法で施行したリ バース型肩人工関節置換術 の2例	第70回東日本整形 災害外科学会	盛岡市 (オンデマ ンド配信)	2021.9.17- 9.18
松永賢一、澤田欣也 間島一浩	放射線科	時間外読影環境を用いたテ レワークの評価	第57回日本医学放 射線学会秋季臨床 大会	(WEB)	2021.9.17- 9.19
澤田欣也、松永賢一 間島一浩	放射線科	前立腺小細胞癌の一例	第57回日本医学放 射線学会秋季臨床 大会	(WEB)	2021.9.17- 9.19
鈴木 聡、関根虎之介 野崎祐司、安藤卓也 佐藤 悠、湯田春世	循環器内科	チーム医療と新規心不全治 療薬の相乗効果で再入院を 回避できている重症心不全 の一例	第69回日本心臓病 学会学術集会	米子市 (オンデマ ンド配信)	2021.9.17- 9.19
岸本和裕	皮膚科	内科外来での他科診療 Common diseaseなのに手 を焼く皮膚疾患への対処法 と身近なアレルギー性皮膚 疾患の管理法	第36回日本臨床内 科医学会	(WEB)	2021.9.19- 9.20
水谷知央、羽成直行 絹田俊爾、萩尾浩太郎 佐久間芽衣、興石直樹	外科	当科における、高齢者食道 裂孔ヘルニアに対する手術 の定型化	第75回日本食道学 会学術集会	東京都	2021.9.23

発表者及び共同研究者	所 属	演 題 名	学 会 名	開催地	学会期日
水谷知央、羽成直行 絹田俊爾、萩尾浩太郎 林 嗣博、奥石直樹	外科	当院における総胆管結石に 対するLCBDE（腹腔鏡下 総胆管切石術）定型化に向 けて	第56回日本胆道学 会学会集	(WEB)	2021.10.1- 10.2
Satoshi SUZUKI Yu SATO Takuya ANDOU Yuuji NOZAKI Toranosuke SEKINE	Cardiology	A case of heart failure pations with various benefit by induction of sacubitril-valsartan	第25回日本心不全 学会学会集	(WEB)	2021.10.1- 10.3
福田 豊 ¹⁾ 、長澤克俊 ²⁾ 有賀裕道 ¹⁾ 、木下英俊 ¹⁾ 佐久間一理 ¹⁾ 、木村菜央 ¹⁾ 佐久間世菜 ¹⁾ 、藤木伴男 ¹⁾ 金 彰午 ²⁾ 、星 勇喜 ³⁾	1)小児科 2)産婦人科 3)生理検査室	当院における胎児心エコー スクリーニング検査の現状 と課題	第24回福島県小児 循環器研究会	福島市	2021.10.30
佐久間一理、福田 豊 長澤克俊、有賀裕道 木下英俊、木村菜央 佐久間世菜、藤木 伴	小児科	川崎病の診断基準を満たした Stevens-Johnson症候群の 1例	第135回日本小児 科学会福島地方会	福島市	2021.10.31
水谷知央、羽成直行 絹田俊爾、萩尾浩太郎 林 嗣博、仲山 孝 深井智司、井ノ上鴻太郎 木嶋泰興、奥石直樹	外科	右肝内胆管癌肝右葉切除術 後、化学療法直後に4回の 脳梗塞を来したTrousseau 症候群の1例	第75回日本消化器 外科学会総会	WEB (オンデマ ンド配信)	2021.10.30- 11.30
渡部良一郎	内科	HIF-PH阻害薬投与後に硝 子体出血をきたした2型糖 尿病の1例	日本糖尿病学会第 59回東北地方会	仙台市	2021.11.6
向井俊之、安原一夫 菅澤駿一、甲田研人 長野源太郎	耳鼻咽喉科	手術用顕微鏡ORBEYEを使用 した両側口蓋扁桃摘出術	第139回日本耳鼻 咽喉科学会福島県 地方部会学術講演 会	福島市	2021.11.7
細井隆之 ¹⁾ 、星 誠二 ¹⁾ 吉田祐樹 ²⁾ 、遠藤 佑 ¹⁾ 松岡優太 ³⁾ 、小名木彰史 ⁴⁾ 玉木 信 ⁵⁾	1)泌尿器科 2)総合南東北病 院泌尿器科 3)公立相馬総合 病院泌尿器科 4)福島県立医科 大学病院泌尿 器科 5)会津クリニック	後腹膜アプローチを併用し た腹腔鏡下腎全摘除術・下 大静脈腫瘍側線摘出術	第35回日本泌尿器 内視鏡学会総会	横浜市	2021.11.11- 11.13
瀧野 透、西野和彦 佐藤太郎、佐藤裕之 小泉孝幸	脳神経外科	治療に難渋した海綿静脈洞 部硬膜動静脈瘻の1例	福島脳血管内治療 カンファレンス 2021	(WEB)	2021.11.13
瀧野 透、西野和彦 佐藤太郎、佐藤裕之 小泉孝幸	脳神経外科	鞍背部に骨内瘻孔を持つ海 綿静脈洞部硬膜動静脈瘻の 1例	第37回NPO法人日 本脳神経血管内治 療学会学会集	(WEB)	2021.11.25- 11.27

発表者及び共同研究者	所 属	演 題 名	学 会 名	開催地	学会期日
西野和彦、瀧野 透 佐藤太郎、佐藤裕之 小泉孝幸	脳神経外科	極小破裂脳動脈瘤に対する 瘤内塞栓術	第37回NPO法人日 本脳神経血管内治 療学会学術集会	(WEB)	2021.11.25- 11.27
林 博嗣、絹田俊爾 萩尾浩太郎、羽成直行	外科	外科レジデントのロボット 手術 円滑なドッキングを 目指して	第34回日本内視鏡 外科学会総会	神戸市 (WEB)	2021.12.2- 12.4
絹田俊爾、根本悠里 林 嗣博、萩尾浩太郎 羽成直行、水谷知央	外科	進行胃癌に対するロボット 支援下胃切除術の短期成績 と今後の展望	第34回日本内視鏡 外科学会総会	神戸市 (WEB)	2021.12.2- 12.4
Akihisa Hasegawa	泌尿器科	Morphological change and characteristics of myofibroblast in growth process of benign prostatic hyperplasia	第109回日本泌 尿 器科学会総会	横浜市	2021.12.6- 12.10
吉田祐樹、細井隆之 小名木彰史、松岡優太 小島祥敬	泌尿器科	栄養状態やフレイルの指標 であるアルブミンおよび腸 腰筋指数がカバジタキセル 投与開始の指標として有用	第109回日本泌 尿 器外科学会総会	オンデマ ンド配信	2021.12.7
Seiji Hoshi	泌尿器科	Increase of glucose transporter 4-mediated glucose uptake in the process of acquiring resistance to Enzalutamide in prostate cancer	第109回日本泌 尿 器科学会総会	横浜市	2021.12.8- 12.9
瀧野 透	脳神経外科	Case Discussion : Acute Tandem Occlusion	第2回NIIGATA AIS meeting	新潟市	2021.12.16
川島 大、岡野龍威 前場 覚	心臓血管外科	胸部大動脈ステントグラフ ト治療3年後、下行大動脈 破裂、肺出血をきたした一 例	第39回福島心臓血 管外科研究会抄録	郡山市	2022.1.8
鈴木 聡、関根虎之助 大原妃美佳、野崎祐司 根橋 健、中村裕一	循環器内科	拡張した冠動脈に大量の血 栓を伴った急性冠症候群の 一例	第49回日本心臓血 管外科インターベ ンション治療学会 東北地方会	盛岡市 (WEB)	2022.1.30- 2.6
荒川典之 ¹⁾ 、入澤篤志 ²⁾ 澁川悟朗 ³⁾	1)消化器科 2)獨協医科大学 消化器科 3)会津医療セン ター消化器科	ERCPにおける十二指腸主 乳頭へのリドカイン散布の 有用性-PILOT STUDY-	第212回日本消化 器病学会東北支部 例会／第167回日 本消化器内視鏡学 会東北支部例会	仙台市	2022.2.4- 2.5
水谷知央	外科	A case of right hemihepatectomy for cavernous hemangioma of the liver with giant cyst formation,with difficulty to differentiate from cystadenocarcinoma of the liver	第32回日本肝胆膵 外科学会学術集会	(WEB)	2022.2.23- 2.24

発表者及び共同研究者	所 属	演 題 名	学 会 名	開催地	学会期日
佐藤 悠、安藤卓也 野崎祐司、関根虎之助 鈴木 聡	循環器内科	左回旋枝の特発性冠動脈解離が左主幹部から左前下行枝まで進展した急性心筋梗塞の1例	第50回日本心血管インターベンション治療学会東北地方会	(WEB)	2022.2.26
安原一夫	耳鼻咽喉科	鼻副鼻腔悪性黒色腫に対する経鼻内視鏡手術	第31回日本頭頸部外科学会	(WEB)	2022.3.2-3.4
白根和樹	外科	直腸癌術後6年で偶発的に発見された左腋窩副乳癌の一例	第19回日本乳癌学会東北地方会	(WEB)	2022.3.5
竹村真生子	外科	当院でのホルモン受容体陽性転移再発乳癌に対する分子標的薬併用療法の治療成績と有害事象について	第19回日本乳癌学会東北地方会	(WEB)	2022.3.5
水谷知央、羽成直行 絹田俊爾、林 嗣博 萩尾浩太郎、佐久間芽衣 興石直樹	外科	当院における腹腔鏡下肝外側区域切除術の最近の手技	第33回日本内視鏡外科学会	WEB (オンデマンド配信)	2022.3.10-3.13
佐藤 悠	循環器内科	Cardiac Tamponade Caused by B-cell Lymphoma in a Patient with Rheumatoid Arthritis	第86回日本循環器学会学術集会	(WEB)	2022.3.11-3.13
関根虎之介	循環器内科	Repeated Pneumothorax Caused by a Pacemaker Screw-type Atrial Lead Perforation	第86回日本循環器学会学術集会	(WEB)	2022.3.11-3.13
長野源太郎、安原一夫 甲田研人、菅澤駿一 加藤光彦	耳鼻咽喉科	当科における輪状軟骨開窓術の検討	第140回日本耳鼻咽喉科頭頸部外科学会福島県地方部会学術講演会	福島市	2022.3.20

【コメディカル】

発表者及び共同研究者	所 属	演 題 名	学 会 名	開催地	学会期日
香内 綾、木本真司 成田浩気、塩川秀樹	薬剤科	難治性せん妄患者に対して 薬剤師が何ができるのか	第14回日本緩和医 療薬学会年会	岡山市 (WEB)	2021.5.13- 5.16
小柴佑介、角田和也 海藤隆紀、八須賀有南 堤 雅紀、石川智大 三瓶 孝、柳沼 武 大原亮平、本多亮太 皆川貴裕、池田正光	CM放射線科	福島県における血管撮影領 域の線量管理方法に関する アンケート調査	第50回日本イン ターベンショナル ラジオロジー学会 総会	大阪市 (WEB)	2021.5.20- 5.22
西野弘樹 ¹⁾ 、太田伸矢 ¹⁾ 二瓶陽子 ¹⁾ 、足利広行 ¹⁾ 鈴木雅博 ¹⁾ 、間島一浩 ²⁾ 松永賢一 ²⁾ 、澤田欣也 ²⁾	1)CM放射線科 2)放射線科	AI画像再構成を用いた胸 部CT検診の低線量化の検 討	第71回日本病院学 会	(WEB)	2021.6.10- 6.11
栗田準一郎 ¹⁾ 、小柴佑介 ¹⁾ 太田伸矢 ¹⁾ 、佐藤貴文 ¹⁾ 真壁晴香 ¹⁾ 、鈴木雅博 ¹⁾ 飯塚英広 ¹⁾ 、澤田欣也 ²⁾ 松永賢一 ²⁾ 、間島一浩 ²⁾	1)CM放射線科 2)放射線科	診療放射線技師による読影 補助業務への取り組み	第71回日本病院学 会	(WEB)	2021.6.10- 6.11
石井聡太 ¹⁾ 、五十嵐元子 ¹⁾ 藤田昌子 ¹⁾ 、渡部身江子 ¹⁾ 遠藤美織 ¹⁾ 、鈴木京子 ¹⁾ 山浦 匠 ²⁾	1) 栄養科 2) 呼吸器外科	当院呼吸器外科における術 前経口補水療法導入後の安 全性の評価と患者に与えた 効果	第71回日本病院学 会	(WEB)	2021.6.10- 6.11
太田伸矢	CM放射線科	良い検査のためのエッセ ンス：腎機能	第3回福島県CTテ クニカルセミナー	福島市 (WEB)	2021.6.12
菅野万記子 ¹⁾ 、遠藤美織 ¹⁾ 良田千秋 ¹⁾ 、渡部身江子 ¹⁾ 鈴木京子 ¹⁾ 、穴澤 恵 ²⁾ 小椋和子 ²⁾ 、中島 光 ³⁾	1)栄養科 2)看護部 3)緩和ケア内科	緩和ケア病棟の褥瘡患者に 対する意思を尊重した栄養 士の関わり	第26回日本緩和医 療学会学術大会	横浜市 (WEB)	2021.6.18
鈴木有子	CM放射線科	当院における骨シンチグラ フィ	第18回 福島核医 学技術検討会	(WEB)	2021.6.25
鈴木雅博	CM放射線科	当院のPACSの現状と画像 診断支援AIソフトウェア の使用経験	The 36th MICS	(WEB)	2021.6.25
渡部身江子 ¹⁾ 、佐藤アキ子 ¹⁾ 武藤裕子 ¹⁾ 、藤田昌子 ¹⁾ 佐藤智実 ¹⁾ 、遠藤美織 ¹⁾ 羽成直行 ²⁾	1)栄養科 2)外科	早期栄養介入管理加算新設 後の当院ICUにおける栄養 管理の変化と今後の課題	第36回日本臨床栄 養代謝学会学術集 会	神戸市 (WEB)	2021.7.21- 7.22
鈴木有子	CM放射線科	当院における骨シンチグラ フィ	第35回 福島県核 医学研究会	(WEB)	2021.8.6
鈴木雅博	CM放射線科	医療被ばくの安全管理とシ ステム連携	日本医用画像管理 学会令和3年度第1 回セミナー	(WEB)	2021.9.26

発表者及び共同研究者	所 属	演 題 名	学 会 名	開催地	学会期日
良田千秋	栄養科	総合病院の管理栄養士としての役割	第43回日本臨床栄養学会総会・第42回日本臨床栄養協会総会・第19回大連合大会	東京都 (WEB)	2021.10.2
鈴木雅博	CM放射線科	線量管理システムの運用方法	日本医用画像管理学会令和3年度第2回セミナー	(WEB)	2021.10.24
山本 肇、佐藤愛実 斎川健志、彌勒清可 関本正泰、二本柳洋志 石幡哲也、高田直樹	臨床検査科	1年間のIFCCおよびJSCC標準化対応法の併用測定により得られた実績を用いたALP生理的変動の検証	日本臨床化学会第61回年次学術集会	(WEB)	2021.11.5-11.7
佐藤アキ子 ¹⁾ 、齋藤多実枝 ¹⁾ 渡部身江子 ¹⁾ 、遠藤美織 ¹⁾ 鈴木京子 ¹⁾ 、渡部良一郎 ²⁾	1) 栄養科 2) 内科	診療所に対する栄養指導サポートの取り組み	日本糖尿病学会第59回東北地方会	仙台市 (WEB)	2021.11.6
石幡哲也、佐藤愛実 斎川健志、彌勒清可 関本正泰、二本柳洋志 山本 肇、高田直樹	臨床検査科	機器更新を契機に導入したフィードフォワード的自動希釈測定ロジックとその効果	福島県臨床検査技師会 第52回福島医学検査学会	いわき市	2021.11.6-11.7
関本正泰、佐藤愛実 斎川健志、二本柳洋志 彌勒清可、石幡哲也 山本 肇、高田直樹	臨床検査科	自動分析装置で発生した精度管理データ不良の原因とその考察	福島県臨床検査技師会 第52回福島医学検査学会	いわき市	2021.11.6-11.7
石幡文子、五十嵐彩 飯塚 諒、星 修平 折笠ひろみ、大竹浩一 高田直樹	臨床検査科	測定機のエラー情報を契機に発見されたDダイマー偽高値例	福島県臨床検査技師会 第52回福島医学検査学会	いわき市	2021.11.6-11.7
鈴木雅博 ¹⁾ 、澤田欣也 ²⁾ 松永賢一 ²⁾ 、間島一浩 ²⁾	1) CM放射線科 2) 放射線科	胸部CT／胸部X線画像における肺結節検出画像診断支援AIソフトウェアの有効性の検討	第37回日本診療放射線技師学術大会	東京都	2021.11.12
皆川貴裕	CM放射線科	前交通動脈瘤	第7回 FANTA	福島市	2021.11.20
小柴佑介	CM放射線科	脳動脈瘤をみるならCTAが最強No.1	第7回 FANTA	福島市	2021.11.20
早瀬亮也	CM放射線科	頭部MRI～虚血性脳卒中について～	第103回会津画像研究会	会津若松市 (WEB)	2021.11.25

発表者及び共同研究者	所 属	演 題 名	学 会 名	開催地	学会期日
須田喜代美	看護部	医療法改正に伴う診療用放射線安全管理体制の取り組み 放射線検査・治療を受ける患者・家族への説明の重要性 多職種協同の中で看護職が行うべき説明および観察とケア	第16回医療の質・安全学会	(WEB)	2021.11.27-11.28
鈴木雅博 ¹⁾ 、澤田欣也 ²⁾ 松永賢一 ²⁾ 、間島一浩 ²⁾	1)CM放射線科 2)放射線科	胸部CT／胸部X線画像における肺結節検出画像診断支援AIソフトウェアの有用性の検討	第68回日本診療放射線技師会	WEB (オンデマンド配信)	2021.11.27-11.28
須田喜代美	医療安全管理室	放射線検査・治療を受ける患者・家族への説明の重要性～多職種協同の中で看護職が行うべき説明および観察とケア～	医療の質・安全学会	WEB (オンデマンド配信)	2021.11.28
伊藤千智、青木はるか 川井真歩、永嶋絹華 小沼則子、諏江律子 渡部友人、黒岩 敏 鈴木京子	栄養科	盛付け・トレイメイク業務における作業効率化を目指して	福島県栄養研究発表会	郡山市 (WEB)	2021.12.18
高村 豪	CM放射線科	自施設のRTPSを使いこなそう～頭頸部編～	第40回福島県放射線治療懇話会	(WEB)	2022.2.9
高村 豪 ¹⁾ 、平松玖令穂 ¹⁾ 松 伸哉 ¹⁾ 、二瓶陽子 ¹⁾ 早川 努 ¹⁾ 、井上基規 ¹⁾ 清水栄二 ²⁾	1)CM放射線科 2)放射線科	左乳房術後温存照射におけるDIBH照射法の有用性について	第35回高精度放射線外部照射部会	(WEB)	2022.3.5

【リハビリテーション部】

発表者及び共同研究者	所 属	演 題 名	学 会 名	開催地	学会期日
永山 徹、近藤健男	リ ハ ビ リ テ ー ション科	急性期病院に併設した回復期リハビリテーション病棟の重症度要件を満たすための体制づくり	第58回日本リハビリテーション医学会学会集會	京都市	2021.6.10-6.13
村田恵利	脳神経リハビリテーション課ストローク作業療法係	目標共有により生活での麻痺側上肢の参加を目指した症例	第31回東北作業療法学会	(WEB)	2021.7.1-7.25
横地正伸	運動器リハビリテーション課外来係	足関節骨折患者に対するシーネ固定中の下腿三頭筋マッサージ効果に関する研究	第9回日本運動器理学療法学術集會	(WEB)	2021.9.11
物江 俊	総合リハビリテーション課内科理学療法係	位相角と体組成成分及び筋力、身体活動量の関係性－横断研究による調査－	第39回東北理学療法学術大会	(WEB)	2021.9.11
赤城駿佑	運動器リハビリテーション課入院係	行動変容を促せた病的肥満症の一例	第39回東北理学療法学術大会	(WEB)	2021.9.11
大貫皆人	総合リハビリテーション課内科理学療法係	重複障害を呈していた糖尿病性ケトアシドーシス患者に対する理学療法の経験	第39回東北理学療法学術大会	(WEB)	2021.9.11
柳田大登	脳神経リハビリテーション課ストローク理学療法係	肺がん患者の術前インセンティブスパイロメーターの総吸気量が呼吸器合併症及び在院日数に与える影響－後ろ向き研究による調査－	第39回東北理学療法学術大会	(WEB)	2021.9.11
物江 俊	総合リハビリテーション課内科理学療法係	間質性肺炎患者への胸郭可動域練習が胸郭可動域及び運動耐用能に与える影響～シングルケースデザインAB法での検証～	第7回日本呼吸理学療法学術大会	(WEB)	2021.9.26
永山 徹、近藤健男 島崎 睦	リ ハ ビ リ テ ー ション科	急性期病院併設の回復期リハビリテーション病棟の算定条件を満たすための体制づくり	第5回日本リハビリテーション医学会秋季学会集會	(WEB)	2021.11.12-11.14
菊地沙織	ことばとこどものリハビリテーション課発達支援係	当院における出生体重1500g未満児の定期評価とリハビリテーション介入の有効性について	第8回日本小児理学療法学術大会	(WEB)	2021.11.27-11.28
青木亜美	ことばとこどものリハビリテーション課言語係	語減少型原発性進行性失語を呈したprobable DLBの一例	日本高次脳機能障害学会	郡山市	2021.12.8-12.10

発表者及び共同研究者	所 属	演 題 名	学 会 名	開催地	学会期日
阿久津由紀子	ことばとこどものリハビリテーション課言語係	シンポジウム1 福島県における失語症支援の取り組み	日本高次脳機能障害学会	郡山市	2021.12.8-12.10
青木亜美	ことばとこどものリハビリテーション課言語係	前頭側頭変性症(FTLD)疑いの進行性失書の一例	令和3年度福島県言語聴覚士会研究発表会	(WEB)	2022.2.27
永山 徹 ¹⁾ 、藤原 大 ²⁾	1)リハビリテーション科 2)坂総合病院リハビリテーション科	左前頭葉内側脳梗塞により意図的発声が困難になった一例	第51回日本リハビリテーション医学会東北地方会ならびに専門医・認定臨床医生涯教育研修会	(WEB)	2022.3.5
嶋崎 睦	リハビリテーション科	腰椎椎体骨折で入院し奇異性脳塞栓症が疑われた一例	第51回日本リハビリテーション医学会東北地方会ならびに専門医・認定臨床医生涯教育研修会	(WEB)	2022.3.5

【看護部】

発表者及び共同研究者	所 属	演 題 名	学 会 名	開催地	学会期日
田中成美 ¹⁾ 、湯田春世 ¹⁾ 諏訪純子 ¹⁾ 、渡部リエ ¹⁾ 生亀友紀 ¹⁾ 、鈴木 聡 ²⁾	1)7階西病棟 2)循環器内科	ACPを用いたステージCの心不全患者との関わり	第25回日本心不全学会学術集会	岡山市 (WEB)	2021.10.1-10.3
湯田春世 ¹⁾ 、及川 愛 ¹⁾ 生亀友紀 ¹⁾ 、鈴木 聡 ²⁾	1)7階西病棟 2)循環器内科	当院における多職種での心不全カンファランス	第25回日本心不全学会学術集会	岡山市 (WEB)	2021.10.1-10.3
園城香織、倉沢由美 石戸真由美	周産母子室	生後3～4か月までの添い乳に関する母親への実態調査	第17回日本周産期メンタルヘルス学会学術集会	東京都 (WEB)	2021.10.23-10.24
市原智文	血液浄化センター	病院における転倒予防 当院に於ける転倒転落防止活動 多職種による転倒転落防止活動のメリット	日本転倒予防学会第8回学術集会	名古屋市 (WEB)	2021.10.23-10.24
眞部尚明、小林由希菜 荒井明美、佐治美江	9階東病棟	全身麻酔下の呼吸器手術患者に対する術前オリエンテーション-ESWATの5因子に沿ったパンフレットを用いて-	第52回日本看護学会学術集会	新潟市 (WEB)	2021.11.18-11.19

発表者及び共同研究者	所 属	演 題 名	学 会 名	開催地	学会期日
長谷川みなみ、青山克子	5階東病棟	初めての分娩後における産後1ヶ月の父親の心理	第52回日本看護学会学術集会	新潟市 (WEB)	2021.11.18- 11.19
渡部 唯、井上伸子 五十嵐文	8階東病棟	急性期における後期高齢者への認知機能低下予防の取り組み～食事時の離床や短時間離床への関わりを通して～	福島県看護学会	郡山市	2021.11.24
小檜山美千代、飯塚栄子 板橋ひろみ、湯田ひろ子	こころの医療センター外来	クロザピンを内服している患者が受診に期待すること	福島県看護学会	郡山市	2021.11.24
宮下達也、遠藤 力 岩浅寛美、藤田貴子 三瓶正弘、長嶺豊和	中央滅菌材料室	手術支援ロボットの更新における洗浄・滅菌業務改善の取り組み	第96回日本医療機器学会	大阪府 (WEB)	2021.12.12- 2022.1.12
新田千恵、山田和輝 吉田 香、関本さなえ	8階西病棟	内視鏡下副鼻腔手術を受けた患者の退院指導の実態調査－退院後の生活における退院指導の理解の実態－	福島県看護協会会津支部 看護研究発表会	会津若松市 (紙上)	2022.2.21

医局抄読会

【抄読会・研修講演・CPC】

名 称	演 題	所 属	演 者	開催日
医局会	新任医師の紹介 勤務時間変更について	医局長	絹田俊爾	2021.4.1
研修講演	研修医のための人工呼吸入門	麻酔科	仙田正博	2021.4.8
抄読会	内視鏡治療の最前線・痔瘻早期診断の最前線 (他科協力必須)	消化器内科	荒川典之	2021.4.22
抄読会	腎性貧血の新しい治療薬 HIF-PH阻害薬	内科	三戸部倫大	2021.4.22
研修講演	“緩和ケア”を「知る」	緩和医療科	平塚裕介	2021.4.29
研修講演	生殖医療におけるヘルスリテラシー	産婦人科	小島 学	2021.5.6
抄読会	COVID-19と脳卒中	脳神経外科	佐藤裕之	2021.6.3
研修講演	嚥下について	耳鼻咽喉科	安原一夫	2021.6.10
抄読会	非循環器内科医から見た心不全	循環器内科	佐藤 悠	2021.6.17
抄読会	心臓カテーテル治療と抗血栓療法	循環器内科	安藤卓也	2021.6.17
研修講演	形成外科の紹介 形成外科で扱う疾患について	形成外科	今野宗昭	2021.6.24
CPC	ATTRアミロイドーシスにより心不全の発症を 繰り返した一例	研修医* 循環器内科**	丸谷慶将*、吉田圭甫* 鈴木 聡**	2021.7.1
医局会	知っておいてほしい～栄養のカタチ（食事）～	栄養科	黒岩 敏	2021.7.8
医局会	竹田病院におけるRRSの導入	医療安全管理委 員会	有賀裕道	2021.7.8
抄読会	アナフィラキシーの診断と治療	放射線科	松永賢一	2021.7.15
抄読会	破裂性腹部大動脈瘤ガイドライン	心臓血管外科	岡野龍威	2021.7.22
症例発表	救急外来で経過観察中、下腿コンパートメント 症候群を来した脛骨腓骨骨幹部骨折の一例	研修医	渡部 瞬	2021.8.5
症例発表	Meningitis-retention Syndromeの一例	研修医	三輪哲史	2021.8.19

名 称	演 題	所 属	演 者	開催日
症例発表	閉塞性黄疸を契機に自己免疫性膵炎と診断された症例	研修医	秋葉星哉	2021.8.26
抄読会	救急外来と精神障害	精神科	小藺江浩一	2021.9.9
研修講演	外科と栄養管理について	外科	萩尾浩太郎	2021.9.30
研修講演	整形外科 救急初期対応	整形外科	鈴木一瑛	2021.10.14
抄読会	ロボット支援下肺切除～より負担の少ない手術へ～	呼吸器外科	峯 勇人	2021.10.28
説明会	福島県地域医療連携ネットワークシステム「キビタン健康ネット」について	福島県医療福祉情報ネットワーク協議会	明石人嗣	2021.11.4
研修講演	ALS研究と私	脳神経内科	笠原 壮	2021.11.25
CPC	癌性腹膜炎を呈した子宮頸部粘液腺癌の一例	研修医* 産婦人科**	梅宮和真*、今井俊介*、 白崎琢磨*、齋藤史子**	2021.12.2
医局会	HBV再活性化について	消化器内科	若林博人	2021.12.23
研修講演	保存期腎性貧血治療の実際	内科	渡部良一郎	2022.1.6
抄読会	2011年1月から2020年12月まで10年間に当科で手術した足潰瘍について	形成外科	今野宗昭	2022.1.20
CPC	消化管出血により死亡した一例	研修医* 内科**	秋葉星哉*、實野加澄*、 神本昌宗**	2022.2.3
研修講演	fusion biopsy について	泌尿器科	細井隆之	2022.2.10
医局会	肺血栓塞栓症予防マニュアル改定について	医療安全管理委員会	須田喜代美	2022.2.17
抄読会	慢性膵炎	消化器内科	時岡峻三	2022.2.24
研修講演	研修医のための鎮静入門	麻酔科	仙田正博	2022.3.10
抄読会	妊娠と悪性腫瘍	産婦人科	齋藤史子	2022.3.17

看護研究

演 題	所 属	演 者 名	年月日
看護師のアセスメントに着目した離床センサー選択の実態	6階南病棟	大塚亜紀子、薄 明子、 猪股麻澄、角田聡子	2021.11.20
入院までの待ち時間の実態とその家族のニーズ	救急室	伏見京佑、栗城美香、 本名真希子、吉井望実、 折笠希実	2021.11.20
LEAPを用いた長期入院患者の退院支援	こころ5階B病棟	公家かよ、鈴木佐規、 赤城里紗	2021.11.20
母子同室トレーニングを行った初産婦が抱く思い	NICU	斎藤明子、高橋アヤ子、 黒木文江	2021.11.20
ICUに入室した患者が抱いた思い－術後のインタビューを通して－	ICU	芳賀沼亮二、一ノ瀬 円、 星 里美、長谷川理恵	2021.11.20
外来看護におけるがん患者受け持ち制導入の必要性の判断－外来看護師の経験から－	3階外来	箱崎徳子、山口由記、 石本由美	2021.11.20
絶食中の患者に嗜好品を取り入れた口腔ケアの検討	9階西病棟	佐久間紗織、菊地典子、 武田 緑	2021.11.20
水分摂取がすすまないアルツハイマー型認知症患者の飲水量アップを目指して	こころ5階A病棟	富岡留美子、小瀧陽子、 佐藤小由李、五十嵐美佳	2021.11.20
造影CT検査の注意事項を守れない理由について－インタビューを通して分かったこと－	放射線科	佐藤公貴、清野和子、 齋藤真弓	2021.11.20
糖尿病患者のフットケアに対する意識を上げるための取り組み	9階南病棟	横山由希、小野里久美子、 中田菜摘、安部啓子	2021.11.20

臨床病理検討会

(CPC : clinico-pathological conference)

1. 第1回 (2021年6月1日)
剖検番号 : 2020 - A2
症例87歳 男
臨床診断 : 食道癌リンパ節転移
剖検診断 : 食道癌リンパ節転移+胃穿破
死因 : 両側気管支肺炎
主治医 : 若林博人
病理医 : 山口佳子
研修医 : 赤間太郎、赤間優衣
2. 第2回 (2021年7月1日)
剖検番号 : 2021 - A1
症例73歳 男
臨床診断 : 全身性アミロイドーシス
剖検診断 : 全身性アミロイドーシス
死因 : 心アミロイドーシスによる心不全
主治医 : 鈴木聡
病理医 : 山口佳子
研修医 : 丸谷慶将、吉田圭甫
3. 第3回 (2021年9月28日)
剖検番号 : 2020 - A7
症例76歳 女
臨床診断 : 1.縦隔膿瘍、血腫 2.高血圧 3.2型糖尿病
剖検診断 : 1.縦隔血腫 2.食道潰瘍穿孔
死因 : 出血性ショック
主治医 : 神本昌宗
病理医 : 山口佳子
研修医 : 上野明日香、東倉賢治郎
4. 第4回 (2021年12月2日)
剖検番号 : 2020 - A4
症例70歳 女
臨床診断 : 1.子宮体癌再発 2.癌性腹膜炎
剖検診断 : 子宮頸部胃型粘液性癌再発
死因 : 癌性腹膜炎
主治医 : 斎藤史子
病理医 : 山口佳子
研修医 : 今井俊介、梅宮和真、臼崎琢磨
5. 第5回 (2022年2月3日)
剖検番号 : 2021 - A5
症例74歳 男
臨床診断 : 1.慢性腎不全 2.高血圧 3.糖尿病
剖検診断 : 1.多発性十二指腸潰瘍 2.糖尿病性腎症
死因 : 消化管出血
主治医 : 神本昌宗
病理医 : 山口佳子
研修医 : 秋葉星哉、實野和澄

「竹田総合病院医学雑誌」投稿規定

本誌は竹田総合病院の機関誌として年1回発行する。

I 〈投稿者の資格〉

本誌の投稿者の資格は、当院職員及び当院関係者（共同研究者を含む）、及び編集委員会にて依頼または承認された者とする。

II 〈原稿の種類〉

原稿は、医学・医療・看護学に関する原著、症例報告、短報、看護研究、業績など、他誌に未発表の邦文のみとする。

III 〈原稿および記載方法〉

1. 原稿はA4用紙に横書きで作成する。
論文には要旨（abstract）400字以内を添付する。
2. 原稿には、題名、著者名（ローマ字による著者名も併記）、所属、Key Words（3個以内）を記す。
3. 本文は原則として、緒言、対象・方法、結果、考察及び文献の順を基本とし、図表をつける。尚、これらの項目のうち適宜省略してもかまわない。症例報告などはその限りではない。
4. 原稿の提出は、印刷した原稿と電子データの両方を提出する。
5. 原稿枚数は原則として、20枚以内（文献、図表、写真を含む）とする。
6. 論文の採否は、編集委員会が指名した査読者による査読を経た上で、編集委員会で決定する。
7. 様式
 - 1) 文字の規定
 - ・ 数字・欧文には半角英数を使用する。
 - ・ カタカタ文字は全角を使用する。
 - ・ 句読点は句点（。）読点（、）を使用する。
 - 2) 図表・写真の規定
 - ・ 図表には標題・番号を付す。
 - ・ 本文中の該当箇所にも図・表番号を明記する。
 - ・ 図表はjpegまたはExcelで保存し、電子データで提出する。
 - ・ Word・Excel・PowerPointで使用した写真は全て画像データ（jpeg）で提出する。
 - ・ 写真は白黒・カラーを指定する。
 - 3) 略語を用いる場合には、初出時に正式表記を併記する。
8. 文献
 - 1) 文献は、論文の引用箇所の右肩に1) 2) 番号を付ける。文献欄には引用順に列記する。
 - 2) 著者がグループ研究などで多数の場合には3名とする。4名以上の場合には3名までを列記し以下を「他」「et al」とする。
 - 3) 英文雑誌の略記は「Index Medicus」の省略法に準拠する。
 - 4) 邦文雑誌の略記は「医学中央雑誌」の省略名に準拠する。

文献記載例

〈雑誌〉

著者名：論題. 雑誌名 年号（西暦）；巻：頁数. の順で記載する。

〔例〕

- 1) 中尾佳永、久保勇記：特発性上行大動脈破裂の1例. 胸部外科 2018；71：701－704.
- 2) Kamangar F, Freedman ND：Hot Tea and Esophageal Cancer. Ann Intern Med. 2018；168（7）519－520.

〈単行本〉

著者名：論題名、編者名、書名、版数、出版地、出版社、発行年、頁数. の順に記載する。

〔例〕

- 1) 森 雅亮：若年性特発性関節炎、日本リウマチ財団教育研修委員会、リウマチ病学テキスト第2版、東京、診断と治療社、2016、137－141.
- 2) Asha NC, Mark SC, Thomas JP：Pulmonary Disorders, Maxine AP Current Medical Diagnosis & Treatment 2018, McGrawHill, 2018, 246－327.

〈電子文献〉

著者名. 論題. [引用日]. URL

〔例〕

- 1) 厚生労働省：平成26年（2014）患者調査の概況. [引用日2018－8－30]
<https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/kanja/14/>

9. 校正

- 1) 校正は編集委員と著者校正の三校とする。校正時の加筆・訂正は原則として認めない。
- 2) 用語・仮名づかいは統一のため編集の際に訂正することがある。

10. 倫理性への配慮と個人情報保護

論文は必ず倫理性に配慮されたものとする。検査結果や顔写真などの患者情報の記載は、個人情報保護に十分配慮する。

11. 掲載論文の著作権は、一般財団法人竹田健康財団 竹田綜合病院に帰属する。

附則 本規定は平成13年（2001年）12月28日より施行する。

令和 4年（2022年）9月26日一部改訂

編集後記

本年はロシアのウクライナ侵攻、北朝鮮のミサイル乱発、30年ぶりの円安と燃料費の高騰など世界と本邦に大きな憂慮する問題が続発した1年でした。一方、新型コロナウイルス感染は依然として蔓延し、年末には次の波が来そうな気配ではありますが、オミクロン株になり重症患者が減少したため、行動規制は緩和され人々の意識も変化してきました。人流や経済活動も活発となりコロナ前に戻ろうとしています。しかし当院を含め医療機関においては、これまでと同様に面会制限や発熱外来、職員の交流制限、黙食など院内クラスターを生じないように、緩めることなくコロナ対策に全力で取り組んでいます。その甲斐もあり、職員に感染者が発生しても大きなクラスターに進展しないでおさまっております。これは職員の方々の日々の努力と3年にわたって感染対策を指揮しそれに携わっている関係者の皆様のおかげだと思います。日々、身を粉にしてご尽力いただいている感染対策委員の皆様には本当に頭が下がる思いです。新型コロナウイルスは変異を繰り返し終息はまだまだ先になりそうですが、今後このウイルスとどのように向き合って共存していくかが課題と思われます。

今年も多くの皆様のご協力のもと竹田綜合病院医学雑誌 vol.48 が無事刊行されました。今年は例年よりも多くの方に投稿いただき、とても充実した内容となりました。執筆者の方々、査読・校正いただきました編集委員および関係者の方々には、この場をお借りして厚く御礼申し上げます。

編集委員長・図書委員長 福田 豊

編集委員

福田 豊	西野 和彦	遠藤 達也	石田 義則	鈴木 聡
今野 宗昭	水谷 知央	石井 勝好	栗山 将一	香内 綾
鈴木 梨紗	石黒 幸恵	夏井 唯美子	今泉 純子	小島 恵子
星 モト	渡邊 杏奈	菊地 麻美	丹保 信人	大関 裕子

桂島 穂乃香（事務局）

2022年11月30日 発行

竹田綜合病院医学雑誌 第48巻

編集者 竹田綜合病院図書委員会
発行者 一般財団法人竹田健康財団 竹田綜合病院
発行所 〒965-8585 会津若松市山鹿町3番27号
TEL 0242 (27) 5511
印刷所 北日本印刷株式会社