ISSN 2189-6054

令和４年度

十和田市立中央病院医報

第９巻

Medical Journal of Towada City Hospital



十和田市立中央病院

教育のない病院に進歩発展はない

ウィリアム・オスラー卿

巻　頭　言

この度、令和４年度の当院の活動状況をまとめた「十和田市立中央病院医報・第９巻」を発刊いたしましたので、送付させていただきます。本誌は「医療の質と経営の質を数値化して読み取れるように」との意図で、学術活動と年報を合体させた内容になっておりますので、ご一読いただければありがたく存じます。

令和４年度も、医療的には新型コロナウイルス感染症に振り回された１年でした。院内感染・クラスターの発生により、当院の医療従事者も多数感染したため、救急車の受け入れ制限や入院制限など、地域の住民の皆様や近隣の医療機関の方々に多大なご迷惑をお掛けしたことを、この場を借りて心よりお詫びいたします。当院は昨年度だけで、300 名近いコロナ陽性者の入院を受け入れ、職員の精神的・肉体的負担も一時期極限に達した感がありましたが、年度末にはなんとかピークアウトして、落ち着いてきたように思います。

令和４年度、当院は、病院収支の黒字化、地域医療連携の深化と働き方改革の推進、コロナ禍での病院機能の維持という目標を掲げました。病院収支の改善については、国からのコロナ補助金で補填されたこともあり、久しぶりに純損益をわずかながら黒字にすることができました。さらに、これまでの会計処理を変更し、減資（資本金の減額）によって、膨大だった累積欠損金を30 億円程度まで削減することができました。他の目標については、達成まで道半ばといったところですが、令和６年度から、待ったなしの働き方改革の実施が迫っており、その実現に向けて、事務方とともに準備を進めているところです。

世界に目を向けると、ウクライナ戦争は、人的被害も甚大ですが、ウクライナ南部の巨大ダムの決壊による洪水などによって、広域な環境破壊が進んでいます。また、地球温暖化が加速度的に進んでいることから、ヨーロッパやアメリカでは旱魃と山林火災が、アジアでは台風や大雨による水害が、これまで見られなかった規模と頻度で発生しています。環境団体や各国政府は、工場や自動車・発電所の化石燃料大量使用による大気中の二酸化炭素やメタンなどの温室効果ガス濃度上昇を問題視し、温暖化の要因と声を挙げていますが、その根源にあるのは、ここ 50 年足らずで２倍強の 80 億になった急速な人口増と、それに伴う人類の経済活動と推察します。もはや、SDGs(Sustainable Development Goals) のような生やさしい目標ではなく、人口と GDP(Gross Domestic Product) の削減こそが、人類が叡智を結集して取り組むべき最優先事項と考えます。

さて、人口増に悩まされている南アジアやアフリカ・中南米の国々とは逆に、本邦では、全国的に例外なく人口減少が進んでいます。当院の属する上十三・二次医療圏も、現在 16 万人弱の人口が、年間 2000 人ほどのペースで減少していくことが予想されており、医療需要も、それに伴い減少していくことが確実視されています。そのような環境の中で、当院は、急性期医療を軸に、連携推進法人を組んでいる三沢市立三沢病院や、今年から連携を始めた公立七戸病院と機能分担して、２次救急までをしっかり担当できる体制を整えていくよう、職員一同努めてまいります。これからも、皆様方からのご指導のほど、何卒よろしくお願いいたします。

令和 5 年 8 月 21 日

十和田市立中央病院　院長　　髙橋 道長

令和４年度

十和田市立中央病院医報

目　次

事業管理者挨拶

Ⅰ.理　　念・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　1

Ⅱ.概　　況・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　3
１．沿革
２．病床数
３．標榜診療科
４．特殊・専門外来
５．職員数
６．各種医学会の認定状況
７．施設基準の届出状況
８．収支状況

Ⅲ. 医事統計・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　11
１．一日平均患者数
２．救急患者数・救急車搬入患者数
３．診療点数
４．平均在院日数
５．病床利用率
６．紹介率・逆紹介率
７．死亡数

Ⅳ. 診療・治療・指導実績・・・・・・・・・・・・・・・・・・　13
１．麻酔件数内訳
２．科別手術件数内訳
３．部位別全手術件数
４．薬剤管理指導件数
５．外来患者薬剤情報提供件数
６．栄養指導件数
７．放射線治療件数
８．リハビリテーション延べ患者数
９．人工呼吸器使用実患者数

Ⅴ.検　　査・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　17
１．臨床検査実績
２．放射線科検査実績

Ⅵ.受託研究実績・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　19

Ⅶ. 教育・研修・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 21
1. 教育活動一覧
2. 医療安全活動
Ⅷ. 研究実績等　令和 4 年度・・・・・・・・・・・・・・・・・ 39

Ⅸ. 統　　計・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 103

Ⅰ.理　念

十和田市立中央病院
理念・基本方針及び患者さんの権利と責任

理　念

「いのちをみまもり、いのちをささえ、いのちをつなぐ」医療の実践

一人一人の人間としての尊厳が大切にされ、誰もが安心して暮らし、誰もが人間らしく生きることが出来る地域社会を構築し、地域住民の命を見守り、支え、繋いでいくために、上十三地域の医療機関、介護機関、福祉機関、行政機関、および地域住民と連携し、効率がよく、安全で、温かみのある医療を提供します。

基本方針

１．生活に寄り添う視点で効率のよい医療を行う（急性期医療の展開）

治る病気を持った人に対しては、効率のよい安全な医療が提供されると同時に、速やかに自宅の生活に復帰できるプログラムが提示され、病気が治らない人に対しては、病気を持ちながらも安楽に自宅で生活できるプログラムが提示されるような医療システムを構築します。このために、チーム医療を核とした院内連携とともに、幅の広い円滑な院外連携を構築し、安全で質の高い地域完結型医療を目指します。

２．思いやりや温かみのある医療を行う（緩和医療・在宅医療の展開）

緩和医療とは、人間一人一人が楽に生きることを支援する医療の理念であり、この理念はがんの末期にかかわらず、すべての病状に適用できるものです。この理念を全職員が理解し、病気を持った人や障害を持った人の人権や尊厳を重視した思いやりや温かみのある医療を展開し、身体的および精神的苦痛を緩和するための治療およびケアを積極的に提供します。

また、誰もがいつかは死を迎えることを自然のこととして捉え、その瞬間まで家族とともに、ご自宅を含めた希望する場所で、人間らしく生きぬくことができるように医療的側面から支援します。

３．がんや生活習慣病などの早期発見・予防に取り組む（健診・疾病予防の推進）

地域保健と密接に連携をとりながら、がんや生活習慣病などの検診率向上に積極的に取り組みます。この拠点としての健診センターを充実させ、地域住民の健康教育を推進し、短命県という汚名を返上するために全力を尽くします。

４．病院が提供する医療の質の向上を図り、常にその改善に努める

{医療の質指標（Quality Indicator：QI）提示の推進}

定期的に根拠（エビデンス）に基づいた医療（EBM）が実践されている割合を示すQIを測定し、全職員一丸となってその改善に努めます。

５．誰もが理解でき納得できる医療を行う（情報開示と合意に基づく医療の展開）

医療を受ける本人に提示される診療の内容は、個人の経験だけに基づくものではなく、できるだけ事実として有効性が高いと証明されているものでなければなりません。また、説明に際しては、どのような疾患であっても、医療を受ける本人に説明が行われ、理解できる言葉でわかりやすい説明が行われなければならないと考えます。その上で、医療を受ける本人の納得のゆく医療を協同して行うことを目指します。

６．病院の理念に賛同する医療介護福祉の従事者を育てる（人財の育成）

病院の理念に賛同する人財をひろく求め、積極的に育成するとともに、医療実践の場を提供します。人財は貴重な資産であり、その価値を高めるように努めます。

７．病院で働く人が誇りを持って快適に働ける環境を整備する（職場環境の整備）

働きやすい職場に良質な医療が宿るという考えのもと、病院内で働く人々が誇りを持って快適に働くことができるように、全職員の健康を第一に考えながら、職場環境の整備に取り組みます。

８．病院運営および経営の透明化を図る（病院経営の健全化）

病院経営の健全化を目指すために、病院運営および病院経営の透明化をすすめます。また、職員全員がコスト意識を持ち、医療はサービス業であるという意識を持って医療を受ける人に対応します。各部門が常に収支を分析し、増収および支出抑制を図ります。

患者さんの権利と責任

患者さんは医療への参加と協働に関して権利と責任を有します。加えて、将来の医療を担う医療人の育成にご協力をお願いします。

患者さんの権利

1　良質の医療を受ける権利
2　選択の自由の権利
3　自己決定の権利
4　自己の情報を知る権利
5　秘密が守られる権利
6　尊厳を守られる権利

「患者の権利に関するリスボン宣言」抜粋（1981 年世界医師会総会採択、2005 年 10 月修正）

患者さんの責任

1　患者さんは、的確な医療を行なうため、必要な情報を正確に提供する責任があります
2　患者さんは、合意した治療方針に基づき、主体的に治療に取り組む責任があります
3　患者さんは、当院の規則や職員の指示を遵守する責任があります
4　次のような迷惑行為があった場合は、診療を中止し、警察に通報することがあります
　〇暴言・暴力行為　〇セクシャル・ハラスメント
　〇パワー・ハラスメント
　〇無断外出・外泊　〇タバコ・危険物の持ち込み
5　患者さんは、医療費を所定の期限までに支払う責任があります

臨床現場における倫理に関する方針

十和田市立中央病院のすべての職員は、以下の倫理規範を遵守し、医療およびケアを行います。

1　医療を受ける人の尊厳および権利を尊重します
2　医療を受ける人のプライバシーを尊重し、職業上の守秘義務を遵守します
3　医療に係わる個人情報を適正に管理します
4　医療を受ける人にできるかぎり大きな益をもたらすことを目指し、安全管理に最大の努力を払います
5　医療の公共性を重んじ、医療を通じて社会の発展に寄与するとともに法規規範を遵守します
6　医療に係わるすべての人の立場を尊重し、協働して、提供する医療の質の向上に努めます
7　医療従事者としての義務と責任を自覚し、生涯学習の精神を保ち、知識と技術の習得に努めるとともに、医学および医療の進歩発展に尽くします

【令和３年４月１日改定】

Ⅱ．概　況

１．沿革

昭和９年　　９月	１町５村立による「保証責任購買利用組合立上北病院」開設
昭和２３年　８月	上北病院から「青森県厚生連　三本木病院」と改称
昭和３３年１０月	三本木病院を継承し、「十和田市立中央病院」を開設
昭和３８年　６月	第１期工事（病院新築工事）完成
昭和３９年　３月	第２期工事（旧本館３階増築工事）完成
昭和４６年　３月	第３期工事（旧本館４階増築工事）完成
昭和５３年１２月	総合病院の認可を取得
昭和５４年１２月	旧西棟及び東棟の大規模増改築工事完成
昭和５６年　９月	二次救急医療病院群輪番制スタート（当病院＋公立七戸病院）
昭和５６年１１月	結核病棟３０床を廃止（※一般病棟に変更）
昭和５８年　８月	脳神経外科病棟増改築工事完成
平成　２年　３月	旧本館増改築工事完成
平成　４年　３月	旧西棟新館増改築工事完成
平成　７年１１月	第四次病院事業経営健全化団体に指定
平成　９年　７月	地域災害医療センターに指定
平成１１年　４月	感染症指定病院の認可
平成１３年　３月	「新病院建設」に関する素案を策定
平成１５年　３月	「新病院整備基本計画」を策定
平成１５年１０月	臨床研修医指定病院に指定
平成１６年　３月	病院建設基本設計完成
平成１７年　４月	産婦人科常勤医不在となる
平成１７年１１月	一般病床５０床削減
平成１８年　１月	非紹介患者初診料の徴収
平成１８年１１月	公益財団法人日本医療機能評価機構から病院機能評価 V4.0 認定
平成１９年　４月	精神神経科５０床削減
平成１９年１２月	新病院（本館）竣工
平成２０年　４月	物品管理システム導入
平成２０年　５月	放射線治療装置「トモセラピー®」導入
平成２０年　５月	新病院開院（一期オープン）　※電子カルテシステム稼動
平成２０年　９月	産婦人科常勤医勤務となる
平成２０年１１月	院内助産（バースケアうぶごえ）開設
平成２０年１２月	別館（旧西棟及び西新棟）改修工事完了（二期オープン）
平成２１年　６月	駐車場完成
平成２１年　７月	全工事工程終了（グランドオープン）
平成２１年　９月	緩和ケア病床１０床開設
平成２１年１１月	緩和ケア病床１０床閉鎖
平成２２年　７月	地方公営企業法の全部適用へ移行
平成２２年１０月	院内助産（バースケアうぶごえ）閉鎖
平成２３年　２月	青森 DMAT 指定病院に指定
平成２３年　４月	地域がん診療連携拠点病院に指定
平成２３年１１月	公益財団法人日本医療機能評価機構から病院機能評価 V6.0 認定
平成２４年　４月	日本輸血細胞治療学会Ｉ＆Ａ認証施設に認定
平成２５年　５月	「トモセラピー®」を「トモダイレクト」にバージョンアップ
平成２６年　４月	院内保育所開設

平成２８年　２月	地域包括ケア病棟開設
平成２８年　４月	婦人科の臨床研修指定病院に指定
平成２８年１１月	公益財団法人日本医療機能評価機構から病院機能評価 3rd G Ver.1.1 認定
令和　元年１０月	十和田市立中央病院付属とわだ診療所開設
令和　元年１０月	地域医療支援病院承認
令和　２年　４月	一般病床３床、地域包括ケア病棟７床削減
令和　３年　３月	三沢市立三沢市民病院との地域医療連携法人「上十三まるごとネット」が県から認定
令和　３年　８月	「トモセラピー ラディザクト®」導入
令和　４年　４月	弘前大学寄附講座「地域侵襲制御医学講座」設置
令和　４年　９月	東京大学大学院医学系研究科イートロス医学講座・十和田市立中央病院 共同研究締結

令和５年３月 31 日現在

２．病床数

３６９床（一般３１５床、精神５０床、感染４床）

３．標榜診療科

内科	消化器内科	呼吸器内科	循環器内科
神経内科	糖尿病内科	内分泌内科	外科
整形外科	脳神経外科	疼痛緩和外科	ペインクリニック外科
精神科	小児科	皮膚科	泌尿器科
産婦人科	眼科	耳鼻咽喉科	リハビリテーション科
放射線科	臨床検査科	病理診断科	救急科
麻酔科			

４．特殊・専門外来

乳腺外来、ストーマ外来、股関節脱臼健診、小児心臓外来、小児腎臓外来、小児神経外来、小児慢性外来、甲状腺外来、リンパ浮腫外来、フットケア外来、もの忘れ外来、褥瘡外来、ペインクリニック外来、嚥下内視鏡外来、血管外来

５．職員数（常勤正職員）

令和５年３月 31 日現在

区　分	職員数（人）
医　師	38
看護師	272
准看護師	1

区　分	職員数（人）
技能職	72
事務職	22
合計	405

６．各種医学会の認定状況

日本脳神経外科学会専門医訓練施設、日本消化器外科学会専門医修練施設、日本呼吸器学会認定施設、日本泌尿器科学会専門医教育施設、日本整形外科学会認定医研修施設、日本外科学会外科専門医制度修練施設、日本精神神経学会精神科専門医制度研修施設、日本静脈経腸栄養学会 NST 稼働施設、日本医療機能評価機構認定（3rdGVer.1.1）、日本がん治療認定医機構認定研修施設、日本栄養療法推進協議会 NST 稼働施設、日本緩和医療学会認定研修施設、日本乳癌学会認定医・専門医制度関連施設、日本輸血細胞治療学会 I&A 認証施設、日本消化器病学会認定施設、日本脳ドック学会認定施設、日本麻酔科学会麻酔科認定病院、日本内科学会認定医制度教育関連病院、日本循環器学会専門医研修施設、日本消化管学会胃腸科指導施設、日本脳卒中学会専門医研修教育病院、日本がん治療認定医機構認定研修施設、日本腹部救急医学会腹部救急認定医・教育医制度認定施設

７．施設基準の届出状況

令和５年３月１日現在

№	施設基準等名称	取得年月日
1	入院時食事療養（Ⅰ）	平成 15 年４月１日
2	麻酔管理料（Ⅰ）	平成８年４月１日
3	ペースメーカー移植術・交換術	平成 20 年４月１日
4	薬剤管理指導料	平成 11 年１月１日
5	医療保護入院等診療料	平成 22 年２月１日
6	重症者等療養環境特別加算	平成 20 年５月１日
7	無菌製剤処理料	平成 20 年５月１日
8	臨床研修病院入院診療加算（基幹型）	平成 18 年４月１日
9	医科点数表第２章第 10 部手術の通則５及び６（歯科点数表第２章第９部の通則４を含む。）に掲げる手術	平成 20 年４月１日
	頭蓋内腫瘤摘出手術等	
	鼓室形成術等	
	靱帯断裂形成手術等	
	水頭症手術等	
	尿道形成手術等	
	肝切除術等	
	子宮付属器悪性腫瘍手術等	
	鼻副鼻腔悪性腫瘍手術等	
	食道切除再建術等	
	人工関節置換術	
	ペースメーカー移植術	
	経皮的冠動脈形成術	
	経皮的冠動脈粥腫切除術	
	経皮的冠動脈ステント留置術	
10	テレパソロジーによる術中迅速病理標本作製	平成 22 年２月１日
11	緩和ケア診療加算	平成 22 年２月１日
12	通院対象者通院医学管理料	平成 19 年３月 30 日
13	褥瘡ハイリスク患者ケア加算	平成 20 年３月１日
14	検体検査管理加算Ⅱ	平成 22 年２月１日
15	外来化学療法加算Ⅰ	平成 20 年５月１日
16	コンタクトレンズ検査料１	平成 20 年４月１日
17	超急性期脳卒中加算	平成 22 年４月１日
18	地域連携診療計画管理料	平成 22 年４月１日
19	精神科身体合併症管理加算	平成 20 年４月１日
20	医療機器安全管理料１	平成 20 年４月１日
21	定位放射線治療	平成 20 年５月１日
22	放射線治療専任加算	平成 20 年５月１日
23	外来放射線治療加算	平成 20 年５月１日
24	糖尿病合併症管理料	平成 22 年２月１日

№	施設基準等名称	取得年月日
25	医療機器安全管理料２	平成 20 年 11 月 1 日
26	高エネルギー放射線治療	平成 21 年 4 月 1 日
27	小児入院管理料５	平成 21 年 9 月 1 日
28	運動器リハビリテーション料（Ⅰ）	平成 22 年 4 月 1 日
29	抗悪性腫瘍剤処方管理加算	平成 22 年 4 月 1 日
30	肝炎インターフェロン治療計画料	平成 22 年 4 月 1 日
31	がん性疼痛緩和指導管理料	平成 22 年 4 月 1 日
32	救急搬送患者地域連携紹介加算	平成 22 年 4 月 1 日
33	救急医療管理加算・乳幼児救急医療管理加算	平成 22 年 4 月 1 日
34	ＣＴ撮影及びＭＲＩ撮影	平成 22 年 6 月 1 日
35	HPV 核酸検出及び HPV 核酸検出（簡易ジェノタイプ）	平成 22 年 8 月 1 日
36	重度アルコール依存症入院医療管理加算	平成 22 年 9 月 1 日
37	呼吸ケアチーム加算	平成 22 年 10 月 1 日
38	輸血管理料Ⅰ	平成 23 年 4 月 1 日
39	がん診療連携拠点病院加算	平成 23 年 5 月 1 日
40	大動脈バルーンパンピング法	平成 23 年 5 月 1 日
41	患者サポート体制充実加算	平成 24 年 4 月 1 日
42	救急搬送患者地域連携受入加算	平成 24 年 4 月 1 日
43	精神科救急搬送患者地域連携紹介加算	平成 24 年 4 月 1 日
44	外来緩和ケア管理料	平成 24 年 4 月 1 日
45	糖尿病透析予防指導管理料	平成 24 年 4 月 1 日
46	院内トリアージ実施料	平成 24 年 4 月 1 日
47	夜間休日救急搬送医学管理料	平成 24 年 4 月 1 日
48	外来リハビリテーション診療料	平成 24 年 4 月 1 日
49	外来放射線照射診療料	平成 24 年 4 月 1 日
50	開放型病院共同指導料（Ⅱ）	平成 24 年 4 月 1 日
51	がん治療連携管理料	平成 24 年 4 月 1 日
52	大腸 CT 撮影加算	平成 24 年 4 月 1 日
53	認知療法・認知行動療法	平成 24 年 4 月 1 日
54	輸血適正使用加算	平成 24 年 4 月 1 日
55	人工肛門・人工膀胱造設術前処置加算	平成 24 年 4 月 1 日
56	体外照射呼吸性移動対策加算　定位放射線治療呼吸性移動対策加算	平成 24 年 4 月 1 日
57	データ提出加算２イ	平成 24 年 10 月 1 日
58	在宅患者訪問看護・指導料及び同一建物居住者訪問看護・指導料	平成 25 年 8 月 1 日
59	精神科急性期治療病棟入院料１	平成 26 年 4 月 1 日
60	がん患者指導管理料ロ	平成 26 年 4 月 1 日
61	経皮的冠動脈形成術	平成 26 年 4 月 1 日
62	経皮的冠動脈ステント留置術	平成 26 年 4 月 1 日
63	腹腔鏡下膀胱悪性腫瘍手術	平成 26 年 4 月 1 日
64	腹腔鏡下小切開膀胱悪性腫瘍手術	平成 26 年 4 月 1 日

№	施設基準等名称	取得年月日
65	胃瘻造設術	平成 26 年 4 月 1 日
66	１回線量増加加算	平成 27 年 1 月 1 日
67	エタノールの局所注入（甲状腺）	平成 27 年 2 月 1 日
68	胃瘻増設時嚥下機能評価加算	平成 27 年 2 月 1 日
69	脊髄刺激装置植込術及び脊髄刺激装置交換術	平成 27 年 8 月 1 日
70	植込型心電図検査	平成 28 年 1 月 1 日
71	植込型心電図記録計移植術　植込型心電図記録計摘出術	平成 28 年 1 月 1 日
72	乳がんセンチネルリンパ節加算１及び センチネルリンパ節生検（併用）	平成 28 年 4 月 1 日
73	乳がんセンチネルリンパ節加算２及び センチネルリンパ節生検（単独）	平成 28 年 4 月 1 日
74	精神疾患診療体制加算	平成 28 年 4 月 1 日
75	コンタクトレンズ検査料１	平成 28 年 4 月 1 日
76	脳血管疾患等リハビリテーション料（Ⅰ）	平成 28 年 4 月 1 日
77	看護職員夜間 16 対 1 配置加算	平成 29 年 4 月 1 日
78	透析液水質確保加算 2	平成 29 年 7 月 1 日
79	ニコチン依存症管理料	平成 29 年 7 月 1 日
80	栄養サポートチーム加算	平成 29 年 7 月 1 日
81	在宅療養後方支援病院	平成 29 年 7 月 1 日
82	救急搬送看護体制加算	平成 30 年 4 月 1 日
83	導入期加算１	平成 30 年 4 月 1 日
84	人工腎臓	平成 30 年 4 月 1 日
85	画像誘導放射線治療加算	平成 30 年 4 月 1 日
86	排尿自立支援加算　外来排尿自立指導料	平成 30 年 6 月 1 日
87	検査・画像情報提供加算及び電子的診療情報評価料	平成 30 年 6 月 1 日
88	がん患者指導管理料ハ	平成 30 年 12 月 1 日
89	入退院支援加算２	平成 31 年 1 月 1 日
90	救急医療管理加算	令和 2 年 4 月 1 日
91	夜間休日救急搬送医学管理料 注３　救急搬送看護体制加算１	令和 2 年 4 月 1 日
92	椎間板内酵素注入療法	令和 2 年 4 月 1 日
93	心臓ペースメーカー指導管理料 注５　遠隔モニタリング加算	令和 2 年 4 月 1 日
94	精神科急性期医師配置加算２のロ	令和 2 年 4 月 1 日
95	小児運動器疾患指導管理料	令和 2 年 4 月 1 日
96	療養・就労両立支援指導料の注３に掲げる相談支援加算	令和 2 年 4 月 1 日
97	遺伝学的検査	令和 2 年 4 月 1 日
98	医師事務作業補助体制加算１	令和 2 年 4 月 1 日
99	せん妄ハイリスク患者ケア加算	令和 2 年 6 月 1 日
100	早期悪性腫瘍大腸粘膜下層剥離術	令和 2 年 7 月 1 日
101	婦人科特定疾患治療管理料	令和 2 年 10 月 1 日
102	がん治療連携計画策定料	令和 2 年 10 月 1 日
103	静脈圧迫処置（慢性静脈不全に対するもの）	令和 2 年 10 月 1 日
104	療養環境加算	平成 20 年 5 月 1 日

№	施設基準等名称	取得年月日
105	ヘッドアップティルト試験	令和 2 年 12 月 1 日
106	診療録管理体制加算 1	令和 3 年 1 月 1 日
107	緩和ケア診療加算	令和 3 年 9 月 1 日
108	外来緩和ケア管理料	令和 3 年 9 月 1 日
109	診療録管理体制加算 2	令和 4 年 4 月 1 日
110	感染対策向上加算 1 指導強化加算　有り	令和 4 年 4 月 1 日
111	外来腫瘍化学療法診療料 1	令和 4 年 4 月 1 日
112	がん患者指導管理料イ	令和 4 年 4 月 1 日
113	BRCA1/2 遺伝子検査（血液を検体とするもの）（腫瘍細胞を検体とするもの）	令和 4 年 4 月 1 日
114	こころの連携指導料Ⅱ	令和 4 年 4 月 1 日
115	後発医薬品使用体制加算 1	令和 4 年 4 月 1 日
116	二次性骨折予防継続管理料 1	令和 4 年 4 月 1 日
117	二次性骨折予防継続管理料 3	令和 4 年 4 月 1 日
118	がん患者リハビリテーション	令和 4 年 5 月 1 日
119	地域医療体制確保加算	令和 4 年 10 月 1 日
120	一般病棟入院基本料	令和 4 年 10 月 1 日
121	急性期看護補助体制加算（25 対 1　看護補助者 5 割以上）	令和 4 年 10 月 1 日
122	看護職員処遇改善評価料 61	令和 4 年 10 月 1 日
123	看護職員夜間 16 対 1 配置加算 1	令和 4 年 11 月 1 日
124	急性期看護補助体制加算（25 対 1 看護補助者 5 割以上） 夜間 50 対 1 夜間看護体制加算　有 夜間看護体制加算　有	令和 4 年 11 月 1 日
125	認知症ケア加算 2	令和 2 年 4 月 1 日
126	医療安全対策加算 1（医療安全対策地域連携加算なし）	平成 31 年 4 月 1 日

８．収支状況

（令和４年４月１日～令和５年３月31日まで）
（単位：円）

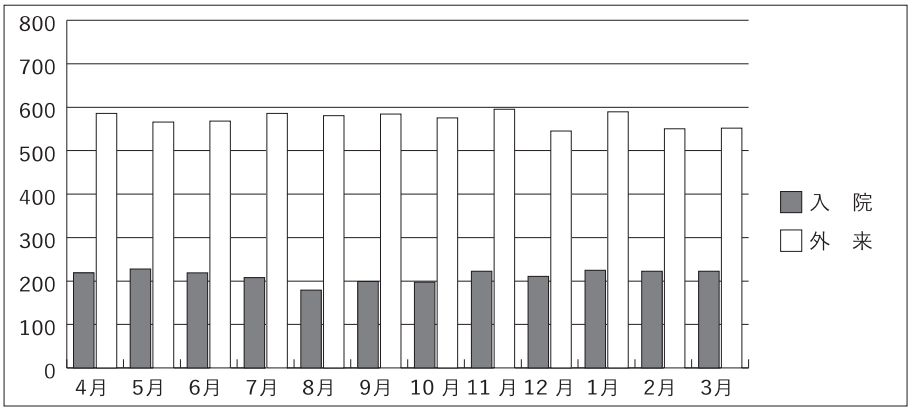
区分		令和４年度	令和３年度
医業収益		6,893,305,192	7,410,342,276
	入院収益	4,357,950,396	4,728,345,820
	外来収益	2,055,045,784	2,201,541,392
	その他医業収益	480,309,012	480,455,064
医業費用		8,292,565,576	8,275,706,944
	給与費	4,483,150,508	4,505,153,719
	材料費	1,353,338,186	1,498,354,186
	経費	1,577,737,701	1,485,498,858
	経営審議会費	0	58,054
	減価償却費	818,594,494	742,004,926
	資産減耗費	36,364,857	24,696,634
	研究研修費	23,379,830	19,940,567
医業損失		1,399,260,384	865,364,668
医業外収益		2,151,803,759	1,214,212,781
	受取利息配当金	30	30
	補助金	962,426,500	595,288,000
	他会計負担金	353,639,000	282,721,000
	他会計補助金	197,080,000	204,014,000
	保育所収益	2,263,803	2,202,500
	患者外給食収益	4,903,972	4,977,788
	長期前受金戻入益	514,892,693	28,646,901
	引当金戻入益	273,619	64,944
	その他医業外収益	116,239,078	96,282,750
	雑収益	85,064	14,868
医業外費用		584,176,606	577,445,621
	支払利息及び企業債取扱諸費	188,971,722	202,069,308
	保育所運営費	15,742,350	15,396,800
	患者外給食材料費	4,680,103	4,547,364
	雑損失	0	0
	雑支出	354,782,431	355,432,149
	その他医業外費用	20,000,000	-
経常利益		168,366,769	△ 228,597,508
特別利益		219,835	95,203,225
	過年度損益修正益	219,615	7,753,395
	引当金戻入益	0	87,449,000
	その他特別利益	220	830
特別損失		85,800,632	18,415,361
	過年度損益修正損	36,194,133	18,005,445
	引当金繰入額	48,036,000	-
	その他特別損失	1,570,499	409,916
当年度純利益		82,785,972	△ 151,809,644
前年度繰越欠損金		13,393,794,093	13,241,984,449
その他未処分利益剰余金変動額		10,492,663,830	-
当年度未処理欠損金		2,818,344,291	13,393,794,093

※平成26年度より、地方公営企業会計基準の見直しに伴い、科目を追加・変更している。

Ⅲ . 医事統計

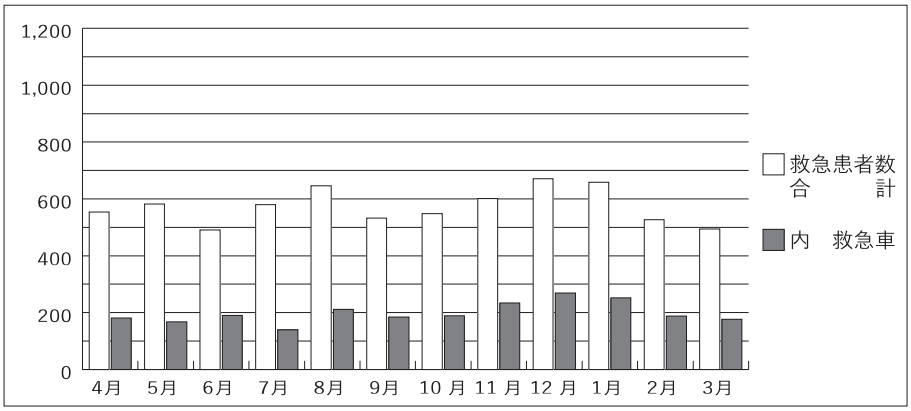
1. 一日平均患者数 （人）

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	年間平均
入　院	219.3	227.7	218.9	208.2	179.4	198.8	197.4	222.8	210.7	224.6	222.4	222.4	212.6
外　来	585.7	565.8	567.9	585.9	580.3	584.3	575.7	595.5	545.5	589.8	550.1	552.2	572.9



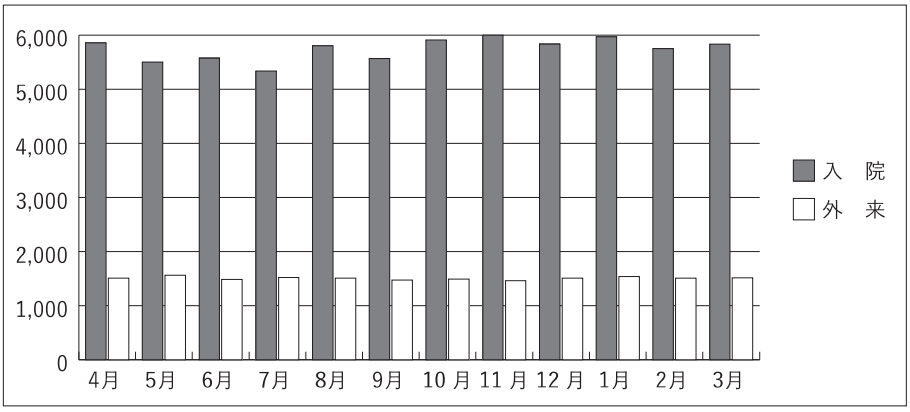
2. 救急患者数・救急車搬入患者数 （人）

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	年間合計
救急患者数 合　計	554	582	491	580	647	533	549	601	671	659	527	494	6,888
内 救急車	182	168	190	140	212	185	189	235	269	252	188	177	2,387



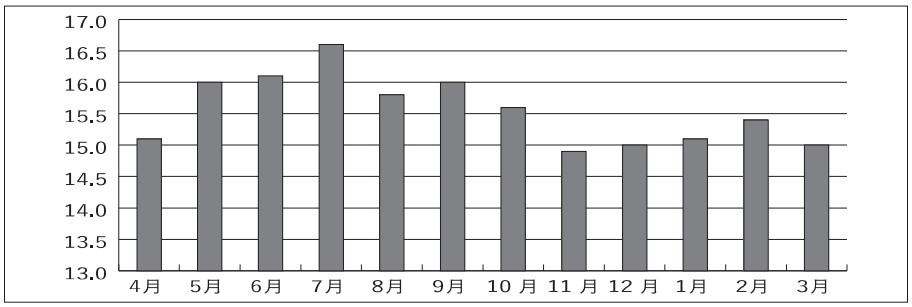
3. 診療点数（一人一日あたりの平均）（点）

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	年間平均
入　院	5,858	5,500	5,573	5,333	5,801	5,566	5,907	5,996	5,835	5,966	5,751	5,832	5,744
外　来	1,508	1,561	1,487	1,522	1,512	1,476	1,492	1,462	1,512	1,537	1,509	1,514	1,507



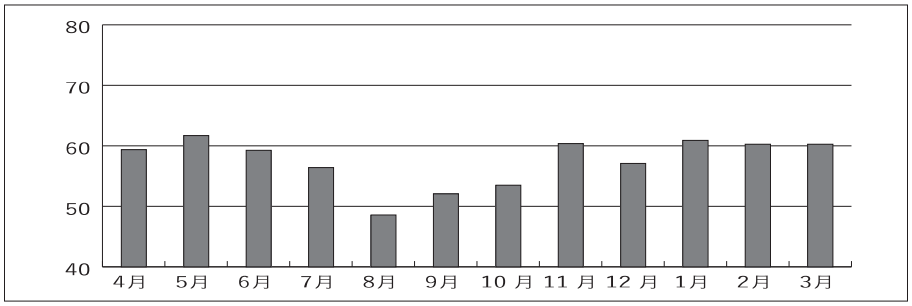
4. 平均在院日数 （日）

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	年間平均
平均在院日数	15.1	16.0	16.2	16.6	15.8	16.0	15.6	14.9	15.0	15.1	15.4	15.0	15.5



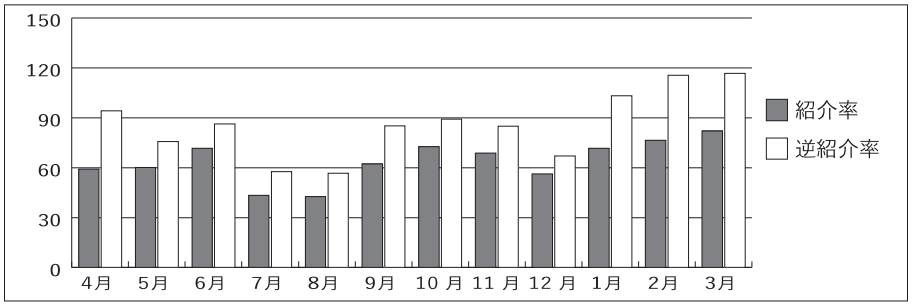
5. 病床利用率 （%）

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	年間平均
病床利用率	59.4	61.7	59.3	56.4	48.6	52.1	53.5	60.4	57.1	60.9	60.3	60.3	57.5



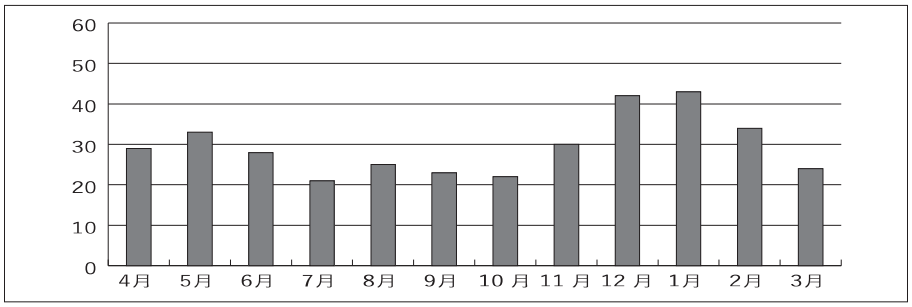
6. 紹介率・逆紹介率 （%）

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	年間平均
紹 介 率	59.3	60.1	71.7	43.4	42.7	62.4	72.7	68.8	56.3	71.7	76.6	82.2	61.9
逆紹介率	94.2	75.8	86.3	57.7	56.7	85.2	89.2	85.0	67.2	103.3	115.5	116.7	86.2



7. 死亡数 （人）

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	年間合計
死亡数	29	33	28	21	25	23	22	30	42	43	34	24	354



Ⅳ. 診療・治療・指導実績

1. 麻酔件数内訳 （件）

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	年間合計
全身麻酔	78	77	72	60	71	59	71	71	52	76	72	81	840
硬膜外麻酔（頸・胸部）	21	17	14	16	17	10	11	15	17	16	17	19	190
硬膜外麻酔（腰部）	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	3
硬膜外麻酔（経仙骨）	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	2
脊椎麻酔	7	12	16	12	7	15	19	12	4	20	12	9	145
神経ブロック	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
伝達麻酔（上肢）	5	3	5	6	5	10	6	6	5	8	4	5	68
伝達麻酔（下肢）	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	3	6
伝達麻酔（球後）	6	7	8	3	0	4	9	12	7	0	3	7	66
局所麻酔	20	16	18	23	17	18	22	26	30	21	21	32	264
瞬目麻酔	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
静脈麻酔	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
計	137	134	133	120	118	118	139	143	115	142	129	157	1,585

2. 科別手術件数内訳 （件）

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	年間合計
外科	70	85	81	58	61	57	51	75	57	65	52	73	785
整形外科	78	76	62	62	64	61	67	64	50	84	59	66	793
産婦人科	12	15	18	11	12	13	13	15	10	20	15	15	169
眼科	8	12	10	6	2	9	14	25	11	10	12	11	130
耳鼻咽喉科	0	1	3	3	2	0	1	1	3	4	3	0	21
泌尿器科	24	21	29	44	40	33	40	29	36	31	35	39	401
脳神経外科	20	17	11	14	14	10	18	12	14	18	20	23	191
皮膚科	9	5	10	3	8	7	10	10	7	8	9	9	95
消化器内科	67	65	69	52	48	66	87	66	75	64	73	77	809
呼吸器内科	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
循環器内科	15	17	13	6	9	14	9	11	12	9	9	17	141
総合内	0	0	0	0	1	0	2	1	1	0	0	1	6
小児科	1	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	1	5
総がん	0	0	2	1	2	1	1	0	1	3	1	1	13
メンタルヘルス科	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
麻酔科	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
糖尿病内科	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
月別合計	304	314	309	262	263	271	313	309	277	316	288	333	3,559

3. 部位別全手術件数 （件）

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	年間合計
皮膚・皮下組織	入院	5	10	9	6	6	6	8	12	6	6	5	2	81
	外来	29	37	32	23	35	29	32	35	27	24	24	28	355
筋骨格系・四肢・体幹	入院	56	46	36	38	32	35	42	38	26	62	38	43	492
	外来	15	8	20	16	16	12	16	15	14	17	16	17	182
神経系・頭蓋	入院	10	4	5	7	7	4	12	3	7	9	11	17	96
	外来	0	1	0	1	1	0	2	0	1	1	0	0	7
眼	入院	6	7	9	4	0	4	9	13	6	0	3	6	67
	外来	2	5	2	3	2	5	5	12	5	10	9	5	65
耳鼻・咽喉	入院	1	1	1	0	0	0	0	0	0	3	0	2	8
	外来	0	0	2	1	0	0	1	0	2	3	1	0	10
顔面・口腔・頸部	入院	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2
	外来	0	0	0	1	0	0	0	0	1	2	2	0	6
胸	入院	6	3	4	3	4	4	4	7	7	2	7	6	57
	外来	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4
心・脈管	入院	22	22	19	17	15	23	18	32	24	11	20	28	251
	外来	1	0	0	0	1	0	1	0	0	2	1	1	7
腹部	入院	109	122	109	83	82	98	115	107	104	109	103	126	1,267
	外来	3	4	7	5	1	1	2	5	4	4	2	3	41
尿路・副腎	入院	9	10	18	18	21	14	14	5	9	9	6	9	142
	外来	9	7	10	14	14	12	15	6	17	13	15	15	147
生殖器	入院	11	16	12	11	15	13	11	10	7	16	16	16	154
	外来	2	1	2	1	2	3	1	0	3	5	1	3	24

4. 薬剤管理指導件数 （件）

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
入院	290	287	345	306	242	285	270	327	220	266	287	313	3,438

5. 外来患者薬剤情報提供件数 （件）

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
外来	332	325	255	464	587	337	265	267	323	264	254	209	3,882

6. 栄養指導件数 （件）

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
入院	55	69	59	54	34	35	34	43	36	49	46	62	576
外来	22	19	26	11	24	25	19	26	25	8	16	22	243
集団	4	7	9	8	2	9	2	3	2	6	6	6	64

7. 放射線治療件数 （件）

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
入　院	84	44	50	32	31	57	7	18	40	44	47	62	516
外　来	144	126	225	260	195	122	95	94	90	46	130	256	1,783

8. リハビリテーション延べ患者数

①理学療法 （人）

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
入　院	2,138	2,111	2,242	2,046	1,771	1,970	2,090	2,181	1,790	2,209	2,263	2,582	25,393
外　来	78	62	80	69	64	65	57	68	69	93	96	135	936

②作業療法 （人）

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
入　院	819	932	962	889	662	872	819	926	926	956	954	1,204	10,921
外　来	194	193	215	148	125	121	119	125	104	110	148	195	1,797

③言語療法 （人）

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
入　院	310	335	351	154	252	319	299	299	276	273	306	374	3,548
外　来	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

9. 人工呼吸器使用実患者数 （人）

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
全　体	6	6	6	4	5	3	4	7	9	6	4	2	62

Ⅴ.検　査

1. 臨床検査実績

①一般検査 （件）

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	年間合計
入　院	732	780	866	776	890	856	847	998	903	1,024	904	988	10,564
外　来	2,188	2,062	2,260	1,938	2,070	2,065	2,059	1,969	2,091	1,821	1,774	2,111	24,408

②生化学検査 （件）

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	年間合計
入　院	27,023	27,598	26,299	23,828	23,509	23,643	24,143	26,866	26,319	29,957	25,931	27,824	312,940
外　来	42,208	39,412	43,859	39,248	78,660	41,224	40,938	41,246	40,352	37,598	36,539	44,023	525,307

③血液検査 （件）

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	年間合計
入　院	5,338	5,351	5,125	4,471	4,368	4,487	4,582	5,241	5,064	5,589	4,604	4,802	59,022
外　来	7,338	6,912	7,584	6,847	13,759	7,033	7,250	7,182	7,135	6,520	6,155	7,318	91,033

④血清学的検査 （件）

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	年間合計
入　院	2,489	2,528	2,409	2,009	2,206	2,373	2,431	3,130	2,928	3,201	2,711	2,665	31,080
外　来	3,160	2,856	3,588	2,775	5,631	3,216	3,502	3,723	3,971	3,538	3,427	3,491	42,878

⑤細菌検査 （件）

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	年間合計
入　院	624	781	546	618	969	655	596	646	668	683	626	495	7,907
外　来	494	515	398	906	1,421	408	222	273	254	206	300	279	5,676

⑥生理検査 （件）

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	年間合計
入　院	515	490	502	386	339	380	407	531	459	520	487	550	5,566
外　来	898	862	920	876	1,738	883	947	905	848	870	805	1,002	11,554

⑦脳波検査 （件）

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	年間合計
入　院	1	1	3	3	0	0	0	5	1	2	1	2	19
外　来	15	11	15	14	25	17	18	12	12	13	13	19	184

⑧超音波検査 （件）

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	年間合計
入　院	326	347	310	286	261	320	302	332	235	345	383	359	3,806
外　来	717	633	759	634	1,267	744	757	749	679	608	607	750	8,904

⑨細胞診検査 （件）

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	年間合計
入　院	14	15	11	5	13	10	6	9	11	14	13	11	132
外　来	50	62	66	41	103	70	54	65	69	50	47	58	735

⑩病理検査　（件）

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	年間合計
入　院	272	341	360	264	196	267	290	264	270	283	342	302	3,451
外　来	121	145	212	180	325	183	211	256	180	187	139	201	2,340

⑪病理（内視鏡物）検査　（件）

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	年間合計
入　院	85	79	112	79	66	93	85	116	78	72	66	107	1,038
外　来	207	192	271	201	393	223	258	236	250	225	196	230	2,882

⑫解剖件数　（件）

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	年間合計
件　数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

⑬血液製剤、及び自己血の輸血単位数

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	年間合計
lr-RBC	148	178	182	132	130	128	154	182	122	194	126	132	1,808
FFP-LR	22	12	14	2	0	6	0	0	2	0	6	0	64
lr-PC	50	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	10	70
自己血	0	4	0	0	0	2	0	2	2	2	2	0	14

2.　放射線科検査実績

①ＣＴ　（件）

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	年間合計
入　院	211	214	181	194	163	172	172	189	198	243	212	257	2,406
外　来	965	995	1,028	802	848	956	974	1,081	1,038	989	923	978	11,577

②ＭＲＩ　（件）

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	年間合計
入　院	132	137	153	150	84	104	114	139	96	158	129	150	1,546
外　来	418	427	558	442	407	472	444	454	454	444	381	505	5,406

③シンチグラム　（件）

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	年間合計
入　院	31	24	24	27	18	20	25	16	22	14	22	20	263
外　来	2	2	3	5	1	0	1	3	3	3	5	4	32

④エックス線　（件）

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	年間合計
入　院	830	819	745	697	718	712	767	709	838	866	730	747	9,178
外　来	2,507	2,342	2,869	2,437	2,364	2,470	2,491	2,648	2,383	2,469	1,928	2,306	29,214

Ⅵ. 受託研究実績

令和４年度　受託研究実績

使用成績調査

	課　題　名	研究責任医師名	研究分担医師名	研究依頼者	契約数	契約金額税別（円 / 例）	契約期間
1	日本リマ社人工股関節（使用成績調査）	板橋　泰斗	—	（株）メディカルデイズ	50 症例	20,000	R4.4.1 ～ R5.3.31
2	ヘルニコア椎間板注用 1.25 単位（一般使用成績調査）	板橋　泰斗	—	科研製薬（株）	10 例	20,000	R1.7.22 ～ R4.9.30
3	アレクサネイル（使用成績調査 :50 例）	板橋　泰斗	—	（株）イーピーメディック	50 症例	10,000	R4.4.1 ～ R5.3.31
4	オルケディア錠（特定使用成績調査 :3 例）	濱野　逸人	—	協和発酵キリン（株）	3 例	30,000	H30.11.1 ～ R4.12.31
6	ベバンチオ点滴静注 200mg（使用成績調査）	濱野　逸人	—	メイクバイオファーマ(株)	全例	30,000	R4.2.8 ～ R4.9.30

Ⅶ. 教育・研修

1　教育活動一覧

令和 4 年度　医局　活動実績

年月日	テーマ等	講師等	用務地等
R4.3 ～ 4	上十三医療圏での小児科診療体制の構築（保健所、小児科）	藪内伸一、小児科医師	院内
R4.3.1 ～	上十三地域災害医療対策協議会委員　委嘱（任期：令和 4 年 3 月 1 日～令和 6 年 2 月 29 日）	藪内伸一	―
R4.4.1	新採用者オリエンテーション	髙橋道長	院内
R4.4.1	東北大学医学部臨床准教授（総合外科（肝胆膵・移植グループ）担当）　委嘱	藪内伸一	―
R4.4.1	東北大学大学院医学系研究科大学院非常勤講師　委嘱	藪内伸一	―
R4.4.6	新採用者オリエンテーション「災害対応研修」～日頃の備えがあなたと大切な人を守る～	藪内伸一	院内
R4.4.7	新採用者オリエンテーション「医療安全」	鈴木直也	院内
R4.4.15	上十三医療圏新型コロナウイルス対策会議「精神科診療体制について」	髙橋道長、藪内伸一	Web 開催
R4.4.15・16	日本区域麻酔学会 第 9 回学術集会 優秀演題「骨盤内手術に対する新しい超音波ガイド下神経ブロック法 (腹膜下横筋筋膜面ブロック) の考案」	深田祐作	沖縄県那覇市＋ Web 開催
R4.5.25	院内講義「当院における OLS 活動について」	鈴木雅博	院内
R4.5.28	青森県看護協会上十三支部看護研修会（リモート研修）講師「ACP と在宅医療～多死社会の到来を踏まえて～」	丹野弘晃	十和田市
R4.6.3・4	第 119 回東北整形災害外科学会「左大腿骨頚部骨折を発症した Brown tumor 合併副甲状腺癌の 1 例」	中野綾、板橋泰斗、鈴木雅博、坂本祐希子、高橋淑郎	宮城県仙台市＋ Web 開催
R4.6.7	待ったなしの働き方改革　～今、病院が取り組むこと～　座長　基調講演「待ったなしの働き方改革　～今、病院が取り組むこと～」	丹野弘晃	岩手県盛岡市
R4.6.8	院内放射線科講義「改正電離放射線障害防止規則」と「整形外科手術の術中透視」	板橋泰斗	院内
R4.6.11	講演「認知症について」	竹内淳子、赤崎恵美	十和田市
R4.6.11	超音波ガイド下神経ブロック 第 17 回弘前ワークショップ　ハンズオン　インストラクター	深田祐作	弘前市
R4.6.15	令和 4 年度東北ブロック DMAT 参集訓練第 2 回ワーキンググループ検討会	藪内伸一	Web 開催
R4.6.23	十和田骨粗鬆症フォーラム　座長	板橋泰斗	十和田市＋ Web 開催
R4.6.23	十和田骨粗鬆症フォーラム 講演「骨粗鬆症治療の介入から継続への情報管理」	朝日野総合病院 検査科 小野陽子 先生	十和田市＋ Web 開催
R4.6.23	十和田骨粗鬆症フォーラム 講演「当院 OLS チームの成果と課題」	朝日野総合病院 整形外科 辻王成 先生	十和田市＋ Web 開催
R4.6.24	青森県総合防災訓練　十和田市立中央病院における打ち合わせ会議	髙橋道長、藪内伸一	院内

年月日	テーマ等	講師等	用務地等
R4.7.5	青森県総合防災訓練 第 2 回調整会議 および 分科会主催	藪内伸一	十和田市
R4.7.14	十和田症例検討会「左大腿骨頚部骨折を発症した Brown tumor 合併副甲状腺癌の 1 例」	中野綾、板橋泰斗、鈴木雅博、 坂本祐希子	十和田市＋ Web 開催
R4.7.14	十和田症例検討会「当院の骨粗鬆症リエゾンサービスの活動と今後の課題について」	板橋泰斗、鈴木雅博、坂本祐希子、 中野綾	十和田市＋ Web 開催
R4.8.2	青森県総合防災訓練　第 3 回調整会議	藪内伸一	十和田市
R4.8.9	研修医講義：医の倫理と患者の権利	髙橋道長	院内
R4.8.10	脳神経外科講演会	弘前大学大学院　医学研究科 脳神経外科学講座 教授 斉藤敦志 先生	院内
R4.8.20	講演「認知症について」	竹内淳子、赤崎恵美	岩手県洋野町
R4.8.25	旭化成 OLS web 講演会（全国配信）「当院における OLS 活動と今後の課題について」	板橋泰斗	十和田市＋ Web 開催
R4.8.25・26	第 20 回全国病院事業管理者・事務責任者会議　シンポジウム「WITH コロナ全適病院のこれから～パンデミックと通常医療における医療と経営の質の担保」 シンポジスト	丹野弘晃	香川県 高松市
R4.8.27	第 15 回 Summer forum for practical spinal surgery「馬尾腫瘍を合併した仙骨神経根嚢腫の 1 例」	板橋泰斗、鈴木雅博、坂本祐希子、 中野綾	東京都 港区
R4.8.28	「令和 4 年度宮城県災害医療コーディネート研修会」（災害医療 ACT 研究所） 研修会講師	藪内伸一	宮城県 仙台市
R4.9.2 ～ 4	第 24 回日本骨粗鬆症学会「一次・二次骨折予防における栄養指導方法の検討」	高屋千晶、高屋信也、板橋泰斗	大阪府 大阪市
R4.9.2 ～ 4	第 24 回日本骨粗鬆症学会「骨粗鬆症リエゾンサービス介入後の二次骨折調査」	板橋泰斗、鈴木雅博、坂本祐希子、 中野綾	大阪府 大阪市
R4.9.15	第 6 回古川 RA と骨粗鬆症連携セミナー「当院の骨粗鬆症リエゾンサービスの活動と今後の課題について」	板橋泰斗	宮城県 古川市 ＋ Web 開催
R4.9.29	第 7 回十和田整形外科談話会　座長	板橋泰斗	十和田市＋ Web 開催
R4.9.29	第 7 回十和田整形外科談話会　講演 「骨粗鬆症の治療と歯科治療」	八戸市立市民病院 歯科口腔外科 長内俊之 先生	十和田市
R4.10.4	講演「認知症について」	竹内淳子、赤崎恵美	平内町
R4.10.12	第 3 回十和田市さわやか健康講座「『骨粗しょう症』ってどんな病気？～診断，検査，治療について～」	板橋泰斗	十和田市
R4.10.14	ふるさと出前きらめき講座　若葉地区四町内会　地域生き生き教室　講師「食と運動を中心に長寿を考える～楽しく元気に長生きするために～」	丹野弘晃	十和田市
R4.10.27	上十三医師会学術講演会　座長	板橋泰斗	十和田市＋ Web 開催
R4.10.27	上十三医師会学術講演会　講演 「神経障害性疼痛の病態と治療」	青森県立中央病院　脳神経センター 馬場正之 先生	十和田市 （hybrid）開催

年月日	テーマ等	講師等	用務地等
R4.11.5	令和 4 年度弘前大学大学院医学研究科「健康・医療講演会」 脳卒中について知ろう「脳卒中と認知症～脳神経外科のかかわり～」	赤坂健一	十和田市
R4.11.9	上十三整形外科 Web 会議「当院における骨粗鬆症リエゾンサービスの活動について」	板橋泰斗	十和田市＋Web 開催
R4.11.14	青森県救急搬送受入協議会 委員	藪内伸一	Web 開催
R4.11.16	上十三整形外科 Web 会議「当院における骨粗鬆症リエゾンサービスの活動について」	板橋泰斗	十和田市＋Web 開催
R4.11.17	ふるさと出前きらめき講座　県立三本木高等学校　「あおもり創造学」地域の魅力発見　講師「健診のすすめ」	丹野弘晃	十和田市
R4.11.18	ふるさと出前きらめき講座　十和田市立甲東中学校　甲東 Joyful Time　講師「十和田市立中央病院のめざす医療」	丹野弘晃	十和田市
R4.11.23	講演「認知症について」	竹内淳子、赤崎恵美	むつ市
R4.11.29	青森県理学療法士会上十三支部研修会「当院における骨粗鬆症リエゾンサービスの活動と今後の課題について」	板橋泰斗	十和田市＋Web 開催
R4.11.29	Obihiro FLS Seminar「当院における OLS 活動について - 看護師の立場から -」	下佐央子、附田明子、蛯名恵、板橋泰斗	北海道帯広市＋ Web 開催
R4.12.1	上十三医療連携講演会　座長 特別講演 1「開かれたフォーミュラリーの実現を目指して」 特別講演 2「高齢者の便秘症診療について腎臓内科医として再考する」	丹野弘晃	十和田市
R4.12.2	第 14 回青森県 NST 研究会　当番世話人・一般演題座長	丹野弘晃	青森市
R4.12.6	緊急被ばく医療合同訓練打ち合わせ会議（日本原燃株式会社と合同）	藪内伸一、目時隆博　ほか	院内
R4.12.7	八戸エリア胃癌セミナー　パネリスト	小村俊博	院内
R4.12.8	第 3 回十和田骨粗鬆症フォーラム　座長	板橋泰斗	十和田市＋Web 開催
R4.12.8	第 3 回十和田骨粗鬆症フォーラム　講演「当院における大腿骨骨折患者の口腔内の実態とその治療」	土浦協同病院　歯科口腔外科 部長　佐藤昌 先生	十和田市＋Web 開催
R4.12.8	第 3 回十和田骨粗鬆症フォーラム　講演「当院における大腿骨骨折患者の口腔内の実態とその治療」	土浦協同病院　整形外科 部長　白坂律郎 先生	十和田市＋Web 開催
R4.12.8	第 3 回十和田骨粗鬆症フォーラム　講演「これからの地域連携の展開～新たなステージに向けて～」	土浦協同病院　社会福祉部 部長　林潤一 先生	十和田市＋Web 開催
R4.12.10・11	令和 4 年度 青森県災害医療コーディネート研修会（災害医療 ACT 研究所）　研修会講師	藪内伸一	青森市
R4.12.15	あおもり創造学について（青森県立三本木高等学校）の発表へのコメント「①医療へのアクセスについて ②健診する人を増やすには ③健康寿命を延ばすには ④内食で寿命を延ばすには」	丹野弘晃	十和田市

年月日	テーマ等	講師等	用務地等
R4.12.16	緊急被ばく医療合同訓練 職員向け講義・養生訓練 司会進行	藪内伸一、日本原燃職員　ほか	院内
R4.12.18・19	令和 4 年度 第 1 回及び第 2 回東北ブロック DMAT 技能維持研修（厚生労働省）研修会講師	藪内伸一	宮城県 仙台市
R5.1.21	第 33 回東北脊椎外科研究会「骨粗鬆症性椎体骨折遅発性圧潰の危険因子ー FLS 介入例の検査所見による検討ー」	板橋泰斗、鈴木雅博、坂本祐希子、中野綾	宮城県 仙台市
R5.1.21	令和 4 年度宮城県医療活動従事者研修（東北大学病院）　研修会講師	藪内伸一	宮城県 仙台市
R5.1.28	令和 4 年度地域相談支援フォーラム in 岩手　総評「がんサバイバーシップについて考える」	丹野弘晃	岩手県 盛岡市
R5.2.7	令和 4 年度青森県 DMAT 連絡調整会議	藪内伸一、十和田 DMAT	Web 開催
R5.2.9	八戸ペインミーティング「精神疾患の既往を持つ頚髄症 2 例の検討」	板橋泰斗、鈴木雅博、坂本祐希子、中野綾	八戸市
R5.2.16	第一三共株式会社社内研修会「当院における骨粗鬆症リエゾンサービスの活動と今後の課題について」	板橋泰斗	十和田市＋ Web 開催
R5.2.21	青森県救急・災害医療対策協議会委員 委嘱（任期：令和 5 年 3 月 2 日～令和 7 年 3 月 1 日）	藪内伸一	―
R5.3	ビデオ配信：医の倫理と患者の権利	髙橋道長	院内
R5.3.2	Iwate FLS Meeting「当院における骨粗鬆症リエゾンサービスの活動と今後の課題について」	板橋泰斗	岩手県 盛岡市
R5.3.3・4	第 10 回日本脆弱性骨折ネットワーク学術集会「二次救急病院の入院患者における転倒・転落例の調査」	槇恭央、野田頭智香子、川門前洸太、新谷亨、清水涼子、板橋泰斗	愛知県 名古屋市
R5.3.6	令和 5 年度東北ブロック DMAT 参集訓練に係るワーキンググループ会議	藪内伸一、十和田 DMAT	Web 開催
R5.3.9 ～ 10	第 59 回日本腹部救急医学会総会　座長 「腹壁瘢痕ヘルニア」	藪内伸一	沖縄県 那覇市
R5.3.11	第 10 回令和 4 年度十和田市立中央病院　病院ふれあいまつり　ドクターが語る！特別講演		院内 （一般市民対象）
	「十和田市立中央病院が目指す医療について」	丹野弘晃	
	「最期まで自宅で過ごせる地域に～在宅訪問診療～」	水野隆史	
	「社会人を経て医師に転身『回り道医師』のキャリアについて」	成田 茂樹	
R5.3.12	第 47 回日本脳神経血管内治療学会 東北大会 「コイル塞栓術を施行した破裂遠位前下小脳動脈瘤の一例」	佐々木貴夫、田畑英史、飛島華、斉藤敦志	宮城県 仙台市
R5.3.14	第 1 回東葛・印旛地区骨粗鬆症研究会 「当院における骨粗鬆症リエゾンサービスの活動と今後の課題について」	板橋泰斗	千葉県
R5.3.16	八戸市骨粗鬆症連携セミナー「骨粗鬆症リエゾンサービスから繋がる医療連携ー骨血管連関，薬物・運動療法，医科歯科連携ー」	板橋泰斗	八戸市

年月日	テーマ等	講師等	用務地等
R5.3.24	OLS seminar in Aomori「当院における骨粗鬆症リエゾンサービスの活動と今後の課題について」	板橋泰斗	青森市
R5.3.27	令和 4 年度 東北大学病院外科専門研修プログラム管理委員会 参加	藪内伸一	web 開催
―	論文掲載「COVID-19 院内感染リスク低減のための看護配置人数算出の試み」 日本医療マネジメント学会雑誌 23:8-13、2022	東陽平、丹野弘晃、簗場理利子、 中谷慎志、髙橋道長	―
―	論文掲載 日本骨粗鬆症学会 OLS 活動 活動奨励賞「二次救急病院の入院患者における一次、二次骨折予防− OLS 活動後の大腿骨近位部骨折患者の減少と顎骨骨髄炎予防の工夫−」 日本骨粗鬆症学会雑誌 VOL.9NO.1 2023	清水涼子、川門前洸太、 野田頭智香子、鈴木雅博、 坂本祐希子、中野綾、三好幸法、 附田明子、蛯名恵、小笠原香澄、 下佐央子、畑山智嘉子、 木村美保子、山口知里、高屋千晶、 小笠原結子、相内知佳、 妻神美由希、板橋泰斗	―

令和 4 年度　看護局　活動実績

1. 院内研修企画・運営

新採用者研修

年月日	テーマ	講師等	対象	参加人数
R4.4.1 ～ 11	新採用者オリエンテーション	高橋道長、簗場理利子	新採用者	11
R4.4～6(6回)	看護技術演習（新採用者）	成田圭子、他担当者	新採用者	11
R4.6.24	リフレッシュ	佐々木ひとみ、根岸美津枝	新人看護師・2 年目看護師	14
R4.7.21	多重課題	立崎美智子、他担当者	新採用者	10
R4.7.29	フィジカルアセスメント	菅葉月、他担当者	2 年目看護師	5
R4.8.26	BLS/ACLS	仁和喜美江、他担当者	新採用者・2 年目看護師	15
R4.9.16	医療安全（KYT)	川嶋明美、他担当	新採用者	8
R4.9.30	看護記録監査	法量千恵子、佐々木有子	2 年目看護師	5
R4.10.27	看護記録	米田幸子、米田由加里	新採用者	10
R4.11.22	看護診断	東良子、佐々木ひとみ	新採用者	9
R5.1 ～ 3	がん化学療法	小又三重子、佐々木美紀	新採用者	10
R5.1.26	看取りの看護	八重樫学、力石圭子	新採用者	10
R5.2.8	リーダーシップ	法量千恵子、佐々木有子	2 年目看護師	5
R5.3.2	看護の振り返り	東良子、星川貴子	新採用者	8

現任研修

R4.4.26 ～ 5.9	看護局の方針説明会 (オンライン)	簗場理利子	看護師	272
R4.6.2	看護研究（分析）	野崎悦子	看護師	16
R4.7.4 ～ 15	一次救命	仁和喜美江、他担当者	看護師・看護補助者	287
R4.7.7	地域医療連携①	南輝美、田中裕之	看護師	15
R4.8 上旬～9 下旬	地域医療連携②（訪問看護見学）	訪問看護師	看護師	12
R4.8.19・25・31	重症度、医療・看護必要度	坂田真希、福島すみ子、成田ひとみ	看護師	254
R4.9.22	認知症	下山良子	看護師	14
R4.10.14	地域医療連携③	南輝美	看護師	12
R4.10.21・R5.2.9	問題解決技法	石川美帆子、他担当者	看護師	18
R4.10.28	介護保険研修	桜庭望	看護師	14
R4.11.17	看護研究(デモンストレーション)	木村英子、水尻信雄、佐々木美紀	看護師	16
R4.11.18	看護診断	米田麻紀子、下山良子	看護師	16
R4.12.9	家族看護	力石圭子	看護師	13
R4.12.20	看護研究発表会	角濱春美、看護教育委員会	看護師	70
	1「退院に向けた服薬支援シート活用の評価～看護師の意識と行動に焦点をあてて～」	3 階西病棟 成田純子、他		
	2「退院支援実践自己評価尺度と看護記録からの退院支援評価」	5 階東病棟 三浦舞、他		

	3「医療関連機器圧迫創傷予防の取り組み～介達牽引手技の統一に向けて～」	5 階西病棟 板澤千春、他		
	4「慢性疼痛患者へ痛み日記を用いた面接の効果」	外来 東幸恵、他		
R5.1.13	看護を語る会	阿曽祐子、中野渡礼子	看護師	10
R5.1.20	指導者として仕事を教えるコツ基礎研修会	下田静香	看護師	25
R5.2.3	看護研究（研究テーマ絞り込み＆文献検索）	下山良子	看護師	13

看護補助者研修

R4.6.9	看護局の方針説明他	簗場理利子、担当者	看護補助者	56
R4.7.14	感染対策（環境整備）	藤井真希	看護補助者	54
R4.8.5	清潔技術（口腔ケア、食事介助の基礎知識）	山辺博子、歯科衛生士	看護補助者	54
R4.10.6	医療安全	川嶋明美	看護補助者	54
R4.11.10	生活支援技術（移乗介助、移乗介助時の皮膚トラブル）	木村英子	看護補助者	53
R4.12.8	業務改善・意見交換	嶋川久美子、藤井真希	看護補助者	35

主任研修

R4.5.18	2020 年度の研修計画	佐藤良子、八重樫学、他担当者	主任看護師	30
R4.6.15	看護研究　添削の部署への指導について	福島すみ子、佐藤良子、他担当者	主任看護師	31
R4.7.20	新人教育およびスタッフ教育の取り組みについて	佐藤真美、野月美保子、他担当者	主任看護師	33
R4.8.17	病院機能受審後の取り組みと臨床倫理の 4 原則・ジョンセンの 4 分割	佐々木ひとみ、根岸美津枝、他担当者	主任看護師	33
R4.9.21	感染対策への指導のあり方について～ ICT の 72 項目を主任が理解して指導できる～	白石順子、佐々木直子、他担当者	主任看護師	34
R4.11.16	災害訓練（大規模訓練の報告と机上訓練）	中野渡綾子、仁和喜美江、他担当者	主任看護師	32
R5.1.18	看護診断　看護記録・計画の指導	下山良子、米田麻紀子、他指導者	主任看護師	34
R5.2.15	業務分析から働き方や業務改善の検討	山辺博子、立崎美智子、他担当者	主任看護師	34
R5.3.15	ファーストレベル受講・実践報告、局長の講話	東良子、米田幸子、坂田真希、他	主任看護師	33

看護師長研修

R4.5.10	特定認定看護師の業務について	成田圭子、下山良子、姥神佐奈江	看護師長	18
R4.6.14	新人教育担当者の役割とスタッフ指導について	成田圭子、姥神佐奈江	看護師長	18
R4.7.12	オンライン研修「改善支援セミナー」	中野渡礼子、姥神佐奈江	看護師長	18
R4.8.9	倫理 / ハラスメントについて	及川知賀子、坪利佐	看護師長	16
R4.9.13	看護補助者の活用推進について	中村綾子、蝦名恵	看護師長	17
R4.10.4	リフレッシュ（エアロビクス）	中村幸子、藤井真希	看護師長	18
R4.11.8	看護管理者のためのファシリテーション	嶋川久美子、藤原真記子	看護師長	18

R4.12.13	マニュアル再考	石川美帆子、福沢麻紀	看護師	18
R5.1.10	災害机上訓練	福沢麻紀、蝦名恵	看護師	18
R5.1.11	医療メディエーションの基礎	山端悦子、嶋川久美子	看護師長	18
R5.2.14	看護局長の講話（管理的経験談と看護師長へ期待する事）	木村英子、三浦里美	看護師	18

エルダー研修会

R4.5.25	エルダー会	野月美保子、佐藤良子	エルダー	11
R4.7.27	エルダー会	野月美保子、佐藤良子	エルダー	11
R4.11.30	エルダー会	野月美保子、佐藤良子	エルダー	8
R5.2.22	エルダー会	野月美保子、佐藤良子	エルダー	13
R5.3.17	エルダー研修会	野月美保子、佐藤良子	エルダー	18

がん化学療法研修

R5.2.17	がん化学療法で起こる悪心・嘔吐について	佐々木美紀	看護師	14

2　院外研修講師及び事例報告発表

月　　日	テーマ	講師等
R4.4.23	特定行為研修終了生フォローアップ講習会 十和田市立中央病院における特定行為の活用状況～創傷管理関連～	木村英子
R4.5.31	青森中央学院大学チーム　医療論　チーム医療の実際 多職種協働・連携の実際と看護の役割	成田圭子
R4.8.24	青森県看護協会　研修企画 ウィルス性感染症に備える～インフルエンザ、新型コロナ、ノロウイルスなど～	藤井真希
R4.8.25	旭化成 OLS web 講演会（全国配信） 院内 OLS 活動について～看護師の立場から～	小笠原香澄
R4.9.1 ～ 2	第５３回日本看護学会学術集会 「ピクトグラムの改良と活用に向けた取り組み」	野月さや香
R4.10.1	令和４年度「地域定着枠学生と看護管理者との交流会」 上十三医療圏の特徴　十和田市立中央病院の役割・魅力	簗場理利子
R4.10.29	青森県看護協会　上十三支部　令和４年度「看護ケア検討会」 アドバンス・ケア・プランニング（ACP）の支援を考える	八重樫学
R4.11.8 ～ 9	第 53 回日本看護学会学術集会 「手指衛生遵守率向上に向けた啓発活動とその効果」	水尻信雄
R4.11.10 ～ 11	第 60 回全国自治体病院学会 「うつ病患者への適切な看護介入時期の検討」	石倉健一
R4.11.26	第３回日本フットケア足病医学会東北地方会学術集会　口演発表 「外来における重症下肢虚血の２症例を通しての今後の課題」	木村英子
R4.11.29	Obihiro FLS Seminar「当院における OLS 活動について　- 看護師の立場から -」	下佐央子
R4.12.8	青森中央学院大学　別科助産専攻　助産管理 病院における助産業務管理の実際	簗場理利子
R4.12.15	令和４年度青森県看護協会訪問看護事業所実地研修 訪問看護ステーションどんぐり村　皮膚・排泄ケア研修	木村英子
R5.2.15	青森県看護協会事業報告 トッパ KTS の始まり～上十三看護管理者ネットワーク立ち上げと活動の報告～	簗場理利子
－	雑誌掲載「日本看護質評価改善機構の看護ケアの質評価を受けた経験から　十和田市立中央病院の取り組み」 看護管理　Vol.32 No.4	簗場理利子

−	雑誌掲載「アドバンス・ケア・プランニングの実態調査を通して外来看護師の役割を考える」 継続看護を担う体質強化　外来看護　Vol.27 No.3	仁和喜美江

令和 4 年度　薬局　活動実績

年月日	テーマ	講師等	対象
R4.4.7	新人研修会 「医薬品の管理」	木村弓子	新採用職員
R4.4.7	新人研修会 「医薬品の取り扱い上の注意点」	蓬畑奈津子	新採用職員
R4.4.7	新人研修会 「がん化学療法を安全に行うために」	明石真弓	新採用職員
R4.4.11	新人研修会 「抗菌薬適正使用」	奥山勝俊	新採用職員、研修医
R4.4.14	新人研修会 「抗菌薬適正使用」	奥山勝俊	新採用職員、研修医
R4.5.27	ブコラムロ腔内用液について	蓬畑奈津子	外来看護師
R4.5.30	ブコラムロ腔内用液について	蓬畑奈津子	外来看護師
R4.6.20	緩和ケアセミナー 「痛みの評価と鎮痛薬の特徴・観察のポイント」	上原子順子	院内看護師
R4.6.23	第 2 回十和田骨粗鬆症連携フォーラム（ハイブリッド形式）	三好幸法	院内・院外医療従事者
R4.6.24	陰茎癌　TIP 療法について	奥山勝俊	3 階西病棟看護師
R4.7.22	別 3・感染病棟勉強会 「SARS-COV-2 感染症治療薬・重症度分類について」	奥山勝俊	別館 3 階病棟、別館 3 階感染病棟看護師
R4.8.2	4 西病棟勉強会 「SARS-COV-2 感染症治療薬・重症度分類について」	古川雅理	4 階西病棟看護師
R4.9.1	医療安全研修会 「新型コロナウイルス感染症治療薬について」	上原子順子	院内医師、看護師、薬剤師
R4.10.14	第 105 回青森県病院薬剤師会弘前地区研修会 「当院における OLS と他職種連携の実際」web	三好幸法	薬剤師
R4.11.17	別 3・感染病棟勉強会 「SARS-COV-2 感染症治療薬・重症度分類について」	奥山勝俊	別館 3 階病棟、別館 3 階感染病棟看護師
R4.12.7	感染対策研修会 「血液培養陽性患者支援ー SAB Bundle 運用について」	奥山勝俊	医師、看護師、薬剤師、臨床検査技師
R4.12.14	感染対策研修会 「血液培養陽性患者支援ー SAB Bundle 運用について」	奥山勝俊	医師・看護師・薬剤師・臨床検査技師
R4.12.19	緩和ケアセミナー 「非オピオイド鎮痛薬について〜 NSAIDS を中心に」	上原子順子	院内看護師
R4.12.20	褥瘡対策チーム研修会 「失禁に関する皮膚障害に用いる外用剤について	蓬畑奈津子	看護師

令和４年度　リハビリテーション科　活動実績

年月日	テーマ	講師等	対象	開催地
R4.6.23	第２回十和田骨粗鬆症連携フォーラム「高齢者の運動療法について」	川門前洸太	医療従事者	十和田市＋Web 開催
R4.8.25	旭化成 OLS web 講演会（全国配信）「高齢者の運動療法　- 当院のこれまでの取り組み -」	川門前洸太	医療従事者	十和田市＋Web 開催
R4.9.3	日本骨粗鬆症学会 OLS 活動 活動奨励賞「二次救急病院における一次、二次骨折予防 -OLS 活動後の大腿骨近位部骨折患者の減少と顎骨骨髄炎予防の工夫 -」	清水涼子、川門前洸太、野田頭智香子、鈴木雅博、坂本祐希子、中野綾、三好幸法、附田明子、蛯名恵、小笠原香澄、下佐央子、畑山智嘉子、木村美保子、山口知里、高屋千晶、小笠原結子、相内知佳、妻神美由希、板橋泰斗	医療従事者	大阪府大阪市
R4.9.8	看護補助者研修会「口腔ケアについて」	円子理恵	院内看護補助者	当院
R4.9.30 ～ 10.1	リハビリテーション・ケア合同研究大会「当院におけるコンチネンスチームの取り組み ～作業療法評価からみる問題点と今後の課題～」	堀川麻衣、笹森祥子、野田頭博翔、中村遥香、清水涼子	医療従事者	北海道苫小牧市＋Web 開催
R4.10.12	第３回十和田市さわやか健康講座「高齢者の運動療法」	清水涼子、川門前洸太、中村遥香、檳泰央	一般市民	十和田市
R4.10.18	褥瘡対策チーム研修会「褥瘡予防のためのポジショニングについて」	中里隼也	院内職員、院外介護福祉関連職	当院
R4.11.9	六ヶ所村健康教室「COPD について」	清水涼子	六ケ所村民	六ケ所村
R4.11.16	出前講座「骨粗鬆症について」	清水涼子、川門前洸太	施設職員及び利用者	十和田市
R4.12.1	医療安全研修会「安全な車椅子操作」	漆舘俊尚	病院職員	院内
R4.12.22	三沢市介護予防事業「高齢者の運動療法について」	新谷亨	一般市民	三沢市
R5.3.3・4	第 10 回 日本脆弱性骨折ネットワーク学術集会「二次救急病院の入院患者における転倒・転落例の調査」	槇恭央、清水涼子、野田頭智香子、川門前洸太、板橋泰斗	医療従事者	愛知県名古屋市
R5.3.24	OLS seminar in Aomori「高齢者の運動療法 - 当院のこれまでの取り組み -」	川門前洸太	医療従事者	青森市
—	論文掲載 日本骨粗鬆症学会 OLS 活動 活動奨励賞「二次救急病院における一次、二次骨折予防– OLS 活動後の大腿骨近位部骨折患者の減少と顎骨骨髄炎予防の工夫–」日本骨粗鬆症学会雑誌 VOL.9NO.1 2023	清水涼子、川門前洸太、野田頭智香子、鈴木雅博、坂本祐希子、中野綾、三好幸法、附田明子、蛯名恵、小笠原香澄、下佐央子、畑山智嘉子、木村美保子、山口知里、高屋千晶、小笠原結子、相内知佳、妻神美由希、板橋泰斗	—	—

令和 4 年度　放射線技術科　活動実績

年月日	テーマ等	講師等	対象・用務地	参加人数
R4.10.15	青森県自治体病院・診療所協議会 顕彰論文　放射線部門 「当院での読影レポート見落とし対策システム導入後の評価」演者	奈良岡辰則	技師	Web
R4.12.17	第 28 回青森 CT・MRI 診断・技術研究会　座長	若本淳	医師、技師	100 名
R5.3.14	あすなろ放射線治療研究会 特殊治療部門 「Synchrony 計画パラメータ決定因子の考え方」演者	小川佐智男	技師	Web 20 名

令和 4 年度　臨床検査科　活動実績

年月日	テーマ等	講師等	対象・用務地
R4.5.20 ～ 21	第 71 回日本医学検査学会 一般演題　免疫血清　「98 ～ 102」座長	前山宏太	大阪府大阪市＋ Web 開催
R4.9.3	第 1 回 Roche 東北病理 Webinar 「当院でのバーチャルスライド使用とテレパソロジーの実施状況」	三浦あかり	宮城県仙台市＋ Web 開催
R4.11.12 ～ 13	第 10 回日臨技北日本支部医学検査学会 一般演題　臨床化学・遺伝子「36 ～ 37」座長	前山宏太	北海道 函館市
R4.11.12 ～ 13	第 10 回日臨技北日本支部医学検査学会 一般演題　「当院における機器更新と業務見直しの効果」	前山宏太 三浦創 白山楓亜	北海道 函館市
R5.2.17	令和 4 年度青臨技生物化学分析部門研修会 「中小病院での日当直業務、新人教育」	前山宏太	八戸市＋ Web 開催
—	令和 4 年度 青森県臨床検査技師会　奨励賞	前山宏太	—

令和 4 年度　栄養科　活動実績

年月日	テーマ等	講師等	対象・用務地
R4.6.29	東北女子大学健康栄養学科 3 年次臨床栄養管理学 「糖尿病の栄養指導」 「糖尿病合併症の栄養指導（腎症、骨粗鬆症）」	高屋千晶	柴田学園大学 3 年生・柴田学園大学
R4.9.2 ～ 4	第 24 回日本骨粗鬆症学会　一般演題（ポスター） 「一次・二次骨折予防における栄養指導方法の検討」	高屋千晶	学会員・大阪市
R4.12.3	第 14 回青森 NST 研究会　一般演題（口演） 「とろみ味噌汁の粘度統一化に関する検討」	倉舘和美	医療介護職員・青森市

令和４年度　糖尿病ケアチーム　活動実績

年月日	テーマ	講師等	対象	参加人数
R4.6.13	糖尿病ケアチーム研修会 「低血糖について」	看護師	院内・院外（看護師・管理栄養士･施設看護師）	27
R4.7.11	糖尿病ケアチーム研修会 「カーボカウント、糖質の計算方法について」	管理栄養士	院内・院外（看護師・薬剤師・管理栄養士・理学療法士）	19
R4.9.12	糖尿病ケアチーム研修会 「歩ける足でいるためのフットケアを実践しよう」	看護師	院内・院外（看護師・保健師・訪問看護師・施設職員）	24
R4.10.17	糖尿病ケアチーム研修会 「いまさら聞けない糖尿病腎症」	看護師	院内・院外（看護師・保健師・施設職員）	20
R4.11.14	糖尿病ケアチーム研修会 「基本的な足のケアについての演習」	看護師	院内・院外（看護師・保健師）	25
R4.12.12	糖尿病ケアチーム研修会 「高齢者の糖尿病と低栄養について」	臨床検査技師	院内・院外（看護師・薬剤師・理学療法士・保健師）	13
R5.1.16	糖尿病ケアチーム研修会 「糖尿病患者の運動療法について　METS を取り入れた運動の捉え方」	理学療法士	院内・院外（看護師・保健師・理学療法士・管理栄養士）	17
R5.2.13	糖尿病ケアチーム研修会 「糖尿病患者の使用頻度が高い薬剤　高血圧症・脂質異常症・便秘の薬」	薬剤師	院内・院外（看護師・保健師・薬剤師）	23
R5.3.13	糖尿病ケアチーム研修会　事例報告会	―	院内（看護師・理学療法士）	17

令和４年度　ＮＳＴ　活動実績

年月日	テーマ等	講師等	対象	参加人数
R4.4.7	ＮＳＴ専門療法士研修 「水・電解質輸液について」	古川雅理	40 時間研修参加者	7
R4.4.14	NST 専門療法士研修 「主観的包括的評価 (SGA) と 客観的包括的評価 (ODA)」	高屋信也	40 時間研修参加者	7
R4.4.21	ＮＳＴ専門療法士研修 「ＮＳＴ（栄養サポートチーム）総論」	丹野弘晃	40 時間研修参加者	7
R4.4.21	褥瘡対策チーム・NST 合同勉強会 「褥瘡と栄養管理」	株式会社クリニコ岩手・ 青森地区担当 三瓶雅人 先生	院内外職員	47
R4.4.28	NST 専門療法士研修 「経腸栄養法の実際」	山辺博子	40 時間研修参加者	7
R4.5.12	NST 専門療法士研修 「経腸栄養剤の種類と特徴」	高屋信也	40 時間研修参加者	7
R4.5.19	ＮＳＴ専門療法士研修 「高齢者の栄養管理」	丹野弘晃	40 時間研修参加者	7
R4.5.19	NST 勉強会 「TPN、PPN のキホン」	株式会社大塚製薬工場 仙台支店 仙台営業所二課 青森担当係長 堺哲夫 先生	院内外職員	26
R4.5.26	NST 専門療法士研修 「嚥下リハビリチーム」	高屋信也	40 時間研修参加者	7
R4.6.2	NST 専門療法士研修 「静脈栄養について」	古川雅理	40 時間研修参加者	7
R4.6.9	NST 専門療法士研修 「NST における検査項目について」	前山宏太	40 時間研修参加者	7
R4.6.16	ＮＳＴ専門療法士研修 「ＰＥＧについて」	山辺博子	40 時間研修参加者	7
R4.6.16	NST 勉強会 「経腸栄養について」	株式会社明治ウェルネス 営業部 営業二課管理栄養 草野彩夏 先生	院内外職員	23
R4.9.8	NST 勉強会 「亜鉛補充の重要性」	ノーベルファーマ株式会社 高村範人 先生	院内職員	20
R4.10.20	口腔嚥下・NST 合同研修会 「摂食・嚥下について」	株式会社クリニコ岩手・ 青森地区担当 三瓶雅人 先生	院内職員	17
R5.2.16	NST 勉強会 「食事時のポジショニング」	株式会社プラッツ 金村俊之 先生	院内職員	21
R5.3.16	NST 勉強会 「がん悪液質の病態について エドルミズの紹介」	小野薬品工業株式会社北東北営業所北東北一課 筑地佑樹 先生	院内職員	11

令和４年度　医療安全対策チーム活動実績

年月日	テーマ等	講師等	対象	参加人数
R4.4.7	新採用者研修	医療安全管理部	新採用者	19
R4.7.28	せん妄予防・眠剤の選択について	薬局	医師・看護師・薬剤師	68
R4.8 ～ 9	せん妄予防・眠剤の選択について（オンライン）			136
R4.8 ～ 9	個人情報の取り扱いについて（オンライン）	医事課	全職員	552
R4.9.1	新型コロナウィルス感染症治療薬について	薬局	医師・看護師・薬剤師	80
R4.9.27	CT・MRI 部門の医療安全	放射線技術科	医師・看護師・診療放射線技師	45
R4.10.5	医療と医療者の安全保障	医局	全職員	75
R4.10.12	人工呼吸器使用中の安全管理	臨床工学科	医師・看護師・臨床工学士	41
R4.11.2	09 シミュレーション	―	全職員	117
R4.11.10	モニタアラームの安全管理	臨床検査科	医師・看護師・臨床検査技師	50
R4.11 ～ R5.2	診療用放射線の安全利用（オンライン）	放射線技術科	全職員	149
R4.12.1	安全な車椅子介助	リハビリテーション科	全職員	61
R4.12.14・R5.3.10	暴力対応について	医療安全管理部	全職員	36
R5.1 ～ 2	暴力対応について（オンライン）			244
R4.12.23	身体拘束　あり？　なし？	看護局	看護師	28
R5.1.12	医療安全事例発表会・スローガン大賞発表	医療安全管理部	全職員	39
R5.1.16	医療ガスの取り扱い	業務課	全職員	78
R5.1.25	事故紛争対策・記録や説明	医療安全管理部	医師・看護師	12
R5.2	事故紛争対策・記録や説明（オンライン）			51
R5.3.10	個人情報の取り扱いについて	医事課	全職員	19
R5.3.13	ノロウィルス予防対策について	栄養科	全職員	21

令和 4 年度　感染対策チーム・抗菌薬適正使用支援チーム　活動実績

年月日	テーマ等	講師等	対象	参加人数
R4.10.7・11.2・R5.2.1・2.3	感染対策の基本「標準予防策」、COVID-19 対策（オンライン配信）	藤井真希	院内全職員	554
R4.10.7・11.2・R5.2.1・2.3	薬剤耐性（AMR）について（オンライン配信）	藤井真希	院内全職員	468
R4.10.7・11.2・R5.2.1・2.3	インフルエンザ対策 Up to date 2022（オンライン配信）	学研ナーシングサポート e- ラーニング	院内全職員	318
R5.2.1・2.3	看護師が知っておくべき耐性菌とマネジメント	学研ナーシングサポート e- ラーニング	院内全職員	273
R4.12.7・12.14・R5.2.15・3.2	抗菌薬適正使用	奥山勝俊	院内全職員	72
—	手指衛生（手洗いチェック）	感染制御チーム	院内全職員	584

令和 4 年度　緩和ケアチーム　活動実績

年月日	テーマ等	講師等	対象	参加人数
R4.5.17	緩和ケアセミナー「鎮痛薬と疼痛評価」	薬剤師・緩和ケア認定看護師	院内医療関係者	40
R4.7.23 〜 24	ELNEC-J　in 十和田	ELNEC-J　ファシリテーター	院内外医療福祉介護関係者	18
R4.8.15	緩和ケアセミナー「ACP を支える自身の価値観」	緩和ケア認定看護師	院内医療関係者	4
R4.10.22	緩和ケア研修会	PEACE 研修会ファシリテーター	院内外医療福祉介護関係者	17
R4.12.19	緩和ケアセミナー「家族ケアと悲嘆」	緩和ケア認定看護師	院内医療関係者	9
R5.2.5	ケアの振り返り	緩和ケア認定看護師	院内医療関係者	27
R5.3.6	緩和ケアセミナー「コミュニケーション」	緩和ケア認定看護師	院内医療関係者	14

令和 4 年度　呼吸ケアチーム　活動実績

年月日	テーマ等	講師等	対象	参加人数
R4.6 〜 8	レスピレーターナース育成プログラム	e- ラーニング	希望者	26
R4.9	レスピレーターナース育成プログラム	CE ＋動画配信	希望者＋ Web	19 ＋α
R5.2.24	呼吸理学療法	理学療法士	院内全職員	15
R5.3	事例発表会	リンクナース	院内全職員	16

令和４年度　褥瘡対策チーム　活動実績

年月日	テーマ等	講師等	対象	参加人数
R4.4.22	褥瘡と栄養管理	株式会社 クリニコ	院内職員・院外の介護・医療従事者	47
R4.6.21	在宅でもできる褥瘡治療のあれこれ創傷被覆材～ NPWT（局所陰圧閉鎖療法）について	スミス・アンド・ネフュー株式会社	院内職員・院外の介護・医療従事者	59
R4.8.16	褥瘡ではない足の潰瘍について	齋藤孝晶	院内職員・院外の介護・医療従事者	25
R4.10.18	褥瘡予防のためのポジショニングについて	中里隼也	院内職員・院外の介護・医療従事者	47
R4.12.20	失禁に関する皮膚障害に用いる外用剤について	蓬畑奈津子	院内職員・院外の介護・医療従事者	23
R4.12.21	院内リンクナース実践報告会	褥瘡対策チームリンクナース	院内職員・院外の介護・医療従事者	59

令和４年度　口腔ケア・嚥下リハビリチーム　活動実績

年月日	テーマ等	講師等	対象	参加人数
R4.6.24	口腔ケア・嚥下リハビリチーム研修会 「摂食時のポジショニング」	青森慈恵会病院 摂食嚥下・NST 専従 摂食嚥下看護認定看護師 丹藤敦 先生	院内全職員	31
R4.10.20	口腔ケア・嚥下リハビリチーム・NSTチーム合同研修会 「摂食・嚥下について」	株式会社クリニコ　岩手・青森地区担当 三瓶雅人 先生	院内全職員	17

令和４年度　コンチネンスケアチーム　活動実績

年月日	テーマ等	講師	対象	参加人数
R4.10.25	排尿ケアチーム　排尿自立支援研修会 「排尿ケアラウンドをご存じですか？ ～排尿自立支援の状況について～」	濱野逸人、笹森祥子	院内全職員	15

令和４年度　院外開催〈ふるさと出前きらめき講座〉　活動実績

年月日	テーマ等	講師等	対象	参加人数
R4.6.7	人生会議　自分のことを決めておこう	八重樫学	楓の会	24
R4.9.1	がんと上手に付き合う緩和ケア	八重樫学	くらしラボ	10
R4.10.5	ロコモチャレンジしませんか？	清水涼子	十和田市中地区民生児童委員協議会	25
R4.10.14	食と運動を中心に長寿を考える	丹野弘晃	若葉地区四町内会	16
R4.11.17	健診のすすめ	丹野弘晃	三本木高校	181
R4.11.18	十和田市立中央病院のめざす医療	丹野弘晃	甲東中学校	17
R4.11.22	くすりの正しい使い方	木村弓子	十和田市教育委員会	50

令和４年度　院内開催〈市民健やかゼミナール〉活動実績

年月日	テーマ等	講師等	対象	参加人数
R4.8.24	健康な食事とは からだに良い食べ物はあるの？	倉舘和美	一般市民	新型コロナウイルス感染症拡大防止のため中止
R4.9.29	健診のすすめ 血液検査値の読み方 - 肝・膵機能、腎機能を中心に -	國分慎	一般市民	29
R4.10.27	日常生活における転倒予防	新谷亨	一般市民	31
R4.11.24	日頃の生活をちょっと変えて糖尿病を予防しよう！	成田圭子	一般市民	29
R4.12.22	最新の放射線治療について 人工知能（AI）がいのちを守る	小川佐智男	一般市民	13
R5.1.26	不眠症～くすりと生活の注意点	高屋優一	一般市民	18

令和４年度　院内開催〈医療の質・業務改善発表会〉活動実績

年月日	部署・チーム名	テーマ等	発表者
R5.3.29	放射線技術科	当院での読影リポート見落とし対策システム導入後の評価	奈良岡辰則
	看護局	外来患者のアドバンス・ケア・プランニングの実態調査	大久保昌子
	事業管理者	with コロナ　全適病院のこれから ～パンデミックと通常医療における医療と経営の質の担保～	丹野弘晃

令和４年度　院内インシデント・アクシデント集計報告

1. 報告件数　467　件（令和３年度452件、令和２年度527件）　　月平均　38.9　件

2. 患者影響レベル別件数（件）

部　署	件　数
レベル　0	67
レベル　1	122
レベル　2	190

部　署	件　数
レベル　3a	67
レベル 3b	9
レベル　4	0
レベル　5	0
アナフィラキシー	10
オカレンス	2

3. 部署別件数（件）

部　署	件　数
看護局	386
薬局	19
医局	15
検査科	9
栄養科	5
放射線技術科	2

部　署	件　数
医事課	9
委託業者	2
リハビリテーション科	14
業務課	4
医療機器	1
その他	1

4. 事象別件数（件）

表　題	件　数
療養上の世話・管理	130
処方・与薬	70
ドレーン・チューブ	83
オーダー・情報伝達	35
調剤・製剤管理	9
検査	20
診察・手術	36
給食・栄養	23
医療・歯科	16

表　題	件　数
アナフィラキシー	10
患者・家族の説明	4
輸血	1
診療情報	14
施設・設備	9
放射線管理	0
その他	1
物品搬送	6

※複数回答あり

Ⅷ．研究実績等

令和４年度

日本医療マネジメント学会雑誌　Vol.23, No.1, 2022

〈原　著〉

COVID-19院内感染リスク低減のための看護配置人数算出の試み

東　陽平[1)]　丹野弘晃[2)]　簗場理利子[3)]　中谷慎志[4)]　高橋道長[2)]

Trial of calculating optimal number of nurses to reduce hospital infection of COVID-19

Yohei Higashi, Hiroaki Tanno, Ririko Yanaba, Shinji Nakatani, Michinaga Takahashi

要　旨

COVID-19の入院対応にあたる看護師の配置人数を決めるためには、通常診療の維持にも配慮しながら、感染リスクを低減するうえで十分な人数について検討する必要がある。十和田市立中央病院（以下、当院）は2020年４月に発生したクラスターの受け入れを行い、その過程で看護師への院内感染を経験した。我々はこの事例を今後の感染管理の一助とするため、院内感染が発生した時としなかった時の状況を量的に比較するための指数を考え、これをもとに望ましい看護師数を求めた。

指数Rは、１日平均入院患者数：P、重症度医療・看護必要度Ｂ得点の平均値：B、看護配置実人数：Ns、Ｂ得点０点の患者への１日の接触時間：T_{min}、同じく12点の患者への接触時間：T_{max}から$R = P \cdot \{T_{min} + B \cdot (T_{max} - T_{min})/12\}/Ns$と解き、当院の場合は$R \geqq 37.3$を高リスク、$R \leqq 28.7$を低リスクと推計した。これを基準に院内感染発生時における望ましい看護配置人数を逆算し、実際の配置人数20名に対し、26名と推計した。また当院の感染症病棟の本来の受け入れ能力である、患者４人以内を想定したリスク評価を行い、低リスクと判定されうるのはＢ得点にかかわらず患者２人以下の場合と、患者３人でＢ得点の平均が８以下の場合、患者４人で同じく６以下の場合と推計した。

Key words：COVID-19、院内感染リスク、看護必要度Ｂ得点

序　文

2020年４月、青森県十和田市の高齢者施設で９名の新型コロナウイルス感染症（以下、COVID-19）患者が発生し、青森県内では初めてのクラスターと認定された。患者は感染症指定医療機関である十和田市立中央病院（以下、当院）に入院したが、受け入れ開始後18～19日目に感染症病棟配属の看護師４名の感染が相次いで明らかになり、院内感染としても県内初の事例となった。

この際、看護師の感染リスクを下げるため当初20名配置していた感染症病棟の看護師数をさらに４名増やし、24名として対応した。これは県災害時健康危機管理支援チーム（以下、DHEAT）による立ち入り調査で、感染予防策については目立った瑕疵は認められないとされたものの、患者への接触時間を減らすために、できるだけ看護師を増員するよう指導されたためである。その後は新たな院内感染は確認されず、53日目にすべての患者が退院することで当院における“第１波”は一応の終息を得た。

以上の対応において、とくに管理者層にとって難しい判断を迫られた問題の一つが、感染症病棟に配置する看護師の人数であった。感染リスクを下げるためには人数が多いほどよいが、管理上の現実としては、通常診療の維持に加えて、万一院内感染が発生した場合に出勤停止になる者が最小限になるような配慮も必要で、可能な限り過不足のない配置人数を決めなければならない。これについて参考となる情報は無く、受け入れ開始当初の配置人数や、院内感染発生後の増員数の判断は非常に悩ましいものとなった。

そこで我々は「当初の看護師数では院内感染が発生し

十和田市立中央病院 [1)]診療情報管理室 [2)]診療部門 [3)]看護局 [4)]事務局
著者連絡先：〒030-8553　青森県青森市東造道２-１-１
青森県病院局運営部情報管理課

たが、増員後の人数では発生しなかった」という事実に着目し、それぞれの期間について患者との接触度合いを加味したリスク指標を考えることにした。院内感染発生の有無の境界となった指標値が分かれば、それをもとに適切な看護師数を求められるからである。本稿で扱うデータはただ1対のサンプルに過ぎず、頻度論的な統計学の観点からは非常に弱い証拠を原資料とするが、経験した状況を数値化し、有用な情報に加工するための方法を提案して議論を深めていくことは、今後の感染管理の一助になると考えている。

なお当院は、青森県の東部内陸に位置する上十三医療圏（2054km²、人口約17万人）の中核病院であり、総病床数369床、うち感染症病床として4床を有するが、COVID-19対応のため特例的に13床に増床している。職員数は426名で、うち医師36名、看護師292名である。

1. 方　法

リスク評価の対象は、クラスターの患者を受け入れ始めた2020年4月11日～17日の7日間と、院内感染発生後に看護師を増員した5月2日～8日の7日間の2期間とした。先の体制では看護師が感染し、後の体制では感染しなかったことから、それぞれを便宜上「高リスク期間」および「低リスク期間」と呼ぶことにする（図1）。

適切な感染予防策がとられていることを前提にした場合、看護師の感染リスクはDHEATの指導にあるように患者との接触時間に関連すると考えられるが、その長さは患者が必要とする介助の度合いによって変動するため、公平な評価を行うには、その重みを補正しなければならない。そこで、介助の度合いを媒介する変数として「一般病棟用の重症度、医療・看護必要度」（以下、「看護必要度」）におけるB得点（表1）を用い、その他の

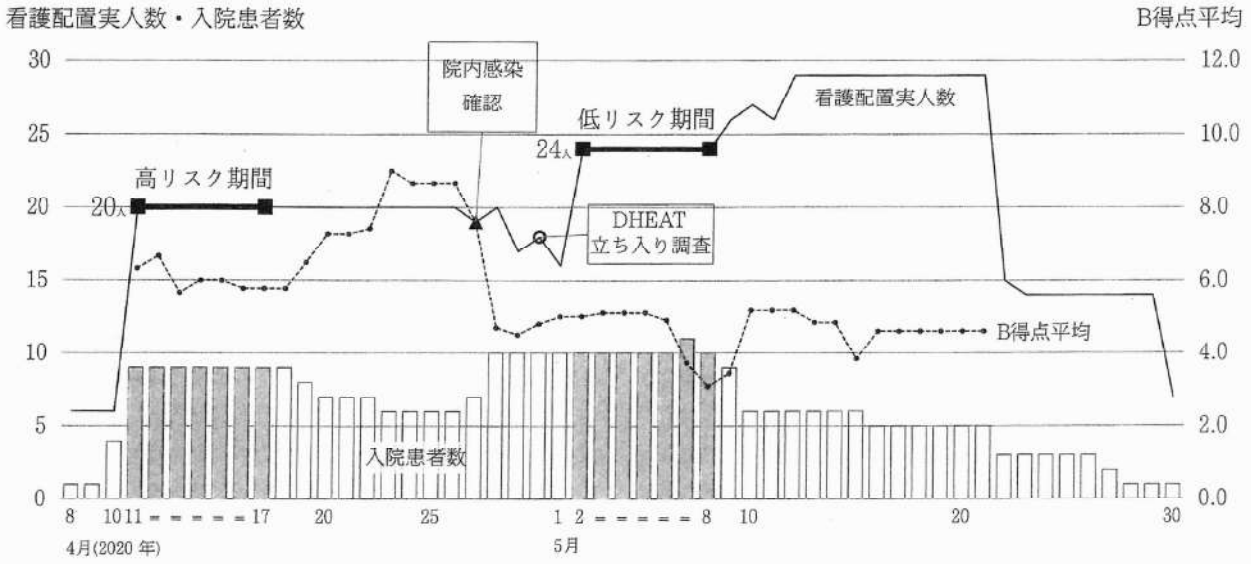


図1　感染リスク指数の算出対象期間

表1　重症度、医療・看護必要度におけるB得点の定義

患者の状況等	患者の状態				介助の実施			B得点
	0点	1点	2点		0	1		
寝返り	できる	何かにつかまればできる	できない					0～2点
移乗	自立	一部介助	全介助	×	実施なし	実施あり	=	0～2点
口腔清潔	自立	要介助			実施なし	実施あり		0～1点
食事摂取	自立	一部介助	全介助		実施なし	実施あり		0～2点
衣服の着脱	自立	一部介助	全介助		実施なし	実施あり		0～2点
診療・療養上の指示が通じる	はい	いいえ						0～1点
危険行動	ない		ある					0，2点

B得点合計　0～12点

変数を加えて式(1)を立てる。この式の解を本稿では感染リスク指数と呼ぶことにする。

$$R = \frac{P \cdot \left\{ T_{min} + B \cdot \frac{(T_{max} - T_{min})}{12} \right\}}{Ns} \quad (1)$$

R ：感染リスク指数
P ：１日あたり平均入院患者数
B ：１患者１日あたり平均Ｂ得点
T_{min} ：Ｂ得点が０点の患者への１日の接触時間（分）
T_{max} ：Ｂ得点が12点の患者への１日の接触時間（分）
Ns ：看護配置実人数

変数のうち T_{min} および T_{max} は、「ほとんど手間がかからない患者」および「最も手間がかかる患者」への直接的なケアに要する時間を意味する。これらは聞き取りに基づく経験的な値を当てはめ、高リスク期間、低リスク期間とも同じ値を用いる。Ns は個人を１カウントとし、たとえば20名が交替で勤務している場合は単に20とする。なお一般的に、Ns のおおよその規模は夜間の看護体制によって定まるが、当院は両期間とも３人夜勤体制としていた。

立式の意図について、まずＢ得点の定義域は０～12なので、$(T_{max} - T_{min})/12$ は１点あたりの接触時間を意味する。仮にＢ得点の平均が０、即ちほとんど手間のかからない患者ばかりの場合、$B \cdot (T_{max} - T_{min})/12$ の項は消え $P \cdot T_{min}$ だけが分子に残る。逆にＢ得点の平均が12、即ち最も手間がかかる患者ばかりの場合、T_{min} が整理され $P \cdot T_{max}$ だけが残る。つまり分子全体は、対象患者集団のＢ得点の平均に比例しかつ $P \cdot T_{min} \sim P \cdot T_{max}$ の値域をとる１日あたりの合計接触時間を意味しており、これを看護配置実人数 Ns で割って得られる看護師１名１日あたりの平均接触時間の推定値が、感染リスク指数 R の意味するところである。

表２　各期間の状況と感染リスク指数

状況		高リスク期間 4/11～4/17	低リスク期間 5/2～5/8
院内感染発生の有無		有り	無し
看護配置実人数	Ns	20人	24人
１日あたり 平均入院患者数	P	9.0人	10.1人
１患者１日あたり 平均Ｂ得点	B	6.03点	4.70点
Ｂ得点０点の患者への １日の接触時間（分）	T_{min}	15分	15分
Ｂ得点12点の患者への １日の接触時間（分）	T_{max}	150分	150分
感染リスク指数	R	**37.3**	**28.7**

2. 結　果

高リスク期間の状況は、入院患者数の１日平均 $P = 9.0$、Ｂ得点の１日平均 $B = 6.03$、看護配置実人数は $Ns = 20$ であった。低リスク期間は $P = 10.1$、$B = 4.70$、$Ns = 24$ であった。接触時間 T_{min} および T_{max} は看護管理責任者が実際にCOVID-19に感染した看護師に聞き取りを行い、おおよその値として T_{min} ＝15分、T_{max} ＝150分との回答を得た。これらを式(1)に代入すると、高リスク期間の感染リスク指数 R は37.3、低リスク期間は28.7となる（表２）。この結果から、院内感染が起きた指数を上回る状態である $R \geqq 37.3$ を高リスク、逆に $R \leqq 28.7$ の状態を低リスクと考えることができ、管理上の配慮としては $R \leqq 28.7$ となるよう看護師数を調整するのが望ましいと言えることになる。そこで、式(1)を次のように変形する。

$$Ns = \frac{P \cdot \left\{ T_{min} + B \cdot \frac{(T_{max} - T_{min})}{12} \right\}}{R} \quad (2)$$

望ましい看護師数を求めるため、式(2)の分子に高リスク期間の値を、分母 R に28.7を代入すると $Ns = 25.98$ となる。以上から、高リスク期間の感染リスクを低リスク期間並みに下げるための看護配置数は26名と推定され、実際の配置数である20名では６名不足していたという結果になった。

次に、任意の制約下における感染リスクを評価する。当院はクラスター受け入れの際、感染症病棟の個室４床のほか、同じ階にある長年休棟していた病棟の個室９床を加えた計13床で対応したが、本来の受け入れ上限と、最小限の看護配置を想定したリスク管理についても考えておきたい。ここでは一例として、患者数４人以内、看護師12名（２人夜勤・師長除く）という制約を設けた場合のリスク判定結果を表３に示す。これによると、低リスクと判定されうる目安は、Ｂ得点にかかわらず患者が２人以内の場合と、患者３人でＢ得点の平均が８以下の場合、患者４人で同じく６以下の場合であることが分かる。

3. 考　察

COVID-19の院内感染対策については、「感染経路が今までの感染症で想定し得ないものではないという点で、これまでと全く違った新たな取組を求められている訳ではない」[1]とされている。しかしながら、季節性インフルエンザとの違いとして、無症状感染率の高さ[2]、重症度および致死率の高さ[2]といった特徴があり、対応する医療従事者に多大な負荷をかけている。本研究の対象期間と同時期に実施された日本赤十字医療センターの組織内調査では、848名の職員のうち27.9%がCES-Dスコアからうつ病と判定されており、その第一のリスク因子に「being a nurse」（看護師であること）が挙げられてい

表3　看護師を12名とした場合の院内感染リスク判定

低リスク	境界域	高リスク
R ≦28.7	28.7～37.3	≧37.3

Ns = 12 T_{min} = 15 T_{max} = 150		B											
		0.0	1.0	2.0	3.0	4.0	5.0	6.0	7.0	8.0	9.0	10.0	11.0	12.0
P	増床分 13人	16.3	28.4	40.6	52.8	65.0	77.2	89.4	101.6	113.8	125.9	138.1	150.3	162.5
	増床分 12人	15.0	26.3	37.5	48.8	60.0	71.3	82.5	93.8	105.0	116.3	127.5	138.8	150.0
	増床分 11人	13.8	24.1	34.4	44.7	55.0	65.3	75.6	85.9	96.3	106.6	116.9	127.2	137.5
	増床分 10人	12.5	21.9	31.3	40.6	50.0	59.4	68.8	78.1	87.5	96.9	106.3	115.6	125.0
	増床分 9人	11.3	19.7	28.1	36.6	45.0	53.4	61.9	70.3	78.8	87.2	95.6	104.1	112.5
	増床分 8人	10.0	17.5	25.0	32.5	40.0	47.5	55.0	62.5	70.0	77.5	85.0	92.5	100.0
	増床分 7人	8.8	15.3	21.9	28.4	35.0	41.6	48.1	54.7	61.3	67.8	74.4	80.9	87.5
	増床分 6人	7.5	13.1	18.8	24.4	30.0	35.6	41.3	46.9	52.5	58.1	63.8	69.4	75.0
	増床分 5人	6.3	10.9	15.6	20.3	25.0	29.7	34.4	39.1	43.8	48.4	53.1	57.8	62.5
	許可病床分 4人	5.0	8.8	12.5	16.3	20.0	23.8	27.5	31.3	35.0	38.8	42.5	46.3	50.0
	許可病床分 3人	3.8	6.6	9.4	12.2	15.0	17.8	20.6	23.4	26.3	29.1	31.9	34.7	37.5
	許可病床分 2人	2.5	4.4	6.3	8.1	10.0	11.9	13.8	15.6	17.5	19.4	21.3	23.1	25.0
	許可病床分 1人	1.3	2.2	3.1	4.1	5.0	5.9	6.9	7.8	8.8	9.7	10.6	11.6	12.5

る点が注目される[3]。看護管理者らが苦慮した事柄としても看護師の配置転換とそれに伴うストレスを挙げる声が多く[4]、「厳密な防御策を講じても感染してしまうかもしれない恐怖」に晒される立場と、「忙しいのは感染が起きた病棟だけではない」とする立場の双方を調整しながら適切な人員を決めなければならない。

当院の場合、まず夜間の看護配置として3人は必要と考え、そこから労働基準などの条件により20名の編成が決まったが、その判断を裏付ける根拠があったわけではなく、適正な人数なのかが判然としないまま看護師への感染が発生した。このとき増員を指導したDHEATもまた、具体的に何名増やせばよいのかを指示する根拠までは持ち合わせていなかったと思われるが、46床の病棟を閉鎖して新たに24名を編成したところ、その後は感染が発生しなかったことから、一施設のみの経験ではあるものの、感染リスクを推計するための最低限の情報が出揃う形になった。

立式に関する議論のうち主なものを考察する。まずT_{min}およびT_{max}に経験的な値を当てはめることの是非については、もし実測値を得る手段があるならそれを使うべきと考える。先行研究として、藤田らは病床に赤外線ビーコンを設置し、看護師に受信機を携帯させる方法で看護師のベッドサイド滞在時間を実測している[5]。この研究ではさらに看護必要度の全項目を説明因子とする多変量解析が行われているが、有意なB項目はすべて滞在時間の延長に寄与しており、他のB項目についても、ベッドサイド以外の介助が測定されないことの制約や多重共線性の影響により、効果が過小評価もしくはマスキングされている可能性が否定できない。現在は項目の定義が一部異なるものの、この結果はB得点の合計が接触時間の代用として一定の説明力を持ちうることを間接的に示していると解釈でき、本稿でのB得点の使用もこの見方に立脚している。ビーコンを使った研究は主に看護業務分析を目的に行われているが、直ちに機器を整備できる医療機関はあまり多くないと思われ、院内感染対策の面からも今後の研究の広がりに期待したい。

経験的な値と実測値との差は特にT_{max}で大きくなりやすいと考えられるが、その影響を検証したところ、T_{max}が上振れする分にはリスク判定は大きく変わらなかった。図2は、低リスク期間についてT_{max}だけを様々に変えた場合の判定の違いをみたグラフで、式(1)から関数fを

$$f(P, B, T_{min}, T_{max}, Ns) = \frac{P \cdot \left\{ T_{min} + B \cdot \frac{(T_{max} - T_{min})}{12} \right\}}{Ns}$$

と定義したうえで、T_{max}ごとに算出される指数R_iについて$R_i = f(p, b, T_{min_i}, T_{max_i}, Ns_i)$を満たす曲線$(b, p)$を描画したものである。解釈としては各曲線の下側が低リスク範囲となるが、このグラフのとおりT_{max}のT_{min}に対する比が概ね10倍以上あれば判定はほとんど変わらなくなる。

高リスク期間、低リスク期間ともに同じT_{min}、T_{max}の値を用いたのは、感染症病棟に配属された看護師らは季節性感染症への対応経験も豊富で、院内感染が広がる事態への危機意識を持っており、COVID-19患者の受け入れ当初から接触が最低限になるような対応を行っていたためである。この前提では、院内感染が発生したからといってケアに要する時間をさらに短縮できる余地があったとは考えにくく、両変数とも不変とした。

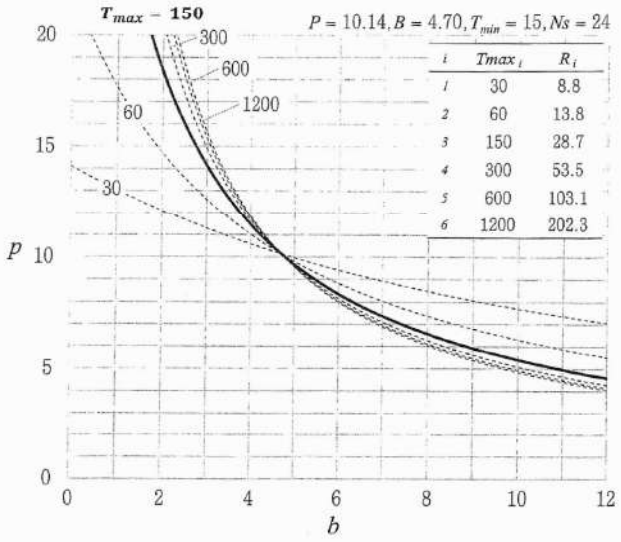


図2　T_{max} を変化させた場合の低リスク範囲曲線

リスク推計にA得点を用いなかったのは、COVID-19目的の入院患者の場合、A得点がつく項目が限られること、得点がついても発生する接触時間が身体介助と比べて短いと考えられること、また藤田らのデータ[5]によるとそれらの項目はB項目と強く相関していることが主な理由であり、接触時間の変動はB得点の傾向によって十分説明されると判断した。

指数の算出対象期間については7日間に揃えたものの、その起点や長さの妥当性についてはさらに検討の余地がある。とくに考慮すべき因子としては患者のウイルス排出量の変化が挙げられ、感染力があるウイルス排出期間は10日以内とされている[2]。これを採るなら、発症後10日を超えた患者を計算から除くか、リスクが逓減していくような調整項を式に加えるなどの修正が必要であろう。一方で、変異株の出現により、感染・伝播性が増す[2]ことへの警戒も必要であることから、その方向への式の拡張も課題になりうる。

頻度論的な立場から、判定の信頼性が十分でないという指摘はもっともである。ただ、そもそも院内感染が繰り返し発生してよいはずはなく、サンプルの集積という考えは馴染みにくい。本稿で算出された指数は当然ながら普遍性のあるものではないが、COVID-19患者の受入対応を報告するための講演等では他医療機関から熱心な質問が多く寄せられ、病棟運用の基本となる人員管理について、具体的に参考にできる形で提供される情報がきわめて乏しい現状が窺われた。今後、より有効な治療薬の開発等によって事態が早期に終息するのを願うばかりだが、将来また別の新興感染症にまみえる可能性も視野に、計算の前提を示しつつ定量的な情報を共有していく価値は十分あると考えている。

結　語

本研究では、COVID-19の入院対応にあたる看護師の感染リスクを定量化する数式を新しく考案し、院内感染の発生に至る期間のデータをもとに、発生しなかった期間と同程度のリスク水準を保つために必要な看護師数を推計する過程を示した。新興感染症への対応にどれだけの人員を割くべきか、偶然得られたわずかな実経験から数的根拠を導出する本稿の試みは、精度上の限界はあるものの、十分な事前情報が得られない状況で組織内の相反する立場を調整し、外部への説明責任を果たすうえで参考となる論理的な枠組みを提供し得るだろう。また施設間で互いの知見を共有し、今後の感染対策について議論を深めることも重要である。これらの感染管理上の課題に関し、本研究はいくばくかの貢献を願うものである。

文　献

1）日本医師会：新型コロナウイルス感染症対策 医療機関向けガイドライン、https://www.med.or.jp/doctor/kansen/novel_corona/a_guidolines.pdf、アクセス2020年12月19日

2）厚生労働省：新型コロナウイルス感染症（COVID-19）診療の手引き・第5版、https://www.mhlw.go.jp/content/000785013.pdf、アクセス2021年6月15日

3）Nobuyasu Awano, Nene Oyama, Keiko Akiyama et al：Anxiety, Depression, and Resilience of Healthcare Workers in Japan During the Coronavirus Disease 2019 Outbreak, Intern Med 59：2693-2699, 2020

4）山元恵子、渡邊千香子、北川順子 他：東京都看護協会「新型コロナ対策における看護管理者の座談会」リポート、看護 72：66-69、2020

5）藤田茂、永井庸次、飯田修平 他：ビーコンとセンサーを用いた他計式タイムスタディに基づく重症度、医療・看護必要度の評価、日本医療マネジメント学会雑誌 18：61-66、2017

ABSTRACT

Trial of calculating optimal number of nurses to reduce hospital infection of COVID-19

Yohei Higashi[1], Hiroaki Tanno[2], Ririko Yanaba[3], Shinji Nakatani[4], Michinaga Takahashi[2]

[1]*Department of Healthcare Information Management,*

[2]*Clinical Department,*

[3]*Nursing Bureau,*

[4]*Secretariat, Towada City Hospital*

To determine the number of nurses working at the ward for treating COVID-19 patients, we must consider the risk of transmission of COVID-19 while usual medical treatment is maintained. We experienced a cluster infection of the COVID-19 patients in April 2020, accompanied by a subsequent hospital infection among nursing staffs. For supporting upcoming COVID-19 treatment under optimal number of the nurses, we speculate the infection risk index calculating the number of the hospitalized patients, nurses involved and their operations whether hospital infection occurred or not depending on our experience.

We presuppose the formula as follows : $R = P\{T_{min}+B(T_{max}-T_{min})/12\}/Ns$

R : infection risk index

P : average number of daily hospitalized patients

B : average number of item B-score evaluated by nursing dependency score

Ns : number of daily allocated nurses

T_{min} : daily contact time between nurse and patient with item B-score 0

T_{max} : daily contact time between nurse and patient with item B-score 12

Based on this formula, we obtained the hypothetical infection risk values. The risk value over 37.3 means high risk, while the value under 28.7 indicates low risk. Then, we calculated optimal number of nurses allocated at the ward when hospital infection developed. The optimal number of the nurses reverse-calculated by the formula was 26, whereas actual allocated nurse number was 20. We also evaluated the risk index of our hospital which original number of acceptable capacity is four patients. Less than two patients no matter what the item B score is, three patients with item B score lower than 8, or four patients lower than 6 are likely to be a low risk.

Keywords : COVID-19, hospital infection risk, nurse dependency B-score

日外科系連会誌 47(4)：565-570，2022

症例報告

盲腸癌が鼠径ヘルニア術後のメッシュに浸潤した1例

十和田市立中央病院外科
伊豆川翔太　藪内　伸一　深瀬　正彦　北村　洋
杉田　純一

内容要旨

われわれは鼠径ヘルニア術後のPlugに沿って局所浸潤した盲腸癌の1例を経験したので報告する．症例は70歳男性，両側の鼠径ヘルニアに対してMesh-Plug法での修復術の既往あり．便潜血陽性のため消化管精査し，盲腸癌の診断であった．CT検査で盲腸腫瘍からPlugに連続した脂肪織濃度上昇を認め，鼠径管内への局所浸潤を疑った．腹腔鏡下に観察の後，回盲部切除術，D3郭清および前方アプローチでメッシュを含む鼠径管内要物摘出術を施行した．病理組織学的検査では，Plugの線維に沿って腫瘍細胞が浸潤していた．術後mFOLFOX6＋Bevacizumabを施行中であり，明らかな転移再発を認めず，鼠径ヘルニアの再発なく経過している．進行大腸癌にメッシュが近接している場合，経腹アプローチで可及的に腹膜合併切除のみ行うと腫瘍が遺残する可能性があるため，メッシュ除去も念頭に術前の入念な手術戦略を立てることが重要である．

索引用語：大腸癌，メッシュ，鼠径管浸潤

はじめに

大腸癌は癌周囲に炎症反応を随伴しやすく容易に腹壁浸潤をきたし，腹壁や隣接臓器の合併切除が必要となる例も多い．一方，鼠径ヘルニアに対するMesh-Plugを用いたヘルニア根治術は広く普及しているが，腹腔内にPlugが突出し腹腔内臓器と癒着する場合がある．われわれは盲腸癌がPlugに沿って局所浸潤をきたしたと思われる非常に稀な1例を経験したので報告する．

症　例

患　者：70歳，男性．

主　訴：なし．

既往歴：両側鼠径ヘルニア（61歳，Mesh-Plug法），前立腺癌（62歳，放射線治療）．

生活歴：喫煙なし．機会飲酒．

受付：2021年10月11日，採用：2022年1月26日
連絡先　伊豆川翔太
〒034-0093　青森県十和田市西十二番町14-8
十和田市立中央病院外科

現病歴：健診で便潜血反応検査陽性を指摘され，精査加療目的に当院を受診した．

現　症：身長164.0cm，体重53.9kg，BMI 28.7．腹部は平坦・軟で，両側鼠径部にヘルニア手術痕を認めた．右鼠径部に弾性硬の硬結を触知し，可動性は不良であった．

血液検査所見：Hb 11.1g/dl，Ht 35.5％と軽度の貧血を認めた．他の血液生化学検査，凝固・線溶検査に明らかな異常は認めなかった．腫瘍マーカーはCEA 5.6ng/ml，CA19-9 222U/mlと高値であった．

下部消化管内視鏡検査所見：盲腸に全周性の2型腫瘍を認めた（**Fig. 1**）．明らかな瘻孔形成はなく，生検結果は中分化型腺癌（tub2）であった．

下部消化管造影検査所見：盲腸に壁不整を認めた（**Fig. 2**）．穿通を疑わせるような造影剤の壁外への流出は認めなかった．

造影CT検査所見：盲腸に造影効果を伴う壁肥厚を認めた（**Fig. 3a**）．腫瘍は周囲脂肪織濃度上昇を伴い，鼠径管への浸潤を疑った（**Fig. 3b**）．所

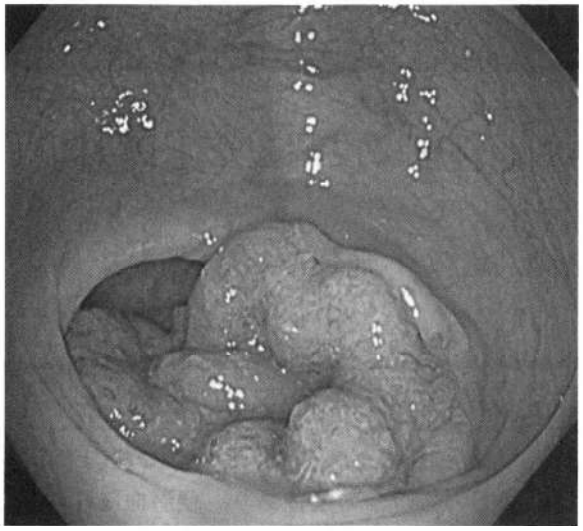


Fig. 1 Colonoscopy: Colonoscopic image showing a circumferential type 2 cecal tumor.

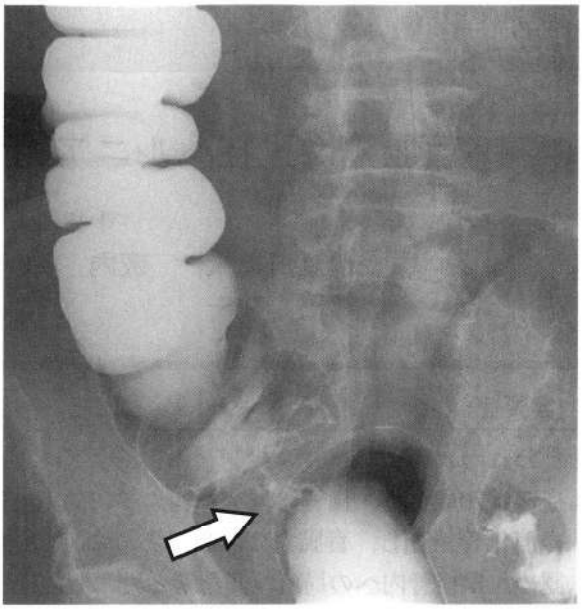


Fig. 2 Gastrografin enema examination：Gastrografin enema image showing irregularity of the intestinal wall (arrow) in the cecal region.

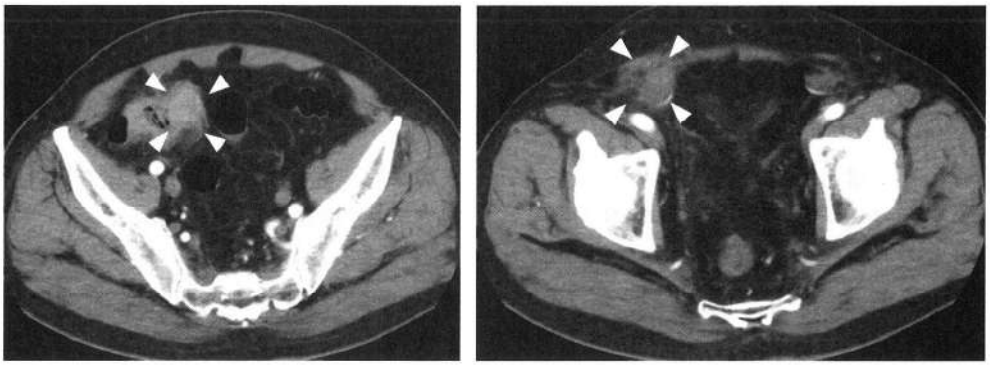


Fig. 3 Abdominal computed tomography (CT). a|b
a: CT image showing wall thickening of the cecum (arrowhead).
b: CT image showing a high-density lesion in the right internal inguinal ring (arrowhead). We suspected that the tumor had invaded the inguinal canal.

属リンパ節の腫大は認めず，その他には明らかな遠隔転移を認めなかった．

以上から，鼠径管内浸潤を伴う盲腸癌cT4bN0M0 cStage Ⅱc（大腸癌取扱い規約第9版）の診断で手術を行う方針とした．

手術所見：腹腔鏡で観察したところ，腫瘍が下腹壁動脈外側で腹壁に強固に癒着しており，鼠径管への浸潤を疑った（**Fig. 4a**）．開腹へ移行し，下腹壁動静脈，精巣動静脈，輸精管は温存しつつ腹腔内から切除できる範囲で腫瘍に癒着したPlugを分割切除したのち，定型的に回盲部切除術，D3リンパ節郭清を行った．続いて前方アプローチで鼠径管を開放し，残存したPlugおよびOn-lay Meshを切除して摘出した（**Fig. 4b**）．開放した内鼠径輪と鼠径管後壁をiliopubic tract repairで修復し手術を終了した．手術時間は359分，出血量は500mlであった．

標本所見：盲腸に全周性の2型腫瘍を認め，摘出したメッシュを含む鼠径管組織にも硬結を触知した（**Fig. 4c**）．

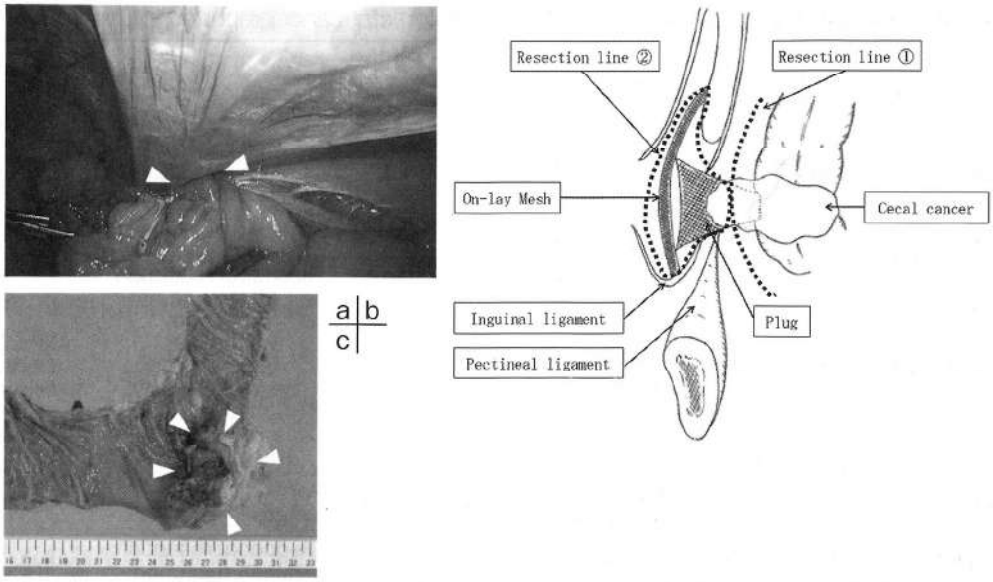


Fig. 4 a: Intraoperative findings: The cecal tumor was found to have invaded the inguinal canal.
b: Resection line ① shows divided resection of the plug from the abdominal cavity. Resection line ② shows resection of the remaining plug and the on-lay mesh via an anterior approach.
c: The resected specimen shows a circumferential type 2 cecal tumor (arrowhead).

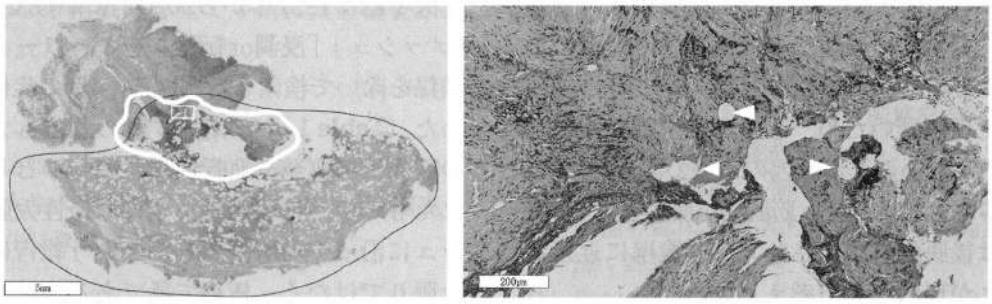


Fig. 5 Histopathological findings (HE staining). a|b
a: Moderately differentiated adenocarcinoma (inside the white curve) of the cecum invading the mesh plug (inside the black curve) (HE, Bar: 5 mm).
b: High-power view around the plug (inside the white frame in Fig.5a). Tumor cells showing positive immunostaining around the plug (arrowheads) (HE, Bar:200μm).

病理組織学的所見：C，3型，60×35mm，環周率80％（56/70mm），tub2>muc，pT4b（SI），INFb，Ly1b，V1c，Pn1a，pPM0（105mm），pDM0（160mm），pRMX，pN0（0/17），cM0，pStage Ⅱc（大腸癌取扱い規約第9版）．原発巣は盲腸を主座としてPlugに沿って局所浸潤していた．前方アプローチで追加切除した鼠径管内容物の病理組織学的所見では，腫瘍はPlugの線維束を全周性に取り囲むように進展していたがOn-lay Meshへの腫瘍浸潤は認められなかった（**Fig. 5a, b**）．メッシュは分割切除したため，病理学的に真の断端の評価は困難であり術中所見と併せてRMXと診断した．

術後経過：術後経過は良好で第20病日退院となった．外科剝離面陽性の可能性が否定できなかったため，術後はmFOLFOX6＋Bevacizumabを施行中である．術後13カ月現在，明らかな転移再発や鼠径管部位での局所再発を認めず，またヘルニア再発もなく経過している．

Table 1 Cases of metastasis or invasion of the mesh by colorectal cancer reported in Japan

No.	Year	Author	Age/ Gender	Primary lesion	Metastasis or invasion	Other metas-tasis	Patho-logical diagno-sis	Operative procedure	Outcome
1	2012	Sato[7]	74/M	S/C	Metachronous metastasis	None	tub2	Mesh resection	Alive, 5 months (Lung metastasis)
2	2015	Kudou[8]	85/M	A/C	Synchronous metastasis	Liver	tub1/2	Right hemicolectomy	Alive, 8 months
3	2018	Shigeyoshi[9]	77/M	Ce	Metachronous metastasis	Liver, lung	tub2	Ileocecal resection Left lower lung lobectomy Extended right posterior segmentectomy S8 partial liver resection Mesh resection	Alive, 30 months (Peritoneal and liver recurrences)
4	2018	Mishima[10]	77/M	D/C	Metachronous metastasis	Liver	tub2	Partial liver resection Mesh resection	Alive, 3 months
5	2022	Our case	70/M	Ce	Invasion	None	tub2	Ileocecal resection Mesh resection	Alive, 13 months

Primary lesion; Ce: Cecum, A/C: Ascending colon, D/C: Descending colon, S/C: Sigmoid colon

考　察

進行大腸癌の肉眼的他臓器浸潤の頻度は約８％であり，他の消化器癌と比べると高率である[1]．他臓器浸潤をきたす大腸癌の占拠部位は虫垂・盲腸に多い．一般的に右側結腸では便性状が泥状のため腫瘍による便通異常に関与しにくいことから臨床症状の発現が遅いため，診断時に壁深達度の進行した症例が多いことが原因の一つである[2]．肉眼的浸潤臓器としては腹壁，膀胱，小腸の順に多く，特に盲腸は後腹膜に固定されており腹壁に近接していることが理由として考えられる[2)3)]．

盲腸が腹壁と癒着する原因の一つとして，自験例のようなPlugの腹腔内突出の報告も散見され，時に消化管穿通をきたすこともありMesh-Plug法の合併症として重要である．伊藤ら[4]はPlugによる盲腸穿通により，腸管と鼠径管内に瘻孔を形成し皮下膿瘍をきたしたために盲腸部分切除術，メッシュの除去を行った１例を報告している．自験例では，Plugが盲腸に穿通した所見は認めなかったが，Plugの腹腔内突出に伴い同部位の腹壁が菲薄化したため癌がPlugへ直接浸潤し，鼠径管内浸潤の足場となったと推測された．高橋ら[5]は過去の手術創と腸管との炎症性癒着が大腸癌の腹壁浸潤に関与すると考察しており，また中山ら[6]は過去の虫垂炎手術創からの排膿を契機に診断された盲腸癌の１例を報告している．いずれも腹壁の脆弱性が主因となり，大腸癌の随伴性炎症が容易に腹壁に波及することに言及しており，自験例の鼠径管内浸潤の要因とも一致すると考えられた．

医中誌で1997年から2020年にかけて「大腸癌」「メッシュ」「浸潤or転移」をキーワードとして会議録を除いて検索したところ，4例の症例報告を認めた（**Table 1**）[7)~10)]．いずれの報告も大腸癌術後の腹膜播種再発や血行性転移の一つとして診断されたもので，自験例のように原発性大腸癌がメッシュに沿って局所浸潤したという報告は検索しえた限りではなく，極めて稀である．

大腸癌は癌周囲に炎症反応を随伴しやすく，術前検査の段階で炎症性癒着か癌浸潤であるかの判定は困難で，腹壁浸潤の肉眼的・組織学的診断の一致率は45.0％と報告されている[11]．メッシュ部位浸潤・転移に関する画像検査としてはCTの他，PET-CTが有用である可能性が高く，**Table 1**の４症例で術前に施行されており，メッシュ部分に一致してFDG集積を認めている．ただし，PET-CTに関してはBahçeciらがメッシュ周囲の慢性肉芽腫性反応により生理的にFDG集積が起こると報告しており[12]，必ずしもメッシュ部位浸潤・転移の確定診断とはならない点に注意しなければならない．また悪性腫瘍によるFDG集積は投与後１時間以降も増加していくが，メッシュ感染など炎症などの良性疾患では集積が経時的に低下していく

ことが多いとされており，後期像を追加することで良悪性の鑑別の一助となる可能性について報告されている[13]．その他，MRIや超音波検査など複数modalityの所見を総合し，臨床経過と併せて画像診断を行うことが肝要である[10]．

他臓器浸潤を認める大腸癌の治療方針に関しては，浸潤部位の合併切除を行うことが大腸がん治療ガイドライン2019年版で推奨されている．根治度A症例の５年生存率は71.0％と予後は比較的良好であり，根治切除を目指した積極的な他臓器合併切除が望ましい[2]．

自験例は，術前画像所見から鼠径管内メッシュまで浸潤が及んでいる可能性を念頭に置き，経腹アプローチでの腹壁合併切除だけでなく前方アプローチも併せて施行することで，鼠径管内メッシュに浸潤した腫瘍も切除しえた．結腸癌とメッシュが近接していた場合，メッシュに沿った癌浸潤がみられることがあり，安易に癒着として切離してしまうと腫瘍が遺残してしまう可能性があるため，術前に入念な手術戦略を立て手術に望む必要があると考えられた．

謝　辞

稿を終えるにあたり，病理学的診断のご指導を賜りました東北大学大学院医学系研究科病理病態学講座の齊藤涼子先生に深謝致します．

利益相反：なし

文　献

1) 大本智勝，遠藤俊吾，日高英二，他：他臓器浸潤大腸癌症例の検討．日外科系連会誌 38：950-954，2013
2) 横溝　肇，瀧井康公：肉眼的他臓器浸潤大腸癌症例の検討．日本大腸肛門病会誌 59：373-377，2006
3) 三原良明，松下公治，平岡　優，他：腹壁浸潤盲腸癌に腹腔鏡補助下回盲部切除術を施行した１例．日外科系連会誌 43：102-108，2018
4) 伊藤浩明，舟橋啓臣，酒向　猛，他：鼠径ヘルニア根治手術後，メッシュプラグによる大腸穿通をきたした１例．日臨外会誌 65：2963-2966，2004
5) 高橋　稔，澤田俊夫，福田敬宏，他：結腸皮膚瘻を呈した大腸癌の２例．群馬医 74：181-185，2001
6) 中山真緒，吉松和彦，横溝　肇，他：虫垂炎手術創からの排膿を契機に診断した腹壁浸潤盲腸癌の１例．日外科系連会誌 38：100-103，2013
7) 佐藤嘉紀，道傳研司，平能康充，他：瘢痕ヘルニア修復術後メッシュ上に腹壁転移をきたした大腸癌の１例．日臨外会誌 373：1743-1747，2012
8) Kudou M, Murayama Y, Konishi H, et al: Peritoneal colon cancer metastasis to bilateral inguinal hernia repair sites: report of a case. Surgery today 45: 1053-1057, 2015
9) Shigeyoshi I, Komori K, Kinoshita T, et al: Peritoneal cecal cancer metastasis to a mesh-plug prosthesis: A case report. J Med Invest 65: 142-146, 2018
10) 三島江平，多田彩子，楯　玄秀：鼠径ヘルニアメッシュ上に同時性血行性転移をきたした下行結腸癌の１例．日臨外会誌 79：2309-2315，2018
11) 井上雄志，鈴木　衛，手塚　徹，他：Si（Ai）大腸癌の臨床病理学的検討．日本大腸肛門病会誌 52：293-299，1999
12) Bahçeci T, Nursal GN, Aydin M, et al: Intense FDG Uptake around the Inguinal Surgical Mesh 5 Years after Operation: Case Report and Review of the Literature. Mol Imaging Radionucl Ther 21: 35-37, 2012
13) 宍戸文男，千田道雄，伊藤健吾，他：FDG PET，PET/CT診療ガイドライン2012．核医 49：391-401，2012

A Case of Cecal Cancer with Invasion of the Inguinal Canal Developing on a Mesh

Shota Izukawa, Shinichi Yabuuchi, Masahiko Fukase, Yoh Kitamura
and Junichi Sugita
Department of Surgery, Towada City Hospital

A 70-year-old man was diagnosed as having colorectal cancer invading the inguinal canal. He had undergone bilateral inguinal hernia repair using a Mesh-plug at the age of 61 years.

After a positive fecal occult blood test, we performed screening colonoscopy, which revealed cecal cancer (tub2). Abdominal computed tomography showed locally advanced cecal cancer invading the anterior abdominal wall. We suspected that the tumor had invaded the inguinal canal.

We performed ileocecal resection with lymph node dissection (D3). Intraoperatively, a firm inguinal mass was found, which was resected with clear margins. The inguinal canal was repaired by direct suture.

No regional lymph node metastases were found. Immunohistochemistry showed positive immunostaining of the cancer cells developing on the mesh-plug. Although the mechanism of invasion of the inguinal region in this case remains unknown, the tumor could have developed on the implanted polypropylene mesh prosthesis.

There were no postoperative complications. The patient was treated with mFOLFOX6 + bevacizumab as adjuvant chemotherapy for the cecal cancer.

He remains alive without recurrence 13 months after the surgery.

Key words: colorectal cancer, Mesh-plug, locally invasion

左大腿骨頚部骨折を発症した Brown tumor 合併副甲状腺癌の 1 例

○中野綾[1)] 板橋泰斗[1)] 鈴木雅博[1)] 坂本祐希子[1)]
高橋淑郎[2)]
[1)] 十和田市立中央病院 整形外科
[2)] 八戸市立市民病院 外科

【目的】副甲状腺癌は、原発性副甲状腺機能亢進症の 5% 以下に発生する稀な疾患である。また、Brown tumor は、副甲状腺機能亢進症の進行に伴い生じる反応性の溶骨性病変である。今回、Brown tumor 合併副甲状腺癌により左大腿骨頚部骨折を生じた 1 例を経験したので報告する。

【症例】症例は 24 歳男性で、歩行中に転倒し、左鼠径部痛のため歩行困難となり、同日、当院救急搬送となった。X 線、CT にて左大腿骨頚部骨折（Garden IV）および全身に多発する骨吸収像を認めた。血液検査では、高 Ca 血症、低 P 血症を認めた。同日、腰麻下に左大腿骨骨接合術を施行し、術後免荷とした。骨密度は大腿骨 YAM 値 39% で重度骨粗鬆症を認め、PTH-intact: 1179pg/mL、造影 CT、副甲状腺 MIBI シンチで左副甲状腺腺腫が疑われた。術後高 Ca 血症の悪化を認めたため補正し、初診後 4 週間後に、他院外科で左下副甲状腺腫瘍および甲状腺左葉切除、リンパ節郭清を施行した。術後病理は、副甲状腺癌であった。術後は低 Ca 血症を認め、大量のカルシウム、ビタミン D の補充を行った。また、左大腿骨頚部は術後内反転位を認めたが、免荷期間を延長した結果、術後 7 ヶ月で骨折部に仮骨を認め、術後 10 ヶ月で骨癒合し、全荷重可能となった。術後 1 年 3 ヶ月時、副甲状腺癌の再発を認めず、左股関節痛もなく、独歩可能である。

【考察】本症例は、副甲状腺癌により PTH-intact が上昇し、多発する Brown tumor を生じた結果、大腿骨頚部骨折を引き起こした。骨折部周囲の骨吸収像は著明であったが、受傷後 6 時間以内に骨接合術を施行し、カルシウム、ビタミン D の補充および長期間の免荷で骨癒合を得た。骨病変は、副甲状腺腫瘍切除後 4-6 ヶ月で修復が始まり 1-2 年で消失するとの報告があり、長期間の待機可能であれば、骨癒合を期待できる可能性がある。

（第 119 回東北整形災害外科学会　2022.6.3・4
（現地開催＋ライブ配信）にて発表）

コイル塞栓術を施行した破裂遠位前下小脳動脈瘤の一例

○佐々木貴夫[1] 田畑英史[2] 飛島華[2]、斉藤敦志[3]
[1] 十和田市立中央病院 脳神経外科
[2] 青森市民病院 脳神経外科
[3] 弘前大学大学院医学研究科 脳神経外科学講座

【はじめに】遠位前下小脳動脈瘤は脳動脈瘤全体の0.1% と稀であり、発生機序、病態、治療上の母血管温存の是非については未だ不明な点も多い。【症例】70 代女性。4 年前に左内頚動脈後交通動脈分岐部動脈瘤破裂によるくも膜下出血の治療歴があり外来フォローを行っていた。今回、突然の頭痛で発症し、入院時の頭部 CT 上、左小脳橋角槽に厚い Fisher group 3 のくも膜下出血を認め、WFNS grade 2 の状態であった。脳血管撮影上、長径 4mm 大の左遠位前下小脳動脈瘤を認め、後方視的には 2 年前から同瘤を認めており増大していた。同瘤破裂の診断でシンプルテクニックによる瘤内コイル塞栓術を施行し親血管は温存し得た。術後左難聴を続発したが、それ以外の神経脱落症状なく経過した。
【考察】遠位前下小脳動脈瘤は脳動静脈奇形や血管芽腫に併発する例などでも報告されており、発生については、hemodynamic stress の関与も報告されている。本例では同側の後下小脳動脈が存在せず、左前下小脳動脈への hemodynamic stress の増大が動脈瘤発生に影響した可能性も示唆された。 治療法は母血管を温存した直達手術や親動脈閉塞を含めたトラッピングなどこれまで様々な報告があり、母血管を温存した瘤内塞栓術は 8 例の報告がある。本例では直達手術は高難易度と判断し、前下小脳動脈の灌流域が広いことから母血管温存を目指した瘤内塞栓術を選択した。 遠位前下小脳動脈瘤の臨床的特徴について文献的考察を加えて報告する。

（第 47 回日本脳神経血管内治療学会 東北大会　2023.3.12 にて発表）

骨盤内手術に対する新しい超音波ガイド下神経ブロック法（腹膜下横筋筋膜面ブロック）の考案

○深田祐作
十和田市立中央病院 麻酔科

【はじめに】これまで腹腔鏡下鼠径ヘルニア修復術（TAPP 法）や膣式子宮全摘術などの骨盤内手術における術後痛に対しては、簡便な末梢神経ブロックのアプローチ法がなく、術後鎮痛が不十分となることもあった。発表者は、この部位への超音波ガイドによる薬液投与経路として、壁側腹膜と横筋筋膜との筋膜間隙に着目し、新しい超音波ガイド下神経ブロック法（腹膜下横筋筋膜面ブロック：Subperitoneal Epitransversalis fascia Plane Block: SEPB）を考案した。

【ブロック手技】下腹壁にリニアプローブを当て、腹直筋尾側で横筋筋膜上を上行する下腹壁動脈（IEA）を同定する。 22GTuohy 針を平行法で刺入し、針先を IEA 下面に近接させ少量の薬液（0.3 ～ 0.4%Ropivacaine）で筋膜間を穿刺剥離する。広がった筋膜間で針を尾側に進めながら 10 ～ 15ml を追加注入すると腹膜外で骨盤腔への薬液浸潤が確認される。

【臨床応用】2021 年の 12 か月間に TAPP 法に対して SEPB を行った。従来の腹直筋鞘と腹横筋膜面ブロックのみを行った 22 例と、両者に SEPB を併用した 14 例とで、手術当日から翌朝まで無痛であった頻度と術後鎮痛薬の使用頻度を比較すると、それぞれ 31.8%vs85.7%、45.5%vs14.3% と SEPB 併用例で鎮痛効果が高かった。

【考察】SEPB で薬液が広がる間隙は、骨盤内臓器およびその周囲組織を包む壁側腹膜と横筋筋膜との間であり、投与された薬剤は腹膜外で骨盤内臓器周囲に浸潤し、それらに分布する神経に作用すると推測された。筋膜間の同定は、IEA を指標とすると比較的安全かつ容易であった。TAPP 法での術後鎮痛効果や骨盤腔への薬液浸潤像から、SEPB は骨盤腔由来の痛みに対する鎮痛効果が期待できると考えられた。

【結語】SEPB は、骨盤内手術における術後痛やペインクリニックでの骨盤内疼痛に適用可能な、新しい超音波ガイド下神経ブロック法であると考えられた。

（日本区域麻酔学会 第 9 回学術集会　2022.4.15・16 にて発表）

ピクトグラムの改良と活用に向けた取り組み

キーワード：ピクトグラム、運用方法、更新、定着

○野月さや香　白銀真波　川村里沙　山端祐
米田麻紀子　山端悦子
十和田市立中央病院 4 階西病棟

Ⅰ．はじめに

当院では、2016 年にピクトグラムを用いた状態把握について先行研究が行われ、ピクトグラム導入により患者の安静度や援助方法の共有化に効果的であったとの結果が出た。しかし、タイムリーに表示の更新がされなかったこと、カードの入れ替えが難しい、両面テープを使用していたが剥がれ落ちることが多く、いつ誰が更新するのかなどの運用ルールが曖昧だった事や、ベッドから離れて援助を行う場合に確認できないことが課題となり、現在は使用していない。茂木らも「ピクトグラム導入により転倒転落の重症インシデントが減少したが、ピクトグラムが変更されていないなどの意見があり、使用方法や表示の徹底については検討を要する[1)]」と述べている。

上記の課題を元に、ピクトグラムを使いやすいように改良し、運用方法を修正することで、患者への対応もスムーズに行うことができ、ピクトグラムの活用につながると考えた。

Ⅱ．目的

使用しやすいピクトグラムへ改良し、運用方法を決めることで、ピクトグラムが活用できたか明らかにする。

Ⅲ．研究方法

1．研究デザイン
　1）準・実験的研究
2．研究対象者
　1）4 階西病棟看護師 23 名（病棟師長、研究担当者は除く）
3．データ収集期間
　1）令和 3 年 2 月 15 日～令和 3 年 5 月 31 日

4．データ収集方法
　1）アンケートの配布と回収

ピクトグラム使用前後に、資料 4、資料 5 のアンケート調査を行った。アンケートは 5 ～ 10 分程度の選択式で無記名とし、記載後は封筒に入れて師長コーナーの回収箱に投函とした。回収箱は平日 8:30 ～ 17:00 まで設置し毎日回収した。また、アンケート投函をもって同意が得られたものとした。

2）ピクトグラム

ピクトグラムは、縦 8 ㎝横 5.5 ㎝とし、以前より持ち運びしやすいサイズで作成した。土台とカードホルダーにマグネットを貼り、カードホルダー穴に 50 ㎝のひもを通して持ち運びできるよう改良した。

（1）ピクトグラムはベッドの頭側壁にマグネット付き土台を貼り、マグネット付きカードホルダーを土台に装着し表示する。
（2）車椅子乗車時は看護師がカードホルダーを土台から外し、ひもを車椅子グリップにかけ、トイレ中はトイレドア外側のドアノブにかける。
（3）見守り歩行時は看護師がカードホルダーを土台から外し、トイレ中はトイレドア外側のドアノブにかける。

3）ピクトグラムの更新方法

（1）ピクトグラムの内容が患者の状態と合っているか、日勤帯の回診後にベッドサイドカンファレンスを行い、その場でピクトグラムの表示を変更し、担当看護師が毎日 SOAP に記録する。
（2）夜間に患者の状態が変化した場合、夜勤の看護師とベッドサイドカンファレンスを行い、ピクトグラムの表示を変更し、担当看護師が SOAP に記録する。

4）説明方法

（1）令和 3 年 1 月に研究の目的とピクトグラムとその運用方法についての説明を対象となる病棟看護師へ実施。内容は以下の項目とした

（資料 1．2）。

・ピクトグラムの絵と意味について（資料 3）

・使用する患者の判断基準について

令和 3 年 3 ～ 5 月に入院中で下記条件に当てはまる患者に使用した（転倒転落アセスメントスコア 8 点以上、認知症せん妄アセスメントシートでリスクありの患者、改訂長谷川式簡易知能評価スケール（HDS-R）で 20 点以下）

（2）ピクトグラムの表示方法（場所）と更新方法（カードの入れ替え方法）について実物を用いて説明した。

5．データ分析方法

ピクトグラム使用前・後のアンケート結果を単純集計した。

Ⅳ．倫理的配慮

1）４階西病棟看護師へ研究参加について書面と口頭で説明し、アンケートの提出をもって研究参加への同意を得たものとした。また、個人が特定されないようアンケートは無記名とした。研究に参加しないことにより、不利益を生じることはないこと、アンケート提出後に撤回はできないことを説明した。

2）得られた情報は本研究以外の目的には使用しないこと、他者に口外しないことを書面で説明し、本研究で得られた結果は、院内研究発表や学会発表、学会誌などで公表することも説明した。

3）調査によって得られた個人情報は師長コーナーの鍵付き引出しで厳重に保管し、研究終了時には速やかにシュレッダーによって破棄することを説明した。

4）本研究は十和田市立中央病院倫理委員会の承認を得て行った。

Ⅴ．結果

アンケートは 23 名に配布しピクトグラム使用前後とも 19 名の回収（回収率 83%）だった。ピクトグラム使用患者は 41 名であった。

1. 担当していない患者のトイレ対応について、ピクトグラム使用前は「できる」「だいたいできる」が 11 名（57.9%）で、使用後は 16 名（84.2%）と増加した。（図 1）

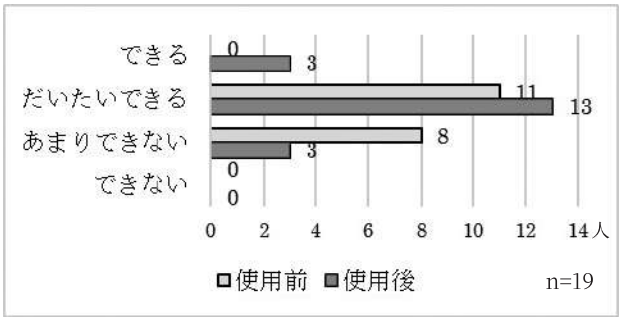


図 1．担当していない患者のトイレ対応について

「できない」「あまりできない」の理由として、使用前は「介助方法がわからない」が 3 名、「安静度がわからない」が 5 名、使用後は「介助方法がわからない」が 0 名、「安静度がわからない」が 3 名となった。「車椅子に掛かっていない為わからなかった」という回答もあった。

2．患者の介助を中断せずスムーズに対応できているかについて、ピクトグラム使用前は、「できている」「だいたいできている」が 12 名（63.2%）で、使用後は 11 名（57.9%）とわずかに減少した。（図 2）

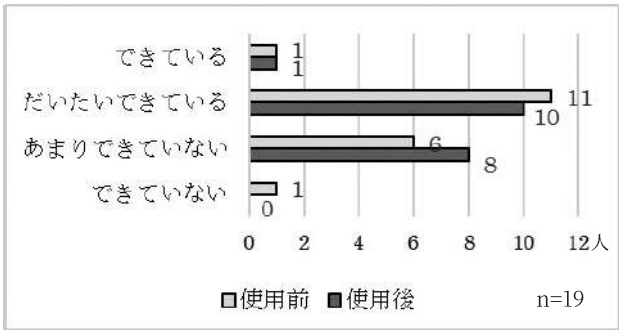


図 2．実際に患者の介助をスムーズにできたか

「できていない」「あまりできていない」の理由として、「担当看護師に確認した」が使用前 5 名、使用後は 7 名となった。「患者自身に確認した」が使用前 2 名、使用後は 1 名となった。

3．スタッフ全員がピクトグラム対象患者を受け持った。

4．ピクトグラムの表示と実際の介助方法が合っていたかについては、「合っていた」17 名（89.5%）だった。「合っていなかった」理由として「更新されていなかった」と回答していた。

5.　毎日のベッドサイドカンファレンスは、「できた」「だいたいできた」10 名（52.6%）だった。「できなかった」「あまりできなかった」理由として「忘れた」「変更時のみ記載した」「意識が足りなかった」「定着していない」などの回答があった。（図 3）

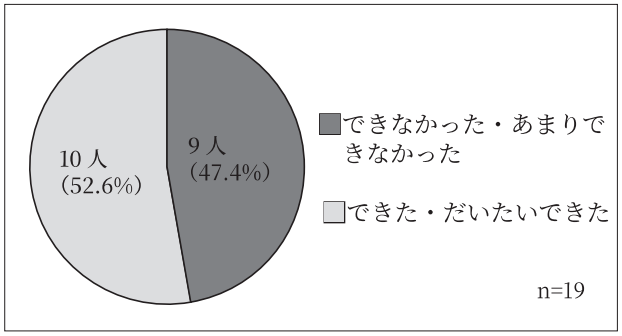


図 3.　ベッドサイドカンファレンスが毎日できたか

6.　介助方法に変更があった場合ピクトグラム更新は、「できた」「だいたいできた」5 名（26.3%）だった。「できなかった」「あまりできなかった」理由として「忙しい」「忘れた」「意識が足りない」「定着していない」などの回答があった。（図 4）

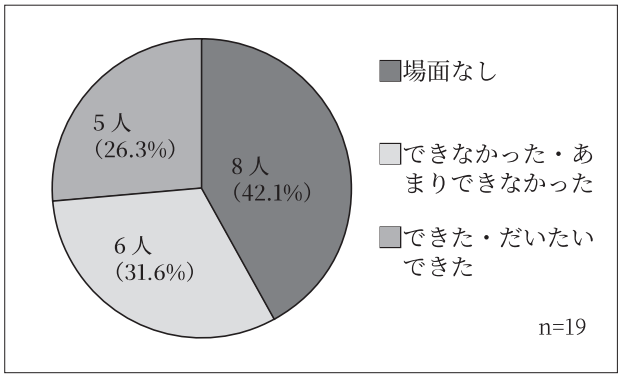


図 4.　介助方法変更時ピクトグラム更新ができたか

7.　日勤帯でベッドサイドカンファレンスをしてピクトグラムを更新することは適切かについて「思う」「だいたい思う」19 名（100%）、理由として「日勤は移乗介助が多い」「患者の情報を共有でき意見を交換しやすい」「安全確保のためには必要」などの回答があった。

8.　ピクトグラムを見て介助方法が理解出来たかについては、「できた」「だいたいできた」17 名（89.5%）だった。「できなかった」「あまりできなかった」理由として「わかりやすい」「慣れ始めた」「絵の内容を覚えきれなかった」などの回答があった。

9.　ピクトグラムを使用しやすいかについては、「思う」「だいたい思う」19 名（100%）だった。理由として「車椅子に表示出来て良い」「わかりやすい」「危険予防に役立つ」「担当に聞かなくて済む」などの回答があった。

10.　今後ピクトグラムが定着するかについて「思う」「だいたい思う」10 名（52.6%）だった。「思わない」「あまり思わない」理由として「入院時や状態悪化時忘れる」「何回もアナウンスすれば定着する」「全員に使用すれば定着する」「当てはまる対象だけだとぬける」「忙しい」「だいたい受け持ちが対応する」「忙しくて業務が回らない」などの回答があった。（図 5）

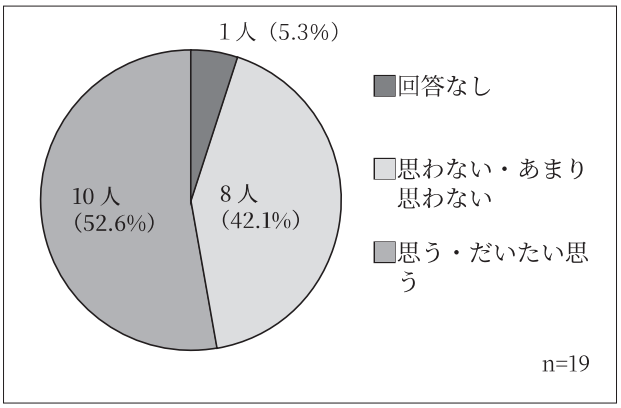


図 5.　今後ピクトグラムが定着すると思うか

VI. 考察

1. ピクトグラムの改良について

日中は離床を促すため車椅子に乗車する患者も多く、ベッドサイド以外での介助が必要となる。ピクトグラムを持ち運びできるように改良したことで、車椅子に掛け使用される場面も増え、「車椅子に表示できて良い」という意見もあり、ピクトグラムの改良は効果的と考える。

2. ピクトグラムの活用について

ピクトグラムの使用後、担当していない患者の介助ができる人が増加した。実際にピクトグラムを全員が使用しやすいと回答していた。しかし、患者の介助をスムーズにできなかった人が増えた。これは、ピクトグラムの介助方法の表示が最新なのか明確になっていないため担当看護師に確認することとなり患者の介助を中断する原因になっていたと考える。更新方法は、日勤帯は移乗介助も多くスタッフも多いため、情報共有や意見交換し

やすいという理由から、日勤帯でのベッドサイドカンファレンスとピクトグラムの更新について全員が適切だと回答している。しかし、「意識が足りない」などの理由で、実際は約半数が実施できなかった。そのため、記録の見直しや毎日カードホルダーに日付を記載するなど、確実に更新することで介助を中断することなく提供できると考える。

3. ピクトグラム定着について

「今後ピクトグラムが定着すると思うか」について「思わない」が 42.1%となり、「全員に使用すれば定着する」「当てはまる対象だけだと抜ける」などの回答があり、ピクトグラムが定着していないことが明らかとなった。患者を限定したことで必要とする患者に使用されず、判断基準が複雑だったことや、アナウンスが足りなかったことが定着しづらかった原因と考える。このことから、判断基準を限定せず、全ての患者を対象とし入院時チェックリストに項目を追加していくことが必要と考える。

また、ピクトグラムに「安静度フリー」「ベッド上安静」の絵を追加することも必要と考える。

桝本らは「ピクトグラムを的確に活用するためには、目的や運用方法を周知徹底し浸透を図る必要がある。[2)]」と述べている。スタッフへ意識付けするために、ピクトグラム一覧表を目に見えるように表示し、毎日アナウンスを行うことで見る習慣、更新する習慣が身につきピクトグラムの活用につながると考える。また、今後は看護師だけでなく、リハビリ担当者とも多職種カンファレンスで情報共有することで、より患者に適した介助方法を提供していくことができスタッフ全員のピクトグラムへの意識も高まり定着していくと考える。

Ⅶ. 結論

1．ピクトグラムを持ち運びできるように改良したことで、全員が使用しやすいと回答していた。

2. 介助ができる看護師は増えたが、介助方法を確認するために介助を中断している看護師が 42.1%であった。

3. 更新方法は全員が適切だと回答しているが、定着すると思わないが 42.1%であり、運用方法を再検討し周知徹底する必要がある。

Ⅷ. 引用文献

1）茂木由美：簡易で安価なピクトグラム導入によるインシデント減少への取り組み、第 46 回日本看護学会論文集急性期看護、P271 ー 274、2016

2）桝本咲衣：ピクトグラムを使用した多職種での情報共有の効果ー転倒転落予防の視点からー、P174 ー 177、2019

Ⅸ. 謝辞

本研究の実施にあたり、調査にご協力をいただいたスタッフ、また、ご指導いただきました看護局はじめ関係者の皆様に深く感謝申し上げます。

（第 53 回日本看護学会学術集会 2022.9.1 ～ 2 にて発表）

手指衛生遵守率向上に向けた啓発活動とその効果

キーワード：手指衛生　速乾性手指消毒剤　遵守率　啓発活動　キャンペーン

○水尻信雄　杉澤貴美子　楠美幸枝　佐々木照美
藤井真希
十和田市立中央病院 感染制御チーム

Ⅰ．はじめに

手指衛生は感染を予防するための最も基本的、かつ重要な対策として位置づけられている。そのため、感染制御チームでは研修会や個別指導などの教育や速乾性手指消毒剤の個人携帯の導入、ポスターや手順の掲示等手指衛生の推進に取り組んできた。看護感染対策委員会でも目標の一つに「手指衛生の遵守率の向上」を挙げ、年２回「手指衛生チェック用紙」を用いた調査を実施している。しかし、年度毎の評価では目標を達成できているが、ICT ラウンドでは度々、正しい手順でできていないことが指摘されている。また、WHO の推奨する手指衛生５つのタイミング (以下５つのタイミングとする) での実施状況を直接観察したところ、遵守率は 37% と低く、必要なタイミングで実施されていないことがわかった。擦式アルコール製剤の使用量から算出した１患者１日当たりの手指消毒回数も４回と少なく、手指衛生の方法 (流水とせっけんによる手洗いか擦式アルコール製剤による手指消毒か) を適切に選択していないことが考えられた。

そのため、これまでの方法とは別な方法で効果的な啓発活動を行うことが必要であると考えた。

そこで、一定期間を定めて集中的に情報を発信し、仕事の合間などで知識を深められ、関心を高めた方が効果的ではないかと考え、動画配信とポスターやグラフを作成し、「キャンペーン」という方法をとり、実施前後の効果について調査したので報告する。

Ⅱ．目的

キャンペーンを通して適切なタイミングと方法で手指衛生を実践できるか検証する。

Ⅲ．研究方法

1. 研究デザイン

一群間の前後比較研究デザイン

2. データ収集期間

2021 年１月～４月

3. 研究対象者

看護師長、研究メンバーを除く病棟看護師 179 名

4. データ収集方法

1）速乾性手指消毒剤による手指衛生回数

物流システムデータより収集した速乾性手指消毒剤の払い出し量から、１患者１日当たりの手指消毒回数を下記の計算式により算出する。

$$\text{手指消毒回数} = \frac{(\text{擦式手指消毒剤払い出し量} / \text{1 回の手指消毒に必要な量})}{\text{延べ入院患者数}}$$

１回の手指消毒に必要な量は、ヒビスコール 3ml、手ピカジェル 1ml、ウィルステラ 2ml とする。

2）2021年2月1日～28日に下記の手指衛生キャンペーンを実施する。

⑴　下記①～④から構成される動画（８分）を作成し、各病棟のインターネット端末１台に配信する。病棟看護師は各自で視聴する。

①　手指衛生の動機付けとして医療関連感染がもたらすもの（病気の重症化・施設滞在の長期化・身体障害の長期化・死亡率の超過・経済的損失・個人や家族の負担増大）

②　医療関連病原菌の伝播する５つのステップ

③　手指衛生５つのタイミング（患者に触れる前、清潔無菌操作の前、体液に暴露された可能性のある場合、患者に触れた後、患者周囲環境に触れた後）

④　正しい手洗い・擦式アルコール消毒の手順

⑵　手指衛生５つのタイミングについてのポスター（資料１）を各病棟の同じ場所（手洗い場２か所、トイレ、休憩室）に掲示する。

⑶　病棟毎の速乾性手指消毒剤による手指衛生回数の比較をグラフに表したもの（資料２）を各病棟手洗い場に掲示する。

3） 2021 年 1 月及び 3 月のキャンペーン前後に病棟看護師の手指衛生調査（資料 4･5）を行う。

4） 調査用紙配布、回収方法

⑴ 研究者が各病棟の感染リンクナースへ「調査協力のお願い」（資料 3）を用いて研究内容を説明した。説明後に「調査協力のお願い」（資料 3）とキャンペーン前後の手指衛生調査用紙（資料 4・5）を 3 枚セットにしたものを各病棟の対象人数分渡し、配布依頼した。

⑵ 調査用紙には前後の比較のために無作為に番号を記入し、2 回提出したことで研究への協力に同意したものとした。

⑶ 記入後の調査用紙は、感染対策部前に回収期間（キャンペーン前 1 月 18 日～ 1 月 29 日、キャンペーン後 3 月 15 日～ 3 月 26 日）の平日 8 時 30 分から 17 時 30 分の間設置した鍵付きの箱へ投函とした。

5. データ分析方法

1） 調査用紙は、単純集計し、キャンペーン前後の手指衛生の変化について分析する。

2） 手指衛生回数は、新型コロナウイルス感染症流行が職員の手指衛生行動に影響している可能性があるため、新型コロナウイルス感染症患者入院前（2020 年 2・3 月）入院中（2020 年 4・5 月）・入院後（2020 年 6・7 月）の手指消毒回数も算出して比較する。

Ⅳ. 倫理的配慮

本研究は、十和田市立中央病院倫理委員会の承認を得て実施した。研究対象者へ、本研究の目的と方法、調査に要する時間及び研究への参加は任意であり、自由意志が尊重され、協力が得られないことで不利益は生じないことを書面で説明した。調査用紙は無記名とし個人が特定されないよう、前後の調査用紙に同じ番号を記入し無作為に各病棟に振り分けた。研究への参加は 2 枚の調査用紙の提出により同意を得たものとした。得られたデータは本研究者ら以外に口外することはなく、施錠できる場所へ厳重に保管し、研究終了後は全てを焼却廃棄した。研究結果は、院内発表、学会発表等に用いることも説明した。

Ⅴ. 結果

1. 対象者の概要

調査用紙は、看護師長、研究メンバーを除く病棟看護師 179 名に配布し、1 回目回収数 81 名（45.3%）、2 回目回収数 46 名（25.7%）、研究への同意とみなす 2 回提出は 41 名（有効回答 22.9%）であった。

2. 手指衛生調査の結果

1） 正しい方法で手指衛生ができているか（図 1）

①④は「いつもしている」「どちらかといえばしている」と回答した人がキャンペーン前 40 人 (97.8%)、後 41 人 (100%) と増加した。項目②は、キャンペーン前は「いつもしている」「どちらかといえばしている」と回答した人が 36 人 (87.8%)、「あまりしていない」が 5 人 (12%) いたが、後は「いつもしている」「どちらかといえばしている」と回答した人が 40 人 (97.6%) に増加し「あまりしていない」が 1 人 (2%) に減少した。いずれの項目でも「していない」はキャンペーン前後とも 0 人であった。



図 1 正しい方法で手指衛生ができているか

2） 正しいタイミングで手指衛生ができているか（図 2）

項目⑦を除き、「あまりしていない」「していない」と回答した人は 0 ～ 3 人（7.3%）で、ほとんどが「いつもしている」「どちらかといえばしている」と回答し、いずれの項目もキャンペーン前より後の方が「いつもしている」と回答した人が増えた。項目⑦はキャンペーン前に「あまりしていない」と回答した人が 6 人（14.6%）いたが、後は 3 人（7.3%）に減少した。



図 2　正しいタイミングで手指衛生ができているか

3)　手袋装着前後の手指衛生について (図 3)

項目⑫は、「 あまりしていない」「 していない」と回答した人はいなかった。キャンペーン前は「 いつもしている」が 33 人（80.5%）だったが、後は 40 人（97.6%）に増加した。項目⑯は、キャンペーン前は「 あまりしていない」と回答した人が 1 人（2.4%）いたが、後は 0 になった。また、「 いつもしている」と回答した人は 28 人（68.3%）から 36 人（87.8%）に増加した。

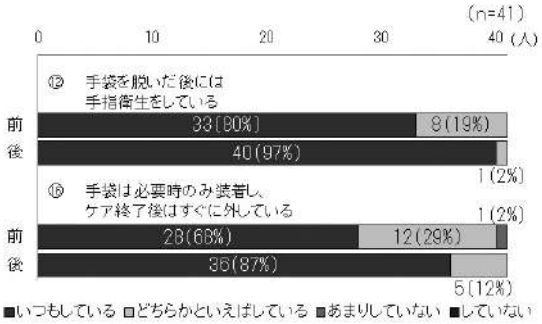


図 3　手袋装着前後の手指衛生について

4)　手荒れ対策について（図 4）

項目⑬は、「 あまりしていない」「 していない」と回答した人がキャンペーン前は 15 人（36.6%）いたが、キャンペーン後は 8 人（19.5%）へ減少した。「 いつもしている」が 11 人（26.8%）だったが、後は 21 人（51.2%）に増加した。項目⑭は、キャンペーン前は「 あまりしていない」と回答した人が 1 人（2.4%）いたが、後は 0 になった。いずれの項目も「 いつもしている」と回答した人がキャンペーン後に増加した。

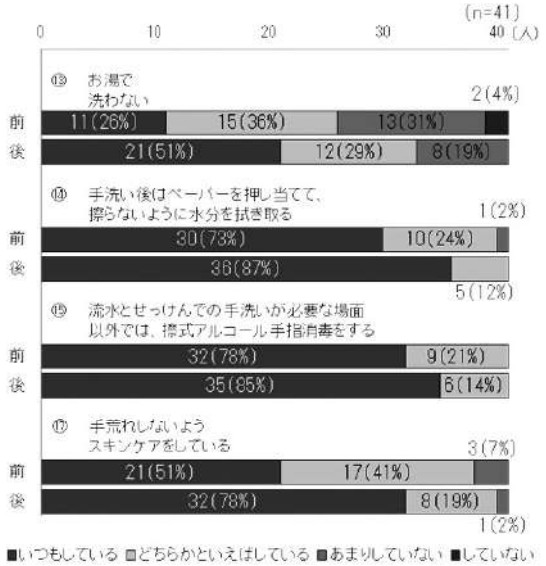


図 4　手荒れ対策について

5)　場面を設定した手指衛生のタイミングについて（図 5）

いずれの項目もキャンペーン前より後の方が手指衛生をすると回答した人数が増えた。増加率が高かった場面のうち、タイミング②「 ドアまたはカーテンを開ける 」と「 体温計をはさむ 」の間、およびタイミング⑨「 点滴のボトルを交換する 」と「 退室 」の間の手指衛生は、前 25 人（61.0%）から後 33 人（80.5%）に増加した。これは WHO の手指衛生 5 つのタイミングのうち、患者に触れた後・患者周囲環境に触れた後に該当する。また、連続する作業の間で省略できる、タイミング③「体温計をはさむ」と「血圧測定」の間は 15 人（36.6%）から 25 人（61.0%）、タイミング④「血圧測定」と「体温計を外す」の間は 12 人（29.3%）から 23 人（56.1%）と、およそ 2 倍に増加した。

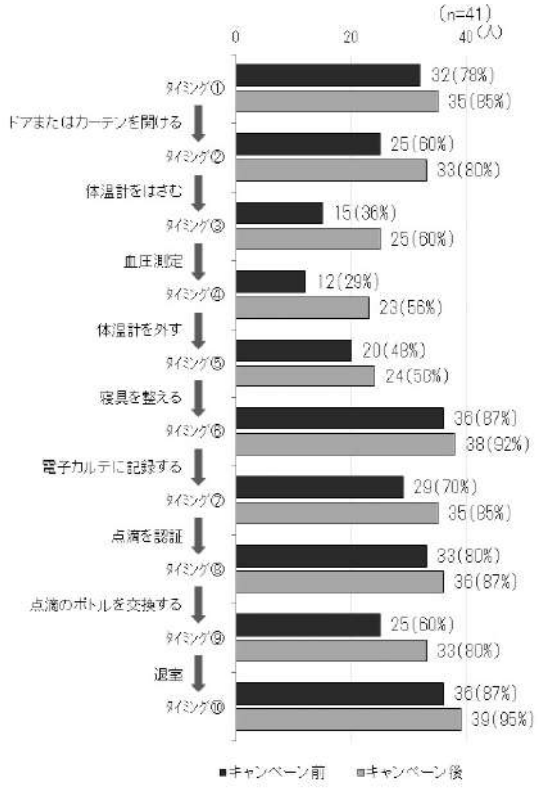


図５　検温と点滴交換を続けて実施する場合の手指衛生のタイミングごとの実施状況

自記式調査用紙による、手指衛生調査では、キャンペーン前よりキャンペーン後に向上がみられた。

6）　個人ごとの結果

（1）キャンペーン前後ですべての項目において変化がなかった人が３人（7%）、変化なしまたは増加した項目のみの人が 18 人（44%）、減少した項目がある人が20人(49%)であった。

（2）　増加した項目の数は最も多い人で 17 項目（1 人）、平均４項目であった。

（3）　減少した項目の数は最も多い人で６項目（1 人）、平均１項目であった。

7）　１患者１日あたり手指消毒回数 (感染症病床を除く）（図 6）

（1）キャンペーン前の 2021 年１月は 4.04 回だったのに対してキャンペーン後の 2021 年３月は 5.24 回と 1.2 回増加した。

（2）新型コロナウイルス感染症患者入院前の2020 年２月は4.8 回、3 月は5.48 回であった。入院中の 2020 年４月は 5.75 回、５月は 4.15 回で手指消毒回数が減少していた。入院後の 2020 年６月は 6.25 回と増加したが、７月は 4.28 回と減少した

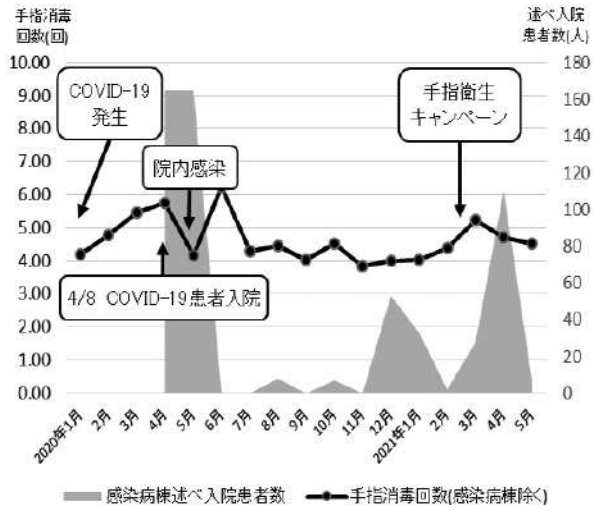


図６　１患者１日あたり手指消毒回数

VI . 考察

WHO から 2010 年に出されている「手指衛生自己評価フレームワーク」では、各医療施設で組織的に手指衛生を推進するための改善ツールとして 1. システム変更、2. 研修及び教育、3. 評価及びフィードバック、4. 職場での注意喚起、5. 手指衛生のための施設の安全文化を挙げている。本研究では、啓発活動を行うにあたり、「3. 評価及びフィードバック」として、病棟毎の１患者１日当たりの手指衛生回数のグラフ掲示を、「4. 職場での注意喚起」としてポスター掲示と動画配信を、キャンペーンとして組み合わせて実施した。

正しい方法で手指衛生が出来ているかについては、キャンペーン前から不潔なものや感染症を扱う場面で、適切な方法を選択して行えていた。擦式アルコール手指消毒剤による手指消毒を適切に行えていない人が５人いたが、キャンペーン後１人に減少した。動画で正しい方法を示したことで、正しい擦式アルコール製剤での手指衛生方法、ポスターでの注意喚起をすることで手指衛生への意識が高められ、手技やタイミングについて再認識する機会となったと考える。

スキンケアに関する項目では、キャンペーン後に 51%から 78%へ大きく増加した。「手指衛生」には、手指の皮膚保護も含まれ、細菌の温床予防に繋がることが認識されたのではないかと思われる。また、手洗い後の拭き方については、言葉ではなく動画で視覚的に働きかけることでイメージ化できたと考える。

看護業務のケアを文章化した調査用紙を用いた手指衛生実施のタイミングの調査では、全てのタイミングでキャンペーン後に実施する人が増えた。特に患者接

触前と患者周囲環境への接触後の増加率が高く、一定期間に集中して情報を発信し、視覚的に働きかけたことが、意識の向上に繋がったと思われる。しかし、手指衛生を必要としない連続する看護業務の中でも手指衛生の実施が増えてしまったため、タイミングの理解として知識の習得には繋がらなかった。

1患者1日当たりの手指衛生回数は、全病棟でキャンペーン実施前から実施月にかけて増加したが、終了した翌月には減少した。キャンペーン以前の手指衛生回数の動向をみると新型コロナウイルス感染症が国内で発生した2020年1月以降増加し、初めて当院にも患者が入院した4月から6月をピークに患者退院、病棟閉鎖後は減少した。この事から、何かのきっかけにより意識が高められることが推測される。

また、キャンペーンでは、病棟毎の手指衛生回数のグラフを作成し掲示した。坂本は、「実施率の部門別順位表を作成して広く周知することは、特に下位部門が改善の必要性を強く認識する機会となり得る。実際に診療科別実施率一覧を公表した医療機関では、実施率が長期にわたり改善したという研究報告があり、このような改善に繋がった要因として、公共の場で不体裁な状況におかれること（public shame）があげられている[1)]」と述べている。本研究でも、病棟毎の比較グラフを目に入るように掲示したことで、競争心が高まり、手指衛生回数の増加に繋がった可能性があると考える。

これらの事から、キャンペーンは効果があったが、その効果は一時的であったと考える。手指衛生に対する介入は、一時的な遵守率改善には有効であるが、介入の効果は永久的ではないと報告されている。また、有効回答22.9%だったことから、職員の手指衛生への関心自体が低いことも考えられる。手指消毒剤の1回の適正量の教育や、とにかく数多く実施すればよいと思われないように直接観察することによって評価及びフィードバックなど繰り返していく継続的な働きかけと、一定期間視覚的変化に富むキャンペーンのような断続的な働きかけを組み合わせ、意識化から正しい手指衛生が習慣化するよう、他部門を含む病院全体で取り組み、施設の安全風土を醸成していくことが必要であると考える。

Ⅶ. 結論

1. 患者1日あたり手指消毒回数は、キャンペーン前(2021年1月)は4.04回だったのに対してキャンペーン後(2021年3月)は5.24回と増加した。
2. 手指衛生キャンペーンによる視覚的な働きかけは、手指衛生行動に効果があった。
3. 手指衛生遵守率の維持・向上のため、キャンペーンの継続、断続的に介入することが必要である。

Ⅷ. 引用文献

1）坂本史衣：手指衛生モニタリング - 本当の実施率を把握し改善するには - 、環境感染誌、Vol.32 no.1.2017、1 - 5

2）権藤多栄、操華子：集中治療室における手指衛生遵守へのコンピュータ画像メッセージ（スクリーンセーバー画像）による効果、環境感染誌、Vol.26 no.1、2011

3）国立国際医療研究ｾﾝﾀｰ :WHO 手指衛生自己評価フレームワーク 2010、2020.10.15、http://amr.ncgm.go.jp/pdf/medic-m1.pdf

4）加藤豊範：手指衛生遵守率向上のための組織的な取り組みとその評価、日本環境感染学会誌、30<4>、274-280、2015

5）浜田幸宏、岡前朋子、加藤由紀子他：手指衛生消毒倍増キャンペーン実施内容とその効果、環境感染誌、Vol31.no.1、2016、32-35

6）Y’s Letter 2010.9.28 Vol.3 No.14-3

Ⅸ. 謝辞

本研究の実施にあたり、調査にご協力をいただいたスタッフ、また、ご指導いただきました看護局はじめ関係者の皆様に深く感謝申し上げます。

（第53回日本看護学会学術集会 2022.11.8 ～ 9 にて発表）

うつ病患者への活動的な看護介入時期の検討
～フェイススケールと VAS を用いて～

キーワード：フェイススケール、活動的な看護介入、ビジュアルアナログスケール

○石倉健一　鶴ケ崎翔平　小笠原裕子　米田優子
中村幸子
十和田市立中央病院 別館 4 階病棟

Ⅰ．はじめに

うつ病とは、不安、食欲不振、抑うつ状態などが見られる最も多い精神疾患の一つで、「うつ病における生涯有病率は 13%～ 17%であり、出現頻度が全人口の 6 ～ 7 人に一人は一生の間に一度は罹患する[1)]」と言われている。治療は薬物療法と休息が基本とされているが、笠原は、「経過のある段階から急性期に必要とされる心理的休息重視の看護を少し変更し、徐々に社会参加の訓練にはいるのが良い[2)]」と述べている。しかし、抑うつ状態の患者は、精神症状の把握が難しい場面がある。先行研究では痛みのフェイススケール（以下 F･S）を、うつ病のアセスメントツールとして、回復した患者に、入院中の期間を提示し、その時期の F・S を収集後分析した結果、F･S はうつ病に対するアセスメントツールとして有効という結果が得られていた。この結果から、入院中の患者を対象にして F・S を使用できないかと考えた。また「ビジュアルアナログスケール（以下 VAS）は対象の主観でしかその程度を測ることが出来ない痛みや悲しみ､痒みなどについて､その程度や変化を第三者が測り知ることを可能とする[3)]」と言われている。そのため VAS を併用することでうつ病患者の感じている自覚的な精神症状を点数化することができるのではないかと考えた。以上のことからうつ病患者の回復過程を評価し、活動的な看護介入の時期について明確になるのではないかと考えた。

Ⅱ．研究目的

うつ病患者への活動的な看護介入の時期について明確にする。

Ⅲ．研究方法

1. 研究デザイン：事例研究
2. 研究期間：2021 年 1 月～ 2021 年 5 月
3. 研究対象者：ICD-10 の診断基準にてうつ病と診断された患者で、研究の同意が得られた入院期間が 1 ヶ月以上の患者 2 名。
   1）事例 1（A 氏）女性 20 代
   入院期間：68 日間
   看護診断：気分調節障害
   看護介入：不安軽減
   （1）入院までの経過
   中学生頃より摂食障害あり。3 か月前より朝に起床できない、勤務後の疲労感が強く、職場で休息してからでないと帰れない等の症状が見られた。入院当日友人に対し、希死念慮の訴えあり、周囲の勧めにより入院となった。入院時､希死念慮の訴えがあった為、静かな環境を提供する為に個室に入院となった。
   2）事例（B 氏）男性 30 代
   入院期間：48 日間
   看護診断：不安定情動コントロール
   看護介入：気分管理、不安軽減
   （1）入院までの経過
   数か月前より仕事や家族との関係で抑うつ症状が出現。自殺の仕方の検索や大量服薬、車で火を焚く、首吊り等、希死念慮や自殺企図を繰り返しており、「母親を道ずれにして死ぬ」等の殺意の表出が見られた。特に同居する家族との関係が悪く、母親からの暴言や兄弟からの暴力を受けていた。入院当日の受診時は自身が死ぬ為の薬を探す為に来たと話しており、自宅へ戻ることは困難な状態であった
4. データ収集方法
   1）毎日 9 時に前日の不眠感、倦怠感、不安感について VAS を提示し、直線に当てはまる位置へ×印をつけてもらう。

2）毎日 16 時に 9:00 ～ 16:00 までの気分についてF･Sを提示し､患者に選択をしてもらう。
3）担当看護師は「入院中の生活情報用紙」に、観察した内容と対象患者への活動的な看護介入について記入する。また研究担当者は電子カルテから入院中の生活情報を収集する。

5. データ分析方法
1）入院時から退院までの F･S の点数、不眠感、倦怠感、不安感の VAS の合計を集計する。それぞれ 1 週間毎の平均値を求め、グラフを作成する。
2）F.S、VAS のグラフから得た情報より、入院期間を患者の状態に応じて 3 期に分け、各期の特徴について分析する。
3）実際に活動的な看護介入が行われた時期についてグラフと比較する。

Ⅳ. 倫理的配慮

研究対象者に対して、研究の主旨を説明し研究参加は自由意思であり、参加の有無に関わらず利益・不利益はないことを説明した。本研究を院内外で発表することがあるが個人を特定されないようにし、個人情報を保護することを説明した。また収集したデータは鍵をかけられる場所に保管し、研究終了後は研究者自身が責任をもって安全な方法でデータを処分する事について説明し同意を得た。

また主治医に対しても研究内容を説明し、本研究による治療への不利益が被らないよう説明し同意を得た。十和田市立中央病院倫理委員会の審査を受け承認を得た。なお本論文について発表者らに開示する利益相反関係にある企業などはない。

Ⅴ. 結果

1. 事例 1（A 氏）20 代女性

入院 1 週目

A 氏は、不眠に対して不安が強く、睡眠薬を使用開始するが、不眠が持続した。追加の睡眠薬の服用をしたが、複数回中途覚醒し、熟睡感を得ることができず、不眠感や倦怠感を訴え、ほとんど終日臥床して過ごしていた。看護師との会話時は、下を向き小声で話し、活気は見られなかった。不安や倦怠感すべての得点が高値で、VAS 平均は 8.6 点であり、F・S も 4.2 点と高値であった。一方、読書が好きだと A 氏から情報を得た為、看護師は休息を優先とした関わりを持ちながら、気分転換に読書をしてはと提案し、読書をする様子も見られた。

入院 2 週目

夜間の追加の睡眠薬の使用回数が減り、A 氏も「眠れるようになった」と発言が聞かれ、不眠感が軽減された。看護師や他患とも話すようになり、笑顔も見られるようになった。自主的にデイルームに出てくるようになった。不眠感に改善がみられた為、看護介入を開始し、自分のペースでデイルームで過ごすことを提案した。生活リズムの調整の為、声掛けすることがあったが、拒否は見られず、看護介入により日中はデイルームで過ごす時間が増えてきていた。この週の F・S は 3.2 点であり、看護介入により活動性が出てきた。

入院 3 週目

面談後に、体重増加に対する不安が強まり、過食や自己誘発性の嘔吐が見られた。また不眠が増悪し、不眠感をはじめ、全ての項目で高得点となり、VAS 平均は上昇した。F.S も 4 点となり、表情は暗く、臥床時間も増え、活動性は再度低下が見られた。そのため看護介入を中断

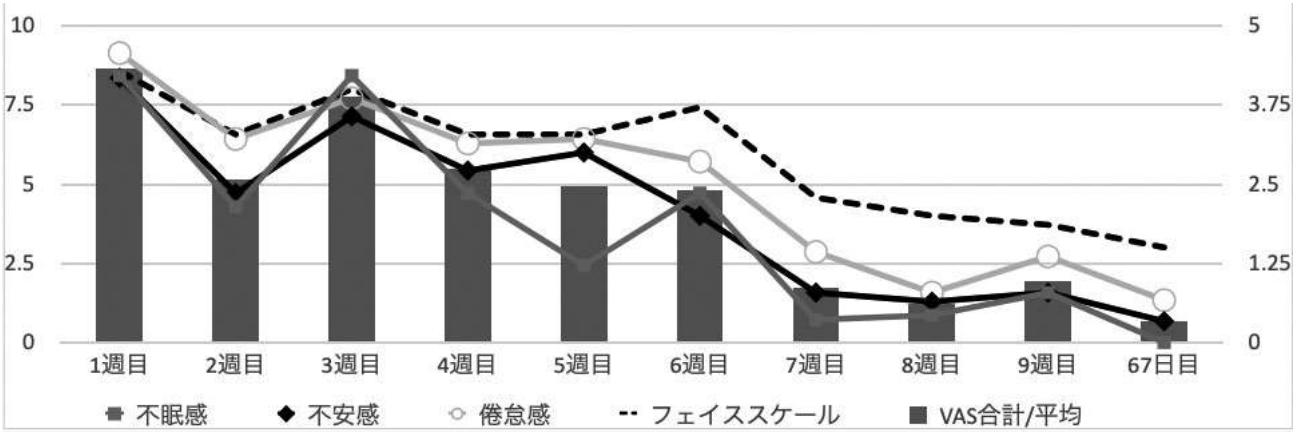


図 1　A 氏の VAS と F.S の経過

し、休息支援や不安の傾聴をした。

入院 4 ～ 6 週目

1 日に複数回体重測定をし、1 日中棟内歩行をするようになる。過食や嘔吐も見られ、F・S は一時的に高値になることがあった。入院 6 週目では同室者から「薬の副作用で太る」と聞き、さらに体重増加に対する不安が強まり、涙を流す場面も見られた。他患の言動により、感情が不安定になったこともあったが、棟内歩行やデイルームでの食事等､活動性は保たれていた為､入院 4 週目より看護介入を再開した。この週の VAS 平均は、4.9 ～ 5.4 点、F・S 平均は 3.2 点で経過した。体重へ視点が向き、行動化した時期でもあった。

入院 7 ～ 10 週目

体重測定が不安を増強させるサインではないかと話したところ、A 氏は看護師の話を受け入れることができ、体重測定の回数を制限され、感情のコントロールができていた。同室者とも談笑することができるようになり､VAS 平均は､0.6 点～ 1.9 点で経過した。また、退院後の生活について考えること事があった。退院の話をした際には、不安の訴えがあったが患者に寄り添って訴えを傾聴し、出来ている部分について助言し介入したところ､「前向きに捉えることができている」と話すなど、自分なりに考えることができた。F・S も 1.5 ～ 2.2 点と低値で経過し、68 日目で退院となった。

2. 事例 2(B 氏) 男性 30 代

入院 1 週目

家族や職場から何度も電話があり、強い不安感を訴えていた。入院後数日は口数も少なく、強張った表情をしており、入院前の家族との関係について涙を流しながら話す事もあった。そのため携帯の使用を控え、外部との接触を避けることを提案し十分な休養を取れるよう支援した。入院後数日は F･S は高値で経過していたが家族との接触が無くなったことをきっかけに、この週の F･S の平均は 2.5 点となった。入院時不安を訴えており、不安感の VAS は 6.1 点と他の項目に比べ高値を示している。自身の感情コントロールができずに気分の不安定さが見られたことから休息を必要としていた。

入院 2 週目

十分に休める時間が取れたと話し、看護師と会話する際の表情は明るくなっていた。不眠感の VAS も 1.6 点まで低下し VAS 平均は大幅に改善している。本人は調子の良さを実感し、この週の F･S の平均は 1.7 点であった。不眠感の改善がみられた為、看護師は短時間でのデイルームでの生活を提案し、看護介入を実施したところ他患者とオセロやトランプをすることがあり、活動性に変化が見られた。しかし「退院後の生活のことを考えてしまい眠れなくなる」との訴えもあり、気分変動が見られた。

入院 3 週目

「入院していなければ友人たちとバーベキューをしていたのに」との発言あり。希死念慮を訴え、感情失禁あり、表情は暗かった。この週の VAS の平均は 4.4 点であり F･S の平均は 2 点であった。自身を責めるような行動には至らなかったが、感情に起伏がある状態であった為、本人へ同意の下、危険物となり得る物の預かりを提案した。衝動行為に注意して観察を実施した。

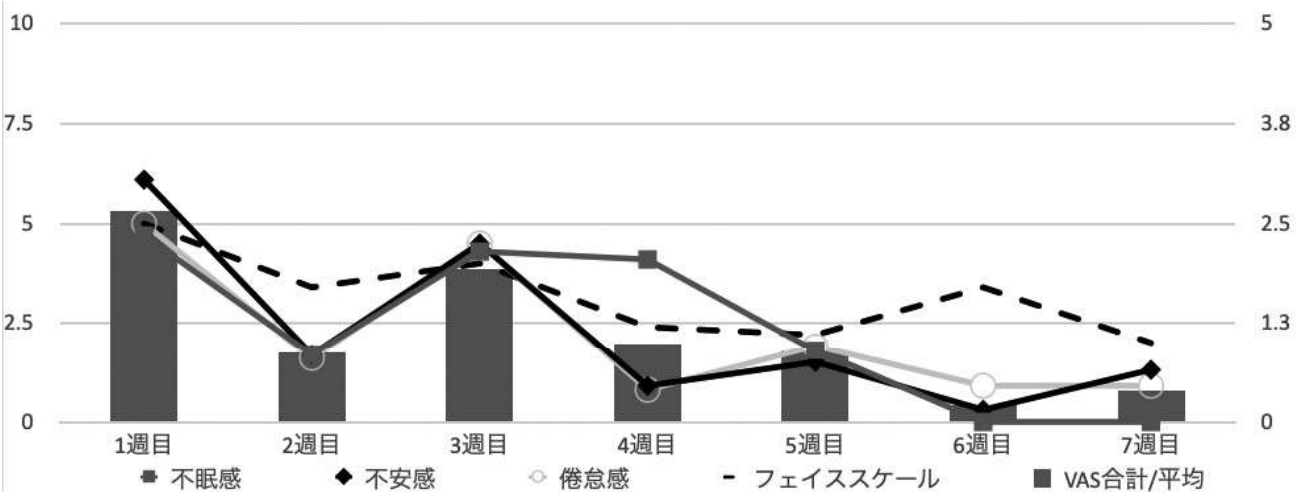


図 2　B 氏の VAS と F.S の経過

一方で他患との交流は保たれていた。

入院 4 ～ 5 週目

「不眠は持続している」と話す一方、他の患者と交流できている事が自信になる」と話し他患者と談笑する姿も見られた。看護師へは過去のトラウマや退院後の生活の不安について相談していた。看護師は不調となるサインについて本人と話し合い、家族との関りや、不安が増強した際の対応等について訴えを傾聴した。4 ～ 5 週目の VAS の平均は 1.7 ～ 1.9 点であり F･S の平均は 1.1 ～ 1.2 点であった。この週では自発的に他患と交流を持ち、看護師からの誘いが無くとも自身で考え行動に移すことができている状態であった。

入院 6 ～ 7 週目

交際していた女性との関係が破綻。一時的に感情失禁と希死念慮の訴えあり。本人の思いを傾聴し、個室で自身の感情を表出できる場を用意した。一時的に F･S は 5 点を記録したが、翌日には気持ちを切り替えた様子で「乗り越える事が出来た」と話していた。6 週目の VAS の平均は 0.4 点であり F･S の平均も 1.7 点の低値で経過。一時的な感情の起伏が見られたが、自身でコントロールし持ち直すことができた状態であった。その後は落ち着いた生活を行い、入院後 48 日で退院した。

VI. 考察

東らによる先行研究では、うつ病患者の回復過程を急性期、回復期、リハビリ期の 3 期に分類し、各期における看護師の介入が活動性の向上に重要であるとの結論が得られている。今回うつ病患者の入院中の経過を 3 期に分類し考察した。

1）急性期

今回の 2 例では入院後 1 ～ 2 週間に、抑うつ、意欲低下などの精神症状だけでなく、不眠、食欲不振などの身体症状も強く表れていた。入院中この時期の VAS は 7 点以上、F･S が概ね 4 点以上を示していた為、うつ病の急性期と分類した。十分な休養を促すような看護ケアのひとつとして、看護師は患者の訴えを傾聴しつつ、心の負担を軽減するような支持的関わりが必要であり、活動的な看護介入は困難な時期と考えられる。また急性期では症状に伴い一時的に ADL の低下が見られる事が多く、身の回りの援助を行いながら患者の精神状況を注意深く観察していくことが重要である。トラベルビーは「看護師がまず努力することはその人との関係性の確立である。[4]」と述べている。うつ病看護の急性期においても、看護師は休養を優先する看護の中にも趣味や今までの生活を振り返る会話をするなど、患者自身との関りで信頼関係を構築することが、以後の入院生活での治療介入を円滑にしていくことが出来ると考えられる。

2）回復期

入院にて一定の休養期間を経た 2 ～ 3 週頃より、F･S2 ～ 3 点、VAS3 ～ 6 点前後の時では活動的な行動が見られ回復の時期と考える。食事をデイルームで摂取するようになったり、一時的に低下していた ADL も回復していく様子が見られた。そこで看護師はデイルームで過ごすことや棟内散歩を促す介入を行っている。B 氏はデイルームで過ごす時間が増え、それに伴い他患との交流も増えてきていた。この介入によって B 氏の活動が拡大していくきっかけとなり、B 氏の活動性が向上していったと考えられる。また、不眠感に関する VAS の数値も低下しており、精神的な疲労感を軽減し規則正しい生活リズムを構築するための一助になったと考えられる。A 氏の場合は、自主的にデイルームに出てきて、他患とも交流を持つことができていたが、疲労感の訴えもあり、自分のペースで交流をするように働きかけた。A 氏自身は症状の改善を自覚していたが、他患との交流により不安感や焦燥感が再燃したことが推測される。その後休養の時間を十分に確保し、入浴やデイルームでの食事など、活動を促すような看護介入を徐々に行うことで離床時間が増えていったと考える。以上のことからも F･S3、VAS4 ～ 5 の時点での活動的な看護介入は患者の早期離床、症状の軽減に効果的であったと考える。

3）リハビリ期

患者自身が自発的に退院後の生活について考え、医療者と話し合いの場を持つ場面が見られ、リハビリ期は F･S が 2 点以下、VAS も概ね 3 点以下の低値で推移していた。しかし退院後の生活について考える内に漠然とした不安を感じることにより、抑うつ症状が再燃してしまう事になったと考える。看護師は患者の希望を踏まえたうえで必要な社会資源の情報提供を行い、退

院後のサポートについても話し合っていた為、不調を訴える場面でも VAS や F･S は一時的な数値の変化となっていた。

今回の研究では、対象者が 2 例のみとなり看護介入時期について十分な調査をする事が出来なかった。しかし、F･S や VAS をアセスメントツールとして使用することでうつ病患者の症状の変化を客観的に評価する事はできた。今後も継続し対象者を増やして VAS や F･S が看護ケアに活用できる指標になるか検討していく必要がある。

Ⅶ. 結論

1. 活動的な看護介入の時期は F･S3 または VAS4 ～ 5 を目安として介入が可能である。
2. F･S や VAS などのアセスメントツールを使用することで、うつ病患者の症状の変化を客観的に評価することが出来る。

Ⅷ. 引用・参考文献

1）辻敬一郎･田島治 : うつ病とは何か、臨床看護、31（1）p.10-15、2005

2）笠原嘉 : うつ病看護のために社会参加の訓練を「いつ」「どう」始めるか、精神科看護、33（2）p22-26、2006

3）中村亜紀・忽那公範 : スマートフォンを利用した Visual　Analog Scale の実施について EcologicalMomentary Assessment に向けた入力端末の違いによる評価値への影響の検討、京都女子大学生活福祉学科紀要、12、p49-55、2017

4）Joyce Travelbee:Interpersonal Aspects of Nursing、1974、長谷川浩・藤枝知子訳、人間対人間の看護、医学書院、p28、1974

5）東典子・大西恵：うつ病患者への効果的看護介入
第 45 回日本看護学会論文集精神看護、2015

6）田村幸子：うつ病の回復過程における活動的看護介入、第 13 回精神科救急・急性期看護 第 4 群 12 席、p138-142

7）宇佐美しおり・岡田佳詠・香月富士日他：うつ病看護ガイドライン・日本うつ病学会、2020 年 7 月 29 日
https://www.secretariat.ne.jp/jsmd/iinkai/katsudou/data/guideline_kango.pdf

8）清野孝行：うつ病患者に対する気分のグラフの妥当性の検証　ハミルトンうつ病評価尺度との比較検討、日本精神科看護学術集会誌、Vol.60.No.2、2017

Ⅸ. 謝辞

本研究実施にあたり、調査にご協力いただきました病棟看護師の皆様、講師の方、ご指導いただいた方々へ、心よりお礼申し上げます。

（第 60 回全国自治体病院学会 2022.11.10 ～ 11 にて発表）

当院での読影レポート見落とし対策システム導入後の評価

十和田市立中央病院　放射線技術科　○奈良岡 辰則　寺山 義男　小川 佐智男
診療情報管理室　東 陽平

【背景】

昨今、読影レポートの見落としにより診断が遅れ、治療の機会を失った事例がいくつも報告されている。今回、読影レポートの見落としを防ぐため当院独自のシステムを作成した。

【目的】

読影レポート見落とし防止システム運用開始後の効果について調査する。

【方法】

問題点を解消するためにRPA(Robotic Process Automation)を用い、重要所見の緊急通知・確定レポートの一覧表表示・読影依頼医不在時の依 頼診療科責任医への振り分けシステム等を作成し運用を開始した。運用開始前後の重要所見レポート既読宣言状況からその効果の調査を行う。

【問題点と対策】

① 読影医が重要所見と判断したことが、すぐに依頼医に伝わらないことがある。その対策として、読影医に重要所見が有る場合、定型コメントを記していただき、その定型コメントが記されたレポートを拾い上げ依頼医の電子カルテ上に緊急通知を送信することとした。読影医が重要所見と判断するものは、次のいずれかによるものである。

- 一日程度以内に何らかの処置を要する所見
- 一定期間放置すると患者の生命予後に影響を与える所見
- 依頼医の検査目的（関心領域）から外れる偶発所見

② 救急部で依頼した撮影においては、主訴から注目箇所を限定するものと考えられるが、それ以外の箇所の疾患を見忘れることが稀にあると考えられる。その対策として、救急部の担当医師が救急部で依頼した検査のレポート一覧を抽出し再度すべてを確認することとした。

③ 応援医師・非常勤医師・異動した医師の依頼分を誰が確認するか曖昧であり、重要所見のある読影レポートが誰の目にも留まらないことを防ぐため、緊急通知先を診療科長または病院長に振り分けることとした。

④ 大量のレポート文書から注目箇所を見つけづらいため、レポート全文を患者横断的にキーワード検索が出来ることとした。

上記①-④を満足するために、Microsoft Access2010およびRPA(Robotic Process Automation)を用い、システムを構築し運用を開始した。同システムは、重要所見の見落としを減らし、読影レポートのチェックを従来よりも便利にすることを目指している。例として、電子カルテ上の既読の取り込みが可能で、本システム上でも既読宣言が可能である。これによりチェック漏れの管理を支援する。また、本システムからカルテを開き、レポートの貼り付けが可能

である。これによりアセスメント記載を支援する。

【開封記録の問題点】

読影レポートの未読割合は把握できていない。その理由として、レポート閲覧の方法が数通りあることが考えられる。電子カルテ上からレポートを開封することにより開封記録がなされるが、画像連携の Synapse Scope を介しレポートを開封しても既読にはならない。このような各医師の習慣の違いにより読影レポート未開封割合の全容は把握できていない。

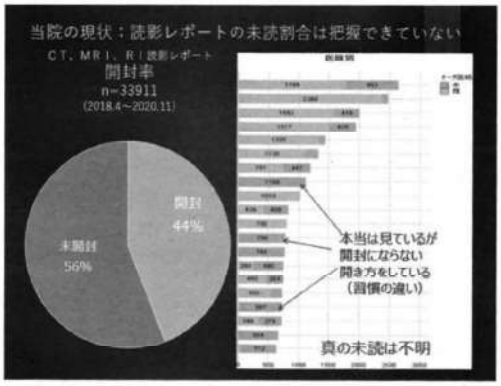


Fig 1

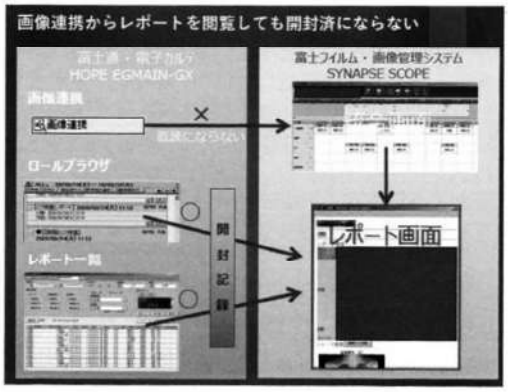


Fig 2

【結果】

重要所見は毎月約 20 件程度発生している。重要所見レポート発生後 14 日以内の既読宣言割合は、運用開始前は約 30%前後で推移していたが開始後は約 80%に増加しており、速やかなレポート確認が行われていた。加えて、重要所見通知はすべて開封されていたという結果が得られた。

すべて開封されながらも既読宣言割合が 80%であることに関しては、本システムと電子カルテ上でのレポート参照について既読宣言が行われるものの、直接的な RIS 上からのレポート閲覧においては既読宣言が行われないというシステム的な問題が理由として考えられる。

次に時間外を含めた救急外来診療の読影レポート既読宣言割合は 4%前後で推移していたが、運用開始後から上昇し約 50%となり既読を宣言する習慣が広がっているという結果が得られた。

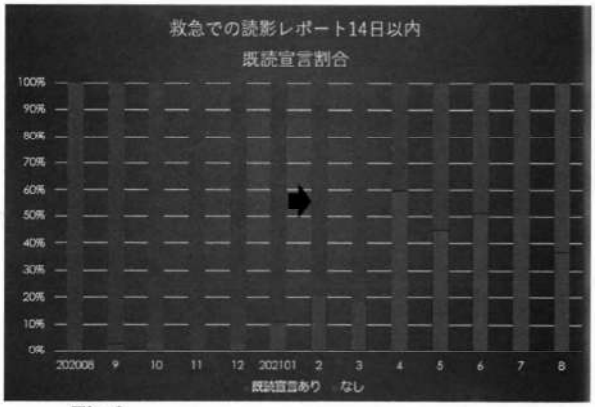


Fig 3

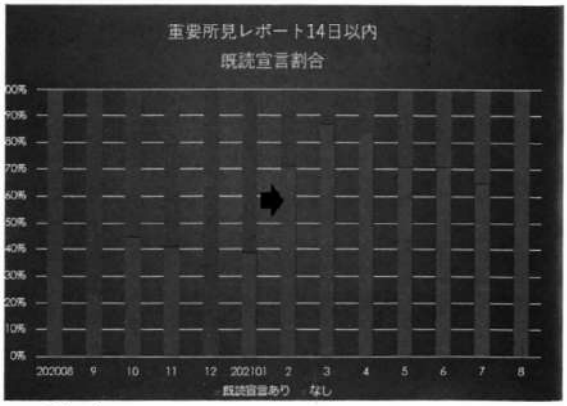


Fig 4

【結語】

同システム運用開始後、重要所見レポートや救急診療におけるレポートについて、明示的に既読宣言が行われる割合の増加が観察された。評価としては、運用開始後7か月間の利用は堅調であると考える。

システム開始後、重要所見レポートが早く確実に依頼医師もくしは責任医師に通知されることにより、当日入院ないし患者呼び出しを含む診療の加速化がみられ、医療の質の向上につながったと考える。

偶発所見	概要
甲状腺石灰化	左大腿骨ORIF後F/U撮影。翌日の読影レポートで甲状腺石灰化所見あり。患者を呼び出し説明し甲状腺外来予約。 通常より17日早い対応であった。
虚血性心疾患R/O 肝細胞癌R/O	健診XPで胸部網状影指摘されＣＴ撮影。翌日の読影レポートで左記指摘あり、患者に連絡し受診予定日が4日早まった。
脳腫瘍	頭部打撲で救急受診。頭部ＣＴで脳出血を否定し帰宅。 2日後の読影レポートでトルコ鞍部腫瘍の指摘あり、 同日中に脳外科コンサルトされた。
肺すりガラス陰影 COVID19疑い	大腸癌術後F/U CTにて肺にすりガラス陰影、COVID19疑い。 患者を呼び出しPCR検査を実施し陰性。 本来の受診予定より23日早い対応であった
新鮮脳梗塞	認知症精査のMRIで新鮮脳梗塞指摘。患者呼び出し、脳外科コンサルトし入院。本来より10日早い対応であった
肺腺癌疑い	地域連携共同利用ＣＴで肺腺癌の疑いを指摘。常勤担当医が存在しないためシステムのデフォルト設定で院長へ通知が飛ぶ。

Fig 5

【参考文献】

飯田茂晴　画像診断レポートの見落としを防ぐ「二重確認法」のススメ　2021.04.19 週刊医学界新聞（通常号）：第3417号

松村泰志　画像診断レポートの見落としの要因とその対策（ITvision No.42　画像診断レポートの見落としを防げ！）

資　料　　医学検査 Vol.71 No.3 (2022) pp.493–500 DOI:10.14932/jamt.21-119

肝炎ウィルス検査陽性患者における院内紹介連携システムの構築

前山　宏太[1)]　三浦　創[1)]

1)十和田市立中央病院臨床検査科（〒034-0093　青森県十和田市西十二番町14-8）

要　旨

【目的】当院臨床検査科では2017年11月より，血液検査で肝炎ウィルス検査陽性が判明した場合に消化器内科への院内紹介を促す院内連携を開始した。また2020年7月からは電子カルテ自動肝炎アラートシステムを構築した。4年間の活動とその効果について検証する。【方法】2017年11月から2020年6月まで以下の院内連携（検査科アラートシステム）を実施した。①臨床検査技師：HBs抗原またはHCV抗体が血液検査で陽性と判明した場合，電子カルテを用いて消化器内科への院内紹介勧奨アラートを発信した。②医師：アラートを確認後，患者への説明と消化器内科への紹介を行う。2020年7月には陽性患者の電子カルテを開くと消化器内科への紹介勧奨が表示される自動肝炎アラートシステムを構築した。また，2016年度から2020年度の消化器内科医以外の検査依頼を対象として効果の検証を行った。【結果】院内連携前，検査科アラートシステム後，自動肝炎アラートシステム後の院内紹介率はHBs抗原陽性患者で6.0%，28.8%，39.5%，HCV抗体陽性患者で8.6%，30.7%，28.6%であり院内連携前に比べて院内連携後には3～6倍に増加した。また，院内紹介件数は院内連携前に比べて，院内連携後に増加した。【考察】ウィルス性肝炎検査陽性患者の院内連携によって，院内紹介率，紹介件数は増加し，陽性患者を効率よく消化器内科受診につなげることができるようになった。

キーワード　HBs抗原，HCV抗体，院内紹介連携システム

I　序文

B型肝炎，C型肝炎は未治療のまま放置すると肝硬変，肝臓がんへ進行する可能性があり[1),2)]，早期発見・治療はこれらの疾患を予防するうえで非常に重要である。またウィルス性肝炎の治療は日々進歩しており，厚生労働省は一生に一度は肝炎検査を受け，陽性の場合は専門医療機関を受診するよう，啓蒙活動を行っている[3)]。その一方，各医療機関では手術前や入院時に感染症スクリーニング検査として肝炎ウィルス検査を実施している場合が多いが，陽性患者を肝臓内科・消化器内科などの専門科に紹介していないケースもあり問題となっている[4)]。

当院臨床検査科では2017年4月より，血液検査で肝炎ウィルス検査陽性が判明した場合に，消化器内科への院内紹介を促す院内連携システムの検討を始め，同年11月に検査科アラートシステムを開始した。また，2020年7月には電子カルテを用いた自動肝炎アラートシステムを構築した。4年間の院内紹介連携の取り組みとその効果について検証する。

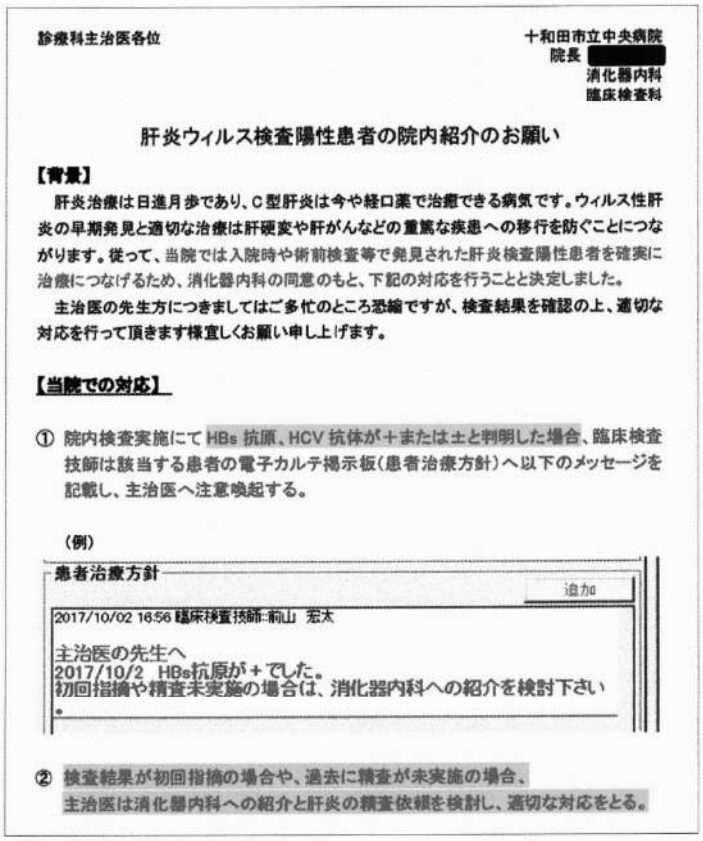
II　院内連携の方法と効果の検証について

1．検査科アラートシステムを中心とした院内連携（2017年11月～2020年6月）

2017年4月より院内勉強会や各委員会，医局会，看護師長会，医療クラークのミーティングなどでウィルス性肝炎検査陽性患者の院内連携の重要性と当院での方法について説明し，同年11月より検査科ア

（2021年12月23日受付・2022年3月29日受理）

© 2022 Japanese Association of Medical Technologists



診療科主治医各位

十和田市立中央病院
院長 [redacted]
消化器内科
臨床検査科

肝炎ウィルス検査陽性患者の院内紹介のお願い

【背景】

肝炎治療は日進月歩であり、C型肝炎は今や経口薬で治癒できる病気です。ウィルス性肝炎の早期発見と適切な治療は肝硬変や肝がんなどの重篤な疾患への移行を防ぐことにつながります。従って、当院では入院時や術前検査等で発見された肝炎検査陽性患者を確実に治療につなげるため、消化器内科の同意のもと、下記の対応を行うことと決定しました。

主治医の先生方につきましてはご多忙のところ恐縮ですが、検査結果を確認の上、適切な対応を行って頂きます様宜しくお願い申し上げます。

【当院での対応】

① 院内検査実施にて HBs 抗原、HCV 抗体が＋または±と判明した場合、臨床検査技師は該当する患者の電子カルテ掲示板（患者治療方針）へ以下のメッセージを記載し、主治医へ注意喚起する。

（例）

患者治療方針

追加

2017/10/02 16:56 臨床検査技師:前山 宏太

主治医の先生へ
2017/10/2 HBs抗原が＋でした。
初回指摘や精査未実施の場合は、消化器内科への紹介を検討下さい

② 検査結果が初回指摘の場合や、過去に精査が未実施の場合、
主治医は消化器内科への紹介と肝炎の精査依頼を検討し、適切な対応をとる。

Figure 1 院内連携の説明およびお願い文書
院長・消化器内科・臨床検査科の連名で院内連携活動への協力を呼び掛ける文書を配布した。

ラートシステムを開始した。開始の際には，経営管理層から承認を得た院内全体の取り組みであることを強調するため，院長・消化器内科・臨床検査科の連名で検査科アラートシステムの説明と協力をお願いする文書を各部署に配布し，電子カルテ（HOPE EGMAIN-GX V8，富士通）のトップページにも掲載した（**Figure 1**）。検査科アラートシステムの方法は以下のとおりである。①臨床検査技師は当日の血液検査によって HBs 抗原または HCV 抗体が陽性と判明した場合，該当する患者の電子カルテ掲示板に「HBs 抗原（HCV 抗体）が陽性です。初回指摘や精査未実施の場合は消化器内科への紹介を検討ください」のアラートメッセージを夜間，休日に関わらず迅速に入力する。②主治医はアラートメッセージを確認後，検査結果が初回指摘の場合や，精査未実施の場合，患者への説明と消化器内科への院内紹介を検討する（**Figure 2a**）。

2. 自動肝炎アラートシステムを中心とした院内連携（2020 年 7 月～現在）

2020 年 7 月には電子カルテに搭載されている既存機能を改修し，自動肝炎アラートシステムを構築した。当院では，肝炎や HIV，梅毒を始めとする感染症検査の結果は，検査日と共にプロフィール情報として患者の電子カルテに登録され，検査実施のたびに更新される。自動肝炎アラートシステムでは最新のプロフィール情報に基づき，HBs 抗原または HCV 抗体が陽性の患者の電子カルテを記述しようとした場合，画面の右下に「BorC 型肝炎疑い，紹介検討ください」のアラートが自動で常時表示されるように設定した（**Figure 2b**）。アラートメッセージの文字をクリックすると検査結果ウィンドウが表示され「他院もしくは当院でフォロー済みである」または「消化器内科へ紹介する→診療予約をお願いします」のどちらかのチェックボックスを選択して保存確定しない限り，アラートメッセージが消えないように設

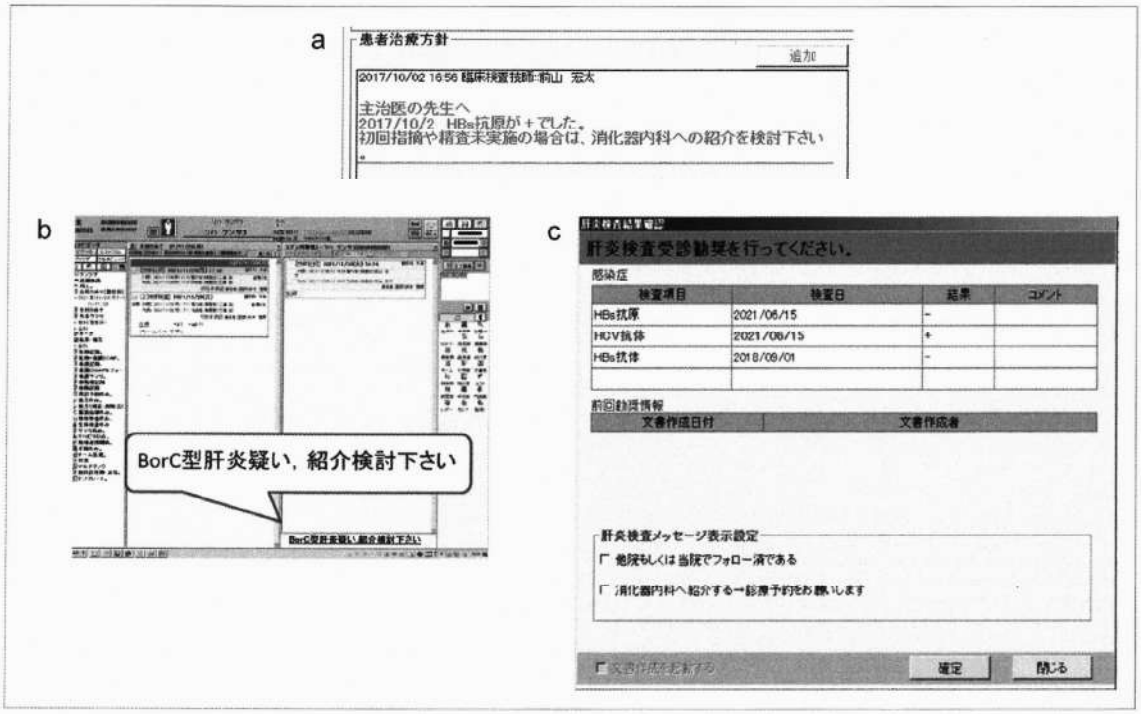


Figure 2 検査科アラートシステムおよび自動肝炎アラートシステムのイメージ
(a) 検査科アラートシステム：検査技師が電子カルテ掲示板にアラートメッセージを入力し，発信した。
(b, c) 自動肝炎アラートシステム：電子カルテ画面右下のアラートメッセージ (b) をクリックすると新たにウィンドウが立ち上がり (c)，チェックボックスにチェックを入れて確定保存しないとアラートメッセージが消えない仕組みになっている。

定し，注意喚起した（**Figure 2c**）。アラートメッセージの非表示期間は保存確定日から5年間とし，その間は複数回の検査依頼があってもアラートメッセージは再表示されない。非表示期間を5年としたのはアラートメッセージの再表示が医師から煩わしく思われず，かつ患者の受診科や主治医が変更になっても肝炎検査の結果を再び注意喚起できるようにするためであり，消化器内科と協議して設定した。

3. 効果の検証方法

2016年度から2020年度の消化器内科医以外の検査依頼（重複患者を除外）を対象として2016年4月から2021年4月までのウィルス性肝炎陽性患者の院内紹介および治療状況を追跡調査した。院内連携前19か月（2016年4月～2017年10月），検査科アラートシステム後32か月（2017年11月～2020年6月），自動肝炎アラートシステム後9か月（2020年7月～2021年3月）の各期間に新規に発見されたHBs抗原またはHCV抗体陽性患者において，ウィルス性肝炎精査目的での消化器内科への院内紹介率，未対応率，紹介件数，投薬治療症例数，紹介元の診療科数について比較検証した。各期間の院内紹介率の比較には統計解析ソフトEZRを用いてFisherの正確検定を行い，$p<0.05$ を有意水準とした。院内紹介率算出の際には，検査依頼の時点ですでに当院や他院で介入済みや重篤な状態の患者は除外した。それ以外の調査項目については単純集計を行った。本研究は十和田市立中央病院倫理委員会の承認を得て実施した（通知番号3-2）。

III 効果検証結果

1. 消化器内科への院内紹介率と未対応率（Figure 3）

消化器内科へのウィルス性肝炎精査目的での院内紹率はHBs抗原陽性患者では院内連携前6.0%，検査科アラートシステム後28.8%，自動肝炎アラートシステム後39.5%であり，院内連携前に比べて検査科アラートシステム後に約4倍（$p<0.01$），自動肝炎アラートシステム後に約6倍に増加した（$p<$

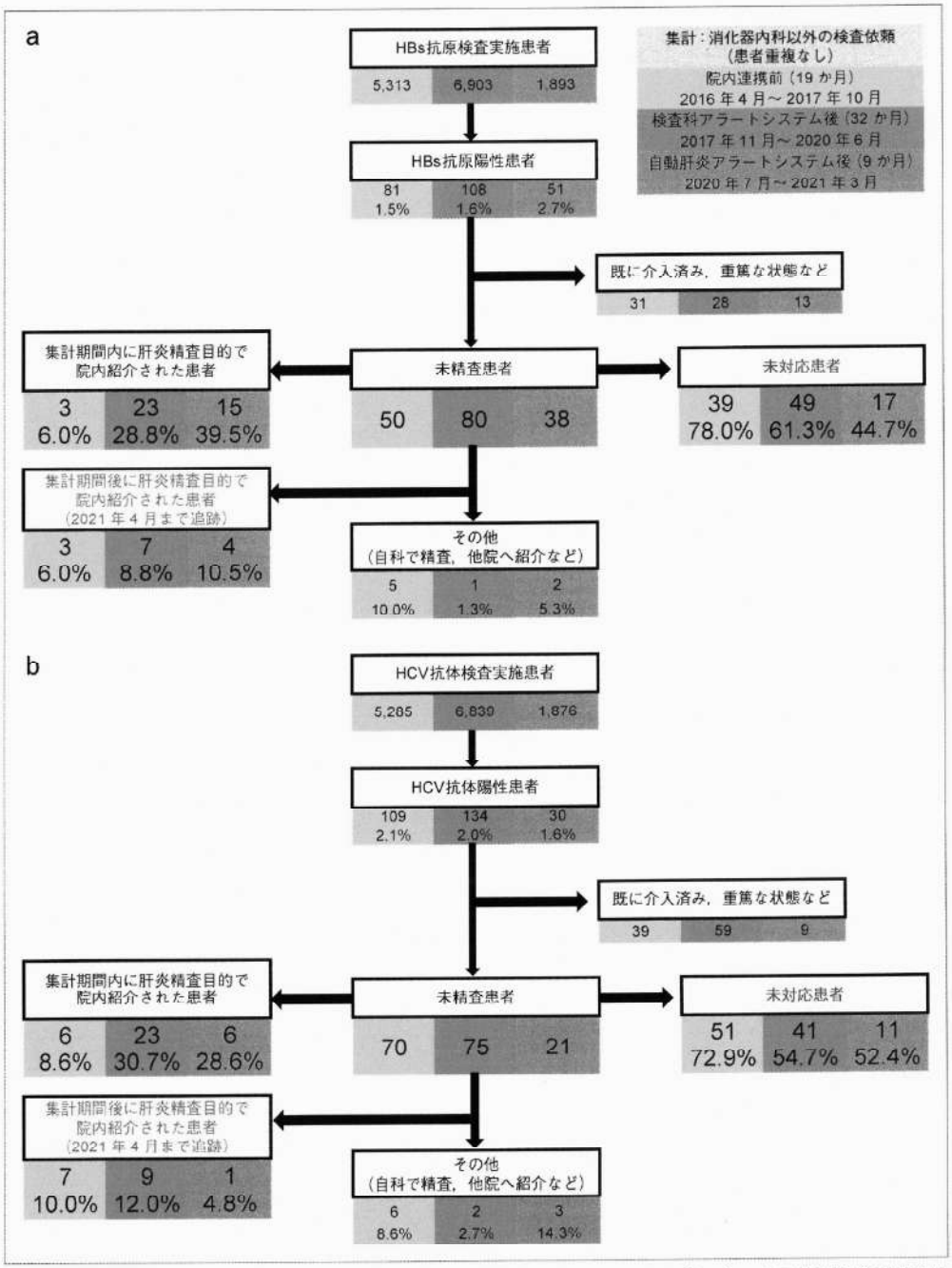


Figure 3 院内連携前，検査科アラートシステム後，自動肝炎アラートシステム後のウィルス性肝炎検査陽性患者の院内紹介状況
各期間の HBs 抗原陽性患者（a），HCV 抗体陽性患者（b）のうち既に介入済みや重篤な患者を除外した未精査患者に対して，院内紹介などの対応をした割合を算出した。

0.01）。HCV 抗体陽性患者については院内連携前 8.6%，検査科アラートシステム後 30.7%，自動肝炎アラートシステム後 28.6%であり，院内連携前に比べて検査科アラートシステム後，自動肝炎アラートシステム後にそれぞれ約 3 倍に増加した（$p < 0.01$, $p < 0.05$）。検査科アラートシステム後と自動肝炎アラートシステム後の比較では B 型肝炎，C 型肝炎の各紹介率に有意差はなかった。また，院内連携前に

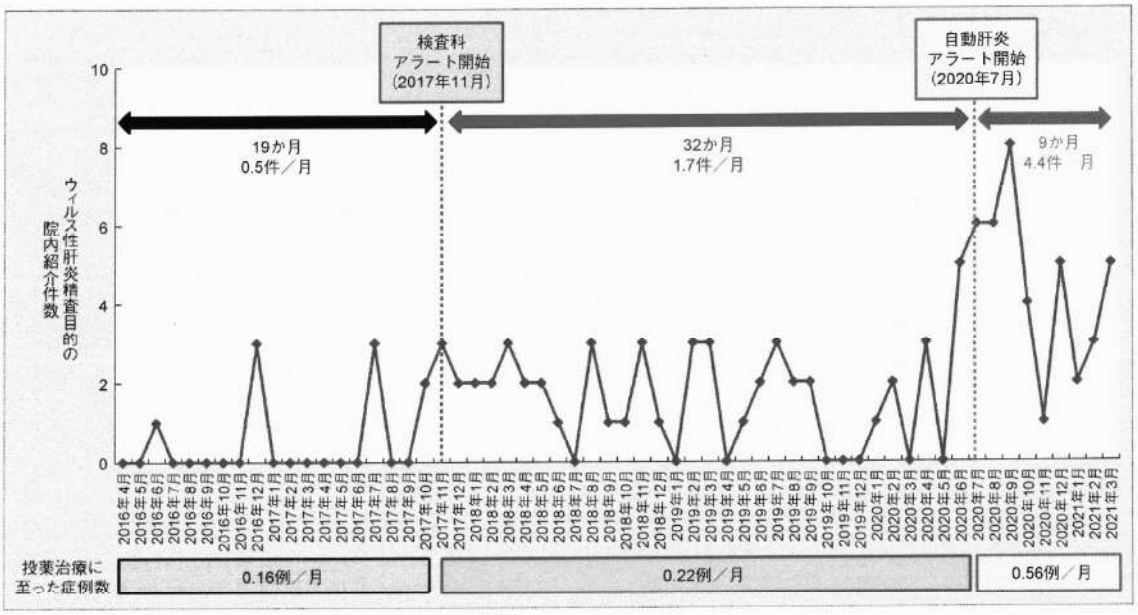


Figure 4　院内紹介の月別件数と投薬治療に至った症例数
2016 年度から 2020 年度までの 5 年間の消化器内科医以外からの肝炎精査目的での院内紹介件数を月別に示した。また各期間における院内紹介から投与治療に至った症例数の月平均を算出した。

HBs 抗原陽性が判明した患者のうち，院内連携後に消化器内科へ新たに紹介された患者が 6.0%，検査科アラートシステム後の期間に HBs 抗原陽性が判明した患者のうち，自動肝炎アラートシステム後に消化器内科へ新たに紹介された患者が 8.8%いた。また，各期間の HBs 抗原陽性患者の 1～10%は，自科で精査を実施，他院へ紹介などの理由ですでに介入を終了していた。これらの状況を加味した結果，各期間の HBs 抗原陽性患者の未対応率は，院内連携前，検査科アラートシステム後，自動肝炎アラートシステム後で 78.0%，61.3%，44.7%であり院内連携前に比べて，院内連携後に低下傾向であった。HCV 抗体陽性患者についても HBs 抗原と同様に検証した結果，各期間の HCV 抗体陽性患者の未対応率は，院内連携前，検査科アラートシステム後，自動肝炎アラートシステム後で 72.9%，54.7%，52.4%であり，院内連携後に低下傾向であった。

2. 消化器内科への院内紹介の月別件数と投薬治療に至った症例数（Figure 4）

ウィルス性肝炎精査目的での非専門科から消化器内科への院内紹介件数は院内連携前 0.5 件／月，検査科アラートシステム後 1.7 件／月，自動肝炎アラートシステム後 4.4 件／月と徐々に増加した。また院内紹介された症例のうち，B 型肝炎における核酸アナログ製剤治療，および C 型肝炎における直接作用型抗ウィルス薬（direct acting antivirals; DAA）治療に至った症例数は院内連携前 0.16 例／月，検査科アラートシステム後 0.22 例／月，自動肝炎アラートシステム後 0.56 例／月と徐々に増加した。

3. 院内紹介元（非専門科）の診療科数（Table 1）

消化器内科以外の非専門科からのウィルス性肝炎精査目的での院内紹介は，院内連携前は 4 科からの紹介であったが，検査科アラートシステム後は 10 科，自動肝炎アラートシステム後は 11 科に増加した。

IV　考察

2010 年の肝炎対策基本法の施行や医療費助成制度，「知って肝炎プロジェクト」などの啓蒙活動によって，現在本邦ではウィルス性肝炎の撲滅に重点的に取り組んでいる[3]。田中ら[5]の報告によると国内の 2015 年時点のキャリア数・患者数は HCV で 89.1 万～130.2 万人，HBV で 111.0 万～118.6 万人と算出されている。このうち，HBV 潜在キャリアは 45.2 万人，未受診キャリアは 33.0 万～40.5 万人，HCV

Table 1　院内紹介元の診療科数

紹介元診療科	院内連携前	検査科アラートシステム後	自動肝炎アラートシステム後
呼吸器内科			●
循環器内科	●	●	●
総合内科		●	●
外科		●	●
脳神経外科	●	●	●
整形外科		●	●
産婦人科		●	●
泌尿器科	●	●	●
耳鼻咽喉科		※	※
皮膚科		●	●
眼科	●	●	●
メンタルヘルス科		●	●
診療科数（●の数）	4	10	11

HBs 抗原または HCV 抗体の新規陽性症例があった診療科を一覧で示し，そのうち院内紹介があった診療科は●で示した。耳鼻咽喉科では検査科アラートシステム後，および自動肝炎アラートシステム後（※）に新規陽性例はなかった。

潜在キャリアは 22.5 万人，未受診キャリアは 1.3 万～42.4 万人と算出され，「自らの感染を知らない」，あるいは「感染を知っているが医療機関を受診していない」キャリアが数十万人規模でいることが想定されている。一方，ウィルス性肝炎治療は C 型肝炎治療薬である DAA をはじめとした経口薬の開発によって，副作用が少なく持続的ウィルス陰性化（sustained virological response; SVR）を達成できるようになるなど目覚ましい進歩を遂げている。従って，手術前や入院時の検査などで偶然見つかったウィルス性肝炎検査陽性患者を肝臓内科・消化器内科などの専門科受診につなげることはウィルス性肝炎の撲滅，さらには将来的な肝硬変，肝臓がんの予防のためにも非常に臨床的意義が高い。肝炎ウィルス検査陽性患者を拾い上げ，専門科受診につなげる院内連携活動については大学病院や肝疾患診療連携拠点病院からの報告はあるが[6),7)]，市中病院からの報告は少ない。しかしながら中小病院であっても手術前や入院時に肝炎スクリーニング検査を実施している場合には潜在患者がいる可能性があるため，院内連携はどの施設であっても検討の必要がある。

当院では 2017 年 4 月より肝炎ウィルス検査陽性患者を拾い上げ，消化器内科へ紹介する院内紹介連携システムの検討を始め，同年 11 月より開始した。当院では，HBV 再活性化対策のための検査セットの構築，注意喚起アラートの発信，各部署への説明を臨床検査科が担った経緯から，ウィルス性肝炎の院内連携の検討についても当科が中心となって開始した。院内連携を行う際には，まずは電子カルテ改修の必要がない，カルテ掲示板を用いた肝炎アラートの発信（検査科アラートシステム）から始めた。検査科アラートシステムの運用が 1 年以上経過した後，技師の退職や担当者の兼任業務が増えたことから，技師の負担軽減とアラート発信の見落とし予防のため，2019 年度から自動肝炎アラートシステムの検討を始め，2020 年 7 月より既存カルテのバージョンアップに合わせて自動肝炎アラートシステムの運用を開始した。

院内連携後は非専門科から消化器内科への院内紹介率が院内連携前に比べて約 3～6 倍に増加，未対応率は減少し，活動の効果が表れた。未対応率は院内連携後で約 50%であったが，この中には超高齢者やがん患者なども含まれており，実際は消化器内科受診がすぐに推奨される患者はさらに少ない可能性がある。検査科アラートシステムと自動肝炎アラートシステムの比較では院内紹介率に有意差は認められなかったが，検査技師の労力は大幅に減った。また，検査科アラートシステムは電子カルテの仕様上，発信から 2 年でアラートメッセージが消えてしまう問題点があったが，自動肝炎アラートシステムではより大きな文字で電子カルテの分かりやすい部分に検査結果の記録が残っている間は永久に表示されるため，より効果的に主治医に注意喚起できるようになった。月別院内紹介件数および投薬症例数は検査科ア

ラートシステム後に比べ，自動肝炎アラートシステム後に増加した。これは検査科アラートシステムの期間中に陽性であっても見過ごされていた症例が，自動肝炎アラートシステムによって再び注意喚起され，紹介されたためと考えられる。また，院内紹介元の診療科数は院内連携前の4科に対し，検査科アラートシステム後は10科，自動肝炎アラートシステム後は11科に増加し，院内連携システムが多くの診療科に浸透していることが示唆された。

ウィルス性肝炎陽性患者の院内連携には各診療科スタッフの協力が不可欠である。当院では院内連携を開始する前に，勉強会や説明会で各スタッフへの啓蒙活動を十分に行い，院内紹介の機運を高めてから運用を開始した。また，今回の活動を行う際には院長・消化器内科と連携を取り，経営管理層も巻き込んで院内全体の取り組みであることを強調したことも，各診療科スタッフの理解につながったと考えられた。当院は自治体病院であり医師の異動も多いため，今後さらに院内紹介率を上昇させるためには，定期的に勉強会，報告会を開きウィルス性肝炎患者の早期受診，院内紹介の重要性をスタッフに啓蒙し続ける必要があると考える。

臨床検査技師は正確なデータを迅速に臨床側に報告するだけではなく，付加価値情報を提供することが今後は求められていくと考えられる。本活動はアドバイスサービスの1つとして顧客（医師），ひいては患者に対して有益な情報を提供し，ウィルス性肝炎撲滅の一助になったと考える。

V 結語

ウィルス性肝炎検査陽性患者を専門科に紹介する院内紹介連携システムを臨床検査科が中心となって構築した。院内紹介率，紹介件数は増加し，院内連携システムを多くの科に浸透させることができた。今後も引き続きウィルス性肝炎検査陽性患者の院内連携システムを啓蒙し，一人でも多くの潜在患者を受診につなげていく必要がある。

本論文の内容は日本医療検査科学会第53回大会にて発表した。

文献

1) 黒崎 雅之，他：B型肝炎治療ガイドライン（第3.4版）．https://www.jsh.or.jp/lib/files/medical/guidelines/jsh_guidlines/B_v3.4.pdf（2021年11月29日アクセス）
2) 黒崎 雅之，他：C型肝炎治療ガイドライン（第8版）．https://www.jsh.or.jp/lib/files/medical/guidelines/jsh_guidlines/C_v8_20201005.pdf（2021年11月29日アクセス）
3) 厚生労働省：肝炎対策国民運動事業　知って肝炎プロジェクト．https://www.kanen.org/（2021年11月29日アクセス）
4) 古川 尚子，他：大学病院の非肝臓内科におけるHBs抗原およびHCV抗体陽性者に対する肝疾患診療の実態．肝臓．2013; 54: 307–316.
5) 田中 純子，他：厚生労働科学研究費補助金（肝炎等克服政策研究事業）肝炎ウィルス感染状況の把握および肝炎ウィルス排除への方策に資する疫学研究　令和元年度報告書．https://mhlw-grants.niph.go.jp/system/files/2019/192161/201921003A_upload/201921003A0003.pdf（2021年11月29日アクセス）
6) 打田（小林）佐和子，他：当院における肝炎ウィルス検査の実施状況と陽性者に対する受診勧奨システム構築による院内連携の変化について．肝臓．2016; 57: 7–16.
7) 小堺 利恵，他：消化器内科との連携によるリスクマネジメント～当院のHCV抗体陽性患者の拾い上げ～．臨床病理．2020; 68: 48–54.

本論文に関連し，開示すべきCOI状態にある企業等はありません。

医学検査 Vol.71 No.3 (2022)

Material

Establishment of intrahospital referral collaboration system for hepatitis-virus-positive patients to hepatology specialists

Kota MAEYAMA[1)] Hajime MIURA[1)]

1) Department of Clinical Laboratory, Towada City Hospital (14-8, Nishi 12-bancho, Towada-shi, Aomori 034-0093, Japan)

Summary

The purpose of this study was to evaluate the effectiveness of the intrahospital referral collaboration system for hepatitis-virus-positive patients to hepatology specialists. The following intrahospital collaboration (laboratory department alert system) was conducted from November 2017 to June 2020. (1) Medical technologists: When a blood test reveals positivity for the HB antigen (HBsAg) or HCV antibodies (HCVAbs), medical technologists indicate an alert in the electronic medical record recommending intrahospital referral to the gastroenterology department. (2) Physicians: After confirming the alert, the physician in charge explains the result to the patient and refer the patient to gastroenterology. In July 2020, we conducted an automatic alert system that allows physicians to recognize a recommendation for referral to gastroenterology when the electronic medical record of an HBsAg- or HCVAb-positive patient is opened. The intrahospital referral rates before collaboration, after the implementation of the laboratory department alert system, and after that of the automatic alert system were 6.0%, 28.8%, and 39.5% for HBsAg-positive patients and 8.6%, 30.7%, and 28.6% for HCVAb-positive patients, respectively. The number of intrahospital referrals increased after collaboration compared with before collaboration. The intrahospital referral rates and the number of referrals increased through the intrahospital referral collaboration, and the hepatitis-virus-positive patients were efficiently referred to gastroenterology.

Key words: HBs antigen, HCV antibody, intrahospital referral collaboration system

(Received: December 23, 2021; Accepted: March 29, 2022)

当院における機器更新と業務見直しの効果

○前山宏太　三浦創　白山楓亜
十和田市立中央病院 臨床検査科

【はじめに】当院では 2018 年に凝固・生化学・免疫検査などの自動分析装置の機器更新とそれを契機に業務の見直しを行った。更新から 4 年を経過して、費用、TAT、運用面でその効果を検証した。
【機器更新前】凝固：CS-2100i 1 台、生化学・免疫：ARCHITECT ci16200 2 台、LIS での検体受付は遠心後の各機器投入時に行う。
【機器更新後】凝固：ACL-TOP550CTS 2 台（1 台はバックアップ）、生化学・免疫：cobas8000（ISE+c702+e801）2 台、LIS での検体受付は検体到着時に行う。検査室内の機器配置を見直して動線を短縮した。費用削減のため依頼の少ない生化学・免疫項目の 2 台ミラーリングを廃止し、精度管理試料はサードパーティに変更した。収益増と臨床からの要望に応えるために外注検査 6 項目を院内導入した。
【検証方法】凝固・生化学・免疫検査における機器更新前後の検査件数、試薬購入費、採血受付から結果報告までの外来至急 TAT、運用面での効果を比較検証した。
【検証結果】検査件数は更新前（2017 年度）に比べて更新後（2021 年度）で約 2% 増加していたのに対して、試薬購入費は約 6% 減少しており、業務見直しの効果が表れた。院内導入した項目のうちリパーゼとプロカルシトニンの検査件数は導入前に比べて約 7 〜 8 倍に増加しており、医師のニーズに応えることができた。TAT について、技師数は更新前（2018/7/9）4 人から更新後（2021/7/5）3 人に減ったにもかかわらず、凝固項目でそれぞれ 55.7 分、42.6 分と約 13 分短縮、生化学項目で 54.9 分、55.0 分とほぼ同等、腫瘍マーカー・ホルモン項目で 71.2 分、61.9 分と約 9 分短縮した。運用面では検体受付を検査室到着時に実施し、LIS で進捗状況をモニタリングすることで、検体未到着や報告遅延を速やかに察知できるようになった。
【結語】機器更新を契機にした業務の見直しによって、費用、TAT、運用面で改善効果を上げ、医師からのニーズにも応えることができた。

（第 10 回日臨技北日本支部医学検査学会　R4.11.12 〜 13 にて発表）

日本骨粗鬆症学会 2022 年度 OLS 活動奨励賞

二次救急病院における一次，二次骨折予防 —OLS 活動後の大腿骨近位部骨折患者の減少と顎骨骨髄炎予防の工夫—

清水涼子[1)]，川門前洸太[1)]，野田頭智香子[1)]，鈴木雅博[2)]，坂本祐希子[2)]，
中野　綾[2)]，三好幸法[3)]，附田明子[4)]，蝦名　恵[4)]，小笠原香澄[4)]，
下佐央子[4)]，畑山智嘉子[4)]，木村美保子[4)]，山口知里[4)]，高屋千晶[5)]，
小笠原結子[6)]，相内知佳[6)]，妻神美由希[6)]，板橋泰斗[2)]

十和田市立中央病院リハビリテーション科[1)]
十和田市立中央病院整形外科[2)]
十和田市立中央病院薬局[3)]
十和田市立中央病院看護局[4)]
十和田市立中央病院栄養科[5)]
十和田市立中央病院医事課[6)]

二次骨折予防について

当院骨粗鬆症リエゾンサービス（osteoporosis liaison service：OLS）チームは，2016年より二次骨折予防を開始した．骨粗鬆症マネージャー8名を含む全17名（医師，薬剤師，看護師，理学療法士，栄養士，医療クラーク）で活動している．入院患者に対しては2週に1回のカンファレンスを行い，検査データの把握と薬剤選択を行っている．適応疾患は，2016年から大腿骨骨折，脊椎骨折，2020年から骨盤骨折，上腕骨骨折，橈骨遠位端骨折，下腿骨骨折も追加した．入院時，適応疾患症例を医療クラークが当院で独自に作成したaccess fileに入力する．適応例に対して，骨密度検査（胸腰椎，大腿骨），血液検査が行われ，既往歴，入院時薬歴なども入力され，カンファレンスで薬剤選択を全員で行う．薬剤選択では，骨粗鬆症ガイドラインの推奨薬剤チャートとともに，血清カルシウム（Ca）値によって分類された薬剤選択チャートを独自で作成し，チーム全員が合併症に注意するようにして，薬剤を決定している．さらに，低栄養の患者は，看護師が拾い上げ，栄養士が食事指導を行っている．

一次骨折予防について

2018年より，骨粗鬆症外来も開始し，紹介患者の診療，退院後のフォローアップ，二次検診などを行っている．二次検診を受ける前には，一次検診である人間ドック時に全例fracture risk assessment tool（FRAX®）を行い，この評価と骨密度検査により骨粗鬆症疑いのある症例には二次検診を行う．外来では，検査施行後に医師が診察し，骨粗鬆症マネージャーによる生活習慣の確認，運動指導，食事指導を行っている．食事指導に関しては，栄養科が作成したリーフレットを用いて，骨密度や骨質を高める食事を推奨している．運動療法については，リハビリテーション科が中心となって，高齢者の運動療法に関する近年の報告をまとめた（図1）．全110件の文献から有効な運動の方法を具体的に写真付きで80ページの冊子にし，当地域40施設に配布した．当院での骨粗鬆症の評価，治療開始後は，かかりつけ医に処方薬の継続をお願いしているが，かかりつけ医が整形外科以外の場合は，当院で骨密度検査，血液検査を定期的に行っている．

骨粗鬆症予防の啓発については，院内勉強会，講演会，および十和田市の健康増進課のご協力を得て市民講座な

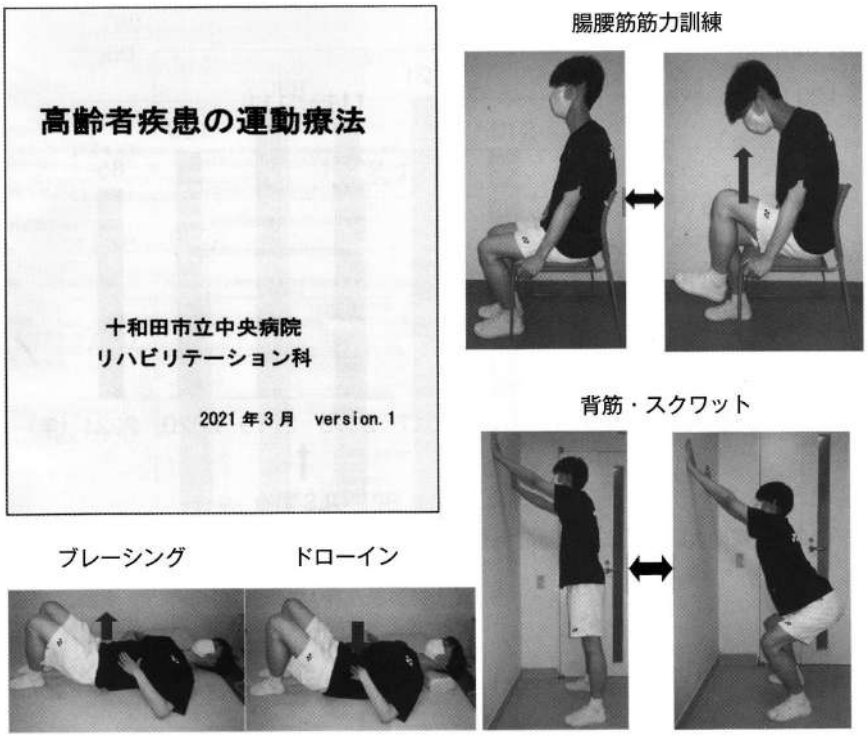


図1　高齢者の運動療法の冊子作成

どを行い，2021年には全9回施行した．

OLS活動後の外来患者数，介入率，骨折患者数の推移

骨粗鬆症外来患者数は，徐々に増加し現在1カ月に約65名である．OLS開始後の薬剤継続率は，1年後269例中242例で，90％を保っていた．当院の大腿骨近位部骨折症例数の推移は，OLS活動開始以降徐々に減少傾向になった（図2）．しかし，当院の椎体骨折症例数（図3），および十和田市の国保（50歳以上）と後期高齢者の骨折患者数は減少していなかった（図4）．

二次骨折例の調査

OLS介入後でも二次骨折を生じる例があった．介入後の再骨折率は過去に4.1～12％など多数報告されていたが，二次骨折症例の詳細な特徴を調べた報告は少ないため，二次骨折症例の特徴を調査した．その結果，OLS介入した706例のうち，二次骨折を生じた例は62例（8.8％）であった．本調査で，二次骨折症例には後述の特徴を認めた．その特徴は，①薬剤の継続率は高いこと，②一次，二次骨折ともに同様の部位（左右逆側）を骨折する傾向があること，③二次骨折例中，三次骨折例は40％，④一次～二次骨折までの期間は平均1年3カ月，⑤脳血管障害，糖尿病，腎障害など併存疾患を持つ割合は92％，⑥家族同居の自宅での転倒が半数，⑦骨密度低下例，であった．本調査から考えられる二次骨折予防は，①薬剤に関しては，早期の骨密度上昇効果のある薬剤を選択する，②上記の特徴を患者，家族，介護者へ啓発する，③転倒予防のために，効果的な運動方法の確立や，運動の場を提供するなどの地域での連携構築が必要である，と思われた．

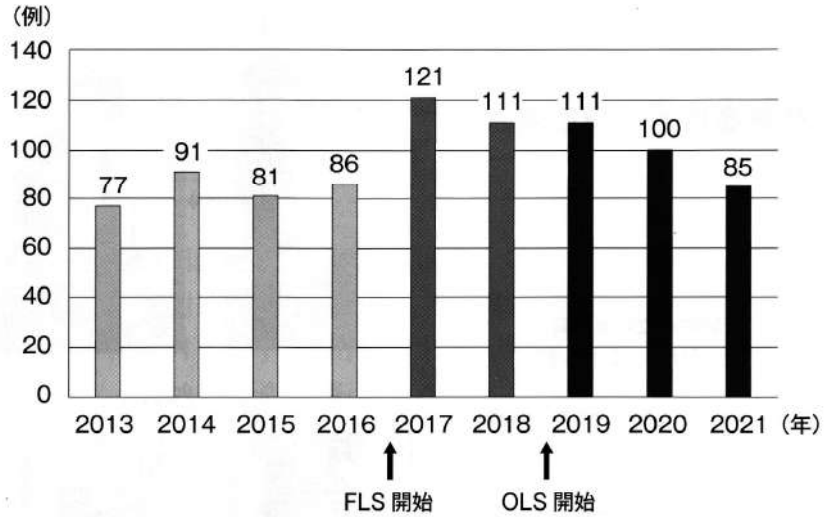


図2　当院の大腿骨近位部骨折症例数（2013年～）

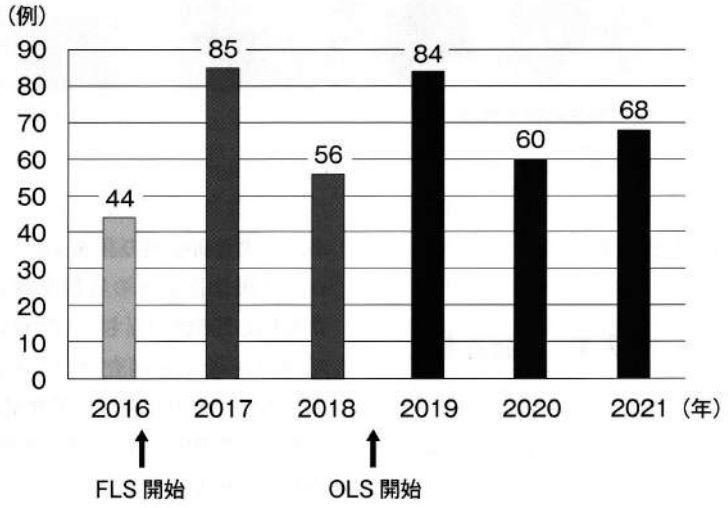


図3　当院の椎体骨折症例数（2016年～）

顎骨骨髄炎予防のための歯科医師会との連携

顎骨骨髄炎の予防において，当院には歯科口腔外科がないため，当院医師が当地区歯科医師会で意見交換を行ったところ，以下の問題点が挙げられた．医師側の問題点として，①顎骨骨髄炎，壊死発症による患者および歯科医師の苦悩の認識不足，②顎骨骨髄炎発症の可能性があることの患者への説明不足，③ビスホスホネート（BP）製剤，デノスマブを使用する以前からの青壮年への骨粗鬆症予防の啓発活動が不足していること，が挙げられた．歯科医師側として，①骨粗鬆症と薬剤に関する認識不足，②骨髄炎の初期治療への認識の違いが挙げられた．医科歯科連携においては，①歯科口腔外科との連携不足，②外科，内科，泌尿器科，婦人科との連携不足

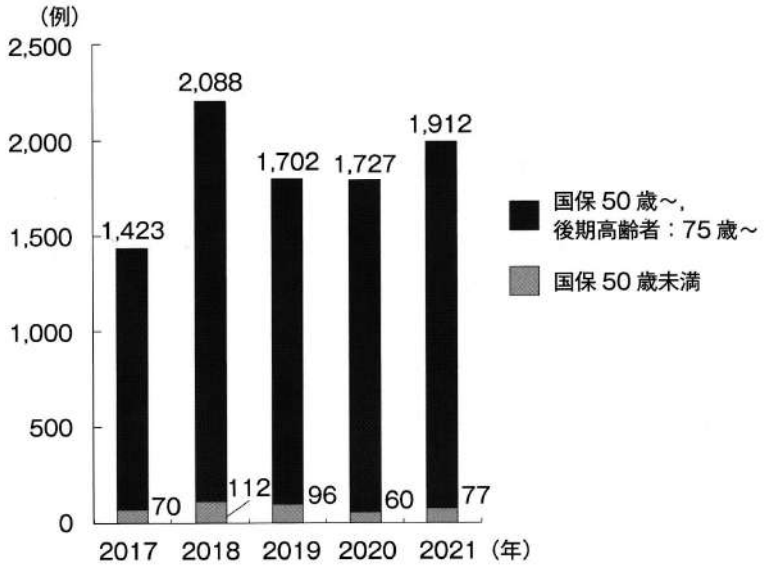


図4　十和田市の「骨折」病名患者数
(情報提供元：青森県国民健康保険団体連合会)

(表)

顎骨骨髄炎予防カード（十和田市立中央病院整形外科）
患者名　　様
□①ビスホスホネート(BP)製剤(経口，骨粗鬆症)
(開始　年　月　日，終了　年　月　日)
(再開　年　月　日，終了　年　月　日)
□②デノスマブ(抗RANKL抗体，1回/6ヵ月)(骨粗鬆症)
(開始　年　月　日，終了　年　月　日)
□③デノスマブ(抗RANKL抗体，1回/月)(tumor)
強効力のBP製剤(ゾレドロン酸，1回/月)(tumor)
(開始　年　月　日，終了　年　月　日)
(再開　年　月　日，終了　年　月　日)
□④(　　)

(裏)

既往症：□糖尿病　□関節リウマチ　□がん　□腎透析
□喫煙　□飲酒　□ステロイド内服　□(　　)
①BP製剤，②デノスマブ(6ヵ月1回)③(注射剤)の方
・上記既往無く，口腔内環境清潔が維持できる場合
→ 基本的に休薬不要です．
・上記既往あり，口腔内清潔環境が維持困難な場合
・歯科医が休薬が望ましいと判断した場合
→休薬を考慮させて頂きます．
連絡先：十和田市立中央病院整形外来
TEL：0176-23-5121　FAX：0176-23-2999
患者様へ：上記の病気のある方や歯科治療を行った際は，
かかりつけの医師・歯科医師にご報告して下さい．

図5　顎骨骨髄炎予防カード

が挙げられた．医師側，歯科医師側，両者の連携の問題点を明確にしたうえで，最近の日本骨粗鬆症学会，日本歯科口腔外科学会からの報告等を参考に情報を共有した．具体的には，顎骨骨髄炎と顎骨壊死の違いや，骨髄炎が疑われればBP薬，デノスマブは休薬を待たずに治療開始すること，歯科医師も積極的に骨粗鬆症が疑われる患者は医師に紹介するなどの知見を共有した．また，BP薬，デノスマブ処方時には，医師から患者に当院で作成した顎骨骨髄炎の予防カードをお渡しし，歯科受診時にはお見せすることとした(図5)．

当院におけるコンチネンスチームの取り組み
～作業療法評価からみる問題点と今後の課題～

○堀川麻衣[1)]　笹森祥子[2)]　野田頭博翔[1)]
中村遥香[1)]　清水涼子[1)]
十和田市立中央病院 リハビリテーション科[1)]
同 5 階西病棟看護師[2)]

【はじめに】2016 年に診療報酬改定により排尿自立指導料が算定可能となり、当院でも同年 11 月より排尿ケアチームを立ち上げ活動を開始してきた。2021 年より OT もチームに参加となり、その活動及び今後の課題について検討したので報告する。

【活動内容】2021 年 4 月から 2022 年 3 月の期間に当院で排尿ケアチームの介入した患者の内下部尿路機能障害の症状を有する脳血管疾患の患者 (男性 8 例、女性 14 例、平均年齢 80.2 歳) を対象とした。週 1 回のカンファレンス、ラウンドを行い排尿自立度が 0 でない患者に対して、認知機能、移乗動作、ADL 評価を行い排尿自立度の改善への支援を行なった。

【結果】対象患者の排尿自立度は平均 6.77、認知症疑いは 86%、移乗動作は 72% が介助を要した。介入終了時の ADL 中等度介助が 77%、転帰は自排尿が 68% であった。高齢、認知症疑いの割合が高く全体的に移乗動作も介助量が多いことが認められた。数例にトイレ環境の整備、動作に合わせた補助用具の選択、介助方法の工夫、運動機能訓練を行い排尿自立度支援が行えた。

【今後の課題】脳血管疾患のように運動機能や認知機能低下の障害を伴う場合、排尿動作改善にまで至らない症例が多く、自排尿可能であってもおむつ排尿となる症例が多いため、チーム介入の中で排尿動作支援を行える症例は少なかった。今後の課題として、OT が排尿動作の自立支援を立て、多職種間で共有し、その人らしい生活が送れるよう支援していく事が望まれる。

（リハビリテーション・ケア合同研究大会 R4.9.30 ～ 10.1 にて発表）

一次・二次骨折予防における栄養指導方法の検討

○高屋千晶[1)]　高屋千晶[1)]　板橋泰斗[2)]
十和田市立中央病院 医療支援部 栄養科[1)]
十和田市立中央病院 整形外科[2)]

【目的】

当院では2016年よりOLS活動を開始した。それに伴い骨粗鬆症予防の栄養指導が増加したため、骨密度と骨質を高める栄養素を記載したリーフレットを作成し指導を行なっていた。しかし食事摂取量の減少、BMI低値など低栄養の患者が多く、まずそれらの改善が必要と考えられた。そこで患者の栄養状況を調査し指導方法を検討したので報告する。

【対象と方法】

対象は、骨粗鬆症外来で栄養指導を受講した女性16名である。評価項目は、タンパク質・乳製品・野菜類の摂取量、BMI、SMI、BMDとした。タンパク質・乳製品・野菜類の摂取量に応じて各々充足群と不足群に分け、各群でBMI、SMI、BMDの比を行った。統計学的解析はt検定を用いた(P<0.05)。食品の充足は、タンパク質：3食主菜（タンパク質として10g以上）の摂取、乳製品：カルシウム300mg相当摂取、野菜:3食小鉢1皿以上接種とした。

【結果】

各項目の充足率について、タンパク質充足群は5名（31%）乳製品充足群は8名（50%）、野菜充足群は10名（63%）であった。BMI：21.5未満は10名（63%）、SMI：5.7未満は11名（69%）、BMD（大腿骨両側平均）：70%未満は5名（31%）であった。タンパク質充足群では、不足群と比較しSMI、BMIがともに有意に高かった（P<0.05）。乳製品と野菜においては、両群のSMI、BMI、BMDとの差は認められなかった。

【考察】

本調査では、タンパク質、乳製品の摂取量が少ない傾向であった。また、SMI、BMIを増加させるためにはタンパク質の摂取が重要であることが示唆された。SMIは骨格筋量指数であり、サルコペニアの診断に用いられている。またBMI低値はサルコペニアに関連しているという報告がある。サルコペニアは転倒リスクの１つであり、サルコペニアの予防が骨折予防につながるため、タンパク質の十分な摂取とともにバランス良く栄養を摂取するための指導が必要であると考えられる。そのための指導媒体を作成し、現在必要な患者様の指導に用いている。患者様の既往歴や生活環境などによって食事内容は大きく異なるため、今後も病態に配慮しながら一次・二次骨折予防の指導・啓蒙を行っていきたい。

（第24回日本骨粗鬆症学会　R4.9.2～4にて発表）

二次救急病院の入院患者における転倒・転落例の調査

○槙恭央[1)]　清水涼子[1)]　野田頭智香子[1)]
川門前洸太[1)]　板橋泰斗[2)]
十和田市立中央病院 リハビリテーション科[1)]
同 整形外科[2)]

【目的】当院で発生した転倒・転落例の特徴を調査すること。
【対象および方法】対象は、2019 年 4 月 - 2022 年 3 月まで、当院に入院した患者 18922 例で、平均年齢 68.1 歳 (0 歳 -103 歳)、男性 10713 例、女性 8209 例であった。調査項目は、転倒・転落例の全発生数、年齢、性別、発生場所、発生時間、入院時・退院時 Barthel index (BI) を調査した。また、インシデント 3b 以上の傷害例の発生数と診断名を調査した。さらに、傷害の有無で群別し、年齢、性別、BI において差があるかを統計解析にて比較した。
【結果】転倒・転落例の全発生数は 406 例 (2.2%) で、平均年齢 76 歳 (1-98 歳)、男性 224 例、女性 182 例であった。発生場所は病室内 350 例 (86.2%)、廊下 21 例 (5.2%)、トイレ内 18 例 (4.4%) の順に多かった。発生時間は 8-13 時 92 例 (23%)、13-17 時 66 例 (16%)、17 時 -24 時 125 例 (31%)、24 時 -8 時 123 例 (30%) であった。インシデント 3b 以上の傷害発生数は 406 例中 16 例 (3.9%)(平均年齢 81 歳、男性 7 例、女性 9 例) で、診断名は大腿骨骨折 4 例、胸腰椎骨折 4 例の順に多かった。BI は、傷害なし群 / あり群で各々入院時平均 41.3/29.3、退院時平均 64.1/57.7 であった。傷害の有無における年齢、性別、BI での差を認めなかった。
【考察】過去の報告では、院内の転倒・転落の特徴は、時間帯は 20 時 - 翌 8 時に多く、平均年齢 77-80 歳、動作のきっかけはトイレ歩行、骨折部位は大腿骨が多い。本研究でも同様の結果であり、まず転倒・転落例の特徴を医療スタッフで共有し、患者、家族への説明、啓蒙をする必要があると思われた。

（第 10 回日本脆弱性骨折ネットワーク学術集会
R5.3.3 ～ 4 にて発表）

とろみ味噌汁の粘度統一化に関する検討

○倉舘和美　高屋千晶　高屋信也　森有希
十和田市立中央病院 栄養科

【目的】口腔下リハビリチームよりとろみ味噌汁の粘度にバラつきがあると指摘があった。とろみ味噌汁は「中間のとろみ」での提供としているが、粘度にバラつきがあると、誤嚥リスクは高くなる。そこで安全な食事提供の為、学会分類 2021 を基に味噌汁の粘度を見直し、粘度統一方法を検討したので報告する。
【方法】とろみ剤はネオハイトロミールスリムを使用。シリンジ法を用いて粘度､計量方法を見直した。粘度の評価はシリンジ法及び病棟アンケートにおいて行った。
【結果】検討前のとろみ剤の濃度は 2.6% であり、シリンジ法にて粘度は「濃いとろみ」に分類された。さらに具材が入った味噌汁にとろみを付けていた為、調理者個々の感覚でとろみ剤を調整していたのが事実である。液体に異なった物性があると誤嚥のリスクが高いと考え、味噌汁の具は無しにした。ST や口腔ケア・嚥下リハビリチームで検討し､「中間のとろみ」に分類される濃度 2.2% での提供とした。とろみ剤の計量方法は計量スプーンから重さで計量するよう統一した。 アンケート結果では全ての病棟で粘度はちょうど良く、バラつきがないという結果であった。
【考察・結論】味噌汁の具を無しにしたことで粘度を一定に保ちやすくなり、なおかつ嚥下機能に配慮したものとなった。とろみ剤の計量方法を容積から重さへ変更したことで、厳密に粘度を一定にできたと考える。味噌汁の粘度は塩分濃度や温度、提供時間によってもバラつきがみられる為、より厳密な計量による粘度の統一化が重要という結論となった。

（第 14 回青森 NST 研究会　R4.12.3 にて発表）

当院での読影リポート見落し対策システム導入後の評価

○奈良岡辰則[1)]　寺山義男[1)]　小川佐智男[1)]
東陽平[2)]
1）十和田市立中央病院　放射線技術科
2）同 診療情報管理室（現 青森県立中央病院 医療情報部）

【要旨】
近年読影レポートの見落としによる診断の遅れによって治療の機会を失った事例が全国的に報告されているが、その対策として当院独自のシステムを作成した。上記問題点を洗い出し、電子カルテ上でその対策を講じ、システム運用前後の効果の判定を既読宣言割合として行った。

【序論】
昨今、読影レポートの見落としにより診断が遅れ、治療の機会を失った事例がいくつも報告されている。今回、読影レポートの見落としを防ぐため当院独自のシステムを作成した。

【方法】
MicrosoftAccess2010 および RPA（Robotic Process Automation）を用い重要所見の緊急通知・確定レポートの一覧表表示・読影依頼医が常勤医以外の場合の診療科責任医への振り分けシステムを作成し運用を開始した。運用開始前後の重要所見レポート既読宣言状況等からその効果の調査を行った。

【問題点と対策】
①読影医が重要所見と判断したことが、次回診察予定が半年後ないし 1 年後のためすぐに依頼医に伝わらないことがある。そのため依頼医に電子カルテ上で緊急通知を送信するようにした。Fig1 2
②救急部で依頼した撮影においては、主訴から注目箇所を限定すると思われるが、それ以外の箇所の読影レポートを見忘れることが稀にあると考えられるため、救急部で依頼したレポート一覧を表示する。Fig3
③応援・非常勤・異動した医師のオーダー分を誰が確認するか曖昧であり、読影レポートが誰の目にも留まらないことを防ぐため診療科長または院長に振り分ける機能を設ける。Fig4
④大量のレポート文書から注目箇所を見つけづらいため、レポート全文を患者横断的にキーワード検索できるようにする。Fig5

【システム運用以前の状況】
読影レポートの未読割合は把握できていない。理由はレポート閲覧の方法は数通りあり、電子カルテ上からレポートを開封することで開封記録がなされるが、現状では画像連携の SynapseScope を介することで既読にならず各医師の習慣の違いが挙げられる。Fig6 7

【結果】
重要所見レポート発生後 14 日以内の既読宣言割合は 30% 前後で推移していたが、運用開始後は約 80% に増加しており速やかなレポート確認ができるようになっていた。重要所見通知はすべて開封されていた。時間外を含めた救急外来診療の読影レポート既読宣言割合は 4% 前後で推移していたが、運用開始後から上昇し既読を宣言する習慣が広がっていた。Fig8 9

【結語】
読影レポート見落とし対策システムの運用開始後 7 か月間の利用は堅調である。システムの開始後、重要所見レポートが早く確実に依頼医師もしくは責任医師に通知されることにより医療の質の向上が見られた。

Fig1

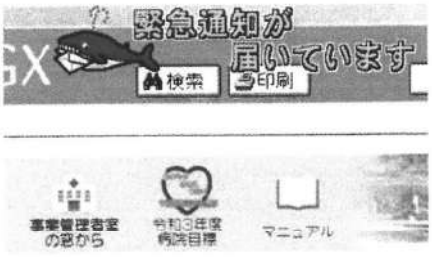


Fig2

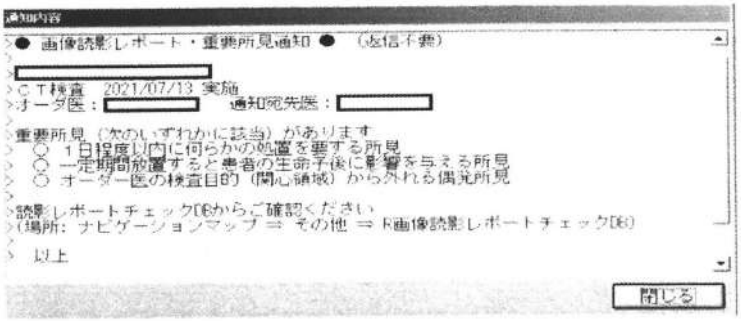


Fig3

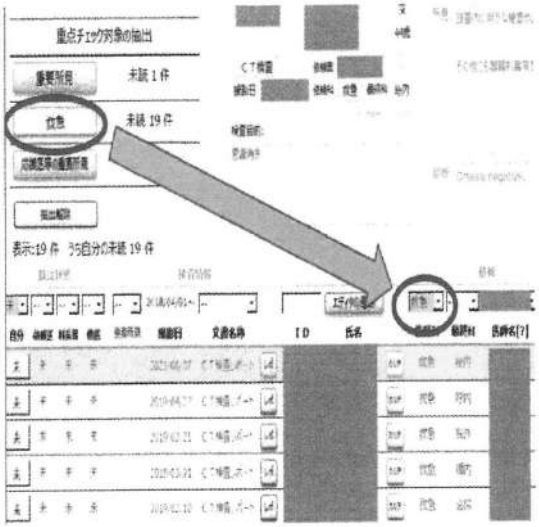


Fig4

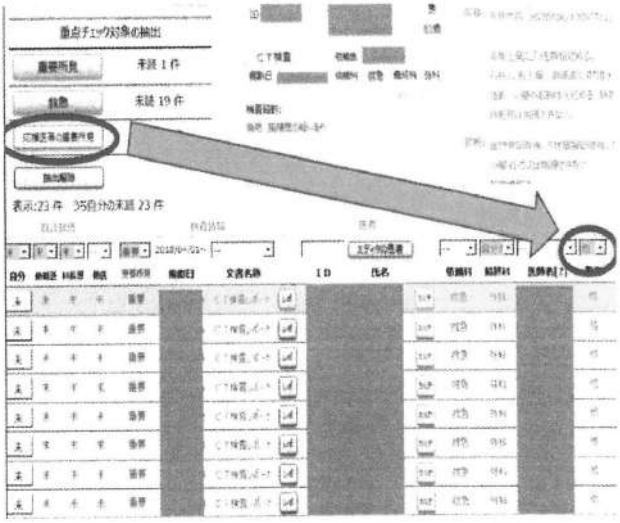


Fig5

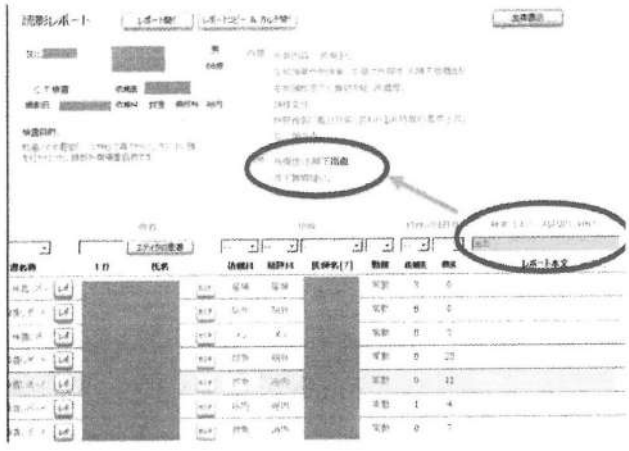


Fig6

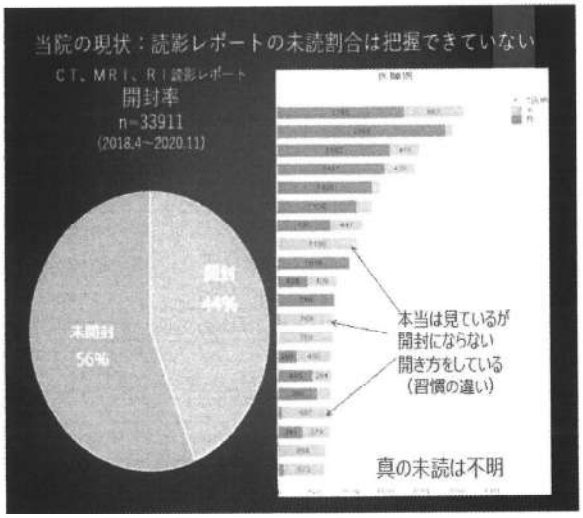


fig7

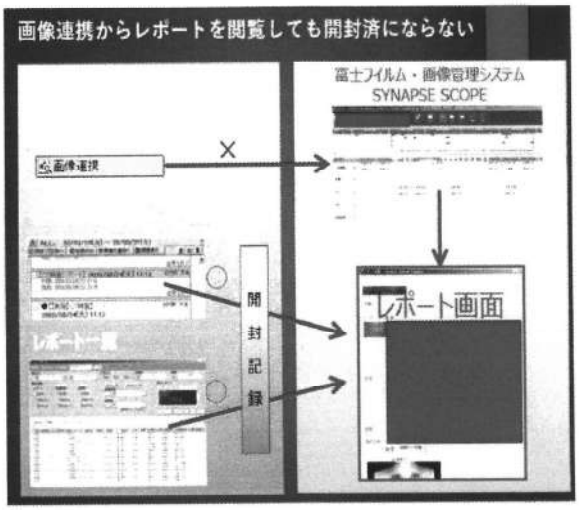


Fig8

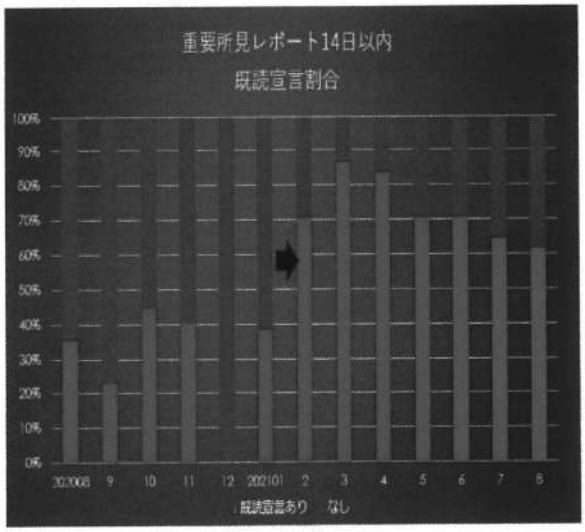
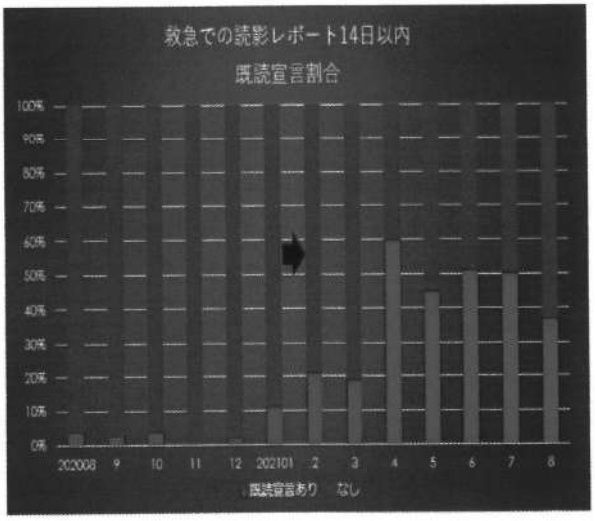


fig9



（令和４年度 十和田市立中央病院 医療の質・業務改善発表会 2023.3.29 にて発表）

外来患者のアドバンス・ケア・プランニングの実態調査

キーワード：アドバンス・ケア・プランニング、意思決定、人生の最終段階、DNAR、人生会議

〇大久保昌子　赤石真寿美　田中いり子
根岸由紀子　仁和喜美江　福沢麻紀
十和田市立中央病院 看護局 外来

【目的】A 病院外来患者のアドバンス・ケア・プランニング（以下 ACP）の現状を明らかにし、医療現場での意思決定支援への取り組みを検討する。
【方法】自由意志による承諾、不利益を回避するための配慮について書面で説明し、参加協力を得られた小児を除く外来患者 1000 人に対して、調査用紙を記入していただき回収した。質問項目は、年齢、性別、もしもの時に受けたい医療について考えたことがあるか、話し合ったことがあるか、話し合いを進めることについて、書面を作成しておくことについて、身近で大切な人の医療について難しい決断の経験の有無とした。回収した調査用紙は、各項目について集計、分析を行った。また、2017 年 12 月に実施された厚生労働省のアンケートの一部抜粋した項目と比較した。
【結果】有効回答率 99.2％で、平均年齢 62.9 歳±15.5 歳であった。考えたことがあるか、話し合ったことがあるかでは、70 代に有意差がみられた。話し合いを進めることについて、書面をあらかじめ作成しておくことについては賛成の人が多かった。話し合っていない人は全体の 53.4％であった。書面を作成することに賛成の人のうち、作成していない人は 96％であった。身近で大切な人の医療について難しい決断の経験がある人は 25.5％で、そのうち 55.7％が考えたり、話し合ったりしており有意差があった。質問項目全てにおいて、男女での有意差はなかった。厚生労働省の調査との比較では一般国民と A 病院との結果で有意差はなかった。
【考察】70 代に有意差がみられた理由として、両親や知人の老い、死別を経験することが多く、自身の病気の経験などから考える機会が増えるためと考える。話し合いを進めることについては、日本では「死」や「病気」に対して、マイナスなイメージがあり、話題にしにくいため、話し合いに至らないと考える。書面作成については将来的には必要と感じていても書式や記入内容が分からないため作成されていない。難しい決断の経験がある人は、自分の経験が ACP のきっかけになっていると考えられた。厚生労働省の調査と比較し、有意差がないことから ACP の普及が進んでいないことが分かった。意思決定場面において、本人の意思の尊重と家族が後悔しない最善の選択ができるような支援が必要である。今後、他部門と連携しながら、院内掲示板の利用やリーフレットの配布を検討し、ACP が認知されるよう活動していきたいと考える。

（令和 4 年度 十和田市立中央病院 医療の質・業務改善発表会 2023.3.29 にて発表）

with コロナ　全適病院のこれから
～パンデミックと通常医療における医療と経営の質の担保～

○丹野弘晃
十和田市立中央病院 事業管理者

新型コロナウイルス感染症は、この地域の医療にも様々な影響を及ぼしました。まだ、現在進行形ではありますが、かなり落ち着いた対応が可能になってきました。当院は、その発生当初から先頭に立って活動し、地域の中核病院でありかつ市民を守る自治体病院としての役割をしっかり果たしてきました。我々は、自身の価値と可能性を再認識し、持続可能な地域医療提供の砦として、存立し続けなければなりません。その戦略について、以下の３点に絞って述べたいと思います。

1. 院内感染を踏まえてのこれから（自院と地域）

2020 年 4 月認知症高齢者施設でのクラスターが発生し、その受け入れのために感染症病床を増床し対応している過程で、院内感染が発生してしまいました。外部評価での主な指摘事項は、患者との接触時間が長いのでマンパワーを増やすこと、換気が不十分なので徹底すること等でした。

そこで、必要十分な看護配置人数を求めるための客観的な数値を考えてみました。患者との接触時間と相関する値として重症度・医療看護必要度の B 項目に着目し、感染リスク指数を算出しました。詳細は日本医療マネジメント学会雑誌 23:8-13,2022 をご参照ください。

換気に関しては、増床病床 10 床すべてを陰圧化しました。

また、今後の新興感染症に地域で対応するために、地域医療連携推進法人「上十三まるごとネット」の活用が期待されます。

2. 新会計制度を踏まえてのこれから（遅ればせながら）

詳細は省きますが、資本的収入としての繰入金を出資金型から負担金型に変更することで、収益的収支の見た目が改善します。具体的には、純損益（この総計が累積欠損金）や経常損益が黒字になりやすくなり、全職員のモチベーションに影響します。今後は黒字を維持し、累積欠損金をゼロにしたいものです。

3. 医療制度改革を踏まえてのこれから

これまで、当院はどのような患者さんにも柔軟に対応するカメレオン病院としてやってきましたが、今後はさらに急性期医療を強化し、圏域の中で集約化していかなければなりません。具体的には、地域包括ケア病棟を閉棟し、そのマンパワーで HCU を開棟するとか、総合入院体制加算を取得するとか、より急性期へシフトしたニューカメレオン病院に変化するべきであると思います。

まとめ

職員を守りながら地域医療を維持すること、現実的な数値目標を設定すること、具体的な将来プランを提示すること等で、ニューノーマルに柔軟に対応できる**ニューカメレオン**病院になりましょう。

看護管理　Vol.32 No.4
2022年4月発行　（出版：医学書院）

日本看護質評価改善機構の看護ケアの質評価を受けた経験から 十和田市立中央病院の取り組み

簗場理利子
十和田市立中央病院 看護局長／認定看護管理者

【コラム】

日本看護質評価改善機構の看護ケアの質評価を受けた経験から

十和田市立中央病院の取り組み



十和田市立中央病院 看護局長
認定看護管理者
簗場理利子

十和田市立中央病院の概要

十和田市立中央病院（以下，当院）は，青森県十和田市の中心にあり，七戸十和田駅から車で約20分の場所に位置しています。近くには奥入瀬渓流や八甲田山，十和田湖があり，自然豊かな環境が広がっています。

当院は，青森県の二次医療圏の1つである「上十三地域保健医療圏」に属し，約18万人の医療人口を抱える急性期病院として，地域医療の中核的な役割を担っています。病床数は379床（一般325床，精神50床，感染4床）で，病院理念である「いのちをみまもり，いのちをささえ，いのちをつなぐ医療の実践」のもと，地域医療支援病院，地域がん診療連携病院，救急告知病院等として地域に貢献できるように積極的に取り組んでいます。

看護ケアの質評価を受けたきっかけ

2008年の病棟建て替えに際し，看護局として新しい病院に見合った質の高い看護を提供していかなければならないと考えていたところ，青森県立保健大学看護管理学領域の先生方が中心となって看護ケアの質評価を行っている「看護QI研究会」の存在を知りました。

質の高い看護を目標にしていると言っても，現在の評価が分からなければ目標に向かって改善していくことはできないと考え，2009年に参加することにしました。その後は病院の経費削減もあり，2010年以降は1年置きに参加しています。

改善した結果を共有し，モチベーションアップにつなげる

地方病院である当院は医師数が限られるため，年度による診療科の医師数の変化等によって，病棟の再編成を繰り返しています。そのため，病棟単位で行う「看護ケアの質評価」では，過去との比較が正確にできるわけではありません。その点に注意した上で，まずは前回の結果と比較してアップした点，ダウンした点を見ます。その次に全国平均と比較します。その内容を改善へのモチベーションにつなげるために，看護師長会で看護局長から発表し，看護師長が病棟に持ち帰り共有します。

評価が改善した箇所が病棟目標として努力した項目とリンクしていた場合，看護師長によってはとても喜び，それがスタッフにも伝わってモチベーションのアップにつながっていると感じる場面があります。

また，病院を新築してから13年になりますが，ご意見箱や看護局で行っている患者アンケートで，接遇面などの患者目線からの評価がうなぎ上りでよくなっていることが大きな変化として挙げられます

評価の視点が異なるDiNQLとどちらも活用

その後，日本看護協会が「労働と看護の質向上のためのデータベース（DiNQL）事業」を開始したので，当院も2017年から参加しました。

2009年から参加している日本看護質評価改善機構の「看護ケアの質評価」と，日本看護協会の「DiNQLベンチマーク評価」の2つの質評価を受けるための作業が，スタッフの負担になっているのではないかと思い，どちらかをやめた方がいいのではないかと悩みました。しかし，「看護ケアの質評価」は患者目線での質的評価であるのに対し，日本看護協会の「DiNQLベンチマーク評価」は量的評価のベンチマークであり，評価の視点が異なるため，どちらも必要だと考えました。

今後も看護の質向上のために，それぞれの評価をうまく活用していきたいと思います。

継続看護を担う体質強化　外来看護　Vol.27 №3
2022年　秋号　（出版：日総研）

アドバンス・ケア・プランニングの実態調査を通して外来看護師の役割を考える

仁和喜美江
十和田市立中央病院
外来主任看護師／救急看護認定看護師

特別企画

アドバンス・ケア・プランニングの実態調査を通して外来看護師の役割を考える



仁和喜美江 十和田市立中央病院 外来主任看護師／救急看護認定看護師

1997年横浜市立大学医学部付属高等看護学校を卒業後，昭和大学藤が丘リハビリテーション病院勤務。2002年十和田市立中央病院入職，脳外科病棟，手術室，救急室所属。2010年救急看護認定看護師資格取得，救急室，HCUを経験後，2013年より現職。2017年認定看護管理者教育課程ファーストレベル修了。救急室運営や看護実践，救急分野において院内看護師教育に携わっている。

当院の概要

十和田市[1]は青森県の南東部中央に位置し，秀峰八甲田の裾野に開けています。神秘の湖「十和田湖」，千変万化の美しい流れを織りなす「奥入瀬渓流」，整然と区画された街並みなど，豊かな自然と近代的な都市機能が調和した美しいまちです。2020年の高齢化率は33.6％と年々上昇し，高齢者世帯の増加に加え，高齢者単身世帯も増加しており，単身化が進んでいます。

当院は地域の急性期中核病院であり，約18万人の医療人口を抱えています。2019年10月には訪問診療の機能を強化・拡充することを目的に「十和田市立中央病院附属とわだ診療所」を開設しています。

病院理念は「いのちをみまもり，いのちをささえ，いのちをつなぐ」医療の実践です。地域住民の命を見守り，支え，つないでいくために，地域の医療機関，介護機関，福祉機関，行政機関，および地域住民と連携し，効率がよく安全で温かみのある医療の提供を目指しています。看護局は「前向き・気配り・いきいき」を合言葉として，患者が安心して住み慣れた地域で過ごせるよう，退院後の生活も重視した看護に力を入れています。

当院外来患者のアドバンス・ケア・プランニング（ACP）[注1)]の実施状況

当院でのACP

当院は地域がん診療病院ということもあ

病院概要

病床数：369床（一般305床（地域包括ケア36床を含む），精神50床，感染14床）
診療科：19診療科
入院患者数：１日平均238.7件，年87,109件（2020年度）
平均在院日数：14.5日（一般13.3日，精神46.9日）（2020年度）
外来患者数：１日平均554.5件，年134,748件（2020年度）
紹介率：68.0%（2020年度）　逆紹介率：96.6%（2020年度）
救急車搬送患者数：2,041件（2020年度）
救急患者数：6,186件（2020年度）
施設基準（2022年5月1日現在）：
①急性期一般入院料１（７対１）
・急性期看護補助体制加算（25対１）（看護補助者５割以上）
・夜間100対１急性期看護補助体制加算
・夜間看護体制加算
・看護職員夜間配置加算（16対１の１）
②精神科急性期治療病棟入院料１
③DPC対象病院
看護師数：看護師数358人（看護補助者を含む）（2022年５月現在）
外来看護師職員数61人（師長１人，主任８人，非常勤看護師11人，再任用２人，補助者２人を含む）（認定看護師４人在籍：救急看護，透析看護，がん化学療法看護）（2022年５月現在）診療科のほかに，乳腺外来，ストーマ外来，フットケア外来，もの忘れ外来などの17専門外来がある。
その他：病院機能評価３rdG：Ver.1.1（主たる機能：一般病院２）（副機能：精神科病院），地域がん診療病院，地域医療支援病院，二次救急告知病院，災害拠点病院など

り，緩和ケアチームが中心となり「人生の最終段階における医療・ケアの決定プロセスに関するガイドライン」を作成しています。それに沿って意思決定支援や方針決定が行われ，その内容はカルテに記載することで情報共有することができます。

また，当院では「回復の見込みがない状態におけるDNAR（Do Not Attempt Resuscitation）[注2)]に関するガイドライン」を整備し，同意書を活用しています。

十和田市での取り組み

十和田市在宅医療・介護連携推進事業として「とわだエンディングノート～わたしの参考書～」（**写真1**）を当院地域医療連携部，市役所高齢介護課窓口で配布しています。当院ホームページ内の「地域医療連携」からもダウンロードすることができます。エンディングノートの作成の仕方などが学べる「あんしん生活活用講座」や，出張出前講座も実施しています。

さらに，70歳以上世帯の緊急時の安全確保のための「緊急医療情報キット」（**写真2**）もあります。かかりつけ医や持病などの医療情報，緊急連絡先などを専用の容器に入れ，冷蔵庫の中に保管しておくものです。119番通報した時に，救急隊が保管容器の中身を確認して情報を入手し，適切な処置をして病院へ搬送することを目的としています。しかし，救急医療情報用紙には受けたい医療について事前の意思表示内容が含まれておらず，まだまだ浸透していない現実があります。

▶写真1　とわだエンディングノート～わたしの参考書～表紙



▶写真2　緊急医療情報キット



ACPの実態調査の目的

ACPがまだまだ浸透していないと感じた理由として，次に挙げる2点があります。日々の看護で生じた疑問から当院でのACPはどうなっているのか，まずは患者の認識や考えを知りたいと思い，外来患者のACPの実態調

注1）アドバンス・ケア・プランニング（Advance Care Planning：ACP）：将来の医療・ケアについて，本人を人として尊重した意思決定の実現を支援するプロセス（日本老年医学会）。

注2）DNAR（Do Not Attempt Resuscitation）：患者本人または患者の利益にかかわる代理者の意思決定を受けて心肺蘇生法を行わないこと（日本院内救急検討委員会）。

査を行うことにしました。

理由①

心停止時に心肺蘇生を行わない意思表示（DNAR）があるのにもかかわらず，救急要請された救急隊による心肺蘇生が行われる事例が報告されています。ある研究[2]によると，その割合は全心停止搬送の4.1%でした。さらに，高年齢であることや腫瘍の合併，高齢者施設への入所はDNARと関係していたとも言われています。

当院においても，患者がDNARを希望していたにもかかわらず，搬送先に家族が申し出なかったことにより，心肺蘇生が行われて搬送されることがあります。そして，心肺蘇生や治療の結果，心拍は再開しても人工呼吸器の装着が長期化した患者・家族から，「こんなはずじゃなかった」「本当にこれでよかったのか」という声が聞かれることもありました。本当に延命治療をするのが正しいのか，本人はどう考えているのか，本人が思い描く最期が迎えられたのかと疑問を持ったことが調査を行うきっかけとなりました。

理由②

救急では，生命の危機に直面している患者もしくは代理意思決定者に対し，限られた時間の中でコミュニケーションを取らざるを得ない場面も少なくありません。侵襲的な処置や治療方針の決定に立ち会うこともあり，その時，患者・家族から「医師にお任せします」「医療のことはよく分からないので」という発言が聞かれることもあります。これでは，患者中心の医療やケアの実践ができていないのではないかと感じていました。さらに，家族が医師から説明を聞いた後，「遠方に住む息子に相談しないと決められない」と返答し，治療方針の決定まで時間がかかるケースもあります。

救急車で来院する患者のほとんどは，事前指示書を持っていません。例えば，慢性閉塞性肺疾患（COPD）など慢性疾患の急性増悪で救急搬送となった患者も，悪化してから挿管・人工呼吸器装着をどうするかと考えるのでは遅いと考えています。それは，突然重篤な意識障害が自分自身や家族に発症するなどの切迫した状況下で，迅速で冷静な判断を行うことがいかに難しいかは容易に想像できるからです。

当院ACPの実態調査

調査方法

小児を除いた外来患者1,000人（期間：2020年１月14日～２月14日）にアンケートを実施しました。質問内容は，厚生労働省の全国調査（2017年12月実施）から一部抜粋し，研究者が追加した質問の計８問でした（**資料**）。なお，本調査は十和田市立中央病院倫理治験審査委員会の承認を得て実施しています。

結果

アンケートは1,000枚配布して997枚回収，うち有効回答992枚（有効回答率99.2%）で，年齢は16～95歳，平均年齢は62.9歳±15.5歳（**表**）でした。

▶資料　質問内容

【あなたのことを教えてください】

問1　性別を教えてください。

1．男性　　2．女性

問2　年齢を教えてください。

（　　）歳

【もしもの時に受けたい医療についてお聞きします】

問3　あなたは，もしもの時に受けたい医療についてこれまで考えたことがありますか（○は1つ）。

1．ある　　2．ない

問4　あなたは，もしもの時に受けたい医療についてご家族と話し合ったことがありますか（○は1つ）。
※「ご家族」の中には，家族以外でも，自分が信頼して自分の医療に関する方針を決めてほしいと思う人（友人・知人）を含みます。

1．話し合ったことがある
2．話し合ったことはない

（問4で「1．話し合ったことがある」と回答した方にお聞きします）

問4－1　話し合った内容をどのようにしていますか（○は1つ）。

1．話し合いのみ
2．書面に残している
3．映像に残している
4．その他（　　）

（問4で「2．話し合ったことはない」と回答した方にお聞きします）

問4－2　これまでに話し合ったことがない理由は何ですか（複数回答可）。

1．話し合いたくないから
2．話し合う必要性を感じていないから
3．話し合うきっかけがなかったから
4．知識がないため，何を話し合っていいか分からないから
5．その他（　　）

問5　あなたは，もしもの時に受けたい医療について話し合いを進めることについてどう思いますか（○は1つ）。

1．賛成である
2．反対である
3．分からない

問6　あなたは，自分の意思を伝えられなくなった時に備えて，どのような医療を受けたいかを記載した書面をあらかじめ作成しておくことについてどう思いますか（○は1つ）。

1．賛成である
2．反対である
3．分からない

（問6で「1．賛成である」と回答した方にお聞きします）

問6－1　実際に書面を作成していますか（○は1つ）。

1．作成している
2．作成していない

（問6－1で「2．作成していない」と回答した方にお聞きします）

問6－1－1　「2．作成していない」を選択した理由は何ですか（複数回答可）。

1．話し合っていない
2．何を書けばいいのか分からない
3．言葉で伝えているので，書面にする必要性を感じていない
4．その他（　　）

問7　もしあなたが，心臓や呼吸が止まった状態で救急搬送された場合の処置について考えたことがありますか（○は1つ）。

問7－1　心臓（しんぞう）マッサージ
心臓の部分を胸から圧迫して，血液の流れを助けます。

1．考えたことがある
2．考えたことがない
3．どういうことをするのか分からない
4．効果が分からない
5．その他（　　）

問7－2　気管内挿管（きかんないそうかん）
口から管を入れて呼吸を助けます。
管を入れることで声は出せなくなります。

1．考えたことがある
2．考えたことがない
3．どういうことをするのか分からない
4．効果が分からない
5．その他（　　）

問7－3　人工呼吸器（じんこうこきゅうき）の使用（しよう）
口から管を入れた後に，機械で呼吸を助けます。

1．考えたことがある
2．考えたことがない
3．どういうことをするのか分からない
4．効果が分からない
5．その他（　　）

問8　あなたは今までに身近で大切な人の医療について難しい決断を求められたことがありますか（○は1つ）。

1．ある　　2．ない

（問8で「1．ある」と回答した方にお聞きします）

問8－1　その時の思い，心残り，困ったことなど，自由に書いて教えてください。

ご協力ありがとうございました。

▶表　対象者の属性（n＝992）

		人数（人）	割合（%）
性別	男性	418	42.1
	女性	574	57.9
年代	10代	5	0.5
	20代	26	2.6
	30代	53	5.3
	40代	116	11.7
	50代	158	15.9
	60代	243	24.5
	70代	260	26.2
	80代	120	12.1
	90代	11	1.1

①もしもの時に受けたい医療について考えたことがあるかについては，「考えたことがある」が585人（59.0%），「考えたことがない」が399人（40.2%），無効回答が８人（0.8%）でした。男女別での有意差はありませんでした（P＞0.05）。

②もしもの時に受けたい医療ついて家族と話し合ったことがあるかについては，「話し合ったことがある」が430人(43.3%)，「話し合ったことがない」が530人（53.4%），無効回答が32人（3.2%）で，男女別の有意差なし（P＞0.05）でした。年代別では70代で話し合っている割合が多く，有意差が見られました（P＜0.05）。

③話し合ったことがない理由（複数回答可）は，「話し合うきっかけがなかったから」286人，「何を話し合っていいか分からないから」154人，「話し合う必要性を感じていないから」133人，「話し合いたくないから」10人，その他48人でした。

④話し合いを進めることについてどう思うかについては，賛成が812人（81.8%），反対が２人（0.2%），分からないが160人（16.1%），無効回答が18人（1.8%）でした。

⑤書面をあらかじめ作成しておくことについてどう思うかに関しては，賛成が681人（68.6%），反対が12人（1.2%），分からないが270人（27.2%），無効回答が29人（2.9%）でした。賛成と回答した人のうち，「実際に作成している」のは31人（4.6%）と少数でした。作成していない理由は，「何を書けばいいのか分からない」「話し合っていない」「言葉で伝えている」の順に多く，その他の意見として「時期尚早」「これから作成しようと思っている」「時間がない」などがありました。

⑥救急搬送された場合の蘇生処置について考えたことがあるかに関しては，心臓マッサージについて「考えたことがある」が548人（55.2%），「考えたことがない」が322人（32.5%），気管内挿管について「考えたことがある」が354人（35.7%），「考えたことがない」が455人（45.9%），人工呼吸器の使用について「考えたことがある」が406人（40.9%），「考えたことがない」が428人（43.1%）でした。

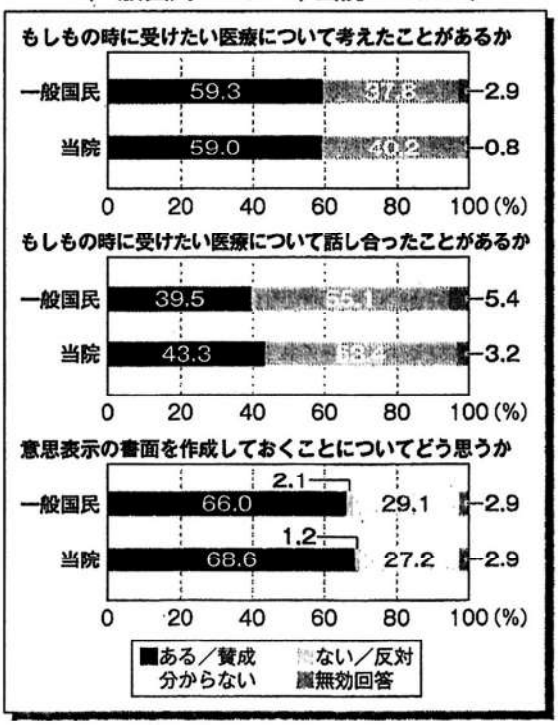
⑦身近な人の医療について難しい決断を求められたことがあるかに関しては，「経験がある」253人（25.5%），「経験がない」702人（70.8%），無効回答37人（3.7%）でした。難しい決断の経験のある人の方が，受けたい医療について考えたことがある人，話し合ったことがある人が多く，有意差がありました（P＜0.05）。経験があ

る人の意見として「夫の生死の決断を迫られたことがあり，延命を決意してしまい，今は後悔している。夫は寝たきりでかわいそう」「自分の考えが正しいのか判断ができず，なかなか結論が出せなかった。周囲の肉親の意見がいろいろあり葛藤した」「父の医療方針について正しかったのか，今も後悔している。最期を迎える直前になったらどうしてほしいかを普段から話し合っておく必要があったと，今になって思う」などがありました。

当院実態調査と厚生労働省の意識調査を比較しての考察

我が国では1992年以降５年おきに５回にわたって，一般国民および医療介護従事者の人生の最終段階における医療に対する意識やその変化を把握するための調査を実施しています。厚生労働省の2017年度人生の最終段階における医療に関する意識調査の結果[3]と当院の調査結果を比較したところ，「受けたい医療について考えたことがあるか」「受けたい医療について話し合ったことがあるか」「書面を作成しておくことについてどう思うか」に関して有意差はありませんでした（**図**）。実施期間に２年差がありますが，結果は同等のため，ACPの普及が進んでいないことが示唆されます。

▶図　厚生労働省と当院の調査結果の比較
（一般国民n＝973，当院n＝992）



「受けたい医療について考えたことがある」は50～70代に多く，「受けたい医療について話し合ったことがある」は70代に最も多いのは，両親や知人の老いや死別を経験すること，また自分の病気の経験などから考える機会が増えるためと推察されました。

話し合いを進めることについては，性別に関係なく，各年代において多数が「賛成」と答えているにもかかわらず，実際に「話し合ったことがない」人が多くを占めていました。我が国では「死」「病気」に対しマイナスなイメージがあり，話題にしにくく，話し合いに至らないことが推測されます。

書面を作成しておくことについては「賛成」が多数ありましたが，実際に作成している人は賛成のうち4.5％と少数でした。必要と感じていても，書式や記入内容が分からないため作成していないという結果で

した。決められた書式や自分の意思を残す方法が分かれば，普及する可能性があると考えられました。

難しい決断を経験したことがある人の中には，もしもの時に受けたい医療について考えたり，話し合ったりしている人が多く，自分の経験がACPのきっかけになっているという結果も同様でした。

まとめと今後の展望

2018年の厚生労働省のガイドラインでは，「人生の最終段階は，いつ訪れるかは分からず，（中略）本人が希望する（中略）医療・ケアを受けるためには，全ての人が，人生の最終段階にあるか否かを問わず，あらかじめ考え，家族等や医療・療養チームと繰り返し話し合い，その意思を伝えておくことが重要である」[4]と示されています。疾病の有無にかかわらず，すべての人があらかじめもしもの時に受けたい医療について考え，家族などと繰り返し話し合い，救急場面においても本人の意思の尊重と家族が後悔しない最善の選択ができるよう支援することが重要です。救急搬送された患者において救命が優先されることも多いですが，患者本人のどう生きたいかという思いを尊重し，患者に寄り添う看護の実践をしていきたいと考えます。

そして，「とわだエンディングノート～わたしの参考書～」を利用し，少しずつでもACPに取り組んでいければと考えています。十和田市で高齢者に配布している「救急医療情報キット」の中にACPの書面や事前指示[注3]書を入れておくシステムを整備すれば，救急隊やかかりつけ医との情報共有ができるため，このことを市の行政に提案していきたいと思っています。

話し合いのきっかけは「家族などの病気や死」「自分の病気」が多いため，話し合いの場面づくりや患者・家族の思いを引き出すことなど，外来看護師が担う役割は大きいと考えます。私たち医療者もACPの知識を深めつつ，看護師が担う役割を認識し，外来全体で取り組んでいくことが今後の課題です。

引用・参考文献

1）十和田市：第８期十和田市高齢者福祉計画・介護保険事業計画
https://www.city.towada.lg.jp/shisei/gyousei/machidukuri/files/00fukusikaigokeikaku_8ki.pdf（2022年６月閲覧）
2）万代康弘他：心肺蘇生を希望しない高齢者の救急搬送の実態，2021.
https://www.ms-ins.com/welfare/document/list/pdf/2019/2019_2_13.pdf（2022年６月閲覧）
3）人生の最終段階における医療の普及・啓発に関する検討会：人生の最終段階における医療に関する意識調査報告書（平成30年３月）
https://www.mhlw.go.jp/toukei/list/dl/saisyuiryo_a_h29.pdf（2022年６月閲覧）
4）厚生労働省：人生の最終段階における医療・ケアの決定プロセスに関するガイドライン（改訂平成30年３月）
https://www.mhlw.go.jp/file/04-Houdouhappyou-10802000-Iseikyoku-Shidouka/0000197701.pdf（2022年６月閲覧）
5）日本老年医学会：ACP推進に関する提言2019
https://www.jpn-geriat-soc.or.jp/press_seminar/pdf/ACP_proposal.pdf（2022年６月閲覧）
6）熊谷雅美他：総特集 本人を真ん中に "チーム" 意思決定を支えるアドバンス・ケア・プランニング，看護，Vol.71，No.８，2019.
7）長江弘子他：特集 地域住民の意識から変えるアドバンス・ケア・プランニング推進チームの活動，看護展望，Vol.43，No.11，2018.
8）特集 アドバンス・ケア・プランニングを支える看護の役割，看護実践の科学，Vol.45，No.２，2020.
9）石上雄一郎他：特集 エンド・オブ・ライフケアの改善につなげる！クリティカルケア領域のACP，重症集中ケア，Vol.20，No.５，2021.

注３）事前指示（Advance Directives）：将来，自分が意思決定できなくなった場合に備えて，自分に対して行われる医療・ケアについて，あらかじめ意向を示しておくこと（日本老年医学会）。

IX . 統　計

令和４年退院患者に基づく諸統計

医事課 中央病歴管理室

令和４年１月～１２月までの１か年における退院患者についての諸統計です。
疾病の分類には、「疾病、傷害および死因統計分類提要」（ＩＣＤ－１０　２００３準拠）を用いました。

Ⅰ　患者統計表

(2022/01/01-2022/12/31)

表１　診療科別・退院患者数　（転科を除く）

		全体				死亡以外			死亡			剖検
		件数	構成比（%）	在院日数		件数	在院日数		件数	在院日数		件数
				延べ	平均		延べ	平均		延べ	平均	
総数（メンタルヘルス科を除く）	合計	5,211	100.0	78,116	15.0	4,953	73,305	14.8	258	4,811	18.6	--
	男	2,918	56.0	41,493	14.2	2,773	38,568	13.9	145	2,925	20.2	--
	女	2,293	44.0	36,623	16.0	2,180	34,737	15.9	113	1,886	16.7	--
消化器内科	合計	1,222	23.5	7,243	5.9	1,195	6,644	5.6	27	599	22.2	--
	男	755	25.9	4,242	5.6	738	3,902	5.3	17	340	20.0	--
	女	467	20.4	3,001	6.4	457	2,742	6.0	10	259	25.9	--
呼吸器内科	合計	39	0.7	1,194	30.6	31	655	21.1	8	539	67.4	--
	男	26	0.9	960	36.9	21	489	23.3	5	471	94.2	--
	女	13	0.6	234	18.0	10	166	16.6	3	68	22.7	--
循環器内科	合計	381	7.3	7,191	18.9	367	6,991	19.0	14	200	14.3	--
	男	198	6.8	3,419	17.3	191	3,322	17.4	7	97	13.9	--
	女	183	8.0	3,772	20.6	176	3,669	20.8	7	103	14.7	--
総合診療科	合計	533	10.2	8,090	15.2	482	7,451	15.5	51	639	12.5	--
	男	271	9.3	4,139	15.3	252	3,913	15.5	19	226	11.9	--
	女	262	11.4	3,951	15.1	230	3,538	15.4	32	413	12.9	--
小児科	合計	75	1.4	381	5.1	75	381	5.1	--	--	--	--
	男	36	1.2	171	4.8	36	171	4.8	--	--	--	--
	女	39	1.7	210	5.4	39	210	5.4	--	--	--	--
外　科	合計	1,163	22.3	14,843	12.8	1,091	13,601	12.5	72	1,242	17.3	--
	男	691	23.7	8,878	12.8	646	8,158	12.6	45	720	16.0	--
	女	472	20.6	5,965	12.6	445	5,443	12.2	27	522	19.3	--
緩和医療科	合計	43	0.8	1,060	24.7	24	656	27.3	19	404	21.3	--
	男	27	0.9	727	26.9	17	494	29.1	10	233	23.3	--
	女	16	0.7	333	20.8	7	162	23.1	9	171	19.0	--
整形外科	合計	526	10.1	15,727	29.9	520	15,665	30.1	6	62	10.3	--
	男	264	9.0	6,890	26.1	261	6,847	26.2	3	43	14.3	--
	女	262	11.4	8,837	33.7	259	8,818	34.0	3	19	6.3	--
産婦人科	合計	164	3.1	1,279	7.8	162	1,227	7.6	2	52	26.0	--
	男	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	女	164	7.2	1,279	7.8	162	1,227	7.6	2	52	26.0	--
眼　科	合計	54	1.0	435	8.1	54	435	8.1	--	--	--	--
	男	9	0.3	72	8.0	9	72	8.0	--	--	--	--
	女	45	2.0	363	8.1	45	363	8.1	--	--	--	--
耳鼻咽喉科	合計	30	0.6	279	9.3	27	251	9.3	3	28	9.3	--
	男	19	0.7	188	9.9	17	185	10.9	2	3	1.5	--
	女	11	0.5	91	8.3	10	66	6.6	1	25	25.0	--
泌尿器科	合計	414	7.9	5,289	12.8	396	5,093	12.9	18	196	10.9	--
	男	304	10.4	3,866	12.7	293	3,743	12.8	11	123	11.2	--
	女	110	4.8	1,423	12.9	103	1,350	13.1	7	73	10.4	--
脳神経外科	合計	483	9.3	13,674	28.3	445	12,824	28.8	38	850	22.4	--
	男	263	9.0	6,989	26.6	237	6,320	26.7	26	669	25.7	--
	女	220	9.6	6,685	30.4	208	6,504	31.3	12	181	15.1	--
皮膚科	合計	4	0.1	46	11.5	4	46	11.5	--	--	--	--
	男	2	0.1	32	16.0	2	32	16.0	--	--	--	--
	女	2	0.1	14	7.0	2	14	7.0	--	--	--	--
麻酔科	合計	2	0.0	32	16.0	2	32	16.0	--	--	--	--
	男	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	女	2	0.1	32	16.0	2	32	16.0	--	--	--	--
糖尿病内科	合計	78	1.5	1,353	17.3	78	1,353	17.3	--	--	--	--
	男	53	1.8	920	17.4	53	920	17.4	--	--	--	--
	女	25	1.1	433	17.3	25	433	17.3	--	--	--	--
メンタルヘルス科	合計	156	100.0	7,854	50.3	156	7,854	50.3	--	--	--	--
	男	65	100.0	3,495	53.8	65	3,495	53.8	--	--	--	--
	女	91	100.0	4,359	47.9	91	4,359	47.9	--	--	--	--

（2022/01/01-2022/12/31）

表２　診療科別・年齢階層別・退院患者数　（転科を除く）

		総数	構成比（%）	平均年齢	0-4 歳	5-9 歳	10-14 歳	15-19 歳	20-29 歳	30-39 歳	40-49 歳	50-59 歳	60-64 歳	65-69 歳	70-74 歳	75-79 歳	80-84 歳	85-89 歳	90 歳 -
総数	合計	5,367	100.0	70.0	54	20	29	33	66	114	316	478	360	584	830	759	707	628	389
	男	2,983	55.6	68.9	29	12	18	19	37	61	183	280	219	340	497	465	394	305	124
	女	2,384	44.4	71.3	25	8	11	14	29	53	133	198	141	244	333	294	313	323	265
構成比（%）	合計	100.0			1.0	0.4	0.5	0.6	1.2	2.1	5.9	8.9	6.7	10.9	15.5	14.1	13.2	11.7	7.2
	男	100.0			1.0	0.4	0.6	0.6	1.2	2.0	6.1	9.4	7.3	11.4	16.7	15.6	13.2	10.2	4.2
	女	100.0			1.0	0.3	0.5	0.6	1.2	2.2	5.6	8.3	5.9	10.2	14.0	12.3	13.1	13.5	11.1
消化器内科	合計	1,222	22.8	73.9	--	--	--	--	4	8	50	83	65	142	179	261	227	153	50
	男	755	25.3	72.8	--	--	--	--	1	5	38	58	40	101	118	163	129	84	18
	女	467	19.6	75.7	--	--	--	--	3	3	12	25	25	41	61	98	98	69	32
呼吸器内科	合計	39	0.7	70.3	--	--	--	--	--	--	2	6	1	11	6	4	8	1	--
	男	26	0.9	70.5	--	--	--	--	--	--	1	5	1	5	5	4	4	1	--
	女	13	0.5	69.8	--	--	--	--	--	--	1	1	--	6	1	--	4	--	--
循環器内科	合計	381	7.1	75.7	--	--	--	--	1	3	12	30	19	37	63	45	64	72	35
	男	198	6.6	72.2	--	--	--	--	1	3	12	22	12	17	37	24	33	25	12
	女	183	7.7	79.4	--	--	--	--	--	--	--	8	7	20	26	21	31	47	23
総合診療科	合計	533	9.9	77.7	--	--	1	4	11	9	16	27	23	32	52	45	72	103	138
	男	271	9.1	75.7	--	--	--	2	3	5	12	14	16	22	25	35	41	52	44
	女	262	11.0	79.8	--	--	1	2	8	4	4	13	7	10	27	10	31	51	94
小児科	合計	75	1.4	5.0	46	13	12	3	1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	男	36	1.2	4.3	23	7	5	--	1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	女	39	1.6	5.6	23	6	7	3	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
外　科	合計	1,163	21.7	67.8	2	2	3	9	17	30	76	140	98	161	225	140	120	96	44
	男	691	23.2	67.9	2	1	2	7	12	14	38	78	59	87	150	88	82	52	19
	女	472	19.8	67.6	--	1	1	2	5	16	38	62	39	74	75	52	38	44	25
緩和医療科	合計	43	0.8	75.5	--	--	--	--	--	--	--	5	1	2	9	12	6	6	2
	男	27	0.9	79.0	--	--	--	--	--	--	--	1	--	--	6	7	6	5	2
	女	16	0.7	69.5	--	--	--	--	--	--	--	4	1	2	3	5	--	1	--
整形外科	合計	526	9.8	68.0	3	5	9	6	10	15	37	46	43	46	85	57	55	48	61
	男	264	8.9	60.3	2	4	8	5	9	15	24	32	28	24	44	31	13	14	11
	女	262	11.0	75.8	1	1	1	1	1	--	13	14	15	22	41	26	42	34	50
産婦人科	合計	164	3.1	56.6	--	--	--	--	5	13	40	32	14	23	20	8	3	6	--
	男	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	女	164	6.9	56.6	--	--	--	--	5	13	40	32	14	23	20	8	3	6	--
眼　科	合計	54	1.0	77.7	--	--	--	--	--	--	--	3	--	2	13	12	12	11	1
	男	9	0.3	76.9	--	--	--	--	--	--	--	--	--	2	1	3	2	1	--
	女	45	1.9	77.9	--	--	--	--	--	--	--	3	--	--	12	9	10	10	1
耳鼻咽喉科	合計	30	0.6	59.4	--	--	--	1	4	2	--	5	2	2	6	3	4	1	--
	男	19	0.6	59.1	--	--	--	1	2	1	--	4	2	--	4	2	3	--	--
	女	11	0.5	60.0	--	--	--	--	2	1	--	1	--	2	2	1	1	1	--
泌尿器科	合計	414	7.7	69.8	2	--	2	1	1	2	22	32	47	63	87	70	38	39	8
	男	304	10.2	69.8	2	--	2	1	--	1	19	22	34	45	58	56	28	31	5
	女	110	4.6	69.8	--	--	--	--	1	1	3	10	13	18	29	14	10	8	3
脳神経外科	合計	483	9.0	74.7	1	--	--	2	--	12	19	25	32	47	59	72	83	83	48
	男	263	8.8	73.0	--	--	--	2	--	5	11	19	18	29	38	46	46	36	13
	女	220	9.2	76.7	1	--	--	--	--	7	8	6	14	18	21	26	37	47	35
皮膚科	合計	4	0.1	57.0	--	--	--	--	--	--	2	1	--	--	--	--	1	--	--
	男	2	0.1	64.5	--	--	--	--	--	--	1	--	--	--	--	--	1	--	--
	女	2	0.1	49.5	--	--	--	--	--	--	1	1	--	--	--	--	--	--	--
麻酔科	合計	2	0.0	78.0	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1	--	1	--	--
	男	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	女	2	0.1	78.0	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1	--	1	--	--
糖尿病内科	合計	78	1.5	59.4	--	--	--	--	4	8	10	16	7	6	12	8	5	2	--
	男	53	1.8	58.7	--	--	--	--	2	6	8	11	6	5	8	1	5	1	--
	女	25	1.0	61.0	--	--	--	--	2	2	2	5	1	1	4	7	--	1	--
メンタルヘルス科	合計	156	2.9	56.2	--	--	2	7	8	12	30	27	8	10	13	22	8	7	2
	男	65	2.2	51.2	--	--	1	1	6	6	19	14	3	3	3	5	1	3	--
	女	91	3.8	59.7	--	--	1	6	2	6	11	13	5	7	10	17	7	4	2

Ⅱ　疾病統計表

（2022/01/01-2022/12/31）

①太字・網掛けは各科の上位３位までの病名
②転科を含む

表３－１（消化器内科）

病　　名	疾病分類表　（小分類）	男	女	合計
1. 感染症と推定される下痢及び胃腸炎	C0102	2	4	6
2. 胃の悪性新生物	C0203	44	16	60
3. 結腸、直腸の悪性新生物	C0204,C0205	27	29	56
4. 胆のう及びその他の胆道の悪性新生物	C0208	25	10	35
5. 膵の悪性新生物	C0209	2	8	10
6. その他の新生物	C0245	11	12	23
7. 鉄欠乏性貧血	C0301	2	7	9
8. その他の貧血	C0302	3	3	6
9. 食道静脈瘤	C0931	3	3	6
10. 胃潰瘍	C1106	7	8	15
11. 十二指腸潰瘍	C1107	6	1	7
12. その他の食道、胃及び十二指腸の疾患	C1110	4	4	8
13. その他の胃腸の疾患	**C1120**	**313**	**159**	**472**
14. アルコール性肝疾患	C1122	19	2	21
15. その他の肝疾患（アルコール性を除く）	C1123-C1125	6	5	11
16. 胆石症	**C1126**	**39**	**24**	**63**
17. 膵の疾患	C1128-C1130	12	8	20
18. その他の消化器系の疾患	C1131	18	17	35
19. 検査及び診査のための保健サービスの利用者	**C2101**	**184**	**132**	**316**
20. その他		46	27	73
合　　計		773	479	1252

表３－２（呼吸器内科）

病　　名	疾病分類表　（小分類）	男	女	合計
1. 膵の悪性新生物	C0209	1	0	1
2. 気管、気管支及び肺の悪性新生物	**C0212**	**9**	**1**	**10**
3. その他の悪性新生物	**C0236**	**3**	**3**	**6**
4. 不整脈及び伝導障害	C0914	1	0	1
5. 肺炎	**C1007**	**3**	**3**	**6**
6. 慢性閉塞性肺疾患	C1016	1	0	1
7. 喘息	C1017	0	1	1
8. その他の呼吸器系の疾患	C1022	2	1	3
9. その他の皮膚炎及び湿疹	C1204	1	0	1
10. その他の症状、徴候及び異常臨床所見・異常検査所見で他に分類されないもの	C1806	1	0	1
11. 特定の処置及び保健ケアのための保健サービスの利用者	**C2110**	**6**	**4**	**10**
合　　計		28	13	41

表３－３（循環器内科）

病　　名	疾病分類表　（小分類）	男	女	合計
1. 敗血症	C0106	2	1	3
2. 出血性の病態並びにその他の血液及び造血器の疾患	C0303	1	4	5
3. 免疫機構の障害	C0304	0	5	5
4. 狭心症	C0906	18	7	25
5. 急性心筋梗塞	C0907	22	6	28
6. 陳旧性心筋梗塞	C0909	6	2	8
7. その他の虚血性心疾患	C0910	3	2	5
8. 慢性非リウマチ性心内膜疾患	C0912	1	3	4
9. 不整脈及び伝導障害	**C0914**	**25**	**34**	**59**
10. 心不全	**C0915**	**37**	**53**	**90**
11. その他の心疾患	C0916	2	4	6
12. 肺塞栓症	C0922	3	4	7
13. 大動脈瘤及び解離	C0924	2	4	6
14. 肺炎	C1007	6	3	9
15. その他の呼吸器系の疾患	C1022	3	2	5
16. その他の症状、徴候及び異常臨床所見・異常検査所見で他に分類されないもの	C1806	4	0	4
17. 外傷の早期合併症並びに外科的及び内科的ケアの合併症、他に分類されないもの	C1918	3	13	16
18. 検査及び診査のための保健サービスの利用者	**C2101**	**43**	**16**	**59**
19. 特定の処置及び保健ケアのための保健サービスの利用者	C2110	2	3	5
20. その他		17	22	39
合　　計		200	188	388

表３－４（総合診療科）

病　　名	疾病分類表　（小分類）	男	女	合計
1. 感染症と推定される下痢及び胃腸炎	C0102	1	4	5
2. 敗血症	C0106	4	5	9
3. その他の細菌性疾患	C0107	5	3	8
4. その他のウイルス疾患	**C0122**	**103**	**120**	**223**
5. その他の貧血	C0302	2	3	5
6. その他の糖尿病	C0406	6	0	6
7. 体液量減少（症）	C0411	8	4	12
8. その他の内分泌、栄養及び代謝疾患	C0412	8	7	15
9. アルコール使用＜飲酒＞による精神及び行動の障害	C0502	4	1	5
10. 心不全	C0915	8	7	15
11. 低血圧（症）	C0932	0	4	4
12. 肺炎	**C1007**	**36**	**23**	**59**
13. 慢性閉塞性肺疾患	C1016	5	0	5
14. その他の呼吸器系の疾患	**C1022**	**32**	**15**	**47**
15. 軟部組織障害	C1319	3	2	5
16. 腎尿細管間質性疾患	C1404	2	2	4
17. その他の腎尿路系の疾患	C1409	1	10	11
18. その他の症状、徴候及び異常臨床所見・異常検査所見で他に分類されないもの	C1806	4	4	8
19. その他及び詳細不明の外因の作用	C1917	10	6	16
20. その他		40	47	87
合　　計		282	267	549

表３－５（小児科）

病　　名	疾病分類表　（小分類）	男	女	合計
1. 原因の明示された腸管感染症	C0101	1	2	3
2. 感染症と推定される下痢及び胃腸炎	C0102	1	0	1
3. ヘルペスウイルス感染症	C0111	0	1	1
4. 皮膚及び粘膜の病変を伴うその他のウイルス疾患	C0116	1	3	4
5. その他のウイルス疾患	**C0122**	**4**	**3**	**7**
6. その他の貧血	C0302	2	0	2
7. その他の内分泌、栄養及び代謝疾患	**C0412**	**7**	**0**	**7**
8. その他の神経系の疾患	C0614	0	2	2
9. 低血圧（症）	C0932	0	3	3
10. 急性咽頭炎及び急性扁桃炎	C1003	1	2	3
11. 肺炎	C1007	1	4	5
12. 急性気管支炎	**C1008**	**4**	**5**	**9**
13. 急性細気管支炎	C1009	0	3	3
14. 喘息	C1017	5	1	6
15. 皮膚及び皮下組織の感染症	C1201	2	1	3
16. その他の全身性結合組織障害	C1312	0	2	2
17. 腎尿細管間質性疾患	C1404	0	2	2
18. その他の腎尿路系の疾患	C1409	1	1	2
19. その他の症状、徴候及び異常臨床所見・異常検査所見で他に分類されないもの	C1806	2	0	2
20. その他		5	5	10
合　　計		37	40	77

表３－６（外科）

病　　名	疾病分類表　（小分類）	男	女	合計
1. 胃の悪性新生物	**C0203**	**55**	**14**	**69**
2. 結腸の悪性新生物	**C0204**	**54**	**44**	**98**
3. 直腸Ｓ状結腸移行部及び直腸の悪性新生物	C0205	39	12	51
4. 胆のう及びその他の胆道の悪性新生物	C0208	26	14	40
5. 膵の悪性新生物	C0209	15	20	35
6. 乳房の悪性新生物	C0218	0	42	42
7. その他の悪性新生物	C0236	9	16	25
8. その他の新生物	C0245	9	13	22
9. 痔核	C0930	10	5	15
10. 気胸	C1021	13	2	15
11. 虫垂の疾患	C1111	29	23	52
12. 鼠径ヘルニア	C1112	63	5	68
13. 腸閉塞	C1116	29	18	47
14. 裂肛、痔瘻及び肛門周囲膿瘍	C1119,C1120	26	15	41
15. 胆石症	C1126	27	22	49
16. 胆のう炎	C1127	22	12	34
17. その他の消化器系の疾患	C1131	40	17	57
18. 外傷、損傷	C1901-C1911	17	18	35
19. 特定の処置及び保健ケアのための保健サービスの利用者	**C2110**	**102**	**85**	**187**
20. その他		127	89	216
合　　計		712	486	1198

表３－７（整形外科）

病　　名	疾病分類表　（小分類）	男	女	合計
1. 悪性新生物	C0201-C0236	9	4	13
2. 良性及び詳細不明の新生物	C0241-C0245	16	2	18
3. その他の神経系の疾患	C0614	8	3	11
4. 腹膜の疾患	C1121	4	0	4
5. 皮膚及び皮下組織の疾患、及び感染症	**C1201-C1212**	**17**	**19**	**36**
6. その他の炎症性多発性関節障害	C1303	0	5	5
7. 関節症	C1304	2	7	9
8. その他の関節障害	C1308	3	0	3
9. 脊椎障害（脊椎症を含む）	**C1313**	**28**	**14**	**42**
10. 椎間板障害	C1314	15	6	21
11. 腰痛症及び坐骨神経痛	C1316	5	2	7
12. その他の脊柱障害	C1318	4	3	7
13. 軟部組織障害	C1319	4	5	9
14. その他の骨の密度及び構造の障害	C1322	3	4	7
15. その他の筋骨格系及び結合組織の疾患	C1325	2	1	3
16. 骨折	**C1901-C1905**	**106**	**170**	**276**
17. 明示された部位及び多部位の脱臼、捻挫及びストレイン	C1906	2	1	3
18. 骨折及び脱臼、捻挫を除く損傷	C1907-C1911	14	5	19
19. 特定の処置及び保健ケアのための保健サービスの利用者	C2110	21	13	34
20. その他		12	8	20
合　　計		275	272	547

表３－８（眼科）

病　　名	疾病分類表　（小分類）	男	女	合計
1. その他の糖尿病	**C0406**	**0**	**1**	**1**
2. 白内障	**C0705**	**9**	**44**	**53**
合　　計		9	45	54

表３－９（耳鼻咽喉科）

病　　名	疾病分類表　（小分類）	男	女	合計
1. 悪性新生物	**C0201-C0236**	**5**	**1**	**6**
2. 神経、神経根及び神経そうの障害	C0611	0	2	2
3. その他の内耳疾患	**C0811**	**3**	**4**	**7**
4. 難聴	C0812	0	1	1
5. その他の脳血管疾患	C0921	1	0	1
6. 急性咽頭炎及び急性扁桃炎	C1003	0	1	1
7. その他の急性上気道感染症	C1005	1	0	1
8. その他の鼻及び副鼻腔の疾患	C1012	1	0	1
9. その他の上気道の疾患	**C1014**	**6**	**0**	**6**
10. 皮膚及び皮下組織の感染症	C1201	0	2	2
11. めまい	C1802	0	1	1
12. その他の症状、徴候及び異常臨床所見・異常検査所見で他に分類されないもの	C1806	2	1	3
13. 特定の処置及び保健ケアのための保健サービスの利用者	C2110	1	0	1
合　　計		20	13	33

表３－１０（泌尿器科）

病　　名	疾病分類表　（小分類）	男	女	合計
1. 敗血症	C0106	1	2	3
2. その他のウイルス疾患	C0122	3	2	5
3. 前立腺の悪性新生物	C0224	11	0	11
4. その他の男性生殖器の悪性新生物	C0225	4	0	4
5. 腎及び腎盂の悪性新生物	C0226	10	2	12
6. 膀胱の悪性新生物	**C0227**	**54**	**12**	**66**
7. その他の尿路の悪性新生物	C0228	4	2	6
8. その他の悪性新生物	C0236	3	0	3
9. その他の新生物	C0245	2	1	3
10. 腎尿細管間質性疾患	C1404	12	11	23
11. 慢性及びその他の腎不全	**C1405,C1406**	**43**	**23**	**66**
12. 尿路結石症	C1407	25	14	39
13. その他の腎尿路系の疾患	C1409	5	2	7
14. 前立腺肥大（症）	C1410	3	0	3
15. その他の男性生殖器の疾患	C1411	8	0	8
16. その他の症状、徴候及び異常臨床所見・異常検査所見で他に分類されないもの	C1806	5	0	5
17. 外傷の早期合併症並びに外科的及び内科的ケアの合併症、他に分類されないもの	C1918	13	25	38
18. 検査及び診査のための保健サービスの利用者	C2101	42	0	42
19. 特定の処置及び保健ケアのための保健サービスの利用者	**C2110**	**53**	**12**	**65**
20. その他		8	3	11
合　　計		309	111	420

表３－１１（メンタルヘルス科）

病　　名	疾病分類表　（小分類）	男	女	合計
1. アルコール使用＜飲酒＞による精神及び行動の障害	**C0502**	**12**	**2**	**14**
2. 統合失調症，統合失調症型障害及び妄想性障害	**C0504**	**12**	**14**	**26**
3. 気分［感情］障害（躁うつ病を含む）	**C0505**	**32**	**63**	**95**
4. 神経症性障害、ストレス関連障害及び身体表現性障害	C0506	4	5	9
5. 精神遅滞	C0507	0	1	1
6. その他の精神及び行動の障害	C0508	5	3	8
7. アルツハイマー病	C0605	0	1	1
8. てんかん	C0607	1	0	1
9. その他の神経系の疾患	C0614	0	1	1
10. その他の理由による保健サービスの利用者	C2112	1	1	2
合　　計		67	91	158

表３－１２（脳神経外科）

病　　名	疾病分類表　（小分類）	男	女	合計
1. ヘルペスウイルス感染症	C0111	2	1	3
2. その他のウイルス疾患	C0122	4	0	4
3. 悪性新生物	C0201-C0236	4	6	10
4. 良性及び不明の新生物	C0241-C0245	6	11	17
5. その他の内分泌、栄養及び代謝疾患	C0412	2	1	3
6. てんかん	C0607	14	6	20
7. 片頭痛及びその他の頭痛症候群	C0608	0	3	3
8. 一過性脳虚血発作及び関連症候群	C0609	11	8	19
9. その他の神経系の疾患	C0614	7	6	13
10. 心不全	C0915	2	2	4
11. くも膜下出血	C0917	9	11	20
12. 脳内出血	**C0918**	**32**	**30**	**62**
13. 脳梗塞	**C0919**	**94**	**88**	**182**
14. その他の脳血管疾患	**C0921**	**36**	**22**	**58**
15. 骨髄炎	C1323	2	1	3
16. その他の症状、徴候及び異常臨床所見・異常検査所見で他に分類されないもの	C1806	2	4	6
17. 頭蓋内損傷	C1908	16	9	25
18. その他の明示された部位、部位不明及び多部位の損傷	C1911	8	4	12
19. 検査及び診査のための保健サービスの利用者	C2101	6	9	15
20. その他		15	6	21
合　　計		272	228	500

表３－１３（皮膚科）

病　　名	疾病分類表　（小分類）	男	女	合計
1. その他の皮膚の悪性新生物	**C0216**	**1**	**1**	**2**
2. その他の新生物	**C0245**	**0**	**1**	**1**
3. 皮膚及び皮下組織の感染症	**C1201**	**1**	**0**	**1**
合　　計		2	2	4

表３－１４（緩和医療科）

病　　名	疾病分類表　（小分類）	男	女	合計
1. 口唇、口腔及び咽頭の悪性新生物	C0201	2	0	2
2. 食道の悪性新生物	C0202	2	0	2
3. 結腸の悪性新生物	C0204	0	1	1
4. 胆のう及びその他の胆道の悪性新生物	C0208	0	2	2
5. 気管、気管支及び肺の悪性新生物	**C0212**	**7**	**5**	**12**
6. 骨及び関節軟骨の悪性新生物	C0214	1	0	1
7. 中皮及び軟部組織の悪性新生物	C0217	1	0	1
8. その他の女性生殖器の悪性新生物	C0223	0	1	1
9. 前立腺の悪性新生物	C0224	1	0	1
10. その他の尿路の悪性新生物	C0228	1	0	1
11. 非ホジキンリンパ腫	**C0233**	**3**	**2**	**5**
12. その他のリンパ組織、造血組織及び関連組織の悪性新生物	C0235	1	0	1
13. その他の悪性新生物	**C0236**	**7**	**2**	**9**
14. 間質性肺疾患	C1020	1	0	1
15. 皮膚及び皮下組織の感染症	C1201	0	1	1
16. その他の骨の密度及び構造の障害	C1322	0	1	1
17. 特定の処置及び保健ケアのための保健サービスの利用者	C2110	0	1	1
合　　計		27	16	43

表３－１５（産婦人科）

病　　名	疾病分類表　（小分類）	男	女	合計
1. 子宮頚（部）の悪性新生物	C0219	0	7	7
2. 子宮体（部）の悪性新生物	C0220	0	15	15
3. 卵巣の悪性新生物	C0222	0	9	9
4. 子宮頚（部）の上皮内癌	C0237	0	1	1
5. 子宮平滑筋腫	**C0241**	**0**	**19**	**19**
6. 卵巣の良性新生物	C0242	0	12	12
7. その他の新生物	C0245	0	9	9
8. 卵巣機能障害	C0407	0	1	1
9. 腹膜の疾患	C1121	0	1	1
10. 卵管炎及び卵巣炎	C1413	0	1	1
11. その他の女性骨盤臓器の炎症性疾患	C1415	0	6	6
12. 子宮内膜症	C1416	0	9	9
13. 女性性器脱	**C1417**	**0**	**26**	**26**
14. その他の女性生殖器の疾患	C1422	0	11	11
15. その他の流産	C1503	0	2	2
16. その他の症状、徴候及び異常臨床所見・異常検査所見で他に分類されないもの	C1806	0	1	1
17. その他の明示された部位、部位不明及び多部位の損傷	C1911	0	1	1
18. 特定の処置及び保健ケアのための保健サービスの利用者	**C2110**	**0**	**34**	**34**
合　　計		0	165	165

表３－１６（麻酔科）

病　　名	疾病分類表　（小分類）	男	女	合計
1. 帯状疱疹	**C0113**	**0**	**2**	**2**
合　　計		0	2	2

表３－１７（糖尿病内科）

病　　名	疾病分類表　（小分類）	男	女	合計
1. その他の新生物	C0245	1	0	1
2. インスリン依存性糖尿病	**C0404**	**4**	**1**	**5**
3. インスリン非依存性糖尿病	C0405	1	0	1
4. その他の糖尿病	**C0406**	**50**	**26**	**76**
5. 肥満（症）	**C0409**	**2**	**1**	**3**
6. その他の内分泌、栄養及び代謝疾患	C0412	1	0	1
7. 胃炎及び十二指腸炎	C1109	1	0	1
8. 腸閉塞	C1116	1	0	1
合　　計		61	28	89

編集委員

委員長	坪　　利　佐	（看護局長）
副委員長	鈴　木　直　也	（医　　局）
委　員	髙　橋　道　長	（院　　長）
	藪　内　伸　一	（医　　局）
	板　橋　泰　斗	（医　　局）
	二　瓶　太　郎	（医　　局）
	外　崎　奏　汰	（医　　局）
	荻　野　雅　也	（医　　局）
	中野渡　礼　子	（看　護　局）
	蓬　畑　奈津子	（薬　　局）
	上原子　順　子	（薬　　局）
	小　川　佐智男	（放射線科）
	加　藤　泰　史	（臨床検査科）
	川門前　洸　太	（ﾘﾊﾋﾞﾘﾃｰｼｮﾝ科）
	高　屋　信　也	（栄　養　科）
	大　井　真南夫	（業　務　課）
	佐々木　政　人	（業　務　課）
	宮　古　由紀子	（業　務　課）
	佐々木　美華子	（地　　連）

十和田市立中央病院医報

令和６年１月24日印刷
令和６年２月　５日発行

発行責任者
院長　髙橋　道長
青森県十和田市西十二番町14−8
〒034-0093　TEL.0176(23)5121

印刷所　日刊東北印刷所
十和田市西十二番町７−23

裏表紙「さわらび像」

