

恒心会ジャーナル 2020(令和2)年度 Vol.7



恒心会ジャーナル

2020(令和2)年度

Vol.7



社会医療法人 恒心会

〒893-0023 鹿児島県鹿屋市笠之原町27番22号
TEL 0994-44-7171 / FAX 0994-40-2300
www.koshinkai.or.jp

社会医療法人 恒心会

ひと、未来、いのちをつなぐ。

社会医療法人 恒心会

社会医療法人 恒心会



理 念

恒に信頼される質の高い医療・介護を提供し、
地域社会に貢献します。

基 本 方 針

[患者さん中心のチーム医療]

一人ひとりがチーム医療の担い手として、
患者さんと真摯に向き合う全人的医療を実践します。

[技術向上と人材育成]

日々研鑽し、医療・介護に関する最新の知識、
技術の向上に努める人材を育成します。

[地 域 連 携]

医療・保健・福祉に貢献する、
地域に開かれた病院づくりを目指します。

恒心会の歩み

昭和32年 1月	鹿屋市向江町にて、初代院長小倉慶一が外科の医院(9床)として開院
昭和36年11月	鹿屋市共栄町へ移転、病床22床の病院開設
昭和53年 4月	鹿屋市寿八丁目21番2号へ新設移転(46床)
昭和53年12月	小倉慶一院長急逝により病院休止
昭和54年 4月	開設者小倉恵美子、管理者前田昭三郎(院長)にて開院
昭和59年12月	基準看護特一類認可
昭和62年 4月	小倉雅(整形外科)副院長就任、理学療法科開設
昭和63年10月	病院増改築工事竣工 病床100床へ増床、基準看護特二類、運動療法の施設基準認可
平成元年 9月	病床数118床へ増床
平成2年 1月	医療法人化、医療法人恒心会小倉記念病院へ名称変更(理事長小倉雅) 労災アフターケア指定
平成5年 4月	特三類看護(第12号)特三類看護52床、特二類看護71床認(123床)
平成6年 9月	さかもと歯科クリニック開設
平成6年10月	老人保健施設ヴィラかのや開設
平成6年11月	在宅介護支援センターヴィラかのや開所(鹿屋市委託事業)
平成6年12月	訪問看護ステーションことぶき開所
平成7年 4月	ホームヘルプサービスチーム運営方式推進事業開始(鹿屋市委託事業)
平成11年11月	小倉リハビリテーション病院(療養型病床群病院)開設(100床)
平成13年11月	小倉リハビリテーション病院 回復期リハビリテーション病棟開設(50床)
12月	小倉リハビリテーション病院 日本医療機能評価機構認定施設(長期療養27号)
平成14年 9月	小倉記念病院 日本医療機能評価機構認定施設[一級B]
平成16年 2月	電子カルテシステム導入
平成16年 4月	鹿児島県地域リハビリテーション広域支援センター指定
平成18年 4月	おぐら居宅介護支援事業所開設
7月	小倉記念病院 院長に小倉修就任
10月	鹿屋市より東部地区地域包括支援センター委託開設
平成19年 7月	回復期リハビリテーション病棟100床へ増床(小倉リハビリテーション病院)
12月	小規模多機能施設「サポートセンターおぐら24」開設 グループホーム「イーストサイドおぐら壱番館」開設
平成20年 1月	開業50周年
6月	小倉リハビリテーション病院からおぐらリハビリテーション病院へ改称
7月	DPC算定開始(小倉記念病院)
11月	グループホーム「イーストサイドおぐら式番館」開設
平成21年 5月	日本医療機能評価機構認定施設Ver5.0更新(小倉記念病院)
6月	小倉記念病院一般病棟入院基本料7対1取得
平成22年 9月	電子カルテ更新
平成24年 3月	病院機能評価付加機能認定
平成25年 7月	小倉記念病院(129床)とおぐらリハビリテーション病院(100床)を統合し 新たに恒心会おぐら病院(216床)として開院
平成26年 4月	南大隅町立佐多診療所及び南大隅町立郡へき地出張診療所にて診療開始
平成28年 1月	厚生労働省倫理審査委員会報告システム登録
平成28年 3月	電子カルテ更新東芝「HAPPY ACTIS」
平成28年 4月	社会医療法人に改組
平成28年12月	日本医療機能評価機構機能種別評価項目3rdG: Ver1.1一般病院1 副機能:リハビリテーション病院 認定
平成29年 1月	がん診療指定病院認定
6月	へき地医療拠点病院指定
平成30年 5月	鹿児島JRAT事務局受諾

目次

社会医療法人恒心会	
理 念	
恒心会の歩み	
巻頭言	1
恒心会第5期中期計画	3
恒心会おぐら病院	
恒心会おぐら病院	9
医局総括	11
リハビリテーション科	12
整形外科	13
外 科	15
脳神経内科	16
診療技術部	18
在籍医師紹介	19
トピックス	
救急医療への取り組み	25
循環器内科の常勤体制と冠動脈CTの導入	28
ポリファーマシー削減に向けての取り組み	30
患者サポートセンター設立と活動	32
脳卒中連携の新たな取り組み	34
当院における大腿骨近位部骨折手術の手術待機期間短縮の取り組み	35
2020年度病院指標について	
2020年度病院指標について	39
各部門の活動	
看護部	45
3階西病棟	46
4階病棟	47
5階病棟	48
2階東病棟	49
3階東病棟	50
手術室・中央材料室	51
外科手術分類	52
外 来	54
外来化学療法	56
健診室	57

2020年度認定看護師、特定看護師活動報告	58
リハビリテーション部	60
薬剤部	64
画像検査科	66
栄養管理科	69
社会医療福祉科	70
委員会活動	
医療安全管理委員会	73
院内感染防止対策委員会	76
NST（栄養サポートチーム）委員会	79
災害対策委員会	80
地域医療活動	
地域医療活動	83
地域リハビリテーション広域支援センター活動	84
教育研修	
院外研修	89
教育研修	91
実習関連	92
さかもと歯科クリニック	
さかもと歯科クリニック	95
介護事業部	
法人介護事業部ならび介護老人保健施設ヴィラかのや	99
訪問看護ステーションことぶき	101
通所リハビリテーション	102
ヘルパーステーションヴィラかのや	102
居宅介護支援事業所ヴィラかのや／おぐら居宅介護支援事業所	103
グループホームイーストサイドおぐら	104
小規模多機能ホームサポートセンターおぐら24	104
研究論文・学会発表	
医師業績	106
論文	107
学会発表一覧	139
編集後記	140

巻頭言

理事長 小倉 雅



今年度は中国武漢からはじまったと言われるコロナ感染症に振りまわされた一年でした。ダイヤモンドプリンセス号の集団発生は衝撃的で、2020年4月7日に緊急事態宣言が発出されました。5月25日には解除されましたが、大都市からじわじわと地方都市へ波及して来て、現在、鹿児島県でも変異株感染者を含めて2000人を超す事態となっています。

そんな中で健康チェックや入院時のPCR検査などの感染対策をたてていたつもりでしたが、当院でも2021年1月29日院内で新型コロナウイルスのクラスター（感染者集団計17名）の発生が確認されました。

まずは、当院の位置する大隅半島の地域医療において、様々な連携をお願いしている医療機関や施設に多大なご迷惑をおかけした事を深くお詫び申し上げます。

後ほど、県調整会議から指導して頂いた感染対策を含めての振り返りをしますが、発生から診療全面再開まで約2ヶ月近くかかってしまい、患者さんに申し訳ない気持ちで一杯でした。特に当院が地域で担っている救急医療（整形外科、外科、脳神経内科分野）の患者さんの受け入れがかなわず、忸怩たる思いでした。

令和3年2月の実績は惨憺たるものでしたが、今は患者さんからの温かい励ましの言葉や職員の頑張り、元通りの病院機能に戻りつつあります。しかし、どうやったら二度と同じような事態を防げるのか？救急医療の現場において救急体制を維持しつつ、

感染防御を両立させる事の難しさを改めて感じています。

ネイサン・ウルフの「パンデミック新時代」では感染力と致死率の高いウィルスは、人間にとって脅威だと紹介されています。ウィルスは既知の微生物の中で最小で、19世紀後半（わずか110年前）に発見されたばかりで、ラテン語で「毒」を意味し、未だわからない事が多い、さらにウィルスは既知の生物の中で最も頻繁に変異する、そして大量の子孫を作ることによって、親よりも強い子供が出てくるチャンスを増やし、それによって新薬に勝つ可能性が高まり、種の異なる宿主に飛び移る能力も獲得しやすくなると書かれています。まさに現在の状況が当てはまると思います。

医療の現場においては新型コロナウイルス感染症だけでなく、あらゆる感染症対策が医療機関に与えられた使命だと思い、基本に立ち返って、感染しない、感染させない、感染を拡大しないという事を肝に命じて日々の診療活動に務めて参ります。

さて、この1年間は大変な思いをしましたが、いろんな取り組みで手応えを感じた年でもありました。

救急医療では、以前より医師会の先生方から要望のあった内科外科同一日当番病院の受け入れを始めました。これは脳神経内科医師の増員により内科的な救急医療にも対応が可能となった事が要因の一つです。

それから、整形外科的な取り組みとして、大腿骨近位部骨折に対する準緊急手術（36～48時間以内）を始めています。以前は1週間程度待機して骨接合術をしていましたが、準緊急手術として早期にやることにより機能的にも生命予後的にも良い結果が得られています。これが実現した大きな要因として、永年の

念願だった循環器内科の常勤医師の獲得ができた事があげられます。そして周術期の管理が、より専門的に出来る様になった事が安心材料になっています。

リハビリテーション医療では、急性期病院のカンファレンスにリハビリテーション科の医師を参加させてもらうことによって、シームレスな連携がとれる様になり、患者さんにとって有効な脳血管リハビリテーションを手厚く行なえる様になりました。

介護部門でも診療体制が整いつつあり、通所リハ判定会議も、ほぼ全部出来る様になりました。

令和3年4月から行なわれる介護報酬改定においては、コロナ禍で現場が混乱していることに加え、システム的な問題が発生している様ですが、科学的介護を目指したLIFEのデータ提出の準備も進めて

います。手前味噌かも知れませんが、こうした事の積み重ねで少しずつ組織力がついて来ているのではと思っています。

結に、全国的には新型コロナウイルス感染症は、まだまだ収まらず、変異株も出現し、第4波が起こって来ています。蔓延防止等重点措置に続いて、4つの都市では4月25日より緊急事態宣言が発出されました。さらには2重変異株、3重変異株も出現し、抗体と変異株のイタチごっこはこれまで以上に凄まじい様相を呈して来ています。一日も早くワクチンが全国に普及し、パンデミックの鎮静化が達成できるように祈っています。そして一般市民が通常の生活に戻れ、我々、医療従事者もストレスのない診療活動に戻れるよう願っています。

恒心会 第5期中長期計画

理事長 小倉 雅



それでは第5期中長期計画（2021年4月～2024年3月）を発表します。



本日のコンテンツです。

本日のコンテンツ

- 第1章 中長期計画策定の意義
- 第2章 第1～4期中長期計画のスローガンと実施状況
- 第3章 第4期の振り返り
- 第4章 恒心会の現状と課題
 - 外部環境
 - 内部環境
- 第5章 恒心会の果たすべき役割
- 第6章 第5期中長期計画の基本方針
- 第7章 第5期中長期計画の重点項目
- 第8章 第5期中長期計画のスローガン

第1章 中長期計画策定の意義

1 策定趣旨

●3年後のあるべき姿（ビジョン）の実現に向け全職員が総力を結集してベクトルを合わせるための計画

2 計画の位置づけ

●中期的な（概ね5年以内）視点に立ち法人事業の目標及びそれらを集中的に実現するための方策を明らかにするもの

●全職員が業務を遂行する上での到達点や目標・指針にするもの

3 計画期間

●令和3年（2021年）4月から
令和6年（2024年）3月までの3ヶ年計画

第2章 中長期計画の実施状況

計画期間	計画期間中のスローガン	達成事項
第1期 平成21年～平成23年	シームレスな連携と変化に対応できる組織づくり	介護事業の強化 ▽グループホーム2番館増床
第2期 平成24年～平成26年	法人事業の全体最適化	ハードの整備 ▽新病院オープン
第3期 平成27年～平成29年	恒心会版地域包括ケアの創造	地域医療に貢献できる体制の整備 ▽社会医療法人に改組 ▽がん診療指定病院・へき地医療拠点病院の認可
第4期 平成30年～令和2年	地域医療構想の中で自院の強みを活かした医療・介護の連携の構築	ソフトの整備 ▽法人体制の人事改正 ▽組織再編 ▽臨床検査科と放射線科の統合 ▽職制、副院長制導入

これまでの中長期事業計画の実施状況はスライドのとおりです。さっくり言うと、

- 第1期、第2期はハード面の整備
- 第3期は法人の体制の整備
- 第4期は法人内の体制の整備を行なって来ました

第3章 第4期の振り返り ①

【スローガン】

地域医療構想の中で自院の強みを活かした医療・介護の連携構築

【ソフト面の整備】

- ・法人体制の人事変更
- ・組織の再編
- ・職制、副師長制の導入

第4期の3年間は「地域医療構想の中で自院の強みを活かした医療・介護の連携構築」をスローガンに掲げ活動してきました。またソフト面の整備として法人体制の人事変更（老人保健施設施設長の交代等）や組織の再編、そして職制、副看護師長制の導入を行いました。

(3) 第4期の振り返り ②-1

【医療部門】

- ①救急医療への取り組み
- ②急性期・回復期当直体制
- ③外科診療体制の刷新
- ④循環器内科開設
- ⑤脳神経内科増員
- ⑥リハビリテーション科1名増員
- ⑦患者サポートセンター
- ⑧ポリファーマシー削減委員会
- ⑨コロナ感染症患者受け入れ

(3) 第4期の振り返り ③

【介護部門】

- ①超強化型老人保健施設要件の堅持
- ②グループホームの経営安定化
- ③老人保健施設の診療体制の強化
 - ・診療体制、担当医師体制構築
 - ・通所リハビリテーション担当医師
 - ・リハマネージメント体制の担当医師
- ④外来リハから短時間通所リハへの移行完了
- ⑤訪問看護増加

次に、医療部門、介護部門別に昨年達成できた事項を振り返ります。

医療部門は自分達の足もとをより強くするために1から9までを具体化して来ました。

また介護部門は、第4期の間に介護医療院が新たに制度化されました。このように国の制度が大きく変わる中で超強化型老健においては、介護度4以上の重度者受け入れ割合や喀痰吸引、経管栄養の割合等、療養型病院並みのハードルが課せられてきましたがこれを堅持しました。

第4章 経営を取り巻く外部環境

- (1) 少子高齢化と人口減少
- (2) 社会保障システムの構造改革
- (3) 医学の進歩
- (4) コロナ禍による社会変化

さて、経営に影響を与える外部環境としてスライドの4つが挙げられます。

まず(1)について。

我々の地域の将来人口推計（肝属医療圏）は、都市部に先駆けて65歳未満の人口減少がさらに進むと予想されています（65歳未満人口:2015年/2025年比-15%）。

それは医療や介護に従事する若い担い手が減っていくという経営リスクを意味しています。

また(2)は、国が進めている三位一体改革も踏ま

第4章 経営を取り巻く外部環境③

(3) 医学の進歩

- ・ロボット手術や遺伝子治療
⇒医療の先進化、高度化、複雑化
- ・遠隔医療や人工知能(AI)の活用
- ・IoT活用による業務の効率化とビッグデータの蓄積

(4) コロナ禍による社会変化

- ・人類の歴史は感染症との歴史
- ・医療、介護を含めた法人全体のリスク管理の重要性

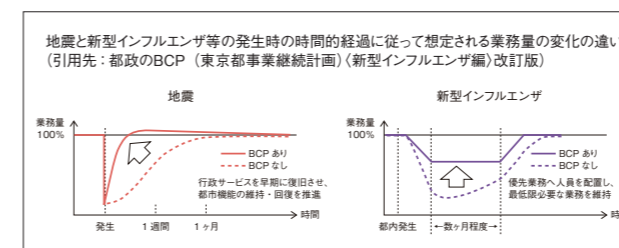
え、医療を効率的に行なうという掛け声の下に医療機関が機能別に整理されて行く方向にあります。

医学の進歩はロボット手術や遺伝子治療などが進んでいます。また、医療情報のデジタル化によって医療の標準化や診療支援としてのAI活用が急速に進むと思います。

そして、今回のコロナ禍で学んだことは、医療従事者として、医療機関として「手指消毒の徹底、感染しない、感染させない、感染を拡げない様に予防策を徹底する」という基本的な事でした。

医療機関としての振り返りは、

- ①医療・介護を含めた法人全体のリスク管理の重要性。
- ②病院機能がストップして、入院出来ない、手術できない、救急の受け入れができないなど、患者さんに多大な迷惑をかけたこと。
- ③リスク管理ではしっかりとした体制を構築すると共に経済的側面の重要性を痛感した。
→BCP・診療継続計画の作成。
事業継続計画(BCP)とは大災害や事故等の被害を受けても重要業務が中断しないこと。もしくは中断したとしても可能な限り短い期間で再開できるよう計画を立てること。
- ④ポストコロナ、with コロナでリモート会議などを積極的に取り入れる必要性を感じた。



このスライドは、東京都のインフルエンザ流行期におけるBCPの考え方です。

左が地震発生から通常業務に戻るまで。BCPがある場合(実線)とない場合(点線)のグラフです。

右が感染症の場合で、新型インフルエンザを新

型コロナ感染症に置き換えることができます。

病院に例えると、予めBCPを整備しておくことで、ダメージをなるべく抑えて、1人でも多く受け入れながら、病院機能がより早く復旧する事を示しています。

一般企業でも策定していますが、全国的には公的な医療機関、民間病院、介護事業所でも策定しています。

第5章 恒心会の果たすべき役割②

社会医療法人の責務として公益的活動を通して社会貢献する

- 1 へき地医療拠点病院(へき地診療所への医師派遣)
- 2 救急医療
- 3 大隅MC (救急業務高度化協議会)
- 4 がん診療指定病院
- 5 鹿児島大学研修協力病院としての受け入れ
- 6 地域枠医師の実務研修病院(令和3年4月~)
- 7 地域リハビリテーション広域支援センター
- 8 地域型保育事業
- 9 星塚敬愛園の診療支援
- 10 鹿児島県リハビリテーション施設協議会
- 11 鹿児島県JRAT活動
- 12 災害派遣

このように外部環境や内部環境の変化に対応しながら、社会医療法人の責務として、スライドの様な10項目以上の公益的活動を行っており、その活動を通して社会貢献しています。

第6章 第5期中長期計画の基本方針

●コロナ禍による社会情勢が不安定な環境であるが、リスクマネジメントを確立する

●2021年は介護報酬改定、2022年は診療報酬改定がある。これらは2024年ダブル改定の布石となる。

●2024年までのタイムスケジュールに対応しつつ、その先の将来に向けたソフト面の環境作りにも集中的に取り組む時期とする。

以上のことを踏まえて第5期の向こう3ヶ年の基本方針をスライドに示しました。

そして、この方針に沿って5つの重点項目を定め
ました。

重点項目の中で、まず何と言っても最優先すべき
事は、昨年の経験を活かして引き続き新型コロナ感
染症に対する医療・介護の危機管理体制の強化
に取り組んで行く事です。

特に非常時には情報が混乱して伝達がスムーズ
に行かない事を前提に指揮命令系統の見直しをし
ます。

また国は、今般の新型コロナ感染症の感染拡大と
それに対する対応を踏まえた上で、「医療計画の見
直しに関する検討会」を開催しています。感染病床
の在り方をはじめ、コロナ禍による今後の医療政策
の潮目が、どう変わって、それが自分達の役割にど
う影響して来るのか?、今後の医療提供体制の構築

を模索して行きます。

働き方改革については、この先のwithコロナ、
postコロナでもリモート会議等は当り前に普及する
と思います。また、介護でもIoTやロボット等の活用が
急速に進んでいます。

時代の変化に合わせてながら、生産性が上がる職
場作りを進めて行きます。

第8章 第5期(令和3～5年度)のスローガン

時代の変化に対応出来る組織作りと次世代
を担う人財育成

～成長への土台作りに
集中的に取り組む3年間～

恒心会 おぐら病院

恒心会おぐら病院

院長 小倉 修



昨年度は新型コロナウイルス感染症一色の年度でありました。職員の二次感染などもあり、対策を練りつつ準備を十分に進めていたつもりでしたが、2021年1月末に院内クラスター形成があり、地域医療へ様々な影響を及ぼしご迷惑をおかけいたしました。そして、各方面からのご支援・ご助力のおかげを持ちまして無事にクラスター収束ができましたこととお詫び申し上げますと同時にこの場を借りて心より感謝の意を表します。

前もって準備しておいたマニュアル等の事前対策に足りなかった部分や、実際に経験して初めて理解できたこと等、振り返りと今後の対策などを含めて今号の院内感染防止対策委員会にまとめてありますのでご一読いただければ幸甚です。また、今後の地域医療構想の中でも一つの柱として感染対策は加えられることになっており、自験を生かしてより良い感染対策マニュアルや事業継続計画書の策定などへ取り組みたいと考えております。

さて、社会医療法人恒心会の令和2年度目標は「中核医療機関としての機能強化」でした。継続して取り組んでいる目標です。

二次医療機関としての役割を果たすべく、急性期及び回復期の病棟基準はすべてクリアし病床基準を維持することを前提条件とし、病床機能維持のために周囲医療機関との前方連携のみならず、後方連携としての各介護施設との連携強化にも継続して取り組んでいるところです。令和2年度は特に救急医療への積極的な受け入れを中心として進めてまいりました。

結果として、「中核医療機関としての機能強化」については下記の事項が達成されました。

1. 救急医療への取り組みの強化

循環器内科医の入職により、術前循環機能評価や全身状態コントロールなどの精度向上により、幅広い救急患者への対応が可能となりました。また、急性期及び回復期の複数医当直により、専門科の異なる医師の協同や看護部との「救急を断らない」という共通意識を持つことにより断り件数を極力抑えることが可能となり、救急受け入れ件数は増加しています。

2. 地域救急医療体制への支援

大隅夜間急病センターの内科・外科の二次後方病院として支援継続を行い、休日の内科日直当番医を受けることにより地域医療への貢献を行っております。また、脳神経内科およびリハビリテーション科医師の増員に伴い、脳卒中患者への救急対応や他医療機関の脳循環関連疾患の早期連携が可能となっております。

3. 院内の診療プロセスに係る組織変更

入院する患者様への病院として一貫した対応ができるように患者サポートセンターを令和2年に立ち上げました。各部署で行っていた看護計画など入院診療計画書に関わる多職種を同部署に集中させることで、入院時の手続き等の簡略化が進み、病棟部署での専門的な取り組みにつながっております。このことは、周術期チームや認定・特定機能看護師の育成にも繋がり、主治医の果たす仕事の役割分担、いわゆるワークシェアリングにも連動し、成果を上げてきております。

また、病床の効率的な活用として、混合病棟運用

を行っていましたが、今回の新型コロナウイルス感染症クラスターを経験し、混合病棟運用の重要性を更に感じるところです。

令和3年度も引き続き上記項目への取り組みは継続して行い、更に中核病院としての機能向上を図っていきたく思っております。

令和3年度の目標の一つに新型コロナウイルス感染症に対する病院事業（機能）継続体制の構築を上げております。

事業継続計画（BCP）についてですが、当院の使命が地域において医療を継続的に提供するという観点から、従来から作成・運用されていた地震・台風・

大雨といった自然災害に対する災害マニュアルに加えて今回の新型コロナウイルス等の新興感染症などを加えたマルチハザードに対応できるよう整備してまいります。

本稿は、医療関係者への新型コロナウイルス感染症ワクチンの予防接種が開始されている時期に書いたものです。変異株の感染患者増加もあり、非常に慌ただしい時期です。ワクチンの効果がいかなるものかは経過を見なければなんとも言えませんが、経済への影響も著しいコロナ禍が収束していくことを願ってやみません。

医局総括



当院は社会医療法人として公益性の高いへき地診療、救急医療、災害医療などへの取り組みを行っており、26名の常勤医と各専門分野の非常勤医が診療にあたっ

ています。今年度より念願であった循環器科常勤医として亀甲先生が赴任され、術前術後の全身管理やDMのコントロールをやっていただきタイムラグがなく手術がスムーズに行えるようになりました。

へき地医療として毎週水、金には佐多伊佐敷診療所で整形外科の診療を行っています。また、救急医療、救急外傷の受け入れを強化すべく努力しており、内科の休日当番も担当することになりました。

今年度は新型コロナウイルス感染症への対応が避けてはとおれない重要課題でした。脳神経内科の長友先生に発熱外来マニュアルを作成していただきいち早く発熱外来を開始しました。また、鹿児島県内での感染者の増加を受け、県より感染者の受け入れの要請がありました。感染症呼吸器専門医がいなかったなか外科の衣斐先生東本先生を中心にICT、看護部、事務局と連携しながら人員の確保、備品の調達、ゾーニング、動線の確認などを何回も繰り返し準備をしていただきました。鹿屋医療センターと連携し順調に診療が開始されましたが、その矢先、院内でクラスターが発生し通常診療を制限せざるを得なくなりました。保健所、県対策チームの指導を仰ぎながらなんとか終息することができましたが、この間入院患者さんをはじめご家族に多大なるご迷惑ご心配をかけてしまい陳謝いたします。冒頭

副院長 東郷 泰久

にも書きましたが、本院の使命でもある地域医療、救急医療をストップせざるを得なくなり忸怩たる思いでした。今回のことを反省、検証し、より一層各診療科、各部門と連携しながらより良いチーム医療を目指したいと思っております。

〈医局会〉

第2第4木曜日の診療前に開催され、診療状況、医事情報、薬事委員会などからの報告、症例検討会をおこなっています。

〈各委員会への参加〉

医療安全の強化やより良い医療提供のために安全対策委員会、臨床倫理委員会、ICT、NSTなどに参加し、部門を越えて問題点の共有、対策を行っています。

〈大隅MC協議会事例検討会〉

大隅各地区の救急隊員、救急救命士、救急外来看護師と事例検討を行い連携を深めています。

〈へき地診療〉

毎週水、金には肝属郡医師会立病院、佐多伊佐敷診療所に赴き整形外科を中心に診療しています。

〈地域医療研修病院〉

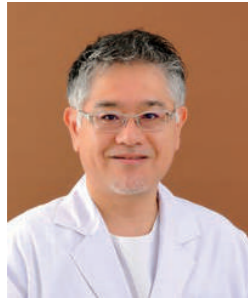
鹿児島大学から研修医の受け入れ指導を行いました。

〈今後の問題点〉

- ・救急受け入れ態勢の充実
- ・コロナ対策を含む感染対策、医療安全の見直し、確立。
- ・在院日数、重症度などDPC、早期回復期病棟の要件を満たすため、より緊密な診療情報の共有。

リハビリテーション科

副院長 重 信 恵 三



恒心会おぐら病院は、急性期病棟（116床：3病棟）、回復期リハビリテーション病棟（100床：2病棟（各50床）を有するケアミックス病院であり、急性期病棟は整形外科、外科、脳神経内科を主とし、7対1看護体制を堅持しております。回復期リハビリテーション病棟（施設基準1）はリハビリテーション科を主としており、医療提供しております。

リハビリテーション科は、現在3名体制となっており、回復期リハビリテーション病棟の各病棟の専従医、主治医として、90名ほどの患者さんを担当しております。運動器疾患、脳血管疾患、廃用性疾患等のリハビリテーション治療を行っており、在宅復帰率は80%を超え、平均在院日数は40～50日程度となっております。FIM利得も高く、質の向上も保たれております。

リハビリテーション科としての診療は、当院での急性期治療後の患者さんのリハビリテーション治療もちろんですが、大隅地区の各病院からの紹介患者さんも多く受け入れております。また、連携病院の脳神経外科医師より、定期的に回診をしていただき、治療に関する提案も受けており、患者さんの治療の質向上に寄与しているとともに、病診連携も図れ

ております。なお、紹介後の待機期間をなるべく短くするように調整すべく待たせない医療を行っております。脳卒中患者におきましては、促通反復療法を主に状態の改善をするよう加療を行っております。また、ロボットによるリハビリテーションも積極的に導入しており（ロボットスーツHAL、CoCoroe ARII）患者さんの機能改善に寄与しております。なお、脳血管疾患のみではなく、整形外科疾患、廃用性疾患におきましても、嚥下障害のある患者さんが非常に増えており、嚥下障害の評価、治療への取り組みも積極的に行っております。早期に嚥下内視鏡検査、嚥下造影検査を行い、回復期リハビリテーション病棟の患者さんだけでなく、急性期治療を行っている患者さんにも積極的に介入し、リハビリテーション治療を行っております。

本年度はコロナ禍により、外部講師の招聘や連携医療機関との連携に制限を受け、またリハビリテーション治療においても活動範囲や活動量に制約が設けられ、以前のアグレッシブな活動が行いにくい状態が続いております。この状況の中、なんとか患者さんの改善は保っていきたいと考えており、日々患者さんの状態の改善について、検討しリハビリテーション治療の提供を行っております。今後とも質の高いリハビリテーション医療を提供していきたいと考えております。

整形外科

整形外科部長 有 島 善 也



常勤医7名、非常勤医4名にて骨折・外傷等の急性疾患から、腰痛・肩こり・関節痛・スポーツ障害などの慢性疾患まで幅広く診療を行なっております。

X線、CT、MRI、超音波検査、血液検査、骨密度検査等により正確に診断し、保存療法（薬物、注射、装具、リハビリテーション等）や手術療法など、患者様のニーズに応じた治療を提供できるように心がけています。

大隅地域は高齢化率の高い地方自治体が多く、今後ますます加速する少子高齢化社会において、多様化・高度化した医療需要に対応していく必要があります。とりわけ大腿骨近位部骨折に対する早期手術、早期社会復帰は喫緊の課題でありましたが、院内で総力あげて取り組んだ結果、手術が必要な大腿骨近位部骨折に対して、受傷から平均2日以内に手術を完結するという目標を達成しつつあります。またさらなる骨折を予防するために必須である骨粗鬆症の治療導入や見直しについても、OLS（骨粗鬆症チーム）を軸に、骨粗鬆症専門外来での診療や市民公開講座等を通じて、患者様とご家族に骨粗鬆症治療と予防の重要性をご理解いただけるよう努力したいと考えています。

手術療法は整形外科における主たる治療手段の一つですが、大腿骨近位部を含む四肢外傷・骨折に対する手術、変形性関節症や関節リウマチに対する手術（人工股関節置換術、人工膝関節置換術、膝や足関節症に対する脛骨骨切り術など）、スポーツ障害（アキレス腱断裂、足関節・膝関節靭帯損

傷や、半月板に対する手術など）、肩腱板損傷に対する関節鏡視下手術、手外科（腱鞘炎、手根管症候群、関節リウマチ手に対する）手術、脊椎手術（頸椎症、腰椎椎間板ヘルニア、腰椎圧迫骨折、腰部脊柱管狭窄症など（鹿児島大学整形外科の協力のもと実施）など、年間約1000例の手術を行なっており、大隅地域における中核病院としての役割を果たしています。

他医療機関の連携としては、重症例・特殊例については、鹿児島大学病院整形外科をはじめとする、鹿児島市内の医療機関への紹介、転送などを行ない、患者様にへき地の不利益が生じないように努めております。また肝属郡医師会立病院、南大隅町立佐多診療所での外来診療を行なっており、精査が必要な患者様のスクリーニングや、当院へ通院が困難な方へのアフターケアなどを行なっております。

医学教育としては、県内外から研修医の受け入れを行いました。救急・一般外来、病棟、手術等の研修のなかで、保存療法・手術療法の基本手技を多く学んでいただきました。

新型コロナウイルスクラスターに関連して、約1か月間の予定手術中止により、患者様や大隅地区の医療機関の方々に多大なるご迷惑をお掛けし申し訳ございませんでした。今後とも、患者様が安心して受診し、体と心の健康を守れるよう尽力したいと思います。

1. 初期臨床研修（研修医）
2. 後期臨床研修（専攻医）
3. 外来：骨粗鬆症外来
4. 救急外来

5. へき地診療:佐多診療所、肝属郡医師会立病院との連携 科との連携)、地域連携、広域連携

6. 手術:大腿骨近位部骨折:早期手術への取り組み

7. カンファレンス:術前、術後、病棟回診

8. かかわりあい:院内マネージメント、院内紹介(他

今年度活動計画・目標

1. 研修医・専攻医への教育

2. 外来・救急外来:年間1000症例をめざして

3. 手術:スペシャリティー

4. 学会活動・教育研修

外科

外科部長 衣 裴 勝 彦



小倉記念病院時代の2002～2004年に週1回のアルバイト、小倉記念病院から恒心会おぐら病院移行期の2012～2014年の外科部長、そして2020年から再び外科部長として勤務させて頂いております。前回勤務時は、新病院の引越しがありました。きれいな病院に圧倒され、病院のもつ素晴らしい機能を使いこなせないもどかしさがありました。2020年6月30日、前部長松尾先生と交代で奄美より赴任しました。鹿屋の空にもじっくりと馴染み、風格さえ感じる新病院を見るに感慨深いものがありました。

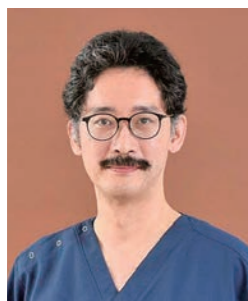
当院の外科チームは、小倉修院長を中心に東本昌之先生、南曲康多先生と私の4人で診療を行っています。最近の外科診療は、手術と術後管理のみという病院が増えてきています。私が医者になった1990年代の外科は、“なんでもやる科”であり、それが私自身の誇りでもありました。鹿児島市内の病院では、当科が行っている内視鏡検査は消化器内科、抗がん剤治療は腫瘍内科、終末期医療は緩和医療科、肺炎、尿路感染症、急性胃腸炎は総合内科などに役割分担されています。医学の進歩で、様々な治療、技術の専門性(高度化、多様化)が日々増しており当然の成り行きとは思いますが、しかしながら、地方に目を向けますと、あらゆる科の専門医

が在駐しているわけではありません。と言って、鹿屋の、大隅半島の医療レベルを下げることは何とか避けたい。その隙間を埋めて行き医療レベルを維持する要のところとして、恒心会おぐら病院外科“なんでもやる科”の生きる道と言いますか存在価値があるのではと考えます。“なんでもやる科”は“なんでもやりっぱなし科”になってはいけません。どのレベルまで、どの範囲まで当科が手を出していいのかを見極めることが大事です。基本的には、治療ガイドライン等にあげられている標準治療を行うことになるのですが、患者さんの疾患の進行度、重症度、合併症、年齢、家族背景、地域性を見て、個々に治療方針を決定していく必要があります。当科で検査、診断、治療その後の経過観察まで行える場合は全く問題ないのですが、当科の治療や診断能力を超える場合は、当院の他科、専門外来、鹿屋地区の専門科のある他院との連携を行い、一部をお任せしながら当科が主となり、この大隅地域で治療が完了できることを目指します。鹿児島大学病院や鹿児島市内の病院での治療が必要な際にも、当院でできるサポートを継続して行なっていくことが重要と考えます。

恒心会おぐら病院外科は、従来の外科としての診療の充実と他科や地域医療機関との垣根を低くした連携を行い、時代に即した“なんでもやる科”を目指し頑張っていきたいと思っております。

脳神経内科

脳神経内科部長 田代雄一



皆さんこんにちは!本稿の筆をとるにあたり前任の先生方の寄稿を拝見し、当科が大隅地域の脳神経内科医療の要であることを再確認し、その熱い思いを継承し発展させていく決意を新たにしております。

さて、脳神経内科疾患と言われて、思い浮かぶのは何でしょう。一般の方だと、頭痛、しびれ、めまい、認知症、脳卒中など、医療関係者であれば、パーキンソン病や筋萎縮性側索硬化症（ALS）、重症筋無力症、筋炎、多発性硬化症といった神経難病が挙がるでしょう。私が大学卒業した2000年代はじめ頃「神経内科で治らない病気を診て楽しいの?」と言われたもので、私の所属する鹿児島大学脳神経内科(当時“第三内科”)は当時、“わからない”、“なおらない”、“でもあきらめない”の“3ない科”と、ある種の誇りをもって自認し、あるいは揶揄されていました。

しかし、今もそうなのでしょうか。指定難病患者数ではパーキンソン病が最多となりました。同時にこの病気の新たな治療法が次々と開発・実用されています。昨年度、前任の田邊肇先生や長友理沙先生が、東本先生をはじめとした外科の先生方と奔走し、レボドパカルビド[®]配合経腸用液療法（LCIG）の道筋をつけ、この4月に初めてLCIG療法導入を鹿屋で完結できました。多部門多職種みなのが結実し、患者さんは良好な経過を保っています。

脳神経内科分野で宿敵とすら言えるALSは、一部の遺伝子変異を持った患者さんに治験がなされています。脊髄性筋萎縮症（SMA）は、ヌシネルセン注療法が保険適応となり有効性が期待されて

います。多発性硬化症、視神経脊髄炎、重症筋無力症、慢性炎症性脱髄性多発根神経炎などの炎症性神経疾患には、多数の分子標的薬が効果を上げています。

脳神経内科にも“わからなくもない”、“なおらなくもない”、“だからあきらめない”と言える時代が来たといえるでしょう。同時に、治らない病気であれば、だからこそチームとして支えていくという脳神経内科診療の側面にもより発展的に取り組んでいく必要があります。

正しく新しい治療を行うには、正しい診断が必要です。そして当科にはそのポテンシャルがあります。当院常勤3年目になる矢野直志先生、4月に新たに常勤として加わった園田理子先生は、知性と気迫・思いやりに満ち溢れた若き希望の星です。そして常勤の私たちを指導し支えてくださる非常勤の先生方も超一流です。免疫性神経疾患など多彩な分野で第一人者の渡邊修先生や、電気生理検査分野で鹿児島県の枠を超えて指導的な立場におられる吉村道由先生、当科OBで外来を応援くださる大山徹也先生、電気生理分野のみならず老健ヴィラかのやの日勤でも支えてくださる中江めぐみ先生。毎週大病院の激務の中きてくださる期待の新人、川畑裕太郎先生。まさに体制は万全です。また鹿児島大学脳神経内科とも密に連携を取っています。

一方で私たち脳神経内科医は仲間なしにはできないことだらけです。病棟・外来の看護師はもちろんのこと、部門・機関の垣根を超えて、各診療科の先生方、病院内の各職種の皆様、地域の先生方、訪問看護ステーション、地域包括支援センター、ヘルパーステーションなどの事業所の皆さん、ケアマネジャー、院外薬局、在宅機器業者の方、行政のみな

さん……仲間を挙げれば限りなく、しかも誰一人欠かせません。一般に外科のドラマであればドクターが主人公ですが、脳神経内科のドラマの主人公は患者さんとその家族です。そして私たち仲間はそれぞれのプロフェッショナルリティを持ち寄り患者さんを支え

る名脇役のチームであるべきです。

もちろんこれを最後まで読んでくださった貴方も脳神経内科の仲間ですよ! お力添えを何卒宜しくお願い申し上げます。

診療技術部



今年もこの原稿を依頼される時期となりました。

本原稿は令和3年度用の原稿になりますが、令和2年度となってから新型コロナウイルス感染症の大流行がありました。

当院でも令和3年1月下旬から始まった一連の院内新型コロナウイルス感染症で、クラスターに認定されるという、語弊があるかもしれませんが非常に貴重な経験をいたしました。変異ウイルスがどんどん広まっている状況がありますので、同じ轍を踏まないよう今後活かして行きたいと思っております。

クラスターに認定されたりで、検査件数に関しては減少傾向です。幸い、この原稿を書いている令和3年4月現在、だいぶ回復基調にあります。安心して検査を受けていただけるように、検査手順等を見直していきたいと思っております。

昨年度も書きましたが、オリンパス社製AI (artificial intelligence 人工知能) による下部消化管内

診療技術部長・外科 東本昌之

視鏡検査における内視鏡画像診断支援ソフトウェアが、実は令和2年度に導入されました。

正直なところ、非常に使い勝手が悪く、ホコリがかぶっていたのですが、バージョンアップして、かなり使いやすいものになりました。また、富士フィルム社製のAIも当院に導入されました。特別な操作は必要なく、通常観察の中でポリープの存在を教えてくれて、質的な診断の支援をするという優れたものです。これであれば、患者さんに負担をかけることなく使用することができそうで、今後は積極的に使用していこうと思っております。また、令和3年の秋には上部消化管内視鏡検査における診断支援もできるようになるとのことです。診断支援も日進月歩で進んでいるようです。

法人のご理解と努力のおかげで、hard面は間違いなく充実したものになっています。が、それを使うのは人間です。内視鏡に限らず、日々進歩する医療技術のupdateをして、それを地域住民の皆様に還元・提供できるよう、努力してまいりたいと思っております。

在籍 医師 紹介

(2021年7月現在)



整形外科
小倉 雅
恒心会理事長
日本整形外科学会専門医
日本整形外科学会認定スポーツ医
日本整形外科学会認定脊椎脊髄病医
日本整形外科学会リウマチ医
日本医師会健康スポーツ医
日本医師会認定産業医



外科
小倉 修
恒心会おぐら病院院長
日本外科学会指導医
日本大腸肛門病学会指導医
日本消化器内視鏡学会専門医
日本消化器外科学会認定医
日本乳癌学会認定医



東郷 泰久
恒心会おぐら病院 副院長
日本整形外科学会専門医
日本整形外科学会認定スポーツ医
日本整形外科学会認定脊椎脊髄病医



有島 善也
部長
日本整形外科学会専門医
日本リウマチ学会専門医
日本手外科学会専門医



高野 純
日本整形外科学会専門医
西日本整形外科学会災害外科会員
日本人工関節学会会員
(2021年7月～)



海江田光祥
日本整形外科学会専門医
日本整形外科学会運動器
リハビリテーション医認定医
日本整形外科学会リウマチ医認定医



佐保 卓
日本整形外科学会会員
(2021年4月～)



町田 透
日本整形外科学会会員
(2020年10月～)



岩崎 大志
日本整形外科学会会員
(2020年4月～ 9月)



音羽 学
日本整形外科学会専門医
西日本整形外科学会災害外科会員
(2019年4月～ 2021年3月)



桑畑健太郎
日本整形外科学会会員
日本リウマチ学会会員
(2020年4月～ 2021年6月)

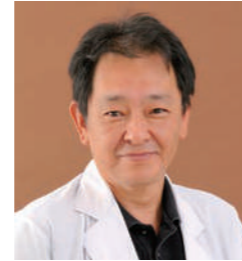
外科



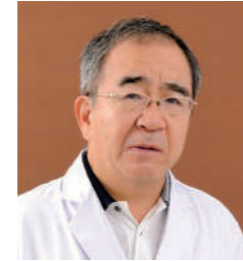
衣裴 勝彦
部長
日本外科学会専門医
日本消化管学会専門医
日本消化器外科学会会員
(2020年7月～)



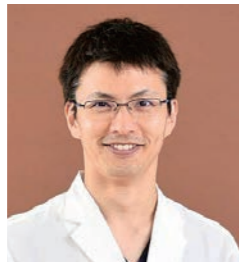
東本 昌之
診療技術部 部長
日本外科学会専門医
日本消化器外科学会会員



竹林 勇二
健診室 室長



中村 和夫
日本外科学会会員
日本消化器外科学会会員
日本内視鏡外科学会会員
日本老年医学会会員



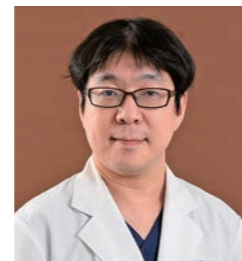
南曲 康多
日本外科学会専門医
日本消化器外科学会会員
日本内視鏡外科学会会員
(2020年7月～)



松尾洋一郎
日本外科学会専門医
日本消化器外科学会会員
(2014年7月～2020年6月)

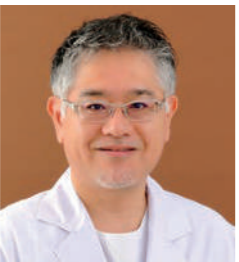


前田 真一
日本外科学会指導医
日本外科学会専門医
日本消化器外科学会指導医
日本消化器外科学会専門医
がん治療認定医
(2019年7月～2020年6月)

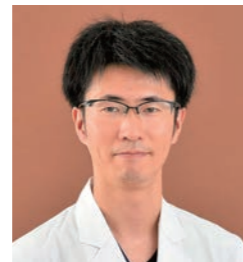


川野 孝文
日本外科学会専門医
日本小児外科学会指導医
日本小児血液・がん学会
小児がん認定外科医
臨床研修指導医
(2019年9月～2020年8月)

リハビリテーション科



重信 恵三
恒心会おぐら病院 副院長
日本リハビリテーション医学会
専門医
日本リハビリテーション医学会
認定臨床医



上野 真
日本リハビリテーション医学会
専門医



上山 綱介
日本リハビリテーション医学会会員
(2021年4月～)



下道 俊
日本リハビリテーション医学会会員
(2021年4月～)

脳神経内科



田代 雄一
部長
日本内科学会認定医
日本神経学会専門医・指導医
(2021年4月～)



矢野 直志
日本神経学会会員
日本内科学科会員
日本臨床神経生理学会会員



園田 理子
日本内科学会会員
日本神経学会会員
(2021年4月～)

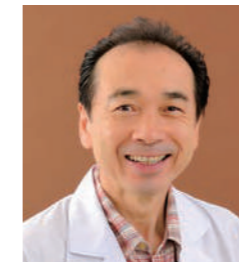


田邊 肇
日本神経学会専門医・指導医
日本内科学会専門医・指導医
日本認知症学会会員
日本頭痛学会会員
(2019年4月～2021年3月)



長友 理沙
日本神経学会会員
日本内科学科会員
(2020年4月～2021年3月)

内科



高尾 一行
日本内科学会会員
日本糖尿病学会会員
麻酔科標榜医



亀甲 真弘
循環器内科部長
日本内科学会会員
日本心臓病学会会員
日本循環器学会会員

婦人科

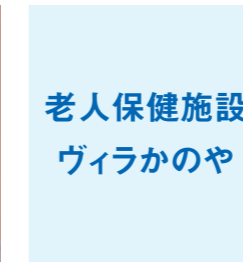


新川 義容
日本産科婦人科学会専門医
麻酔科標榜医
日本麻酔科学会認定医

歯科



坂元 潤也
さかもと歯科 院長



老人保健施設
ヴィラかのや



船迫 進
老人保健施設ヴィラかのや
管理医師

トピックス

救急医療への取り組み

病院長 小倉 修

国は平成26年に『地域における医療及び介護の総合的な確保を推進するための関係法律の整備等に関する法律』で、効率的かつ質の高い医療提供体制を構築するとともに、地域包括ケアシステムを構築することとしました。

これは地域における医療及び介護の総合的な確保を推進するため、医療法を改正し、地域医療構想が導入されたものです。

その医療施策の中の重要な柱の一つに「救急事業」が入っております。

救急はいわゆるプライマリケアと言われる1次救急、次に精査を急ぐ必要のある患者や緊急手術（中程度くらいまでの）を要する患者群を受け入れる二次救急、そして高度救命センターに代表される三次救急の3タイプに分類されます。

当院は以前より大隅地区で、整形外科を中心とした骨折を含む外傷系救急や吐・下血や急性腹症などの消化器外科を中心とした消化器系救急の分野で二次救急の役割を担って参りました。

法人の平成30年度から令和2年度の第4期中長期計画は「地域医療構想の中で自院の強みを活かした医療・介護の連携の構築」をスローガンとして掲げ活動を続けてまいりました。

そこで救急医療への活動現状を再検証するために、「救急医療体制構築委員会」を立ち上げ、これまでの救急活動を再検証し、救急受け入れ態勢の再構築へ取り組みました。

【救急受け入れの工夫】

I 医師の確保

救急受け入れの基本は医師の配置です。鹿児島大学との強固な連携のもと医師派遣の充実を図る

ことが出来ました。

脳神経内科、リハビリテーション科常勤医の増員により、脳卒中や神経難病患者の急性転化時の救急受け入れなどへ対応を開始しました。

また、これらの救急受け入れ患者が、回復期へ移行していく際のリハビリテーション科のバックアップや、リハビリテーション科医師の急性期病棟での超早期リハビリ開始への参加が可能となりました。

この事により、後方への連携がスムーズとなり、結果的に平均在院日数の短縮および救急からの入院受け入れなど回転率がアップしております。

II 内科・外科当番病院受け入れ開始

これまで外科系の当番病院受け入れのみだったのを、鹿児島大学脳神経内科との連携により内科系医師の増員が図れ、日曜・祝祭日の外科と内科の同一日当番病院としての受け入れを鹿屋市医師会と協議して開始しました。

III 救急業務指針の徹底と専門外連携

救急患者受け入れ及び当直医のための業務指針を再検証しました。

当院の地域における役割を再確認し地域における一次、二次救急の砦としての役割を認識し、紹介及び救急は原則受け入れるとしました。

そして受け入れに当たり、これまでそれぞれの科においては上級医に相談できるルールは存在していましたが、他科への相談ルール・横の連携は存在しませんでした。

外科から整形外科、整形外科から脳神経内科・リハビリテーション科などへの相談は「こんなこと基本じゃないか」「知らないのは恥ずかしいことじゃないか」と相談を躊躇していた現実もありました。

そこで専門外症例の場合でもコンサルトしやすくするために、通信アプリを活用できる体制を整え各科連携を密にすることを明文化しました。

【救急車お断り理由の精査と対応】

救急車受け入れ要請があっても、断らざるを得ない場合があります。その際の受け入れを断る理由を①手術や処置中で対応困難②満床③専門医あるいは対応できる医師不在④輪番制の当番でない⑤その他で分類し精査しました。

①手術や処置中で対応困難③専門医あるいは対応できる医師不在については、各診療科の連携で対応可能な方向性を示し、

②満床については、ベッドコントロールを看護部と共有することで解消し、

④輪番制の当番でないについては、当院が地域における一次、二次救急の砦であるという認識の再確認をして、受け入れられなかった事例の再検証を行い、「どうすれば受け入れることができたか」を症例

ごとに検証する体制を整え、加えてかかりつけ患者や患者希望を断らないことを申し合わせることにしました。

【院内連携の強化】

I 患者サポートセンター

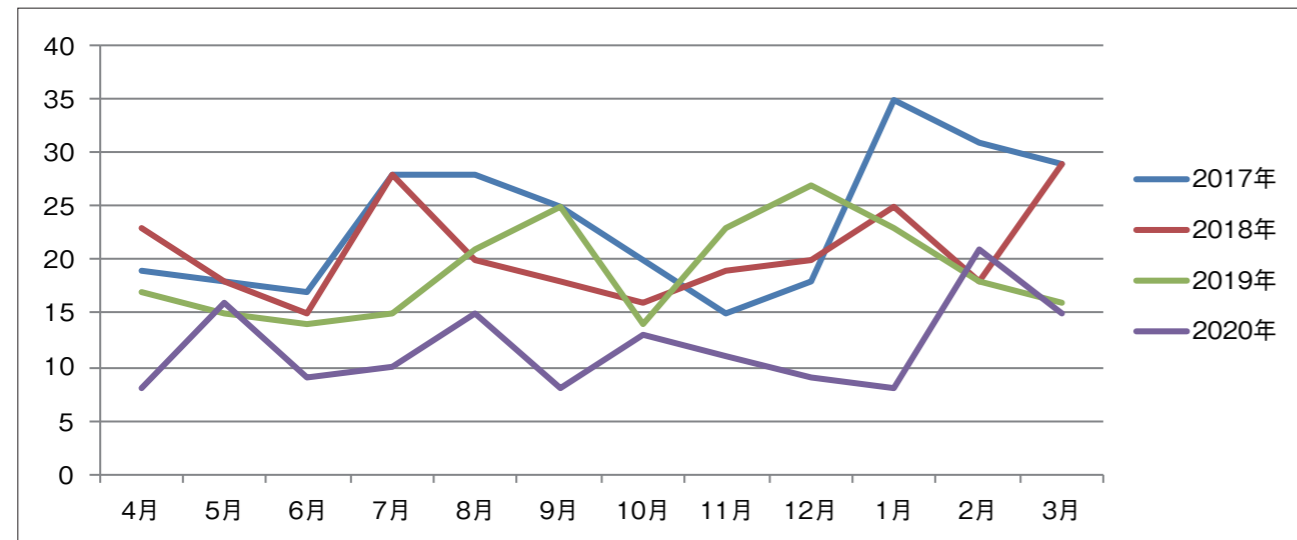
また、受け入れ患者が滞ることが無いようにMSW7名、看護師5名を配置した患者サポートセンターを立ち上げ、入院時から退院までの一連の流れを一部署に統括することで、各病棟の専門業務への集中が可能となりました。

II 整形外科準緊急手術に向けた連携

これまで週末に外傷特に大腿骨近位部骨折の患者さんが救急搬送されてきた場合、待機手術となることが多かったのですが、改善できないのか模索しました。(前回ジャーナルで報告済み分)

まずは大隅臨床整形外科医会の学術講演会に外傷治療を専門にされている長崎大学病院外傷センター准教授の宮本俊之先生を招いて、「大腿骨近位部骨折の治療 未治療で2日目の朝を迎えな

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	計
2017年	19	18	17	28	28	25	20	15	18	35	31	29	283
2018年	23	18	15	28	20	18	16	19	20	25	18	29	249
2019年	17	15	14	15	21	25	14	23	27	23	18	16	228
2020年	8	16	9	10	15	8	13	11	9	8	21	15	143



救急お断り件数(2017年4月～2020年3月)

い戦略」の講演をいただきました。

非手術例と術後1年の死亡率では、非手術例では経過1年で40%から69%の死亡率に対し、手術例の1年後死亡率は10%から20%と明らかな格差が見られていました。

手術の遅延は死亡率を上げ・合併症の増加・機能回復の遅延という負のサイクルを生じます。

これまで緊急手術として対応できなかった理由を再検討し、改善に向けての院内調整を行いました。2019年10月に関連する部門と意見交換を行いました。

整形外科医、手術室周術期チーム、病棟の意見は「可能なら待機期間を減らしたい」で集約され、協力体制は構築できることに気づき、本年2月から準緊急手術としての体制を整え3月から実施へ移行しました。

結果を見てみますと、2018年1～12月の大腿骨骨折手術症例201例の内、入院から手術までの待機日数は、大腿骨転子部骨折骨接合術3.1日、大腿骨頸部骨折骨接合術3.8日、大腿骨頸部骨折人工骨頭置換術5.3日でしたが、院内調整後2020年2～4月47例で入院から手術までの待機は大腿骨転子部骨折骨接合術1.9日、大腿骨頸部骨折骨接合

術1.0日、大腿骨頸部骨折人工骨頭置換術2.4日と短縮することができました。

昨年度以降の取り組みに加えて、循環器内科医の常勤化により、術前循環機能検査の即応体制の確立と精度アップ、糖尿病などに対する全身管理が可能となり、より安全な手術への取り組みが可能となってきました。

また、術後の人工呼吸器管理などへのタスクシェアとして、特定看護師、認定看護師の育成・登用等へ取り組み、術後全身管理を役割分担して各医師の負担軽減につなげております。

以上、「断らない救急受け入れ」を可能とするための取り組みを紹介しました。

昨年度末の新型コロナウイルスの影響で救急受け入れを制限せざるを得ない時期もありましたが、これらの取り組みにより目標の年間救急受け入れ数は数段に増加し前年対比10%増の結果となりました。

今後も救急受け入れについては「断らない」をモットーに積極的に取り組んで行く予定です。そのためにも当直医の確保等の医療提供体制の整備や、新型コロナウイルス等の感染対策の徹底を行ってまいります。

循環器内科の常勤体制と冠動脈CTの導入

循環器内科 亀 甲 眞 弘

2004年から16年間鹿屋医療センター内科・循環器内科で勤務し2020年（令和2年）4月より恒心会おぐら病院に赴任し循環器疾患と糖尿病を中心に診療しています。鹿屋医療センター勤務の際は地域の医療機関から紹介を受ける立場でしたが、現在は紹介する立場に変わっています。鹿屋医療センターでの診療は心臓カテーテル検査・心筋シンチ・冠動脈CT・トレッドミル運動負荷心電図・心エコー（経食道エコー）等ほぼすべての循環器の検査や一般的な治療（冠動脈ステント留置・下肢動脈ステント留置術、下大静脈フィルター留置術やペースメーカー植え込み術、人工心肺での心不全治療等）が可能でした。1年経過し糖尿病患者さんは思った以上に多く、また未治療であったり、コントロールが不良な方が多い印象を持っています。将来的に心血管や全身の動脈硬化の進行が予想され心血管病変の早期発見が大切です。深部静脈血栓症は鹿屋医療センターよりも圧倒的に多く経験しています。また団塊の世代の高齢化に伴って心不全も多くなっています。特に頻脈性心房細動に伴った心不全や心エコーでは心機能の比較的保たれている心不全症例は現在以上に増加すると考えられます。循環器疾患を疑う機会は多く、的確に診断し鹿屋医療センター等の2次医療機関に紹介することも当院での役割と考えています。糖尿病に関しては鹿屋医療センターでコントロールの悪い患者さんを多く紹介していただき治療を経験することができました。その治療経験が当院でも生かされています。糖尿病専門医ではありませんが、インクレチン製剤やSGLT-2阻害剤等の治療薬の進歩によって、10年程前に比べ血糖値が改善するまでの入院期間やイ

ンシュリン使用量・使用期間はかなり減少していると感じています。

当院はAngio装置やRI対応のレントゲン検査室はありません。しかし赴任早々に理事長先生のご配慮で冠動脈CT対応にCTをversion UPしていただきました。以前は狭心症等が疑われる際は鹿屋医療センターに心筋シンチか冠動脈CTを依頼していました。また入院中の患者さんは転院し施行していただくこともありました。現在は当院で冠動脈CTを施行し治療や更に検査が必要な症例のみ転院する状況になっています。看護師さんも鹿屋医療センターに研修に行っていたり現在は非常にスムーズに検査が行えています。冠動脈CTの登場で以前は入院が必要であった検査が、末梢静脈から造影剤を点滴し心拍に同期させ複数のカメラで高速で撮影しカテーテル検査での造影検査と遜色のない画像を構築することが可能となっています（図1）。冠動脈のみならず脳・頸動脈、胸部から上下肢の末梢動脈まで撮影が外来での検査で可能です。実際の撮影時

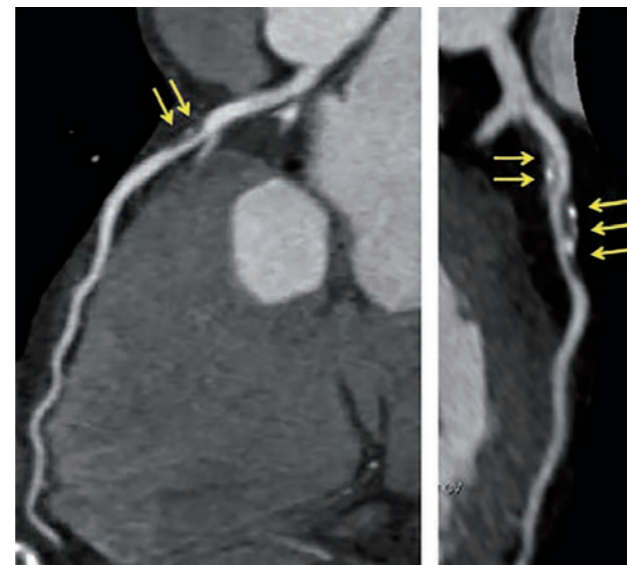


図1 狭心症症例

間は数秒で終了します。当院では胸痛のある患者さんはもとより他施設で冠動脈ステント留置術後や術前の冠危険因子の多い患者さんを対象に行っています。比較的簡便な検査である一方、呼吸が止められない患者さんや造影剤のアレルギーがある方や腎機能のかなり悪化された方には不向きな検査です。また撮影しても冠動脈の石灰化（カルシウムの沈着）が強い場合は狭窄の判定ができない場合も多々経験します。その際は最終的には入院しカテーテル検査が必要になってきます。昨年導入から約30例の冠動脈CTを施行していますが今後は積極的に増やしていきたいと考えています。

循環器疾患特に心臓弁膜症の治療は5年ほど前から大きく様変わりし、今後も更に大きく変化すると考えられます。具体的には大動脈弁狭窄症に対しては今までの外科的開心術での機械弁や生態弁置換術から、経カテーテル的に大動脈弁植え込み術（TAVI）を循環器内科医と心臓血管外科医がコラボレーションし、開胸することなく行うことが可能かつ主流になっています。自立歩行が可能な場合は90歳以上でも適応とされています。当院でも昨年鹿児島大学病院でTAVIを受けられ経過良好で通院されている患者さんがおられます。

鹿屋医療センターでは心不全を繰り返す93歳の患者さんを紹介したこともありましたが、以前年齢的に手術は不可能とされていた患者さ

人も比較的侵襲で可能となったため開胸の手術数を凌駕する傾向にあります。

僧帽弁閉鎖不全症も開胸手術以外のカテーテルでの治療法が確立され（Mitraclip）、心房細動もカテーテルアブレーションに加えて左心耳といわれる血栓の好発部位をカテーテルで閉鎖する治療（Watchman左心耳閉鎖術）も可能となっています。鹿屋医療センターでは循環器疾患は可能な限り大隅半島で治療を完結しようと取り組んできました。心臓血管外科がなかったため外科的手術が必要な場合は大隅鹿屋病院にほぼ全例紹介していました。これからのその思いは変わらず特殊な治療以外は前述の2医療機関と連携をとって診療にあたりたいと考えています。

また、当院での循環器内科医のもう一つの役割は、救急医療において術前後の循環機能の評価と管理です。これまでは常勤医不在により術前評価をタイムリーに行うことができず、術前待機の延長をせざるを得ないこともありましたが、現在はそれらの対応が可能となり待機日数も改善されました。特に整形外科では大腿骨近位部骨折などが準緊急手術扱いとなり、平均2日以内の手術が可能となりました。また、内科や外科の救急対応についても疾患の幅が拡がり、「断らない」救急対応にも一翼を担うことができているのではないかと思います。

ポリファーマシー削減に向けての取り組み

薬剤部 加治屋 直子

【ポリファーマシーとは】

ポリファーマシーは、「poly(複数)」+「pharmacy(調剤)」からなる言葉ですが、単純に複数の医薬品を使用している状態を指す言葉ではありません。仮に多くの医薬品を使用している、患者さんの治療や健康管理に必要な場合は、ポリファーマシーではありません。

しかし、たとえ使用している医薬品が少なくても、医薬品同士の相互作用が疑われる場合、同じ成分の医薬品が重複している場合、使用する理由が明確ではない医薬品が含まれている場合などは、ポリファーマシーの可能性がります。

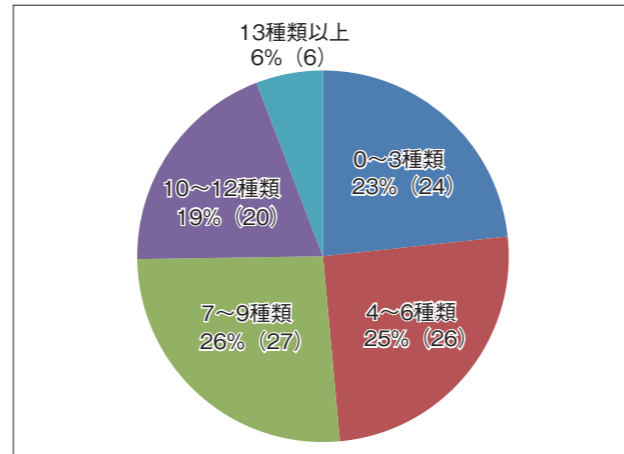
つまり、ポリファーマシーとは、様々な要因によって「必要以上の医薬品を使用している状態」を指します。

厚生労働省の「高齢者の医薬品適正使用の指針(2018年5月)」では、薬に関するあらゆる不適切な問題(薬物有害事象、服薬アドヒアランス不良、不要な処方、あるいは必要な薬が処方されない、過量・重複投与など)を含めてポリファーマシーと呼ぶと示されました。よって、何剤からポリファーマシーとするかについての厳密な定義はありません。

しかし、薬物有害事象は薬剤数にほぼ比例して増加し、6種類以上が特に薬物有害事象の発生増加に関連したというデータもあり、また、薬剤数と転倒の発生を解析した研究では5種類以上で転倒の発生率が高かったという報告もあります。

【立ち上げの背景と当院の現状】

当院に入院する患者の約半数は75歳以上の高齢者です。薬剤師が入院時持参薬を確認しますが、複数医療機関・診療科を受診している患者が多数を占め、重複投与や漫然投与と思われる処方、



持参薬の薬剤種類数(75歳以上の患者103名)

6種類以上の内服薬を処方されている患者が多いのが現状です(2020年9月に入院された75歳以上の患者の60%が持参薬6種類以上)。

また、残薬がたくさんあり、自宅で薬をきちんと飲んでいなかったと考えられるケースもあります。

これらの現状を踏まえ、高齢者の薬物療法の適正化(薬物有害事象の回避、服薬アドヒアランスの改善、過小医療の回避)を目指し、高齢者の特徴に配慮したより良い薬物療法を実践するために、各科医師の推薦、取りまとめに小倉雅理事長の協力があり、2020年6月より『ポリファーマシー削減委員会』を立ち上げ、月に1回他職種と1~2症例のカンファレンスを開催しています。

【委員】

循環器内科医師・リハビリテーション科医師
脳神経内科医師・整形外科医師・外科医師
薬剤師・看護師・医事課

【対象患者の選択基準】

- ・75歳以上の高齢者
- ・回復期病棟又は整形外科、外科、リハビリテーション科、脳神経内科の入院患者で入院期間2

週間以上

- ・入院時持参薬6種類以上かつ①特に慎重な投与を要する薬物のリスト(STOPP-J;日本老年医学会)に該当する薬物、②同種同効薬の重複投与、③対症療法薬の漫然投与が2剤以上該当する患者
- ・患者および主治医の了解が得られた患者

【活動内容】

薬剤師が入院時持参薬を鑑別する際、対象患者に印をつけます。委員会約1週間前までに印をつけた複数の対象患者から絞り込みを行います。そして電子カルテの情報、主治医、看護師、リハビリスタッフなど他職種、また患者面談から、現病歴、既往歴、社会問題、身体機能・生活等、認知機能、嚥下機能、食事、排泄、薬歴・服薬管理に関する詳細な情報を聴きとり、薬物有害事象の評価を行います。

その次に削除候補薬の選定、過小医療に対する

提案など、総合的な処方の見直しを行います。

これらをもって、月に1回、他職種カンファレンスを開催し、提案事項を電子カルテに記載し、更に主治医と担当薬剤師で処方を変更するか検討してもらいます。

処方中止・変更後は経過を観察し、必要があれば再度、他職種カンファレンスを開催します。

【今後の課題】

退院後に処方が元に戻ることや、削減後の薬物有害事象も見られることから、経過観察の強化が必要であり、医療機関や調剤薬局への情報提供、共有のあり方など検討していかなければならないと考えています。

また、退院後はかかりつけ医に戻るとことを考えると処方を変更しづらいという意見もありますが、医療は患者が中心であるということを忘れずに、適正な薬物療法に取り組めるよう、今後も協力を求めていかなければならないと考えています。

2020年6月~2021年3月 10症例について

男性:0 女性:10 平均年齢:86.9歳				削減薬一覧		追加薬一覧		
症例	入院時持参薬数	退院時処方薬の数	増減	薬効群	削減薬	薬効群	追加薬	
1	14	15	1	循環器系 降圧薬	3	12	骨粗鬆症薬	6
2	9	8	-1	抗血栓薬	3		下剤	3
3	9	8	-1	利尿薬	2		抗精神病薬	3
4	11	6	-5	高脂血症薬	2		消化性潰瘍治療薬	2
5	11	11	0	β遮断薬	1		鎮痛薬	2
6	15	12	-3	狭心症薬	1		ビタミン剤その他	1
7	10	8	-2	ビタミン剤 その他	6	過活動膀胱治療薬	1	
8	10	8	-2	消化性潰瘍治療薬	4	循環器系 利尿薬	1	
9	11	11	0	下剤	3	β遮断薬	1	
10	8	10	2	漢方薬	2	合計	20	
計	108	97	-11	催胆薬	1			
				鎮痛薬	1			
				抗認知症薬	1			
				過活動膀胱治療薬	1			
				合計	31			

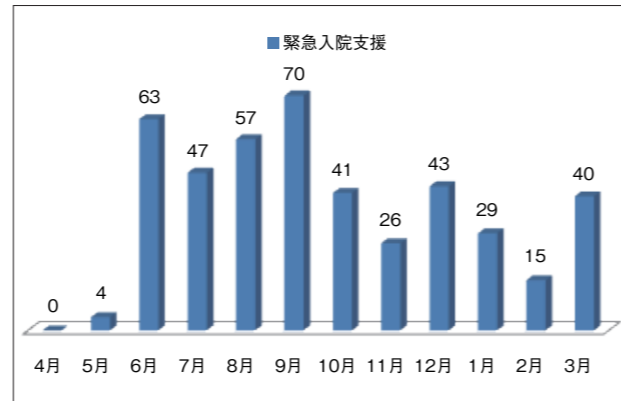
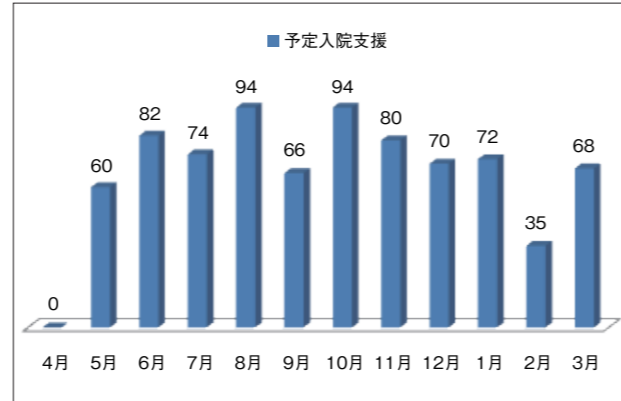
患者サポートセンター設立と活動

看護師長 今吉 浩子

入院を予定している患者が入院生活や入院後にどのような治療過程を経るのかをイメージでき、安心して入院医療が受けられるよう、入院前の外来で、入院中に行われる治療の説明、入院生活に関するオリエンテーション、入院前の服薬状況の確認、褥瘡・栄養スクリーニング等を実施し支援する「入院支援業務」に多職種で取り組むための検討を2019年より重ねてきました。

その後、組織として確立するために、2020年、各科外来で入院が決定した患者に、入院前から支援を行う『患者サポートセンター』を設置することになりました。入院の応需力と医療の質の両方が高まることを目的に、看護部一単位として看護師長と4名の看護師、その他管理栄養士・社会福祉士・理学療法士等多職種でのメンバーを決定しました。3月準備にとりかかり、具体的な運用の検討を度々行い、5月の予定入院から稼働しました。入院前に基本情報を作成して、他の医療スタッフは入院までに患者情報を共有します。患者は安心して当日を迎え、病棟看護師は、入院日の情報収集や入力、各書類作成等の負担軽減で直接ケアの時間が増え、業務改善や医師のタスクシェアリングにも繋がっています。その他、地域医療連携や院内の転棟調整等の業務を行っています。(別表)今後は更に、救急患者の受け入れ時から入院までの時間短縮や介入職種を増やし入院前から退院に向けた支援ができるセンターとして確立していきたいと思ひます。

【実績】



患者サポートセンター相談窓口

患者サポートセンター業務内容

役割	担当	業務内容
入院窓口機能	看護師・管理栄養士 社会福祉士 医事 リハビリ・薬剤師	入院前の状況把握と病棟との連携 ア 患者情報把握 イ 在宅サービスの把握 ウ 褥瘡に関する危険因子の評価 エ 栄養状態の把握 オ 服薬中の薬剤の確認 カ 退院困難な要因の有無の評価 キ 入院生活の説明 ク 入院診療計画書の説明
地域連携機能	看護師 社会福祉士	地域医療機関・介護連携施設からの紹介患者の受け入れ調整 地域連携医療機関のカンファ参加 整形外科紹介患者の電話予約調整
院内急性期病棟より回復期病棟への転棟調整	看護師 社会福祉士	回復期対象患者の把握と病棟との連携による施設基準堅持の転棟調整
患者相談・指導機能	社会福祉士 医事 メディカルアシスタント 看護師	紹介・逆紹介の情報管理 返書チェック 相談機能

脳卒中連携の新たな取り組み

リハビリテーション科 上野 真

当院では2階東病棟及び3階東病棟の計100床が回復期病棟として運用されています。疾患別にみると6割前後が運動器疾患ですが、2割前後は脳血管疾患の患者もおり、おもに他院急性期病棟からリハビリテーション治療の目的に転院されて来ます。

当院では、医療連携の取り組みの一環として、急性期を担当いただく脳外科との連携を強化すべく、2つの取り組みを行っています。一つは当院リハビリテーション科医およびスタッフが連携病院で行われる脳外科病棟でのカンファレンスに出席すること、もう一つは連携病院の脳外科医に隔週で回診に来ていただくことです。

・当院リハビリテーション科医師及びスタッフの急性期病院カンファレンスへの参加

連携病院の脳外科病棟では、医師、看護師、療法士などによるカンファレンスが定期的に行われていますが、その一つに各患者の現状と今後の転帰先等を検討するカンファレンスがあります。私達はこれに参加し、リハビリテーション治療の適否判断や場合によっては当院への転院調整などを話し合います。必要によっては、リハビリテーション科医として診察する場合もあります。急性期での状態をこういった取り組みによって早期に転院調整を行うことが可能となり、患者にとって必要な時期に集中的なリハビリ

テーションに取り組む機会を提供できるようになっています。

・急性期病院脳外科医師の当院回診への参加

当院回復期病棟では、連携病院の脳外科医との合同回診を隔週で行っています。全身状態や術部の状態、リハビリテーションの現状など、定期的に患者さんの状況を確認し、情報共有しています。これらによって、入院中だけでなく、退院後のフォローアップ方針について早期に確認ができたり、急変時の対応がスムーズになる利点も感じています。先日、硬膜下血腫の増大によると思われる意識障害や麻痺の増悪した患者について連携病院の脳外科に相談したところ、休日にも関わらず電話一本で「うちでとりますから転院させてください」と言っていただきました。先方のフットワークの軽さがあるところはありますが、連携の取れている病院で、顔の見える関係が築けていることが、早期の対応を後押ししていると感じました。

当院での回診の際には連携病院から転院となった脳血管疾患の方はもちろん、場合によっては他院から紹介、転院となった脳血管疾患の方についても対応していただいております。他の疾患で入院中の方であっても、相談には気さくに対応していただける先生方で、大変ありがたい取り組みとなっています。

当院における大腿骨近位部骨折手術の手術待機期間短縮の取り組み

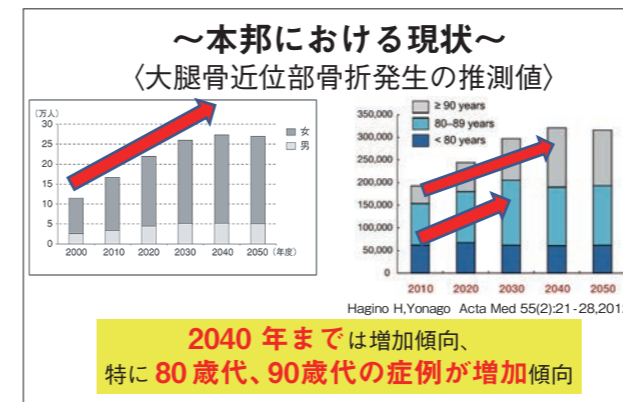
整形外科 海江田 光 祥

大腿骨近位部骨折は可及的早期に手術加療を行うことで生命予後が改善できると報告されています。その理由は、機能回復遅延の予防（臥床1日につき1%の筋力低下）、周術期合併症の発生予防（術前待機期間48時間以内の合併症率13%に対して1週間以上の遅延群では21%）、死亡率の低下（受傷1年以内の死亡率が手術群12～14%に対して非手術群47～69%）等が挙げられます。

～大腿骨近位部骨折の早期手術の必要性～ （大腿骨近位部骨折後の予後）

	死亡率	経過期間	症例数
非手術群			
本木下ら,2009	47%	12カ月	30例
世木ら,2012	69.7%	12カ月	23例
石丸ら,2013	42.1%	6カ月	76例
兼田ら,2014	48.3%	12カ月	29例
手術群			
野坂ら,2011	11.3%	12カ月	186例
金丸ら,2010	14.1%	12カ月	627例
眞鍋ら,2015	21.5%	12カ月	41例
玉川ら,2017	12.8%	12カ月	491例

一方、本邦では大腿骨近位部骨折は増加傾向、特に80歳以上で顕著であり、早期手術のハードルは高いです。

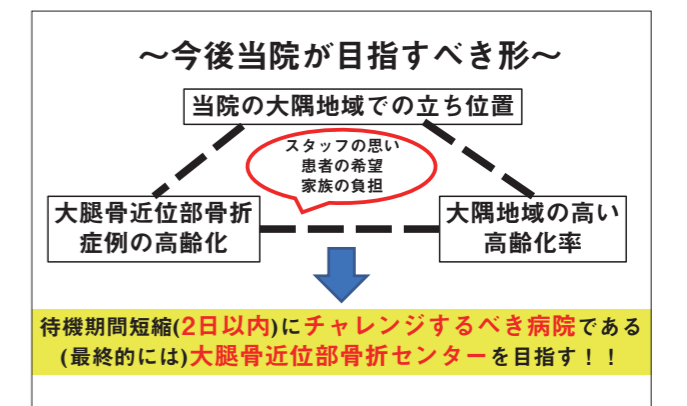


医療圏の大半の高齢化率が40%超の整形外科二次救急医療の中核を担う当院では、常勤麻酔科専門医及び常勤循環器内科医が不在のため更に

早期手術が困難なことが多いのが現実でした。

そこで、2017年4月以降手術可能症例数の増加、術前待機期間の短縮に向けて取り組みを少しずつ始めました。整形外科医は元より麻酔科医及びメディカルスタッフへの啓蒙、抗凝固・抗血小板薬内服症例の麻酔方法の変更、また、2019年2月より安全かつ円滑な手術を目的に周術期管理支援チームの立ち上げに続き、大隅臨床整形外科医会の学術講演会に外傷治療を専門にされている長崎大学病院外傷センター准教授の宮本俊之先生を招いて、「大腿骨近位部骨折の治療 未治療で2日目の朝を迎えない戦略」の講演をいただきました。

手術の遅延は死亡率を上げ・合併症の増加・機能回復の遅延という負のサイクルを生じます。



そこで、これまで緊急手術として対応できなかった理由を再検討し、改善に向けての院内調整を行いました。

2019年10～12月に関連する部門と意見交換を行いました。

整形外科医、手術室周術期チーム、病棟の意見は「可能なら待機期間を減らしたい」で集約され、協

力体制は構築できることに気づき、2020年2月から当院の方針として準緊急手術として行う体制を整えました。

加えて、2020年4月の常勤循環器内科医赴任を機に多職種連携による更なる手術待機期間短縮の取り組みを加速できたので、その現状と課題について報告します。

取り組みとしては、入院時の術前検査の統一及び早期施行、術当日の循環器内科受診の円滑化、統一した治療戦略に基づく手術使用インプラントの選定と機械の手術室へ常設等による受傷当日や週末(土曜日午前中)の手術施行です。

対象は2016年4月～2021年3月の当院への大腿骨近位部骨折入院患者数は967例(男性196例、女性771例、平均年齢84.6歳)であり、その症例数/手術不能例は年度別に172(156/16)→213(198/15)→188(173/15)→210(191/19)→184(178/6)となっており、2020年度は手術不能例が

減少しました。手術待機時間は116.9→103.4→86.4→68.4→49.9と徐々に低下し、一般的に死亡率に影響がでるとされる待機期間2日達成率も22.4%→7.2%→41.0%→48.7%→67.4%と徐々に上昇してきました。

入院中死亡数は1→3→1→1→0と著変は有りませんでした。2020年度は死亡者を認めませんでした。

このように、当院では待機期間が短縮傾向にも関わらず、手術不能数は減少、死亡率も低下しており、安全かつ早期手術が可能になりつつあります。

今後も、医師をはじめメディカルスタッフや非常勤麻酔科との情報共有、多職種連携を行いながら、平均術前待機期間48時間以内を目指し、将来的には大腿骨近位部骨折センター化を目指しているため、救急隊や医療圏の他医療機関・介護施設等との関係強化を図っていく所存です。

2020年度 病院指標について

	入院数 年齢	手術数 (転子部接合/ 頸部接合/人工関節)	手術不能例 (保存/転院)	待機時間	2日達成率	急性期 入院日数	入院中 死亡数
2016年度	172 83.7歳	156(96/8/52)	16(9/7)	116.9(103.3/ 111.3/143)	22.4% (35)	15.5	1
2017年度	213 84.9歳	198(127/18/53)	15(10/5)	103.4(92.1/6 6.8/142.9)	27.2% (58)	15.5	3
2018年度	188 85.1歳	173(105/16/52)	15(9/6)	86.4(69.3/61. 3/128.6)	41.0% (77)	15.7	1
2019年度	210 84.9歳	191(109/14/68)	19(10/9)	68.4(61.8/60. 2/80.6)	48.7% (93)	15.8	1
2020年度	184 84.2歳	178(106/11/61)	6(5/1)	49.9(47.1/39. 9/54.2)	67.4% (124)	15.1	0

2020年度 病院指標について

①年齢階級別退院患者数

年齢区分	0～	10～	20～	30～	40～	50～	60～	70～	80～	90～	計
患者数	10	80	45	68	136	241	505	627	683	225	2,620

【定義】

・2020年4月～2021年3月の実績を基に集計しています。

【解説】

・当院は一般病棟（7対1看護：116床）と療養病棟（回復期リハビリテーション病床：100床）を併せ持ついわゆるケアミックス病院です。2015年度の本診療指標の公開開始より、70歳以上が6割近くを占める状態が続いており当院診療圏地域の高齢化が進んでいることを示しています。

②診断群分類別患者数等（各科上位5疾患）

■整形外科

DPCコード	DPC名称	患者数	当院平均 在院日数	全国平均 在院日数 (2019年度値)	当院一般病 棟での平均 在院日数	当院療養病 棟での平均 在院日数	転院率	平均年齢
160800xx01xxxx	股関節・大腿近位の骨折 手術：人工骨頭挿入術 肩、股等	175	51.03	25.94	14.39	36.64	14.29%	84.06
160690xx99xxxx	胸椎、腰椎以下骨折損傷（胸・腰椎損傷を含む。）手術：なし	143	45.64		16.39	29.25	8.39%	79.44
160760xx97xx0x	前腕の骨折 手術：あり 定義副傷病：なし	39	8.79		8.79	0.00	0.00%	53.46
160980xx99x0xx	骨盤損傷 手術：なし 手術処置等2：なし	38	43.29	19.59	18.03	25.26	10.53%	77.21
070160xx01xxxx	上肢末梢神経麻痺 手術：手根管開放手術等	35	7.06	4.70	7.06	0.00	0.00%	67.43

【定義】

・2020年4月～2021年3月の整形外科の実績を基に上位5位までを集計しています。
・“胸椎、腰椎以下骨折損傷”及び“前腕の骨折”は2020年のDPCコードが新規の為、2019年に同一コードが存在せず2019年度の全国平均在院日数は不明

【解説】

・当院のように一般病棟と療養病棟を併せ持つ病院は、在院日数を両病棟通算で集計するルールとなっている為、全国平均在院日数と比較し、在院日数に開きのある疾患がありますが、当院一般病棟在院日数と全国平均在院日数を比較した場合の遜色は無いと考えます。

■外科

DPCコード	DPC名称	患者数	当院平均 在院日数	全国平均 在院日数 (2019年度値)	当院一般病 棟での平均 在院日数	当院療養病 棟での平均 在院日数	転院率	平均年齢
060100xx01xxxx	小腸大腸の良性疾患（良性腫瘍を含む。）手術：内視鏡的大腸ポリープ・粘膜切除術	150	1.24		1.24	0.00	0.00%	65.20
060102xx99xxxx	穿孔又は膿瘍を伴わない憩室性疾患 手術：なし	28	9.07	7.65	9.07	0.00	0.00%	60.39
060330xx02xxxx	胆嚢疾患（胆嚢結石など）手術：腹腔鏡下胆嚢摘出術等	27	7.14	6.37	7.14	0.00	0.00%	61.68
060210xx99000x	ヘルニアの記載のない腸閉塞 手術：なし 手術処置等1：なし 手術処置等2：なし 定義副傷病：なし	25	12.93	8.89	10.59	2.34	0.00%	70.44
060160x001xxxx	鼠径ヘルニア（15歳以上）手術：ヘルニア手術 鼠径ヘルニア等	24	7.28	4.85	7.28	0.00	0.00%	69.60

【定義】

- ・2020年4月～2021年3月の外科の実績を基に上位5位までを集計しています。
- ・小腸大腸の良性疾患”は2020年のDPCコードが新規の為、2019年に同一コードが存在せず2019年度の全国平均在院日数は不明

【解説】

- ・当院の外科は消化器外科が主です。上位5疾患には入っていませんが地域医療の実情から肺炎等の総合診療的な役割も担っています。

■脳神経内科

DPCコード	DPC名称	患者数	当院平均在院日数	全国平均在院日数(2019年度値)	当院一般病棟での平均在院日数	当院療養病棟での平均在院日数	転院率	平均年齢
040081xx99x0xx	誤嚥性肺炎 手術:なし 手術処置等2:なし	35	36.60		24.80	11.80	11.43%	84.80
010160xx99x00x	パーキンソン病 手術:なし 手術処置等2:なし 定義副傷病:なし	23	19.04	17.72	19.04	0.00	4.35%	69.87
010110xxxxx4xx	免疫介在性・炎症性ニューロパチー 手術処置等2:4あり	15	48.87		19.07	29.80	0.00%	68.13
110310xx99xxxx	腎臓又は尿路の感染症 手術:なし	12	20.75		14.75	6.00	0.00%	81.58
070560xx99x00x	重篤な臓器病変を伴う全身性自己免疫疾患 手術:なし 手術処置等2:なし 定義副傷病:なし	11	36.18	15.48	19.82	16.36	9.09%	66.18

【定義】

- ・2020年4月～2021年3月の脳神経内科での疾患上位5位までを集計しています。
- ・“誤嚥性肺炎”、“炎症性ニューロパチー”、“腎臓又は尿路の感染症”は2020年のDPCコードが新規の為、2019年に同一コードが存在せず2019年度の全国平均在院日数は不明

【解説】

- ・当院脳神経内科は大隅半島地域でも数少ない脳神経内科の拠点病院として神経難病、脳卒中への対応を心がけています。
- ・地域医療の実情から肺炎や尿路感染症等、総合診療的な役割も担っています。

③初発の5大がんのUICC病期分類並びに再発患者数

	初 発					再 発	病期分類基準	版 数
	StageI	StageII	StageIII	StageIV	不 明			
胃がん	5	2	1	6	2	3	1	8
大腸がん	7	14	15	28	4	14	1	8
乳がん	1	3	2	-	-	2	1	8
肺がん	2	-	1	4	-	1	1	8
肝がん	2	-	-	2	-	2	1	8

※ 1:UICC TNM分類、2:がん取扱い規約

【定義】

- ・2020年4月～2021年3月の実績を基に5大がんのステージ分類実績を集計したものです。
- ・がんのステージ分類は
 (1)がんの「大きさ」と「周囲への広がり具合」(T)
 (2)「リンパ節への転移の有無」(N)
 (3)「他の臓器」や「リンパ節」への転移(M)
 の3つの要素を組み合わせ0期～Ⅳ期の5つの病期(ステージ)に分類するものです。ステージ数が増える毎にがんの病状が進行しているといえます。

【解説】

- ・早期から末期のがんまで対応しています。
- ・がん治療の充実を図るべく2016年7月より大隅半島初の『ハイパーサーミア(がん温熱療法)』を開始し、がん治療の向上に取り組んでいます。

- ・がん疼痛スクリーニング研究事業に参加しております。これは患者毎の疼痛度を具体的に数値化した上でデータを蓄積し効果的な緩和ケアが行えるよう取り組むものです。
- ・WEB会議を用いた、がん疼痛緩和ケアの研究事業に参加しております。WEB会議を用いて他院の緩和ケア専門医も交えカンファレンスを行うことで得られる広範な意見、助言を基に緩和ケアのさらなる効果向上に取り組むものです。

④成人市中肺炎の重症度別患者数

	患者数	平均在院日数	平均年齢
軽 症	0	-	-
中等症	3	8.00	81.33
重 症	3	18.67	86.67
超重症	2	33.50	85.50
不 明	0	-	-

【定義】

- ・2020年4月～2021年3月の実績を基に成人市中肺炎による入院患者数を集計したものです。成人市中肺炎とは20歳以上の方が日常生活の中で肺炎を発症する事を指します。
- ・重症度はA-DROPスコアを用いて以下各項目への該当に基づき5点満点で分類しております。1項目該当毎に1点となります。
 (1)年齢(男性70歳以上 女性75歳以上)
 (2)脱水 BUN21mg/dl以上または脱水有り
 (3)酸素飽和度 SpO2<=90% (PaO2 60Torr以下)
 (4)意識障害 意識障害あり
 (5)収縮期血圧 収縮期血圧90mmHg以下

【解説】

- ・当院では主に内科及び脳神経内科、外科を中心に治療に取り組んでいます。

⑤脳梗塞のICD別患者数

ICD10	傷病名	発症日から	患者数	平均在院日数	当院一般病棟での平均在院日数	当院療養病棟での平均在院日数	平均年齢	転院率
I63 \$	脳梗塞	3日以内	6	56.67	28.50	28.17	76.67	16.67%
		その他	11	102.00	11.36	90.64	75.27	18.18%

【定義】

- ・2020年4月～2021年3月の実績を基に集計しております。
- ・ICD10とは死因や疾病の国際的な統計基準として世界保健機関(WHO)によって公表された分類です。
- ・当院の一般病棟に入院のあった患者数を公表しています。近郊の脳外科系の医療機関より当院の療養病棟に直接転院してきた患者数は計上していません。

【解説】

- ・【脳梗塞】の平均在院日数が長期に及んでおりますが、一般病棟と療養病棟での通算在院日数となっております。脳神経内科やリハビリテーション科が協力しリハビリ治療等を行っております。

⑥診療科別主要手術別患者数等(診療科別患者数上位5位まで)

■整形外科

Kコード	名 称	患者数	平均術前日数	平均術後日数	当院一般病棟での平均在院日数	当院療養病棟での平均在院日数	転院率	平均年齢
K0461	骨折観血的手術(大腿)	117	2.08	48.57	14.41	36.24	14.53%	84.90
K0811	人工骨頭挿入術(股)	53	2.26	47.58	14.64	35.20	13.21%	82.30
K0461	骨折観血的手術(上腕)	33	3.94	25.33	18.48	10.79	12.12%	67.76
K0732	関節内骨折観血的手術(手)	33	2.55	12.58	12.55	2.58	3.03%	72.58
K0821	人工関節置換術(股)	33	1.45	40.39	11.73	30.11	0.00%	66.73

【定義】

・2020年4月～2021年3月の整形外科での手術上位5位までを集計しています。

【解説】

- ・地域の高齢化率が高く、転倒等に起因する大腿の骨折手術が最多となっています。
- ・院内完結型の治療として術後はシームレスに療養病棟での回復期リハビリテーションへの移行体制を整備しています。

■外科

Kコード	名称	患者数	平均術前日数	平均術後日数	当院一般病棟での平均在院日数	当院療養病棟での平均在院日数	転院率	平均年齢
K7211	内視鏡的大腸ポリープ・粘膜切除術(長径2cm未満)	142	0.21	1.04	1.25	0.00	0.00%	65.91
K672-2	腹腔鏡下胆嚢摘出術	38	2.55	5.55	8.10	0.00	0.00%	60.00
K7391	直腸腫瘍摘出術(ポリープ摘出を含む)(経肛門)	24	0.63	1.38	2.01	0.00	0.00%	64.79
K6335	鼠径ヘルニア手術	17	1.94	5.82	7.76	0.00	0.00%	70.12
K664	胃瘻造設術(経皮的内視鏡下胃瘻造設術、腹腔鏡下胃瘻造設術を含む)	12	63.83	44.67	18.67	89.83	25.00%	76.83

【定義】

・2020年4月～2021年3月の外科での手術上位5位までを集計しています。

【解説】

- ・腹腔鏡を含む内視鏡補助下の手術割合が主流となっており、「人に優しい手術」をキーワードに取り組んでいます。
- ・腹腔鏡機器も従来の硬性鏡に加えフレキシブルタイプの軟性スコープを導入する事であらゆる腹腔鏡手術への対応を行うと共に、術者がストレス無く、より安全に手術出来るよう取り組んでいます。
- ・2016年より西日本で初めて内視鏡外科手術支援ロボット「EMARO (エマロ)」を導入し、内視鏡手術の正確性や安全性の向上に取り組んでいます。

⑦その他(DIC、敗血症、その他の真菌症及び手術・術後の合併症の発生率)

DPC	傷病名	入院契機	症例数	発生率
130100	播種性血管内凝固症候群	同一	—	—
		異なる	1	0.04%
180010	敗血症	同一	—	—
		異なる	—	—
180035	その他の真菌性感染症	同一	—	—
		異なる	1	0.04%
180040	手術・処置等の合併症	同一	12	0.05%
		異なる	—	—

【定義】

・2020年4月～2021年3月の実績を基に集計しています。

各部門の活動

看護部

看護部長 上別府 昌子

【2020年度看護部重点目標】

1. 入退院支援機能・連携を強化し、効率的な病床運営を行う
2. 倫理的感性を高め、認知症ケア・せん妄予防に取り組む
3. 働きやすい職場環境
4. 実践能力と専門性を高める教育・研修

今年度は『患者サポートセンター』が開設され「経営の視点」「患者の視点」「看護師の視点」いずれにも関連した取り組みとなりました。経営に貢献するとともに、入院前から多職種で患者・家族を支援することで安心して入院当日をむかえられます。病棟看護師は入院日の負担軽減で、直接ケアの時間が増え業務改善にも繋がりました。1年経過して課題も見えてきました。救急患者受け入れ後病棟に入るまでの時間短縮、より安全に医療を受けられる仕組みや介入職種も増やしていきたいと考えています。

今年度は新型コロナウイルス一色に覆われた激動の一年でした。日常の生活はさることながら、医療の世界も様々な制限や対応が求められました。これまでもICTを中心に院内感染対策に努めてきましたが、スタンダードプリコーション遵守の重大さを、あらためて考えさせられました。医療安全や感染対策は、各個人が専門職として意識することは重要ですが、それ以上に職場の全員が重要性や必要性を十分に理解し、事故や違反をなくすという雰囲気ある安全風土が求められます。次年度は「お互いに声を掛け

合える職場風土」を取り組みの一つにしたいと考えています。

前年度の課題で、全体の取り組みの一つに「身体拘束低減」がありました。副看護師長・主任会の医療安全チームが中心となり、スタッフの倫理的感性を高めて実践に活かしていく事と、認知症ケア委員と協働し身体拘束を含む行動制限ゼロを目指して取り組みました。その結果、各病棟でせん妄予防に取り組む姿勢が見られるようになり、回復期病棟では身体拘束解除率が20%から60%まで向上しました。

看護師教育に6月よりeラーニングを導入しました。年間教育計画でレベル別に組み込み、各自で自主的に学び、全体教育や介護教育にも活用しました。導入タイミングが功を奏して新型コロナ感染症で院外の殆どの研修が中止になっても教育を実施することが出来ました。また従来のクリニカルラダーに各部署の実践例を入れたため、より分かりやすくなりました。個人面談でも活用しています。

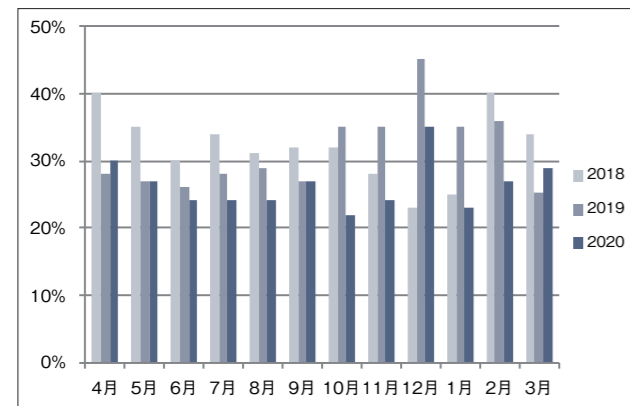
看護師長会では、上半期、管理者として全体の質を高めるため、マネジメントラダーで弱みとする項目（医療の質・組織分析・組織変革）について、グループによる学びと発表会を行いました。また下半期、看護師長個人の管理実践計画立案と実践、結果について、副看護師長・主任はチーム活動について合同報告会を行いました。中間管理者としての成長と今後が更に期待出来る時間でした。

3階西病棟

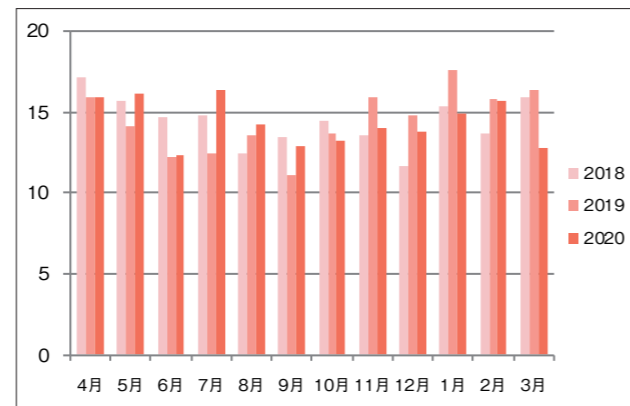
看護師長 下村 元子

当病棟は消化器外科を中心とした急性期混合病棟で、主に周術期、化学療法、終末期への看護に加え昨年度は循環器内科の入院を受け入れました。循環器内科患者受入のため、今年度は心不全の勉強会を中心に行ってきましたが、循環器内科医の着任に伴い、心不全と同等数の糖尿病患者の受け入れが増加しました。今後は糖尿病患者自身がセルフケアを習得できるよう加療・教育・指導の学習会を実施していきます。

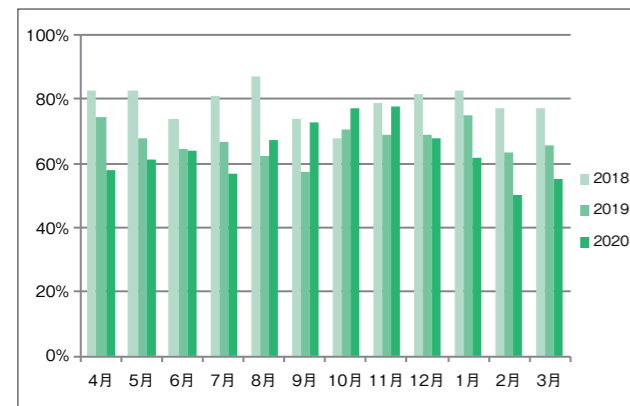
新型コロナウイルスの影響を受け、手術件数は前年度より12%減でしたが、化学療法は前年度比11%増加に至りました。まだコロナ禍での医療の提供が続く中で、手術や化学療法・終末期の看護が安心して受けていただけるよう消化器外科の専門性に加え、感染症予防、医療安全対策をしっかりと行っていきます。そして、他病棟との連携を図りながら、診療継続計画に取り組み、地域の方々への医療・看護を縮小することなく継続できるよう取り組んで参ります。



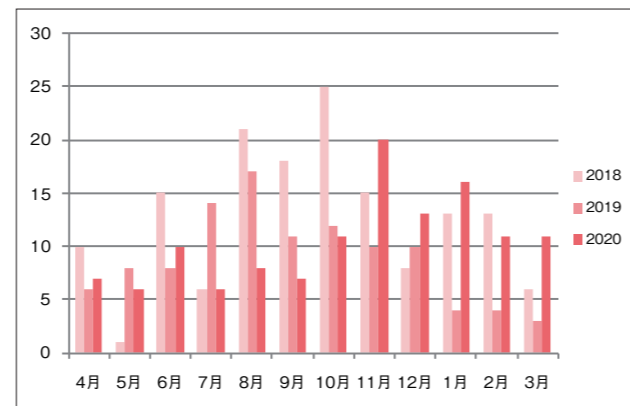
看護必要度



平均在院日数



病床稼働率



化学療法件数

4階病棟

看護師長 山ノ内 香里

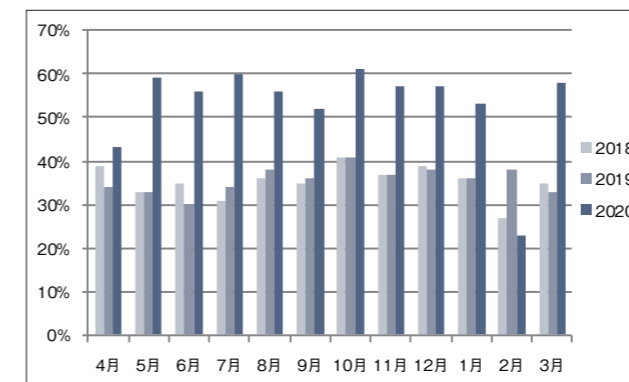
当病棟は整形外科病棟であり、四肢・体幹の外傷、小児整形外科疾患、脊椎脊髄疾患、四肢関節の変性疾患、骨・軟部腫瘍、スポーツ外傷などを対象とし、多くの手術治療・リハビリテーション患者を受け入れています。

今後も、安心して安全に手術に臨めるよう循環器内科医を含め他職種と連携し、手術待機期間短縮に継続して取り組んでいきます。

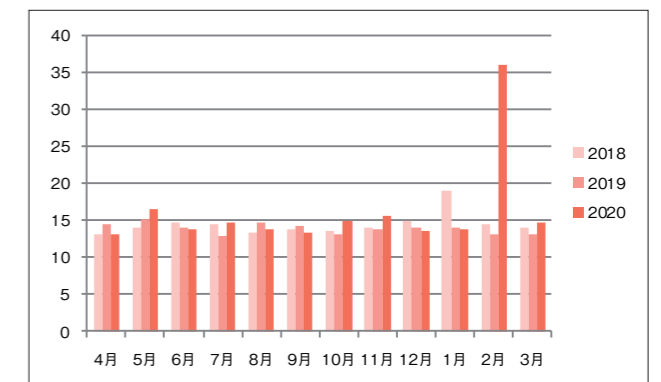
コロナ禍で大きく影響を受け、入院患者数874名、手術件数は813件でした。

今年度、新型コロナウイルス感染症のクラスターにより、病棟の新規入院患者受け入れが約一ヶ月休止となりました。今後は、診療継続計画の中の混成病棟体制づくりに向けて、目標管理チームに「周術期整形外科看護チーム」を加え、急性期の整形外科看護に於けるマニュアルの整備や、専門性の向上を図るために学習会やeラーニング研修を積極的に活用し、病棟全体のスキルアップに繋げていきたいと考えています。また、他科の受け入れに対応出来る体制作りを他病棟と連携を図りながら取り組んでいきたいと思

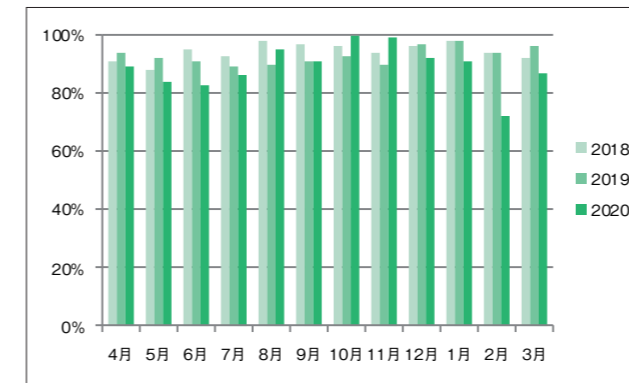
大腿骨近位部骨折に於いては、前年より手術待機期間短縮(2日以内)に取り組み、入院から手術までの期間が平均3.3日から、2.2日に短縮されました。多職種による退院支援カンファレンスも定着し、早期の退院支援が可能となっています。また、循環器内科医師の赴任により、術前評価や術後の循環器管理についても相談しやすくなりました。



看護必要度



平均在院日数



病床稼働率

5階病棟

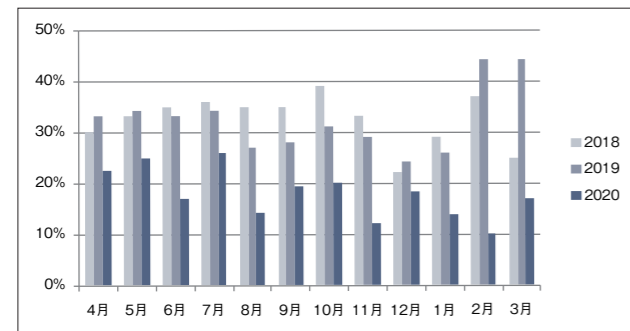
看護師長 上之郷 千亜紀

当病棟は、脳神経内科を中心とした混合病棟です。入院される患者の多くは食事・入浴・排泄などの日常生活において介助を必要とする場合が多く、様々な治療と並行してそれらの日常生活の介助を行っています。そこで2020年度は患者ケアの充実とワークライフバランスの推進のための取り組みとして、申し送りの廃止と情報共有の手段の変更に取り組みました。

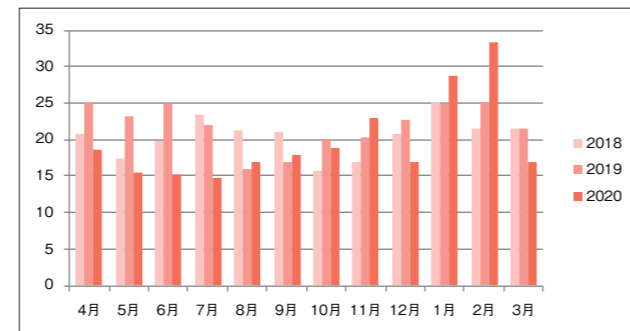
申し送りを廃止することはスタッフにとって不安が大きいため、段階的に計画を進めていきました。まずはチームリーダーを中心とした業務改善チームを立ち上げ、計画に沿ってスタッフ全員で活動し、令和3年2月から申し送りの廃止を実現することができました。現在は申し送りに変わる情報共有の手段を活用し、安心安全な医療の提供に努めています。また今後は、申し送りを実施していた時間を活用して、患者ケ

アの充実を図るためにカンファレンスの内容を検討していきたいと考えています。

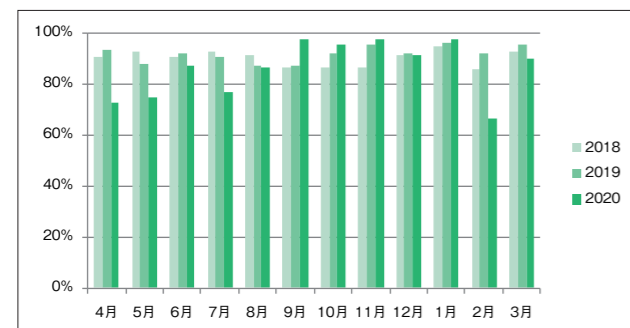
当病棟の特徴として、脳神経内科疾患に伴う嚥下障害や高齢化に伴う嚥下機能の低下を認める患者が多く入院されています。今年度は、言語聴覚士と協力し病棟看護師も積極的に嚥下評価の検査（嚥下造影検査/嚥下内視鏡検査）に介入するようになりました。これまで検査前の準備や検査後の観察を中心にケアを行っていましたが、検査時の直接介助の実施や検査画像の解析にも同席し、患者の嚥下機能の把握と学びを深めることにつながっています。部署から摂食嚥下障害認定看護師の養成課程の受講が決まっており、引き続き言語聴覚士やリハビリ科の医師と連携し、摂食嚥下に関連した活動に力を入れていきたいと考えています。



看護必要度



平均在院日数



病床稼働率

2階東病棟

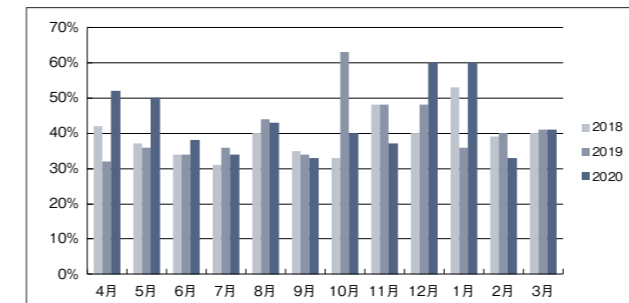
看護師長 松山 美鈴

回復期リハビリテーション病棟は①ADLの向上②寝たきり予防④在宅復帰を主な目的としてチームアプローチの充実と豊富なリハビリ提供を行なっています。このことから患者としてではなく生活者としての視点が重要です。そのため、今年度の病棟目標を「入退院支援機能・連携を強化し、働きやすい職場環境を作る」と提示しました。

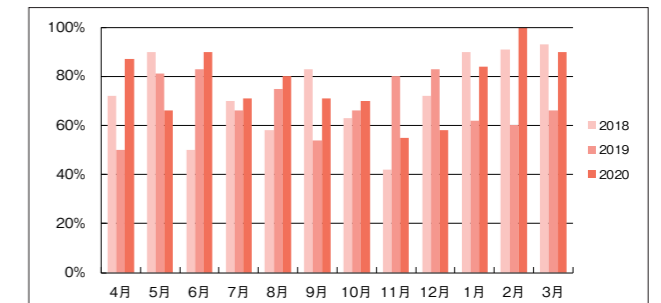
これまで、プライマリナーシングの看護方式をとっていましたが、より安心・安全な看護の提供と働きやすい職場環境を整えるため、今年度4月よりプライマリナーシングを維持しながら、固定チームナーシングを導入しました。効果として、チーム内のカンファレンスがより活発になってきて、急性期で身体拘束を行っていた患者に対して、入棟時から身体拘束解除を行うことができました。また、転倒しても身体拘束をすぐに開始するのではなく、環境を調整して次の転倒予防に努めるなど取り組む姿も多くみられるようにな

りました。今後も回復期病棟として、環境調整や患者の出来る能力に目を向けて、どこを支援すれば患者の能力を最大限に活かせるかを考え、他職種と情報交換しながら取り組んでいきたいと思っています。

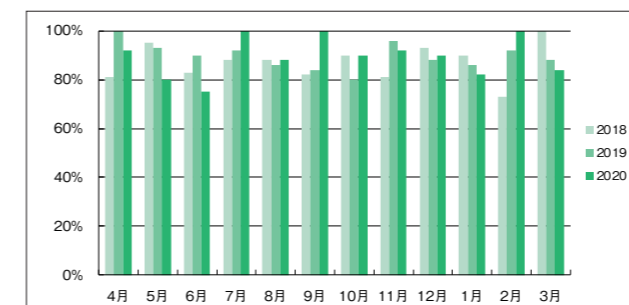
今年度末COVID-19のクラスターが発生しました。この状況下で感染拡大防止に向けた病棟運用のマニュアルを作成しました。変化する業務の中でスタッフは、主体的に修正・改善しながら頑張ってくれました。これは今年度から導入した固定チームナーシングで業務内容の見直しからマニュアル作成までスタッフ主体で取り組んでいった成果だと考えます。また、自分たち自身の手指衛生や消毒のタイミングなどを見直す機会になり、二度と同じことを繰り返さないよう感染防止に取り組んでいます。今では手指消毒使用量は、どの病棟よりも高い水準を保っています。感染対策に強い病棟としてモデルになれるように今後も継続していきたいと思っています。



重症者割合



重症者改善割合



在宅復帰率

3階東病棟

看護師長 隈 元 美智子

2020年度は「患者サポートセンターと協働し、地域医療連携を図りながら早期退院を支援する」事を部署目標に取り組みました。

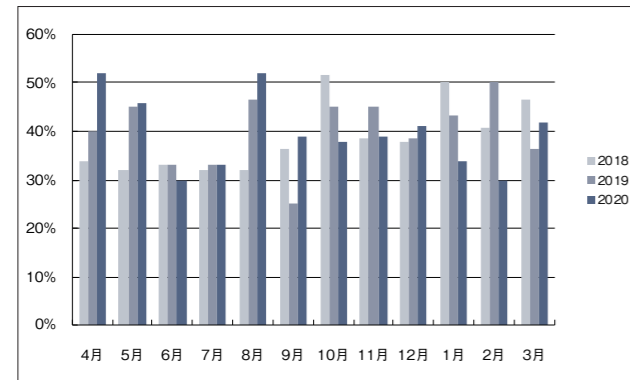
新型コロナウイルス感染予防対策に伴い、家族との密な関わりが困難な中、患者サポートセンターを介して、入院前の患者の情報や家屋の状況などを知り得る事ができ、これまでと同様に看護やリハビリテーションを行いながら在宅への早期退院に向けた支援を行うことができました。しかし、これまで行っていた退院前の外出訓練や試験外泊で、家族へ患者の歩行状態や日常生活動作の確認をして頂き、必要な家屋調整や福祉用具の調整を行っていましたが、昨年は一度も実施できませんでした。

家屋の状況は家族へ自宅の写真を撮って頂き確認・評価を行い、患者の動作はリハビリテーション科

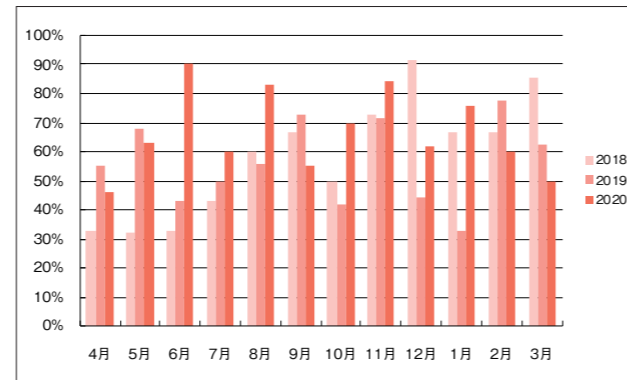
へ依頼し動画撮影を行い家族へ確認して頂きながら退院へ向けての支援を行いました。

本年度の在宅復帰率は78.8%と算定基準はクリアしていましたが、目標値には8%及ばず達成に至りませんでした。

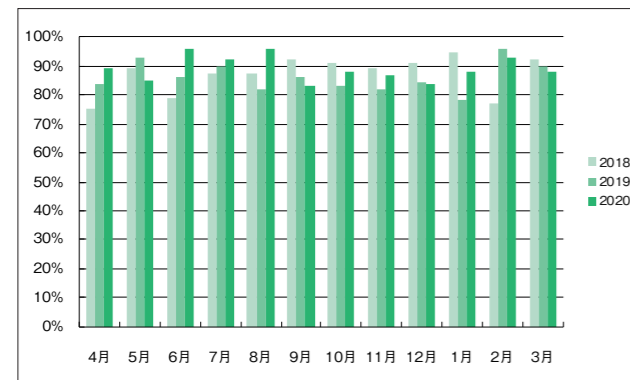
認知症ケア加算スタート後3年が経過し、2020年度は身体拘束ゼロに向けた取り組みを強化しました。取り組み当初は、身体拘束解除率が8%と低く「患者の安全を守るため」となかなか解除に至りませんでした。そこで認知症認定看護師からアドバイスを受け、部署での勉強会を実施、チーム間でのカンファレンスが行われるようになり身体拘束解除に向けた意識の変化が認められるようになりました。身体拘束解除率も8～20%より50～80%と高い解除率となりました。



重症者割合



重症者改善割合



在宅復帰率

手術室・中央材料室

看護師長 上 京 千代美

令和2年度は、目標管理に向けたチーム取り組みとして3年目になりました。各チームが昨年度の結果を基に自主的に目標を持って計画を実施しました。活動内容及び課題が下記内容となります。

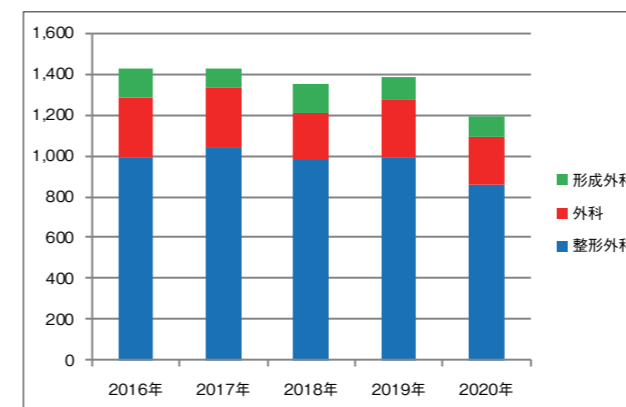
- ①周術期支援チーム：介入率60%は目標達成でしたが、直接支援の実施率は46%でした。メンバー兼務が必要なことも多くなってきているため、今後は介入方法も含め検討していく予定です。また、新たな支援チームメンバーの育成も行っています。
- ②手術看護チーム：病棟との共有として、DVT対策について病棟と連携し、患側のフットポンプ装着を開始しました。結果を検討し、連携体制の構築も含め継続していきます。
- ③業務改善チーム：術前の器械準備について手術別での対応ができるようになり、キット内容も検討しました。残業時間の原因の終了後業務への対応も行いスタッフの意識付けになりました。
- ④マニュアルチーム：サプライ業務に関し、動画を使用したマニュアル作成を行い、よりわかり易くなりました。随時必要内容の変更も行い、最新情報が反映されるような対応を今後も継続していきます。

ます。

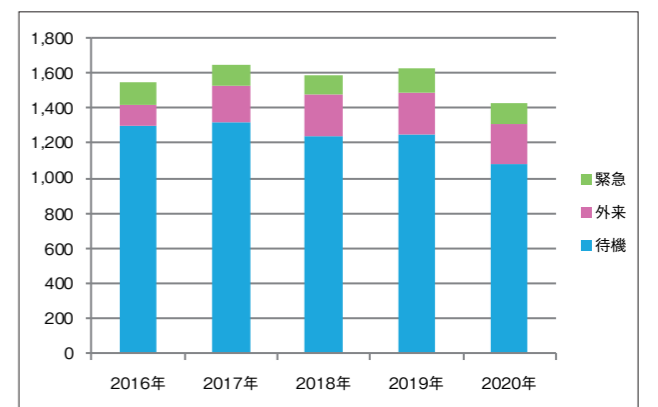
また、令和2年度は、ラダーレベル別で『マネジメント力の向上』をテーマに取り組みを行いました。ラダーI～IVをレベルや経験年数でチーム分けを行い、各々のチームで問題点を克服するために計画し実践を行い、実践結果の発表まで行いました。1人では自信のなかった部分がチームの取り組みにより自信に繋がったことやリーダーシップに対する意識改革にも繋がった結果となりました。

呼吸器関連区分特定看護師の活動として、医師や病棟との連携が取れる体制の構築ができてきました。病棟患者の呼吸器離脱や他院への転院支援等の介入も実施しました。今後、活動内容の拡大も含め支援体制を継続していきます。

令和2年度は、新型コロナウイルス感染症の影響を受け、手術ができない期間もありました。スタッフは他部署へ応援体制をとるなど、日頃経験できないことも多く経験できました。感染対策への意識向上や部署間連携の重要性を実感した1年となりました。この経験を令和3年度に活かし、スタッフ育成とともに業務改善を行っていききたいと思います。



科別手術件数



手術件数 区別

外科手術分類

外科手術件数推移(2016年度～2020年度)

年 度		2016	2017	2018	2019	2020
頸 部	甲状腺がん等	2	2		2	
	食道がん					
胸 部	気胸	1	3	1		
	肺がん					
	乳がん	1	5	2	3	5
	胃がん	17	9	5	14	8
	(再掲 ESD)	5				
腹 部	大腸がん	19	29	11	23	22
	(再掲 ESD)					1
	肝・胆・膵がん	2	2	1	3	1
	小腸がん					
	後腹膜悪性腫瘍	8				
	胆嚢・総胆管	61	70	41	73	47
腹部救急	イレウス・穿孔・汎発性腹膜炎・損傷等	51	22	30	23	25
ヘルニア関連	鼠径・臍・腹壁	61	69	48	32	32
肛門関連	痔・痔ろう	14	14	10	5	7
	その他	73	67	66	118	89
	計(延べ件数)	310	292	215	296	236

形成外科手術件数推移(2016年度～2020年度)

年 度	2016	2017	2018	2019	2020
外傷	6	6	11	14	1
先天異常		4			
腫瘍	127	57	71	68	84
瘢痕・瘢痕拘縮・ケロイド	1	1	2	7	1
難治性潰瘍	1	7	8	9	4
炎症・変性疾患	16	14	7	13	7
計	151	89	99	111	97

麻酔件数推移(2016年度～2020年度)

年 度	2016	2017	2018	2019	2020
全身麻酔	704	774	690	931	789
脊椎麻酔	330	369	337	304	270
伝達麻酔	189	170	191	338	270
局麻・その他	324	304	314	283	237
合 計	1,547	1,617	1,532	1,856	1,566

整形外科手術件数推移(2016年度～2020年度)

年 度		2016	2017	2018	2019	2020	
骨関節骨折・脱臼観血的手術	脊椎	頸椎	1	2	0	0	1
		胸腰仙椎(含む椎体形成術)	1	0	1	0	0
	上肢	鎖骨・肩鎖関節	13	15	7	17	14
		肩関節(上腕骨近位を含む)	27	7	11	24	16
		上腕(骨幹部)	7	14	8	7	9
		肘関節周囲	29	21	31	32	17
		前腕骨	32	22	8	8	7
		手関節(前腕骨遠位を含む)	32	49	76	78	75
	骨盤	手根骨・手指骨	54	41	50	52	41
		骨盤・寛骨臼	2	5	1	0	1
	下肢	大腿骨近位部(転子下を含む)	125	152	133	138	125
		大腿骨(骨幹部)	14	18	11	8	6
		大腿骨(遠位端・顆上)	17	15	12	13	12
		膝関節(脛骨近位・膝蓋骨)	34	21	30	23	16
		下腿骨(骨幹部)	12	10	14	11	7
		足関節(含む脛腓骨遠位)	33	25	30	23	32
		足根骨(踵骨・距骨)・足趾骨	15	8	19	19	27
	創外固定	6	4	4	6	6	
	偽関節手術	7	3	3	8	9	
骨内異物除去術	148	139	125	118	87		
外傷・軟部組織手術	外傷	創傷処理・デブリードマン	43	29	24	31	34
		上肢腱縫合	9	12	11	25	21
		下肢の腱縫合術	10	22	9	13	8
		その他	5	2	8	4	6
	変性断裂	上肢腱移行術・移植術	3	1	4	5	3
		上肢筋剥離	0	0	0	0	0
	皮下断裂	下肢の腱移行術・移植術	0	0	1	0	1
		肘部管症候群	15	12	10	9	5
	末梢神経	手根管症候群	29	39	45	32	40
		その他	2	1	1	4	1
腱鞘炎	ばね指	36	38	28	29	14	
	デケルバン狭窄性腱鞘炎	3	3	4	3	2	
脊椎外科	頸椎	4	13	9	0	2	
	胸腰椎	23	72	51	2	9	
腫瘍外科		20	20	25	22	12	
関節外科	肩関節	肩関節	6	13	18	25	16
		肘関節	4	0	1	0	0
		手・手関節	1	3	6	8	10
	股関節	THA	31	33	24	41	38
		人工骨頭	39	46	43	58	61
		その他	1	2	1	0	2
	膝関節	TKA	39	50	51	52	31
		骨切り術	6	1	1	0	2
		靭帯再建術	9	6	14	15	4
		靭帯断裂縫合術	4	2	1	1	1
		半月手術	25	19	13	16	12
		その他	2	3	7	2	4
	足・足趾関節	7	1	10	13	8	
感染症	骨髄炎・化膿性関節炎・化膿性椎体・椎間板炎	15	9	12	12	16	
切断	上肢(断端形成含む)	8	6	1	6	10	
	下肢(断端形成含む)	6	4	1	3	0	
	神経腫切除術	1	0	0	0	0	
その他		17	22	17	18	19	
	計(延べ数)	1,032	1,055	1,025	1,034	900	

外 来

看護師長 横手直子

2020年4月より循環器内科医師の常勤に伴い、冠動脈CTを29件実施しました。

鹿屋医療センターで見学させていただき、マニュアル・クリティカルパスを作成し、見直しを行ないながら、患者が安心・安全に検査が受けられるように職員の体制を整えて対応しています。

パーキンソン病の患者の治療として、胃瘻を通じて空腸に直接持続的にレボドパを注入していく、LCIG（デュオドーパ）治療を、これまでは他院で新規導入し経過安定後に当院で経過フォローをしていましたが2020年4月より当院で開始、2件新規導入しました。

内服調整で十分な効果が得られない場合にLCIG治療により、安定したドパミン刺激を行なうことが出来、パーキンソン病の日内変動の症状改善が期待できます。

また、2020年4月から胃瘻交換を入院せずに外来で実施することになり、49件実施しました。これにより入院に伴う患者、家族の負担軽減と費用の削減、注入中止時間が短縮するなどの効果があります。

新型コロナウイルス感染症予防対策のため、待合室のレイアウトの変更を行ないました。1階待合室フロアの椅子を分散させ、椅子の前後、座る位置の間隔を空けるなど、ソーシャルディスタンスを守れるように対策を取りました。また診察室前、トイレ、検査室前に手指消毒用のアルコールを設置し、空気清浄機を各フロアに設置しました。2021年4月から待合室の密を緩和する目的で、診察待ちの患者にコールベルを渡し、人の少ないエリアや車中で待機できるようにしました。また、感染症予防などの教育目的で待合室にモニターを数台設置し、時期に合わ

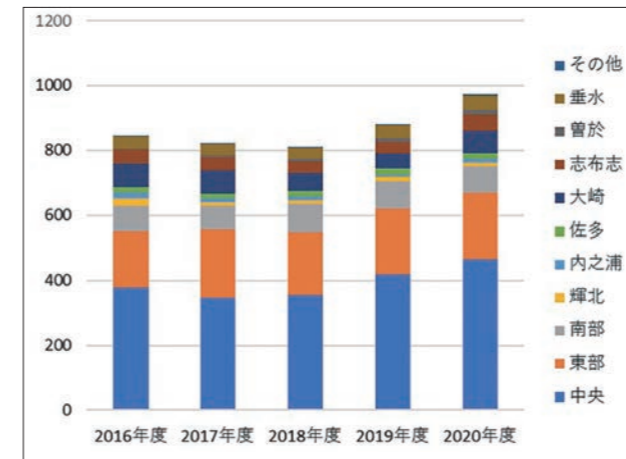
せた内容を更新し放送しています。

【発熱外来開設】

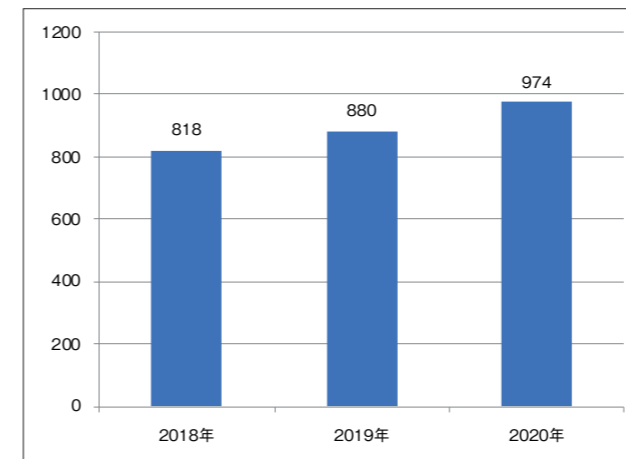
2020年2月発熱外来を設置しました。発熱外来の運用にあたり、フローチャートを作成しました。日々変化していく新型コロナウイルスの情報や感染対策により、その都度更新していきました。また対応できる看護師の育成と、感染管理認定看護師によるガウンテクニックの指導や感染委員メンバーによるガウンテクニック方法の確認を実施しました。その後も、日々更新される情報を元に、マニュアル更新や情報共有に努めています。マニュアルや環境が整い、発熱外来看護師の不安は、設置当初より緩和されてきていますが、感染拡大に伴い不安は払拭できません。発熱外来看護師の不安が、少しでも緩和できるように、マニュアル更新や環境調整、定期的な標準予防策のチェックを行い、新型コロナウイルスにかかわらず、今後起こりうる新興感染症へ備えて行きたいと思えます。

【救急外来】

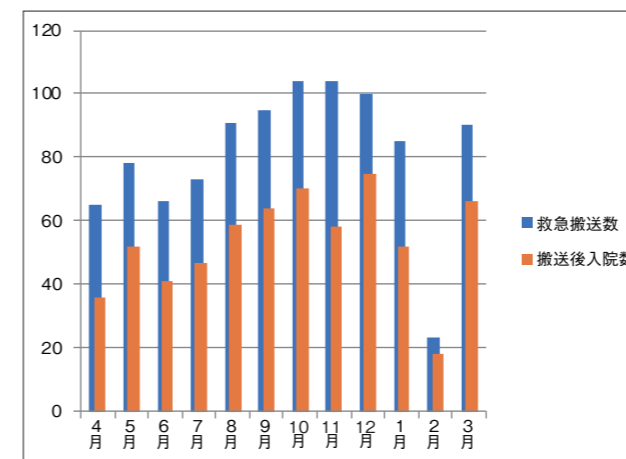
2020年度救急搬送件数が974件で、前年度と比較して94件増加しました。年間搬送件数1,000件を目標に、救急搬送困難事例の分析を行い、医師・看護部と連携を行った結果2019年度の受け入れ困難事例228件に対し、2020年度は143件で85件減少しました。今後もスムーズに救急搬送の受け入れが出来るように、環境や体制を整えていきたいと思います。また、新型コロナ感染症の影響で、救急隊と合同で実施しているMC事例検討会が出来ませんでした。今後は事例検討の方法を考え、救急隊との連携強化を図っていきたく考えています。



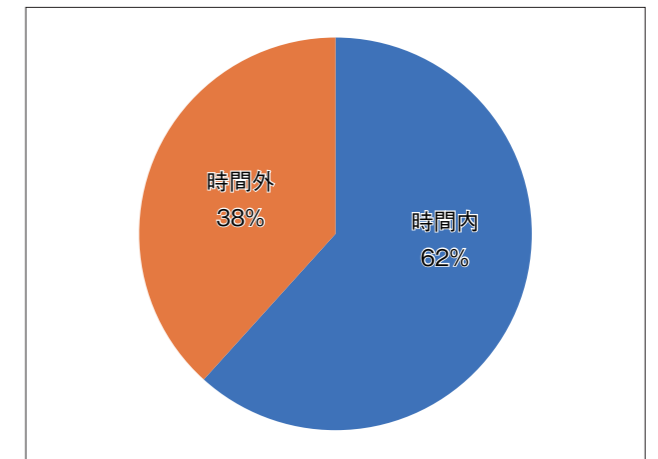
消防隊別受け入れ件数



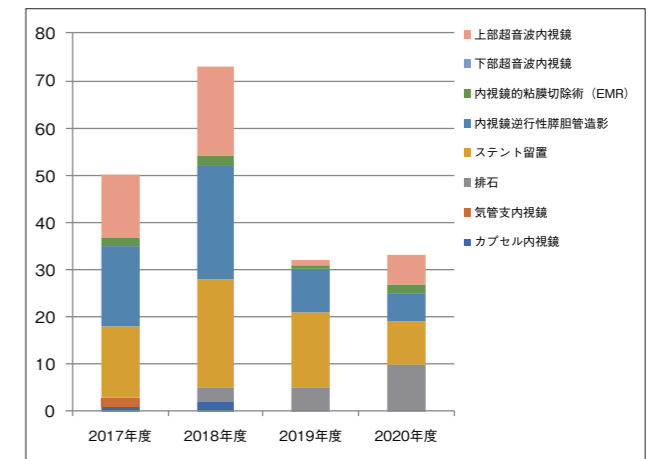
救急搬送件数



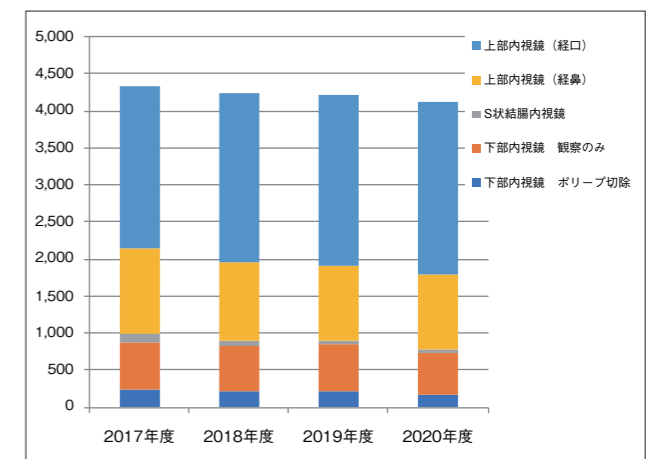
2020年度救急搬送数内入院数



救急受け入れ時間帯別



内視鏡検査件数①



内視鏡件数②

外来化学療法

がん化学療法看護認定看護師 二見麗香

令和2年度は、COVID-19の影響からがん治療にも大きな影響を及ぼしました。

当院では、感染状況で治療レジメンを変更するケースはなかったものの、治療日の調整を強いられ、COVID-19罹患を懸念され治療休業・中止を希望する方も多くみられました。

その中でも、治療をすることで延命・症状緩和、術後再発予防の目的でがん薬物療法に不安を抱きながらも、治療継続した方も少なくありませんでした。

外来化学療法室でも、限られた空間の中で密にならないような環境調整を1番に考慮した対応にも取り組み、安心した治療環境の提供に徹した1年でした。

これから先も、がん治療中の方に限らず多くの方が感染に対する不安を抱く生活が続くであろうと考えます。これらの不安軽減にも配慮しながら、安心したがん治療の提供につなげることができるよう、また安全・安楽な治療の場の提供ができるよう今後も取り組んでいきたいと思ひます。

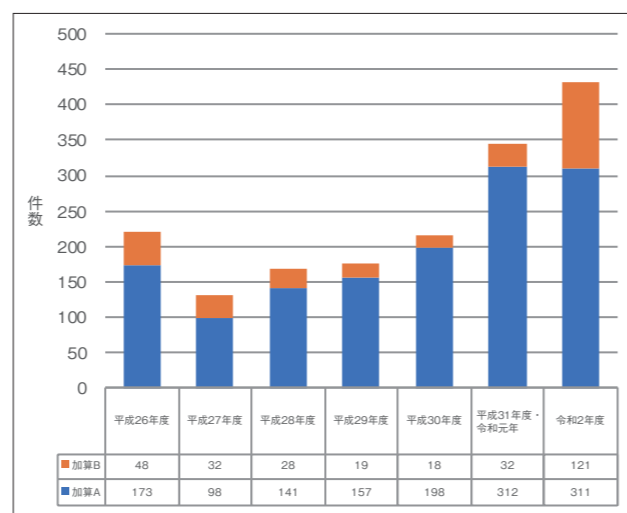
〈当院のがん薬物療法〉

当院では、延命・症状緩和を目的としたがん薬物療法と温熱療法、高気圧酸素療法を併用した集学的治療も行っています。

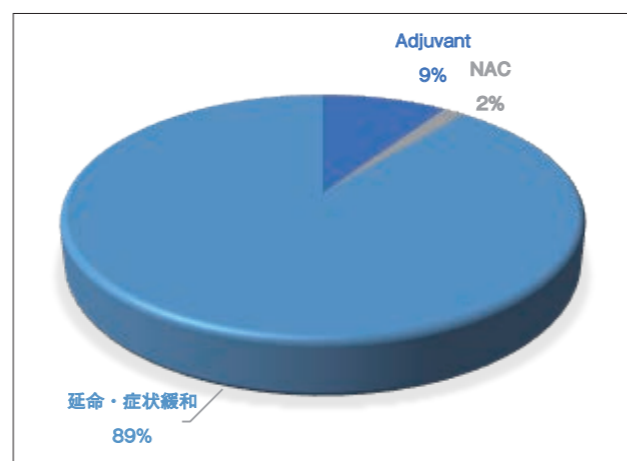
抗がん剤投与後に、温熱療法を実施し、体力面や本人の希望に応じてその後高気圧酸素療法を加えるケースもあります。

外来通院が1日に及ぶこともあります、これらの併用療法を実践することで、治療に対する満足度は高い印象があります。

今後も個人個人の目的、QOLの維持・改善に貢献できるがん治療の提供を行っていきます。



外来化学療法実施件数



令和2年度 がん薬物療法治療目的別分布

健診室

外来坂本好美

した。従来よりもさらに病変の見逃しを減らし、早期から大腸がんを検出することが可能となります。健診での便潜血陽性者は当院での大腸内視鏡検査をお勧めします。

1. 健診受診者推移(図1)

当院健診室では、企業健診・人間ドック・市町村特定健診・健康診断などを受け入れており、近年は個人の間ドックも年々増加傾向にあります。

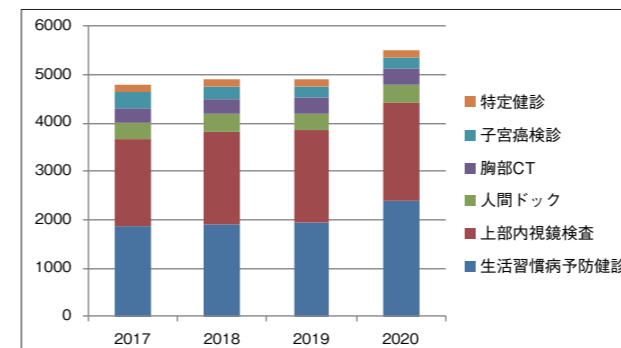


図1

2. 内視鏡診断機能「CAD EYE」導入

大腸がんは、がんの中でも罹患患者数1位、死亡者数第2位と高い割合を占めています。当院健診では、便潜血2日法で2日間便を容器にとり、便中に含まれる血液の有無を調べます。2020年度当院大腸内視鏡検査件数は745件(全大腸内視鏡検査580件/内視鏡的粘膜切除術 165件)でした。(図2)

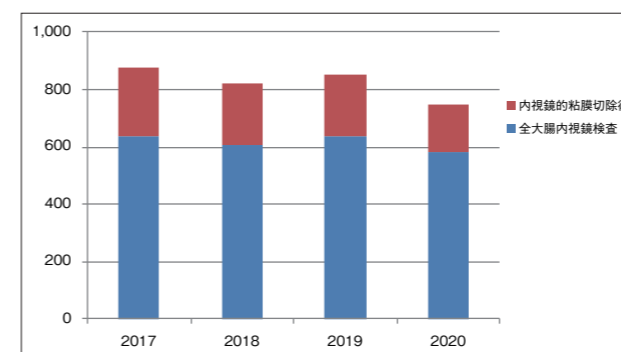
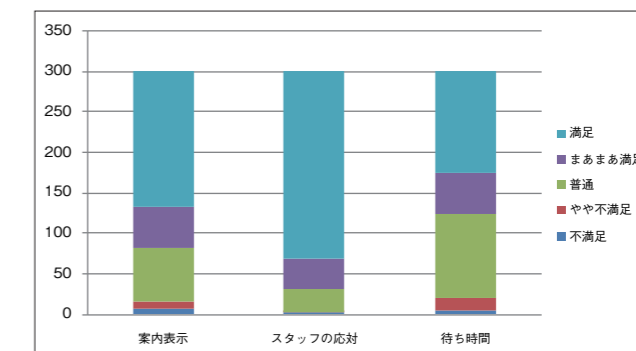


図2

今回当院では内視鏡診断機能「CAD EYE」を新たに導入し、画像処理技術を基に培ったAI技術を活用して、大腸ポリープなどの病変の検出および鑑別をサポートする内視鏡診断機能を取り入れま

3. 健診受診者満足度調査の取り組み

当院では、毎年健診受診者へ満足度調査を実施しています。概ね満足度の評価は高いですが、指摘案に対して改善策にも取り組むことにより、より安心して健診を受けられるように取り組んでいます。



・正面玄関から健診までが分からず、受付も少し分かりにくい



待合室に案内板を設置し、健診受付の看板を目立つように大きくした。また「健診の受付案内・方法」の用紙を作成。右下のQRコードを載せ読み取ると、受付案内の動画を視聴できるようにした。

2020年度 認定看護師、特定看護師活動報告

分野	看護師	タイトル	活動内容	備考	
感染管理	柿元良一	恒心会おぐら病院 新人教育研修 「感染対策の基本、職業感染対策」	院内講師		
		恒心会おぐら病院 リンクスタッフ 「感染対策 KYT」	院内講師		
		恒心会おぐら病院 ポスター研修 「新型コロナウイルス感染対策」	院内講師		
		鹿屋市地域包括支援センター 「新型コロナウイルス感染症対策」	院外講師		
		介護施設・居住系施設感染症対策集合研修会 「新型コロナウイルス感染症対策」	院外講師	全2回	
		恒心会おぐら病院 集合研修 「新型コロナウイルス、インフルエンザ対策」	院内講師	全5回	
	池田まゆみ	恒心会おぐら病院新人教育研修 「医療現場ですぐに活かせる個人防護具の使い方」	院内講師		
		ヴィラかのや 勉強会 「新型コロナウイルス感染症から学ぶ標準予防策の重要性～感染対策の基本 手指衛生～」	院内講師		
		ヴィラかのや 勉強会 「備えて安心 マニュアルに沿って吐物処理をしてみよう」	院内講師		
皮膚・排泄ケア	有馬澄子	恒心会おぐら病院 新人教育研修 「褥瘡の基礎知識・演習」	院内講師		
		ラダーⅢa研修 ケアする力 「褥瘡予防とケア」	院内講師		
		褥瘡委員会勉強会 「院内採用創傷被覆材について」	院内講師		
		鹿屋市立鹿屋看護専門学校 「ストーマ造設する患者の看護」	院外講師	全3回	
認知症 看護	松山美鈴	恒心会おぐら病院 新人教育研修 「高齢化の現状と認知症看護について」	院内講師		
		ラダーⅣ研修(ニーズを捉える力・ケアする力) 「身体拘束とせん妄について」	院内講師		
		ラダーⅣ研修(意思決定を支える力) 「コミュニケーションから始まる認知症ケア」	院内講師		
		鹿児島県看護協会 「看護職員認知症対応力研修」	院外演習支援		
手術看護	西鶴理恵	恒心会おぐら病院 新人教育研修 「術前患者の身体的準備」	院内講師		
		ラダーⅠ、Ⅱ研修(ニーズを捉える力・ケアする力) 「フィジカルアセスメントについて学ぼう!」	院内講師		
		鹿屋市立鹿屋看護専門学校 成人看護学方法論 手術看護	院外講師	全6回	

分野	看護師	タイトル	活動内容	備考
手術看護	西鶴理恵	日本臨床整形外科学会 「医師のタスクシフト～周術期支援チームの立場から～」	会報とWebサイトで掲載	
がん化学療法看護	二見麗香	がん薬物療法勉強会	院内講師	月1回
		ラダーⅡ研修(ニーズを捉える力・ケアする力) 「がん薬物療法時の看護・意思決定支援」	院内講師	
		鹿屋市立鹿屋看護専門学校 成人看護学概論 化学療法時の看護	院外講師	全3回
		消化器がん化学療法セミナー アピラランスケア～脱毛に関する看護ケア～	院外講師	
		令和2年度 第4回大隅地区緩和ケアネットワーク研修 「緩和ケア専門医とのWebコンサルテーション 難治症例の事例検討会」	共著	
		第58回 日本癌治療学会学術集会 「オキサリプラチン投与時の末梢神経障害に対し牛車腎気丸で症状緩和が得られた症例」	ポスター発表	
緩和ケア	宇住庵美和子	恒心会おぐら病院 新人教育研修 「緩和ケア・エンゼルケア」	院内講師	
		ラダーⅢb研修 「意思決定を支える力」	院内講師	
		令和2年度 第4回大隅地区緩和ケアネットワーク研修 「緩和ケア専門医とのWebコンサルテーション 難治症例の事例検討会」	主宰	
		第58回 日本癌治療学会学術集会 「オキサリプラチン投与時の末梢神経障害に対し牛車腎気丸で症状緩和が得られた症例」	共著	
呼吸器関連	町屋毅志	呼吸器研修(3階西、4階、5階病棟)	院内講師	
		新人(呼吸・呼吸器)研修	院内講師	
		「看護師のキャリアデザイン～夢の実現に向けて、特定看護師からのエール～」 鹿屋市立鹿屋看護専門学校	院外講師	

リハビリテーション部

部長 福田 秀文

【新型コロナウイルス感染症への対応】

令和2年度は新型コロナウイルス感染症対策により、色々制限のあった1年となりました。研修会や学会への参加は勿論、当院で活動している地域リハでの研修会やサロン活動も自粛または縮小せざるを得ない状況でした。下半期になるとリモートを活用した内外での研修会活動も行われるようにはなりましたが、慣れないせいもあり達成感には程遠いものとなりました。

これらの活動は、院外活動だけでなく、通常業務への影響も多大でした。最も影響が大きかったのは、病棟交差を避けるために入院患者が訓練室を使用できず、ベッドサイド、あるいは病棟内での訓練を余儀なくされたことでした。毎年ある時期になるとインフルエンザ感染対策で同様の対応をとってききましたが、昨年はほぼ1年を通して継続されました。そのためロボットのような比較的大きい機器も十分に活用することができませんでした。それでもスタッフはリハビリの質を落とさないよう病棟だからこその機能訓練やADL訓練にシフトチェンジしてくれました。

リハ部の感染対策としては、ICT（感染対策チーム）の指導のもと、基本的な手洗い、マスク着用、フェイスシールド、消毒、清掃を徹底的に行うことと、ミーティングや申し送り中の3密回避、そして換気の徹底でした（図1）。当院の強みにしてきた、スタッフルーム内での急性期から維持期までの連携が3密を生むため、スタッフルームの分散とゾーンニング（図2・3）をせざるを得ず、連携にも少なからず影響があったのではないかと思います。また、同様に今年のリハ部の目標でもあった「急性期から維持期までの連携強化」による回復期リハ病棟入退棟前後の居宅訪問も感染の波を見ながらの実施となり十分な対応は

できませんでした。しかし、訪問はできないまでも、逆に対象となる患者さんについては、急性期から意識付けすることができ、回復期、介護事業部門へと情報伝達はできたのではないかと思います。



図1 ICTによる感染対策指導風景



図2 ゾーン別待機所（スタッフルーム）



図3 訓練室一面を一時的にスタッフルームに変更

【摂食嚥下チームの立ち上げ】

2020年度の診療報酬改定では、『摂食機能療法』に『摂食嚥下支援加算』が新設されました。これは、従前の摂食機能療法の『経口摂取回復促進加算』の要件及び評価が見直されたものです。特に施設基準の中で、専従のST配置要件が多職種チームに変更となり、中でも看護師要件が「5年以上の経験と摂食嚥下障害看護に係る適切な研修を修了した専任の看護師」つまり、認定看護師要件となりました。従って、当院では未だ研修終了者がいないため摂食嚥下支援加算の算定はできませんが、強みの1つにリハ科医や脳神経内科医がいること、摂食嚥下リハの取り組みとして回復期リハのノウハウがあること、そして近年問題化しているオーラルフレイルによる不顕性の摂食嚥下障害者が多いことなど、特に急性期でのニーズが高まったことから多職種での摂食嚥下チームを立ち上げることになり、実際リハ科医を中心とした摂食嚥下チームを立ち上げることができました（図4）。

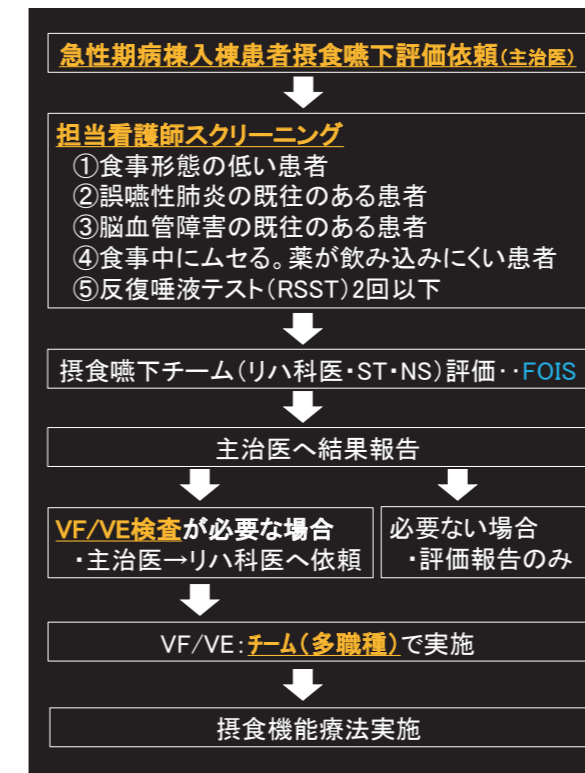


図4 摂食嚥下スクリーニング

今後の課題は、摂食嚥下カンファの実際と摂食嚥下支援加算の算定です。

【ST呼吸器リハへの対応】

2020年度の診療報酬改定で、疾患別リハ料の呼吸器リハをSTが算定できるようになりました。これまで脳卒中やVF（嚥下造影検査）・VE（嚥下内視鏡検査）の実施による摂食機能療法、個別のSTについては適正に判断し病棟看護師と協業しながら実施してきましたが、今回呼吸器リハが加わったことで嚥下障害を伴う肺炎など、適正判断がわかりにくいとの意見もあり、今回アルゴリズム表（図5）を作成し対応しました。今後多職種による摂食嚥下チームの指標として共有できればと思います。

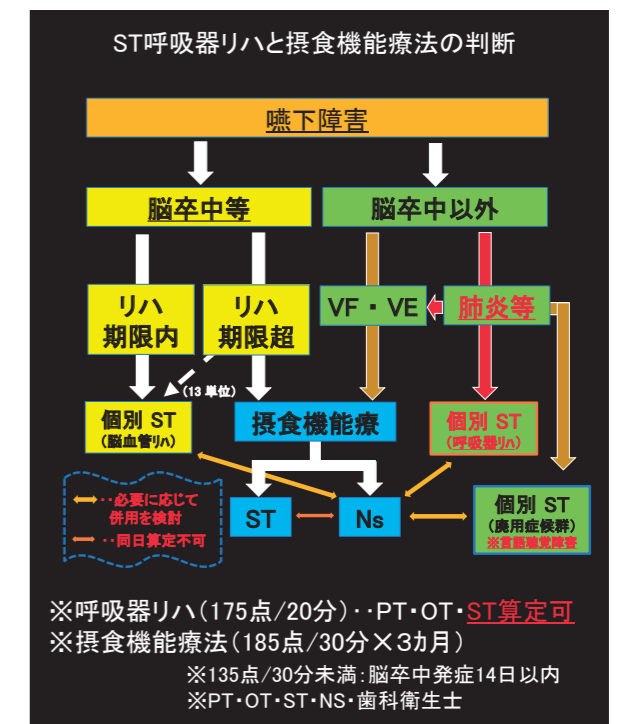


図5 呼吸器リハと摂食機能療法判断のアルゴリズム

また呼吸器リハの単位については年々減少傾向にありましたが、改定のあった2020年度はPT・OTの単位のSTの単位が加わったことで高水準となりました（図6）。これは情報共有による意識的効果が大きかったと思います。今後は、これまでと同様に呼吸器リハか肺炎後の廃用症候群かの見極めを適宜判断していく必要があると感じています。

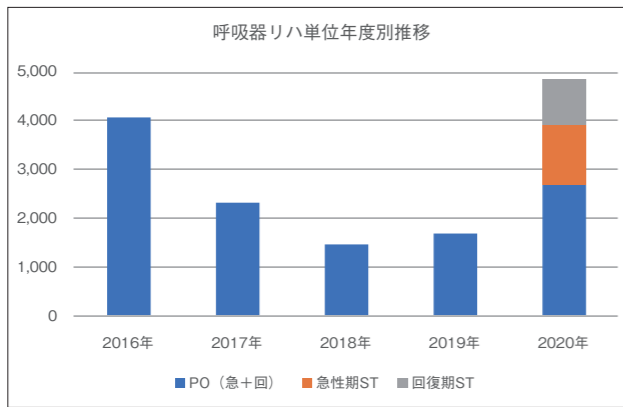


図6 2020年度ST呼吸器リハ(単位)

【実績】

表1 急性期病棟入院・外来リハ(単位)

種別	2018年	2019年	2020年
入院	98,422単位	93,090単位	95,183単位
外来	59,481単位	66,751単位	58,265単位

急性期疾患別リハビリテーション料(単位)

疾患別	2018年	2019年	2020年
脳血管疾患	26,017単位	20,010単位	20,939単位
運動器	111,647単位	122,120単位	117,060単位
廃用症候群	10,714単位	11,953単位	7,263単位
呼吸器	1,463単位	1,675単位	3,819単位

急性期がん患者リハビリテーション料(単位)

その他	2018年	2019年	2020年
がん患者リハビリテーション料	4,031単位	4,083単位	4,367単位

急性期の単位(表1)では、昨年に比べ入院が増加し外来は減少しました。当院では従来、急性期担当セラピストが入院と外来を併用していましたが、今回のコロナ感染対策から入院と外来は各担当が交差しないよう専任化しました。そのため外来については、準備期間のないまま体制移行したことや、クラスターによる外来休止期間があったことなどにより単位は減少しました。

表2 令和2年度回復期リハ病棟入院料I

報告月	R2.7月	R2.10月	R3.1月	R3.4月
実績指数	45.3	51.3	55.1	57.9

(37→40以上)

回復期病棟1日当りのリハビリテーション提供単位数

報告月	R2.7月	R2.10月	R3.1月	R3.4月
単位	6.77	7.58	7.53	6.93

回復期疾患別リハビリテーション料(単位)

疾患別	2018年	2019年	2020年
脳血管疾患	77,629単位	74,376単位	88,182単位
運動器	151,492単位	122,545単位	138,716単位
廃用症候群	7,455単位	14,411単位	11,690単位
呼吸器	0単位	0単位	1,051単位

回復期リハ病棟入院料Iの実績指数(表2)は、令和2年度より37から40へ引き上げられました。当院では患者入棟時の予後予測の精度をできるだけ上げ、入棟時除外患者の除外率を20%前後から20%後半まで引き上げ対応しました。その結果数字的には例年より高い実績指数(表2)を維持することができました。

令和2年度は、新型コロナウイルス感染症対策により、回復期リハ病棟において一部リハを休止せざるを得ない状況がありました。そのため単位取得(図7)

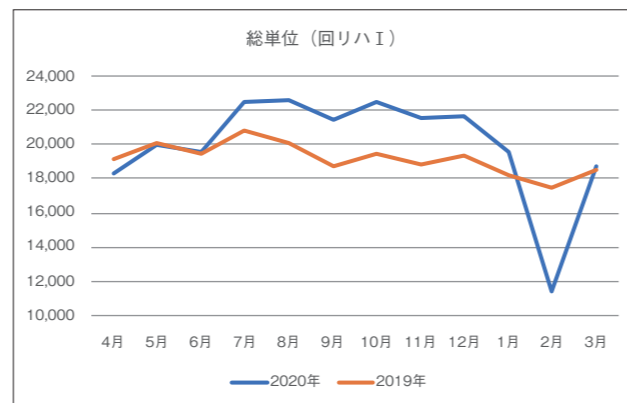


図7 回復期リハ総単位数

が対前年同月比の65%まで落ち込んだ月もありましたが、年度総単位での対前年比較では、104%の単位増となりました。これは、皮肉にも新型コロナウイルス感染症により、学会や研修会、対外業務、イベントなどが軒並み縮小あるいは中止されたことにより、単位ロスが例年より少なかったことが大きな要因でした。

また、もう一つの理由としては、新たに連携病院とのカンファレンスを強化したことで、脳血管疾患患者数が増加し、回復期リハ病棟の1患者当たり平均介入単位数が増加した(図8)ことも要因の一つとして挙げられます。

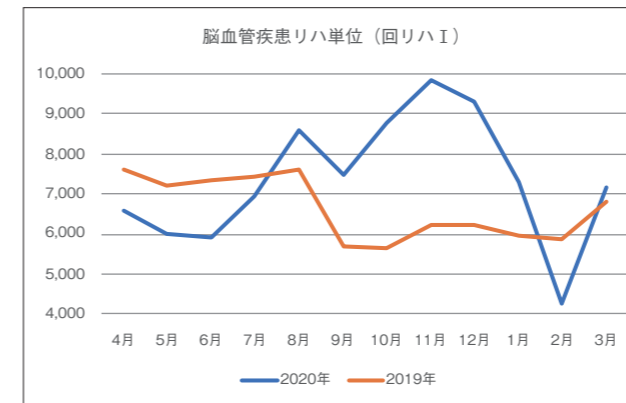


図8 回復期リハ脳血管疾患リハ単位

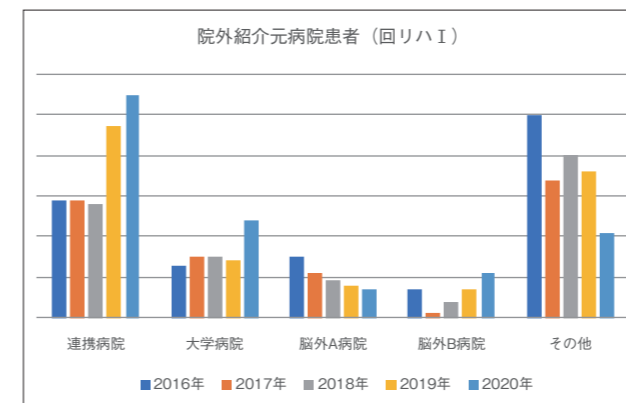


図9 回復期リハ病棟紹介元病院(療養患者除外)

病病連携の取り組みの効果は、2019年度から表れはじめています(図9)。

【コードブルー訓練】

令和2年11月25日、急性期4階病棟にある訓練室で、看護部とリハビリテーション部の共同でコードブ

ルー訓練が行われました。リハビリ部門の訓練としては約3年ぶりとなります。感染対策を意識(大声を出さない)しながらの訓練となり、いつもとはまた違った緊張感の中で実施されました(図10)。そのためか、動きや声小さくなり、指示が届きづらい場面も少しありましたが、概ね手順通りできたのではないかと思います。今後も緊張感をもってBLS訓練を継続していきたいと思っています。

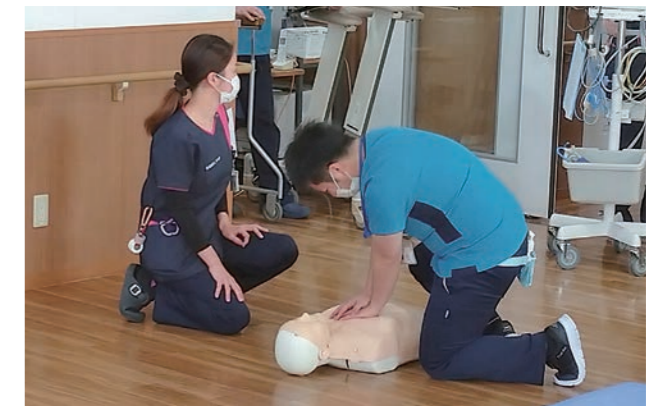


図10 人形を使った心臓マッサージ

【鹿児島県理学療法士学会】

第34回鹿児島県理学療法士学会が令和3年2月21日(日)大隅地区の開催担当で、ホテルさつき苑より初のWEB配信にて行われました。当院より2演題発表させて頂きましたが、内1演題が学会長賞を昨年に引き続き受賞することができました。



《学会長賞》

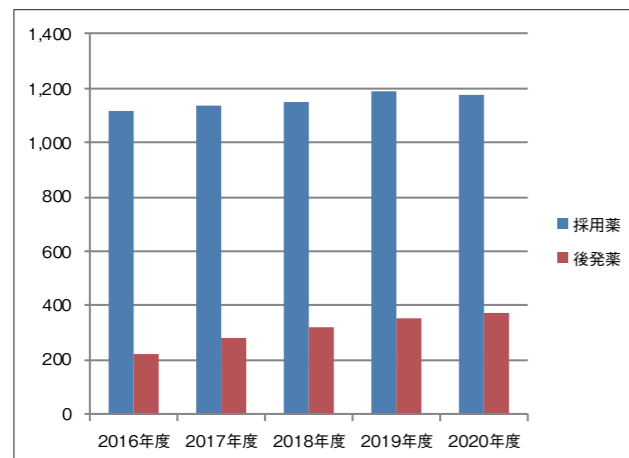
演題名

「高齢脊髄損傷患者へ自立支援型HAL®を使用した一症例」

薬 剤 部

部 長 立和田 ともね

財務の視点からは、今年度も「後発医薬品使用体制加算1」の維持を目標に掲げており、2020年度の後発医薬品使用状況は平均93.1%の結果となりました。また、年々増えていた採用薬ですが、今年度は薬効別に見直しを行った成果もあり、15品目減らすことができました。今後も毎月1～4種類の後発品採用と、採用薬の見直しを継続していきたいと思えます。



後発医薬品採用品目数(年度別)

内部プロセスの視点からは、2020年7月に「錠剤鑑査支援システム (MDM-1) (TOSHO製)」を導入しました。このシステムは一包化した錠剤を一包毎にカメラ撮影し、薬剤の種類と数を判別すると同時に割れや欠けなど破損した錠剤をチェックして記録に残します。不適合とされた包装はパソコンの鑑査画面で一覧表示されるため、実際に包装の中身を確認することで過誤を発見することが出来ます。万が一の場合も証拠が残るため、調剤過誤の対策として有効です。これまで最終鑑査を行う薬剤師は、全包装薬を確認するために時間がかかっていましたが、このシステムの導入により、今まで以上に安心、安全な調剤が実現でき、最終鑑査を行う薬剤師へ

の負担が軽減し、業務の効率化に繋がりました。



錠剤鑑査支援システム(MDM-1)

顧客の視点からは、2020年度の診療報酬改定で新設された、連携充実加算の算定を開始するにあたり、施設基準を満たすために、当院で実施される化学療法のレジメンをホームページで閲覧できるようにしました。また、地域の薬局薬剤師を対象とした研修会(レジメンの内容と副作用について)を9月に1回、実施しました(2020年度は算定件数2件)。

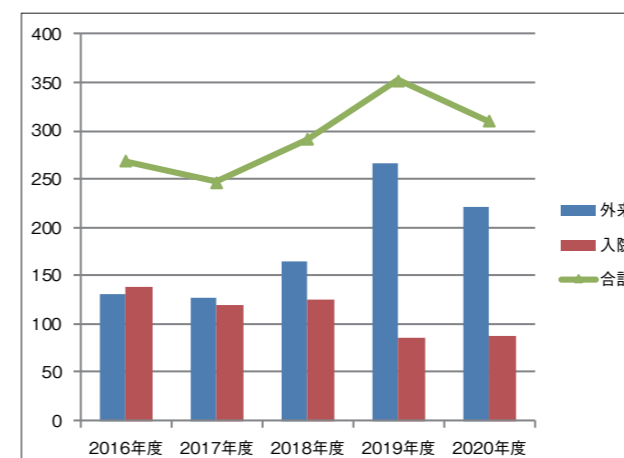
また、2020年6月よりポリファーマシー削減委員会を立ち上げました(トピックス参照)。

教育の視点からは、2020年4月に、2名の薬剤

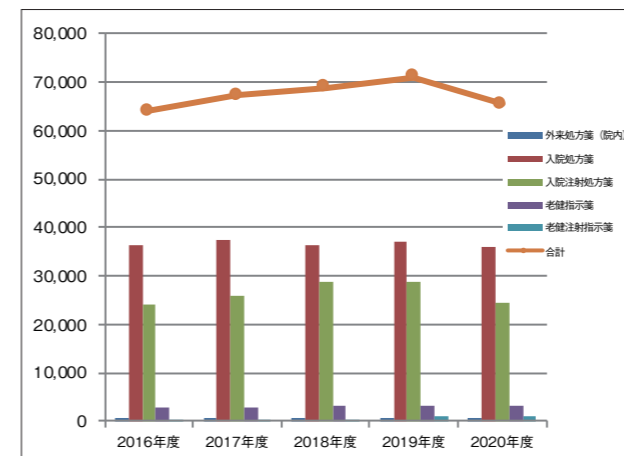


地域の薬局薬剤師を対象とした研修会

師がスポーツファーマシストに認定されました。有効期限は2024年3月末になりますが、資格維持のため、毎年の実務講習(e-ラーニング)の受講が必須となっており、2021年1月に今年度の受講を終了してい

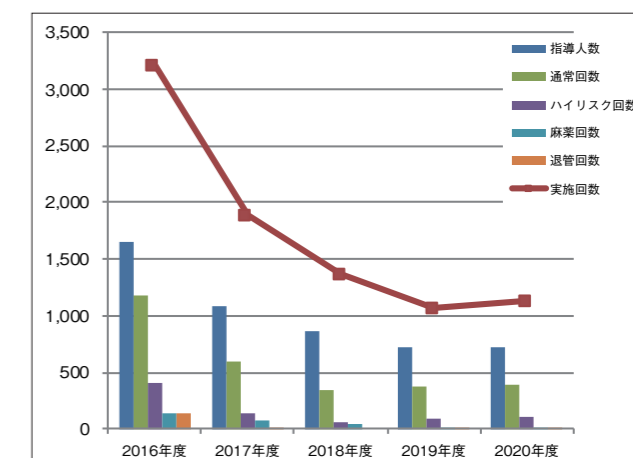


抗がん剤ミキシング件数



処方せん・指示せん枚数(年度別)

ます。2020年度のアンチドーピングに関する問い合わせ件数は2件でしたが、正確な情報を持ち、医薬品の使用に関する適切なアドバイスが出来るようになっていきたいと思います。



薬剤管理指導統計表(年度別)

画像検査科

科長 福元 睦美

2020年度は部署目標を診療技術・質の向上としました。放射線、検査、臨床工学の各技師がカンファを通し、業務の協力体制を考え患者様の負担を少しでも軽減できるように努めてきました。本年度は、新型コロナウイルス対応のため発熱外来が増設され、胸部X線撮影のために専用の隔離室で回診用X線装置を使用して撮影を行いました。新型コロナ患者入院受け入れでは、CT撮影に関して感染対策委員会の協力で撮影前に搬送経路の通行制限、搬送経路の固定、撮影室の感染対策、医療従事者の標準的な感染防護具を使用し防護手順を徹底し、感染対策を行っています。



新型コロナウイルスCT検査シミュレーション

循環器内科常勤によりCT装置を80列冠動脈CT対応にバージョンアップし、5月から稼働しています。

冠動脈CTとは

心臓に酸素や栄養を送る冠動脈の血管を調べる検査です。主に狭心症・心筋梗塞などの心疾患の診断やバイパス術後の患者様の経過観察に用いられます。カテーテル検査（血管に柔らかいワイヤーを入れて行う検査）で詳しく冠動脈を調べること

も可能ですが、入院が必要であり、侵襲的である反面、冠動脈CTでは外来で非侵襲的に検査が行えます。検査にかかる時間はおよそ30分程度ですが、造影剤を静脈に入れるためのルートキープ、造影剤を流した後の状態観察（副作用の観察のため）などによって多少検査時間は前後します。当院では令和2年5月からCT装置として次世代マルチスライスCT80列 Aquilion Prime SP (Canon製)を導入しています。このCT装置は一度に撮影できる範囲が拡大するため、従来のCT装置と比較して、より高速に、より低被ばくで、より精度の高い冠動脈の検査が可能になりました。

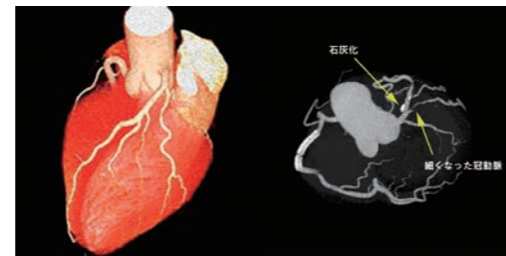


図1：冠動脈CT 解析 図2：冠動脈 狭窄部位

図1・図2に冠動脈CTで得られたデータを解析した画像を示します。どの血管が狭窄しているか、表在する石灰化プラークの有無などがひと目でわかります。検査時には心電図を付けて心臓の動きに合わせて撮影を行います。また、患者様の呼吸による身体の動きを抑えるため腹部を強めに固定します。そして、撮影時は約15秒程度の息止めの徹底をお願いしております。より良い検査をするために、患者様のご理解とご協力をお願いしております。

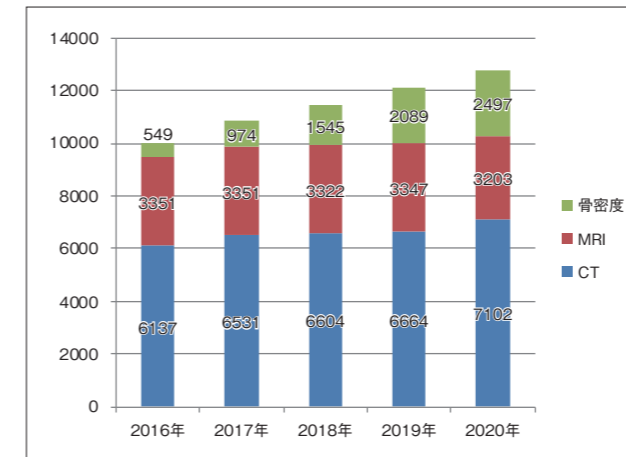
【放射線科】

2020年度の新たな取り組みの一つに脳深部刺激療法 (DBS) と脊髄刺激療法 (SCS) の条件付きMRI対応施設認定取得が挙げられます。DBSが1

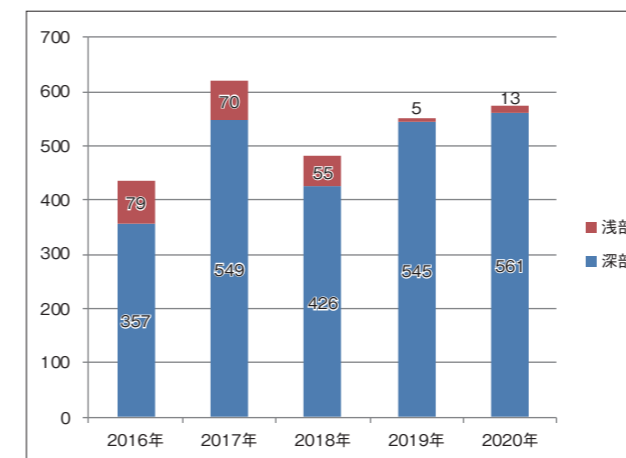
件、SCSが2件の撮影実績を得ることができています。

撮影件数についてはMRI件数が例年と比較し約100件～150件の減少が認められました。その要因の一つにCOVID-19感染症の影響が含まれると考えています。しかしCT・骨密度件数は例年と比較しCTにおいては約500件、骨密度においては前年比約400件、2016年比では約2000件増に迫る過去最多件数を記録しました。その要因の一つに機種更新に伴う撮影時間の短縮やOLS活動等を通じ広報活動を継続してきた成果が含まれると考えています。

また、2016年より導入されたハイパーサーミアについては、前年度と比較し若干の増数はあったものの大きな変化は認められませんでした安定化が図れてきたのではないかと考えています。



撮影件数年度比較表(CT,MRI,骨密度)



ハイパーサーミア件数年度比較表(深部・浅部)

その要因の一つに2018年度には一時減少傾向となりましたが市民講座による広報活動や他施設での実技研修また女性技師の育成など技術向上などに努め患者サービス向上へと繋げてきたことが含まれると考えています。

院外研修に関しては、新型コロナウイルスのため前年度より参加人数が減少しており、各自でWEB研修などを積極的に参加して医療従事者として質を高めることでよりよい医療につながって行けるように努めてまいります。

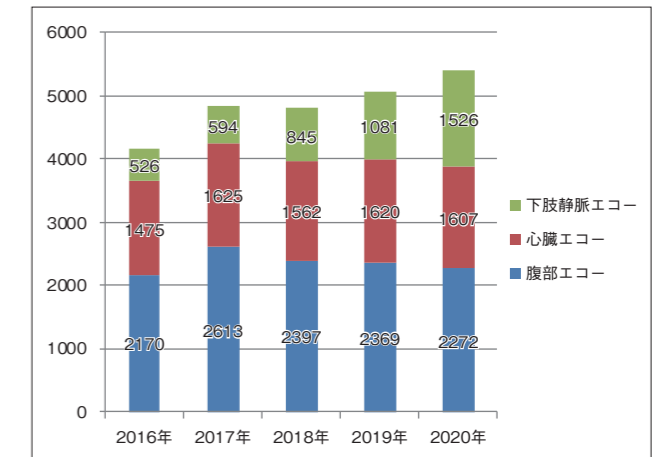
【臨床検査科】

手術前後の深部静脈血栓症の検索のため、下肢静脈エコーの検査数が増加しています。

見落としの無いように、スタッフ間で情報を共有して診療の支援を行っていきます。

研修会の開催が再開されるようになった時には、参加していこうと思います。

感染対策チームおよび抗菌薬適正使用支援チームの一員として、院内感染拡大防止や抗菌薬適正使用判定に努め、院内環境の見回りを行っています。



超音波エコー撮影件数

【臨床工学科】

臨床工学部門の主な仕事としては病棟、手術室などの院内ラウンドを行いME機器の保守・管理を行うとともに高気圧酸素(HBO)、温熱療法(HT)の



新人研修医療ガス勉強会

治療に携わっています。また新規導入の機器に関しては、看護、介護のスタッフが安心・安全に機器の取扱いができるよう研修を実施し、最良の状態でお客様に使用できるよう努めています。新人に対する機器研修やすぐに聞きやすいスタッフ的なポジションは維持しつつ、今後は中途採用者の看護師などを対象にした機器研修を考えています。

昨年度よりチーム医療において呼吸器の管理・設定といった面から支援してきました。スタッフの呼吸器に対する苦手意識も改善してきており非常に良い呼吸ケアチームの立ち上げになるのではないかと考えています。

これまで以上に医師の呼吸器負担軽減に加え、スタッフ全体の呼吸器に関する管理の質の向上に努めていきたいと思ひます。

また、医療機器は業者点検から院内点検へシフトしつつあります。当院でも院内点検可能なものに関しては、安全を担保しつつ積極的にシフトしていきたいと考えています。

院内には、心電図モニターや人工呼吸器、除細動器や患者監視装置（セントラルモニタ）、インフュージョンポンプ（シリンジ・輸液）、低圧持続吸引装置等、多岐にわたるME機器が存在しています。私たち臨床工学技士は、臨床現場で医師・看護

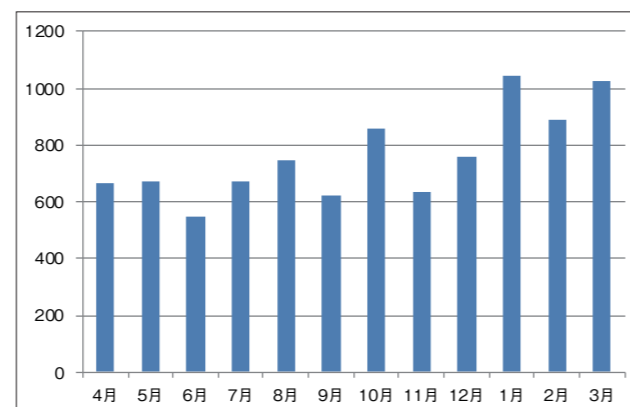
師が安心して機器を使用できる環境を作り、常に最良の状態でお客様に使用できるよう、各病棟に設置してある医療機器の管理・保守点検・修理・操作を今後も行っていきます。また、腹水濾過濃再静注法（CART）に対する医師からの依頼も増えてきており、いつでもCARTを実施できる状況が浸透しました。今後は要望のある血液浄化業務において導入された場合は、患者のルート管理・機器管理がスムーズに導入されるよう支援していく予定です。

基本である臨床工学技士による機器の日常点検・メンテナンス業務拡大はこれまで以上に図っていきます。

医療安全には、医療機器の安全管理が不可欠です。患者のことを1番に考えながら、安全で良質な医療を提供できるよう、医療機器の安全管理に取り組んでいきます。



除細動勉強会



2020年点検機器件数

栄養管理科

科長 福田 康子

令和2年度栄養管理科は目標の中に下記を掲げ、取り組みました。

○患者サポートセンターでの業務参画

多職種連携による患者サポートセンターが設置され、管理栄養士が入院時支援として入院前からの積極的な食事・栄養介入が可能となり入院時のスムーズな提供に繋がりました。

○院内学術研究発表会での演題発表をする

「急性期病棟から回復期病棟への切れ目ない栄養管理の取り組みにより検査データが改善した一例」を発表、振り返りができました。

【感染症の食事提供の取組み】

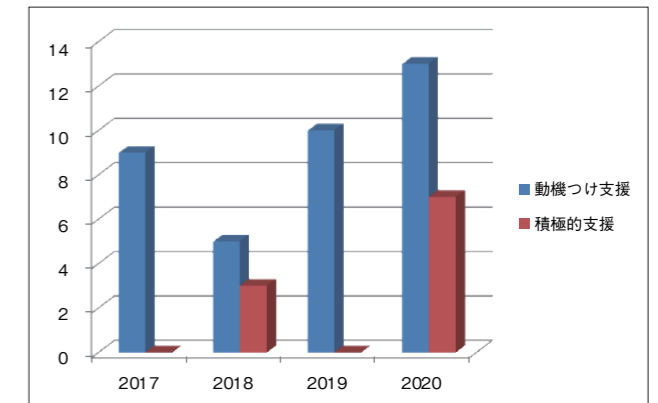
令和2年度は目標や取組みの他に新たに感染症の患者用の食事提供の準備をしました。院内に対策本部が立ち上がり細かな情報を共有し、院内の方針や危機意識を科内のスタッフとも共有し、準備対策をしていました。まず、食器は災害用で備蓄しているディスポのお弁当箱、汁用カップ、割り箸、ペットボトルのお茶で食事を提供する事にし、使用した食器と残飯は病棟で廃棄し、厨房には返却されない運用としました。また、温冷のメニュー内容により、お弁当箱と温冷別々の容器も準備しました。



食事提供例

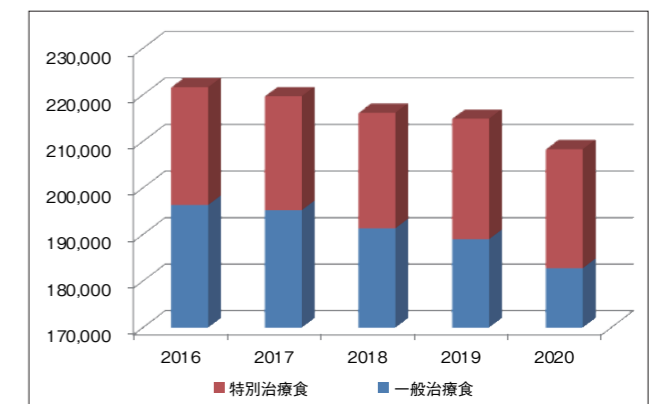


【特定保健指導】



鹿屋市の委託を受けて、生活習慣改善に取り組めるよう複数回にわたっての継続的な支援を行います。支援には動機づけ支援と積極的支援があり、当院では管理栄養士の指導のもとに行動計画を作成し、6ヵ月後に計画どおり効果が出ているかなどを評価します。

【年間提供食数】



年間提供食数

患者サービスの観点第一、財務の視点からも特別治療食の提供に心掛けています。

	2016	2017	2018	2019	2020
一般治療食率（非加算の特別治療食等を含む）	89%	88%	86%	85%	87%
特別治療食（加算食のみ）	11%	12%	14%	15%	13%

社会医療福祉科

科長 日高賢治

令和2年度社会医療福祉科は、下記の目標に関して取り組みを行いました。

①急性期・回復期病棟の施設基準の維持に努め、退院支援計画や介護支援連携算定増に努める。

②切れ目のない入退院支援を実施し、退院後の介護サービスなどが必要な患者が安心して生活が送れるように介護事業部門との連携強化を行う。

施設基準を達成する取り組みに関しては、社会医療福祉科で担っている入退院支援計画の整備を行い退院調整に必要な患者の支援を早期に行うことに努め入退院支援計画の増加ができました。また、入院支援の取り組みも始まり、入院前段階から、退院に向けた支援を行う体制構築を進めてきました。入院支援を担う職員と協同しながら退院に向けた支援を早期の段階から行っていき支援が必要な患者が安心して療養できるまたは、退院できる支援体制を引き続き構築していきたいと考えます。

入院支援加算 算定件数(令和元年度)

4月	5月	6月	7月	8月	9月
9	14	12	32	30	39

10月	11月	12月	1月	2月	3月
42	38	56	52	44	56

入退院支援加算 算定件数(令和2年度)

4月	5月	6月	7月	8月	9月
110	110	123	104	123	104

10月	11月	12月	1月	2月	3月
122	134	120	83	70	93

介護事業部門との連携強化に関しては、退院後の患者を支援していただく居宅介護支援事業所や地域包括支援センター、施設の管理者などと連携し、コロナ禍ではありましたが工夫して、情報提供を行い患者の支援を行うことができました。今後も当科が連携強化の一端を担っていくことが責務であると感じ、引き続き介護事業部門との連携強化を図っていきたいと考えます。

介護支援連携加算 算定件数(令和元年度)

4月	5月	6月	7月	8月	9月
12	30	28	17	34	30

10月	11月	12月	1月	2月	3月
41	39	56	46	46	42

介護支援連携加算 算定件数(令和2年度)

4月	5月	6月	7月	8月	9月
35	36	35	46	51	57

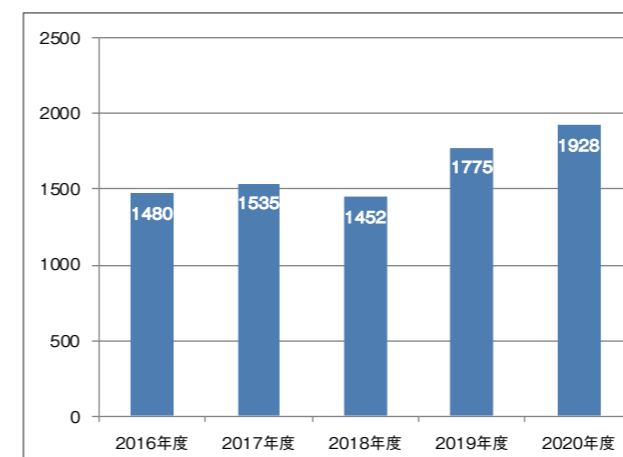
10月	11月	12月	1月	2月	3月
62	40	60	40	10	48

委員会活動

医療安全管理委員会

医療安全管理担当 看護師長 原田 智子

2020年度医療安全報告書提出（インシデント・アクシデントレポート）の総件数は1,928件で月平均160件報告がありました。過去最多提出数となりました。



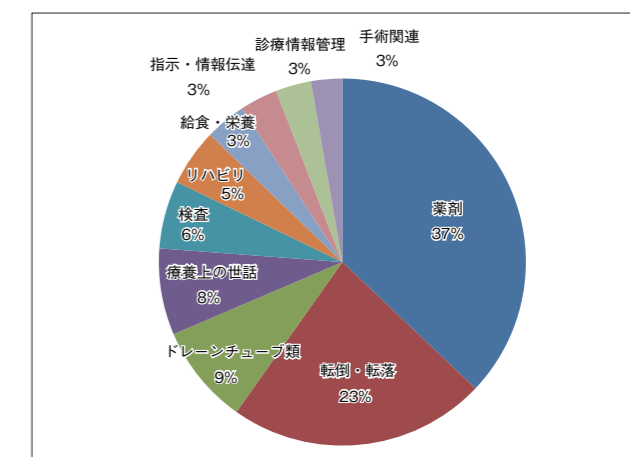
医療安全報告書提出件数

前年度を上回る提出増加の要因は、医療安全専任医師が、ラウンド時に現場への声掛けや改善した事を評価してくれる事や、医療安全管理担当者が、カンファレンスや部署会に参加するためスタッフの認識が高まってきたと思われます。インシデントの内容によっては、関連部署がある場合依頼すると確実に提出されます。また、毎朝ミーティングで各看護師長からインシデント・アクシデントの報告があり、その場で指導やアドバイスがあるため看護管理者全体の意識と部署の取り組みが出来るようになっていきます。

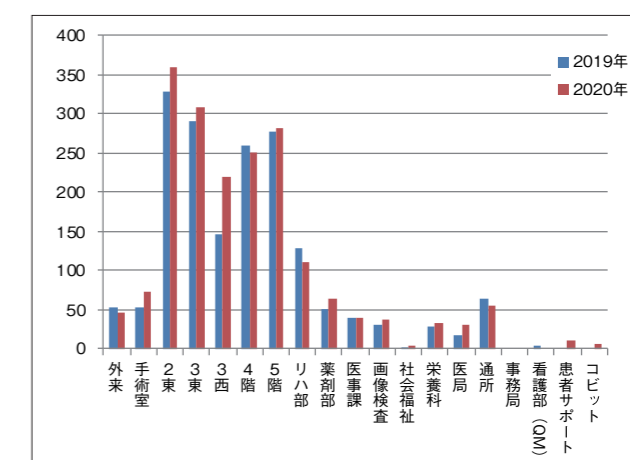
項目別件数は薬剤701件（前年507件）、次いで転倒・転落429件（前年451件）でした。

2019年からインシデント報告項目の中でも薬剤、特に内服に関するインシデントの件数が多くなります。そこで、ヒューマンエラーやヒューマンファクターに起因すると考えられるレポートを整理すると確認不

足、思い込み、連携不足、心理的状況（慌てていた）、ルールの逸脱がほとんどを占めていました。



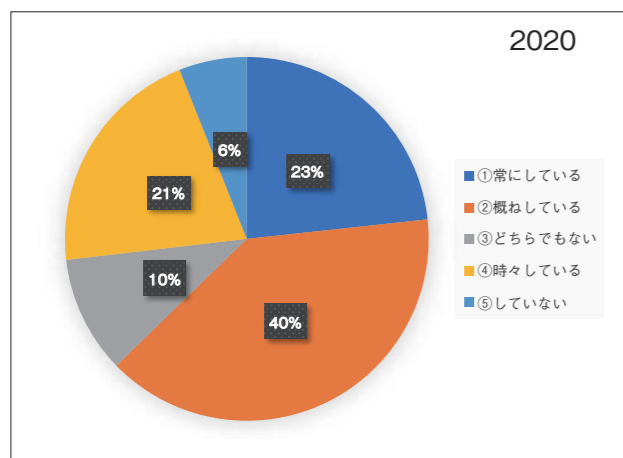
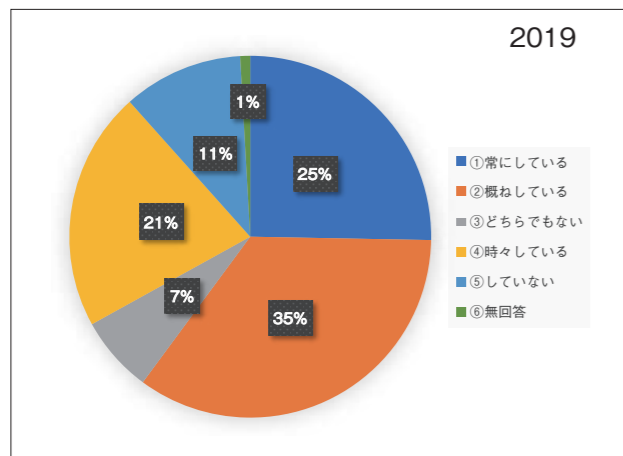
項目別インシデント割合



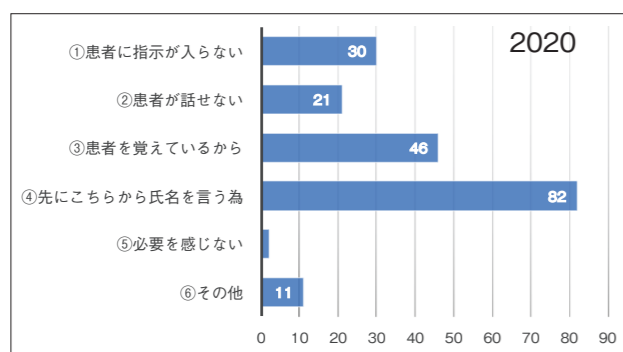
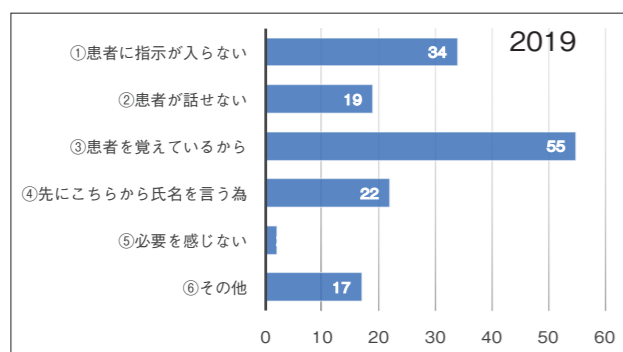
部署別報告件数

医療安全報告書の結果を基に、5S委員会では『安全で安心な確認による医療の提供～チーム医療における確認行為の徹底～』を目標にあげました。取り組みとして危険予知訓練（以下KYT）の活用、患者確認行動についてチェック表を用いての調査。また、前年度に引続き5S委員会で全職員対象に「確認」に対する現状と意識調査のアンケートを実施し回収率94%（医局除く）でした。

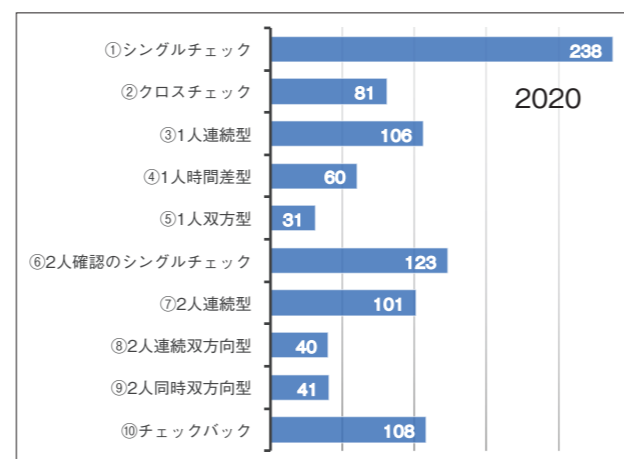
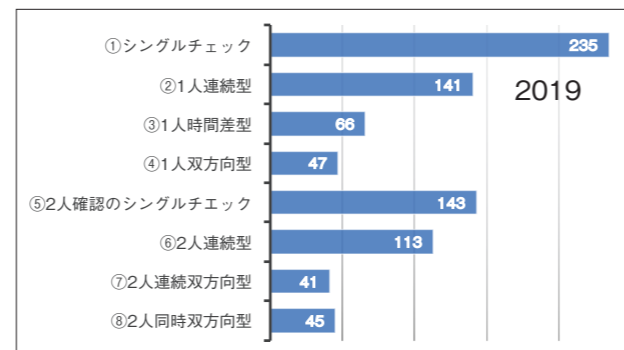
1. 患者確認は名乗らせ確認を行っていますか？



2. 名乗らせ確認をしない理由を教えてください



3. あなたは医療行為、業務でどのような確認方法を行っていますか？



その他、看護部ラダー研修でKYT教育、声出し指差し確認実践、院内医療安全情報での確認行動について周知しましたが、名乗らせ確認の定着率は横ばいです。確認方法ではシングルチェックが最も多い結果ですが1人での確認と捉え、声出し指差し確認はインシデントレポートから定着迄には至っていない事がわかりました。教育した事の継続、定着が課題です。

〈臨時医療安全カンファレンス〉

職場全体としての責任、部署レベルでの医療安全対策、個人に頼る対応、対策のマンネリ化、ワンパターンを打破することを目的としています。

「同じ内容のインシデントが繰返される」「危機管理の向上がみられない」「対策を立てても効果がみられずスタッフのモチベーションが下がっている」と感じられた部署に臨時医療安全カンファレンスを開

催しました。看護部、薬剤部、医事課と複数回開催しています。

看護部に関連する事は関連部署と看護部長が参加しています。

話しあった内容は、術後鎮痛剤の未投薬、術当日の内服服用漏れ、血糖測定漏れ、インシュリン投



臨時医療安全カンファレンス

与量間違い、患者誤認などです。これらに対して対応、対策を立案し改善がみられています。

〈コード・ブルー訓練〉

医療安全推進週間の期間11月25日に4階病棟にある入院患者用のリハビリ室で訓練を実施しました。コード・ブルーが発生した時、発生場所に近い職員がチームワーク良く迅速に対応出来るかを検証する事ができました。

〈医療安全対策地域連携〉

例年であれば書類審査に加え、施設内ラウンドでの審査も行います。しかし、今年度は感染対策の為、書類審査と意見交換を行い、来院メンバーも2名迄とし感染対策に万全をきたしました。今後一層患者さんに安心安全な体制を強化出来るような有意義な時間を取る事が出来ました。

院内感染防止対策委員会

感染管理認定看護師 柿元良一

【当院の特色】

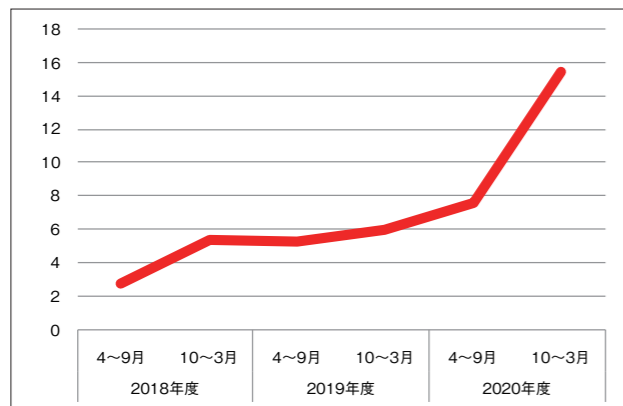
院内感染防止及び院内感染に関し、院内感染委員会の決定事項を実施し、院内感染に関する調査、分析、指導等を行い、また、上記の業務を組織横断的に活動することを目的とした感染対策室を設置しています。

院内感染の防止・対策を強力かつ円滑に実行する感染対策チーム（ICT）と治療効果の向上、副作用防止、耐性菌出現のリスク軽減を目的として抗菌薬の適正使用を支援する抗菌薬適正使用支援チーム（AST）を設置して活動をしています。

院内感染対策の実施にとどまらず、県下、地域の医療機関と連携し感染対策に取り組んでいます。

1. 手指衛生の推進

各部門の所属長、リンクスタッフと連携し毎月手指消毒使用量調査を行い、フィードバックして啓発活動に努めています。1H1患者当たりの手指消毒回数は前年度と比較し増加しています。



手指消毒1日1患者当たり実施回数

2. リンクスタッフ活動支援

感染を未然に防ぐために、まだ起きていない感染の可能性を察知し、解決していく過程で問題解決能力を高めることが重要です。リンクスタッフが自部

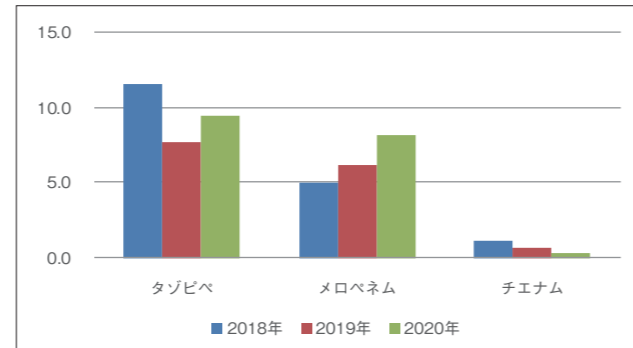
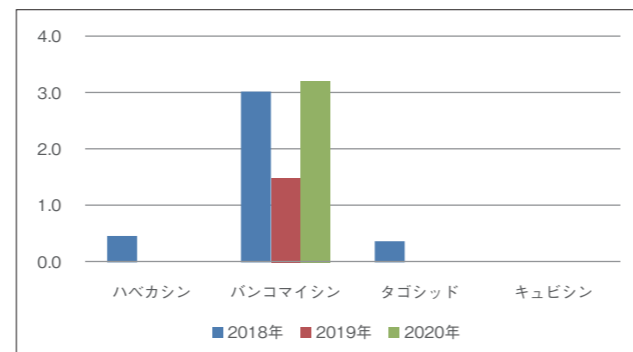
署で根拠に基づき実践活動に繋げることを目的として、グループワークによるKYT「危険予知トレーニング」、事例検討会などの手法を用いて取り組んでいます。



事例検討 KYT

3. 抗菌薬適正使用の推進

抗菌薬使用密度（AUD）は一部の抗菌薬でAUDが高く、疾患毎の治療投与日数が影響しています。感染管理上問題となる多剤耐性菌（CRE、MDRP、MDRA等）の検出や保菌者は認められていません。



抗MRSA薬・広域抗菌薬系AUD

4. 新型コロナウイルス感染症対策

平常時の標準予防策を徹底し、コロナ特性をもとに手指消毒、マスク着用、3密回避、感染の早期探知と拡大予防策等に取り組んでいます。

- ・発熱外来の設置（一般診療との空間分離）
- ・正面玄関 「検温」「手指消毒」の実施
検温はサーマルカメラによる自動測定
- ・来診有症状患者の感染症トリアージ
- ・飛沫飛散防止シート・ボード設置
- ・待合室等のソーシャルディスタンスの確保
- ・面会制限の実施、玄関稼働時間の変更
- ・電話通信における再診（内服処方）
- ・職員の健康管理（体温、症状観察）報告システムの確立
- ・適切な手指消毒、個人防護具の着脱訓練
- ・環境整備 1H2回以上の環境消毒
- ・院内PCR検査の導入
アボット社のID NOW™等 温核酸増幅法（NEAR法）によるPCR検査法
- ・入院時のPCR検査スクリーニング

県下および自地域での感染流行状況に応じた、恒心会バージョン4段階の警戒レベルの感染予防策を設定しました。（P78参照）

5. 院内クラスター発生対応

今年度末発生したクラスターの感染経路は不明、複数の要因の可能性が考えられます。職員同士で感染が伝播した可能性、患者ケア時の手指衛生の不足、飛沫による防護が不十分（標準予防策）、患者同士で感染した可能が示唆されます。県クラスター班等による支援で環境ラウンドや提言による改善活動の推進もあり、病院全職員は感染対策管理上の問題意識が高まり、各部署で感染対策の運用面で実施が充実してきています。コロナウイルスワクチン接種が順次開始され集団免疫による感染拡大防止向上が見込まれます。しかし、院内に持ち込

まれるリスクは変わらないため、『持ち込まない、拡げない、職員・患者を守る』対策を引き続き実施しています。

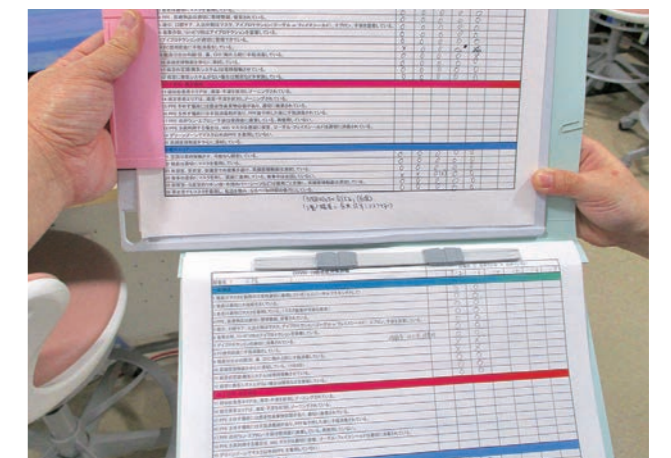
所属長および感染委員が1日1回評価し、感染管理者が病棟ラウンド時に双方向で確認して改善案を提示しています。



手指消毒の使用量測定



手指消毒振り返り報告書



COVID-19感染症対策評価

2021年4月7日 作成

恒心会おくら病院
COVID-19感染症対策レベル別制限

レベル1	鹿児島県内で発生なし
レベル2	鹿児島県内で発生あり（県内流行・クラスター発生）
レベル3	大隅地域内で発生あり（自地域流行・クラスター発生）
レベル4	院内発生（職員・入院患者に発生）

項目	レベル1	レベル2	レベル3	レベル4
面会制限	家族以外禁止 感染拡大地域以外可 健康チェック、マスク着用・手指消毒 15分以内2人まで面談室個室	病院来院要請のみ 家族以外禁止 感染拡大地域以外可 健康チェック、マスク着用・手指消毒 15分以内2人まで面談室個室	主治医許可必要（緊急時・終末期）	閉鎖病棟は禁止 閉鎖病棟以外はレベル3対応
患者院内移動	患者のみでの病棟外の移動は禁止	患者のみでの病棟外の移動は禁止	患者のみでの病棟外の移動は禁止	閉鎖病棟は禁止 閉鎖病棟以外はレベル3対応
外出・外泊	外出外泊訓練可	外出外泊訓練可	禁止	禁止
病状説明（家族含む）	家族の面会時間診察で健康チェック マスク着用 病棟説明室	家族の面会時間診察で健康チェック マスク着用 病棟説明室	家族の面会時間診察で健康チェック マスク着用 外来もしくはサポートセンター面談室	家族の面会時間診察で健康チェック マスク着用 外来もしくはサポートセンター面談室
散髪（理髪店の来院）	理容師の健康チェック 業者マスク+フェイスシールド着用	理容師の健康チェック 業者マスク+フェイスシールド着用	禁止	禁止
荷物の受け渡し	病棟話所	病棟話所	1F玄関横	1F玄関横
ATM利用	職員付き添いで可	職員付き添いで可	職員付き添いで可	閉鎖病棟は禁止 閉鎖病棟以外は職員付き添いで可
売店利用	禁止	禁止	禁止	禁止
売店 イートインスペース	停止	停止	停止	停止
手術家族待機場所	手術家族待機室・手術家族待機室前フロア	手術家族待機室・手術家族待機室前フロア	サポートセンター面談室・車内待機	サポートセンター面談室・車内待機
チャーム食事（回復期）	食事介助、監視下の患者のみ可	食事介助、監視下の患者のみ可	食事介助、監視下の患者のみ可	停止
入院時のスクリーニング PCR検査・胸部CT	必要なし	必要あり	必要あり	必要あり
当院からの転院/退院	制限なし	制限なし	制限なし	制限あり（感染職員/患者の当該科）
他院からの紹介	制限なし （感染拡大地域からの紹介は要注意）	制限なし （感染拡大地域からの紹介は要注意）	制限なし （感染拡大地域からの紹介は要注意）	制限あり（感染職員/患者の当該科）
院内他科受診	感染対策を講じて可（外来可）	感染対策を講じて可（外来可）	感染対策を講じて可（往診）	当該病棟中止
さかもと歯科受診	感染対策を講じて可	感染対策を講じて可	感染対策を講じて可	中止
他院受診	感染対策を講じて可	感染対策を講じて可	感染対策を講じて可	中止
健康診断・人間ドック	感染対策を講じて可	感染対策を講じて可	感染対策を講じて可	感染対策を講じて可
入院リハビリ実施	感染対策を講じて可/リハビリ室使用可	感染対策を講じて可/リハビリ室使用可	入院病棟のみで可/専従担当制	入院病棟のみで可/専従担当制
外来リハビリ実施	感染対策を講じて可	感染対策を講じて可	感染対策を講じて可/専従担当制	院内発生関連の場合は中止
訪問リハビリ実施	感染対策を講じて可	感染対策を講じて可	感染対策を講じて可	院内発生関連の場合は中止
通所リハビリ実施	感染対策を講じて可	感染対策を講じて可	感染対策を講じて可	院内発生関連の場合は中止
家族介護指導	制限なし（短時間で）	制限なし（短時間で）	リモート	リモート
家族リハビリ見学	制限なし（短時間で）	制限なし（短時間で）	リモート	リモート
調査員の介護調査	病棟（短時間で） 調査員の面会時間診察で健康チェック	病棟（短時間で） 調査員の面会時間診察で健康チェック	1階相談室（短時間で）+動作に関しては 画像確認 調査員の面会時間診察で健康 チェック	閉鎖病棟は中止。 閉鎖病棟以外はレベル3対応
製薬・医療機器関連企業（MF）の訪問	感染拡大地域以外可/Social distance/ マスク着用/健康チェック	感染拡大地域以外可/Social distance/ マスク着用/健康チェック	リモート	リモート
卸業者の通常納品・物品搬入	マスク着用/健康チェック	マスク着用/健康チェック	マスク着用/健康チェック	マスク着用/健康チェック
健康観察	終業前後2回体温測定、症状チェックして記録する。休日は出勤時記録。有症状は出勤せず所属長に報告し発熱外来を受診する。			
マスク・フェイスシールド	マスク常時着用・状況に応じてフェイスシールド・アイガード装着する。			
エレベーター	休止なし（職員は使用制限なし/患者は使用制限あり）	休止なし（職員は使用制限なし/患者は使用制限あり）	休止なし（職員は使用制限なし/患者は使用制限あり）	閉鎖病棟関連エレベーターは一部休止
階段	職員は使用制限なし/患者は使用制限あり	職員は使用制限なし/患者は使用制限あり	職員は使用制限なし/患者は使用制限あり	職員/患者 使用制限あり
エリア連絡通路	職員は使用制限なし/患者は使用制限あり	職員は使用制限なし/患者は使用制限あり	職員は使用制限なし/患者は使用制限あり	使用中止
6F職員食堂利用	3密対策/黙食を守り使用可能	3密対策/黙食を守り使用可能	3密対策/黙食を守り使用可能	使用中止
6F職員食の提供	バイキングなしで提供可	バイキングなしで提供可	中止	中止
スポーツ・サークル活動	3密対策/マスク着用/健康チェック	3密対策/マスク着用/健康チェック	中止	中止
法人フィットネス	3密対策/マスク着用/健康チェック	3密対策/マスク着用/健康チェック	使用中止	使用中止
職場体験・見学	健康チェックを行い可能	健康チェックを行い可能	中止	中止
実習受け入れ	健康チェックを行い可能	健康チェックを行い可能	健康チェックを行い可能	中止
県外移動	感染対策を講じ感染拡大地域以外可	感染対策を講じ感染拡大地域以外可	自粛	自粛
学会・セミナーの参加	感染対策を講じ感染拡大地域以外可	感染対策を講じ感染拡大地域以外可	リモート	リモート
出張	感染対策を講じ感染拡大地域以外可	感染対策を講じ感染拡大地域以外可	制限あり	制限あり
各種会議（委員会）等	感染対策を講じて可能	感染対策を講じて可能	感染対策を講じて可能	感染対策を講じて可
全体朝礼	感染対策を講じて可能	人数制限・短時間で可能	中止	中止
全体研修会	感染対策を講じて可能	人数制限・短時間で可能	リモート	リモート
会食	条件付き（家族4人以内）	条件付き（家族4人以内）	自粛	自粛

注1) 感染拡大地域：地域内に広範囲に感染者が発生している地域(level 3)以上 別紙 国内の発生状況 毎週更新
注2) 注1)にやむを得ない諸事情があり住来する場合は県外届出書提出、14日間健康観察

COVID-19感染症流行レベル対応表

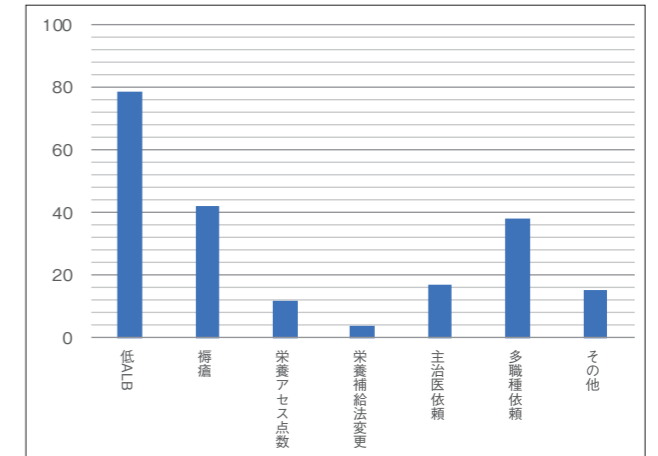
NST(栄養サポートチーム)委員会

NST専門療法士 上 園 美 穂

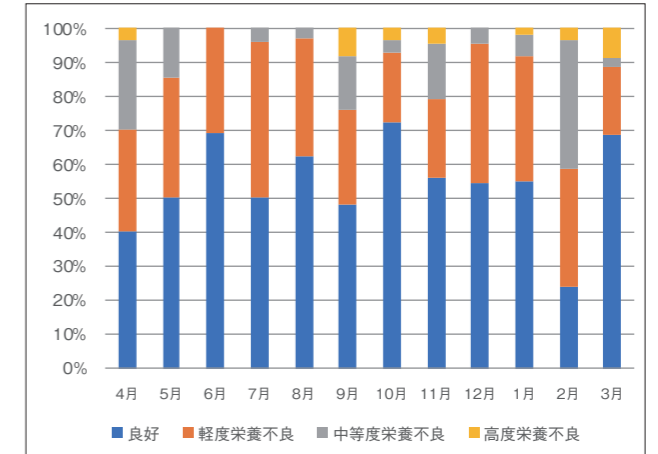
NST委員会は、入院患者個々の状態に応じた適切な栄養管理を多職種でアプローチを行うことで、合併症やADLの低下を可能な限り防止、最良の治療が円滑に進むことを目的とし、週1回カンファレンス・回診を実施しています。カンファレンスでは、患者の状態把握により、各職種の専門領域で評価・情報共有を行い、今後の栄養管理の方向性を話し合い栄養面からサポートをしています。回診では、実際患者本人との会話を通して、状態確認や本人の意向の確認、立案した計画の説明を行っています。

今年度の介入件数は、135件（前年対比75%）でした。

介入依頼の目的・理由は、低ALBや褥瘡が多いです。今年度も血液検査結果で、ALB値が3.0g/dl未満の患者の抽出、情報提供、S-NUSTによる栄養評価を実施しました。全体の86%が良好・軽度栄養不良でした。中等度以上の栄養不良が14%でした。次年度は、中等度以上の栄養不良の患者に対して、NST介入をしていきたいと考えます。

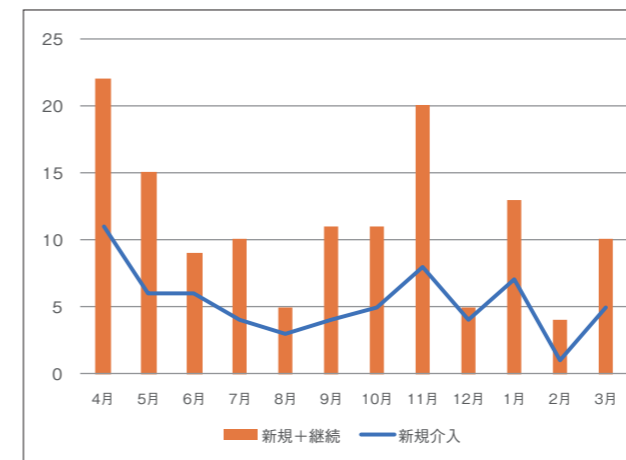


NST介入依頼目的・理由



S-NUSTによる栄養評価

今までも他の委員会やチームと情報共有を行っていましたが今年度より、摂食嚥下サポートチームとの合同委員会も定期的に行われ、摂食状態からのNST介入も徐々に増えてきました。今後も連携して、栄養療法の提案とその実践といった栄養管理の一連の流れがよりスピーディに行われ、チームアプローチで栄養状態の改善及び早期退院に繋げていけるように取り組んでいきたいと思ひます。



NST介入件数(令和2年度)

災害対策委員会

災害対策担当者 中村 さとみ

委員会では、災害に強い病院づくりを目指して、自然災害（地震など）の職員・患者さんの安全確保、自施設の医療機能を維持するために、職員の啓発活動として、災害訓練・家具の転倒、落下ラウンド・災害研修・災害レターの発行などを行っています。

【部署初動訓練】

今年度は各部署で地震発生からの個人の安全確保、部署の状況確認、患者さんの安全確認・確保をフロチャートに沿って実施しました。

実施後「実際に動いてみて確認に時間がかかった」など様々な意見が聞かれました。患者さんの安全確認、速やかな部署内の状況把握を行えるよう年1回の訓練を継続していきます。



【緊急連絡網訓練】

災害発生時事業継続計画（BCP）を策定するため、緊急時の要員の参集のために安否確認は重要となります。当院では年1回の緊急連絡網訓練を実施し、職員の意識向上を図っています。

「恒心会防災連絡網」で各所属長へ緊急連絡を行い、各部署LINEグループでメール発信を行っています。今年度からは、安否確認だけでなく参集までの所要時間を返信することで把握を行うことができました。

	医師	看護職員	薬剤師	技術職員	事務職員	コメディカル	合計
0～30分以内	90%	31%	56%	17%	7%	44%	36%
31分～1時間以内	5%	18%	18%	25%	37%	27%	23%
1時間以上	5%	51%	26%	58%	56%	29%	21%
合計	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

【防災意識度調査】

毎年、年度末に全職員に「防災意識度調査」を実施しています。調査の項目で「災害発生時自主当院しますか」の設問に前年度と比較すると「職員の自主当院する」と回答した職員が93%と前年比で13%増加しています。院内研修や訓練を継続的に実施してきたことで職員の意識向上が見られてきました。

地域医療活動

地域医療活動

恒心会は、外科・整形外科・脳神経内科・リハビリテーション科を中心に大隅地域に根ざした中核医療機関として、救命救急活動から急性期・回復期医療活動そして生活期医療・介護分野発展の一助となるために、地域に根ざした社会貢献活動を微力ながら続けてまいりました。

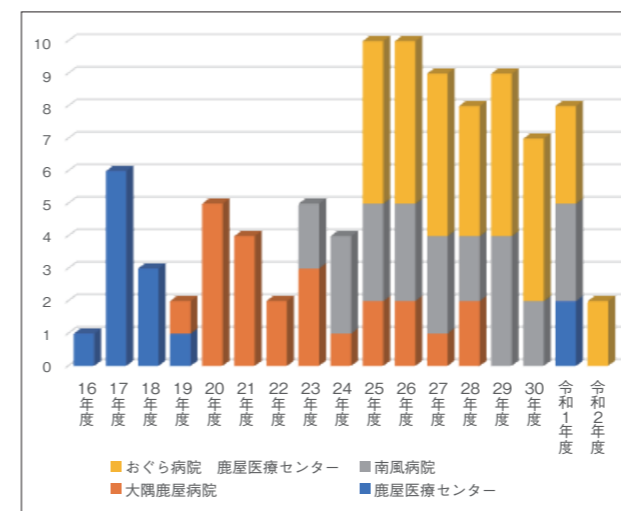
国立療養所星塚敬愛園診療

敬愛園診療	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
出張診療	91	114	105	93	92	77	90	74	64	58	56	57	47	33	34	23
診療	外来		78	86	59	76	54	56	43	36	29	48	40	65	38	35
	入院		9	19	13	9	5	15	6	7	4	7	7	4	7	7

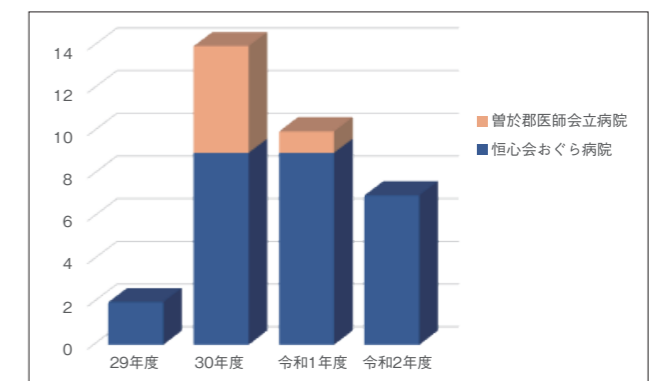
2020年度 大隅臨床整形外科医会研修会(Web)

開催日	演題名	発表者
2020年 9月17日(木)	〈特別講演〉 運動器疾患の疼痛治療	森園病院 副院長 福元 銀竜 先生
11月18日(水)	〈一般講演〉 当院での骨粗鬆症リエゾンサービスの取り組み 恒心会おぐら病院	恒心会おぐら病院 骨粗鬆症リエゾンマネージャー 原田かおり氏
	〈特別講演〉 骨粗鬆症治療の重要性と治療薬の選択について	恒心会おぐら病院 医長 海江田 光祥先生
12月10日(木)	〈特別講演〉 大腿骨近位部骨折の治療戦略 ～未治療で2日目を迎えない戦略～	長崎大学整形外科 長崎大学病院外傷センター 准教授 宮本 俊之先生

気管内挿管実習推移



大隅地域気管挿管認定取得変遷



気管挿管認定後喉頭鏡ビデオスコープ追加研修修了者変遷

平成29年度から気管内挿管についての技術向上のために、喉頭鏡ビデオスコープ(2例)の研修が新たに加わり、当地域では曾於郡医師会立病院と当院において研修を行っています。過去気管内挿管実習を終了した方も、順次喉頭鏡ビデオスコープ実習(2例)を行います。

地域リハビリテーション広域支援センター活動

センター長 小倉 雅

2020年1月に国内で新型コロナウイルス感染が確認されました。

2月3日横浜港に入港したダイヤモンド・プリンセス号で集団感染が始まり、その後国内では感染を抑え込むことが出来ず、4月8日には1回目、本年1月には2回目の緊急事態宣言が発令されました。

換気の悪い「密閉空間」、多数が集まる「密集場所」、間近で会話や発声をする「密接場面」、これらの集団感染のリスクを高める3条件が同時に重なることを回避することが協力要請されました。

地域リハビリテーションは「人」と「人」との接触を前提にしています。

今回の「新型コロナウイルス感染症拡大防止のための活動自粛」により地域リハビリテーション活動は大きな制約を受けました。

2020年度活動予定は従来どおり①地域リハ活動支援事業②市民公開講座③健康教室④介護支援研修⑤技術支援研修⑥サポーター研修の6つの事業を計画していましたが、多くの事業自粛を余儀なくされました。

コロナ禍における感染リスクの中、時期の模索や開催方法を変えながら実施できた事業の紹介をさせていただきます。

① 地域リハ活動支援事業：サロン活動を推進するための出前講座では、フレイルの概念の解説とロコモティブシンドローム予防体操の指導を計11回、また、地域住民の介護予防と住民間の連携推進を目的にシルバーリハビリ体操指導士養成講座を実施し7名が修了しました。

② 市民公開講座：加齢に伴う痛みと視点を当てて、関節変形の病態と治療について実施しました。



公開講座

③ サポーター研修：例年行っていますが、小学6年生に対して、脳卒中片麻痺体験、高齢者体験を2クラス51名の児童に体験してもらい、障害と高齢化について学んでもらいました。



高齢・障害体験教室

以上のような活動を行ってきました。

併せてこれ以外に外出自粛で活動性低下予防のための介護予防体操「上肢編」と「下肢編」を自主作成しました。

院内待合等で放映しておりますが、ご希望の方へはお分けすることも可能としております。

以上のように活動制約の中なんとかいくつかの事

業は実施しましたが、課題として、今回のような感染症拡大時にこそ地域はどうあるべきかを考え、共に行う活動の工夫が必要であろうと思われます。

昨今、「シラスリボン」プロジェクトが進展しているとの報道を目にしました。

「いつてらっしゃい」「おかえりなさい」。当たり前とされている社会、それは地域づくりの原点であろうか

と思います。

今後は「全ての人々と地域、暮らし、生きがいを共に創る」という活動を、コロナ禍のような人と人との接触を避けなければならない時でも、どうすれば「地域を一つにできるのか」を模索していきたいと思ひます。次年度以降の活動課題としておきます。

令和2年実施事業一覧

事業項目	対象	実施回数 (予定含)
公開講座 「痛みのないより良い生活を目指して」 ～人工関節のお話～ 講師：恒心会おぐら病院 東郷泰久 副院長	一般住民	1回
地域リハビリテーション活動支援事業 I	介護予防事業所職員対象	中止
地域リハビリテーション活動支援事業 II	サロン等介護予防事業	4回
地域リハビリテーション活動支援事業 III	運動サロン育成事業(鹿屋市)	7回
地域リハビリテーション活動支援事業 IV (シルバーリハビリ体操指導士養成講座)	一般住民	5回 (昨年度分)
リハビリテーション技術支援講座	リハ専門職	中止
リハビリテーション勉強会	患者・家族・一般住民	中止
サポーター研修(高齢・障がい体験)	小学生	1校
健康教室	地域住民	中止
技術支援(講師・委員派遣)	高齢者福祉計画及び介護保険事業計画策定委員会 介護認定審査会、障害児施設指導 障害児等療育支援指導、医療・介護連携会議 等々	

教育研修

院外研修

2020年度

【医局】

開催月	開催名	開催場所
2020年6月	第93回 日本整形外科学会学術総会	オンライン
6月	第63回 日本手外科学会学術集会	オンライン
10月	第22回 日本骨粗鬆症学会	オンライン
10月	第38回 日本骨代謝学会学術集会	オンライン
10月	第33回 日本臨床整形外科学会学術集会	オンライン
10月	第35回 日本整形外科学会基礎学術集会	オンライン
11月	第4回 日本リハビリテーション医学会	オンライン
11月	第50回 日本臨床神経生理学会学術集会	オンライン
12月	第12回 日本関節鏡・膝・スポーツ整形外科学会	オンライン
12月	第46回 日本整形外科スポーツ医学会学術集会	オンライン

【看護介護部】

開催日	開催名	開催場所
2020年6月21日	「重症度、医療・看護必要度評価者」院内指導者研修会	オンライン
7月1日～11月10日 12月13日	医療安全管理者養成研修(e-ラーニング) (集合研修)	鹿児島県看護研修会館
8月18日～28日	認定看護管理者教育課程ファーストレベル	鹿児島県看護研修会館
9月1日～11月10日	認定看護管理者教育課程セカンドレベル	鹿児島県看護研修会館
9月23日～10月8日	認定看護管理者教育課程ファーストレベル	鹿児島県看護研修会館
11月5日	「専門職としての第一歩～看護師としての自覚と責任ある行動について考える」	鹿児島県看護研修会館
11月16日～ 2021年1月22日	実習指導者講習会	鹿児島県看護研修会館
2月13日・3月6日 3月27日	看護職員認知症対応力向上研修	鹿児島県看護研修会館

大隅地区研修

2020年8月22日	災害看護	大隅鹿屋病院
9月19日	アンガーマネジメント	鹿屋市中央公民館
11月7日	「卒後1年目アクティビティ」	鹿屋市中央公民館
11月14日	医療安全情報ネットワーク研修 「医療安全に活かすノンテクニカルスキル」	大隅鹿屋病院
2021年2月27日	「卒後1年目フォローアップ研修 ナラティブ」	池田病院

【リハビリテーション部】

開催日	開催名	開催場所
2020年 7月13日～8月10日	第32回 日本ハンドセラピィ学会学術集会	WEB
8月20日	第57回 日本リハビリテーション医学会学術集会	WEB
9月13日	令和2年度 全国デイ・ケア協会 生活行為向上リハビリテーション研修会	WEB
9月16日	ナースの星×ファイン 食支援WEBセミナー	WEB
9月25日～10月25日	第54回 日本作業療法学会	WEB
10月23日	令和2年度 第1回鹿児島県リハ施設協議会研修	鹿児島県医師会館
10月24日～25日	臨床実習指導者講習会(PT)	鹿屋市中央公民館
11月14日～15日	令和2年度 全国デイ・ケア協会 リハマネジメント研修会	WEB
11月28日	第8回 九州・沖縄・山口OLS研究会	WEB
11月28日～29日	臨床実習指導者講習会(PT)	神村学園専修学校
12月12日	(公財)運動器の健康・日本協会(公社)日本PT協会2020年度 成長期のスポーツ障害予防講習会 九州地区講師養成講習会	WEB
12月12日～13日	臨床実習指導者講習会(OT)	WEB
12月14日～27日	日本リハ病院・施設協会主催 脳卒中後の自動車運転再開支援の取り組み	WEB
2021年 1月11日～24日	日本リハ病院・施設協会主催 地域リハシリーズ第1弾 地域リハ総論	WEB
2月6日	第42回 九州手外科研究会	WEB
2月21日	第34回 鹿児島県理学療法士学会(大隅地区主催)	WEB(ホテルさつき苑)
3月6日	第34回 鹿児島県リハビリテーション医学研究会	WEB

【薬剤部】

開催日	開催名	開催場所
2020年8月	臨床薬学研究会	ホテルさつき苑
11月	大隅地区薬剤師会研修会	ホテルさつき苑
11月	骨粗鬆症WEBセミナー	ホテル大蔵
11月	ハッピーフェイスセミナー in鹿屋～パーキンソン病の診断と治療～	ホテルさつき苑
11月	鹿屋市薬剤師会勉強会	鹿屋市中央公民館第二視聴覚室
12月	臨床薬学研究会	ホテルさつき苑
12月	PDセミナー IN鹿児島(WEB講演会)	恒心会おぐら病院
12月	令和2年度 医薬品安全管理責任者等講習会(WEB講演会)	恒心会おぐら病院
12月	鹿児島オプジーボカンファレンス～食道がん～(WEB講演会)	恒心会おぐら病院
2021年1月	「在宅医療を見据えた褥瘡研修会」～フルタ・メソッド 褥瘡ケアセミナー PART II～(WEB講演会)	リナシティかのや
1月	緩和ケアWEBセミナー～地域で診る緩和ケア～	恒心会おぐら病院
2月	OLS WEB講演会	恒心会おぐら病院
2月	肝属・曾於保健医療圏オプジーボカンファレンス～胃がん～ (WEB講演会)	恒心会おぐら病院
2月	第5回鹿児島県病院薬剤師会学術大会(WEB講演会)	オンライン

【画像検査科】

開催日	開催名	開催場所
2020年4月	WEBセミナー 血管エコー“達人”への道	オンライン
9月	日本ハイパーサーミア学会 第37回大会	オンライン
10月	第1回 心エコー検査スキルアップセミナー	オンライン
10月	日本超音波医学会 第30回 九州地方学術集会	オンライン
10月	Nemoto(根本杏林堂) 血管系の造影臨床応用編	オンライン
11月	骨粗鬆症WEB講演会	ホテル大蔵
12月～3月	第137回 医用超音波講義講習会	オンライン
2021年1月	条件付き全身MRI対応脳深部刺激システム	恒心会おぐら病院
2月	慢性疼痛用条件付きMRI対応神経刺激システム	恒心会おぐら病院
2月	第47回 大隅地域Web研修会	オンライン
2月	第25回 乳がん検診研修会	オンライン
2月	FUJIFILM MEDICAL WEB SEMINAR 2021 IN KAGOSHIMA	オンライン

教育研修

恒心会 学術研究発表会

令和2年10月26日

演題名	部署	発表者
安全な与薬業務の教育内容の検討 ～安全行動がとれる看護師の行動特性を活用して～	看護部	濱田 美保
急性期リハビリテーション部の転倒・転落に関するインシデントおよびアクシデ ントレポートの現状と分析	リハビリテーション部	久原 義浩
急性期病棟から回復期病棟への切れ目のない栄養管理の取り組みにより検 査データが改善した一例	栄養管理科	山内 尚子
入院当日からできる睡眠への援助 ～温タオルを用いて～	看護部	山下 愛里
深部静脈血栓症と下肢静脈エコー検査の評価検討	画像検査科	工藤 幸弘
低出力超音波パルス療法と骨粗鬆症治療薬の大腿骨近位部骨折術後の 除痛効果への影響について	医局	海江田光祥
脳卒中後の軽度右片麻痺患者の箸操作獲得に対して促通反復療法と 課題思考型訓練を行った一例	リハビリテーション部	甲斐 惇平
保存療法を用いたアキレス腱断裂患者における超早期荷重歩行についての 一考察 ～超音波診断装置を用いて評価を行った一症例～	リハビリテーション部	荒田のぞみ

法人内 新人看護職員集合研修

日 時	内 容
4月6日(月)	・医療安全管理 ・感染対策 ・救命救急処置(BLS) ・医療ガス取り扱い
4月7日(火)	・看護部の概況 ・看護技術(採血法・ルートキープ・吸引)
4月8日(水)	・医療機器(血糖測定器・シリンジポンプ・輸液ポンプ・離床センサー・エレマーノベッドサイドモニター・除細動器・高気圧酸素治療)・画像検査科介助時の注意点
4月9日(木)	・看護記録 ・PDA3点認証 ・看護必要度 ・看護倫理 ・褥瘡対策
4月10日(金)	・認知症ケア ・薬剤について ・栄養の援助 ・外来システム

実 習 関 連

2020年度 実習受入状況

看護部

看護実習

学校名	延べ人数(日数)
鹿屋市立鹿屋看護専門学校(1年生)	58名(12日)
鹿屋市立鹿屋看護専門学校(2年生)	40名(26日)
鹿屋市立鹿屋看護専門学校(3年生)	44名(108日)
尚志館高等学校 病院見学(2年生)	34名(1日)
尚志館高等学校 臨地実習(2年生)	21名(2日)
志学館大学 臨床看護実習(3年生)	中止

リハビリテーション部

学校名	理学療法士受入数(期間)	作業療法士受入数(期間)	言語聴覚士受入数(期間)
鹿児島大学医学部(保健学科)	1名(4週)		
鹿児島医療技術専門学校(老健PT:1週4名)	5名(1~10週)	2名(10週)	2名(6週)
鹿児島医療福祉専門学校	5名(3・10週)		
鹿児島第一医療リハビリ専門学校	2名(3・10週)	2名(8週)	
神村学園専修学校	3名(1~8週)	2名(6・10週)	
宮崎リハビリテーション学院	1名(10週)		
宮崎保健福祉専門学校		2名(8週)	
九州看護福祉大学	1名(8週)		
西九州大学	1名(8週)		
(受入合計)	8校(19名)	4校(8名)	1校(2名)

画像検査科

学校名	受入数
鹿児島医療技術専門学校	3名

薬剤部

学校名	受入数
九州保健福祉大学	1名

さかもと歯科クリニック

さかもと歯科クリニック

院長 坂元 潤也



法人全体の第4期中長期事業方針に沿って、さかもと歯科クリニックでは3ヶ年の最終年度にあたる令和2年度は法人全体の事業方針と前年度の反省等を踏まえて

次の3つの目標を立てました。

1. 機会損失への対策
2. 院内感染対策
3. 情報の発信

まず令和2年度の医科歯科連携に関する振り返りですが、グラフ①に示すとおり全身麻酔下の患者を対象にした術前歯科検診は約20件、前年比10%程度増加しました。コロナ禍においても恒心会おぐら病院の救急受け入れが増加したことが主な要因と考えております。

また②に示すとおり昨年度から本格的にスタートした恒心会おぐら病院の骨粗鬆症外来に関連した医科歯科連携の実績は5件、約4%の微増でした。MRONJ（薬剤関連顎骨壊死）の顎骨壊死の発生率は低いとは言え、難治性の疾患であるため、できる限り発症を抑えるために開始前からの口腔ケアおよびメンテナンスがより重要であると考えます。今後は地域の歯科医の先生方へも同様の連携協力も得なければなりません。コロナ禍によりスムーズに進展していない現状ですが、その意義は大きいと考えますので今後も引き続き、連携のサポートに協力していきたいと思っております。

グラフ③と④に恒心会おぐら病院病棟と老健施設との連携に関する指標の前年比を示します。病院、老健ともに前年比マイナス、特に検診系は大幅に減

少し、受診件数は1割から2割ほど減少の実績となっております。受診控えや病棟との往来が数回にわたり一時期遮断されましたので新型コロナウイルス感染症による影響が大きかったと言わざるを得ません。

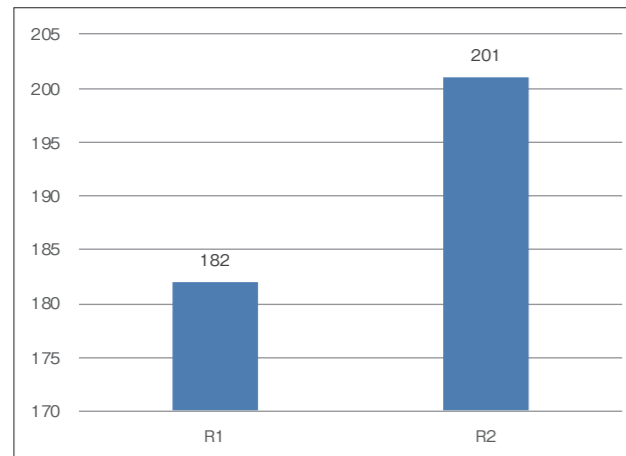
新型コロナウイルスのパンデミックとは直接関係ありませんが、厚労省が令和2年度の診療報酬改定におきまして重点項目としたのが、院内感染対策でした。コロナ禍においては歯科治療中のエアロゾルによる感染リスクが非常に高いという報道なども一部メディア等で取り上げられました。厚労省からも緊急性のないと考えられる治療についての延期を促す告知等もあり、全国的にも患者さん方が敏感に反応して受診控えの要因になったようです。当院におきましては改定への対応ということだけではなく安心安全な環境の整備という意味でも令和2年度は感染対策を中心に取り組んできました。

令和2年度の取り組みを総括すると機会損失への対策については入院・入所中の方々は口の中にも問題を抱えた方が多く、在院期間に効率的に歯科治療を併せて進めていくことを目標に早期に歯科治療に着手できるように取り組むことを目標としましたが、率直なところ令和2年度はコロナ禍による影響で思うような取り組みができなかったというのが実情です。感染拡大防止のために法人内の歯科検診や病棟からの往来も制限された時期が幾度かありましたので、致し方ないところでもあります。院内感染対策については、具体案の検討という矢先に新型コロナウイルスが世界的に拡大してきましたので補助金政策も相まって、対策はスムーズに進めることができました。治療用のタービン、モーター等のハンドピース類の追加、ハンドピース専用の滅菌器の追加、受付周りの

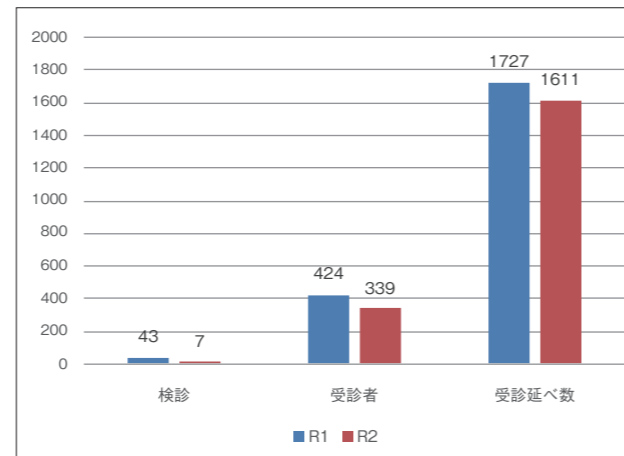
スクリーン設置等ハード面の充実を図ることが出来ました。患者さんにとってはこれまで以上に安心して受診できる環境が整いつつあります。今後もさらに歯科バージョンの感染予防策をアップデートしていくことも重要であると思います。また、新型コロナの影響は変異株の発生などしばらく継続しますし、また新たな感染症が発生していくことも避けられない事ですのでさらに充実を図り感染対策を徹底していきたいと思えます。

以上の反省を踏まえて令和3年度の目標は恒心会の第5期スローガンの中の「危機管理（リスクマ

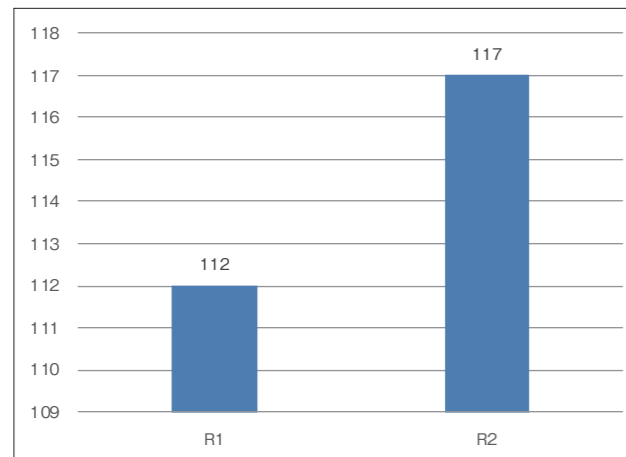
ネージメント）」という言葉をもとに、歯科部門の取り組みのキーワードとしました。リスクと言っても様々なリスクが挙げられます。考え得るリスクについて改めて検討して対応策を講じていきたいと思えます。具体的には院内感染対策についてハード面ソフト面含め、さらに強化を進めて参りたいと思えます。職員研修等を通して新しい標準予防策の検討やマニュアル化を実施します。ついで緊急時対応体制の再確認作業やシミュレーションを行っていきます。また前年度未達成事項の機会損失対策の取り組みを実践していきたいと考えております。



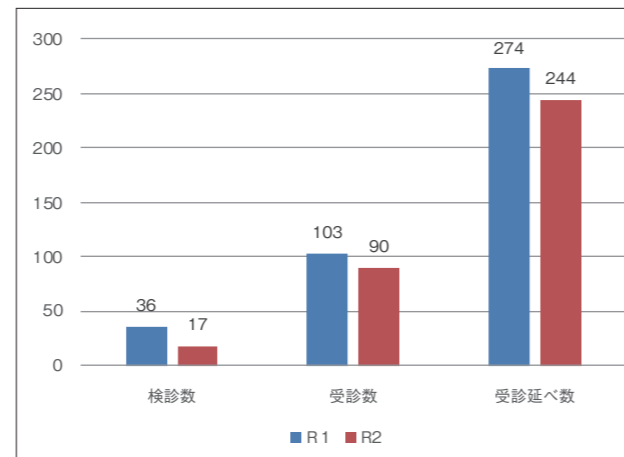
①術前歯科検診



③恒心会おぐら病院



②骨吸収抑制剤開始検診(骨粗鬆症検診)



④ヴィラカのを

介護事業部

法人介護事業部ならび介護老人保健施設 ヴィラかのや

副施設長 福田 隆 一

2年前の改定において、老健施設は在宅復帰支援の実績と評価によって5類型に分かれるようになりました。

その類型は在宅復帰支援の実績と評価として、次の表の運営指標10項目の合計によって、分類されることとなります。その評価実績が点数化され、合計70点以上でもっとも在宅復帰を果たしている老健を超強化型老健といいます。昨年度はこの指標をクリアすべく、さらに高い目標を設け80点以上としたところ。結果としては86.5と高い指標の点数を維持できており、全国平均を見ても高い指標となっており、今後もこれを継続できるよう運営していきたいと思えます。(表1、図1)

No	項目	満点	ヴィラかのや	全国
①	在宅復帰率	20	20	18.8
②	ベッド回転率	20	20	20
③	入所前後訪問指導割合	10	10	7.4
④	退所前後訪問指導割合	10	10	9.4
⑤	居宅サービスの実施数	5	4.3	4.4
⑥	リハ専門職の配置割合	5	4.2	4.1
⑦	支援相談員の配置割合	5	3	4.8
⑧	要介護4又は5の入所者割合	5	5	3.8
⑨	喀痰吸引の実施割合	5	5	2.4
⑩	経管栄養の実施割合	5	5	2.9
	合計	90	86.5	78

表1 超強化型老健の運営指標10項目

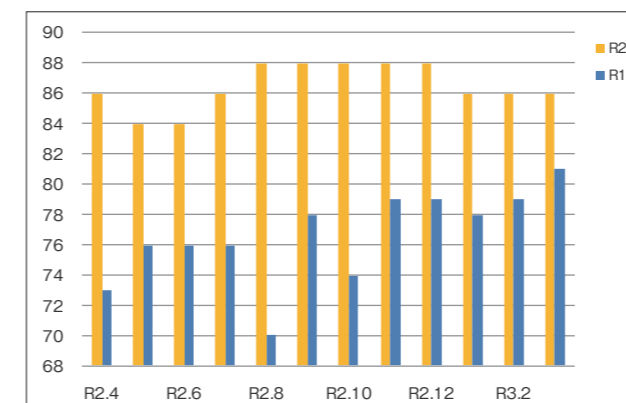


図1 管理指標年度別月次推移

老健の機能として、在宅の機能の中に、看取り機能もあげられます。また、近年の感染対応として隔離室確保が重要となっております。今まで3階において感染・看取りへの対応が十分ではない状態が続いていましたが、今回個室改修することでその対応ができるようになりました。本年度の看取り・感染対応に生かされる設備改修ができたところです。(写真1)



写真1 感染・看取り対応個室化改修

小規模多機能のサポートセンターは継続的な待機者の確保により、2年の移動累計では着実に推移してきております。ただ昨年、本年度も年度終わりに待機者が十分に確保できない状況でしたので再度早めの新規確保を目指していきたいと思えます。グループホームにつきましては1年を通しての人員、業務内容の変更と安定した老健を含む待機待ち確保ができ、スムーズな移行が行われ、安定した稼働で推移してきております。(図2、3)

通所リハビリは担当医師を確保し、リハ会議を充実させ、医師連携によるリハビリテーションマネジメント加算を算定し、個別リハ計画を充実させることに取り組んでおります。医師が通所リハ会議に加わることで、利用者・家族に今の身体状況の説明ができ、また通所リハでの目標を明確にすることが可能となりま

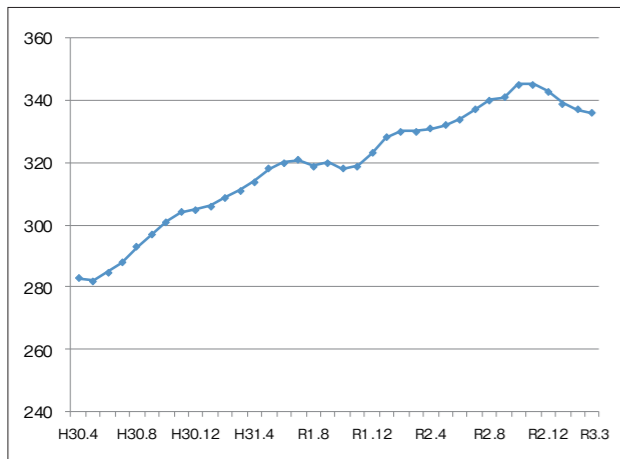


図2 小規模多機能ホーム年次推移

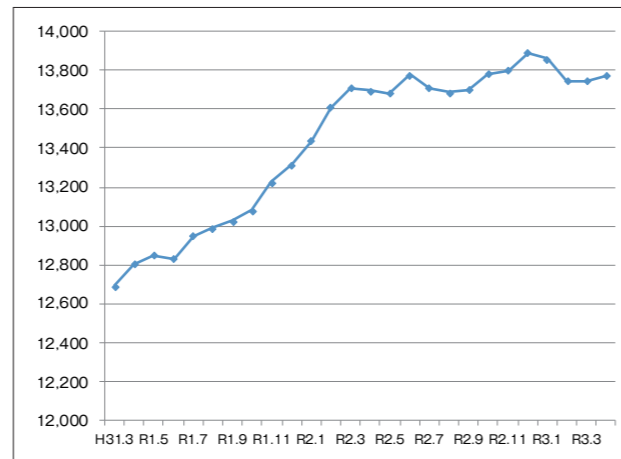


図4 ヴィラかのや通所・予防通所合計年次推移

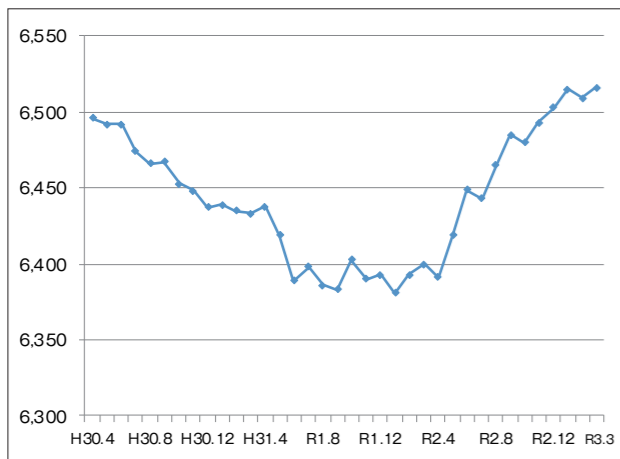


図3 グループホーム年次推移

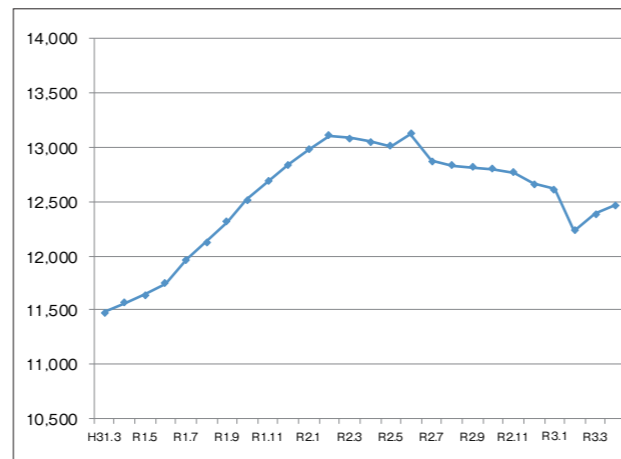


図5 おぐら通所・予防通所合計年次推移

した。(図4、5) 会議もリモート会議が可能となり医師説明も遠隔でできるようになりました。(写真2)

科学的効果に裏づけられた介護技術の向上ですが、日本コンチネンス協会の種子田先生をお招きした法人主催のオンライン排泄セミナーなどを開催しました。法人だけでなく他施設からの参加もあり、介護だけでなく看護介護・リハに関する科学的根拠



写真2 通所リハ リモート会議

をもった排便ケアが実施できるよう、オムツ適正使用、介護負担軽減、自立支援が可能となるよう、今後もデータやアセスメントなどを根拠としたアウトカム重視のケアの取組につなげていかなければならないと思われま。

危機管理において、とくに昨年度は従来の感染対策ではなく、施設内外を自由に出入りせず、接触をできるだけ、避ける対応をとらせていただきました。自動扉は内側を施錠管理し、洗濯物などの受け渡しも制限し無人交換、面会もタブレットに切り替えて対応したところ。また、通所リハの出入りも変更し密にならない対応を行ったところ。リスクマネージャー研修修了者を2名養成できたことは本年度改定に必要な不可欠な項目ですので全般的なリスク管理を担っていただける体制がととのったところ。

訪問看護ステーションことぶき

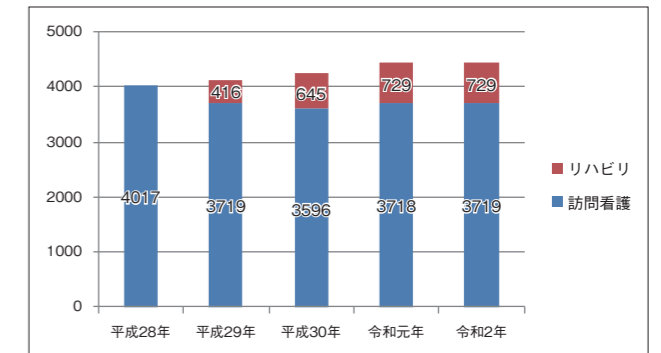
所長 池畑 和子

元々訪問看護はご自宅で療養生活をおくる要介護者の方や治療が必要あるいは医療機器を利用している方の暮らしを専門的な視点でサポートしていますが、昨今の感染症状況から病院や施設ではなく、在宅で療養したいという方が増えています。

入院や入所するとその場のルールで生活しますが、元々生活していた場ではその方ひとりひとりの生活の仕方があります。ご家族や社会資源スタッフの方とも協力して病院と同様のケアを実施し、医療機器や人員が揃った病院とは異なる生活の場で、病状悪化を予防できるか、本人の意思を尊重できるか等のアセスメントが必要です。

倒予防にも大切であり、多職種連携が重要なキーワードとなります。

年間訪問件数



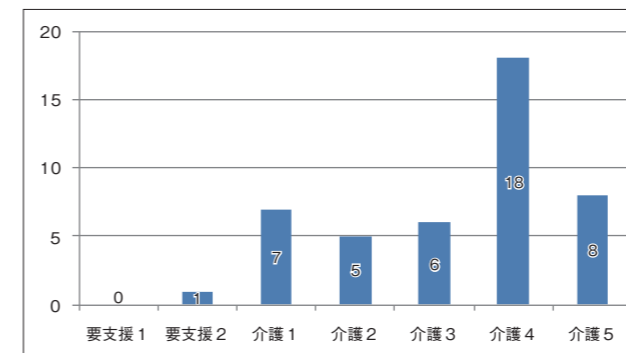
訪問看護・リハビリ件数年度比較

令和2年度研修実績

・鹿屋市立鹿屋看護専門学校講師・看護協会訪問看護管理者研修より実習生・実習学生受け入れ2箇所(鹿屋市立鹿屋看護専門学校、鹿児島中央看護専門学校)・アンガーマネジメントリモートにて聴講・鹿児島県看護協会訪問看護師養成研修受講1名・遠隔での死亡診断をサポートする看護師を対象とした研修会受講1名・院内研究発表:人生における最終段階の意思決定支援について発表1名
病院への出張講義:外部施設との連携について新任管理者へ講義・人生の最終段階における医療・ケアの決定支援アドバイザー1名

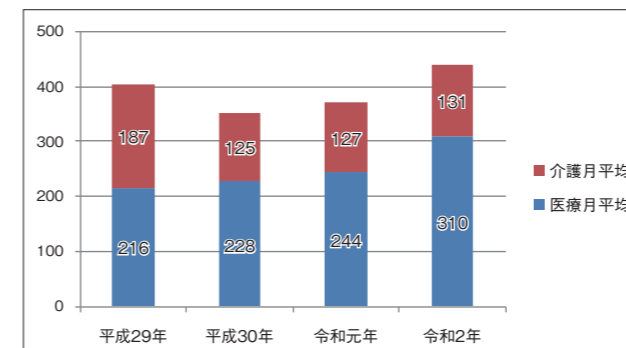
今後の展望

今後益々需要が高まる在宅療養に対応する訪問看護です。地域包括や居宅介護支援事業所、法人内外の医療機関や在宅医と共に退院支援、日常の療養支援、急変時対応、看取りまで対応しています。他職種・他訪問看護とも連携を図り、在宅へ繋ぐ担い手となり、その後もその人の支え手となる信頼される訪問看護ステーションを目指しています。



介護保険利用者介護度内訳

介護度の高い利用者が多く、訪問看護のリハビリテーションは需要に応じてリハビリ枠も増やして対応し、その人とその家での起居動作や生活動作が転

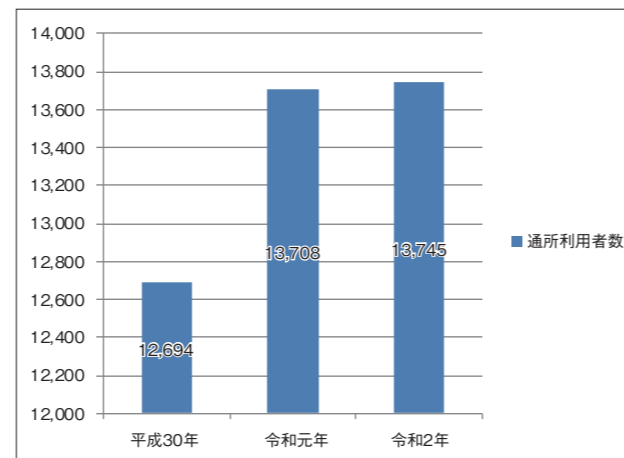


訪問利用者保険利用内訳年度比較

通所リハビリテーション

科長 了徳寺 孝文

ヴィラかのや通所リハビリテーションでは、リハビリテーションマネジメント加算を算定しており、利用者の個々の目標や目的にあったリハビリテーションプログラムを提供しています。個別リハビリテーションだけでなく、器具やマシンを使用したトレーニング・認知症予防メニュー・小集団での活動など自立支援・目標達成に向け、「自分で動ける身体づくり」を重視したリハビリテーションメニューを検討し実施しています。今後も、利用者の目標を達成できるように研鑽を積んでいきたいと思ひます。



通所利用者数 年度別推移

ヘルパーステーションヴィラかのや

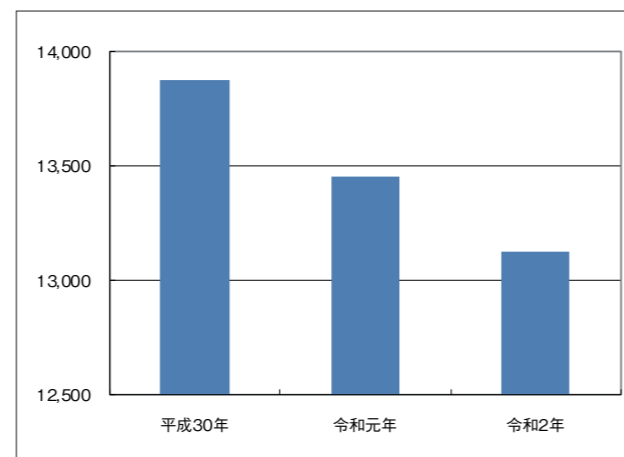
主任 朝倉 香子

ヘルパーステーションヴィラかのやでは、特定事業所Ⅱを算定しており、サービス提供責任者3名を含め総数24名の訪問介護員が在籍し、総数のうち介護福祉士12名で30%以上を維持しております。

ヘルパーの高齢化に伴い年齢層や体力に幅をもたせた人員構成を行い、途切れないサービスを提供し利用者のニーズにも対応しています。(現在平均年齢 63歳)

資格を持ったホームヘルパーがご自宅を訪問し、ご利用者の希望に添えるよう最善のサービスを追求め、生活の様々なシーンで身体介護や生活援助の

サービスを提供いたします。医療と福祉の両輪で地域住民の生活を守っています。



実績件数推移

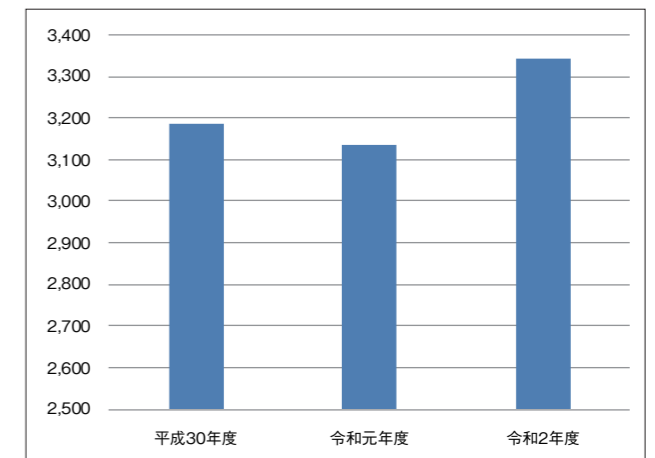
居宅介護支援事業所ヴィラかのや／おぐら居宅介護支援事業所

管理者 鳥越 宏明

居宅介護支援事業所ヴィラかのやでは、特定事業所加算Iを算定しており、主任介護支援専門員5名、看護師4名体制で重度の利用者を積極的に受入れています。そのため、難病やターミナルの方への支援に対する研修や医療・障害に関する制度の理解にも力を入れています。

おぐら居宅介護支援事業所は令和3年度から介護支援専門員2名体制で、介護予防の観点から、軽度者に対する支援を中心に活動し、介護プランを作成しております。また地域包括支援センターと連携し、要支援認定の方も担当・介護予防プランの作成をしております。

地域においては、両事業所とも鹿屋市内の東部地区連絡会の一員として事例検討会、研修会などの企画・運営に携わり、地域の小規模な居宅介護



実績件数推移

支援事業所の介護支援専門員への助言などの役割も果たしています。

今後も制度改正や地域情勢の変化に対応すべく切磋琢磨して地域に貢献していきたいと考えております。

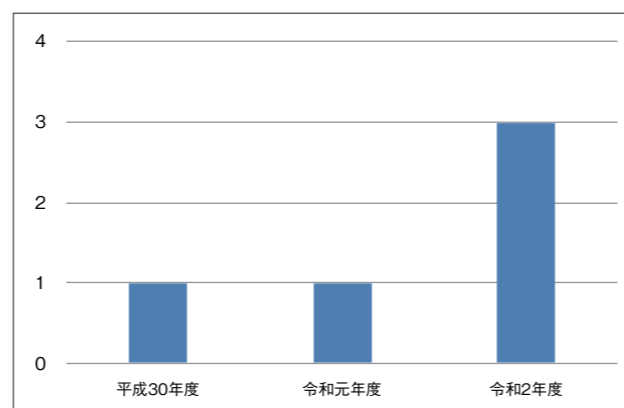
グループホームイーストサイドおぐら

主任 小 牧 寿

イーストサイドおぐらは、恒心会おぐら病院や地域の在宅医療と連携し、入居者の方々が人生の最後まで安心した生活が送れるように支援させていただいています。

急変に伴い医療機関への入院を余儀なくされた入居者様に対しても、恒心会おぐら病院やヴィラかのやと連携を図り、入院後も安心して再入居できるよう支援を行い、今年度も2名の方の再入居支援を行うことができました。

また看取り支援にも力を入れ、恒心会おぐら病院・在宅医療・訪問看護との連携を密に行い3名の方の看取り支援を行い最後まで寄り添うことができました。今後も各関係機関との連携を図りながらホームでの生活支援が継続できるよう支援していきたいと考



看取り実績件数推移

えています。

また、研修実績においては認知症対応型サービス事業管理者研修1名、防火管理者研修2名、副安全運転管理者研修1名と参加できました。各種研修参加を継続していきたいと思ひます。

小規模多機能ホームサポートセンターおぐら24

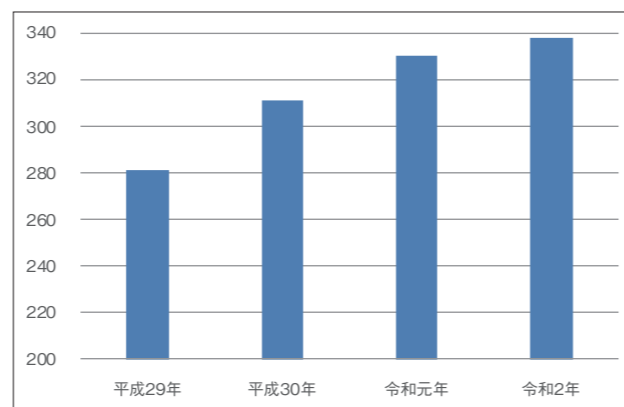
介護主任 留 野 隆 彦

小規模多機能ホームでは、登録定員29名の利用者に対して、通い・泊り・訪問を組み合わせたサービス提供を行います。

複数のサービスを自由に選択出来る事で、本人や家族等含め、24時間365日、利用者の状況や状態に合わせたサービス提供を行う事が可能です。

利用相談に対して事前の「体験利用」も実施しており、施設での利用状況を体験して頂く事を目的としています。

地域密着型サービスとして、利用者及び家族に対して、適切なサービスを提供し、出来る限り住み慣れた地域で生活を継続して頂ける様に支援していければと思ひ



登録数推移

ます。

また、換気機能付きエアコンや空気清浄機、ボードの設置を行い感染防止対策にも取り組みました。

研究論文・学会発表

医師業績

【学会発表一覧】

学会名	期間	発表者	演題名 テーマ
西日本整形外科学会 災害外科学会	06.06 (土)～07 (日) 福岡・北九州国際会議場→誌上開催	三重 桑畑	変形性足関節症に対してVeno Neuro-accompanying artery fascio-cutaneous flap (V-NAF flap) を併用して足関節固定術を施行した治療経験 当院における舟状骨偽関節の治療成績
JCOA (日本臨床整形外科学会)	9/20～21 名古屋→オンライン開催	有島 海江田	母指CM関節症に対する長掌筋腱とSuture Button を併用した関節形成術の経験 短外旋筋共同腱温存法 (Conjoint tendon preserving posterior approach: CPP法) を用いた人工骨頭挿入術の有用性について
合同開催JOSKAS (日本関節鏡・膝・スポーツ整形外科学会) 日本整形外科学会 スポーツ医学会	12/17～19 神戸→Web開催	海江田	上腕二頭筋長頭腱不安定症の診断に内旋位 MR 関節造影が有用であった一症例
日本骨粗鬆症学会	10/9～11 神戸→Web開催	海江田	低出力超音波パルス療法と骨粗鬆症治療薬の大腿骨近位部骨折術後の除痛効果への影響について

論文

日臨整誌(J. Jpn. Clin. Orthop. Assoc.) Vol.45 No.1 116号 2020

当院での骨脆弱性骨折に対する OLS プログラム導入後の骨粗鬆症治療導入率、継続率の変化について～第1報～

海江田光祥 有島善也 東郷泰久 小倉 雅

Effectiveness of osteoporosis liaison service ～First report～

KAIEDA Mitsuyoshi ARISHIMA Yoshiya TOGO Yasuhisa OGURA Tadashi

要旨

当院では二次骨折予防を目的に OLS プログラムを導入し、導入後の治療導入率、継続率の変化について検討した。骨脆弱性骨折で入院した 198 例中、入院中の治療導入率は 74%、退院後の治療率は全体で 67%、退院後 6 か月の治療率は 51%、治療継続率は 76% であった。治療導入率は諸家の報告と同等であった一方、退院後の治療率は 67% と低くなっていたため、今後はプログラムの見直し・工夫が必要であることが示唆された。

Abstract

The Osteoporosis Liaison Service Program (OLSP) has been introduced into this hospital to prevent secondary fractures in osteoporosis patients, and we have conducted investigations of the changes in the treatment introduction rate and treatment continuation rate with time following the introduction of this program. Of the 198 patients admitted with fragility fractures, the inpatient treatment introduction rate was 74%, the overall post-discharge treatment rate was 67%, the treatment rate at 6 months post-discharge was 51%, and the treatment continuation rate at 6 months post-discharge was 76%. The treatment introduction rate was comparable to the rates reported by other investigators. The post-discharge treatment rate of as low as 67% suggests the need for a review and further refinement of the program.

I. はじめに

骨粗鬆症治療率は全骨粗鬆症例の 15% であり治療導入率の向上が重要である²⁾。加えて、当院の医療圏は高齢化率が高いため、二次骨折予防を目的に入院患

申告すべき利益相反：なし。

恒心会おぐら病院整形外科 Kohshinkai Ogura Hospital

〒893-0023 鹿児島県鹿屋市笠之原町 27-22 (27-22, Kasanoharacho, Kanoya, Kagoshima. Zip 893-0023)

E-mail: tv29inch_com@hotmail.com

責任著者：海江田光祥 (tv29inch_com@hotmail.com)

2019年8月26日受付 2019年9月18日受理

者を対象に OLS プログラム (以下、OLSP) を導入、導入患者にはカルテ上に OLS マークを表示するようにした。今回、OLSP 導入後の治療導入率、継続率の変化について検討したため報告する。

II. 対象と方法

対象は 2018 年 1 月～2018 年 7 月に当院に骨脆弱性骨折で入院した患者の中で OLS マークがカルテ上に表示され、退院後 6 か月以上経過観察が可能であった 198 例 (大腿骨骨折 96 例、椎体骨折 64 例、上腕骨骨折 11 例、橈骨遠位端骨折 27 例。ただし、明らかな高エネルギー外傷例等特殊例は除外)。入院中の治療導入率、退院後の治療率及び継続率について検討した (入院中導入率に関して橈骨遠位端骨折は除外)。

III. 結果

入院中の治療導入率は 74% (大腿骨 76%、椎体 70.3%、上腕骨 81.8%) であり、部位別で大きな差は認めなかった (表 1)。退院後の治療率に関しては 67% (大腿骨 63.5%、椎体 71.9%、上腕骨 77.8%、橈骨 62.5%)、退院後 6 か月の治療率は 51% (大腿骨 51%、椎体 51.6%、上腕骨 77.8%、橈骨 45.8%)、治療継続率は 76% (大腿骨 80.3%、椎体 71.7%、上腕骨 77.8%、橈骨 73.3%) であった (表 2)。

IV. 考察

新規大腿骨近位部骨折の 50% は骨脆弱性骨折既往のある 16% の女性より発生すると述べており⁴⁾、二次骨折予防を行うことで、効果的に骨折が予防できると考えられる。実際に、FLS (Fracture Liaison Service) の介入により治療開始率改善³⁾、治療継続率の改善¹⁾、

表1 入院中治療導入率

	大腿骨	椎体	上腕骨	total
入院中 治療導入率	76.0%	70.3%	81.8%	74.3% (127/171)

骨折発生率の低下⁵⁾に繋がるという報告もあり、適切かつ骨折後早期の治療介入が重要である。さらに、本邦における OLS による骨粗鬆症治療薬の導入については諸家の報告は概ね治療導入率は 60% 台であり、自験例も同等の治療率であり、二次骨折予防効果があることが示唆された。しかし、OLSP 開始後の問題点として、対象患者に OLS マークがない症例があり、マークなし群の退院後の治療率は 33.3% と有意に低値であった。また、退院後 6 か月のフォローアップ率が 62% と低く、未治療群の 33% は当院でフォローできていないため、更なる改善が必要であり、今後は OLS マークの徹底、退院後のドロップアウト予防の為に、退院時に 6 か月後及び 1 年後の当院外来予約を入れ、その際に骨密度検査も行うことを検討している。

V. 結論

今回、OLSP 導入後の治療導入率、継続率の変化について検討したため報告した。導入後の治療導入率、継続率は上昇しており、二次骨折予防効果が示唆された。しかし、退院後治療率は 67% と低下しており、更なる治療率向上のための工夫が必要である。

表2 退院後治療率/継続率

	大腿骨	椎体	上腕骨	橈骨	total
退院後 治療率	63.5%	71.9%	81.8%	62.5%	67.2% (131/195)
退院後 6か月 治療率	51%	51.6%	77.8%	45.8%	51.3% (100/195)
退院後 6か月 継続率	80.3%	71.7%	77.8%	73.3%	76.3% (100/131)

文献

- 1) Gardner BM, et al. Interventions to improve osteoporosis treatment following hip fracture. *J Bone Joint Surg Am.* 2005; 87: 3-7.
- 2) Hagino H, et al. The risk of a second hip fracture in patients after their first hip fracture. *Calcif Tissue Int.* 2012; 90(1): 14-21.
- 3) McLellan AR, et al. Fracture liaison service for the evaluation and management of patients with osteoporotic fracture: a cost-effectiveness evaluation based on data collected over 8 years of service provision. *Osteoporos Int.* 2011; 22: 2083-98.
- 4) Mitchell PJ. Fracture liaison services: the UK experience. *Osteoporos Int.* 2011; 22(3): 487-94.
- 5) Nakayama A, et al. Evidence of effectiveness of a fracture liaison service to reduce the re-fracture rate. *Osteoporos Int.* 2016; 27: 873-9.

長母指屈筋腱皮下断裂を生じた関節リウマチの一例

有島善也 東郷泰久 嶋田博文 海江田光祥
小倉拓馬 中村優子 小倉 雅

A case of flexor pollicis longus tendon rupture in patient with rheumatoid arthritis

ARISHIMA Yoshiya TOGO Yasuhisa SHIMADA Hirofumi KAIEDA Mitsuyoshi
OGURA Takuma NAKAMURA Yuko OGURA Tadashi

要旨

長母指屈筋腱皮下断裂を来した、関節リウマチを有する 64 歳女性の手術経験を報告する。1 か月前より誘因なく母指屈曲が不能となり、紹介受診となった。単純 X 線、CT、MRI、エコーにて診断し、環指浅指屈筋腱による腱移行術を施行した。早期からリハビリテーションを行い、術後 2 年における母指機能は良好であった。手術に際して利用を予定する腱が損傷している可能性や、関節変形の程度、疾患活動性等を考慮する必要がある。

Abstract

We report our surgical experience on a 64-year-old woman with rheumatoid arthritis who presented with flexor pollicis longus tendon rupture. The patient presented with a one-month history of not having been able to bend the thumb for no particular reason and was referred to our hospital. Plain x-ray, computerized tomography (CT), magnetic resonance imaging (MRI), and ultrasound were performed to establish the diagnosis, and tendon transfer surgery of the fourth superficial digital flexor tendon was carried out. The patient was started on early rehabilitation, and at 2 years after the surgery, the thumb function was found to be favorable. Prior to performing the surgery, risk of damage of the tendon to be transferred, the severity of the joint deformity, and the disease activity need be taken into consideration.

緒言

関節リウマチ（以下 RA）における手指腱断裂は伸筋腱断裂が多いが、時に屈筋腱断裂を来すことも知ら

れている。当院で経験した長母指屈筋（以下 FPL）腱皮下断裂について報告する。

症例提示

64 歳女性、Steinbrocker 分類 stage IV, class II で、エタネルセプトとプレドニゾンで加療中であった。1 か月前から誘因なく右母指屈曲が不能となった。単純 X 線像では手根骨の著明な破壊像と変形を認め、CT 像、MRI-T2 強調 STIR 像、エコーで腱断裂が確認された。手関節部（zone IV）での FPL 腱皮下断裂の診断で手術を施行した（図 1）。

術中所見は、FPL 腱が舟状骨付近で完全断裂しており、環指浅指屈筋（以下 FDS）腱を利用した腱移行術を施行した。

術後は Kleinert 型装具を装着し、リハビリテーションを行った。さらに短対立装具によるピンチ動作訓練、ブロッキングスプリントによる母指 IP 関節運動を行った。術後 2 年の最終観察時には母指屈曲、ピンチ動作とも良好であり日常生活に支障はない（図 2）。

考察

RA 患者における屈筋腱断裂の頻度は、伸筋腱断裂の約 10 分の 1⁵⁾ で、母指に多く発生し手関節部（zone IV）での断裂が多いとされている¹⁾。原因は滑膜の腱内への直接浸潤、血行障害による腱の脆弱化、骨棘での摩擦等が考えられる³⁾。屈筋腱断裂患者では、RA 疾患活動性が高く骨破壊が進行していた²⁾との報告もある。

手指機能の回復のためには早期の手術療法が望ましい⁷⁾とされる一方で、元々の手指変形による障害を持つ RA 患者では ADL に及ぼす影響が少ないため⁸⁾手

申告すべき利益相反：なし。

恒心会おぐら病院整形外科 Department of Orthopaedic Surgery, Koshinkai Ogura Hospital
〒893-0023 鹿児島県鹿屋市笠之原町 27-22 (27-22 Kasanohara-cho, Kanoya-city, Kagoshima. Zip 893-0023)

E-mail: ariyoshi71@gmail.com

責任著者：有島善也 (ariyoshi71@gmail.com)

2019年8月1日受付 2019年10月25日受理

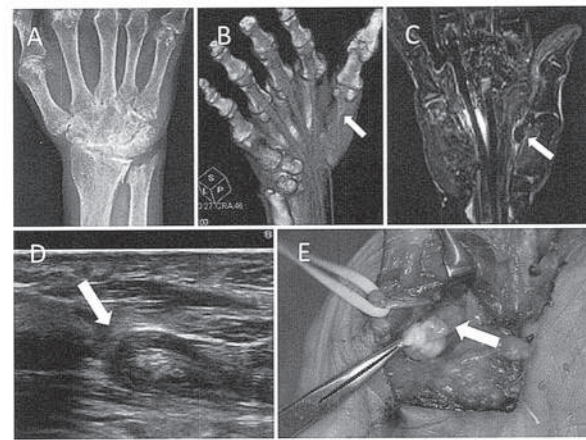


図1 術前画像所見と手術所見

A: X線, B: CT, C: MRI, D: エコー, E: 術中所見 (矢印は断裂部を示す)

術を希望しないこともあり, 手術適応については患者背景を考慮する必要がある。

手術方法は, 母指では腱移行術か腱移植術が選択される³⁾ことが多いが, 術前にIP関節破壊によるADL障害を認める場合は, IP関節固定術を選択する方法もある。手術計画上の注意点としては, 術中に利用を予定する腱の損傷が判明する可能性があり, 伊藤ら⁴⁾は術中所見で術式を変更した症例が7例中3例あったと報告している。本症例では利用した環指FDS腱に損傷はなく, また舟状骨付近の手根骨変形による断裂が疑われたため直視下手根骨を観察, 腱の再建を行った。手根骨の変形突出があれば骨を削って軟部組織で被覆し, 腱再建後の再断裂を予防することも重要であろう^{6,9)}。

伸筋腱断裂では腱再建術において手関節形成術や手関節固定術を併用して手関節を安定させ, 腱の再断裂を予防することが一般的である。一方, 屈筋腱断裂において手関節安定化手術を併用するかについての一定の見解はないが, 高度な手関節変形を呈するものやRAコントロール不良の症例では, 再断裂予防のために同時に手関節安定化手術を考慮する必要もある⁹⁾と考えられた。

結語

RA患者のFPL腱皮下断裂に対し環指FDS腱による腱移行術と早期からのリハビリテーションにより良好な母指機能の回復が得られた。RA特有の問題点を念頭に置いて手術計画を立てることが重要である。

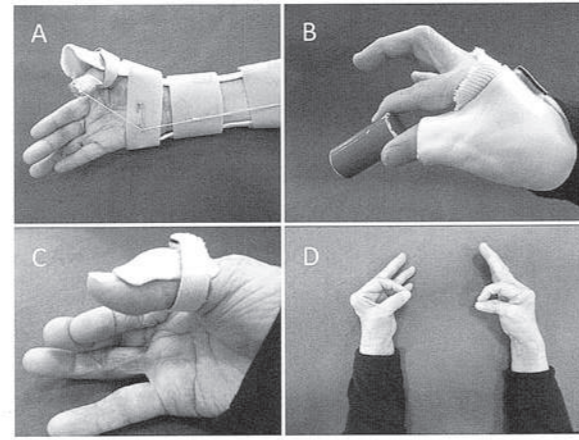


図2 術後リハビリテーションと最終時外観

A: Kleinert型装具, B: 短対立装具, C: ブロッキングスプリント, D: 外観

文献

- 1) Ertel AN, et al. Flexor tendon ruptures in patients with rheumatoid arthritis. *J Hand Surg.* 1988; 13: 860-866.
- 2) Funahashi T, et al. Subcutaneous flexor tendon rupture in patients with rheumatoid arthritis. *Modern Rheumatology.* 2016; 26: 869-872.
- 3) 石川肇. 手指のリウマチに対する手術治療の現況 関節リウマチによる屈筋腱障害・断裂に対する手術. *整形災害外科.* 2012; 55: 165-174.
- 4) 伊藤宣ほか. 関節リウマチにおける屈筋腱皮下断裂7例の術前画像評価 前向き調査. *日手会誌.* 2011; 27: 595-598.
- 5) Moore JR, et al. Tendon ruptures in the rheumatoid hand: Analysis of treatment and functional results in 60 patients. *J Hand Surg.* 2002; 27: 326-328.
- 6) 西脇正夫ほか. リウマチ手指診療 リウマチによる手屈筋腱断裂の治療. *Orthopaedics.* 2011; 24: 41-44.
- 7) 小田良ほか. 関節リウマチに伴う腱断裂に対する手術成績. *日手会誌.* 2010; 26: 368-371.
- 8) 佐野和史ほか. 当科における屈筋腱皮下断裂とその治療について. *日手会誌.* 2016; 33: 27-30.
- 9) 鈴木拓ほか. 関節リウマチにおける屈筋腱皮下断裂の検討. *日手会誌.* 2013; 29: 802-805.

当院における変形性膝関節症患者の Bone Marrow Lesion についての検討

高橋建吾* 海江田光祥* 東郷泰久*
小倉雅* 谷口昇**

変形性膝関節症患者に施行された膝関節MRIの解析を行いBML (bone marrow lesion) について検討を行った。対象は当科で膝関節MRIを施行した286症例, 288膝関節。これらに対しX-p上のK-L分類, BMLの有無, BMLスコアリング等について解析を行った。また当科でTKAを施行した32症例, 33膝関節についても同様の検討を行った。288膝関節のうちBMLを有したのは49.3%であった。K-L分類別ではK-L1で11.9%, K-L2で50%, K-L3で74%, K-L4で97.9%であった。Boston-Leeds Osteoarthritis Knee Scoreを用いたスコアリングではそれぞれ平均値でK-L1 4.5点, K-L2 5.5点, K-L3 8.1点, K-L4 11.3点であった。またTKAを施行した33膝関節のうち96.9%にBMLを認めスコアリングでは平均12.7点であった。膝OA患者に手術加療を検討するにあたりBMLの状態を評価することは手術適応の新たな指標になりえる。

Key words: BML (bone marrow lesion), MRI (磁気共鳴映像法), knee osteoarthritis (変形性膝関節症)

はじめに

MRIの普及に伴い, 膝関節軟骨下骨の信号変化であるBML (bone marrow lesion) に関する研究が近年多数報告されるようになった。BMLは変形性膝関節症の発症, 進行の要因として近年注目されており背景には微小骨折や局所的な骨代謝回転の亢進などが存在しているといわれている。今回, 当院にて変形性膝関節症と診断された286症例に対し施行されたMRIの解析を行いBMLについて検討を行った。本研究の目的はBMLの発症に関与する因子について検討すること, BMLの有無による臨床的な影響について検討することである。また上記の286症例のうちTKAを施行した32症例, 33膝関節 (男性8例 女性24例, 平均年齢76.2歳) についてもBMLの程度をスコアリングしBMLの存在がTKA・UKA・HTO等の手術加療の適応を検討する上で補助的な検討項目としてなりえるか検討を行った。

対象および方法

症例: 40歳以上で2016年1月から2017年1月までに当院にて変形性膝関節症の診断にて膝MRIを施

行した286例286膝関節 (男性94膝, 女性192膝), 年齢41~89歳 (平均67.8歳), 外傷や関節リウマチ, 腫瘍性病変などは除外した。

検討項目: Kellgren-Laurence分類, 年齢, 性別, BMI, 罹病期間, 歩行時VAS, 膝関節可動域, 半月板内方偏位率, BML score

本研究におけるBMLの定義 (図1): ①全例MRIにて評価する。②T1W lowかつT2W highでありT2 STIRで明瞭に描出される領域である。③関節面に接している。④骨髓内の領域で辺縁が不鮮明である。⑤外傷の既往, リウマチの既往, 腫瘍性病変の症例は除外する

BML score (図2): BLOKS (Boston-Leeds Osteoarthritis Knee Score) より採用した。MRI撮影した膝の領域を7領域 (大腿骨正面内側, 大腿骨正面外側, 大腿骨側面内側, 大腿骨側面外側, 脛骨正面内側, 脛骨正面側間部, 脛骨正面外側) にエリア分けする。各領域で関節面に対するBMLの大きさの割合, 各領域でBMLが関節面に接する割合を評価し各エリアを6点ずつ, 合計42点満点でBMLの広がり程度の数値化した。

統計学的検討にはマンホイットニーU検定, フィッ

* 恒心会おぐら病院整形外科

** 鹿児島大学大学院医歯学総合研究科運動機能修復学整形外科

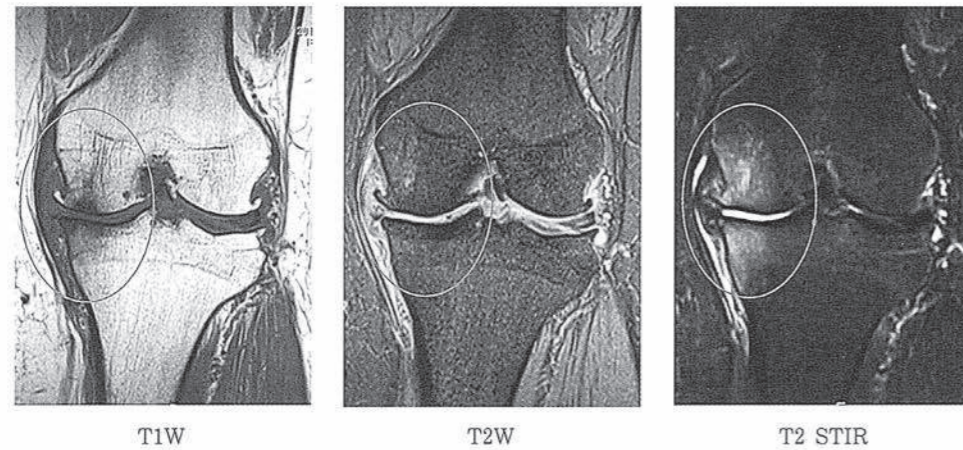
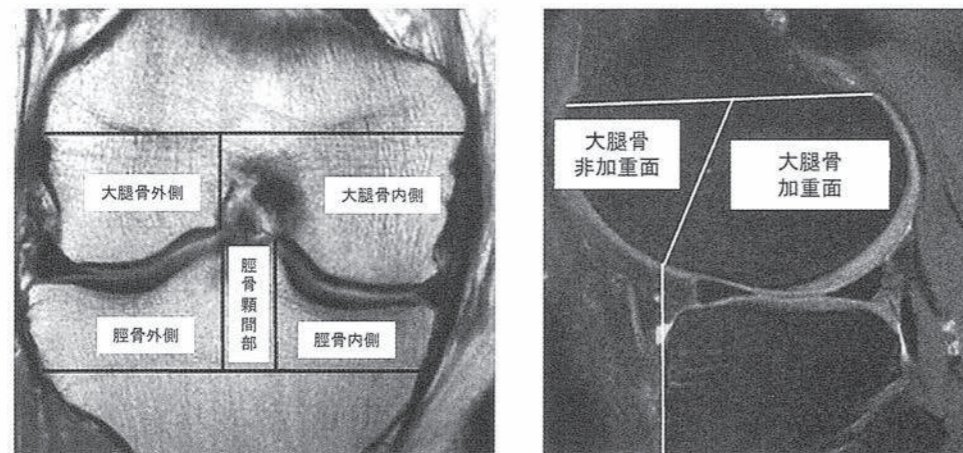


図1 本研究におけるBMLの定義：①全例MRIにて評価 ②T1W lowかつT2W highでありT2 STIRで明瞭に描出される領域 ③関節面に接する ④骨髓内の領域で辺縁が不鮮明 ⑤外傷の既往、リウマチの既往、腫瘍性病変の症例は除外



各領域で関節面に対するBMLの大きさの割合

0点: BMLなし
1点: BML < 10%
2点: 10% ≤ BML ≤ 25%
3点: 25% < BML

各領域でBMLが軟骨面に接する割合

0点: BMLなし
1点: BML < 10%
2点: 10% ≤ BML ≤ 25%
3点: 25% < BML



図2 BML score: 7領域をそれぞれ6点、合計42点満点でBMLを評価

シャーの正確確率検定を用いた。

結 果

288 膝関節を Kellgren-Laurence 分類を基準に BML の有無について検討を行った。288 膝関節のうち Grade 0 と Grade 1 の症例は 84 膝、Grade 2 は 106 膝、Grade 3 は 50 膝、Grade 4 は 47 膝であった。BML を有する割合は Grade 0 と Grade 1 で 84 膝中

10 膝 (11.9%)、Grade 2 で 106 膝中 53 膝 (50.0%)、Grade 3 で 50 膝中 37 膝 (74.0%)、Grade 4 で 48 膝中 47 膝 (97.7%) であり OA が進行するにつれて BML を有する割合は増加した (図 3)。

BML の有無と年齢について検討を行ったところ BML あり群では BML なし群より有意に年齢が高かった (図 4)。BML の有無と罹病期間について検討を行ったところ BML あり群では BML なし群より有

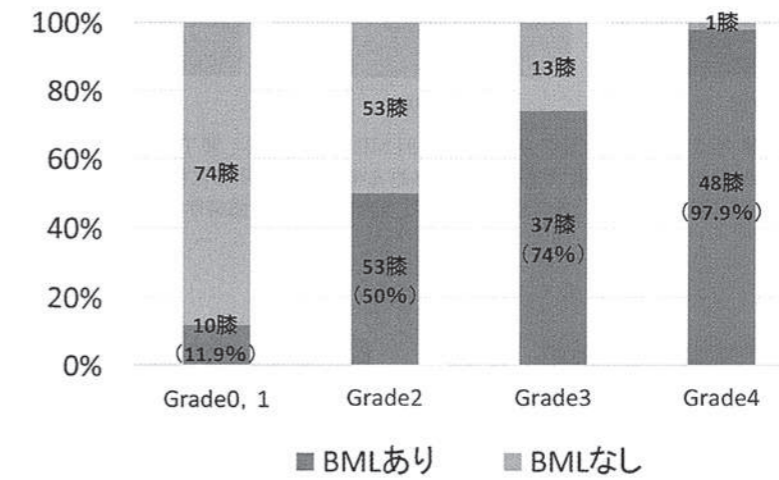


図3 OA が進行するほど BML を有する割合は高い

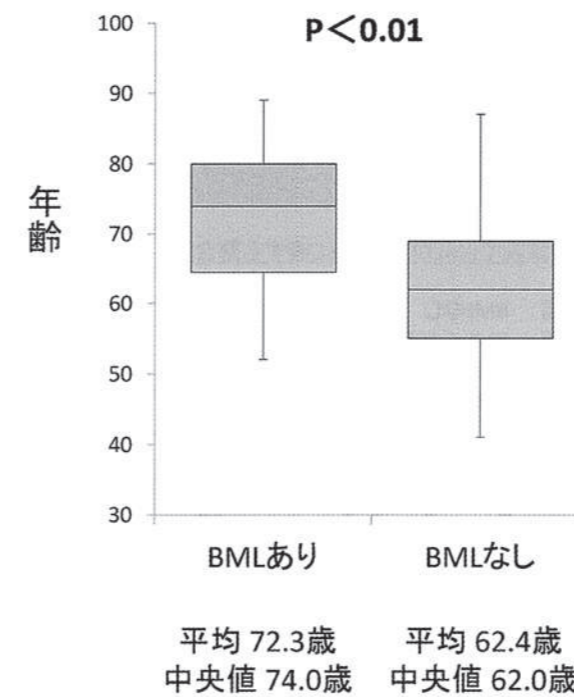


図4 BML あり群では BML あり群より優位に年齢が高い

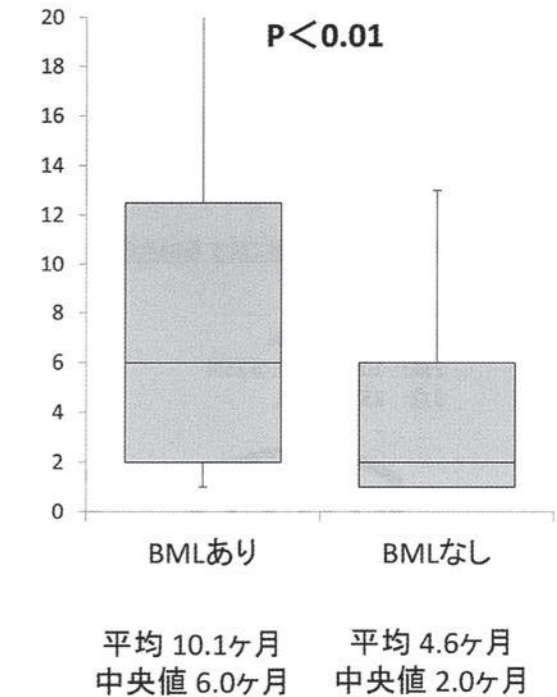


図5 BML あり群では BML なし群より有意に罹病期間が長い

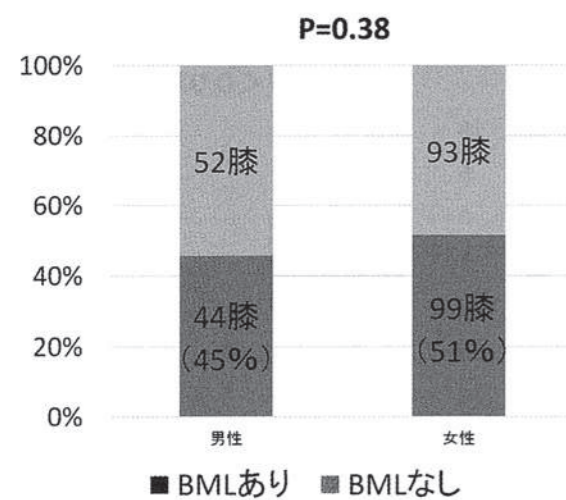


図6 BMLの有無は男女で有意差なし

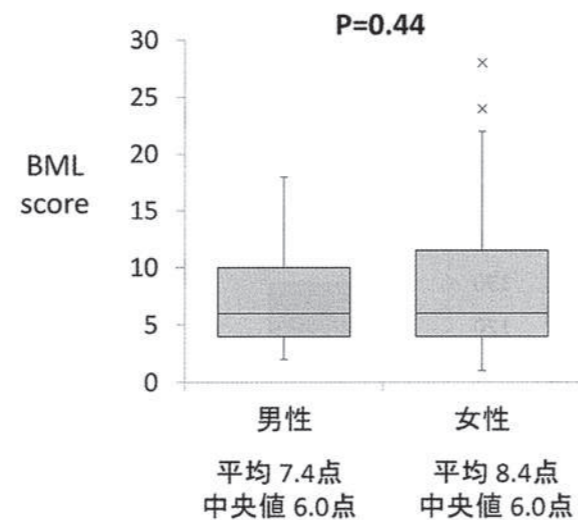


図7 BML scoreは男女で有意差なし

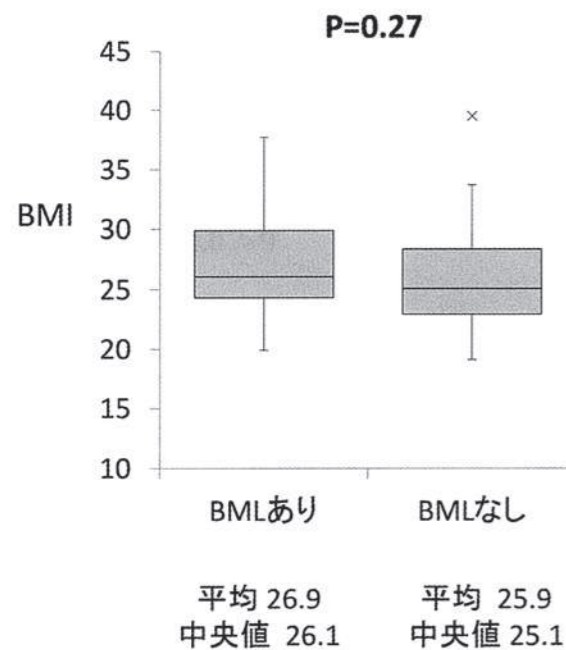


図8 BMLあり群とBMLなし群はBMIで有意差なし

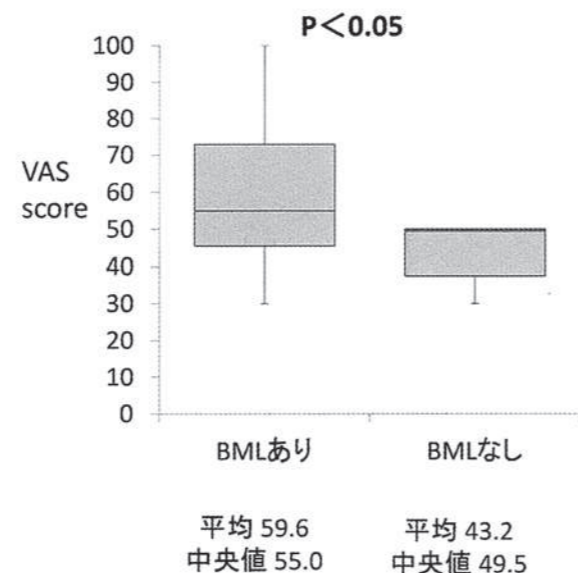


図9 BMLあり群ではBMLなし群より有意に歩行時疼痛が強い

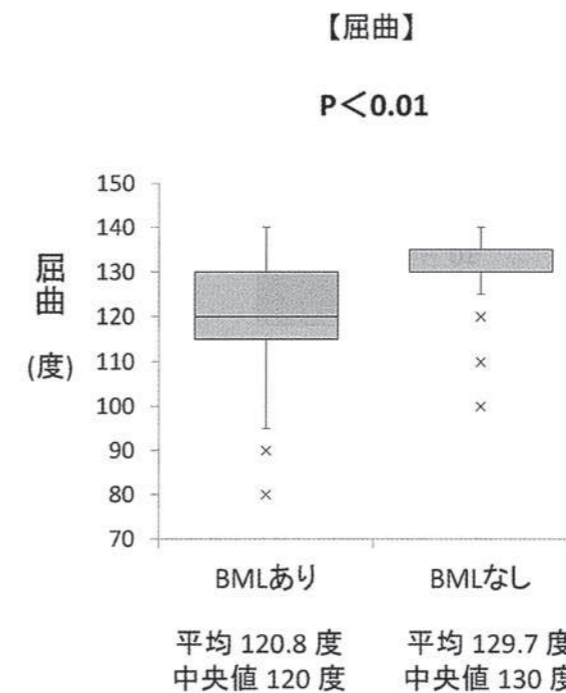


図10 BMLあり群ではBMLなし群より有意に屈曲が制限される

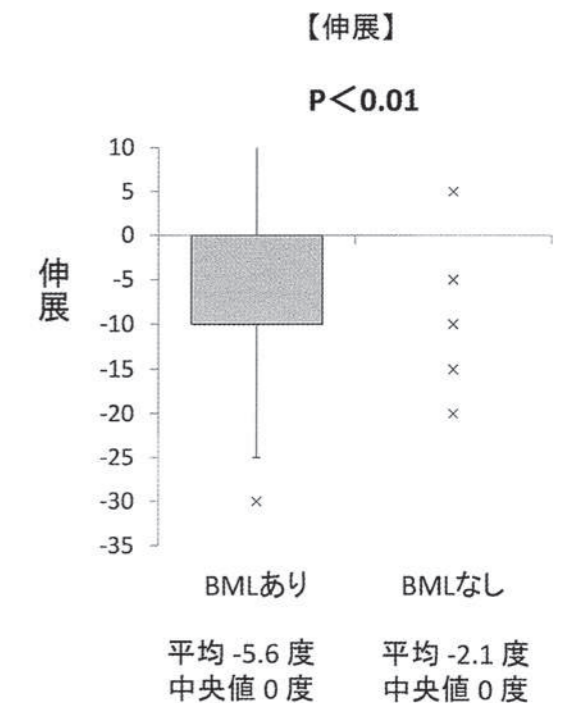


図11 BMLあり群ではBMLなし群より有意に伸展が制限される

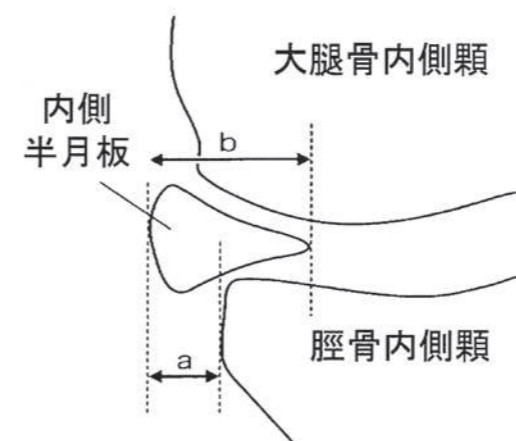


図12 半月板内方偏位率 = a/b x 100

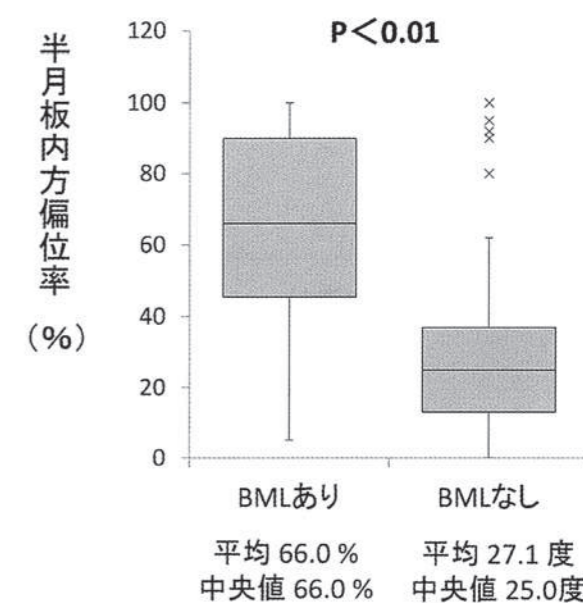


図13 BMLあり群ではBMLなし群より有意に半月板内方偏位率が高い

意に罹病期間が長かった (図5)。BMLの有無と性別について検討を行ったところ BMLの有無は男女で有意差なしであった (図6)。BML scoreと性別について検討を行ったところ BML scoreは男女で有意差なしであった (図7)。BMLの有無とBMIについて検討を行ったところ BMLあり群とBMLなし群で有意差なしであった (図8)。BMLの有無と歩行時疼痛

(VAS score) について検討を行ったところ BMLあり群ではBMLなし群より有意に歩行時疼痛が強かった (図9)。BMLの有無と膝関節可動域について検討を行ったところ BMLあり群ではBMLなし群より有意に膝関節可動域は制限された (図10)。半月板内方偏位率を図10のように定義し、288膝の内側半月板内方偏位率を調査した。BMLの有無と内側半月板内方偏位率について検討を行ったところ BMLあり群ではBMLなし群より有意に半月板内方

偏位率が高かった (図11)。BML scoreとK-L分類について検討を行ったところ K-L分類 Grade 2以上ではOAが進行するとBML scoreは有意に高かった (図12)。BML scoreと内側半月板内方偏位率について検討を行ったところ半月板内方偏位率が高いとBML scoreは有意に高かった (図13)。また288膝のうち当院にてTKAを施行した33膝について検討を行った。男性8膝、女性24膝。年齢は63~86歳で

平均76.2歳であった。K-L分類別ではGrade 0, 1が0例、Grade 2が2例、Grade 3が7例、Grade 4が24例であった。半月板内方偏位率は52~100%であ

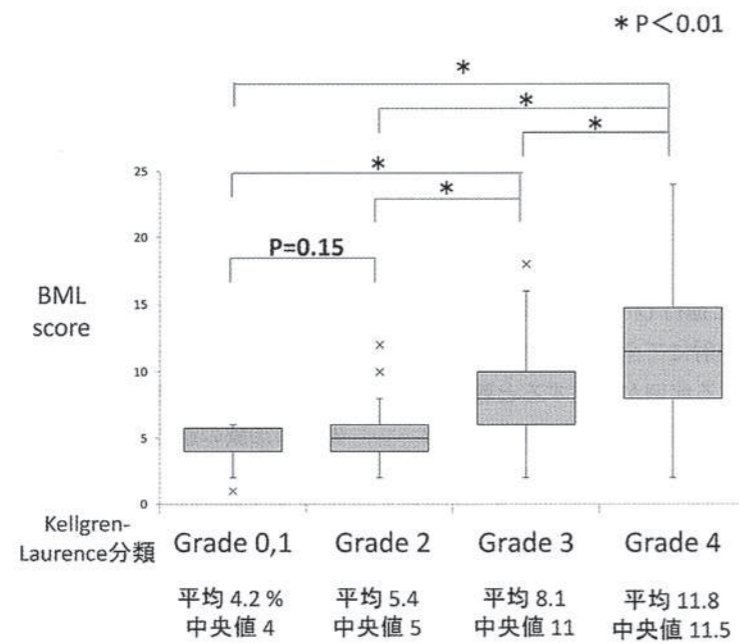


図 14 Grade 2 以上では OA が進行すると BML score は有意に高くなる

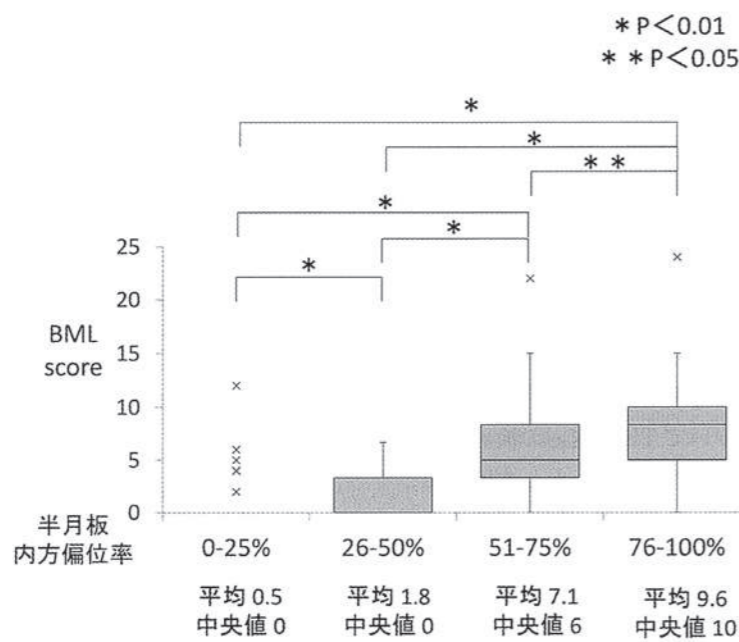


図 15 半月板内方偏位率が高いと BML score は有意に高くなる

り平均 85.8% であった。BML を有する割合は 33 膝中 32 膝であり実に 96.9% で BML を有しており BML score は 0 ~ 28 点で平均 12.7 点であった。

考 察

BML は骨髓浮腫や骨壊死と以前は考えられていた

が近年では病態として局所的な微小骨折や骨代謝回転の亢進を捉えているとする見解が多い⁴⁷⁾。TKA を施行した際に BML 部位を採取して組織学的解析を行った研究では、BML の部位はほぼ正常な骨組織であり浮腫や壊死の所見はほとんど無いと報告されている⁸⁾。BML 発症の機序としては、加齢に伴う半月板の損傷

や摩耗から hoop 構造の破綻が生じて関節面の圧力が半月板を周辺方の向へ押し出す力となり、半月板が偏位し関節軟骨への局所の応力が集中する。その結果応力が局所的に集中することの軟骨下骨の反応として BML が発症する⁹⁾。すなわち BML の本体は軟骨下骨折であるとも言える。そのために BML は可逆的な変性であると考えられるのだが、応力の集中があまりにも長期に及ぶと骨壊死へと進行していくと思われる。臨床的にはヒアルロン酸注射にて全く除痛が得られない症例の中に BML を有する症例が存在すると報告されている¹⁾。すなわち変形性膝関節症の保存治療の対象は軟骨や半月板だけではなく、軟骨下骨の状態に着目する視点も必要であると言える。BML は可逆的な変性であるため関節面の圧力を分散させる目的での足底板治療や HTO も有用であると考えられており、これらの治療で BML が縮小したとする報告もある²⁾⁵⁾。また BML の本体が軟骨下骨折であるのであれば骨粗鬆症治療薬が有効であるとも予想されるが、骨質の維持が BML に対して有効であるか否かはまだ議論の余地があるようである³⁾。本研究では BML の有無、BML スコアについて全く男女差がなかった。本研究では骨密度測定を行ってはいないが、一般的には男女の間で骨密度には有意な差があることが予想される。そのため本研究の結果から骨密度と BML 発症、重症度については関連性がないことが示唆された。今後当院でも変形性膝関節症で BML を有する症例の骨密度を調査して、BML と骨密度の関連について検討を行っていくことが必要であると考えられた。現在 BML を定量的に評価することについて TKA 適応の検討項目として提言している報告は未だ無い。しかし本研究で TKA を施行した症例のうち 96.9% に BML が認められた点からも BML を評価することは手術適応の検討項目となりえると考えられる。TKA を施行した 33 膝関節の BML score は平均 12.7 点であった。これらの結果から比較的広範囲に BML を有する症例で、明らかに保存的治療が無効な変形性膝関節症の症例は TKA・UKA・HTO 等の手術加療の適応になりえると考えられる。

結 語

BML 発症に関与する因子として高年齢、OA の進行、長い罹病期間、高度な半月板内方偏位率が挙げられる。BML を有する症例では疼痛の増強、膝関節可動域の低下など ADL に関わる問題が生じる。BML は可逆的な変性であり OA 患者において BML の所見があったとしてもまずは保存的加療を試みるべきである。しかしながら BML score が 12 点以上など BML が高度な範囲に及んだ場合は TKA・UKA・HTO 等の手術加療の適応になりえると考えられる。

参 考 文 献

- Day, R., et al.: A double blind, randomized, multicenter, parallel group study of the effectiveness and tolerance of intraarticular hyaluronan in osteoarthritis of the knee. *J. Rheumatol.*, 31 : 775-782, 2004.
- Ferruzzi, A., et al.: Cartilage repair procedures associated with high tibial osteotomy in varus knees: clinical results at 11 years' follow-up. *Knee*, 21 (2) : 445-450, 2014.
- Laslett, L. L., et al.: Zoledronic acid reduces knee pain and bone marrow lesion over 1 year, a randomized controlled trial. *Ann. Rheum. Dis.*, 71 : 1322-1328, 2012.
- Mont, M. A., et al.: Osteonecrosis of the knee and related conditions. *J. Am. Acad. Orthop. Surg.*, 19 : 482-494, 2011.
- Papachristou, G., et al.: Deterioration of long-term results following high tibial osteotomy in patients under 60 years of age. *Int. Orthop.*, 30 (5) : 403-408, 2006.
- Sung, J. H., et al.: Meniscal extrusion and spontaneous osteonecrosis with root tear of medial meniscus; comparison with horizontal tear. *Arthroscopy*, 29 : 726-732, 2013.
- Yamamoto, T., Bullough, P. G.: Spontaneous osteonecrosis of the knee; the result of subchondral insufficiency fracture. *J. Bone Joint Surg. Am.*, 82 : 858-866, 2000.
- Zanetti, M., et al.: Bone marrow edema pattern in osteoarthritic knees; correlation between MR imaging and histologic findings. *Radiology*, 215 : 835-840, 2000.

当院における舟状骨偽関節の治療成績

桑畑 健太郎* 小倉 雅* 東郷 泰久*
有島 善也* 海江田 光祥* 音羽 学*
三重 岳* 佐々木 裕美** 谷口 昇**

2010年から2019年までに当院で舟状骨偽関節に対して手術治療を行った13例（全例男性）について治療成績を検討した。手術時年齢は18～70（平均36）歳、骨折部位は体部11例、近位2例、Filan-Herbert分類はD1 1例、D2 10例、D3 2例、受傷から手術までの期間は受傷時期不明の2例を除き、2か月～2年8か月（平均8.3か月）であった。全例で遊離自家骨移植（腸骨11例、橈骨遠位1例、肘頭1例）を行い、headless compression screwで固定した。1例で骨癒合が得られず再度遊離骨移植術を行い、最終的に全例で骨癒合が得られた。今回の症例は殆どが体部骨折でD1、D2症例であったが、これらにおいては遊離自家骨移植にて諸家の報告する血管柄付き骨移植術の成績とも差のない成績が得られており、症例を吟味すれば遊離自家骨移植は今後も有力な選択肢となるものと考えた。一方骨癒合が得られにくいとされるD3、D4症例では、血管柄付き骨移植術を考慮する必要があると思われた。

Key words: scaphoid fracture (舟状骨骨折), scaphoid nonunion (舟状骨偽関節), clinical outcome (治療成績)

はじめに

舟状骨骨折偽関節に対しては、骨折型に応じて適切な解剖学的整復と強固な内固定を行う必要がある。当院においては全例で小切開スクリュー固定に加え、種々の遊離自家骨移植を併用しているが、今回治療成績につき検討した。

対象および方法

2010年から2019年までに当院で手術治療を行った舟状骨偽関節は13例13手（全員男性、右8例、左5例）であった。手術時年齢は18～70（平均36.3）歳、受傷から手術までの期間は受傷時期不明の2例を除いて、2か月～2年8か月（平均8.3か月）であった。骨折部位は体部11例、近位部2例、骨折型はFilan-Herbert分類¹⁾（以後F-H分類）で分類し、D1症例が1例、D2症例が10例、D3症例が2例であった。手術法は掌側アプローチで展開し、偽関節部を新鮮化した後に、全例で遊離自家骨移植（腸骨11例、橈骨遠位1例、肘頭1例）を行った。3例でDISI変形を認め、これを矯正した。固定はheadless compression screwで行い、使用した内固定材の内訳

はHerbert screw 1例、Acutrak2[®] mini screw 8例、DTJ screw 4例であった。術後は外固定を実施し、X線画像あるいはCT像上骨癒合が得られるまで継続した。これらの症例に対して、骨癒合の有無と骨癒合に要した期間を検討した。

結 果

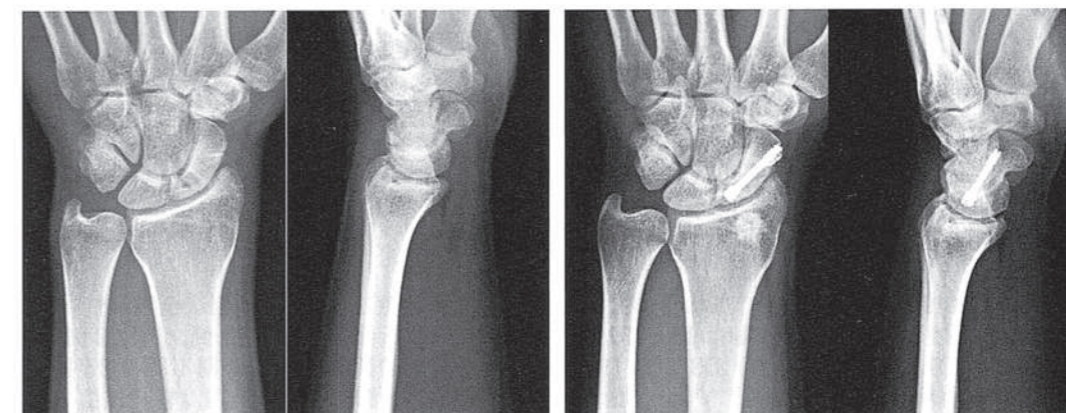
12手で一期的に骨癒合が得られた。F-H分類D3の1例で一期的骨癒合が得られず、術後1年1か月で抜釘ならびに肘頭骨釘移植を行い、術後3か月で骨癒合が得られた。最終的に全例で骨癒合が得られ、骨癒合までの平均期間は4.5か月であった。

症 例 供 覧

30歳男性、罹病期間4か月。F-H分類D2であった。DTJ screwを用いた内固定後に、橈骨遠位から遊離骨移植術を実施した。術後3か月でX線画像所見上骨癒合が得られ、疼痛なく職場復帰した（図1-a, b）。

考 察

舟状骨偽関節に対しては、種々の骨移植とスクリュー固定法が報告されているが、手術手技と内固定



a. 受傷時 X 線像。正面/側面

b. 術後6か月での X 線像。
橈骨遠位から遊離自家骨移植を実施

図 1

材料の進歩により骨癒合率は向上している。F-H分類別の骨癒合率について、FilanとHerbertは1996年にD1が74例中65例（87.8%）、D2が110例中73例（66.4%）と報告したが¹⁾、本邦において乾ら²⁾はD1が5例中5例（100%）、D2が44例中41例（93.2%）、高瀬ら³⁾はD1が4例中4例（100%）、D2が21例中20例（95.2%）、遠山ら⁴⁾はD1が8例中8例（100%）、D2が16例中15例（93.8%）と報告している。当院でも症例数こそ少ないものの、D1が1例中1例（100%）、D2が11例中11例（100%）と、骨癒合率は諸家の報告と同等であった。

昨今では血管柄付き骨移植術が注目されており、全例でこれを実施する報告⁵⁾もみられる。血管柄付き骨移植術と遊離自家骨移植術の成績比較では、骨癒合率で有意な差を生じるとする報告⁶⁾（80%対93%）がある一方、生じないとする報告⁷⁾（92%対88%）もあり、未だコンセンサスが得られていない状況である。今回報告では症例の多くが近位骨片骨硬化や無腐性壊死のないD1、D2症例であったが、少なくともこのような症例においては、遊離自家骨移植術でも血管柄付き移植術における諸家の報告と遜色のない結果が得られており、手技の難易度の観点からも、遊離骨移植術は症例に応じて選択されうるべきものと考えられる。

一方でF-H分類D3症例においては、当院症例では1例中1例で偽関節を生じた。当院での症例が少なく検討は困難であるが、血行不良に伴う近位骨片の骨硬化ある症例であり、諸家の報告⁸⁾のように血管柄付

骨移植術を考慮することも必要と思われた。

ま と め

舟状骨骨折偽関節13手について治療成績を検討した。近位骨片の血行に問題ない症例では遊離骨移植術で良好な成績が得られたが、血行に問題ある症例においては一期的な血管柄付き骨移植も考慮する必要がある。

参 考 文 献

- 1) Filan, S. L., Herbert, T. J.: Herbert screw fixation of scaphoid fractures. J. Bone Joint Surg. Br., 78: 519-529, 1997.
- 2) 藤田俊史ほか: Humpback deformityを伴う舟状骨偽関節症例に対する掌側切開腸骨骨移植と背側切開血管柄付き骨移植の比較。日手会誌, 29: 833-836, 2013.
- 3) 乾 敦幸ほか: 皮質骨付き腸骨移植を併用した舟状骨骨折偽関節に対する骨接合術の治療成績。日手会誌, 30: 737-739, 2014.
- 4) 岡崎 敦ほか: 舟状骨偽関節に対する血管柄付き骨移植術の治療成績。日手会誌, 31: 53-55, 2014.
- 5) Pinder, R. M., et al.: Treatment of scaphoid nonunion: A systematic review of the existing evidence. J. Hand Surg. Am., S40(9): 1797-1805, 2015.
- 6) 坂本相哲ほか: 舟状骨偽関節における治療方法の選択。日手会誌, 24: 532-534, 2008.
- 7) 高瀬勝己ほか: 複数回手術症例を含めた舟状骨骨折後偽関節の治療成績。日手会誌, 30: 532-534, 2014.
- 8) 遠山雅彦, 窪田 穰, 鈴木啓介: Filan-Herbert分類D1, 2舟状骨骨折偽関節の治療成績。骨折, 41: 1248-1251, 2019.

当院における両側非定型大腿骨骨折と考えられた6症例

加世田 圭一郎*** 海江田 光 祥*** 三重 岳***
音羽 学*** 有島 善也*** 東郷 泰久*
小倉 雅* 谷口 昇**

【はじめに】ビスフォスフォネート製剤（以下、BP製剤）の長期服用患者が増加するのに伴い、非定型大腿骨骨折（以下、AFF）の報告が散見され、両側例も10~15%と稀ではない。今回我々は、AFF両側受傷の6例を経験したので報告する。【対象及び方法】2016年1月~2018年12月までに大腿骨骨折に対して当院で加療を行った症例を後ろ向きに調査し、両側AFFと診断し、術後12ヵ月以上経過した6例12肢。全例女性（平均年齢83歳）。初回骨折発生時の診断率、骨折型（完全or不全）、骨折の発症時期、BP製剤服用歴、治療方法、最終観察時までの骨癒合の有無について検討を行った。【結果】診断率は33%、完全骨折が58.3%、両側同時発生は33%、BP製剤の服用率は83.3%に認められた。治療は1例を除く全例で手術療法が選択され、9肢で骨癒合を認めた。【考察】特徴的なレントゲン所見を認める時は本骨折を念頭に入れ、対側も含めた骨折の検索が重要であると考えられた。

Key words: atypical femoral fracture (非定型大腿骨骨折), bisphosphonate (ビスフォスフォネート製剤), osteoporosis (骨粗鬆症)

はじめに

ビスフォスフォネート製剤（以下、BP製剤）の長期服用患者が増加するのに伴い、非定型大腿骨骨折（以下、AFF）の報告が散見され、日本整形外科学会の報告でも両側例が10~15%と両側受傷が稀ではない。今回我々は、AFF両側受傷と考えられた6例を経験したので報告する。

対象及び方法

2016年1月~2018年12月までに大腿骨転子下・骨幹部骨折に対して当院で加療を行った症例を後ろ向きに調査し、両側AFFと診断し、術後12ヵ月以上経過した6例12肢。全例女性で平均年齢83歳（80~88歳）だった。AFFの診断は、米国骨代謝学会が2013年に定義した基準で判断し、初回骨折発生時の診断率、骨折型（完全or不全）、骨折の発症時期、治療方法、BP製剤使用歴、最終観察時までの骨癒合の有無について検討を行った。

結果

初診時診断率・両側同時発生率は33%で、1例は

観察期間中に診断がされていなかった。骨折型は、完全骨折が7肢で、不全骨折5肢のうち2肢（40%）はその後完全骨折へ移行していた。83.3%でBP製剤を長期服用しており、治療は不全骨折の1例を除いて11肢で骨折観血的手術が選択され（髓内釘9例、ロッキングプレート2例）、9肢（83%）で骨癒合を認めた（表1）。

代表症例（症例1：89歳女性）大項目の全てを満たす右は完全、左は不全の両側大腿骨非定型骨折と診断し、右は髓内釘、左はロッキングプレートによる骨接合術を行い、術後6ヵ月で右は骨癒合を確認したが、左は12ヵ月時点で骨折線が残存した（図1）。

考察

非定型骨折はOdvinaら⁹がアレンドロン酸長期服用後に骨代謝回転過剰抑制（severely suppressed bone turnover: SSBT）を起こし、非外傷性に脊椎以外の骨皮質が豊富な部位で骨折を起こす危険性があることを指摘して以降、大腿骨を中心に報告がされている。黒川ら⁹はBP製剤5年継続患者の93例中6例（6.4%）に大腿骨外側皮質肥厚や外骨膜反応があると述べており、当院でも初診時の診断率が33%と低値で

表1

症例	初回骨折診断 初回骨折部位 発症年	発症時期	骨折型	BP 内服歴	治療方法 ※※	骨癒合
症例1	診断あり 両大腿骨 2018年	同時	右完全 左不全	なし	両側 骨接合術	右あり 左なし
症例2	診断なし 左大腿骨 2013年	非同時	右不全 左完全	あり	右骨接合術 左保存	両側あり
症例3	診断あり 両大腿骨 2017年	同時	右不全 左完全	あり	両側 骨接合術	両側あり
症例4	診断なし 左大腿骨 2015年	非同時	右不全※ 左完全	あり	両側 骨接合術	両側あり
症例5	診断なし 左大腿骨 2011年	非同時	右不全※ 左完全	あり	両側 骨接合術	右なし 左あり
症例6	診断なし 右大腿骨 2013年	非同時	両側完全	あり	両側 骨接合術	両側あり

※：その後完全骨折に移行した症例

※※：症例1・3の不全骨折のみロッキングプレート固定、その他は髓内釘

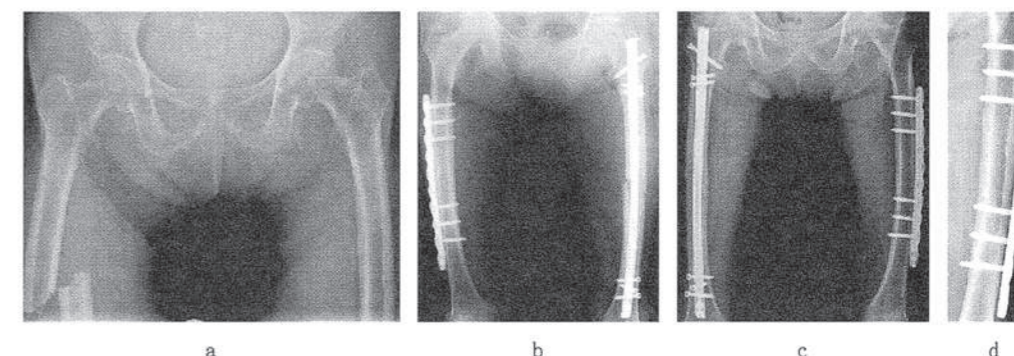


図1 a (初診時 X 線)：大項目すべてを満たす右完全、左不全骨折を認めた
b (術直後 X 線)：左は髓内釘、右はロッキングプレートによる骨接合術施行
c (術後6ヵ月 X 線)：右は骨癒合、左は骨折線残存
d (術後12ヵ月 X 線)：左の骨折線は残存

あり、特徴的なレントゲン所見や、BP製剤長期投与患者ではAFFを念頭に入れる必要がある。AFFの発症要因について善家ら¹⁰は、BP製剤関連型（5年以上内服）、薬剤・合併症型（ステロイド、PPI、TZD/RA、SLE、CKD）、外弯型（大腿骨外弯あり）、混合型（2つ以上合併）に分類し、混合型が66%（18/27例）と報告しているが、自験例でも83%で混合型で

あり、AFFは様々な発症要因があり、このような因子を認める時はAFFのリスクが高くなることが示唆される。また、日本整形外科学会骨粗鬆症委員会の報告⁹では両側発生の症例が10~15%程度存在し、当院でも46.2%（6/13例）と多く、AFFの診断後は両側罹患を常に念頭におき、対側の精査と慎重な経過観察が重要と考えられる。AFFの治療は、完全骨折に

* 恒心会おぐら病院整形外科

** 鹿児島大学大学院運動機能修復学講座整形外科

対してはKohら²⁾は、再手術率は髓内釘で12.9%、プレート31.3%と有意にプレートの方が高いと報告しており、髓内釘による手術療法が推奨され、不全骨折に対してもBanffyら¹⁾は、免荷のみでは6例中5例は完全骨折に移行すると述べており、自験例でも40%が完全骨折に移行していたため、予防的骨接合術を検討する必要がある。固定方法に関してPrasarnら⁷⁾は、プレート固定の10例中3例でプレートの破綻を認めたという報告があり、髓内釘が第1選択とされるが、大腿骨外弯が強い症例では髓内釘の適切な挿入が困難であり、自験例でも外弯が強くとプレート固定を選択した。一方で中村ら⁴⁾は、不全骨折に対して変形矯正後の髓内釘挿入による報告しており、症例毎の特徴に応じて最適な固定法を選択する必要があると考えられた。一般的に非定型骨折は骨癒合が遅延する傾向にあり⁶⁾、診断もしくは術後は骨癒合促進目的の補助療法を検討する必要がある。土江ら⁸⁾は、AFFに対してテリパラチド使用群は未使用群に比較して、骨癒合期間が短く、遅延治癒率が低いと報告し、八木ら⁹⁾は、AFF術後に低出力超音波パルス療法単独使用の3例全例で6ヵ月以内の骨癒合を認めたと報告している。自験例でもテリパラチド及び低出力超音波パルス療法での不全AFFに対する保存療法で骨癒合を認め、AFF治療には骨癒合目的の補助療法の併用が効果的であることが示唆された。

ま と め

- ・当院で加療した両側非定型大腿骨骨折6例を経験した。
- ・不全骨折から完全骨折への移行した例もあり、初診時の診断が重要であり、特徴的なレントゲン所見やBP製剤長期服用例、リスク因子のある時は同疾患

を念頭に置く必要がある。

- ・通常の骨折と異なり、診断時は対側罹患の可能性を念頭に検索し、手術療法だけでなく、術後の補助療法も含めた骨癒合促進の工夫が必要であると考えられた。

参 考 文 献

- 1) Banffy, M.B., et al.: Nonoperative versus prophylactic treatment of bisphosphonate-associated femoral stress fractures. Clin. Orthop. Relat. Res., 469: 2028-2034, 2011.
- 2) Koh, A., Guerado, E., Giannoudis, P.V.: Atypical femoral fractures related to bisphosphonate treatment: issues and controversies related to their surgical management. Bone Joint J., 99-B: 295-302, 2017.
- 3) 黒川正夫ほか：非定型大腿骨骨折はよぼうできるか？—骨粗鬆症患者に対するビスフォスフォネート製剤長期服用患者の検討—。Osteoporos Jpn., 22: 586-588, 2014.
- 4) 中村郁也ほか：髓内釘固定を行った両側非定型大腿骨骨折の2例。整形外科と災害外傷, 66(4): 688-693, 2017.
- 5) 日本整形外科学会骨粗鬆症委員会：非定型大腿骨骨折(AFF)2017年登録例調査結果。日整会誌, 93: 416-418, 2019.
- 6) Odvina, C.V., et al.: Severely suppressed bone turn over; a potential complication of alendronate therapy. J. Clin. Endocrinol. Metab., 90: 1294-1301, 2005.
- 7) Prasarn, M.L., et al.: Bisphosphonate-associated femur fractures have high complication rates with operative fixation. Clin. Orthop. Relat. Res., 470: 2295-2301, 2012.
- 8) 土江博幸, 宮腰尚久, 島田洋一：非定型大腿骨骨折のビットフォール。関節外科, 38(7): 80-86, 2019.
- 9) 八木 喬ほか：非定型大腿骨骨折の検討。日関病誌, 37(1): 33-37, 2018.
- 10) 善家雄吉ほか：他施設共同研究による非定型大腿骨骨折症例の検討。骨折, 37: 5-9, 2015.



特集/ロボットリハビリテーション最前線

上肢リハビリテーションロボット「CoCoroe AR²」の適応と可能性

上野 真*¹ 下堂蘭恵*²

Abstract CoCoroe AR²は、リーチング動作の実現を目的とした、上肢用リハビリテーションロボット(arm rehabilitation robot)である。患側上肢をワイヤーを介してモーター制御下に免荷したうえで、運動と同期した電気刺激や振動刺激を併用することが特徴である。脳卒中後の片麻痺患者や脊髄損傷後の上肢麻痺の患者に対して適応がある。難易度や課題を患者によって細かく調整することが可能であり、目的とする運動の高頻度反復が実現できる。これまでに脊髄損傷患者へのクロスオーバーデザインによる症例報告や、脳卒中慢性期患者への前後比較試験などが報告されている。有害事象はみられず、自動関節可動域などの改善が得られたとされている。今後さらに知見が蓄積され、機能面だけでなく能力面への汎化を促進させる、より効率的かつ多様な使用方法についても検討が進むことが望まれる。

Key words リーチングロボット(reaching robot), 上肢免荷(arm-weight support), 脳卒中(stroke), 脊髄損傷(spinal cord injury)

CoCoroe AR²の適応

これまで、脳卒中におけるThe Copenhagen Stroke Study¹⁾などの知見によって、様々な機能的な予後予測が行われてきた。その一方で、従来の予後予測を上回るべく、新しい治療法を開発し続ける試みも重要である²⁾。近年、より効果的な機能回復のために、通常の療法士による訓練のみならず、ロボットを利用したリハビリテーション治療が研究されている。脳卒中治療ガイドライン2015³⁾では、上肢機能障害に対するリハビリテーションとして「麻痺が軽度から中等度の患者に対して、特定の動作の反復を伴った訓練(麻痺側上肢のリーチ動作、目的志向型運動、両上肢の繰り返し運動, mirror therapy, 促通反復療法など)を行うことが勧められる(グレードB)」とされている

るが、ロボットリハビリテーションにおいても特定の動作の反復を実現しようとするものが多くみられる。

CoCoroe AR²(安川電機社製、図1)は、リーチング動作、すなわち“目標に向かって手を到達させる運動”の実現を目的とした、上肢用リハビリテーションロボットである。鹿児島大学病院リハビリテーション科と鹿児島大学工学部、安川電機による医工連携、産学連携の結果、開発された機器であり、これまでもその開発背景や使用方法、効果などについて報告している⁴⁾。

CoCoroe AR²の特徴としては患側上肢をモーター制御下に免荷したうえで、運動と同期した電気刺激や振動刺激を併用することが挙げられる。Shimodozonoらは持続的低振幅電気刺激が促通反復療法の効果を促進する可能性がある⁵⁾

*¹ Makoto UENO, 〒890-8544 鹿児島県鹿児島市桜ヶ丘8-35-1 鹿児島大学大学院医歯学総合研究科リハビリテーション医学/恒心会おぐら病院リハビリテーション科

*² Megumi SHIMODOZONO, 鹿児島大学大学院医歯学総合研究科リハビリテーション医学, 教授

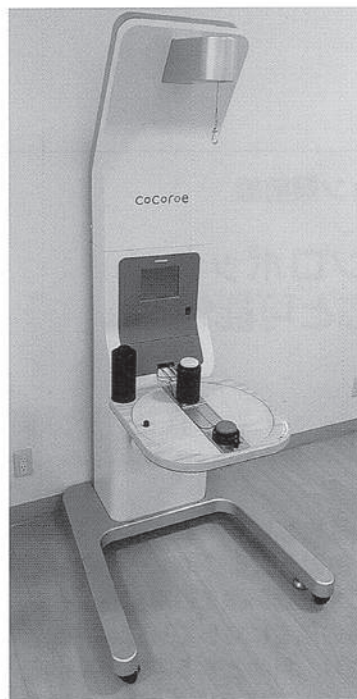


図 1. CoCoroe AR²の外観

し、また Kawahira らは脳卒中片麻痺患者の麻痺側中殿筋と前脛骨筋へ継続的な振動刺激を与えたところ、10 m 歩行速度が有意に速くなったと報告している⁶⁾。これらを背景に、目的とする動作を促通させる効果が期待できるとして、CoCoroe AR²では電気刺激や振動刺激が併用されている。

また、難易度や課題を患者によって細かく調整することが可能であり、目的とする運動の高頻度反復が実現できる。このため、セラピストが訓練時間内に機能訓練に割く時間を補うことや、セラピストの負担軽減に寄与する。

上記のような特徴があるため、CoCoroe AR²は脳卒中後の片麻痺患者や頸髄損傷による上肢麻痺の患者など、上肢の自動運動が困難な患者や関節可動域に制限のある患者に適応がある。添付文書上「ペースメーカーを使用している場合は本装置を使用しないこと」と、禁忌事項の記載がある。また、CoCoroe AR²は、座位で使用することが想定されているため、ある程度座位保持が可能である必要があり、使用時に上肢や体幹などに疼痛がないことを確認することも重要である。

なお、2020年4月に運動量増加機器加算が新設されたが⁷⁾、CoCoroe AR²はこの対象機器、特定診療報酬算定医療機器(能動型上肢用他動運動訓練

装置)として登録されている。これにより、脳卒中または脊髄障害の急性発症に伴う上肢または下肢の運動機能障害を有する患者を対象に使用した場合、施設基準等の諸条件を満たせば、月に1回150点を申請できる。

実際の使用方法

CoCoroe AR²は、椅子に座った状態でテーブルに設置された青と黄色の押ボタンスイッチ(図2)を交互に押す動作を繰り返す。設定としては、まず訓練を行う患側上肢に専用の手装具(図3-A)を装着する。これが上部のワイヤーと接続されることで、サーボモーター制御による免荷が可能となる。免荷量は500~2,500gであり、前方へのリーチ時と手前に戻る際に異なる免荷量を設定することも可能である。次に、目的となる動作に応じ、電気刺激用の表面電極や振動刺激装置を貼付する(図3-B)。押ボタンスイッチを押すことでこの電気刺激装置や振動刺激装置のオンオフが切り替わり、例えば肘の伸展を行うタイミングで上腕三頭筋への刺激が入るように設定することで、肘伸展動作が促されることが期待される。これらは、目的とする動作に応じてそれぞれの貼付部位を変更することができる。基本的に電気/振動刺激は課題の遂行に必要な主動筋を刺激するよう設定する。主動筋の筋腹を挟むように電極パッドを貼付し、その中間に振動刺激装置を市販のテープ類で固定することが多い。初回の準備にはこういった電極などの貼付部位や出力の調整が必要であるため10~15分程度の時間を要するが、初期設定が済めば5分程度で準備することが可能である。

青と黄色の押ボタンスイッチは、高さや位置を調整することが可能である。これにより患者1人ひとりの機能障害に応じた課題設定や難易度調整を行うことができる。図3のように手前の押ボタンスイッチを低く、奥側を高く設定することで、いわゆるリーチング動作(肩の屈曲と肘の伸展の複合運動)の反復が行え、逆に図4のように奥側を低く、手前側を高く設定することで口元へのリー

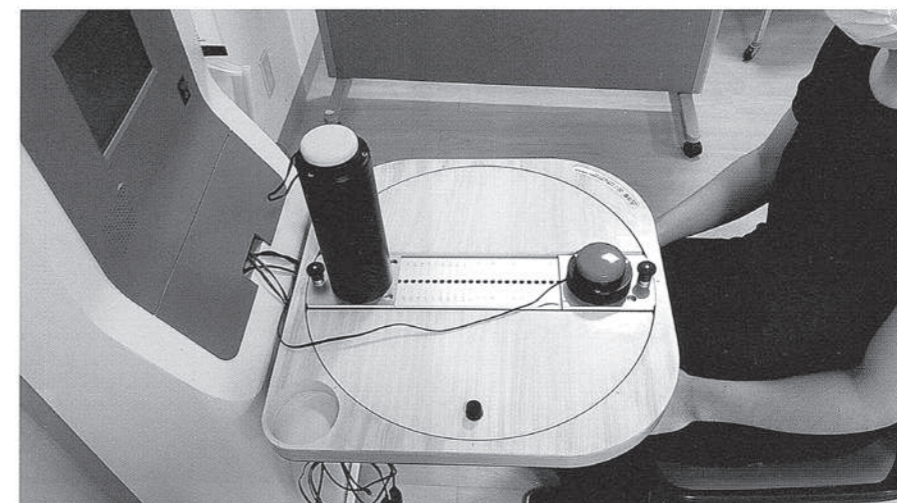


図 2. 青と黄色の押ボタンスイッチ

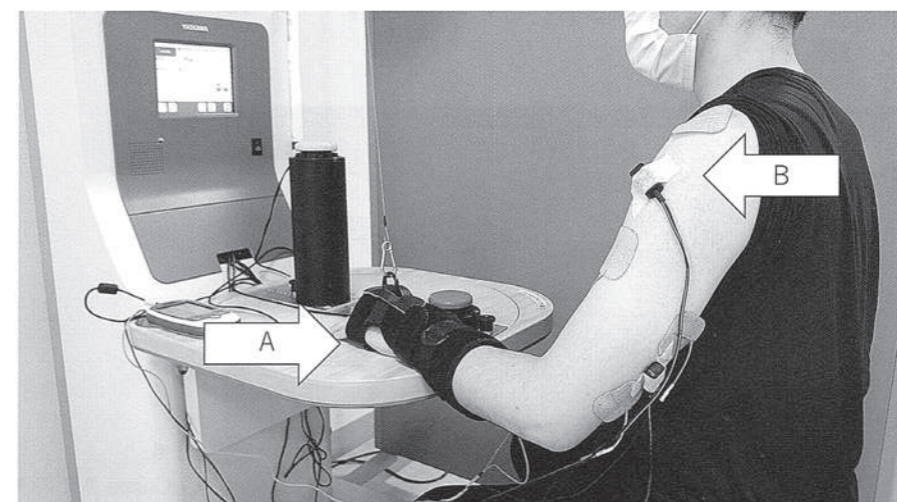


図 3. CoCoroe AR²使用時の様子

A: 手装具をベルトで装着し、手背側にワイヤーを接続する。
B: 目的とする動作の主動筋へ電気刺激用電極パッド、振動刺激装置を貼付する。前方へのリーチングであり、三角筋前部線維と上腕三頭筋に貼付している。

チング動作を想定した課題を設定することが可能である。前述のように電気/振動刺激はそれぞれの動作における主動筋を刺激することが基本となるため、例えば図3のような課題設定の場合、三角筋前部線維や上腕三頭筋への電気/振動刺激を調整する。添付文書には電気刺激の出力設定として「持続的に使用する場合と訓練のタイミングに合わせて刺激する場合」があると記載されており、神経筋電気刺激として持続的な関節運動閾値下での刺激レベルから、関節運動を惹起するレベルまで、患者1人ひとりに応じた設定が可能である。また、設定時の使用感や効果によっては、電気/振動刺激の併用だけではなく、電気刺激のみ、また

は振動刺激のみを使用することも可能である。効率的な訓練が行えるよう、初回の評価時に最も良好な反応の得られる組み合わせを探索する必要がある。なお、電極パッド(図5-B)は消耗品であり、感染対策の観点からも患者ごとにそれぞれ個人用に用意するのが望ましい。

訓練終了後には、適切なフィードバックを行うことも重要である。CoCoroe AR²では訓練時のボタンを押した回数やボタン同士の距離、免荷量などを後から確認することができる(図6)。特に一定の時間内に反復してボタンを押した回数が以前よりも向上していく様子をフィードバックすることで、患者自身のモチベーションの維持も期待で

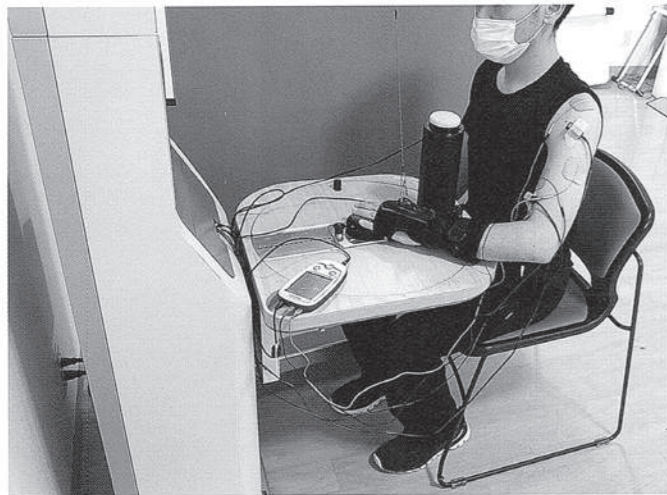


図 4. 口元へのリーチング時の様子
図は奥側の青のスイッチを押したところである。このスイッチによって電気振動刺激が入り、肩屈曲、肘屈曲を促して口元へのリーチング動作を行う。

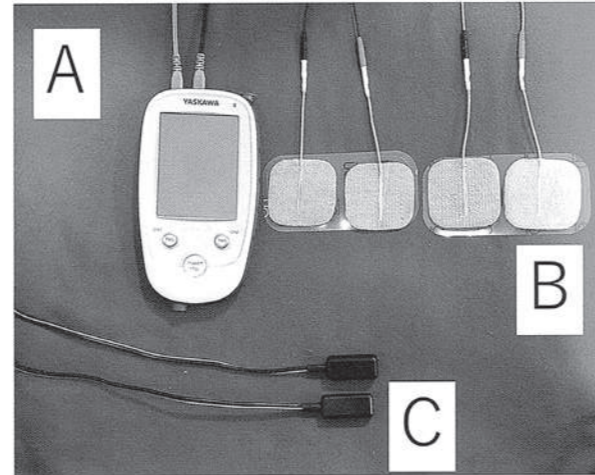


図 5. 電気刺激装置と振動刺激装置
電気刺激装置(A), 電極パッド(B), 振動刺激装置(C)を示す。電極パッドは着脱可能な消耗品である。

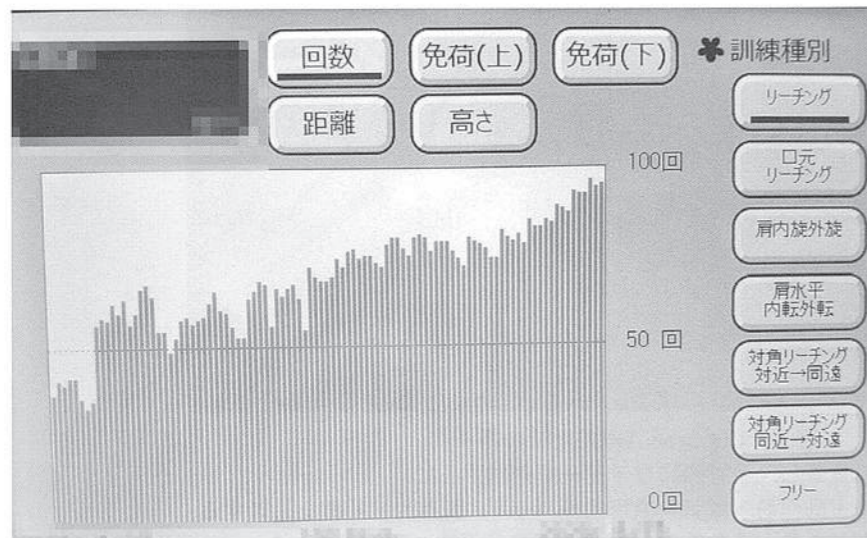


図 6. CoCoroe AR²のモニター表示
訓練中の施行回数のほか、経時的な反復回数のグラフを表示することも可能である。

きる。

CoCoroe AR²の典型的な使用法は以上の通りであるが、これとは異なる多様な使用方法についても検討、報告されている。三浦らは、CoCoroe AR²による免荷を受けながら、電気刺激装置を総指伸筋へ使用して手指の grasp/release の動作を促通し、応用的な物品操作訓練を行った症例を報告している⁷⁾。また、押ボタンスイッチは取り外してテーブル外に置くことも可能であり、例えば膝上からテーブルへの上肢の移動など、多様な訓練課題を設定することができる⁸⁾。自主訓練としての使用も有効であると考えられるが、添付文書上では「医師、作業療法士、理学療法士などの治療者が患者を確認できる位置で使用する」とさ

れており、個室などで患者のみで使用することは推奨されないため、注意が必要である。

効果について

CoCoroe AR²のプロトタイプとなったリーチングロボット(以下、リーチングロボット、図7)を用いた報告を2件紹介する。

不全脊髄損傷患者の上肢麻痺に対してクロスオーバーデザインでリーチングロボットを使用した Case Report が Hiei らによって報告されている⁹⁾。受傷から3か月が経過した60代の頸髄損傷者1名が対象であり、上肢末梢部に対しては全期間を通じて通常のリハビリテーション治療が1日20分間行われた。これに加えて、肩や肘を含む上

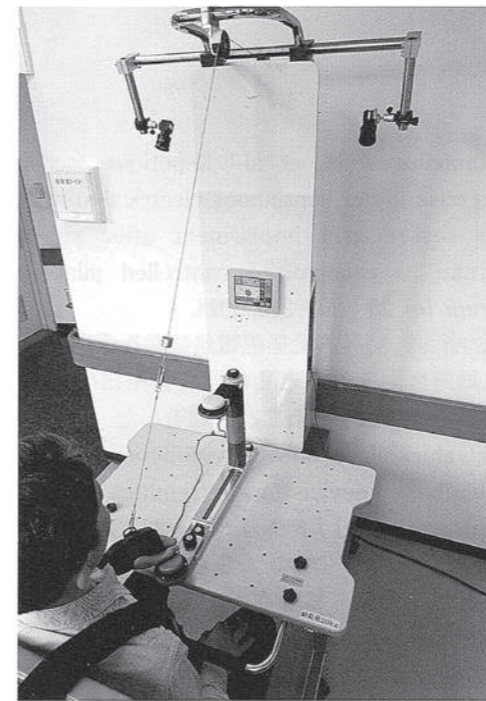


図 7. Amano ら(2020)が使用したリーチングロボット
CoCoroe AR²のプロトタイプである。製品と異なり上部に2台のカメラが設置され、設置したマーカーをもとに3次元動作解析が可能となっている。

肢近位部への促通反復療法と持続的神経筋電気刺激を併用した治療を1日20分間、2週間行うA期と、リーチングロボットを1日20分間、2週間使用するB期が設定された。A-B-A-Bと反復するクロスオーバーデザインで介入したところによると、B期後に肩屈曲と肘伸展の自動関節可動域が10°程度改善し、Stroke Impairment Assessment SetにおけるKnee-mouth TestとFinger Testでも改善がみられるなど、有効性が報告された。発症から3か月経過後の脊髄損傷患者であり、自然回復は見込めない可能性もある中で改善が得られており、不全脊髄損傷患者への有効な介入になり得ると考えられる。

脳卒中慢性期患者6名に対し、リーチングロボットを使用した前後比較試験がAmano らによって報告されている¹⁰⁾。これは脳卒中慢性期の上肢片麻痺のある患者6名を対象とし、1日40分間の通常の作業療法を行ったうえで、リーチングロボットを使用した訓練を1日15分間、週5日、2週間行ったものである。motor controlの指標と

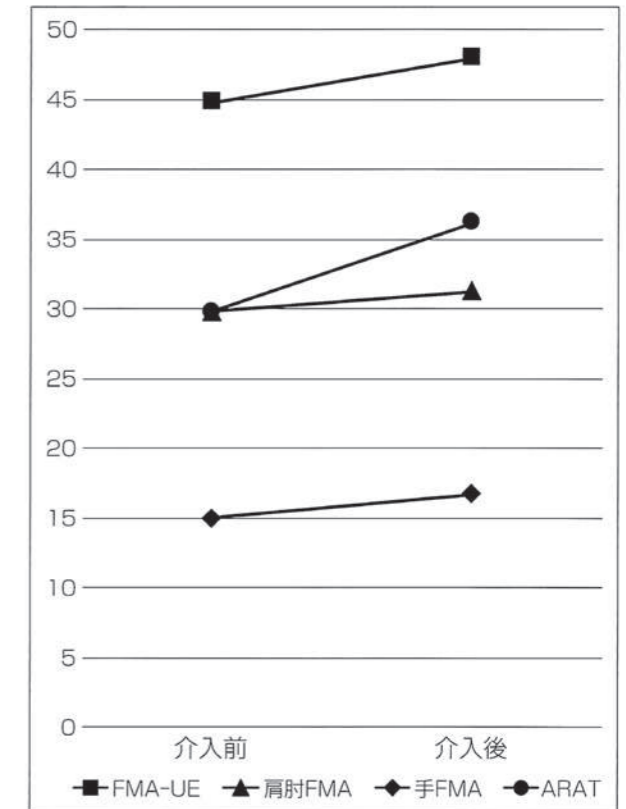


図 8. FMA, ARAT の点数の変化
6人の患者の各平均値の変化を示す。介入前に比較して2週間の介入後はFMA 上肢項目(FMA-UE), FMA 肩肘項目(肩肘FMA), FMA 手項目(手FMA), ARATのすべてにおいてWilcoxonの符号順位検定で有意な改善を認めた(p<0.05)。

してFugl-Meyer Assessmentの上肢項目(以下、FMA-UE)を、motor functionの指標としてAction Research Arm Test(以下、ARAT)を用いて評価したところ、FMA-UEの平均値が介入前後の評価で44.8点から48.0点へ、ARATのスコアの平均値が29.8点から36.2点へ改善した(図8)。これらの変化はともに統計学的に有意で、前者は最小可検変化量と同等、後者は臨床的に意義のある最小変化量を上回った。また、この試験では3次元動作解析を行っている。これによると、リーチングロボットによる介入前後でリーチング動作時の肘の関節可動域が拡大し、また、リーチ動作にかかる時間が減少したと報告している。さらに、当初はリーチング動作時に体幹による代償動作がみられたものの、介入後はこれが軽減したとしている。脳卒中慢性期患者が対象であるが、2週間という比較的短期間の介入で上記のような改善がみられており、有効なリハビリテーション

治療として期待される結果であるといえる。

筆者の勤務する病院でも、脳卒中片麻痺患者や頸髄損傷患者の上肢麻痺などに対して CoCoroe AR² を使用し、良好な結果を得ている。前述の通り、通常の訓練として療法士によるリハビリテーション治療内に行うことはもちろん、状況が整えば自主訓練として使用することができるため、各患者に合わせた課題を反復させることが可能となっている。今後さらに知見が蓄積され、機能面だけでなく能力面への汎化を促進させる、より効果的かつ多様な使用方法についても検討が進むことが望まれる。

文献

- 1) Jørgensen HS, et al : Outcome and time course of recovery in stroke. Part II : Time course of recovery. The Copenhagen Stroke Study. *Arch Phys Med Rehabil*, 76 : 406-412, 1995.
- 2) 上野 真ほか：脳卒中リハビリテーションにおける機能評価と予後の予測。田川皓一ほか(編), マスター脳卒中学, pp.509-515, 西村書店, 2019.
- 3) 日本脳卒中学会, 脳卒中ガイドライン委員会(編) : 主な障害・問題点に対するリハビリテーション 2-3 上肢機能障害に対するリハビリテーション. 脳卒中治療ガイドライン 2015, pp.292-294, 協和企画, 2015.
- 4) 上野 真ほか：ここまで来たロボットリハビリテーション CoCoroe AR². *臨床リハ*, 29 : 1020-1027, 2020.
- 5) Shimodozono M, et al : Repetitive facilitative exercise under continuous electrical stimulation for severe arm impairment after sub-acute stroke : a randomized controlled pilot study. *Brain Inj*, 28 : 203-210, 2014.
Summary 持続的低振幅電気刺激を促通反復療法に同時併用することで促通反復療法の効果を促進する可能性があることを報告した。
- 6) Kawahira K, et al : New functional vibratory stimulation device for extremities in patients with stroke. *Int J Rehabil Res*, 27 : 335-337, 2004.
Summary 脳卒中片麻痺患者 13 名の麻痺側中殿筋と前脛骨筋へ歩行周期のすべてにわたって継続的に振動刺激を行ったところ 10 m 歩行速度が有意に速くなった。
- 7) 三浦聖史ほか：上肢訓練ロボット CoCoroe AR² を使用したリーチング運動に種々の工夫を試み上肢機能改善を得た脳出血片麻痺の一例. *Jpn J Rehabil Med*, 55 : S297, 2018.
- 8) 野間知一ほか：上肢リーチングロボット CoCoroe AR² の使用手順書の開発. *Jpn J Rehabil Med*, 第 57 回日本リハビリテーション医学会学術集会プログラム・抄録集 : S413, 2020.
- 9) Hoei T, et al : Use of an arm weight-bearing combined with upper-limb reaching apparatus to facilitate motor paralysis recovery in an incomplete spinal cord injury patient : a single case report. *J Phys Ther Sci*, 29 : 176-180, 2017.
- 10) Amano Y, et al : Reaching exercise for chronic paretic upper extremity after stroke using a novel rehabilitation robot with arm-weight support and concomitant electrical stimulation and vibration : before-and-after feasibility trial. *BioMed Eng Online* 19 : 28, 2020.

特集

ここまで来た ロボットリハビリテーション

CoCoroe AR²

上野 真^{1,2)} 下堂 蘭 恵¹⁾

Key Words リーチングロボット 免荷 脳卒中 脊髄損傷 運動量増加機器加算

内容のポイント Q&A

Q1 適応疾患は？

CoCoroe AR² は鹿児島大学病院リハビリテーション科と鹿児島大学工学部、安川電機による医工連携、産学連携の結果開発された、リーチング動作の実現を目的とした上肢用リハビリテーションロボットである。脳卒中後の片麻痺や頸髄損傷後の上肢麻痺等、上肢の自動運動が困難な患者や関節可動域制限のある患者に適応がある。ペースメーカーを使用している場合は禁忌となる。

Q2 どのように使用するか？

CoCoroe AR² は椅子に座った状態で患側上肢を使用して青と黄色の押ボタンスイッチを交互に押す動作を繰り返す。患側上肢に専用の手装具を装着し、これを上部のワイヤーに接続する。目的とする動作に応じて電気刺激用の電極や振動刺激装置を貼付し、ワイヤーによる免荷量や押ボタンスイッチの位置を設定して難易度を調整する。

Q3 着脱に要する時間、費用等の現状はどうか？

初回の装着状況が確認できた後はおおむね 5 分程度である。初回の設定時には、各患者によって異なる電気振動刺激の部位や出力調整のため、10 分から 15 分程度要することがある。収益面では、2020 年 4 月より新設された運動量増加機器加算の対象機器である。

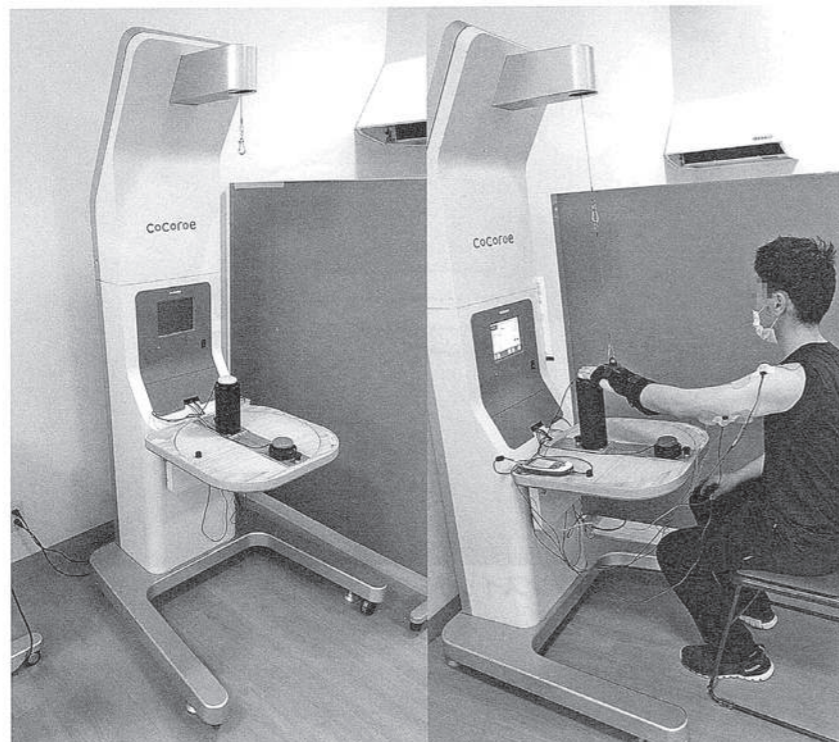
Q4 実際にどのような効果が得られているか？

CoCoroe AR² のプロトタイプとなったリーチングロボットを脳卒中慢性期患者に対して 1 日 15 分、2 週間使用したところ、Fugl-Meyer Assessment の上肢項目や Action Research Arm Test のスコアが有意に改善したとの報告がある。また、不全脊髄損傷患者の上肢麻痺に対してリーチングロボットを使用し、有効であったとする報告もある。筆者らも脳卒中片麻痺患者や頸髄損傷患者の上肢麻痺等に対して CoCoroe AR² を使用し、良好な結果を得ている。

Robot rehabilitation for reaching movement using "CoCoroe AR²".

1) Makoto Ueno MD PhD, Megumi Shimodozono MD PhD 鹿児島大学大学院医学歯学総合研究科リハビリテーション医学

2) Makoto Ueno MD PhD 恒心会おぐら病院リハビリテーション科



a) 全体の概観

b) 使用風景

図1 CoCoroe AR²

適応疾患等について

CoCoroe AR²(図1)は鹿児島大学病院リハビリテーション科と鹿児島大学工学部、安川電機による医工連携、産学連携の結果開発された、リーチング動作の実現を目的とした上肢用リハビリテーション(以下リハ)ロボットである。コンピュータ制御による患肢の免荷、運動と同期した電気刺激や振動刺激等を特徴とし、難易度と課題を調整することで目的とする運動の高頻度反復を可能とする。リハロボットの分類としては末梢効果器型に分類される¹⁾。通常のリハ治療ではセラピストが反復訓練を行うが、その一部をCoCoroe AR²で行うことができ、患者の訓練時間や訓練量の確保、セラピストの負担軽減にも寄与する。

このため、CoCoroe AR²は、脳卒中後の片麻痺や頸髄損傷後の上肢麻痺等、自動運動が困難な患者や関節可動域制限のある患者に適応がある。禁忌・禁止事項としては、添付文書上には「ペースメーカーを使用している場合は本装置を使用しな

いこと」との記載がある。また、座位で行うため、ある程度座位保持が可能であること、運動時の疼痛がないこと等を確認して行う必要がある。

なお、特定診療報酬算定医療機器(能動型上肢用他動運動訓練装置)として登録されており、2020年4月に新設された運動量増加機器加算の対象機器である。

使用方法

CoCoroe AR²を使用するとき、患者は図1のように、椅子に座った状態で患側上肢を使用して青と黄色の押ボタンスイッチ(図2)を交互に押す動作を繰り返す。

まず、患者の患側上肢に専用の手装具(図3)を装着し、これを上部のワイヤーに接続する。次に、目的とする動作に応じて電気刺激用の電極や振動刺激装置を貼付し(図4)、設定した課題を施行することとなる。

個々の設定が必要な項目として、①免荷量、②電気/振動刺激の部位および刺激の種類、そして

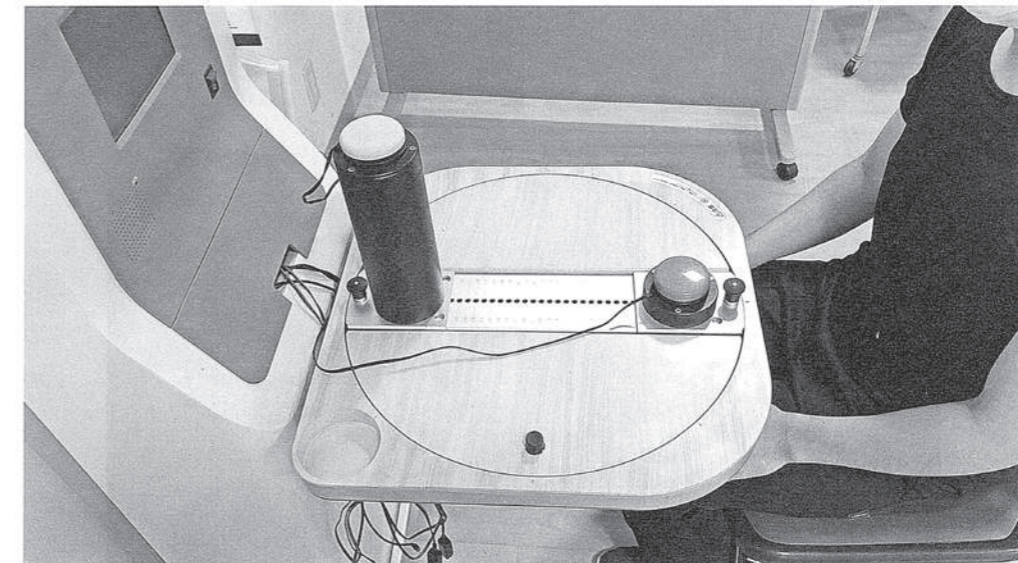


図2 青(右)と黄色(左)の押ボタンスイッチ

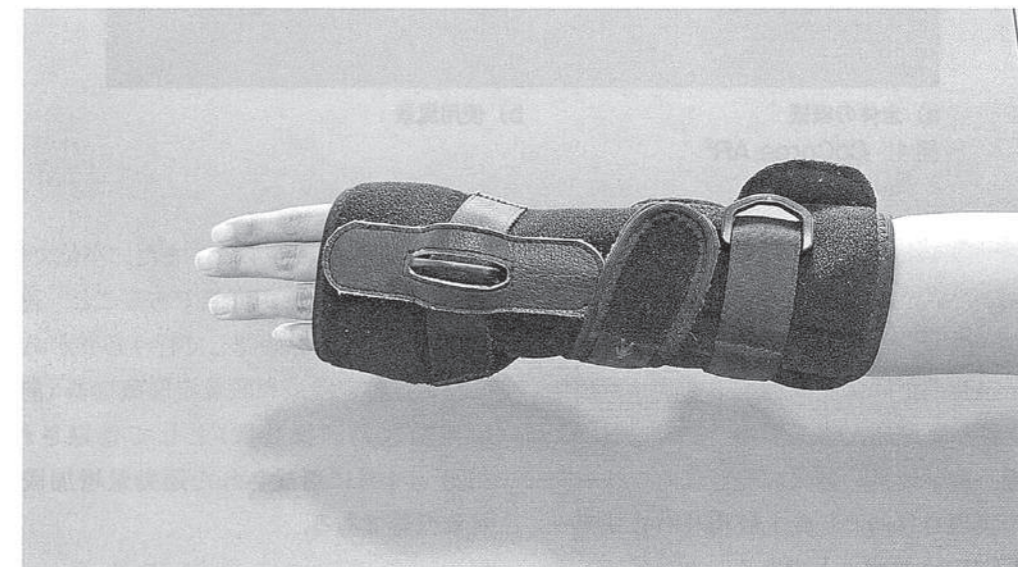


図3 上肢に装着する手装具

ベルトで装着し、手背側にワイヤーを接続する。

③反復施行する課題がある。

CoCoroe AR²はワイヤーを介して、コンピュータ制御により、500gから2500gの免荷が可能である。この免荷量はスイッチとの連動により、前方へのリーチ時と手前に戻る際に異なる免荷量を設定することも可能である。電気/振動刺激は課題の実施に必要な主動筋を刺激するよう設定する。主動筋の筋腹を挟むように電極パッドを貼付し、その中間に振動刺激装置を市販のテープ類で固定する。

青と黄色の押ボタンスイッチは、高さ、位置を

図5のように調整することが可能であり、各患者の状態に応じて課題、難易度を調整することができる。手前の低いところから、奥側の高いところにあるスイッチへ手をのばす、いわゆるリーチング動作の反復や(図6)、逆に奥の低いところから手前側の高いところ等、口元へのリーチングを想定した課題を設定することが可能である(図7)。

たとえば図6のように手前から奥側への動作を行う場合、手前側のスイッチを押すことで電気振動刺激のスイッチが入るように設定することで、奥側へのリーチ動作時に三角筋前部線維に電気振

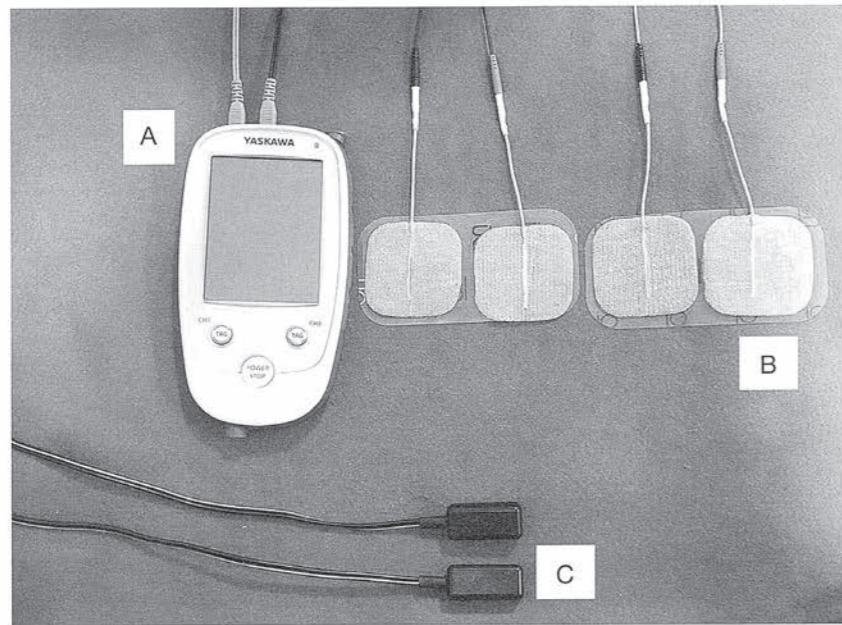


図4 電気刺激装置と振動刺激装置
電気刺激装置 (A), 電極パッド (B), 振動刺激装置 (C)を示す。電極パッドは着脱可能な消耗品である。

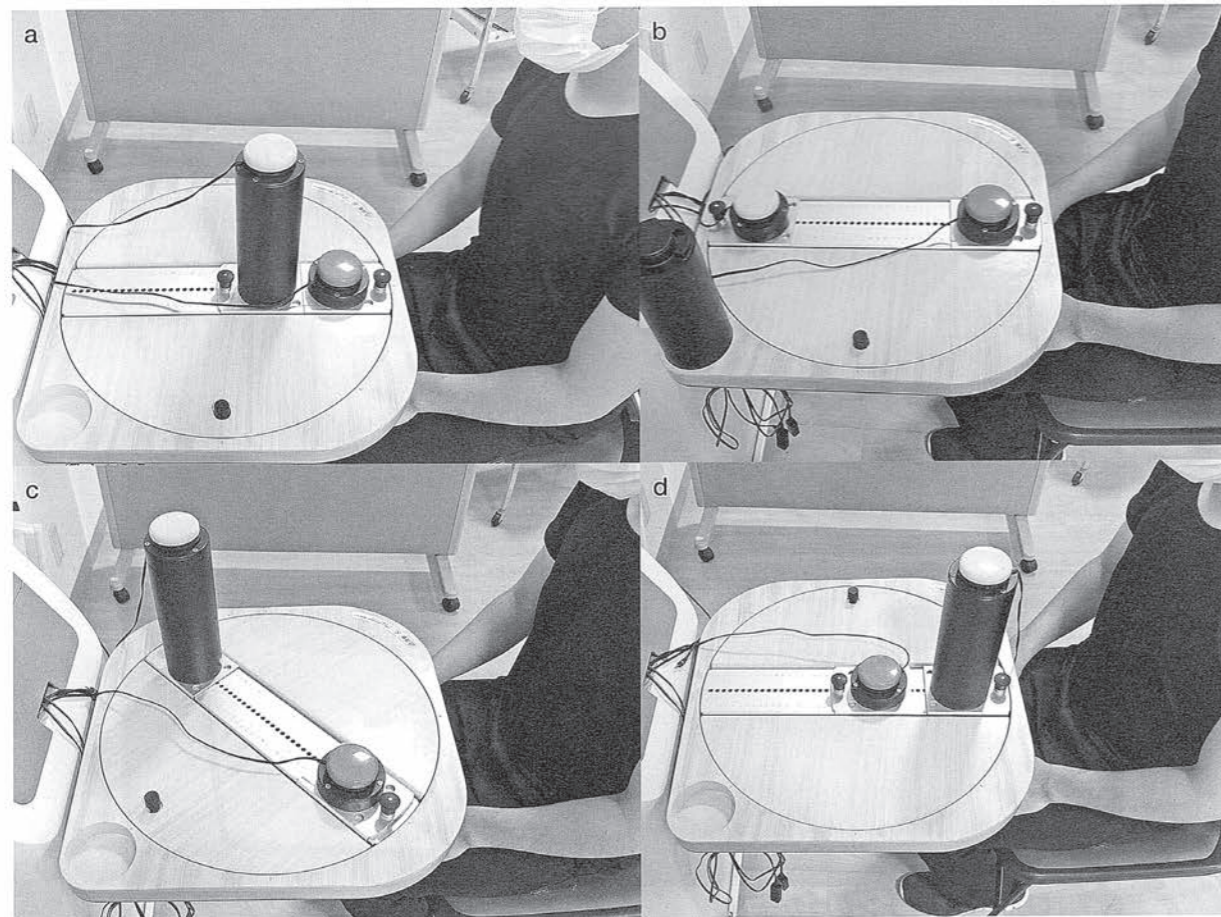


図5 押ボタンスイッチの設定例
押ボタンスイッチは位置を変更可能である。a, bは前方へのリーチング課題であるが、距離や高さを変更することで難易度調整を行っている。cは左手前から右奥への対角リーチング、dは口元へのリーチング時の設定例である。

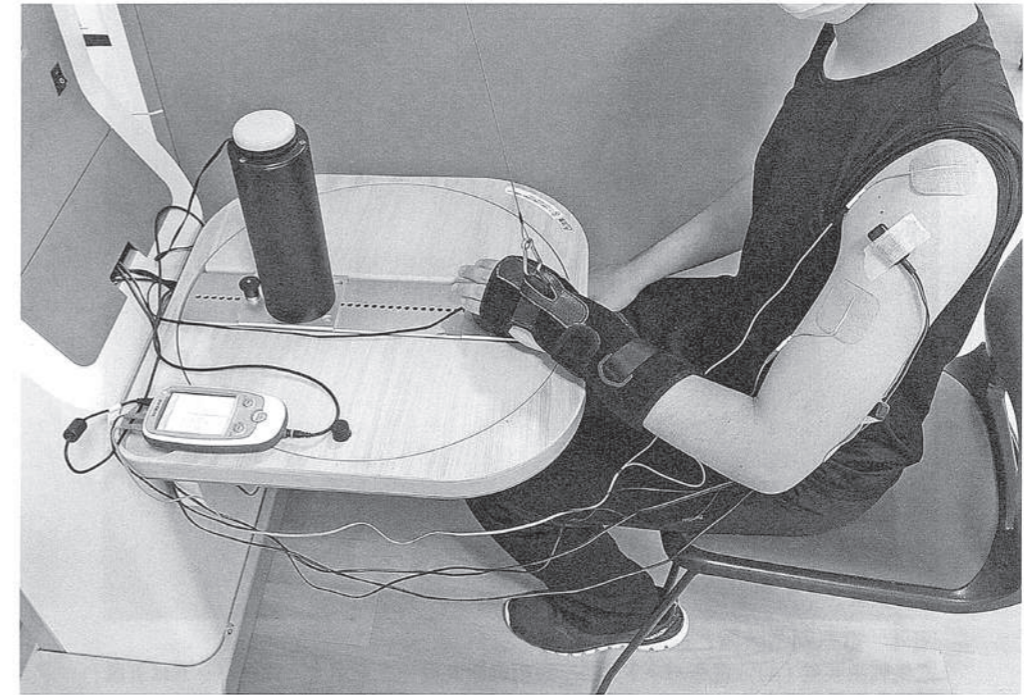


図6 前方へのリーチング時の様子
図は手前の青のスイッチを押したところである。このスイッチによって電気振動刺激が入り、肩屈曲、肘伸展を促して前方へのリーチング動作を行う。

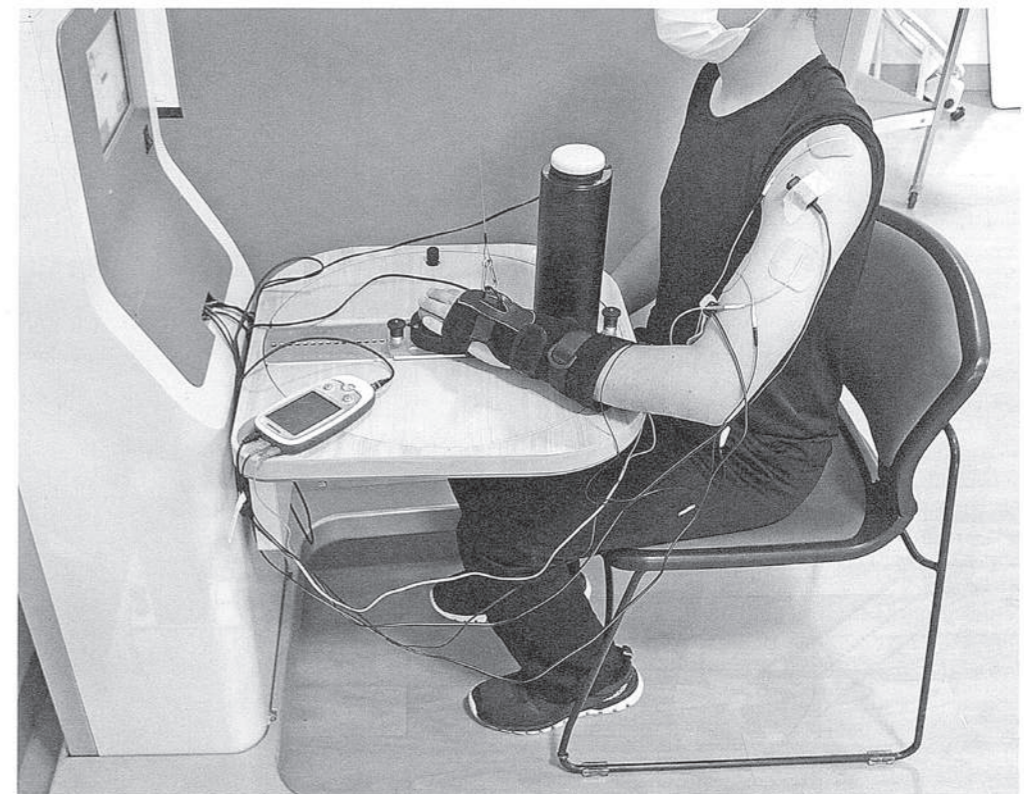


図7 口元へのリーチング時の様子
図は奥側の青のスイッチを押したところである。このスイッチによって電気振動刺激が入り、肩屈曲、肘屈曲を促して口元へのリーチング動作を行う。

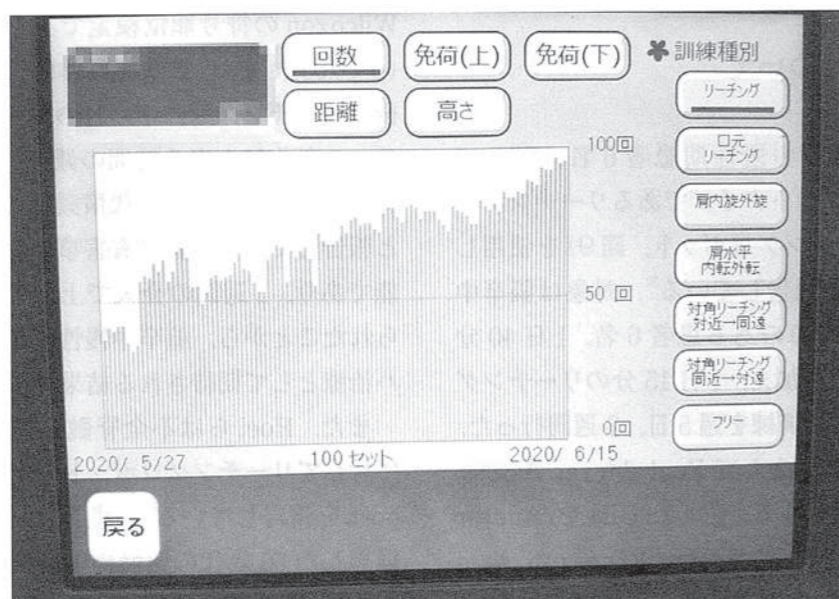


図8 経過グラフの例
CoCoroe AR²のモニターで反復回数のグラフを表示することが可能である。

動刺激が入り、肩関節の屈曲を促すことが期待できる。

訓練時にボタンを反復して押した回数や設定時のボタンの距離、免荷量等を機器内に保存し、これらをあとから確認することが可能である(図8)。以前と比較して一定時間内の反復回数が向上する様子等を患者自身へフィードバックすることで、モチベーションの維持も期待できる。

また、CoCoroe AR²の典型的な使用方法とは異なるが、総指伸筋への電気刺激のオンオフによって手指の grasp/release の動作を促通し、応用的な物品操作訓練を行った三浦らの報告もある²⁾。非典型的な使用方法の詳細は割愛するが、各患者に応じた課題指向型訓練を計画することも可能である。

CoCoroe AR²の使用にあたっては、緊急時に逃げ遅れる等の恐れがあるため、添付文書上では「医師、作業療法士、理学療法士等の治療者が患者を確認できる位置で使用する」とされている。

準備時間と費用等について

着脱に要する時間は、初回の装着状況が確認できた後はおおむね5分程度である。初回の設定時には、各患者によって異なる電気振動刺激の部位

や出力調整に時間を要するため、10分から15分程度要することがある。電気刺激の出力設定としては「持続的に使用する場合と訓練のタイミングに合わせて刺激する場合」があると添付文書上は記載されている。持続的な関節運動閾値下での神経筋電気刺激を行うレベルから、機能的電気刺激として電気刺激のみで関節運動を誘発するレベルまで、電気刺激の設定は個々の患者によってさまざまである。また、患者の受け入れやパフォーマンスによっては、電気刺激のみ、または振動刺激のみを使用することも可能である。初回の評価時に最も良好な反応の得られる組み合わせを探索し、効果的な促通効果が得られるよう検討する。

本体以外の消耗品として、電極パッド(図4)がある。感染対策の観点から患者ごとに個別に用意するのが望ましい。

収益面では、前述のとおり2020年4月より新設された運動量増加機器加算の対象機器となっている。脳卒中または脊髄障害の急性発症に伴う上肢または下肢の運動機能障害を有する患者であることや、施設基準等の諸条件はあるが、月に1回150点を申請できる。

実際の効果について

Amanoらは脳卒中慢性期患者6名に対してCoCoroe AR²のプロトタイプであるリーチングロボット(以下リーチングロボット、図9)を使用した前後比較試験を報告している³⁾。対象は脳卒中慢性期の上肢片麻痺のある患者6名。1日40分の通常の作業療法に加え、1日15分のリーチングロボットを使用した訓練を週5日、2週間行った。motor controlの指標としてFugl-Meyer Assessmentの上肢項目(以下、FMA-UE)を、motor functionの指標としてAction Research Arm Test(以下、ARAT)を用いた。その結果、介入前後の評価でFMA-UEの平均値が44.8点から48.0点へ、ARATのスコアの平均値が29.8点から36.2点へ改善した(図10)。いずれの変化量も

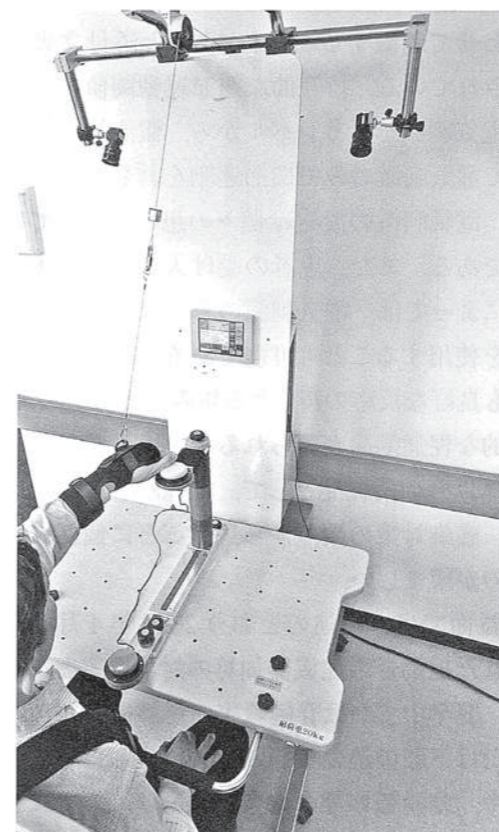


図9 Amanoらが用いたリーチングロボット

CoCoroe AR²のプロトタイプとなったロボットである。上部に2台のカメラが設置され、設置したマーカーをもとに3次元動作解析が可能となっている。

Wilcoxonの符号順位検定で有意な変化であった(p<0.05)。また、3次元動作解析の結果、介入前後でリーチング動作中の肘の関節可動域の拡大とリーチ動作にかかる時間の減少、そしてリーチング動作時の体幹による代償動作の軽減がみられたと報告している。特に有害事象なく安全に介入可能であり、2週間の介入で上記のような改善が見られたことから、脳卒中慢性期患者への有効なりハ治療として期待される結果であるといえる。

また、Hoeiらは不全脊髄損傷患者の上肢麻痺に対してリーチングロボットを使用したCase Reportを報告している⁴⁾。患者は受傷から3カ月が経過した60歳代の頸髄損傷者で、1日20分の上肢末梢部の通常のリハビリに加え、1日20分の肩や肘を含む近位部への促通反復療法と持続的神経筋電気刺激を併用した治療を行う2週間の期間(A期)とリーチングロボットを使用する2週間の

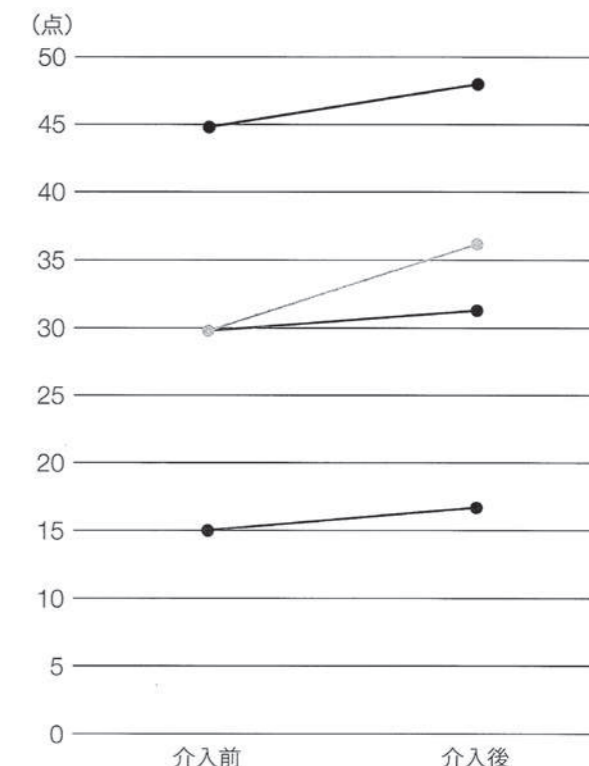


図10 介入前後でのFMA, ARATの点数の変化
6人の患者の各スコアの平均値の変化を示す。介入前に比較して2週間の介入後はFMA上肢項目(UE-FMA)、FMA肩肘項目(肩肘FMA)、FMA手項目(手FMA)、ARATにおいて改善を認めた。すべてWilcoxonの符号順位検定で有意な変化であった(p<0.05)。

期間 (B 期) を設け, A 期, B 期を ABAB と反復するクロスオーバーデザインで評価している。これによると, 全セッション終了後に改善が認められ, リーチングロボットを使用したあとに肩屈曲と肘屈曲の自動関節可動域が 10 度程度拡大し, 特に有害事象なく安全に使用できたと報告している。

当院でも脳卒中片麻痺患者や頸髄損傷患者の上

肢麻痺等に対して CoCoroe AR² を使用し, 良好な結果を得ている。療法士によるリハビリ内, あるいは自主訓練として使用することができ, 前述のとおり反復回数のフィードバックが容易であるため, 患者のモチベーションの維持や訓練量の増加に寄与している。今後, さらに報告が蓄積され, 効果的な使用方法や, 機能面から能力面への汎化についても検討が進むことが望まれる。

文献

- 1) 越智光宏, 佐伯 覚: ロボットリハビリテーション治療最前線. *Jpn J Rehabil Med* **57**: 382-386, 2020.
- 2) 三浦聖史・他: 上肢訓練ロボット CoCoroe AR² を使用したリーチング運動に種々の工夫を試み上肢機能改善を得た脳出血片麻痺の一例. *Jpn J Rehabil Med* **55**: S297, 2018.
- 3) Amano Y et al: Reaching exercise for chronic paretic upper extremity after stroke using a novel rehabilitation robot with arm-weight support and concomitant electrical stimulation and vibration: before-and-after feasibility trial. *BioMed Eng Online* **19**: 28, 2020.
- 4) Hoei T et al: Use of an arm weight-bearing combined with upper-limb reaching apparatus to facilitate motor paralysis recovery in an incomplete spinal cord injury patient: a single case report. *J Phys Ther Sci* **29**: 176-180, 2017.

64 歳のマスターズ女子短距離走選手に実施した左膝前十字靭帯再建術後の下肢における伸張-短縮サイクルの遂行能力獲得に向けたアスレチックリハビリテーションとその回復過程

中畑敏秀¹⁾, 藤井恵子²⁾, 金高宏文³⁾, 松村勲³⁾, 瓜田吉久³⁾

¹⁾ 社会医療法人恒心会おぐら病院リハビリテーション部

²⁾ NIFS スポーツクラブ

³⁾ 鹿屋体育大学スポーツ・武道実践科学系

キーワード: 膝関節傷害, Rebound Jump テスト, 競技復帰

【要旨】

本研究は, 64 歳のマスターズの女子短距離走選手に実施した左膝前十字靭帯再建術後の前復帰期におけるアスレチックリハビリテーション (以下, AR) とその効果判定に用いた Rebound Jump (以下, RJ) テストの結果を提示し, 取り組みの妥当性および実施上のポイントを検討した。

AR の目標は, 短距離走に必要な下肢の伸張-短縮サイクル運動の遂行能力を再獲得することとドロップジャンプや RJ などを組み合わせた。RJ テストは, 術後 157 日から 308 日まで実施しパフォーマンス変数の回復動態について多項式近似曲線を用いて評価した。

その結果, 左下肢 RJ では接地時に膝がつぶれることで起こる接地時間の延伸が生じ RJ パワーの停滞がみられた。そこで, RJ テストによる評価と被験者による内省を考慮し AR の内容を微調整しながら負荷を段階的に上げた。その結果, 接地時間は術後 200 日以降から短縮し術後 250 日付近で横ばいとなった。また, RJ パワーは術後 250 日付近で大会に参加可能なレベルまで回復した。さらに, 術後 260 日目に 100m 競走の公式大会に出場し競技復帰を果たしたとともにその後も記録を伸ばし続けている。

スポーツパフォーマンス研究, 13, 125-145, 2021 年, 受付日: 2020 年 10 月 1 日, 受理日: 2021 年 3 月 18 日

責任著者: 中畑敏秀 893-0023 鹿屋市笠之原 27-22 社会医療法人恒心会恒心会おぐら病院

nkht1025@gmail.com

Athletic rehabilitation and recovery process of the lower limb of a 64-year-old female masters short-distance runner who had had knee surgery

Toshihide Nakahata¹⁾, Keiko Fujii²⁾, Hirofumu Kintaka³⁾,

Isao Matsumura³⁾, Yoshihisa Urita³⁾

¹⁾ Koshinkai Ogura Hospital

²⁾ NIFS Sport Club

³⁾ National Institute of Fitness and Sports in Kanoya

Key words: knee injury, rebound jump test, return to competition after surgery

【Abstract】

The present report describes the results of athletic rehabilitation (AR) and a rebound jump (RJ) test for evaluating the effects of surgery to reconstruct the anterior cruciate ligament (ACL) of the left knee of a 64-year-old female masters short-distance runner. The report also evaluates the validity and key points of this attempt.

The objective of the athletic rehabilitation was to enable the runner to regain the ability to execute extension-contraction cycles in her lower limb. The exercise program combined drop jumps and rebound jumps. A rebound jump test was conducted during the period between 157 and 308 days after the surgery. The recovery dynamics of performance variables were evaluated with a polynomial trend curve.

The objective of the athletic rehabilitation was to enable the runner to regain the ability to execute extension-contraction cycles in her lower limb. The exercise program combined drop jumps and rebound jumps. A rebound jump test was conducted during the period between 157 and 308 days after the surgery. The recovery dynamics of performance variables were evaluated with a polynomial trend curve.

When the runner did a left lower limb rebound jump, her ground contact time was extended because, when she landed, her knee could not support her weight, and her rebound jump power did not change. Then, taking into account the rebound jump test results and the participant's comments, the load was increased gradually by fine tuning the content of the athletic rehabilitation. Starting 200 days after the operation, her ground contact time shortened; it stabilized after approximately 250 days. Around 250 days after the operation, her rebound jump power had recovered to a level that enabled her to participate in competitions. Furthermore, 260 days after the operation, she achieved full return to her previous condition and participated in an official 100-meter dash competition. Since then, she has continued to improve.

学会発表一覧

【看護介護部】

演題名	発表者	大会・学会・雑誌名	年月日
オキサリプラチン投与時の末梢神経障害に対し牛車腎気丸で症状緩和効果が得られた症例	二見 麗香	第58回 日本癌治療学会学術集会	2020年 10月22日

【リハビリテーション部】

演題名	発表者	大会・学会・雑誌名	年月日
迷路性眼球反射促進法により外眼筋麻痺と複視が改善したFisher 症候群の一例	古川 愛理	第57回 日本リハビリテーション医学会学術集会	2020年8月
退院後に麻痺手の使用頻度の低下を生じた脳梗塞後の上肢運動麻痺に対して促通反復療法を実施した一例	黒木 一気	第54回 日本作業療法学会(WEB開催)	2020年9月
脳卒中後の軽度右片麻痺患者の箸操作獲得に対して促通反復療法と課題指向型訓練を行った一例	甲斐 惇平	第54回 日本作業療法学会(WEB開催)	2020年9月
高齢脊髄損傷患者へ自立支援型HAL®を使用した一症例	小濱 泰斗	第34回 鹿児島県理学療法士学会	2020年3月
純粋手単麻痺を呈した脳卒中患者に対して急性期より回復期まで一貫し促通反復療法を実施した一例	黒木 一気	第34回 鹿児島リハビリテーション医学研究会	2021年3月

編集後記

新型コロナウイルスの感染拡大が各医療機関や施設にもたらした緊張感は相当なものだったと思います。残念ながら当院ではクラスターが発生し、患者さんをはじめ地域住民の方や日頃お世話になっている方々に多大なるご心配をお掛けしました。そういう中で恒心会ジャーナルの編集期間中にワクチン接種が開始されたことは、長いトンネルの中で光明を見た気がします。

さて、これまで対面で実施してきました院内研修会や地域リハなどの院外活動、学会活動などが上半期においてほぼ中止となりました。下半期ではリモートを活用した研修会や地域の感染状況と対策を講じながら徐々に活動が再開できるようになり、例年に比べると少なくはありますが活動報告を恒心会ジャーナルに掲載することができました。また、このような状況下ではありましたが、新たに組み合わせたこともありピックスで紹介しました。

中でも、地域の中核病院として断らない救急医療や地域の医療機関との信頼関係を築く病病連携、死亡率などの合併症を低下させる大腿骨近位部骨折手術の手術待機期間短縮の取り組みなど、その他の取り組みについても合わせてご覧頂ければと思います。

今年度恒心会は貴重な経験をしましたが、全職員が一致団結し部門を越えて対応できたことは何事にも代えがたい財産となりました。今後も同じ目標にベクトル(方向)をあわせ結束する姿を恒心会ジャーナルで報告ができればと思います。

令和3年9月

編集委員

福 田 秀 文
 中 川 秀 生
 上別府 昌 子
 梅 本 昭 英
 伊 東 公 秀
 片 村 良 明
 福 田 隆 一

順不同