

小樽市立病院誌

第6巻 第1号



The Journal of Otaru General Hospital

Vol.6 No.1 2017

巻 頭 言

小樽市立病院誌第6巻発刊に寄せて

小樽市病院事業管理者・病院局長 並 木 昭 義



小樽市立病院は平成30年度には統合・新築による開院後4年目を迎える。この間に平成28年に病院機能評価の認定を受け、病院のハード、ソフト面の体制を整えた。そして平成29年には国の通達による新小樽市立病院改革プランを策定し、国に提出し、現在20項目のアクションプランを計画的に実行している。

私はこの取り組みに当たり、全職員に3つの方針の実行を要望する。①当院の将来はこの改革プランの円滑、円満な実行と確実な目標達成の実現にかかっていることを自覚する。②これまでの体制、業務の見直し、指示、指導の浸透、そして実行、結果の検証を行い、改革、改善のために貢献する。③目標達成には診療、患者サービス、経営の質を高めて、患者、市民に喜び、幸福を、職員に意欲、夢、そして病院に活性化と勢いをもたらすよう尽力することである。

平成29年度における当院の診療面は各診療科の医師、職員の頑張りにより新規入院患者、手術症例、救急および集中治療患者が増加する。地域医療連携室の充実と活動により、小樽市内だけでなく後志地区の病院、医院に広報活動を行い診療連携を深める。がん診療は地域がん診療病院としての役割を果たす。経営面ではベッド稼働率、重症度、医療・看護必要度を高く維持する。これらの成果を上げていることを頼もしく思う。一方学術面では職員達が日常業務に忙しいためか小樽市立病院誌への投稿論文総数が12編と過去2年間の17編に比べ少なかった。今回は医師から総説2編、原著2編、症例報告4編、このうち1編が臨床研修医からのものであり、コメディカルからの報告は看護部3編、栄養管理科1編であった。例年投稿している部門からの論文がなかったことは残念であり、来年の奮起を期待する。平成29年度の第56回日本自治体病院学会には院内研究会で優秀発表に選ばれた3名が発表しており、それらが論文掲載されることを願う。仕事は論文掲載されてはじめて完了するものである。論文掲載は執筆者だけでなく所属する部門さらに病院の誇りにもなる。なお本年度の最優秀論文と優秀論文に関する記事は本誌に掲載される。受賞者達には継続は力なりであることを胆に銘じて成長することを期待する。

病院の発展と職員の成長に関する見解：組織の発展には人の成長が必須である。私は病院の医療現場の実情、雰囲気に触れるため、外来、病棟を定期的に巡回している。また院内だけでなく院外活動における発言、態度、要望を通して職員および病院のあり方、期待、展望について考える。そしてそれらの見解を適宜職員に伝える。

1. 組織の発展について：①組織はそれぞれの人果たすべき立場、役割があり、それが厳正な規定のもとに円滑、円満に運営されることが大切である。②良い組織は風通しが良く、意思疎通と自由闊達な意見交換、迅速な意思決定が行える。③衰退期の組織は自己防衛と安定志向で変化を嫌い、手続きが慣例化され、人事が硬直化する。④組織が生き延びるにはお互いに正々堂々と競い合い、高め合うライバル関係であること、その人の実力、実績を公正に評価すること、組織、社会に対する貢献度を重要視することである。⑤組織の発展には職員のモチベーション、コミュニケーション、チームワークがよく発揮できる人材育成と体制づくりが必要である。
2. 人の成長について：①人の成長には意欲とやる気のハングリー精神、活躍する、チャンスに恵まれるポジティブ精神、自分を高める、目標達成にチャレンジ精神を持つことである。②人は上司（リーダー）の情熱（Passion）や使命（Mission）に触れたとき共感、共鳴し、自ら活動（Action）する。③リーダーは現場を大切にし、現場を知り、考え、活かすこと、現場の人は情報を公開、共有、活用することである。④困難な問題に直面したらPAN、すなわちPriority（優先順位）を考え、ただちにAction（行動）し、Never give up（諦めない）で継続する。⑤モチベーションを高めるためには知恵をしぼり、汗をかき、勇気を出して行動する。⑥コミュニケーションには縦、横、斜めの3方向の関係があり、それらを適切に活用する。縦は上下の関係、横は横断の関係、チーム医療に大切、斜めは対外的な関係の連携、人脈などである。⑦チームワークは医療の現場で大切であり、それぞれ役割を決めて、お互いに尊重し合い、信頼関係をもち、成果を上げる。

最近全国の各施設から病院誌が寄贈される。その内容から各病院の活性度、勢いすなわち診療面、経営面、学術面、そして働く環境面の状況、レベルを良く知ることが出来大変参考になる。本病院誌はこれからも内容の量、質を高めて継続して発刊していくことが病院の発展、職員の成長のために必要である。記録に残し保存することは大変意義深いものがある。当院は平成30年には開院90周年を迎えるのでそれまでの歴史、実績をしっかりとまとめて、後世に残すことが我々の使命と考え「小樽市立病院開院90周年記念誌」を発刊する。関係各位の賛同とご支援、ご協力を願っております。

目 次

巻頭言	小樽市病院事業管理者・病院局長 並木 昭義	1
病院の沿革・概要・施設認定等		5
組織図		10
論文		
総説：「緩和医療の取り組みと見解」	小樽市病院事業管理者・病院局長 並木 昭義	13
総説：「Artificial intelligence を利用した大腸癌リンパ節転移予測」	消化器内科 有村 佳昭	21
原著：「けいれん重責を含めた意識障害・脳症症例における MRI Arterial spin labelling (ASL) image の有用性」	神経内科 井原 達夫 他	29
原著：「当院における虫垂切除術の検討」	外科 小林 展大 他	35
報告：「夜勤開始時期における看護師長と新人看護師の受け止めのギャップについて」	看護部 萩原 正子 他	41
報告：「診療看護師としての2年間の活動報告ー日本の診療看護師の現状とともにー」	看護部 渡辺 美和	45
報告：「外科病棟看護師の介護衣（つなぎ服）脱衣基準の作成～介護衣着用期間の短縮を目指して」	看護部 荒館恵利子 他	53
報告：「当院における NST 活動の現状報告と今後の課題」	栄養管理科 渡邊 恵子 他	57
症例報告：「数年ぶりに亜昏迷を呈したドパミン過感受性精神病患者の治療経過～aripiprazole への置換と献身的な看護の観点から～」	精神科 澤頭 亮 他	63
症例報告：「腎細胞癌術後23年の長期フォローアップ中に異時性孤立性に甲状腺転移と脾転移をきたした一切除例」	外科 越前谷勇人 他	67
症例報告：「マムシ咬傷の3例」	外科 村田 竜平 他	73
症例報告：「同時性5多発大腸癌の1例」	研修医 野澤俊一郎 他	77
学術業績		
学術発表		85
学会・研究会座長		94
講演、講義		96
学術論文、雑誌掲載、その他		100
講演会、研修会の主催、共催		103
セミナー、勉強会・講習会、カンサナーボード、院内発表会		103
市民公開講座、健康教室		106
手術実績		109
看護部の活動		117
業務報告		
薬剤部		125
検査室		126
放射線室		126
リハビリテーション科		127
臨床工学科		128
栄養管理科		129
精神科医療センター		129
認知症疾患医療センター		130
地域医療連携室		131
診療情報管理課		132
感染防止対策室		136
スキンケア管理室		137
院内委員会の活動報告		141
論文表彰		157
投稿規定		159
編集後記		161

病院の沿革・概要・施設認定等

小樽市立病院

年 月	沿 革
平成 26 年 12 月	小樽市立病院開院（市立小樽病院と小樽市立脳・循環器・こころの医療センターを統合・新築）
27 年 10 月	駐車場開設（駐車台数 250 台）
28 年 7 月	病院機能評価 機能種別版評価項目 3rdG：Ver.1.1（一般病院 2、精神科病院）認定
8 月	血液内科、糖尿病内科、内分泌内科、腎臓内科、リウマチ科開設
29 年 4 月	地域がん診療病院指定

市立小樽病院（平成 26 年 11 月閉院）

年 月	沿 革
明治 45 年 7 月	株式会社私立小樽病院創立
大正 2 年 4 月	小樽病院看護婦講習所開設
昭和 3 年 4 月	市立小樽病院開院（病床数 139 床） 診療科目 内科、外科、小児科、産婦人科、耳鼻咽喉科、皮膚科
5 年 7 月	病棟増設（35 床）病床数 174 床
9 年 1 月	病棟増設（30 床）病床数 204 床
11 年 6 月	精神・神経科新設
28 年 10 月	第 1 新館新築工事完了 許可病床数 422 床（D 棟）
29 年 9 月	整形外科新設
30 年 1 月	更生医療機関指定（耳鼻咽喉科）
4 月	市立小樽病院附属准看護婦養成所開設
32 年 12 月	更生医療機関指定（整形外科）
33 年 3 月	第 2 新館新築工事完了 許可病床数 500 床（一般 352 床、結核 148 床）
36 年 7 月	労災指定医療機関指定
39 年 9 月	救急病院指定
41 年 11 月	病院増改築工事着工（AB 棟）
43 年 4 月	市立小樽病院高等看護学院開設（3 年課程、定員 1 学年 30 名）
44 年 1 月	オープン病棟開設（病床数 37 床）
7 月	増改築工事完了 許可病床数 550 床（一般 402 床、結核 148 床）
45 年 9 月	市立小樽病院高等看護学院寄宿舎新築工事完了（定員 96 名）
48 年 10 月	市立小樽病院附属保育室開設（定員 30 名）
49 年 9 月	放射線科新設
50 年 9 月	看護婦宿舎新築工事完了（定員 30 名）
51 年 8 月	麻酔科新設
52 年 6 月	日本麻酔学会による麻酔科研修施設指導病院認定
54 年 2 月	防災施設（消防用）工事完了
56 年 11 月	R.C.U 3 床届出
58 年 4 月	社団法人日本整形外科学会による研修施設認定
59 年 1 月	第 1 新館及び第 2 新館の窓枠・外壁及び屋上全面改修

昭和 59 年 11 月	日本消化器外科学会専門医修練施設認定
60 年 6 月	許可病床数変更（一般 503 床、結核 47 床）
62 年 10 月	オープン病棟 6 床増床（計 43 床）
平成元年 3 月	医事課業務電算化
2 年 2 月	検査科業務電算化 脳神経外科外来新設
5 年 3 月	自動再来機稼動
6 年 10 月	5-3 病棟休床（35 床）
8 年 10 月	統合型調定管理システム稼働
9 年 1 月	災害拠点病院指定
11 年 9 月	2-1 病棟休床（23 床）
12 年 4 月	許可病床数変更 540 床（一般 493 床、結核 47 床）
16 年 10 月	臨床研修病院指定
17 年 4 月	給食調理部門委託
18 年 4 月	3-3 病棟・4-1 病棟休床
6 月	許可病床数変更 518 床（一般 471 床、結核 47 床）
19 年 3 月	3-1 病棟休床（43 床）
4 月	地域医療連携室設置
20 年 4 月	5-1 病棟休床（43 床）等
6 月	精神科・神経科外来休診
21 年 4 月	地方公営企業法全部適用 小樽市病院局設置 6-3 病棟休床、6-2 病棟へ再編
7 月	許可病床数変更 223 床（一般 208 床、結核 15 床）
8 月	プチ健診開始
10 月	形成外科外来開設（週 2 回）
11 月	オーダーリングシステム導入
11 月	がん相談支援センター設置
22 年 3 月	病院ボランティア開始
4 月	健康管理科開設
4 月	形成外科常設
6 月	診断群分類包括評価支払制度（DPC/PDPS）準備病院指定
6 月	医療安全管理室設置
24 年 1 月	電子カルテシステム導入
4 月	診断群分類包括評価支払制度（DPC/PDPS）対象病院認定
8 月	消化器内科開設
9 月	新市立病院起工式
25 年 2 月	病棟再編（4-2 病棟と 4-3 病棟を合併、3-2 病棟と ICU を合併）
4 月	北海道がん診療連携指定病院指定
4 月	初期被ばく医療機関指定
26 年 11 月	両市立病院統合新築のため閉院

小樽市立脳・循環器・こころの医療センター（平成 26 年 11 月閉院）

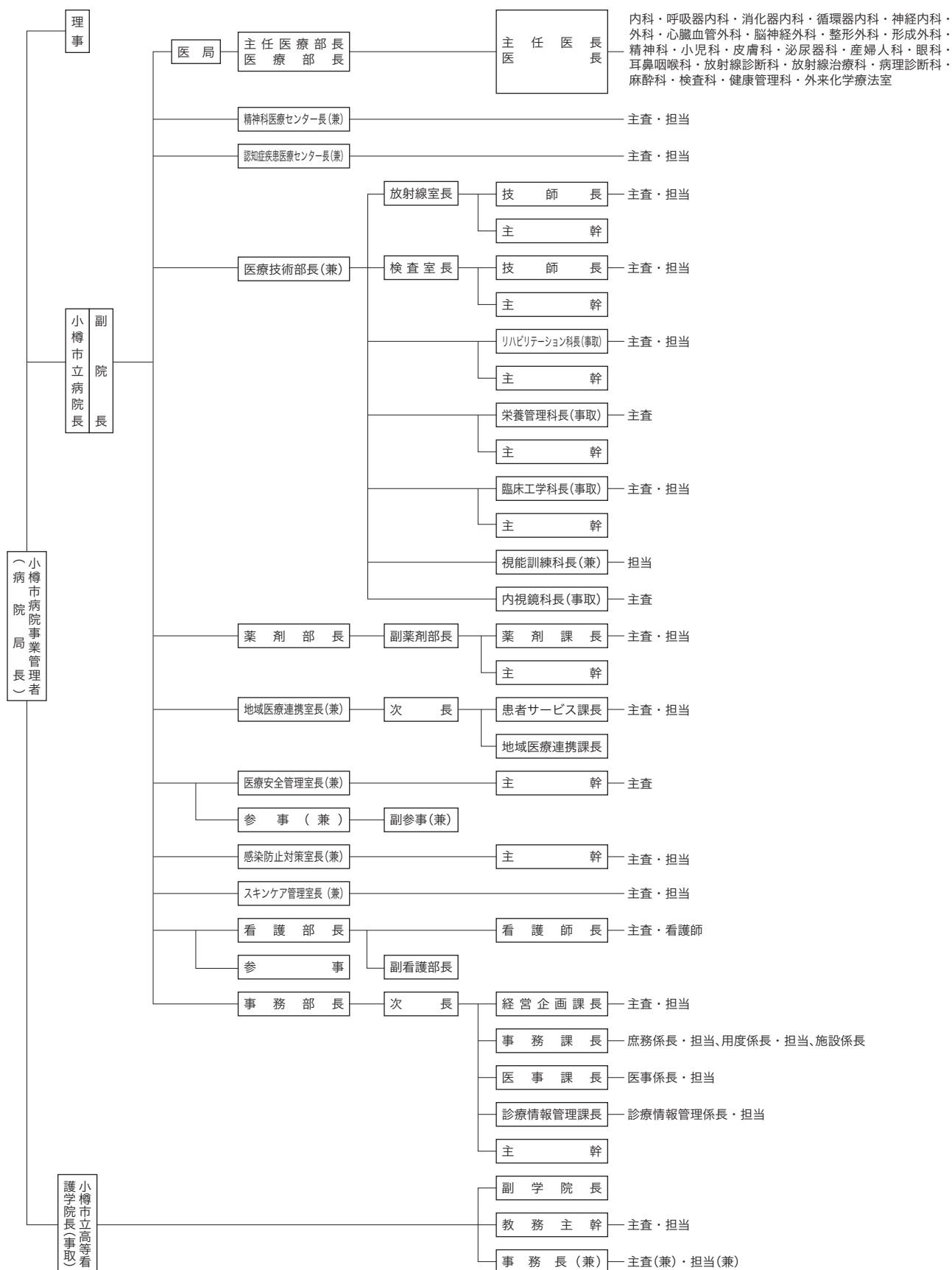
年 月	沿 革
昭和 46 年 5 月	小樽静和病院、小樽市民病院、小樽療養所、小樽長橋病院の 4 病院の統廃合・成人病院計画を市議会において検討
47 年 4 月	市議会において、4 病院を閉鎖・統合した第二病院新設計画を発表
10 月	市立小樽第二病院建築着工
49 年 8 月	市立小樽第二病院完成
11 月	300 床（一般・結核 150 床、精神神経 150 床）、別に伝染病床 45 床で開院
50 年 4 月	人工透析開始
51 年 3 月	結核病棟廃止
5 月	胸部外科正式開設（50 床）、人工透析室併設（10 床）、精神・神経科 50 床増床（開放 150 床、閉鎖 50 床）
53 年 3 月	神経内科外来開始
12 月	CT・アンジオ棟増築（141 m ² ）
54 年 7 月	人工透析室を拡張（病床 17 床）
57 年 4 月	伝染病隔離病舎改築（病床 25 床）
58 年 12 月	胸部外科外来棟増築（149.76 m ² ）
61 年 1 月	高気圧酸素療法開始
12 月	呼吸器科外来開始
平成元年 3 月	医事請求電算化
2 年 4 月	麻酔科新設
11 月	MRI 棟増築（136.5 m ² ）
3 年 12 月	病院取付道路のロードヒーティング施工
5 年 5 月	精神科デイケア試行開始
7 年 10 月	一般病棟で新看護 2 対 1 の実施
10 年 10 月	精神病棟で新看護 3.5 対 1 の実施
11 年 4 月	伝染病床 25 床を廃止し、感染症病床 2 床を設置
11 年 6 月	医事業務の一部委託
12 年 4 月	精神病棟で新看護 3 対 1 の実施 3-1 病棟（精神・神経科 50 床）休床
5 月	精神科外来でデイケア実施
14 年 4 月	脳ドック開設
15 年 4 月	保育業務の委託
15 年 11 月	デイケアの拡大（小規模から大規模へ） 神経内科外来の中止
16 年 4 月	循環器科新設
17 年 9 月	下肢静脈瘤専門外来開設
17 年 10 月	画像保存通信システム（PACS）導入
18 年 4 月	給食業務の委託
6 月	一般病棟で入院基本料 7 対 1 の算定開始 精神病棟で入院基本料 15 対 1 の算定開始
19 年 1 月	末梢血管専門外来、血管ドック開設

平成 19 年 4 月	内科を市立小樽病院に併合 地域医療連携室・医療情報管理室設置 4-1 病棟（精神・神経科 50 床）休床 3-2 病棟（20 床）・2-2 病棟（10 床）休床…脳神経外科 心臓ドック開設
20 年 4 月	狭心症・腎不全、ペースメーカー各専門外来開設
6 月	医療機器安全管理室設置
12 月	メタボリック症候群、肺がん・胸腹部 CT 検診開始
21 年 3 月	医事会計・検体検査・輸血部門各システムをオーダーリングシステムに対応可能なものに更新
4 月	地方公営企業法全部適用 小樽市病院局設置
6 月	名称を「小樽市立脳・循環器・こころの医療センター」に変更
7 月	許可病床数変更 222 床（一般 120 床、精神 100 床、感染症 2 床）
10 月	両市立病院の患者 ID 番号を統合
11 月	オーダーリングシステム、放射線科情報システム（RIS）を導入 薬剤支援・給食・透析管理・診断書管理各システムを更新
22 年 6 月	診断群分類包括評価支払制度（DPC/PDPS）準備病院指定
24 年 1 月	電子カルテシステム導入
4 月	診断群分類包括評価支払制度（DPC/PDPS）対象病院認定
4 月	医療安全管理室、感染防止対策室設置
25 年 2 月	4-2 病棟（5 床）休床
26 年 11 月	両市立病院統合新築のため閉院

建 設 概 要		
1.	名称	小樽市立病院（平成 26 年 12 月 1 日開院）
2.	所在地	小樽市若松 1 丁目 1 番 1 号
3.	敷地面積	14,882.85 m ²
4.	建築面積	7,342.61 m ²
5.	延床面積	30,862.52 m ² （実床面積 30,335.01 m ² ）
6.	階数	地下 1 階、地上 7 階、搭屋 1 階
7.	構造種別	鉄筋コンクリート造、免震構造
病 院 の 概 要		
8.	病床数	388 床（一般 302 床、精神 80 床、結核 4 床、感染 2 床）
9.	診療科目	内科、腎臓内科、糖尿病内科、リウマチ科、血液内科、内分泌内科、呼吸器内科、消化器内科、循環器内科、神経内科、外科、心臓血管外科、脳神経外科、整形外科、形成外科、精神科、小児科、皮膚科、泌尿器科、産婦人科、眼科、耳鼻咽喉科、放射線診断科、放射線治療科、病理診断科、麻酔科
10.	専門センター	消化器病センター、心臓血管センター、脳卒中センター、認知症疾患医療センター
11.	駐車施設	市立小樽病院跡地に 250 台収容の駐車場（平成 27 年 10 月 16 日供用開始）を整備 ※ 身体障がい者用駐車場：16 台（駐車場内 5 台、正面玄関前（屋根付き）4 台、救急前 7 台）

施 設 認 定 等
保険医療機関
労災保険指定医療機関
生活保護法指定医療機関
指定自立支援医療機関（育成・更生医療、精神通院医療）
原子爆弾被爆者一般疾病指定医療機関
エイズ診療拠点病院
地域がん診療病院
北海道指定精神科病院
北海道指定精神科病院応急入院指定病院
第二種感染症指定医療機関（結核病床・感染症病床）
災害拠点病院
北海道 DMAT 指定医療機関
原子力災害医療協力機関
小樽市二次救急医療機関（病院群輪番制病院）
北海道認知症疾患医療センター
特定疾患治療研究事業受託医療機関
小児慢性特定疾患治療研究事業受託医療機関
日本内科学会教育認定施設教育関連病院
日本リウマチ学会教育施設
日本消化器病学会専門医制度認定施設
日本消化器内視鏡学会専門医指導施設
日本循環器学会循環器専門医研修施設
日本心血管インターベンション治療学会研修関連施設
日本外科学会外科専門医制度関連施設
日本消化器外科学会専門医修練施設
心臓血管外科専門医認定機構認定関連施設
日本ステントグラフト実施基準管理委員会認定腹部ステントグラフト実施施設
日本ステントグラフト実施基準管理委員会認定胸部ステントグラフト実施施設
日本脈管学会認定研修指定施設
日本脳神経外科学会専門医認定制度研修プログラム研修施設
日本脳卒中学会認定研修教育病院
日本形成外科学会専門医制度認定施設
日本精神神経学会精神科専門医制度研修施設
日本泌尿器科学会専門医教育施設
日本眼科学会専門医制度研修施設
日本耳鼻咽喉科学会専門医研修施設
日本医学放射線学会放射線科専門医修練機関
日本病理学会研修登録施設
日本臨床細胞学会認定施設
日本麻酔科学会麻酔科認定病院
日本ペインクリニック学会指定研修施設
日本がん治療認定医機構認定研修施設
日本静脈経腸栄養学会 NST 稼働施設
臨床研修病院（基幹型）
札幌医科大学卒前教育関連施設
病院機能評価 機能種別版評価項目 3rdG：Ver.1.1（一般病院2、精神科病院）

組織図（平成 28 年 4 月）



論文

緩和医療の取り組みと見解

並木 昭義

小樽市病院事業管理者・病院局長

要 旨

緩和医療は患者の心身両面の苦痛を取り除く、QOL を高めるという臨床医療の根本である。緩和医療の知識、技術そして精神を修得するためには医療現場、学術活動、人間行動などから正しく、誠実に、忍耐強く学ぶことである。私は 30 年にわたり緩和医療に携わってきた者として重要な 10 項目を挙げた。本論文ではそれを挙げた説明に緩和医療の動向、実際、展望の 3 項目を取り上げた。動向では私の緩和医療に取り組んだ理由、WHO の緩和ケア、および日本医師会の終末期医療の見解、実際では WHO の緩和医療の 5 つの方針、がん患者の本質と行動および対応、そして展望では国の方針、第 9 回日本緩和医療学会開催の意義、札幌医科大学時代の活動、小樽市立病院での取り組み、および緩和医療の意義と役割について述べた。

キーワード：がん患者、緩和医療の動向、緩和医療の実際、緩和医療の展望

はじめに

緩和医療は医療関係者だけでなく、学会、医療機関、国などにおいてもその重要性が認識され、その充実、発展のための様々な活動が行なわれてきた。私は 30 年にわたり麻酔科スタッフ、教授、学会長、病院長、病院局長の立場でこの緩和医療に携ってきた。その間の経緯と実践から様々な事態に出会い、取り組みそして実績を積み、有益な見解を取得するという貴重な思い出づくりをしてきた。本論文ではそこで得た知識、経験から特にがん患者の緩和医療に携わる者にとって役立つ内容になるように緩和医療の動向、実際、展望の 3 方面から取り上げて概説する。

1. 緩和医療の動向

1) 緩和医療の経緯と概念：

- (1) がん患者終末期医療に関わった理由：それは 1986 年～1988 年にかけての 4 つの貴重な出来事であった。
 - ①当時の学長から医療者にはがん終末期患者および家族に対する適切な対応の要請があった。当時の医師、看護師の終末期医療への無関心さ、知識、技術、対応の未熟さを痛感した。それ以後終末期、緩和医療体制の構築に取り組んだ。
 - ②自分の父親のがん終末期を家族の立場で経験した。その時、患者が如何に医療者に対して遠慮しているこ

と、その一方で厳しい目で評価していることを痛感した。それ以後がん患者の適切な診療の実施に取り組んだ。

- ③先輩医師の終末期のがん疼痛管理に苦慮した。患者、家族は病因の究明よりも痛みを取ってもらうことを懇願した。それ以後がん疼痛管理および機序研究に取り組んだ。
- ④がん終末期を扱う病院を開設した同期の親友と終末期医療に関与した。それ以後終末期医療の重要性を麻酔科関連学会への啓発と普及に努めた。そして関連学会活動に積極的に取り組んだ。

この時期に札幌医科大学附属病院に「医療を考える会」を結成し、その活動の一環として著書を出版した¹⁾。

(2) 世界保健機関（WHO）の緩和ケアの見解：

- ①世界保健機関（WHO）は 1990 年にがん医療における緩和ケアの見解を発表した。しかし 1990 年代に欧米の調査で多くの高齢者が終末期に苦痛のなかにいることそして緩和ケアをがん以外の疾患にも広めていくべきであるという勧告がなされた。そこで 2002 年、世界保健機関（WHO）は緩和ケアに対する定義を改定した。
- ②世界保健機関（WHO）の見解は「緩和ケアとは、生命を脅かす疾患に起因した諸問題に直面している患者と家族の QOL を改善する方策で、痛み、その他の身体的、心理・社会的、スピリチュアル（霊的、人間の

本質的)な諸問題の早期かつ確実な診断、早期治療によって苦しみを予防し、苦しみから解放することを目標とする。」とした。

- ③これにより、がん患者に限らず非がん疾患患者の苦痛からの解放には、緩和医療(治療、ケア)が早期から行われること、患者同様に家族ケアを行うことが重要になる。

(3) がん患者の実情：

- ①現在国民の2人に1人が「がん」に罹患し、亡くなる者の3人に1人が「がん」に起因する状況である。
- ②一方「がん」は治療法が進み、「不治の病」「命がけで退治する病気」から「治る病気」「長くつきあう病気」になり、また緩和ケアの進歩により死に至るまで、安心、満足、充実した生活、人生を送れることができる。
- ③そのためには「がん」の早期発見、早期治療、適切な緩和ケアが必要である。「がん」になっても一人で悩まず、恐れず、焦らず、家族など親しい人達そして医師はじめ医療従事者との間に信頼関係を築くことが大切である。

(4) 緩和医療に携わる者にとっての、重要な10項目：

- ①世界保健機関(WHO)指針など国内外の資料から基本的知識と技術を修得する。
- ②医療現場から多くを学び、経験を積み重ねる。
- ③患者には謙虚に、共感をもち、誠実に接し、そして孤立させないように対応する。特に死の迫っている終末期患者の精神状態をしっかり理解し対応する。
- ④事実、原因を客観的、科学的に検討、研究し、公表する。
- ⑤円滑、円満なチーム医療を実施する。
- ⑥コミュニケーション能力を身に付ける。
- ⑦組織の管理責任者から自分達の活動を適切に評価されるようアピールする。
- ⑧学会活動、論文作成など自分達の仕事を第三者から客観的な評価を受ける。
- ⑨職員スタッフだけでなく、患者、国民に対して教育、啓発活動を行う。
- ⑩社会、時代のニーズを読み取りそれに迅速、適切に対応する。
- 以上が私の最近まとめた見解である。

2) 緩和医療における倫理問題：

(1) 医の倫理綱領(日本医師会1996年改訂)：

- ①前文：医学および医療は病める人の治療はもとより、人びとの健康維持もしくは増進を図るもので、医師は責任の重大性を認識し、人類愛を基にすべての人に奉仕するものである。綱領は6項目から成っている。

- ②項目3：医師は医療を受ける人びとの人格を尊重し、やさしい心で接するとともに、医療内容についてよく説明し、信頼を得るように努める。

(2) 患者対応の基本姿勢：

- ①患者には思いやる、明るい、ユーモアのある態度で接する。
- ②患者の自尊心を傷つけない。
- ③患者の要求に冷静に応じながら指導、治療する。
- ④治療は説明、納得、同意の基に行う。
- ⑤患者に安心感と満足感を与えるように心掛ける。
- 以上が若手医療者に対する私の指導指針である。

2. 緩和医療の実際

1) 世界保健機関(WHO)の緩和医療の方針：

- (1) 生きることを尊重し、誰にでも例外なく訪れることとして死にゆく過程に敬意を払う。
- (2) 死を早めることにも死を遅らせることにも手を貸さない。
- (3) 痛みのコントロールと同時に痛み以外の苦しい諸症状のコントロールを行う。
- (4) 心理面のケアやスピリチュアルな面のケアを行う。患者が死の訪れるまで積極的に生きてゆけるよう支援する体制をとる。家族が患者を世話している間も、また患者と死別した後も、家族の苦難への対処を支援する体制をとる。
- (5) 化学療法(抗がん剤、免疫)、放射線治療法、神経ブロック療法、外科的療法、理学療法(リハビリテーション)も病状および症状のコントロールに有用であり、不利益をもたらさない限り適用する。

2) わが国の取り組み：

- (1) 「終末期医療に関する調査検討委員会」の見解(2005年)、最近終末期医療で死のことがクローズアップされる理由：

- ①1960年以降に尊厳死を望む声が出てきて、無駄な延命治療を拒否する、そして自分の生命、死は自分が決める自己決定権を主張するものが増えている。
- ②医療の現場では患者の死が密室の中で医療者達で行われており、情報公開されないことから、医療不信に陥っている。
- ③医療者が終末期医療に対して無関心、あるいは冷たい態度で接していることに対する批判が多くみられるようになっている。

以上の内容を医療者はしっかり認識し、行動することが大切である。

(2) 日本医師会の終末期に関するガイドライン(2008

年)の見解：

- ①患者が終末期の状態であることの決定は、医師が中心とする医療・ケアチームによって行う。
- ②終末期における治療の方針は、患者の意思決定を基本とし医学的な妥当性と適切性を基に医療・ケアチームが判断する。
- ③疼痛やその他の不快な症状を緩和し、患者・家族等の精神的・社会的な援助及びケアを行う。
- ④積極的な安楽死や自殺補助等の行為は行わない。

このガイドラインでは終末期の医療行為は医師単独で行うのではなく、チームで行うことの重要性を強調した。

(3) がん疼痛患者に対する基本的対応²⁾：

がん疼痛は患者の人格、倫理的行動を変える、また周囲と健全な対応ができなくなるほど苦しく、辛いものである。

あるがん患者は「あまりの痛みに、注射を間違えて殺してくれないかと思ったこともあった。死ぬことより、また痛みが来ることの方が怖いのです。」と訴えた。

従って医療者はあらゆる鎮痛手段を用いて疼痛の緩和、除去を図り、患者に満足、安心感をもたせ、尊厳性を保てるようにケアすることが大切である。

(4) がん疼痛患者に対する鎮痛対策^{2) 3)}：

- ①鎮痛薬を用いての薬物療法が基本となる。
- ②鎮痛薬投与法はWHOの5原則（経口、定時、効力順、個別用量、副作用対応）に従う。
- ③経口投与で増量しても効果が得られない、副作用のため継続できない、経口投与ができない場合は、投与経路の変更あるいはオピオイドの変更（オピオイドスイッチング）を行う。
- ④薬物療法の効果が期待出来ない場合には、神経ブロック療法、放射線療法、外科的療法、東洋医学的療法、精神・心理療法を行う。

(5) オピオイド投与に関する留意点^{3) 4)}：

- ①がん患者の痛みの80%はいずれかの時期にモルヒネを代表とするオピオイド鎮痛薬でなければコントロールできない強さになる。従って、モルヒネ以外の鎮痛薬を投与しても除痛が不十分と判断された場合は、患者の生命予後の長短にかかわらず躊躇せず、モルヒネの投与に切り替えることが重要である。

このモルヒネ（オピオイド）使用は危険であるとの誤解がある。しかしモルヒネは疼痛患者に経口で投与する限り、安全域の広く、麻薬中毒に陥ることなく、投与の中止も容易にできる。但し、モルヒネの効果には個人差がある。

- ②最近がん患者の生存が長びいていることからモルヒネを疼痛だけでなく、不安、不眠、孤独感の症状に使用

する（ケミカルコーピング）ことが問題になる。これは不適切な使用であり、オピオイドの乱用や薬物依存を生ずることが危惧される。国、学会の適正な指導が必要である。

(6) 痛み以外の症状コントロール：

①a呼吸器症状（呼吸困難）、b精神症状（うつ、せん妄）、c消化器症状（腹部膨満、便秘）、d倦怠感、e悪心・嘔吐、f臭気などのコントロールがある。

日本緩和医療学会では各種症状コントロールおよび治療に関するガイドラインを作成し、臨床現場で役立たせている。

- (7) がん患者の症状コントロール困難に対しては、持続的深い鎮静の適用について日本緩和医療学会ガイドラインに基づいて検討する。持続的深い鎮静を行う要件：

- ①医療チームは目的が苦痛緩和であると理解している。
- ②患者・家族の意思が尊重され、同意を得ている。
- ③患者の状態が以下の3つの条件にある。
 - a. 耐え難い苦痛があると判断される。
 - b. 苦痛は、医療チームにより治療抵抗性と判断される。
 - c. 原疾患の増悪のために、数日から2～3週間以内に死亡が生じると予測される。

(9) 末期癌疼痛患者の特徴：

- ①注意力のすべてが痛みに奪われ、その生活内容は質的に著しく阻害されている。
- ②身体的、精神的苦痛の他に社会的、倫理的、霊的な苦痛が複雑にからみあってくるため、多彩な反応や複雑な要求を示す。
- ③死期の迫っていることを自覚あるいは無意識に認識しているが、決して希望は失っていない。

(9) スピリチュアルに関する基本的知識：

- ①死を前にした悲痛な嘆きがスピリチュアル・ペインである。
- ②それはa「周囲とのつながり」を断ち切られること、b「人生の意味づけ」の崩壊あるいは再構築を迫られることへの苦痛、苦悩、苦悶する叫びである。
- ③その対応のスピリチュアルケアではa「周囲とのつながり」にコミュニケーションおよびb「人生の意味づけ」に物語医療（narrative-based medicine, NBM）が有用となる。

- ④NBMでは患者に自分の人生や苦悩を語らせ、自分の問題に気付かせ、自分に内在する回復力を働かせ自分を回復に向けさせる方法を用いる。

- ⑤NBMの達成にはコミュニケーション技能が必要である。

(10) 末期癌患者の本質と行動：

人は思いがけない人生の危機（突然の病気、死、愛する者との死別）に直面すると、激しい心の動揺（不安、恐怖、苛立ち、悲嘆など）を経験する。その状態から立ち直るために、次のような行動をとる。

- ①人は自分の外にある絶対的存在や人間的限界を持たない世界に新たな「生きる力」や希望を求めたりする。
 - ②自分にとって最も重要なものは何かという視点から、新たな「人生の意味」や「目的」をつかもうとする。
- (11) 自験例：37歳男性医師、所属教室のカンファレンスで自分の体験を話すことを強く要望した。その患者からの伝言：

- ①末期癌患者の医療でもっとも大切なことは苦痛の症状コントロールである。表現できないような痛みがモルヒネ投与で緩解されたときは何とも言えない安堵感であった。一方、腹水、腸ガス貯溜で腹部膨満になると呼吸をすることも苦しくなり、その時に励まし、慰めの声を掛けられてもかえって辛く、速く苦痛を取って欲しかった。その苦痛から解放された時は、何事にも代えられない喜びであった。また、そのことを家族、看護師達が共に喜んでくれたことが本当に嬉しかった。
- ②注射針1つ刺されるのにも患者はいかに恐ろしいか、苦痛であるか身に染みた。患者に対して処置1つ1つに相手を気遣う医師としての配慮が必要であったと反省した。
- ③病気になって初めて自分1人では何もできないこと、自分を支えてくれる家族、友人、そして教室、職場の有難味がわかった。人に感謝することの意味、そして感謝して生きることの大切さを知った。
- ④勤務していた病院でやり残している仕事があるので、何とか元気になってその仕事の見通しが付くまで働きたいと焦った。元気な時にしっかり働くことの大切さ、健康で仕事ができることが如何に幸せであるかを知った。彼の医師、社会人としての責任、宿命、感謝の叫びであり、教室員全員に貴重な伝言と大きな感動を与えた。

(12) 末期癌患者および家族は、苦痛、苦悩、苦悶、苦闘、苦況の5つの苦の悪循環に陥るものである。そのような患者、家族に対して、医療者および周囲の人達は納得、安心、満足、喜び、幸せをもたらす適切な心身のケアをしていくことが重要である。

(13) 患者、家族そして医療者にとって大切なこと：

- ①ユーモアと笑い、笑顔ある人間関係の形成である。
- ②ユーモアとは愛と思いやりの現実的な表現である。
- ③ユーモアを持つには楽しむこと、面白いこと、感動することに気付く能力と物事を良い面やポジティブな面

に視点を変えていく能力が必要である。

- ④ユーモアを身に付けることはその本人がストレスや窮地から立ち直るまた周囲との人間関係を円滑にするのに大いに役立つものである。

(14) がんで死亡した家族への対応（遺族ケア）の留意点：

- ①してはいけないこと：①安易な励ましをしない。②お節介をやかさない。③自分の考えを押し付けない。
- ②大切なこと：①時間が徐々に解決していくことを知る。②家族が自然に立ち直っていくように温かく見守り、支援・協力していく。

3. 緩和医療の展望

1) 国の方針：

- (1) 2007年、厚生労働省は「がん対策基本法」を施行し、「がん対策推進基本計画」を作成し、二つの目標を掲げた。

①一つは「がんによる死亡者の減少」である。目標はがん死亡率20%減少、がん検診受診率50%、未成年者の喫煙率0%である。

②もう一つは「すべてのがん患者および家族の苦痛の軽減ならびに療養生活の質の向上」である。

③その目標達成のために「治療の初期段階からの緩和ケアの実施」を担う緩和ケアの専門医を「がん診療連携拠点病院」に配置し、緩和ケアチームを拠点病院に設置する。

(2) 2012年から2017年にかけて「第2期がん対策推進基本計画」を実施した。その内容は：

①がんに関する相談支援と情報提供である。患者とその家族の悩みや不安をくみ上げ、患者とその家族にとってより活用しやすい相談支援体制を実現する。

②がん教育の普及と啓発である。子どもに対するがん教育を推進する。

③がん患者の就労を含めた社会的な問題の対策である。職場における理解の促進、相談支援対策の充実を通じて、がんになっても安心して働き暮らせる社会の構築を目指すことである。

(3) 2017年から6年間かけ「第3期がん対策推進基本計画」の実施することを平成29年6月2日に発表した。その内容は：

①全体目標は「がん患者を含めた国民ががんを知り、がん克服を目指す。」である。

②達成目標は①科学的根拠に基づく、がん予防・がん検診の充実、②患者本位のがん医療の実現、③尊厳を持って安心して暮らせる社会の構築、である。

2) 第9回日本緩和医療学会開催に当って会長として強調したこと（2004年）：

- (1) 緩和医療の現場では治療やケアをエビデンスに基づいた科学的な学問、すなわち緩和医療学として捉えて実施しなければ医療レベルの向上、進展が望めない。
- (2) 緩和医療学に基づいた普及と進展を図るには、緩和医療に関する医療者の知識と技術の習得、医学生、看護学生への教育と一般市民への啓発活動、そして患者や家族に満足や幸せを提供するための実践の向上と体制の確立が重要である。

(3) 日本緩和医療学会の取り組むべき課題：

- ①緩和医療に携わる医療者のレベル向上のため、各地区で研修会、研究会を設立する。
- ②医療者と一般市民の理解を促すため、正しい情報提供、市民講座開催を行う。
- ③他学会（癌治療、精神腫瘍、生命倫理など）と連携を深め、協力体制を作る。
- ④医学教育、卒後教育に正式に採用されるよう、積極的かつ早急に取り組む。
- ⑤厚生労働省、保健局など政府、行政に対して適正かつ十分な緩和医療が実施できるように強く働きかける。

(4) 本学会の活動状況：

- ①わが国の緩和医療の現況（2004年）と将来に関する評議員へのアンケート調査では、60%が現在は普及していないが66%が将来は見通しが明るいとの結果であった。
- ②この結果は、現在の緩和医療の積極的、前向きな活動により、将来は満足すべきレベル、状況に達することを示唆した。
- ③その後の本学会の活動は目覚ましく、2017年には会員数が約13,000名に増加、会員の診療に役立つ多くのガイドラインが11冊作製、出版された。なお最初のガイドラインは1998年に出版され、その作成委員会の副委員長として参加した⁹⁾。

3) 札幌医科大学のがん医療に対する取り組みと活動：

- (1) 札幌医科大学緩和ケアチームの担当責任者として管理運営⁶⁾：病院長時代の2002年に麻酔科医（専従）、神経精神科医（専任）、緩和ケア認定看護師（専従）、薬剤師のメンバーで発足した。2003年12月リハビリテーション医、放射線科医、兼任看護師、臨床心理士（2名）、栄養士を加え、チーム医療の重要性を指導した。2004年日本医療機能評価機構の病院機能評価の認定を取得し診療報酬加算を受け取る体制にした。

(2) チーム医療実施上の留意点と意義：

- ①. 病棟の医師、看護師の他に各科専門医、コ・メディカル、そして家族を含めてチームを構成する。それは各専門分野の共同作業として質の高い医療を施すことである。
 - ②. チームメンバーにはそれぞれ果たす役割、仕事がある。それは各専門分野で信頼される知識、技術そして経験を提供することである。
 - ③. チームメンバーはお互いを尊重し、助け合うようにする。共通の目標の達成には円滑、円満な人間関係が必要である。
 - ④. グループとしての長所、短所を知ってまとまりのあるチームにする。そのためには情報の公開、共有、活用をして真剣に話し合うことである。
 - ⑤. チームにはリーダーが必要である。リーダーはリーダーシップを大いに発揮する。それにはリーダーとしての判断力、統率力、見識力、実行力、人間力が必要である。
 - ⑥. チーム医療を理解、実践できない医療者は医療界から淘汰される。それゆえ緩和医療に携わる者はチーム医療の適切な実施の重要性を自覚することである。
- (2) 麻酔学講座教授としてがん疼痛管理および機序の研究^{7) 8)}：

- ①臨床研究：モルヒネ服用膀胱癌患者に対する腹腔神経叢ブロックの有用性の検討をした。膀胱癌患者でモルヒネ30mg程度服用時に腹腔神経叢ブロックを実施した群と実施しなかった群について、その後のモルヒネ服用量および患者の生活でのQOLを10週にわたって検討した。その結果実施しなかった群では1週目よりモルヒネの服用量が増え始め、4週目以降は3~4倍量と有意に増加した。患者のQOLは4週目より有意に低下し、10週目まで低下が続いた。一方実施した群のQOLは8週目まで実施前と同じであり、10週目に低下したが実施しなかった群より高い状態を維持した。このように薬物療法に適切に神経ブロック療法を併用することにより質の高い鎮痛状態、QOLを得ることができる。本研究は欧文誌に掲載され高く評価された⁹⁾。

- ②基礎研究：当麻酔学講座では骨がん疼痛動物モデルを用いて疼痛のメカニズムの解明と新たな鎮痛薬の開発に力を注いだ¹⁰⁾。

当講座のがん疼痛に関する基礎研究成果：

- a 骨がん疼痛発現機序の解明：ET-1（エンドセリン）はカプサイシン受容体の反応を増強して痛みを引き起こす。
- b 骨がん疼痛作用機序の解析：④骨がん疼痛関連行動

にはカプサイシン受容体が関与している。⑤骨がん疼痛オピオイド抵抗性はオピオイドの末梢神経脊髄終末での作用の減弱による。

- c 臨床応用を目指した研究（トランスレーショナルリサーチ）：④選択性の高いカプサイシン受容体拮抗薬の併用により、モルヒネとの相乗効果が得られる。
⑤骨がん疼痛に対して内因性大麻受容体作動薬により鎮痛効果が得られる、などである。これらの研究はすべて欧文誌に掲載した¹⁰⁾。

(3) 寄付講座開設教授として緩和医療の実践と普及：

- ①緩和医療学講座の目標：④緩和医療に携わる人材育成、⑤学生教育（医学部、保健医療学部）、⑥医療者・一般市民への啓発活動、⑦患者・家族への情報とサポートの提供などである。

②医療者が活躍、成長するために必要な条件：

- a 立派な仕事をするにはPANの心掛けが必要である。Priority 優先事項、Action 行動、Never give up 諦めない、である。
b 円滑な人間関係には謙虚、感謝、貢献の姿勢が必要である。その姿勢は人に好かれ、信頼され、尊敬される。
c 良き人脈形成には「コミュニケーションあいうえお」の心得が必要である。心得のあ：明るい、安心感を、い：生き生きと、勇気を、う：美しく、快感を、え：笑顔、幸福を、お：面白い、楽しみを人に与える、ことである。

- (4)「がん疼痛の機序解明と鎮痛戦略としての治療法および管理体制の確立と普及への貢献」として平成19年度北海道科学技術賞を受賞した。

4) 新小樽市立病院の取り組み：

(1) 新市立病院の目標：

がん診療に関しては質的水準の高い医療を行うため最新の放射線診断装置（PET-CT）、放射線治療装置（リニアック）を有する総合病院として小樽・後志の地域医療の中心的役割を果たす。

(2) 新市立病院での緩和医療の取り組み：

- ①がん診療連携拠点病院の認定を目指して活動する。それは小樽、後志地域のがん診療の充実と普及の促進を図るためである。現在は地域がん診療病院に認定される。
②緩和ケアチームを活動する。それは病院内のがん患者の症状コントロールを図る。現在麻酔科医（専任）、精神科医、看護師（専従）、薬剤師らの構成でチーム医療を行う。
③緩和ケア外来を実施する。外来がん患者の症状コント

ロールを行う。

- ④がん患者リハビリテーションを実施する。がん患者の生活の質を高めるためのリハビリテーション、医師、看護師、理学療法士らのチーム医療を行う。
⑤がん相談支援センターを設置する。相談室を地域医療連携室内に設置し、がん患者・家族の悩み、不安の相談に対して看護師、ソーシャルワーカーで対応する。
⑥セカンドオピニオンを実施する。これはがんの診療方針の相談に各科専門医師によって対応する。
⑦検診業務を実施する：特定健診、がん検診、プチ健診等を行う。
⑧市民の教育、啓発のために市民公開講座を開催する。毎年定期的実施する。
⑨国、道の推進するがん患者サロン（ボプラの会）を開設する。毎月2回実施する。
⑩緩和医療に関する看護学生、若手看護師、医師の教育、認定資格者（医師、看護師、薬剤師）の育成に努める。
⑪地域医療施設との連携、支援、役割分担を実施する。院内の最新医療機器を院外者に活用、かかりつけ医の推進、在宅医療の協力を推進する。
⑫がん診療センターを設置する。化学療法、放射線療法、緩和ケアチーム、外科療法部門の連携、協力体制で実現する。
- (3) がん患者へのアドバイスの取り組み：
- ①医師とのコミュニケーションを上手にとるには：④医師および病院の事情、情報を予め知っておく。⑤医師に説明を求めるタイミングが大事である。⑥病気について自分でも勉強し、自分の考えを整理する。⑦適切な説明を引き出すために、質問の優先順位を決めて簡潔に箇条書きにする。⑧コメディカル（看護師、薬剤師など）の介入、支援が大切であるので信頼関係に心掛ける。⑨自分の言動に責任を持つ。
- ②サロン利用者へのアドバイス：
- a 「がんサロン」は医療行為を受けるところでなく、同じ悩みをもつ人間がお互いを認め、助け、慰め、癒し、支え、励まし合うところであることをよく理解する。
- b がん患者にとって大切な態度：④自分の存在、状況を客観的、冷静に知る。⑤身体的、精神的な苦痛は医療者に相談し、必要な緩和医療を受ける。⑥一人で悩んだり、孤立することなく、遠慮なく支援を求める。⑦物事を楽観的に前向きに考える。笑いユーモアが必要である。⑧自分の人生・生活を悔いのないように送るため、日頃から周囲の人達の理解をえる。

5) 緩和医療の意義と役割：

- (1) 終末期患者管理には緩和医療の知識と技術が必須である。
- (2) 緩和医療は医療の質を高め、患者の要望、期待に応えるものであり、これから求められる医療として重要である。
- (3) 「これから求められる医療」とは患者・家族、そして国民の立場に立つ医療である。
- (4) 具体的な医療として以下の3つが挙げられる。
 - ①患者・家族に満足と安心感を与える医療。
 - ②国民に幸せと希望を与える医療。
 - ③患者・家族、そして国民から選ばれる医療。
- (5) 緩和医療に携わる者は緩和医療の意義と役割をしっかり理解して日常業務を担うことである。

おわりに

がん患者緩和医療に携わる者としての総括：

これまでの緩和医療に関する講演および論文の発表内容から大切な事項についてまとめた。

- (1) 病気、症状などは患者のものであり、医療者のものではないことを認識する。
- (2) その改善、憎悪は患者の自覚、責任感が大きく、影響する。
- (3) 患者は病人としてより人間として尊重されることを望んでいる。そのことを理解して対応する。
- (4) 患者が適正に治療、ケアの受けられるように指導、支援する。患者を見離すような言動をとらない。
- (5) 治療、ケアの効果は患者、医療者間の人間関係が大きく影響する。
- (6) 良い人間関係にはお互いに信頼、共感、責任をもつことである。
- (7) 医学、医療現場の情報の公開、共有、活用により患者に適応する治療、ケアを行う。
- (8) 円滑、円満な終末期を迎えるには早期発見、早期治療で病気、症状をコントロールすること、患者が納得、安心する環境で過ごすことである。

- (9) 緩和医療の進歩は目覚ましいものがあるので積極的かつ地道な学術、学会活動が必要である。

これらの総括を真摯に受け止め、誠実に実行する者は緩和医療界での活躍、成長が大いに期待できる。

参考著書・文献

- 1) ターミナルケアと今後の医療—いま医療が求められるものは何か：形浦昭克，並木昭義，郷久鉦二編．東京，南山堂；1988．
- 2) 松本真希．がんの痛み管理の第一歩．並木昭義監修．東京，南山堂；1997
- 3) がん疼痛の薬物治療に関するガイドライン．日本緩和医療学会緩和医療ガイドライン委員会編．東京，金原出版；2014
- 4) For Professional Anesthesiologists, オピオイド．並木昭義，表圭一編．東京，克誠堂；2005
- 5) Evidence-Based Medicine に則ったがん疼痛治療ガイドライン．日本緩和医療学会がん疼痛ガイドライン委員会編．東京，東興交易；1996
- 6) すぐに役立つ緩和ケアチーム立ち上げと取り組みの実際：並木昭義，川股知之編．東京，真興交易；2007
- 7) ペインクリニック療法の実践—痛みをもつ患者への集学的アプローチ．十時忠秀，並木昭義，花岡一雄．東京，南江堂；1996
- 8) 麻酔科医と基礎研究，疼痛と鎮痛．並木昭義，表圭一編．東京，南江堂；2000
- 9) Kawamata M, Ishitani K, Namiki A et al. Comparison between celiac plexus block and morphine treatment on quality of life in patients with pancreatic cancer pain. PAIN; 64: 592-602, 1996
- 10) Niiyama Y, Kawamata T, Namiki A et al: SB366791, a TRPV1 antagonist, potentiates analgesic effects of systemic morphine in a murine model of cancer pain. Brit J Anaesth; 102: 251-258, 2009

Artificial intelligence を利用した大腸癌リンパ節転移予測

有村 佳昭

小樽市立病院消化器内科

要 旨

目的

大腸癌のリンパ節転移の予測は困難であり、過不足のない癌治療の障壁となっている。本稿では、AI を用いてリンパ節転移を予測し、それに基づく個別化治療の可能性を検討した。

方法

はじめに cDNA アレイ解析によってリンパ節転移関連遺伝子群を同定した。次に、SEM によりリンパ節転移の因果関係を検討した。さらに、リンパ節転移能を ANN モデルにより評価した。

結果

リンパ節転移関連遺伝子の中でマトリライシン遺伝子の発現が最も亢進しており、リンパ節転移の危険因子であった。また ANN モデルがロジスティックモデルより予測能において優れていた。

結論

マトリライシンは有望なバイオマーカーであり、それを組み込んだ ANN モデルによって、転移能に応じた個別化治療の可能性が示唆された。

はじめに

本稿は、2005 年の Kurokawa らの論文¹⁾を中心に、「大腸表面型腫瘍の浸潤先進部の臨床的意義²⁾」、「大腸癌におけるマトリライシン遺伝子³⁾」、「消化器癌における転移リスクの分子病理学的評価⁴⁾」「MMP を介したシグナル伝達⁵⁾」などの拙論、各種の学会発表および講義資料をまとめ、加筆修正した総説である。

ポストゲノム時代の癌治療はますます標的指向性となり、high-throughput 技術に支えられ多くの分子が、臨床応用の可能性を秘める魅力的な候補となってきた。さらに、ゲノム創薬に基づく癌の個別化治療の可能性も現実味を帯びている。一方、低侵襲性手術も隆盛を極めつつある。低侵襲性および個々の癌の転移能に応じた標的指向性治療は、癌患者の生活の質を改善し、医療費を抑制する一つの理想的な癌治療ではあるが、その実現には未だ克服すべき問題点も多い。第一の障壁は、癌の生物学的悪性度の評価が極めて困難であることがあげられる⁶⁾。とくに予後を決定するとされる癌の転移能の評価が不正確であり⁷⁾、これまでの歴史的な数多くの臨床病理学的研究にもかかわらず、われわれは、未だにそれを術前に適切に評価できるとは言い難い¹⁾。

Matrix metalloproteinase (MMP) は癌組織で高発現し、あらゆる細胞外基質を分解しうるユニークな分子で

あり癌治療の有望な標的とされてきた。しかし、MMP 阻害剤の臨床試験はことごとく失敗に終わっている。ここから学ぶべきは、個々の MMP がどの癌のどの病期の腫瘍増殖にどのように関わっているのかを明らかにすることであろう⁵⁾。この問題を解決するために、われわれは早期大腸癌におけるリンパ節転移とマトリライシン (Matrilysin, MMP-7)⁸⁾に着目した。われわれはこれまでに、腫瘍の産生するマトリライシンが、腫瘍の増殖、浸潤・転移ひいては消化器癌の予後に関連することを明らかにした。しかし、早期癌におけるマトリライシンの役割の詳細は不明である。一般に標的指向治療はその標的が早期の病期に同定された場合ほど、有効性が高いと考えられる。幸い早期大腸癌のリンパ節転移は臨床的な腫瘍進展の最初のステップであることから、原発巣の転移能を大まかに反映するものと考えられる。それゆえ、早期大腸癌のリンパ節転移研究は転移能に応じた個別化治療を実現させ、有効な標的指向治療になる可能性が高いという点で新たな道を開く可能性がある。

近年、ニューロコンピューティングは多くの領域で成功を収めている実地的な artificial intelligence (AI) 技術の一つである。artificial neural network (ANN)⁹⁾は複雑な非線形の統計学的モデルに応用されるアルゴリズムである、医学領域における伝統的ロジスティック回帰に変わる手法である。しかし、現在でも臨床的な問題を

解決する上で伝統的ロジスティック回帰分析と革新的 ANN との使い分けが十分に理解されているとは言い難い。

本研究は、マトリライシンが最も重要な大腸癌転移関連遺伝子であるのみならず、リンパ節転移危険因子であることを明らかにし、マトリライシンを組み込んだ ANN によるリンパ節転移予測モデルの有用性を提唱した。オリジナルの発想は、今から四半期前の私の大学院時代にさかのぼる古いテーマであるが、現在にも十分通用する最新のテーマともいえるので、ここに紹介したい。

材料と方法

研究デザインと対象

24 名の大腸癌患者においてリンパ節転移陽性 (n=16)、陰性 (n=8) の遺伝子発現プロファイルを cDNA アレイにて比較検討した。

リンパ節転移のリスク評価のため計 424 例の大腸癌を 2 群に分けた。180 例の sm 癌症例を横断研究として解析し、これらをさらに 2 群に細分した：根治手術のみを施行された手術群 (n=94) と追加腸切除を施行された EMR 群 (n=86) である (表 1)。残りの 244 例の進行癌 (sm 癌を含む) 症例は年齢と性別をマッチさせ、症例 (リンパ節転移陽性例 122 例) 対照 (リンパ節転移陰性例 122 例) 研究デザインに則って解析された (表 2)。

cDNA アレイ解析

total RNA から mRNA を精製後、ビオチン標識 cDNA を生成した。550 の癌関連遺伝子と 11 のハウスキーピング遺伝子が配置するカスタマイズされたアレイフィルターを使用した。シグナルはケミルミネッセンスにより検出され定量化された (図 1)。

免疫組織化学的検討とその評価

使用したモノクローナル抗体は抗ヒト MMP-7、サイトケラチン、 β -カテニンである。おのおのの染色性は、「全てか無か」の原則に則り判定された。マトリライシン染色は浸潤先進部癌細胞の基底側あるいは細胞質が染まった場合に限り陽性と判定された (図 2)。サイトケラチンは少数の簇出 (budding) した癌細胞を見逃さないために使用された。 β -カテニンは先進部の核内集積のみを陽性と判定した。

統計解析

名義変数はカイ二乗、フィッシャーの正確テスト、ピアソン統計量あるいはモンテカルロ法に基づく正確 p 値によって検定された。連続変数にはスチューデント t テ

ストを用いた。sm 癌のリンパ節転移におけるロジスティック回帰分析はバックワード逐次法 (尤度比) によってなされ、マッチされたデータは条件付ロジスティック回帰分析により解析された。これらは IBM® SPSS Statistics ver 21 を用いて解析された。

共分散構造分析 (SEM)

共分散構造 (構造方程式) モデル structural equation modelling (SEM) は、第 2 世代の多変量解析と呼ばれ、その最大の長所は柔軟なモデル構能力である⁶⁾。122 例のマッチされたペア (後述の ANN の訓練データと同一サンプル) を用いてリンパ節の因果推論を SEM により試みた。最初に探索的因子分析 (斜交解) により 2 つの潜在変数を抽出し、確証的因子分析でそれを確認した。9 つの観測変数と 2 つの潜在変数のパス図を描き、適合度を考慮しつつ、修正を繰り返し、大腸癌リンパ節転移に関する多指標因果モデルを完成させた (図 3)。

ニューラルネットワーク (ANN)

ANN は、シナプスの結合によりネットワークを形成した人工ニューロン (ノード) が、学習によってシナプスの結合強度を変化させ、問題解決能力を持つようなモデル全般を指す。ここでは、モーメント付誤差逆伝播 3 層フィードフォワードパーセプトロンが採用され、モデルは 9 つの入力層、3 つの隠れ層、1 つの出力層から構成されている (図 4)。9 つの入力層は、年齢、性別、腫瘍径、局在、深達度、組織像、リンパ管侵襲、静脈侵襲、マトリライシン発現からなる。一つの出力層はリンパ節転移を表す。教師付学習は訓練中の誤差の二乗の平方根の平均 mean squared error (MSE) を最小にするようになされた。122 例のマッチされたペアが訓練データとして用いられ、ランダムに選ばれたその 20% がバリデーションデータとして用いられた。テストデータは 180 例の sm 症例のデータとした。過学習を避けるため、ここでは詳細には触れないが「ベイズ理論の枠組み」および訓練を 300 回で中止する early stopping「早期終了」を採用した。モデルの評価には、receiver operating characteristic curve (ROC) 解析 (図 5) および感受性分析 (図 6) がそれぞれ施行された。

結 果

図 1 に示すように、リンパ節転移関連遺伝子群を同定するために、4 倍以上の発現量が変化する遺伝子群を検討した。3 つの発現が亢進する遺伝子マトリライシン、ラ ミ ニ β -2、Postmeiotic Segregation Increased 1 (PMS1) を同定した。

Table 1A. 大腸 sm 癌症例の臨床病理学的特徴

Variables		Category (n = 180)	Node- positive (n = 20)	Node- negative (n = 160)	p-value	Matrilysin expression			Surgical (n = 94)	EMR (n = 86)	p-value
						Positive (n = 56)	Negative (n = 124)	p-value			
Age*		62.5 ± 9.6	61.8 ± 8.2	62.6 ± 9.8	0.699	62.3 ± 10.0	62.5 ± 9.5	0.891	62.7 ± 9.8	62.3 ± 9.4	0.816
Gender	F	52 (28.9)	8 (40.0)	44 (27.5)	0.296	19 (33.9)	33 (26.6)	0.375	29 (30.9)	23 (26.7)	0.622
	M	128 (71.1)	12 (60.0)	116 (72.5)		37 (66.1)	91 (73.4)		65 (69.1)	63 (73.3)	
Size of tumor*		17.5 ± 8.8	16.2 ± 7.9	17.6 ± 8.9	0.443	18.8 ± 10.2	16.9 ± 8.0	0.215	20.0 ± 9.5	14.7 ± 6.9	
Depth of invasion [†]	scanty	49 (27.2)	1 (5.0)	48 (30.0)	0.016	8 (14.3)	41 (33.1)	0.011	29 (30.9)	20 (23.3)	0.315
	massive	131 (72.8)	19 (95.0)	112 (70.0)		48 (85.7)	83 (66.9)		65 (69.1)	66 (76.7)	
Location	Right-sided	55 (30.6)	3 (15.0)	52	0.274	16 (28.6)	39 (31.5)	0.320	33 (35.1)	22 (25.6)	0.119
	Left-sided	68 (37.8)	9 (45.0)	59 (36.9)		18 (32.1)	50 (40.3)		29 (30.9)	39 (45.3)	
	Rectum	57 (31.7)	8 (40.0)	49 (30.6)		22 (39.3)	35 (28.2)		32 (34.0)	25 (29.1)	
Histology [‡]	Well	141 (78.3)	13 (65.0)	128 (80.0)	0.088	39 (69.6)	102 (82.3)	0.184	75 (79.8)	66 (76.7)	0.856
	Moderate	37 (20.6)	6 (30.0)	31 (19.4)		16 (28.6)	21 (16.9)		18 (19.1)	19 (22.1)	
	Poor	2 (1.1)	1 (5.0)	1 (0.6)		1 (1.8)	1 (0.8)		1 (1.1)	1 (1.2)	
Nuclear β -catenin ^{††}	negative	41 (29.1)	3 (23.1)	38 (29.7)	NS	16 (28.6)	25 (20.2)	NS	26 (28.6)	15 (30.0)	NS
	positive	100 (70.9)	10 (76.9)	90 (70.3)		45 (71.4)	55 (79.8)		65 (71.4)	35 (70.0)	
Tumor budding	negative	49 (34.0)	0 (0)	49 (37.7)	0.0025	2 (3.6)	47 (55.3)	<0.0001	37 (39.4)	12 (24.0)	NS
	positive	95 (66.0)	14 (100)	81 (62.3)		54 (96.4)	41 (44.7)		57 (60.6)	38 (76.0)	
Matrilysin expression	negative	124 (68.9)	4 (20.0)	120 (75.0)	<0.001				54 (57.4)	70 (81.4)	0.0066
	positive	56 (31.1)	16 (80.0)	40 (25.0)					40 (42.6)	16 (18.6)	
Lymphatic invasion	negative	137 (76.1)	12 (60.0)	125 (78.1)	0.039	37 (66.1)	100 (80.6)	0.0188	65 (69.1)	72 (83.7)	0.0239
	positive	43 (23.9)	8 (40.0)	35 (21.9)		19 (33.9)	24 (19.4)		29 (30.9)	14 (16.3)	
Venous invasion	negative	136 (75.6)	8 (40.0)	128 (80.0)	0.024	36 (64.3)	100 (80.6)	0.01	66 (70.2)	70 (81.4)	0.861
	positive	44 (24.4)	12 (60.0)	32 (20.0)		20 (35.7)	24 (19.4)		28 (29.8)	16 (18.6)	
Nodal metastasis	negative	160 (88.9)				40 (71.4)	120 (96.8)	<0.0001	81 (86.2)	79 (91.9)	0.245
	positive	20 (11.1)				16 (29.6)	4 (3.2)		13 (13.8)	7 (8.1)	

* The comparison of age and tumor size (mm ± SD) in the two groups was examined using Student's t test.

† Submucosal invasion was divided into two levels, scanty (200–300 μ m distance from muscularis mucosa) and massive.

‡ This variable was analyzed by the exact p-value based on Pearson's statistics.

†† β -Catenin was examined in the 141 of 180 cases.

EMR, Endoscopic mucosal resection. NS, Not significant.

Table 1B. ロジスティック回帰分析による大腸 sm 癌 EMR 症例のリンパ節転移予測因子の同定

Variables	Coefficient	Odds ratio (95% CI)	p-value
Matrilysin expression	2.341	10.4 (3.18 – 33.98)	0.0001
	1.912*	6.7 (1.10 – 41.48) *	0.039*
Venous invasion	1.027	2.8 (1.39 – 5.61)	0.0039
	1.527*	4.6 (0.92 – 23.07) *	0.063*
Matrilysin expression	2.223	9.2 (2.83 – 30.08)	0.0002
	1.813*	6.1 (1.08 – 34.91) *	0.041 *
Unfavorable score	0.430	1.5 (1.11 – 2.12)	0.0089
	0.706*	2.0 (0.70 – 5.87) *	0.193*

マトリライシンと β カテニン腫瘍先進部の異なった領域に発現が認められた。マトリライシンの発現様式には 2 通りが観察された。高、中分化の管状腺管構造を維持した癌細胞では癌腺管腔側に、一方、budding したあるいは脱分化した場合の多くは、癌細胞の細胞質や基底膜側に極性が失われた状態で発現した (図 2B)。

180 名の sm 患者の 20 名 (11.1%) がリンパ節転移陽性であった。31.1% がマトリライシン陽性、腫瘍 budding は 66.0%、 β -カテニン異所性核内集積は 70.9% に認められた。リンパ節転移と腫瘍マトリライシン発現は統計学的に同じ因子に関連を認めた：それぞれ深達度 ($P=0.016$ 対 0.011)、腫瘍 budding ($P=0.0025$ 対

Table 2A. 大腸癌手術症例の臨床病理学的特徴

Variables	Category (n = 244)	Node- positive (n = 122)	Node- negative (n = 122)	p-value	Matrilysin expression		
					Positive (n = 176)	Negative (n = 68)	p-value
Age		65.0 ± 9.9	65.5 ± 9.9	64.5 ± 9.9	65.3 ± 9.8	64.0 ± 10.3	
Gender	F	94 (38.5)	47 (38.5)	47 (38.5)	65 (36.9)	29 (42.6)	
	M	150 (61.5)	75 (61.5)	75 (61.5)	111 (63.1)	39 (57.4)	
Size of tumor*		42.6 ± 24.4	48.2 ± 24.1	37.0 ± 23.4	46.2 ± 22.4	33.5 ± 27.0	0.0003
Depth of invasion†	pT1	56 (23.0)	14 (11.5)	42 (34.4)	22 (12.5)	34 (50.0)	0.0006
	pT2	22 (9.0)	10 (8.2)	12 (9.8)	16 (9.1)	6 (8.8)	
	pT3	115 (47.1)	66 (54.1)	49 (40.2)	96 (54.5)	19 (28.0)	
	pT4	51 (20.9)	32 (26.2)	19 (15.6)	42 (23.9)	9 (13.2)	
Location	Right-sided	77 (31.6)	38 (31.1)	39 (32.0)	54 (30.7)	23 (33.8)	0.789
	Left-sided	80 (32.8)	41 (33.6)	39 (32.0)	57 (32.4)	23 (33.8)	
	Rectum	87 (35.7)	43 (35.3)	44 (36.0)	65 (36.9)	22 (32.4)	
Differentiation grade	Well	113 (46.3)	38 (31.1)	75 (61.5)	71 (62.8)	42 (61.8)	0.012
	Moderate	116 (47.5)	72 (59.0)	44 (36.1)	93 (80.2)	23 (33.8)	
	Poor	15 (6.1)	12 (9.8)	3 (2.4)	12 (80.0)	3 (4.4)	
Lymphatic invasion	Negative	73 (29.9)	9 (7.4)	64 (52.5)	34 (46.6)	39 (57.4)	0.0001
	Positive	171 (70.1)	113 (92.6)	58 (47.5)	142 (83.0)	29 (42.6)	
Venous invasion	Negative	95 (38.9)	32 (26.2)	63 (51.6)	51 (53.7)	44 (64.7)	0.0004
	Positive	149 (61.1)	90 (73.8)	59 (48.4)	125 (83.9)	24 (35.3)	
Matrilysin expression	Negative	68 (27.9)	11 (9.0)	57 (46.7)			0.0005
	Positive	176 (72.1)	111 (91.0)	65 (53.3)			
Nodal metastases	Negative				65 (36.9)	57 (83.8)	0.0005
	Positive				111 (63.1)	11 (16.2)	

* tumor size was indicated in mm ± SD.

† Depth of invasion was designated by “T” referred to the local extent of the primary tumor in the TNM system.

†† NS, Not significant. Parenthesis, %.

Table 2B. 条件付きロジスティック回帰分析による大腸癌手術症例のリンパ節転移危険因子の同定

Variable	Coefficient	Odds ratio (95% CI)	p-value
Lymphatic invasion	1.746	5.7 (2.66 – 12.37)	0.0085
Matrilysin expression	1.661	5.27 (1.75 – 15.84)	0.0311
pT	0.815	2.3 (0.8 – 6.39)	0.124
Matrilysin expression	1.450	4.3 (1.71 – 10.64)	0.0019
Unfavorable score	0.633	1.9 (1.46 – 2.58)	0.0004

0.0001)、マトリライシン陽性 ($P < 0.001$) およびリンパ節転移 ($P < 0.0001$)。β-カテニンは調べたどの因子とも関連を認めなかった。EMR 群においては、静脈侵襲を除くとどの unfavorable 因子も統計学的に予後不良と関連を認めなかった。マトリライシン発現と腫瘍 budding の存在は統計学的に関連を認めた ($P = 0.0019$) (表 1A)。大腸 sm 癌のロジスティック解析ではマトリライシン ($P = 0.0001$ 、オッズ比 10.4) と静脈侵襲 ($P =$

0.0039、オッズ比 2.8) が独立したリンパ節転移危険因子であった (表 1B)。244 名の進行大腸癌症例ではマトリライシン発現は 72.1% に陽性であった。さらに、腫瘍の局在以外の因子はすべてリンパ節転移とマトリライシン陽性の両方に有意に関連した (表 2A)。条件付ロジスティック解析では、リンパ管侵襲 ($P = 0.0085$ 、調整オッズ比 5.7) とマトリライシン発現 ($P = 0.0311$ 、調整オッズ比 5.27) が病期非依存のリンパ節転移の危険因子

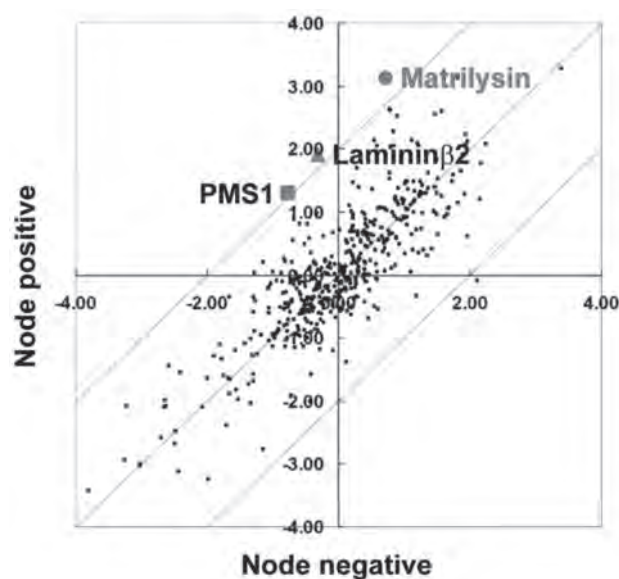


図1. cDNA アレイ解析 (遺伝子発現散布図)

X 軸はリンパ節転移陰性例の、Y 軸はリンパ節転移陽性例の遺伝子発現量を表し、目盛りは対数目盛である。

略語は以下の通りである。

PMS1: Postmeiotic Segregation Increased 1

であった (表 2B)。

SEM 分析では、リンパ節転移の直接の原因として、マトリライシン発現およびリンパ管侵襲が同定された。また、その因果関係は、マトリライシンがリンパ管侵襲よりおよそ 2 倍重要であった (図 3)。

Cross-validation は過学習を避け、適切に汎化させるために施行され、その後、テストデータが解析された。ANN モデルでの訓練データの最大予測精度は ROC 解析によるとカットオフ値 0.5 において感受性 91.8%、特異性 94.4% であった。しかし、ロジスティックモデルではカットオフ値 0.5 において感受性 79.5%、特異性 93.6% に過ぎなかった。AUC はロジスティックモデルで 0.933、ANN モデルで 0.970 であった。テストデータにおいても、ANN モデルが優れていた (図 5)。

感受性分析の結果、重要な入力因子から順に並べると以下のとおりである。感受性値は括弧の中に示され、おのおの全体の出力ベクターに対する % 効果を示す。図 6 に示すとおり、腫瘍マトリライシン発現 (24.50)、静脈侵襲 (10.02)、腫瘍局在 (9.93)、性別 (9.63)、腫瘍径 (9.52)、組織 (9.49)、深達度 (9.18)、年齢 (9.00) およびリンパ管侵襲 (8.74) の順であった。

考 察

本研究のゴールは、転移能に応じた癌の個別化治療の実現のため、原発巣の転移能評価にある。cDNA アレイにより、多くの可能性のある候補遺伝子の中から、マトリライシンがリンパ節転移に関連するバイオマーカー

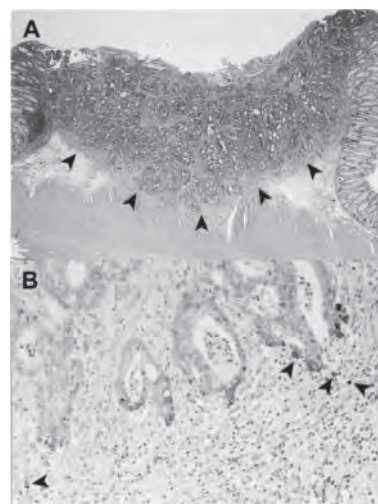


図2. マトリライシン発現

A. 典型的 sm 深部浸潤癌の HE 像。

B. マトリライシンの発現様式には 2 通りが観察された。高、中分化の管状腺管構造を維持した癌細胞では癌腺管腔側に陽性シグナルを認めたが (データ未提出)、一方、写真に示すように、budding したあるいは脱分化した場合の多くは、癌細胞の細胞質や基底膜側に極性が失われた状態で発現し、本研究では、後者の染色パターンのみを腫瘍マトリライシン陽性と判定した。

の一つであることを同定した。これまでに報告してきたように、マトリライシン発現は腫瘍に限定されており、その発現がマウスモデルにおける転移能のみならず消化器癌患者の予後悪化に関連する。さらに、マトリライシンは腫瘍発生から直接的な役割を果たし、Wnt シグナル経路の一つの標的分子である。総じてマトリライシンは癌治療の標的となる可能性が高く、以後マトリライシンに限ってさらに検討を加えた。すなわち、多数例において、腫瘍マトリライシン発現とリンパ節転移の因果関係を SEM 分析により推測した。最後に、腫瘍マトリライシン発現を組み込んだ ANN 予測モデルを確立した。

現在、sm 大腸癌に対する治療は、内視鏡から根治的手術にまで及ぶ。総じて sm 癌のリンパ節転移頻度はおよそ 10% とされ、転移のない多くの患者にとって、内視鏡治療は根治性のある治療オプションと思われる。これまでの臨床病理学的検討にもかかわらず、われわれは、未だ大腸 sm 癌の転移能を予測することは困難である。これこそが大腸 sm 癌の治療を最適化する上で重大な問題である。180 名の sm 癌患者において、腫瘍マトリライシン発現と静脈侵襲は独立したリンパ節転移危険因子であった。さらに、両者の因果関係を確認し頑健なリンパ節転移予測モデルを構築するため、年齢および性別をマッチさせた 244 名の進行癌症例において、症例対照研究デザインに基づき検討した。条件付ロジスティック回帰分析から、腫瘍マトリライシン発現とリンパ管侵

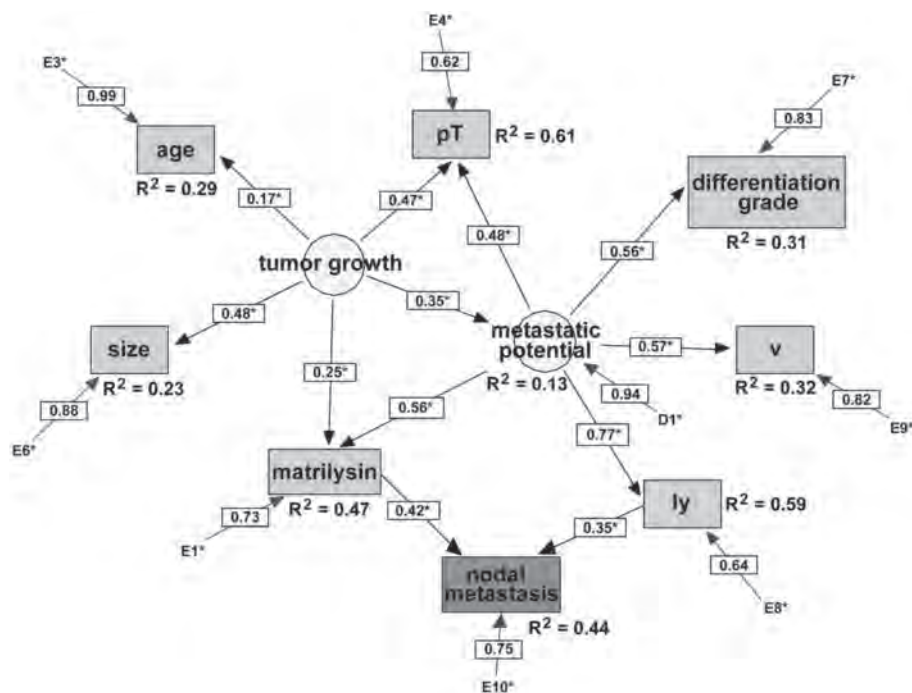


図3. リンパ節転移の共分散構造分析

Structural equation modeling (SEM) とは、直接観察できない潜在変数を導入し、その潜在変数と観測変数との間の因果関係を同定することにより社会現象や自然現象を理解するための統計的アプローチである。最初に因果仮説（どんな因果関係があるか）をパス図として設定し、仮説の検証・修正を繰り返す。適合度指標（モデルがデータに近いのか遠いのか）によりモデル探索を適宜行う。一方、「パス図」とは、変数間の因果関係を矢印（方向性、影響力）でグラフィカルに、直観的に表したものの。四角で囲んだ変数は実際に測定した「観測変数」。楕円は実際には測定していない仮想的な変数「潜在変数」である。パス係数は重回帰分析の偏回帰係数に相当し、「R²=」は決定係数である。パス解析とは相関係数を直接効果、間接効果、疑似相関に分解することである。

本研究では、腫瘍増殖能と転移能からなる2つの潜在変数と、年齢、性別、腫瘍径、局在、深達度、組織像、リンパ管侵襲、静脈侵襲、マトリライシン発現からなる9つの臨床病理学的因子を観測変数として描いたパス図からリンパ節転移の因果推論を試みた。

襲が病期に依存しないリンパ節転移の危険因子であることが明らかにされた。

興味深いことに、マトリライシン発現と腫瘍 budding は単にお互に関連するのみならず、両者はリンパ節転移に関連していた。われわれは、極性を失ったマトリライシンの発現が直接、腫瘍 budding 形成を促し、それによって腫瘍先進部において宿主の防御機構を打ち負かすために最も悪性度の高い形質を獲得するものと考えている。もちろん、これは、未だ仮説に過ぎずこの過程には多くの解明されるべき分子機構があるが、こうした癌細胞の再プログラミングには Wnt 経路の鍵となるメディエータである β -カテニンの異所性核内集積が重要な役割を果たすと考えられている。マトリライシンは、 β -カテニンのトランス活性化の標的分子の一つである。われわれの検討では、浸潤先進部における異所性核内 β -カテニン集積は、マトリライシンの発現を含めて調べたどの因子ともまったく相関を認めなかった。しかし、このことは必ずしも β -カテニン重要性を否定するものではなく、 β -カテニン核内発現のみでは内因性マ

トリライシンの誘導には不十分であることを示しているのであろう。

過学習は、汎化 ANN を構築する上で重大な問題である。過学習とは、訓練データには極端に優れた結果となるにも関わらず、外部データであるテストデータでは、常に不良な結果に陥る事態である。過学習は、使用したネットワークの複雑さと関連している。われわれは、「ベイズ理論の枠組み」（本稿ではこれ以上の説明を避けるが）と「早期終了」を採用し、マトリライシン組み込み ANN 転移能予測モデルを過学習なく適切に構築しえた。ROC 解析より、ANN がロジスティック回帰よりも汎化能、予測の正確性といった診断能において優れていた。ANN モデルの隠れ層は、予測変数のあらゆる関連性を検出しよう。したがって、重要な関連があるにもかかわらず、統計学的に有意差がないあるいは、交絡因子のためロジスティックモデルに導入されない場合、ANN モデルはロジスティックモデルより優れた予測能が期待できることは容易に理解できる。感受性分析は、入力因子と出力因子の間の因果関係を抽出するために用

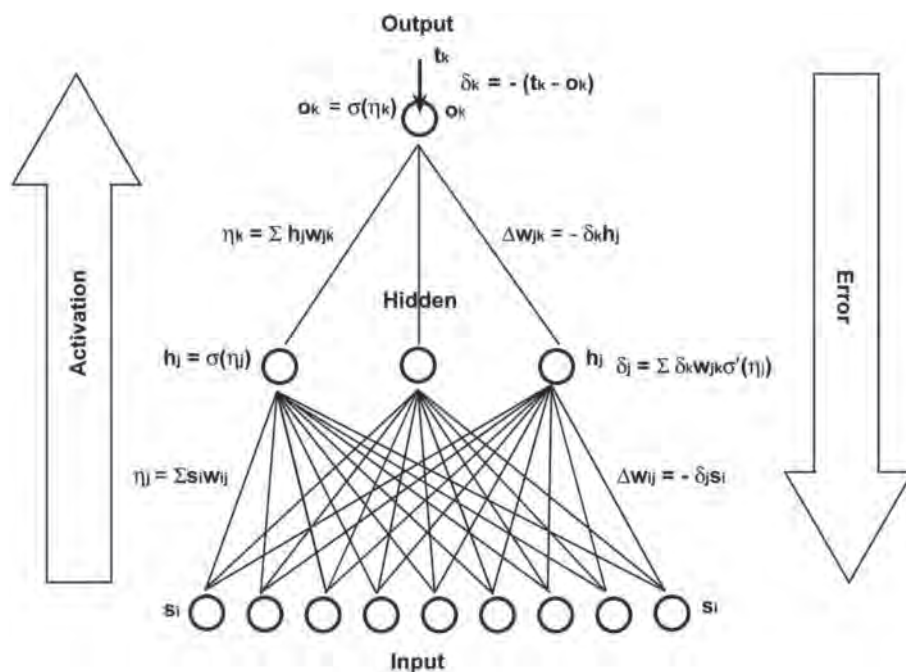


図4. リンパ節転移予測 artificial neural network モデルの構築

構築した artificial neural network (ANN) モデルは9つの入力 (s_i)、3つの中間 (h_j)、1つの出力素子 (o_k) からなる逆誤差伝播3層パーセプトロンである。図中左側はシグモイド関数を活性化関数 $\sigma(\eta)$ としたフィードフォワード型伝播を、図中右側は逆誤差伝播を示している。 t_k は教師シグナルを o_k は実際の出力値である。したがってエラー (デルタ δ) は：

$$\delta_k = -(t_k - o_k)$$

このエラーは以下に示すように中間素子へ逆伝播される：

$$\delta_j = \left(\sum_k \delta_k w_{jk} \right) (h_j (1 - h_j))$$

ここで中間素子 h_j において $h_j (1 - h_j)$ はシグモイド関数の微分 $\sigma'(\eta_j)$ であり、 η_j は素子 j の入力である。誤差を最小にするように結線の重みが更新されるのである：

$$\Delta w_{ij} = -\epsilon \delta_i s_i$$

ここで ϵ は学習率であり、 s_i は入力 s_i に対応する。

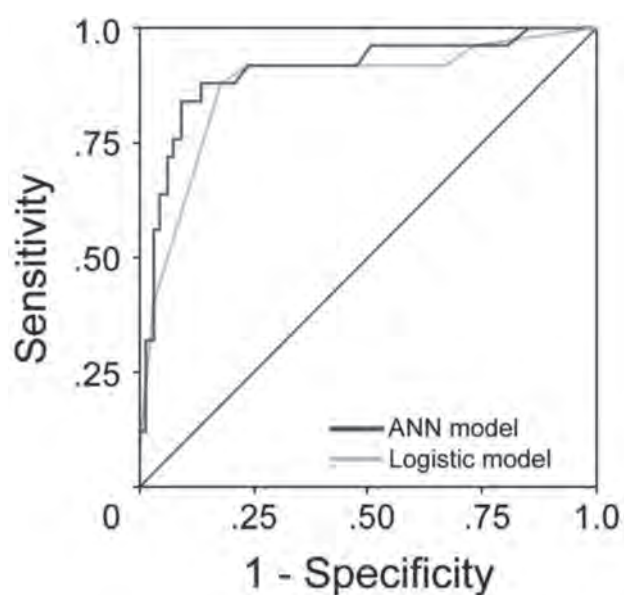


図5. ROC 分析

ANN モデルがロジスティックモデルより receiver operating characteristic curve (ROC) 曲線 (受信者動作特性曲線) として常に左上に示されている。

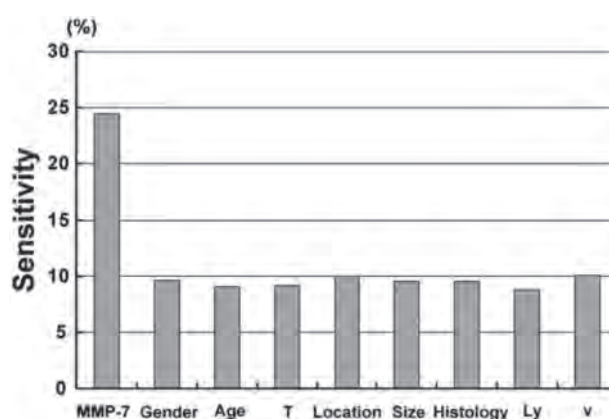


図6. Artificial neural network モデルの感受性分析

感受性値は括弧の中に示され、おのおの全体の出力ベクター (全出力チャンネルの総和) に対する%効果を示す。その効果は、腫瘍マトリライシン発現 (24.50)、静脈侵襲 (10.02)、腫瘍局在 (9.93)、性別 (9.63)、腫瘍径 (9.52)、組織 (9.49)、深達度 (9.18)、年齢 (9.00) およびリンパ管侵襲 (8.74) の順であった。

いられた。図6に示すように、マトリライシン発現は、ANNモデルにおいて最も信頼できる入力因子であり、このことはロジスティック回帰の結果を裏付け、マトリライシンとリンパ節転移の間の重大な因果関係を示している。

ロジスティックモデルは、因果関係に基づく新たな治療戦略を提供する、一方で、ANNモデルは、正確な予測を与え、それを補うのである。転移能に応じた癌の個別化治療という現代的な観念からは、内視鏡治療と腫瘍マトリライシン発現解析の組み合わせこそ、最も合理的かつ確実な大腸sm癌治療と思われる。われわれの試算によると、今回の研究対象である86名の追加腸切除例は、現行の大腸癌ガイドライン⁷⁾に基づく79名となり、わずかに12%減らすことのできるのみである。一方、このANNモデルを用いると11名となり、92%もの大幅な減少が見込まれ、いわゆる過大手術を避けることができることになる。さらに広くコンセンサスを得る必要があるが、この研究の成果は、誰に化学療法や低侵襲性治療を行うべきか問題を解く鍵となる。将来、大腸癌転移予防としてのマトリライシン標的治療の可能性が期待される。

結論として、腫瘍マトリライシン発現解析は、個々の大腸癌の転移能予測の精度を劇的に改善することで、われわれが、転移能に応じた癌の個別化治療という究極の目標に近づくことが可能になると考えられた。

文 献

- 1) Kurokawa S, Arimura Y, Yamamoto H, et al. Tumour matrilysin expression predicts metastatic potential of stage I (pT1) colon and rectal cancers. *Gut*; 54: 1751-1758, 2005.
- 2) 有村佳昭, 今井浩三. 「大腸表面型腫瘍」. 大腸表面型腫瘍の浸潤先進部の臨床的意義. *消化器科*; 29: 143-148, 1999.
- 3) 有村佳昭, 伊東文生. 「消化器癌の遺伝子診断」. 大腸癌におけるマトリライシン遺伝子. *G.I. Research*; 7: 178-183, 1999.
- 4) 有村佳昭, 今井浩三. 「消化器癌の遠隔転移をどうするか」. 消化器癌における転移リスクの分子病理学的評価. *臨床消化器内科*; 20: 161-166, 2005.
- 5) 永石敏和, 有村佳昭. MMPを介したシグナル伝達. *分子消化器病*; 12: 81-86, 2015.
- 6) Shimizu H, Arimura Y, Onodera K, et al. Malignant Potential of Gastrointestinal Cancers Assessed by Structural Equation Modeling. *Plos One*; 11: e0149327, 2017.
- 7) 大腸癌治療ガイドライン 医師用2014年版. 東京, 金原出版株式会社, 2014. p.48-49.
- 8) Yoshimoto M, Itoh F, Yamamoto H, et al. Expression of MMP-7 (PUMP-1) mRNA in human colorectal cancers. *Int J Cancer*; 54: 614-618, 1993.
- 9) Cross S, Harrison R, Kennedy R. Introduction to neural networks. *Lancet*; 346: 1075-1079, 1995.

けいれん重責を含めた意識障害・脳症症例における MRI Arterial spin labelling (ASL) image の有用性

井原 達夫¹⁾・新谷 好正²⁾・岩崎 素之²⁾・大浦 大輔³⁾

1) 小樽市立病院 神経内科

2) 小樽市立病院 脳神経外科

3) 小樽市立病院 放射線室

要 旨

意識障害の原因として本来のけいれん発作を呈しないけいれん重責や急性期脳症における診断手段として MRI-Arterial spin labelling (ASL) image の有用性を検討した。ASL image は発症直後の脳血管障害患者において形態変化が生じない時点での脳血流動態の変化を把握できる新しい画像手段である。他疾患においても臨床経過に加え脳波検査などを待たねば診断が確定しなかった例において ASL image の信号変化をとらえることにより早期診断に寄与しより具体的な病態の把握が可能となる。

キーワード：非けいれん性てんかん重責、脳症、動脈スピラベル画像、脳波

緒言

近年、高齢者の認知症や意識障害の原因として従来のけいれん発作を呈しない非けいれん性てんかん重責が周知されその臨床像の知見が集積されつつある⁵⁾。また感染や代謝異常に起因する種々の脳症の現場診療において従来の形態画像に加え循環動態を反映した機能画像の重要性が高まっている。当施設で経験した意識障害や精神神経症状で発症した症例について MRI の arterial spin labelling (ASL) image を含む画像所見並びに生理検査を行い、その有用性を検討した。

対象と方法

当院では 2015 年 1 月以降頭部 MRI 検査において通常の形態画像に ASL image が routine sequence として追加され発症直後の脳血管障害例において主幹動脈の閉塞の有無を含めた急性期の形態変化に加えてその時点における循環動態の把握が可能となった。これにより tissue plasminogen activator (t-PA) による血栓溶解や intervention による血栓回収、これらを併用した血行再建の適応例の選別が可能になり、急性期予後の改善例が急速に増えている^{6,12)}。

ASL image での信号の増大変化は局所脳血流の増加やクリアランスの遅延を示唆するといわれているが発作性機能性疾患の病態把握に有用であった症例を提示しその意義を検討する。

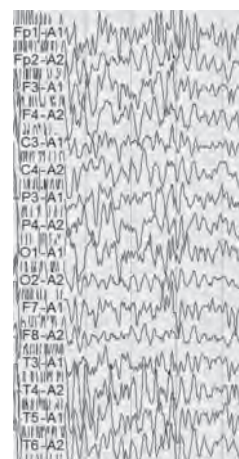


図1 症例1脳波。全般性の高振幅波形が認められる

以下に 4 例の具体例を提示する

症例 1 90 歳代女性

高血圧と腎不全により透析のため地元医に通院していたが自宅で倒れているのを発見され当院に搬送された。当初脳梗塞が疑われたが意識障害が遷延するため脳波を確認したところ全般性のけいれん発作波形が判明した(図1)。明らかなけいれん症状を呈さない非けいれん性てんかん重責と診断し少量の抗けいれん剤を開始したところ意識回復とともに脳波所見の改善も得られた。

症例 2 70 歳代女性

脳梗塞と脳動脈瘤クリッピングの既往あり。外傷後左

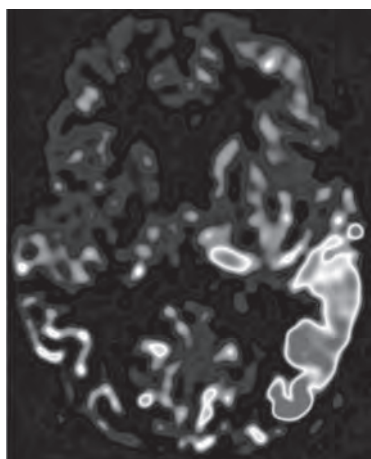


図2 症例2 MRI/ASL image。左側頭部に血流増多を示す signal がみられる

側慢性硬膜下血腫の診断で手術施行した。外来経過観察中であつたところ自宅で突然会話ができず右手にカップをもったままの状態になったため搬送されるエピソードが3回あつた。いずれも搬入時頭部MRIで新たな急性期病変はなかったがASL imageで血腫があつた側に一致して信号強度の上昇が確認された(図2)。脳波検査では明らかな発作性波形はみられなかった。抗けいれん剤の調節を行ったが既往の脳梗塞も同じ側であり外傷も加わっててんかん源性が獲得されけいれん発作を反復したものと考えられた。

症例3 80歳代女性

A型インフルエンザ感染後数日して突然言葉が話せなくなり両上肢を不自然に振り回す症状が出現した。当初譫妄のようにも思われたがその後も断続的に発語がない症状が続き入院。

頭部MRIではDiffusion weighted image (DWI) で

両側前頭葉皮質が高信号を示しており(図3a)、またASL imageで同部位に一致して高灌流が示された(図3b)。後日の脳波では同部位にやや振幅の高いてんかん性鋭波を示唆する波形が認められ、前頭部けいれんにより periodic lateralized epileptiform discharge が両側性に出現したものと考えられた(図3c)。抗けいれん剤服用開始し意識状態は漸次回復した。インフルエンザ感染を契機に急性発症をきたした経過であつたが上記MRIおよび脳波所見から非けいれん性てんかん重責に準じ、高齢で再発の可能性が高いことを考慮して内服治療を継続している。

症例4 10歳代男性

B型インフルエンザ確定した翌日に突然顔面と両側上肢を不自然に捻転するジストニア様の不随意症状が出現。入院時頭部MRIではDWIで脳梁膨大部に円形の high signal 判明(図4a)、またASL imageでは両側前頭部に高灌流が示唆されまた基底核部も同様の所見と思われ不随意運動の反映と思われた(図4b)。脳波でも症例3と同様に両側前頭部に鋭波が確認された(図4c)。

インフルエンザ確定直後であつたことからステロイドパルス治療(点滴治療)を施行した。その後経口薬にて漸減し、以後発作はみられていない。

考察

ASL imageの原理は頸部レベルの頸動脈血流に一定の磁気共鳴信号を及ぼしてスピン変化を生じさせたものを従来の放射性アイソトープと同様のものとして用いることにより頭蓋内の灌流動態を画像化したものである⁷⁾。放射線被ばくがなく簡便で反復検査が可能であり、画像の乱れとなるノイズの減少や画像ソフトの改良などの技術的進歩によりMRI検査のルーチン手段に取

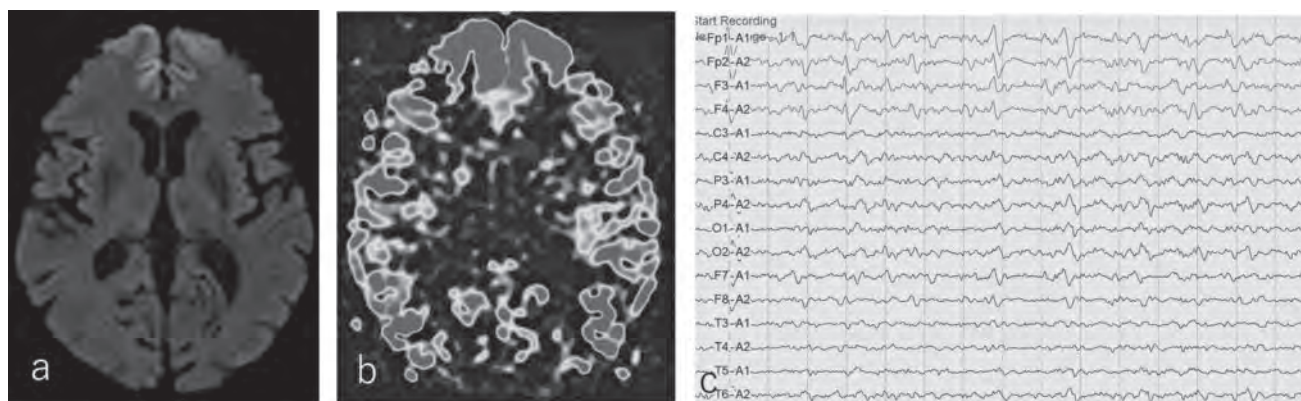


図3 症例3

- a MRI/DWI。両側前頭部の high signal を示す
- b MRI/ASL image。同部位に血流増多を示す signal がみられる
- c 脳波。両前頭部に高振幅波形がみられる

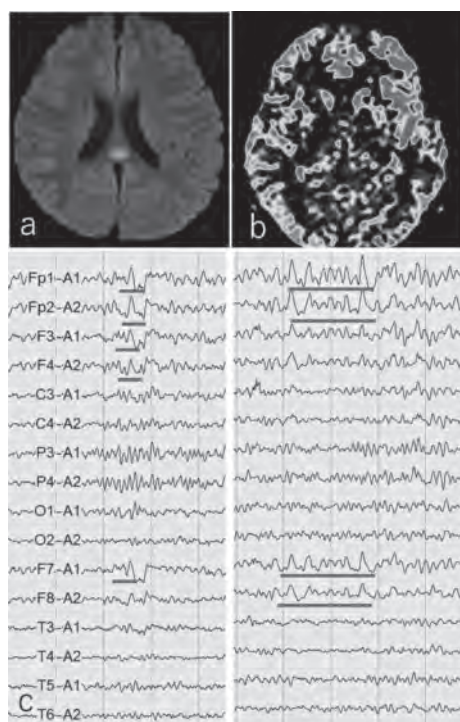


図4 症例4

- a MRI/DWI. 脳梁膨大部の high signal を示す
b MRI/ASL image. 両側前方に血流増多を示す signal がみられる
c 脳波. 両側前側頭部に高振幅波形が認めれる

り入れられてから数年間で急速に普及している⁸⁾。数年来その利便性から脳血管障害に限らず他の腫瘍性疾患や炎症、てんかんのような発作性疾患においても補助診断としての意義が検討されている。

急性期の閉塞性脳血管障害の診療と予後の判定、治療方針決定で早期改善例の増加に寄与していることは上述の通りであるが、今回は脳血管障害以外の急性期のてんかんを含めた症例でその有用性を確認した。

症例1はASL導入直前の症例であるが、遷延する意識障害の原因が当初ははっきりせず高齢者の認知症や意識障害の原因として近年周知されつつある非けいれん性てんかん重責を考え脳波にて診断に至り内服治療開始で意識改善が認められた⁵⁾。ここでまず重要なのは基本的な経過把握と従来の基本的検査手段を踏襲することである。

ただし症例2のようにけいれんを示唆する複数回の発作を反復しながら必ずしも通常の脳波検査でけいれんが確認されるとは限らない。特に脳梗塞などの器質的疾患の既往がある場合局所の組織の死滅により発作症状に合致する所見がとらえられないことも多い。この点においてより簡便な手段であるASL画像での血流の変化をとらえることにより早期の対処が可能であった。

症例3および4はウイルス感染直後の急性期脳症であり、反復するてんかん発作(けいれん)を呈する慢性疾患としての従来のてんかんの定義にただちに該当するも

のではない。しかし脳波及びASLの所見から一時的な状況関連発作でもけいれん性を明示する所見が得られ生理検査と機能画像検査を合わせることで発症時の具体的な病態評価が可能になった意義は大きいといえる。非けいれん性のものを含めたてんかんの診断についての有用性は別途報告している⁹⁾。

てんかんの発作部位の診断では脳血流増加として捕捉するためのSingle photon emission computed tomography (SPECT) が診断方法として確立されている。SPECTは一定時間の半減期を持つ核種を利用するため夜間にけいれん発作がおきてもその時点で核種を静脈注射すれば時間的余裕をもって発作時部位の血流増加の保たれた灌流画像が得られるためてんかんの外科治療の部位や適応を決定する場合の有力な手段とされる¹¹⁾。

ASL imageはこのような放射性核種を用いない点で簡易で反復検査が可能であること、器質的病変や発作終息前後に脳波検査で発作性波形が捉えられない場合も血流増加部位として確認できる場合があることからその診断的意義はより大きいといえる。

他方、注意すべきはてんかん性または発作性疾患の場合の診断についてはあくまで局所の血流増大を理論的前提としている。これは腫瘍性、炎症性疾患などにおいても同様でありけいれんのみににおいて特異的に血流増大を示すものではない。臨床経過や既往背景、従来の補助検査手段と総合して初めて正確な診断が可能になることに留意しなければならない。

当院ではASL imageを得る際に早期と晩期の2回撮像している。これは血管障害例において動脈閉塞による灌流遅延、晩期相にかけての他部位からの迂回血流や再開通の有無に示される生体側の自然回復機能や循環予備能の評価が必要であり⁶⁾、腫瘍など別の病態においては静脈還流やクリアランス遅延など症例ごとの病態把握が必要なことによるものである²⁾。けいれんにおいて脳血流がどのような継時的変化をするのかは代謝や電気生理学的ネットワークの問題とも関連し今後の解明に待つところが大きい^{3,4,10,13)}。

上記問題を解明するには画像技術における定量化も一つの手段と考えられる。当院ではASL imageでの血流の定量化には至っておらず今後の改良を待たなければならないがてんかん症例において一部報告がみられており、詳細な評価に資すると思われる¹⁾。

本稿の要旨は第25回日本意識障害学会(高松、2016)において発表した。

文献

- 1) Boscolo Galazzo I, Storti SF, Del Felice A, Pizzini FB, Arcaro C, Formaggio E, Mai R, Chappell M, Beltoramello A, Manganotti P. Patient-specific detection of cerebral blood flow alterations as assessed by arterial spin labelling in drug-resistant epileptic patients. *PLoS One* 10 e0123975, 2015
- 2) Cebeci H, Aydin O, Ozturk-Isuk E, Gumus C, Inecikli F, Bekar A, Kocaeli H, Hakyemez B. Assessment of perfusion in glial tumors with arterial spin labelling: comparison with dynamic susceptibility contrast method. *Eur J Radiol* 83: 1914-9, 2014
- 3) Chassagnon S, Armspach JP, Namer IJ, Kehrli P, Hirsch E, Nehjig A. Epileptogenic and non-epileptogenic zones: blood flow studies of temporo-limbic seizures. *Rev Neurol (Paris)* 163: 1189-90, 2007
- 4) Cleeren E, Premereur E, Casteels C, Goffin K, Janssen P, Van Paesschen W. The effective connectivity of the seizure onset zone and ictal perfusion changes in amygdala kindled rhesus monkeys. *Neuroimage Clin* 12: 252-61, 2016
- 5) de Assis TMR, Costa G, Bacellar A, Orsini M, Nascimento OJM. Status epilepticus in the elderly: epidemiology, clinical aspects and treatment. *Neurol Int* 4: e17: 78-84, 2012
- 6) de Havenon A, Haynor DR, Tirschwell DL, Majersik JJ, Smith G, Cohen W, Andre JB. Association of collateral blood vessels detected by arterial spin labelling magnetic resonance imaging with neurological outcome after ischemic stroke. *JAMA Neurol* 74: 453-458, 2017
- 7) Detre JA, Wang J, Wang Z, Rao H. Arterial spin-labelled perfusion MRI in basic and clinical neuroscience. *Curr Opin Neurol* 22: 348-55, 2009
- 8) Hartkamp NS, Petersen ET, De Vis JB, Bokkers RP, Hendrikse J. Mapping of cerebral perfusion territories using territorial arterial spin labelling: techniques and clinical application. *NMR Biomed* 26: 901-12, 2013
- 9) 井原達夫, 新谷好正, 岩崎素之, 川堀真人. 高齢者てんかん重責症例の臨床診断—診断における ASL imaging を含めた機能画像の有用性. 第 50 回日本てんかん学会学術集会 2016
- 10) Kim BS, Lee ST, Yun TJ, Lee SK, Paeng JC, Jun J, Kang KM, Choi SH, Kim JH, Sohn CH. Capability of arterial spin labelling MR imaging in localizing seizure focus in clinical seizure activity. *Eur J Radiol* 85: 1295-303, 2016
- 11) la Fougere C, Rominger A, Forster S, Geisler J, Bartenstein P. PET and SPECT in epilepsy: a critical review. *Epilepsy Behav* 15: 50-5, 2009
- 12) Leng X, Fabg H, Leung TW, Mao C, Xu Y, Miao Z, Liu L, Wong KS, Liebeskind DS. Impact of collateral status on successful revascularization in endovascular treatment: a systematic review and meta-analysis. *Cerebrovasc Dis* 41: 27-34, 2016
- 13) Verger A, Lagarde S, Maillard L, Bartolomei F, Guedj E. Brain molecular imaging in pharmacoresistant focal epilepsy: current practice and perspectives. *Rev Neurol (Paris)* S0035-3787 30425-8, 2017

Encephalopathy and status epilepticus — Value of magnetic resonance imaging-arterial spin labeling

Tatsuo IHARA¹⁾, Yoshimasa NIIYA²⁾, Motoyuki IWASAKI²⁾, Daisuke OURA³⁾

1) Department of Neurology, Otaru General Hospital

2) Department of Neurosurgery, Otaru General Hospital

3) Department of Radiology, Otaru General Hospital

Abstract

Advances in magnetic resonance imaging (MRI) have provided additional opportunities to treat patients with encephalopathy or other disturbances of consciousness other than common cerebral disease such as hemorrhage or infarction. Acute infarction sometimes demonstrates abnormal perfusion without change on routine imaging. Arterial spin labeling (ASL) was recently introduced as a new routine MRI sequence. The use of ASL enables confirmation of perfusion changes in cases of acute infarction without morphological changes. Use of ASL also enabled diagnosis of epilepsy without typical convulsive seizures, as well as encephalopathy with or without an electroencephalographic abnormality. We will present four cases of nonconvulsive epilepsy and infection-related acute encephalopathy. Functional perfusion imaging with MRI-ASL combined with neurophysiological examination will enable prompt treatment of infarction as well as early diagnosis of other disorders, through enhanced understanding of pathophysiology.

Key word: nonconvulsive status epilepticus, encephalopathy, arterial spin labeling (ASL), electroencephalography

当院における虫垂切除術の検討

小林 展大・越前谷勇人・村田 竜平・渡邊 義人・川俣 孝

小樽市立病院 外科

要 旨

現在、腹腔鏡手術は広く行われており、虫垂切除術に関してもその数は年々増加している。今回、当院で2014年12月から2017年4月までに虫垂切除術を行った症例を腹腔鏡群と開腹群に分けて比較検討した。腹腔鏡群28例、開腹群23例を対象とし、患者背景（年齢、性別、身長、体重、BMI）、術前因子（発症から手術までの日数、白血球数、CRP値、糞石の有無）、術中因子（手術時間、出血量、腹水貯留の有無、膿瘍形成の有無、ドレーン挿入の有無）、術後因子（ドレーン抜去日、術後非経口鎮痛剤使用回数、術後在院日数、術後合併症）について検討した。結果は、手術時間・出血量といった点で腹腔鏡群が優れている傾向にあった。しかし術後合併症は腹腔鏡群で多い傾向にあり、さらに膿瘍形成症例に関しては腹腔鏡群の手術時間が長い傾向がみられた。腹腔鏡手術の利点および欠点を理解し、症例に応じて柔軟に術式を検討する必要があると思われた。

キーワード：急性虫垂炎、腹腔鏡下虫垂切除術、開腹虫垂切除術

はじめに

腹腔鏡下虫垂切除術は1983年Kurt Semmにより初めて報告された¹⁾。本邦では1996年に保険収載され、徐々に普及した。現在、本邦では年間5万件以上の虫垂切除術が施行されており²⁾、腹腔鏡下での虫垂切除術は年間1万件以上と、その数は増加している³⁾。腹腔鏡手術は整容性や患者への侵襲といった点で優れており、当院でも積極的に導入している。当院では2014年12月から2017年4月までに54件の虫垂切除術を行い、そのうち30件（56%）が腹腔鏡手術であった。今回、当院で行われた虫垂切除術を腹腔鏡下虫垂切除群（Laparoscopic appendectomy：以下LA群）と開腹虫垂切除群（Open appendectomy：以下OA群）に分けて検討し、現状を把握するとともに今後の課題について報告する。

対象と方法

当院では新病院に移転後の2014年12月から2017年4月までの間に、急性虫垂炎の診断で54例に対し虫垂切除術を施行した。そのうち開腹移行した1例と、回盲部切除を要した2例を除外した計51例を対象とした。術式はLA群28例、OA群23例であった。術式は、術者の判断で選択された。

腹腔鏡下虫垂切除術は、臍部創のみの単孔式で開始した。臍部に2～3 cmの皮切をおきラッププロテクター®

を挿入し、E・Zアクセス®を装着して5 mm Trocarを3本使用した。虫垂間膜および虫垂動脈はハーモニックACE®+を用いて処理し、虫垂根部はエンドルーブPDS-II®で二重結紮後にハーモニックACE®+で切離した。臍部創から虫垂を摘出した後、再気腹して腹腔内を洗浄した。ドレーンは腹腔内の汚染状況に合わせて留置した。ポート数は基本的に1つだが、手術の状況に合わせて追加した。

開腹虫垂切除術は、傍腹直筋切開法または交差切開法で行った。虫垂動脈は結紮切離し、虫垂根部は基本的に二重結紮して切離した。虫垂断端は盲腸に埋没した後、腹腔内を洗浄した。切開法や縫合糸の選択は術者により差異がみられた。

LA群とOA群の間で、患者背景（年齢、性別、身長、体重、BMI）、術前因子（発症から手術までの日数、白血球数、CRP値、術前CT検査での糞石の有無）、術中因子（手術時間、出血量、腹水貯留の有無、膿瘍形成の有無、ドレーンの有無）、術後因子（ドレーン抜去日、術後非経口鎮痛剤使用回数、術後在院日数、術後合併症）を比較した。二群間の検定はt検定および χ^2 乗検定を用い、 $p < 0.05$ をもって有意差ありとした（Microsoft Excel 2016®）。連続変数はmedian（range）と表記した。

表1 患者背景

	LA 群 (n=28)	OA 群 (n=23)	p 値
年齢 (歳)	46.5 (8-78)	39 (12-83)	0.446
性別			0.833
男	13	10	
女	15	13	
身長 (cm)	161 (132-177)	156.7 (129-178)	0.19
体重 (kg)	55 (34.6-86.7)	55.1 (42-85)	0.701
BMI (kg/m ²)	21.9 (17.1-31.2)	22.9 (19.2-31.1)	0.084

表2 術前因子

	LA 群 (n=28)	OA 群 (n=23)	p 値
発症からの日数	1 (0-10)	1 (0-11)	0.568
白血球数 (/μl)	10,650 (5,100-18,700)	13,200 (4,400-20,500)	0.226
CRP 値 (mg/dl)	4.79 (0.35-29.33)	3.23 (0.04-26.97)	0.372
糞石			0.044
あり	8	13	
なし	20	10	

表3 術中因子

	LA 群 (n=28)	OA 群 (n=23)	p 値
手術時間 (分)	62 (28-165)	71 (36-123)	0.707
出血量 (ml)	1 (0-100)	10 (0-290)	0.151
腹水			0.09
あり	6	10	
なし	22	13	
膿瘍形成			0.49
あり	4	5	
なし	24	18	
ドレーン挿入			0.17
あり	6	9	
なし	22	14	

結 果

患者背景を表1に示す。年齢、男女比、身長、体重、BMIの各項目において、両群間に有意差を認めなかった。

術前因子を表2に示す。手術までの日数、白血球数およびCRP値に、両群間に有意差を認めなかった。術前CT検査において、LA群に8例(28.6%)、OA群に13例(56.5%)糞石を認め、OA群に有意に多い結果であった。

術中因子を表3に示す。手術時間、出血量、腹水貯留の有無、膿瘍形成の有無、ドレーン挿入の有無の各項目において、両群間に有意差を認めなかった。手術時間の中央値を比較すると、LA群が62分、OA群が71分

と、有意差は認めないもののLA群が短い傾向にあった。出血量の中央値はLA群が1ml、OA群が10mlと、有意差は認めないもののLA群が少ない傾向にあった。

術後因子を表4に示す。ドレーン抜去日、非経口鎮痛剤使用回数、術後在院日数において、両群間に有意差を認めなかった。術後合併症はClavien-Dindo分類(表5)のGlade II以上の発生に関して検討した。Glade II以上の合併症頻度において両群間で有意差は認めなかったものの、LA群に4例(14.3%)、OA群に1例(4.3%)の合併症を生じ、LA群に多い傾向にあった。LA群では腹腔内膿瘍1例(Glade II)、創部感染1例(Glade II)、麻痺性腸閉塞1例(Glade II)、後出血1例(Glade IIIb)が発生した。OA群では腹腔内膿瘍1

表4 術後因子

	LA 群 (n=28)	OA 群 (n=23)	p 値
ドレーン抜去日	4 (3-9)	4 (1-6)	0.244
術後鎮痛剤	2 (0-8)	2 (0-16)	0.989
術後在院日数	4.5 (2-19)	5 (2-43)	0.32
合併症			0.24
Ⅱ	3	1	
Ⅲb	1	0	

表5 Clavien-Dindo 分類

Clavien-Dindo 分類	
Grade I	正常な術後経過からの逸脱で、薬物療法、または外科的治療、内視鏡的治療、IVR 治療を要さないもの。ただし、制吐剤、解熱剤、鎮痛剤、利尿剤による治療、電解質補充、理学療法は必要とする治療には含まない（これらが必要と判断されたり行われたりしていても Grade I とする）。また、ベッドサイドでの創感染の開放は Grade I とする。
Grade II	制吐剤、解熱剤、鎮痛剤、利尿剤以外の薬物療法を要する。 輸血および中心静脈栄養を要する場合を含む。
Grade III	外科的治療、内視鏡的治療、IVR 治療を要する。
Grade IIIa	全身麻酔を要さない治療
Grade IIIb	全身麻酔下での治療
Grade IV	IC/ICU 管理を要する、生命を脅かす合併症（中枢神経系の合併症を含む）
Grade IVa	単一の臓器不全（透析を含む）
Grade IVb	多臓器不全
Grade V	患者の死亡

例（Grade II）のみであった。

なお LA 群における最終ポート数は、1 ポートが 24 例（85.7%）、2 ポートが 2 例（7.1%）、3 ポートが 2 例（7.1%）であった（表 6）。

考 察

腹腔鏡手術は従来の開腹術と比較して整容性に優れ、低侵襲であるため、様々な疾患において施行されている。急性虫垂炎に対する腹腔鏡手術は増加傾向にあるものの、腹腔鏡下胆嚢摘出術のように広く普及していないのが現状である。その理由として、傍腹直筋切開法や交差切開法といった開腹手術であっても、多くの症例では 5 cm 程度の比較的小さな創で手術が可能であるためだと思われる⁴⁾。

急性虫垂炎に対する腹腔鏡下手術の利点として、傷が小さく整容性に優れる、疼痛が少ない、創感染が少ない、癒着が少なく腸閉塞になりにくい、診断困難例で鑑別診断と治療が同時に行えるとといった点が挙げられる⁵⁾。欠点としては、全身麻酔と気腹を必要として呼吸器・循環器合併症が危惧される、手術時間が長くなる傾向にある、コストが増加することなどが挙げられる⁶⁾。

手術時間に関して、LA は OA に劣るとする報告が多いが⁶⁾ 7)、逆に LA の方が短いとする報告もある⁸⁾。当院

表6 最終ポート数

ポート数	人数
1	24
2	2
3	2

では LA 群の方が手術時間が短い傾向にあった。しかし表 7 に示すように、膿瘍形成症例（LA 群 4 例、OA 群 5 例）に限って両群を比較すると、平均手術時間は LA 群 121.3 分、OA 群 95.6 分と、有意差は認めないものの LA 群が長い傾向にあった。炎症の少ない虫垂炎であれば LA の方が虫垂へのアプローチが容易であるが、炎症の高度な例では視野の確保や虫垂根部の同定が困難であり、さらに腹腔内洗浄に時間を要してしまうためだと思われる。

術後腹腔内膿瘍の発生に関しては一般に OA の方が少ないとされているが⁹⁾、虫垂切除後に腹腔内を大量の生食で洗浄することで、LA でも腹腔内膿瘍の発生を OA と同程度まで減らせるとする報告もある^{10) 11)}。LA は腹腔内洗浄に時間を要するが、その分腹腔内をくまなく観察でき、洗浄できるという利点がある。また、ドレーンを目視下に適切な位置に挿入できるといった点においても OA より優れている。当院においては術後腹

表7 膿瘍形成症例

	LA 群	OA 群	p 値
人数	4	5	
平均手術時間 (分)	121.3	95.6	0.261
平均出血量 (ml)	30	69	0.573

腔内膿瘍の発生は、両群とも1例ずつと差は認めなかった。LA群においても十分に腹腔内洗浄を行っていたと考えられる。

創感染に関しては、LAがOAより低率であるとの報告が多く見られる^{12)~15)}。LAに創感染が少ないとされる理由として、OAでは創が大きく術中操作や検体摘出の際に細菌が創部に付着する状況が生じてしまうのに対して、LAでは創が小さく検体摘出の際に摘出用バッグに入れたり、当院のように創部をラッププロテクター®などで保護できるためだと考えられる。今回の検討ではLA群に創感染が1例みられた。

また、疼痛や術後腸閉塞に関しても一般的に報告されているようなLA群での優位性は認められなかった。

結 語

当院での虫垂切除術を、腹腔鏡手術と開腹手術に分けて比較検討した。軽症例に対するLAはOAより短時間・低出血量で施行でき、LAは有用であると考えられた。しかし、膿瘍形成症例ではLA群の手術時間が長いことや、全症例を通してLA群にやや合併症が多いことから、状況に応じて柔軟に術式を選択する必要があると思われる。

文 献

- 1) Semm K Endoscopic appendectomy. Endoscopy; 15: 59-64, 1983
- 2) 若林剛, 今野弘之, 宇田川晴司 他. National Clinical Database (消化器外科領域) Annual Report 2014. 日本消化器外科学会雑誌; 48: 1032-1044, 2015
- 3) 渡邊昌彦, 猪股雅史, 寺地敏郎 内視鏡外科手術に関するアンケート調査—第13回集計結果報告. 日本内視鏡外科学会雑誌; 21: 655-810, 2016
- 4) 菅和男, 南恵樹, 森内博紀 他. 急性虫垂炎に対する腹腔鏡下手術. 日本内視鏡外科学会誌; 12: 159-164, 2007
- 5) Chung RS, Rowland DY, Li P, et al. A meta-analysis of randomized controlled trials of laparoscopic versus conventional appendectomy. Am J Surg; 177: 250-253, 1999
- 6) 青葉太郎, 長谷川洋, 坂本英至 他. 腹部救急疾患に対する低侵襲手術—先行性の膿瘍形成性虫垂炎に対する腹腔鏡下虫垂切除術と開腹手術との比較検討—. 日本腹部救急医学会誌; 26: 21-24, 2006
- 7) 雨宮邦彦, 郷地英二, 中島伸之 腹腔鏡下虫垂切除術の従来法手術との比較検討. 日本内視鏡外科学会誌; 6: 351-365, 2001
- 8) 四万村司, 小林慎二郎, 陣内祐二 他. 急性虫垂炎における腹腔鏡下虫垂切除術と開腹虫垂切除術の比較検討. 日本臨床外科学会雑誌; 70: 1276-1279, 2009
- 9) 当間宏樹, 藤原謙次, 錦建宏 他. 虫垂炎の重症度からみた腹腔鏡下虫垂切除術と開腹下虫垂切除術の手術成績の比較・検討. 外科; 68: 966-970, 2006
- 10) 勝野剛太郎, 福永正氣, 永俣邦彦 他. 高度炎症性虫垂炎(壊疽性・穿孔性・膿瘍形成)に対する腹腔鏡下手術と開腹手術の比較検討. 日本消化器外科学会雑誌; 42: 16-24, 2009
- 11) 遠藤尚文, 金田巖, 風間理郎 小児における腹腔鏡下虫垂切除術の有用性の検討. 日本小児外科学会雑誌; 34: 1162-1166, 1998
- 12) 五十嵐隆通, 安東立正, 富澤直樹 他. 当院における急性虫垂炎治療の変遷と評価. 日本腹部救急医学会誌; 32: 751-755, 2012
- 13) 貝羽義浩, 並木健二, 松本宏 他. 穿孔性虫垂炎に対する腹腔鏡下虫垂切除術—開腹との比較—. 日本内視鏡外科学会誌; 5: 140-144, 2000
- 14) Wullstein G, Barkhausen S, Gross E et al. Result of laparoscopic vs. conventional appendectomy in complicated appendicitis. Dis Colon Rectum; 44: 1700-1705, 2001
- 15) Kim CB, Kim MS, Hong J et al. Is laparoscopic appendectomy useful for the treatment of acute appendicitis in Korea? A Meta-Analysis. Yonsei Medical Journal; 45: 7-16, 2004

Comparison of Laparoscopic Versus Open Appendectomy for Acute Appendicitis

Nobuhiro Kobayashi, Hayato Echizenya, Ryohei Murata,
Yoshito Watanabe, Takashi Kawamata

Department of Surgery, Otaru general hospital

Abstract

Laparoscopic surgery is commonly performed, and the number of laparoscopic appendectomies is increasing. In our hospital, patients who underwent appendectomy between December 2014 and April 2017 were divided into laparoscopic appendectomy (LA) and open appendectomy (OA) groups. The LA group included 28 cases and the OA group included 23. We compared patient background (age, sex, height, weight, body mass index), preoperative factors (number of days from onset to operation, white blood cell count, C-reactive protein, fecaliths), intraoperative factors (operative time, bleeding volume, abscess formation, drain insertion), and postoperative factors (drain removal date, number of parenteral analgesic doses, hospitalization days, complications). The LA group had a shorter operative time and less bleeding. However, the LA group had more postoperative complications. In cases with abscess formation, the operative time in the LA group tended to be longer. An understanding of the advantages and disadvantages of laparoscopic surgery is necessary for an individualized approach to the operative method.

Key word: acute appendicitis, laparoscopic appendectomy, open appendectomy

夜勤開始時期における看護師長と 新人看護師の受け止めのギャップについて

萩原 正子・佐藤 淳子・長嶋ひとみ・金谷 順子・阿部 洋子

小樽市立病院 看護部

要 旨

当院は平成 26 年 12 月に 2 つあった市立の病院が統合し 1 つの病院となった。しかし様々な異なるルールがあり、その一つが新人看護師の夜勤の導入方法であった。そこで統一化を図る一方で、実際にバラバラの基準で、もしくは基準を持たずに夜勤開始をしてきた 1 年を振り返り、夜勤開始時の新人看護師に対する心理的支援を導き出すために、看護師長と新人看護師の受け止めのギャップを調査した。その結果、看護師長と新人看護師共に、夜勤に入る時期については妥当と判断しているものの、独り立ち夜勤開始時に身に着けておくべき基本姿勢と態度に対する評価及び管理的側面に対する評価は、看護師長と新人看護師では差があった。心理的支援については本調査では明らかなものは見いだせなかった。

キーワード：夜勤開始時期、看護師長、新人看護師、心理的支援

I. はじめに

当院は平成 26 年 12 月に 2 つあった市立の病院が統合し 1 つの病院となった。重複する診療科がないことや、人事交流がほとんどできていなかったこともあり、多くのことを検討したつもりではいたが、実際は患者さんが困らない程度のことにとどまっていたのが現状であった。従って開院当初は一つ屋根の下に 2 つの病院が存在しているといった様子であった。実際に稼働していく中で、様々な異なるルールが明らかになった。その一つが新人看護師の夜勤の導入方法であった。複数回プラス 1 の夜勤をさせている部署と、そうではない部署が発生していた。そんな折、「新人看護師より『大事にされていない』という発言を聞いた」と一人の看護師長から聞く機会があった。新人看護師の個別性を考慮していくことは必要であるが、看護師長の考えを統一したうえで新人看護師の夜勤開始時期をとらえる必要があると感じた。そこで統一化を図る一方で、実際にバラバラの基準で、もしくは基準を持たずに夜勤開始をしてきた 1 年を振り返り、看護師長と新人看護師の受け止めのギャップを調査し、夜勤開始時の新人看護師に対する心理的支援を導き出すことができないかと考えた。

II. 目的

夜勤開始時期における看護師長と新人看護師の受け止めに対するギャップを知ることで、夜勤開始にあたって

の心理的支援の一助とする。

【用語の定義】プラス 1 の夜勤とは正規の勤務者数に 1 名増員して夜勤勤務をすること。

III. 方法

1. 対象は平成 27 年度に新人看護師が配属になった部署の看護師長 6 名及び平成 27 年度採用の新人看護師 16 名であった。
2. 調査方法は自記式アンケートを用いた。
3. 調査期間は平成 28 年 6 月～7 月であった。
4. データ収集方法：看護師長を通じて対象者にアンケート用紙を配布する。個人が特定されないように封をして回収する。
5. 調査内容：
①プラス 1 で最初に夜勤をした月と回数②独り立ち夜勤を開始した月③独り立ち夜勤に入るときの基準の明示の有無④プラス 1 の夜勤独り立ち夜勤開始時の受け止め⑤「独り立ち夜勤開始時に身に着けておくべき基本姿勢と態度」の項目及びその達成度⑥「独り立ち夜勤開始時に身に着けておくべき管理的側面」の項目及びその達成度⑦独り立ち夜勤開始を判断した理由を伝えたか、伝えられたかについて。
①②については勤務表から抽出した。③については看護師長に、④～⑦については両者に聞いた。尚、項目⑤⑥に関しては、厚生労働省の『新人看護職員研修ガイドライン【改訂版】』より、1 年以内に到

達を目指す項目のうち、到達の目安が「できる」となっているものを抽出した。

6. 分析方法：単純集計 ⑥及び⑦に対しては、1位に5点、2位に4点、3位に3点、4位に2点、5位に1点を配点し重み付けを行い順位をつけた。
7. 倫理的配慮：院内の看護研究倫理審査委員会の承認を受けた後、本研究に対する趣旨を文書で説明した用紙と調査票を対象者に配布し、回答をもって同意とみなした。

IV. 結果

1. アンケート回収率は看護師長は100% 新人看護師は93.75%であった。
2. 基本属性：看護師長の師長経験年数は1～5年が4人、5～10年が2人であった。新人看護師の年齢は、21～24歳が13人で、25～29歳が2人であった。
3. 夜勤開始時期：表1に示すように、プラス1の夜勤では、5月が最も早く、遅いのは11月であった。最も多いのは10月の6人、次いで6月の5人であった。独り立ち夜勤では、7月が最も早く、遅いのは11月であった。最も多いのは10月の5人、次いで9月の4人であった。
4. プラス1夜勤開始時期から独り立ち夜勤開始時期までの間隔：表2に示すように、プラス1の夜勤の同月に独り立ち夜勤をしている者が6人と最も多く、

6か月後という者も1人いた。

5. プラス1の回数：最も多いのが4回で6人、最も少ないのが2回で1人であった。独り立ちまでに28回を要した者も1人いた。
6. 夜勤開始の基準の有無：無しが6部署で、有と回答したのは2部署のみであった。
7. 新人看護師の夜勤開始時期に対する思い：図1に示すように、多くの新人看護師は概ねその時期を妥当と感じていた。
8. 図2に示すように、独り立ち夜勤開始時に身に着けておくべき基本姿勢と態度に対する評価においては、できていると評価している者は新人看護師では3人、看護師長では11人と評価に大きな差があった。
9. 独り立ち夜勤開始時に身に着けておくべき基本姿勢と態度に対する評価：図2に示すように、できていると評価している者は新人看護師では3人、看護師長では11人と評価に大きな差があった。図1で夜勤開始時期に関して、新人は概ね妥当と評価していることから見ると、図2の結果は矛盾する結果となっている。
10. 独り立ち夜勤開始時に身に着けておくべき管理的側面に対する評価：図3に示すように、新人看護師と看護師長の評価においては差がみられた。新人看護師の多くはできていないと評価しているが、看護師

表1 プラス1及び独り立ちでの夜勤開始時期

時期	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
プラス1	4人	5人	0人	0人	0人	6人	1人	0人
独り立ち	0人	0人	2人	2人	4人	5人	3人	0人

表3 プラス1の夜勤回数

回数	2回	4回	8回	9回	11回	20回	21回	28回
人数	1人	6人	2人	1人	2人	2人	1人	1人

表2 プラス1夜勤開始時期から独り立ち夜勤開始時期までの間隔

同月	6人
翌月	3人
2か月後	1人
3か月後	3人
4か月後	2人
6か月後	1人

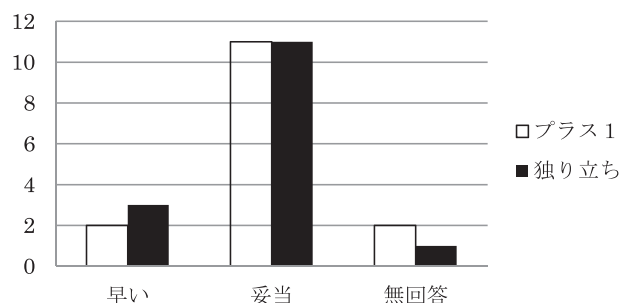


図1 新人看護師のプラス1及び独り立ちでの夜勤開始時期に対する思い

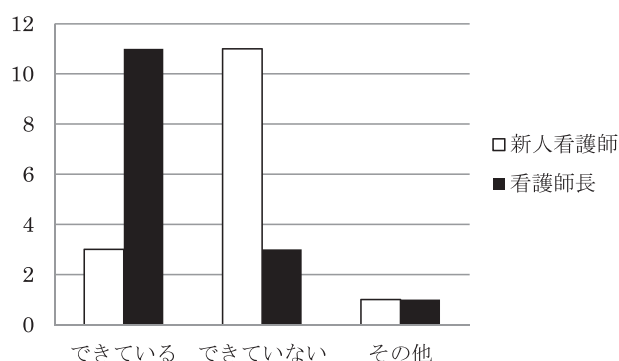


図2 夜勤開始時に身に付けておくべき基本姿勢と態度に対する評価

長の評価としては、半数はできていると評価していた。図1で夜勤開始時期に関して、新人は概ね妥当と評価していることから見ると、図3の結果は矛盾する結果となっている。

11. 独り立ち夜勤開始時に身に着けておくべき基本姿勢と態度：表4に示すように、新人看護師と看護師長では順位には差があるが、項目は概ね一致していた。
12. 独り立ち夜勤開始時に身に着けておくべき管理的側面：表5に示すように、新人看護師と看護師長ではおおむね順位は一致していた。
13. 夜勤に入れる判断の伝達：図4に示すように、夜勤に入れる判断については伝えていない看護師長が多

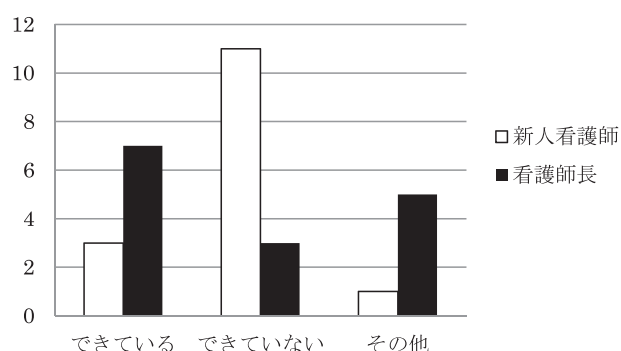


図3 独り立ち夜勤開始時に身に付けておくべき管理的側面に対する評価

かった。

14. 夜勤開始時期の感じ方：図5に示したように夜勤開始時評価が伝わった新人看護師と伝わっていない新人看護師とでは夜勤開始時期の感じ方には変化はなく、概ね妥当と感じている新人が多かった。

V. 考察

以下に、夜勤開始時期に対する新人看護師と看護師長のギャップの要因として考えられた項目に沿って考察していく。

【プラス1の回数】

7月までに夜勤を開始している者は独り立ちの夜勤では12.5%であり、プラス1での夜勤においても56.25%であり、平田¹⁾や永田²⁾が述べている夜勤の時期と比べても決して特別に早い時期に開始しているという状況ではないといえる。しかし、プラス1の夜勤から独り立ちの夜勤開始が同じ月に実施している新人が37.5%いることに対して、3～5か月後に設定されている新人看護師も同数いることから考えると、実際のところは明らかではないが、個々人からみると丁寧に育てられていないという感情を持たれかねない現状にあるともいえる。

【夜勤開始時期に身についていることへの評価】

新人看護師の夜勤開始までに身に着けておくべき基本

表4 役割と態度の項目の順位における看護師長と新人看護師との比較

番号	看護師長	順位	新人看護師	順位
1 医療倫理・看護倫理に基づき、人間の生命・尊厳を尊重し患者の人権を擁護する	11	4	37	3
2 看護行為によって患者の生命を脅かす危険性もあることを認識し行動する	14	1	55	1
3 職業人としての自覚を持ち、倫理に基づいて行動する	12	3	27	4
4 患者のニーズを身体・心理・社会的側面から把握する	2		19	
5 患者を一個人として尊重し、受容的・共感的態度で接する	14	1	22	5
6 患者・家族にわかりやすい説明を行い、同意を得る	0		5	
7 守秘義務を厳守し、プライバシーに配慮する	6		5	
8 看護は患者中心のサービスであることを認識し、患者・家族に接する	8	5	3	
9 病院及び看護部の理念を理解し行動する	3		0	
10 同僚や他の医療従事者と適切なコミュニケーションをとる	7		42	2
11 自己評価及び他社評価を踏まえた自己の学習課題を見つける	0		10	

表5 管理的側面の順位における看護師長と新人看護師との比較

番号	看護師長	順位	新人看護師	順位
1 施設内における医療安全管理体制について理解する	8	4	35	3
2 インシデント事例や事故事例の報告を速やかに行う	14	3	35	3
3 施設内の医療情報に関する規定を理解する	4		7	
4 プライバシーを保護して医療情報や記録物を取り扱う	6	5	22	4
5 業務の基準・手順に沿って実施する	28	2	72	1
6 業務上の報告・連絡・相談を適切に行う	29	1	57	2
7 施設内の消火設備の定位置と避難ルートを把握し患者に説明する	5		3	

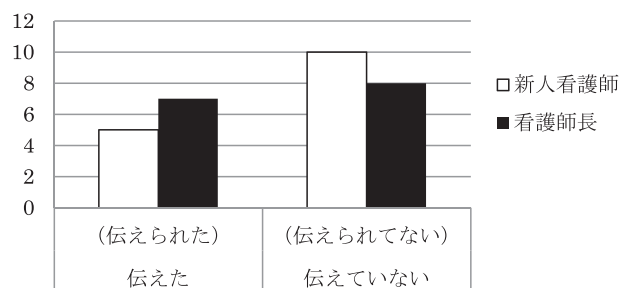


図4 夜勤に入れる判断の伝達

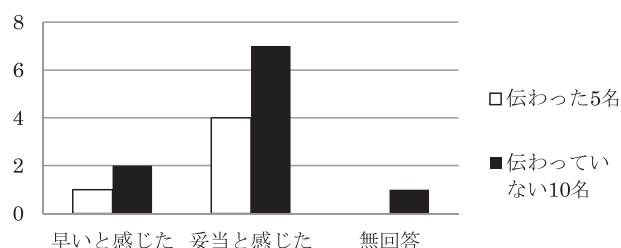


図5 看護師長から独り立ち夜勤開始評価が伝わったものと新人看護師の夜勤開始時期の感じ方

姿勢と態度、管理的側面における評価では看護師長との差がみられ、自己評価は看護師長の評価に比べて低いものであった。『交代制勤務をすることは、新人にとって大きな適応力を要するものである』と平田ら⁵⁾が述べているように、経験が浅く実践能力が不足している時期であることを考えると十分考えられる結果ではある。逆に看護師長は肯定的な評価をしているが、これは例年の新人看護師の出来上がりを知っているがゆえに、今の段階ではこの程度で大丈夫であるという経験に基づく判断があるものと推察される。一方、夜勤に入る時期についての新人看護師と看護師長のギャップはあまりなく、多くの新人看護師も看護師長も妥当と判断していた。この回答の背景として考えられるのは、例年この時期には夜勤に入るといわれているという自由回答があったことから推察すると、慣習として受け入れているというものであると考えられた。

【基準の有無】

夜勤に入る時の基準を作成していたのは2部署のみであった。基準があることで課題が明確になり、新人看護師の段階的な成長につながることを橋本ら³⁾が述べているように、これらを明示しながら評価を伝えていくことは、大川ら⁴⁾がいう“認める”“ほめる”“任せる”という習得プロセスのアプローチへとつながる重要なサポートとなりうると考える。従って看護師長から見て、夜勤に入れる状態であると判断されたことを新人看護師に伝えることで、自信や自己効力感につながり、夜勤開始時期を肯定的に受け止められるかと考えていたが、実際には結果は伝わった者とそうでない者とは明らかな差は

なかった。しかし、どのようにそれを伝え、受け止めたかについては本研究では調査していないため、基準があることが支援につながるかについては明らかにすることができなかった。

VI. まとめ

1. プラス1での夜勤回数は、多い者とそうでない者とは7倍の違いがあった。
2. 上記のような大差を生じる背景には、夜勤に入るための基準を設けていないことがあると考えられた。そしてこのことが、新人看護師が大事にされていないという感覚を覚えた要因として考えられた。
3. 夜勤開始時に身に着けておくべき基本的姿勢と態度及び管理的側面に対して、看護師長は概ね肯定的な評価をしていたが、新人看護師は否定的判断の方が多かった。
4. 看護師長と新人看護師共に、夜勤に入る時期については妥当と判断しているものが多かった。
5. 独り立ち夜勤開始基準が存在し、それに基づく看護師長の評価をしっかりと伝えることが、新人看護師の心理的支援になるかどうかについては、現時点では言及できなかった。

VII. 今後の課題

今後は質研究に切り替えることで、新人看護師の心理的支援を追求していきたい。

参考文献

- 1) 平田香織, 松谷美和子. 新人看護師の職場適応—夜勤における困難な体験—. 日本看護学教育学雑誌; 17: 45-52, 2008
- 2) 永田美和子, 小山英子, 三木園生 他. 新人看護師の看護実践上の困難の分析. 桐生短期大学紀要; 16: 31-36, 2005
- 3) 橋本由加里, 久本真紀, 植村光 他. 新人看護師の夜勤開始時期に関する, 新人, スタッフ, 上司間の判断基準の差異. 高松市民病院雑誌; 26: 56-60, 2011
- 4) 大川貴子, 室井由美, 池田由利子 他. 福島県立医科大学看護学部紀要; 6: 9-23, 2004

引用文献

- 5) 平田香織, 松谷美和子. 新人看護師の職場適応—夜勤における困難な体験—. 日本看護学教育学; 17: P45, 2008

診療看護師としての2年間の活動報告 —日本の診療看護師の現状とともに—

渡辺 美和

小樽市立病院 看護部 看護管理室（看護相談）

要 旨

2014年3月厚生労働省省令として看護師に係る特定行為と研修制度が創設、特定行為研修を修了した看護師が包括的な指示のもと手順書に基づき、21区分38行為の特定行為の実施ができるようになった。

診療看護師の教育も開始され、特定行為実施の是非を含めた自律した臨床判断能力を持ち、患者を包括的に捉え適切でタイムリーなケアを提供すること、医療の効率化により医療者の負担軽減をはかることが役割と考えられている。

当院でも2015年4月より診療看護師が活動を開始し、7区分9行為の手順書を作成、主に泌尿器科、糖尿病内科外来にて患者の医療面接、フィジカルアセスメントや特定行為を含む診療の補助を行うことで、患者の理解度の向上や療養行動の支援、医療者の負担軽減に貢献している。

課題としては介入による質の評価、活動体制の整備、次世代の育成があげられる。今後も多職種と協働し活動を通して患者のQOL向上に寄与していきたい。

キーワード：看護師に係る特定行為、診療看護師、診療看護師の活動体制

I. はじめに

当院を医療圏とする小樽市は現在人口12万人弱となり、北海道内の人口10万人以上の9都市の中では高齢化率が38.5%（全国平均26.6%、全道平均28.9%）と最も高く、他都市に比べて人口減少が加速している¹⁾ことが問題となっている。

当院を利用する患者も70歳以上が半数以上を占め、高齢化に伴い回復過程がゆるやかで在院日数が長くなりやすい、合併症が出現しやすい、医療依存度の高いままの退院や転院を余儀なくされる、複数科の外来受診が必要などの特徴がみられる。そのような中、看護師はチーム医療のキーパーソンとして医療の高度化・複雑化に対応しながら患者や家族の意思決定や満足度の向上を考慮しつつ、患者の状態を包括的に適切かつ速やかに見極め、必要な医療サービスを判断・提供する役割が期待されている。

2014年3月より急性期医療から在宅医療までを支えることができる看護師を計画的に養成することを目的とし、特定行為の規定と実施できる看護師を養成する研修制度が厚生労働省省令として創設された。特定行為研修を受けた看護師が患者の状態を見極めタイムリーな対応が可能となったことで、「治療」と「生活」の両面から

の支援の促進に貢献することができると考えられている。

その担い手の1つが診療看護師である。診療看護師とはNurse practitioner：ナースプラクティショナー（以下NPとする）を訳したもので、アメリカのNPをモデルに教育が開始となった。

当院でも2015年4月より診療看護師が活動を開始している。しかし、診療看護師および特定行為に係る看護師の制度や活動内容等の周知については不十分な部分も多く、十分に役割を発揮しているとは言いがたい。そこで特定行為および診療看護師の現状とともに、当院での診療看護師の2年間の活動と課題について報告し、診療看護師の活動の理解と体制づくりの一助としたい。

II. 日本の看護師による特定行為および 診療看護師の現状

1. 厚生労働省省令と特定行為

2008年より厚生労働省において看護師の業務拡大について検討が開始され²⁾、2014年6月に新保健師助産師看護師法が制定、「特定行為に係る看護師の研修制度」として看護師の業務拡大が実現した。厚生労働省省令については、厚生労働省ホームページを参照していただきたい²⁾。（www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000077077.html）ここでは、特定行為と特定行為実施

のための手順書について説明する。

手順書により特定行為を行う看護師は特定行為研修の受講が義務付けられている。また特定行為研修の修了者は指定研修機関を通し看護師籍や氏名等を厚生労働大臣に申請・報告されている。

1) 「特定行為」とは、

診療の補助であって、看護師が手順書により行う場合には、実践的な理解力、思考力及び判断力並びに高度かつ専門的な知識及び技能が特に必要とされるものとして38行為であること。(改正後の法第37条の2第1号、特定行為研修省令第2条及び別表第1関係)のことをいう。

2) 「手順書」とは

医師または歯科医師が看護師に診療の補助を行わせるために、その指示として作成する文書又は電磁的記録(電子的方式、磁気的方式その他の知覚によっては認識することができない方式で作られる記録であって、電子計算機による情報処理の用に供されるものをいう。)であって、次に掲げる事項が定められているものであること。(改正後の法第37条の2第2項第2号、特定行為研修省令第3条関係)

特定行為研修省令で示されている下記6項目を含むものである。

- ①当該手順書にかかる特定行為の対象となる患者
- ②看護師に診療の補助を行わせる患者の病状の範囲
- ③診療の補助の内容
- ④特定行為を行うときに確認すべき事項
- ⑤医療の安全を確保するために医師又は歯科医師との連絡が必要となった場合の連絡体制
- ⑥特定行為を行った後の医師又は歯科医師に対する報告の方法

手順書の具体的な内容については、①から⑥の手順書の記載事項に沿って、各医療現場において、必要に応じて看護師等と連携し、医師又は歯科医師があらかじめ作成すること。また、各医療現場の判断で、記載事項以外の事項やその具体的内容を追加することもできること。とされている。

3) 特定行為研修の指定研修機関

指定研修機関とは特定行為区分に係る特定行為研修(特定行為を行う看護師の養成)を行う学校、病院その他の者であって厚生労働大臣が指定するものをいう。

現在、指定研修機関は8大学院、9大学・短大、4大学病院、15病院、4医療関係団体となっており、2017年3月現在特定行為研修を修了した看護師数は583名である。

研修機関がどの特定行為を申請しているか(1行為の

みから38行為すべてを研修する機関まで様々)によって研修修了後に行える特定行為が決定されるため、どの特定行為を希望するかによって研修機関を選択する必要がある。

2. 診療看護師とNPの現状について

Nurse practitioner は、1965年にアメリカ・コロラド州地方の医師不足により診療行為に対応できる看護師の育成と役割拡大を図ったことから始まった制度である。アメリカでは国家資格として制定されるとともに、NPが行う診療行為に対して診療報酬が認められている³⁾。その他にオーストラリアやイギリス、カナダ、タイ、韓国においてNP制度が導入されており、国民のニーズに合うような看護師の役割拡大が図られている。

日本ではNPを診療看護師と訳している。アメリカや海外のNPのように診察や処方を行える裁量権はなく、特定行為を含む診療の補助を医師の包括的または具体的指示のもとでの実践しているのが現状である。

日本の診療看護師の教育は、2008年に大分県立看護科学大学大学院修士課程でプライマリケア領域のNPコースが開設されたことに始まり、2009年からクリティカル領域、北海道では2010年より北海道医療大学大学院看護福祉学研究科がプライマリケア領域のNP養成コースを開設した。現在、NP養成教育を行っている看護系大学院は全国で7校のみである。

実務経験5年以上の看護師を対象に、看護系大学院において定められたNP教育課程を修了し、日本NP教育大学院協議会が実施しているNP認定資格試験に合格した者を診療看護師として認定している。2017年3月までで249名(プライマリケア分野:77名、クリティカル分野:172名)が日本NP教育大学院協議会の実施したNP認定資格試験に合格している。北海道ではプライマリケア領域15名、クリティカル領域3名の診療看護師が活動している。

3. 診療看護師の役割

診療看護師の役割は、高度なヘルスアセスメントの知識・技術や薬理学の知識、病態生理学の知識を持ち、エビデンスに基づいた医療の提供という“医学的判断”と患者を包括的にとらえQOL向上を目指す生活も視野に入れた“看護の視点”とを複合し、医療と患者のすきまを埋め適切でタイムリーなケアを提供していくこと、また医療の効率化の向上による医療従事者(特に医師)の負担軽減^{8) 9)}である。特定行為を実施することが目的となるのではなく、特定行為の実施の是非を含めた自律した“臨床判断能力”を持つことが重要である。

表1 特定行為および特定行為区分

特定行為及び特定行為区分（38 行為 21 区分）

特定行為区分	特定行為
呼吸器（気道確保に係るもの）関連	経口用気管チューブ又は経鼻用気管チューブの位置の調整
呼吸器（人工呼吸療法に係るもの）関連	侵襲的陽圧換気の設定の変更
	非侵襲的陽圧換気の設定の変更
	人工呼吸管理がなされている者に対する鎮静薬の投与量の調整
	人工呼吸器からの離脱
呼吸器（長期呼吸療法に係るもの）関連	気管カニューレの交換
循環器関連	一時的ペースメーカーの操作及び管理
	一時的ペースメーカーリードの抜去
	経皮的心肺補助装置の操作及び管理
	大動脈内バルーンパンピングからの離脱を行うときの補助頻度の調整
心嚢ドレーン管理関連	心嚢ドレーンの抜去
胸腔ドレーン管理関連	低圧胸腔内持続吸引器の吸引圧の設定及び設定の変更
	胸腔ドレーンの抜去
腹腔ドレーン管理関連	腹腔ドレーンの抜去（腹腔内に留置された穿刺針の抜針を含む。）
ろう孔管理関連	胃ろうカテーテル若しくは腸ろうカテーテル又は胃ろうボタンの交換
	膀胱ろうカテーテルの交換
栄養に係るカテーテル管理（中心静脈カテーテル管理）関連	中心静脈カテーテルの抜去
栄養に係るカテーテル管理（末梢留置型中心静脈注射用カテーテル管理）関連	末梢留置型中心静脈注射用カテーテルの挿入
創傷管理関連	褥（じょく）瘡（そう）又は慢性創傷の治療における血流のない壊死組織の除去
	創傷に対する陰圧閉鎖療法
創部ドレーン管理関連	創部ドレーンの抜去
動脈血液ガス分析関連	直接動脈穿刺法による採血
	橈骨動脈ラインの確保
透析管理関連	急性血液浄化療法における血液透析器又は血液透析濾過器の操作及び管理
栄養及び水分管理に係る薬剤投与関連	持続点滴中の高カロリー輸液の投与量の調整
	脱水症状に対する輸液による補正
感染に係る薬剤投与関連	感染徴候がある者に対する薬剤の臨時の投与
血糖コントロールに係る薬剤投与関連	インスリンの投与量の調整
術後疼痛管理関連	硬膜外カテーテルによる鎮痛剤の投与及び投与量の調整
循環動態に係る薬剤投与関連	持続点滴中のカテコラミンの投与量の調整
	持続点滴中のナトリウム、カリウム又はクロールの投与量の調整
	持続点滴中の降圧剤の投与量の調整
	持続点滴中の糖質輸液又は電解質輸液の投与量の調整
	持続点滴中の利尿剤の投与量の調整
精神及び神経症状に係る薬剤投与関連	抗けいれん剤の臨時の投与
	抗精神病薬の臨時の投与
	抗不安薬の臨時の投与
皮膚損傷に係る薬剤投与関連	抗癌剤その他の薬剤が血管外に漏出したときのステロイド薬の局所注射及び投与量の調整

厚生労働省令第33号（平成27年3月13日）

診療看護師の活動場所で最も多いのが病院、その他は訪問看護ステーション、老人保健施設、診療所などである。訪問看護ステーション、老人保健施設、診療所では主に利用者の健康管理、予防と早期発見のためのフィジ

カルアセスメント、医師不在時の医学的判断（検査や病院受診の判断）や胃瘻、膀胱瘻カテーテル、気管カニューレの交換などの特定行為を行っている。病院で活動している者は診療部に所属していることが多く、医師

の副担当として手術やカテーテル検査の助手、検査や術後の管理、医師が外来や手術などを行っている間の患者の対応、比較的落ち着いた患者の外来診療、救急外来では初期対応やトリアージを行い、主に医療面接、フィジカルアセスメント、検査計画と評価、臨床推論、治療計画と患者説明、指導などと動脈血採血や輸液の調整などの特定行為を含む診療の補助を行っている⁴⁾。

Ⅲ. 当院における診療看護師の活動の実際

1. 院内における卒後研修について

特定行為研修を修了した看護師は特定行為を行う医療現場において、当該特定行為を安全に行うことができるよう知識および技能に関して事前の確認を受けることが望ましいとされている⁵⁾。診療看護師が所属する施設の多くは、期間やカリキュラムは様々ではあるが卒後研修が行われており、初期研修医と同じようなカリキュラム、ローテーションで実施されているところが多い。

当院でも大学院の実習で習得できなかった診療行為および今後期待されるであろう common disease の診療と特定行為を選択し、プログラムと卒後研修依頼書を作成、病院長および看護部長に提出した。理事会で承認を得たのち、該当診療科科長医師に指導を依頼することで卒後研修を実施することができた。実施した卒後研修の概要を以下に示す。

1) 卒後研修内容

研修期間：2015年4月～8月末

①形成外科（外来、入院患者を対象） 研修期間6週間

目的：慢性創傷のアセスメントと管理を学ぶ

研修内容：慢性創傷のアセスメント、管理、検査や薬剤の選択について、褥瘡の血流のない壊死組織のシャープデブリードマン、止血、切開排膿、創傷の陰圧閉鎖療法の実施、褥瘡・慢性創傷における腐骨除去、局所麻酔、縫合や抜糸等の実践を行った。

②呼吸器内科（外来、入院患者を対象） 研修期間4週間

目的：呼吸器疾患の common disease（肺炎、喘息、COPD等）のアセスメントと管理を学ぶ

研修内容：呼吸器疾患の中の common disease の患者のアセスメントと管理、検査や薬剤（抗菌薬等）の選択、画像診断と評価

外来初診患者の医療面接、検査計画、検査結果の評価、診察の同席

特定行為の「動脈血液ガス分析関連」胸腔ドレーンの管理等の実践

を行った。

③麻酔科（ICU、手術室、救急外来患者を対象）研修期間8週間

目的：ICU または手術・麻酔前後に集中ケアを受けている患者のアセスメントと管理、救急患者の初期対応、全身状態のアセスメントと管理について学ぶ

研修内容：ICU または手術・麻酔前後に集中ケアを受けている患者のアセスメントと管理、疼痛コントロール、医療面接、フィジカルアセスメント。検査、治療計画の立案、診断（鑑別診断）、薬剤の選択・調整、治療評価、患者・家族へ説明等の実践

特定行為の「呼吸器関連」「動脈血液ガス分析関連」「術後疼痛管理関連」「循環動態に係る薬剤投与関連」「精神および神経症状に係る薬剤投与関連」の実践を行った。

2. 当院の診療看護師の活動体制および手順書について

1) 診療看護師の活動体制

現在、当院の診療看護師の所属は看護部であり診療部としての所属はない。主に活動している診療科科長に指導・監督医を依頼し、包括的または具体的指示のもと特定行為を含む診療の補助を行っている。現在の指導・監督医は副院長である泌尿器科科長医師および糖尿病内科科長医師である。特定行為を実施するにあたり指導・監督医の制定や管理・指導体制、責務等についての体制化、明文化はされておらず、指導・監督医と診療看護師の信頼関係のみで成り立っている。特定行為の実施や診療看護師の活動における責任、報告・連絡体制、緊急時の対応なども組織として明文化されていない。今後、特定行為研修修了者や診療看護師の増加も考えられるため、患者の安全の確保と特定行為の実施における安全と質の確保のために活動規定や管理体制作りを行う活動調整委員会などが必要である。

2) 手順書について

北海道医療大学大学院 NP 養成コース修了生は特定行為 21 区分 38 行為のうち、13 区分 23 行為の申請が行なわれ、実施することができる。

当院では、施行する頻度が高い 7 区分 9 行為の手順書を指導・監督医とともに作成した。作成した特定行為 7 区分 9 行為は

①動脈血液ガス分析関連（2 行為）

②瘻孔管理関連

③栄養及び水分管理に係る薬剤投与関連（2 行為）

④感染に係る薬剤投与関連

表2 当院診療看護師が行える特定行為

1. 呼吸器（気道確保に係るもの）関連
2. 呼吸器（長期呼吸療法に係るもの）関連
3. ろう孔管理関連
4. 栄養に係るカテーテル管理 （中心静脈カテーテル管理）関連
5. 栄養に係るカテーテル管理 （末梢留置型中心静脈注射用カテーテル管理）関連
6. 創傷管理関連
7. 動脈血液ガス分析関連
8. 栄養及び水分管理に係る薬剤投与関連
9. 感染に係る薬剤投与関連
10. 血糖コントロールに係る薬剤投与関連
11. 循環動態に係る薬剤投与関連
12. 精神及び神経症状に係る薬剤投与関連
13. 皮膚損傷に係る薬剤投与関連

⑤血糖コントロールに係る薬剤投与関連

⑥創傷管理関連

⑦栄養に係るカテーテル管理（中心静脈カテーテル管理）関連

である。手順書の例⑤血糖コントロールに係る薬剤投与関連を示す。

今後は未作成6区分の手順書を該当する診療科の医師に指導を受けながら順次作成し、現状に合わせて見直しと修正、手順書の公開をしていきたいと考えている。

3. 当院での活動の実際

現在は、主に泌尿器科外来、糖尿病内科外来で活動している。活動内容を以下に示す。

1) 初診患者の対応

①医療面接、身体診察の実施、フィジカルアセスメント

②検査計画について医師に報告、指示受け、患者に検査実施の説明、

③検査結果の評価と診察時の同席

④患者へ治療や療養行動などの理解度について確認、理解不足分の説明

泌尿器科外来では

週2回の活動日および活動日以外の午後の初診患者の医療面接、フィジカルアセスメント（1人20分以内を目安に）を行っている。対象者は、地域連携室予約患者2名/日、その他の初診患者平均2～6名強/日であった。

糖尿病内科外来では、週3日の活動日で初診患者1～2名/日が対象であった。

2) 臨時受診、救急患者の初期対応

医師より患者の指定があった場合に

①病歴聴取、身体診察、検査の計画・指示、緊急の判断・報告等を行う。

②必要時は医師の指示のもと、手順書に沿った特定行為を行う。

表3 手順書例

特定行為 手順書
H27.10.1

5. 病態に応じたインスリン投与量の調整

対象の患者	・当院の内科糖尿病外来の受診または受診履歴がある、インスリンにより血糖コントロールを行っている患者で、シックデイや食事量の変化等の理由により血糖が不安定または良好な血糖コントロールができていず、詳細なインスリン調整が必要な患者
患者の病状の範囲	・1. 血糖値が80 mg/dl 以下または低血糖症状（冷汗、ふるえ、意識障害等）があるまたはあった。 ・2. 血糖値が200 mg/dl 以上または高血糖症状（口渇・多飲、多尿等）があるまたはあった。 ・3. 食事や栄養摂取が不十分または不安定で、血糖値に変動がある。 ・4. インスリン自己注射や手技についての知識不足などにより、血糖コントロールが不安定であり、量や時間の調整が必要である。
診療の補助の内容	・病態（血糖値、食事、栄養（経管、輸液）摂取状況）に応じたインスリン量、時間の調整 ・低血糖時はブドウ糖の投与（経口、経静脈）
実施時の確認事項	・1. 血液検査データの確認（血糖値、HbA1c、グリコアルブミン、CBC、電解質など） ・2. 水分・栄養（食事、経管、輸液）摂取量 ・3. バイタルサイン（体温、呼吸回数等） ・4. 尿量、排便状態（回数、性状） ・5. 現在のインスリン投与量による血糖値の推移 ・6. 遷延する意識障害を伴う低血糖ではないこと ・7. ケトアシドーシスや高浸透圧高血糖症候群を疑う高血糖ではないこと
医師への連絡	・緊急時は指示した医師又は患者の所属科医師へ報告する ・指示医が対応できない状況の場合は、病院当直医師または救急担当医師へ報告する
医師への報告方法	・指示した医師へインスリン投与量、変更後の血糖値や尿量、自覚症状等について報告する。

泌尿器科外来では血尿、発熱、痙攣発作などで受診した患者の膀胱洗浄やフィジカルアセスメント、鎮痛剤の使用など初期対応と特定行為（カテーテル交換など）を実施した。

糖尿病内科外来ではケトアシドーシスや高血糖高浸透圧症候群、高血糖、低血糖発作などで受診した患者の初期対応と特定行為（動脈血採血、補液の調整、インスリン調整等）を実施した。

- 3) 慢性的に経過している比較的落ち着いた病状の患者の医療面接、検査計画、医師へ報告、指示受け、治療計画の立案と評価、療養指導や患者説明

糖尿病内科においては医師の指示・指導のもと、院内他科入院患者の副担当として血糖コントロールを実践している。

院内他科入院患者の受診は平均3～5名/日であった。

また、主治医の不在時や外来時間外時の患者相談の対応や異常時の判断等を行っている。

- 4) 手順書に従い特定行為を行う

泌尿器科では、

①膀胱瘻、腎瘻、尿管皮膚瘻等留置カテーテル交換
5人前後/日、総介入患者39人、月のべ約65回程度の実施

②薬剤の膀胱内注入（抗癌剤や乾燥BCG膀胱内用液、DMSOなど）

週1～2回、3人/日程度を実施した。

- 5) 画像カンファレンスの参加

診療看護師があらかじめ医療面接を行うことや特定行為を含む診療の補助を行うことは、患者の待ち時間の軽減や医師が専門的な治療にかけられる時間が増え、負担の軽減となっていると考える。

対象患者に高齢者が多いことから、生活も視野に入れた詳細で包括的な医療面接とフィジカルアセスメントを心がけている。また医療面接から療養指導まで一貫して関与ができるため、情報収集が効率的で診断前に検査や治療の必要性などを説明でき、生活を中心とした治療方法の選択への助言や療養指導が行え、患者の理解度の向上や療養行動の支援に役立っていると考えられる。

泌尿器科で診療看護師がカテーテル交換を行うことに不満や不安が聞かれた事例もあったが、回数を重ねることで逆に診療看護師を指名してくれる患者が増えた。皮膚障害やカテーテル固定など管理に対する介入、交換間隔の詳細な設定などができ患者満足度はあがっていると考えられる。また診療看護師なら遠慮しなくていいとカテーテル閉塞を予測して早めに受診する患者もあり、夜間の救急外来受診頻度が減った。しかし、診療看護師の交換

後、カテーテル位置不良や血尿なども数件あり、さらなる経験と解剖学的知識や画像診断の知識の必要性を感じている。

IV. 今後の課題

今後の課題として以下の3つがあげられる。

1. 診療看護師のアウトカムを示す

塚本は、診療看護師は看護師であり、患者のQOL向上に貢献する医療提供を行っており複合的な評価が必要であるとしている⁷⁾。特定行為の実施だけではなく、診療看護師が介入することによる質の評価、患者満足度の評価等を示していくことが課題である。

2. 診療看護師の活動体制の整備

卒後研修では大学院で実施できなかった特定行為や診療、症例をととした治療方法や患者の経過を学ぶことができ、On the Job Trainingの重要性を実感することができた。卒後研修でのフィジカルアセスメントや臨床推論の経験は現在の活動にも大変役立っている。自施設での卒後研修は今後の活動の具体的なイメージや方向性を持つことができるため必要であると考えられる。

今後は多様な経験をもった特定行為研修修了者や診療看護師の増加が考えられ、臨床経験や配属先に応じた卒後研修制度やプログラムを作成していくこと、患者の安全、医師や看護師の活動の安全と質の確保のためにも、指導医の制定、責務、連絡・報告体制や手順書の作成・改訂や公開などの体制作りと明文化が必要である。

3. 次世代の育成

診療看護師の活動により、キャリアモデルの1つとして診療看護師を志す看護師が増えてほしいと願っている。積極的に診療看護師の活動や役割について示していくこと、症例の提示等を行うことで看護師の臨床判断能力の育成にも貢献したいと考えている。

V. 終わりに

以上、当院での活動について報告した。

診療看護師として活動する中で、今まで以上に看護師としてできることは何かと考え、看護師の役割と力を感じるようになった。特定行為の実施や医学モデルでの臨床推論・判断が理解できるようになったが、いわゆるmini doctorにならず、今まで培ってきた看護師としての経験を生かして活動していくことが重要であると思っている。

診療看護師は新しい役割のためモデルがなく、特定行為研修修了者や診療看護師がどう活動していくか、組織としてどう活用していくかは当院が1つのロールモデルとなっていくであろう。

制度もまだまだ曖昧な中、研修・指導を快く引き受けてくださった医師、協力いただいた看護師の方々に深く感謝している。

今後も診療部、看護部、多職種の方々と協働・連携していくことで、タイムリーできめ細やかなケアを提供し、患者のQOL向上に寄与していきたいと考える。

〈引用・参考文献〉

- 1) 小樽市ホームページ 総務部企画政策室統計グループ tokei@city.otaru.lg.jp (last accessed 2017/8/1)
- 2) 厚生労働省. 特定行為に係る看護師の研修制度 www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000077077.html (last accessed 2017/8/1)
- 3) 緒方さやか. アメリカの高齢者医療におけるナースプラクティショナーの役割と日本への提言. 老年看護, Vol.14 : 76-80, 2010
- 4) 小野美紀. 大学院修士課程におけるNP課程修了生の活動と成果. 看護科学研, vol 14 : 14-16, 2016
- 5) 厚生労働省医政局. 保健師助産師看護師法第37条の2第2項第1号に規定する特定行為及び同項第4号に規定する特定行為研修に関する省令の施行等について. 医政発 0317 代 1 号, 平成 27 年 3 月 17 日
- 6) 特定行為に係る手順書例集. 厚生労働省 平成 27 年度 看護職員確保対策特別事業「特定行為に係る手順書例集作成事業. 公益社団法人 全日本病院協会 (看護師特定行為研修検討プロジェクト委員会)
- 7) 塚本容子. 過去5年間におけるナースプラクティショナー提供医療と医師提供医療におけるアウトカムに関する系統的文献検討. 北海道医療大学看護福祉学紀要 23 : 59-63, 2016
- 8) 藤木紀夫, 山西文子. 診療看護師 (JNP) の現状と課題, IRYO. Vol68. : 329-331, 2014
- 9) 菊野隆明, 込山修. JNP養成の現状と将来展望—指導医師の立場から—. IRYO. Vol 68, : 337-340, 2014

外科病棟看護師の介護衣（つなぎ服）脱衣基準の作成 介護衣着用期間の短縮を目指して

荒舘恵利子・小森 真以・猪岡麻里子

小樽市立病院 看護部

要 旨

外科の手術後はドレーン類を挿入されることが多いが、自己抜去の危険性があるとアセスメントした患者の場合、手がドレーン挿入部に触れないように介護衣（つなぎ服）の着用を第一選択としている。しかし、介護衣着用時のアセスメント記録はあるが、脱衣時の看護師の判断記録がないことが多く見られていた。

今回、先行研究で明らかとなっている抑制とその解除の基準^{5)～7)}を参考に独自にアセスメントシートを作成し、脱衣の基準を統一することで着用期間の短縮ができるか調査した。

結果、介護衣着用期間はアセスメントシート使用中の対象患者が2.2日間以内で、研究前の平均4.3日間と比較すると2.1日短縮がみられ、脱衣後に自己抜去にいたった患者はいなかったことから、脱衣の判断基準であるアセスメントシートを使用する事で介護衣の着用期間が短縮できる事がわかった。

キーワード：介護衣、抑制、アセスメントシート

I. はじめに

外科の手術後はドレーン類を挿入されることが多いが、自己抜去防止のため必要時にはやむを得ず抑制を行うことがある。A病院外科病棟では認知症の既往や術後せん妄によってドレーン類の自己抜去の危険性があるとアセスメントした患者の場合、手がドレーン挿入部に触れないように介護衣（つなぎ服）の着用を第一選択としている。

しかし、厚生労働省は介護保険指定基準において身体拘束禁止の対象となる具体的な行為に、脱衣やおむつはずしを制限するために、介護衣（つなぎ服）を着せる¹⁾と記している。また、緊急やむを得ず身体拘束を行うことが認められる場合は『切迫性』『非代替性』『一時性』の3つの要件を満たし、これらの要件の確認等の手続きがきわめて慎重に実施されているケースに限られる²⁾としている。

A病院外科病棟では201X年の5ヶ月間で、全身麻酔での手術175件中、19人（10.8%）の患者に介護衣が着用されていた。外科病棟では介護衣着用時のアセスメント記録はあるが、脱衣時の看護師の判断記録がなく、特に長期間介護衣を着用していた患者は、どのような理由で介護衣を着用し、継続と判断したのか、またはどのような理由でいつ脱衣したのか記録がないことが多かった。

今回の研究では、先行研究で明らかとなっている抑制

とその解除の基準^{5)～7)}を参考に独自に作成したアセスメントシートを使用し、脱衣の基準を統一することで着用期間の短縮ができるかを明らかにする。

II. 研究目的

抑制の一種である介護衣脱衣への外科病棟看護師のアセスメントを統一するための基準を作成し、その上で患者の安全を守り不要な介護衣着用期間を短縮する。

III. 研究方法

1. 研究期間は2016年4月～9月であった。
2. 研究対象は従来群 201X年 8月～12月 該当患者19名、介入群 2016年 4月～9月 該当患者12名であり、介護衣を着用した患者のうち、研究協力に同意を得られた患者12名であった。

3. 用語の定義

介護衣：本研究ではつなぎ式でファスナーにて脱着する寝衣で、自分では開閉できないものと定義する。

4. データ収集方法

- ①研究期間中介護衣を着用すると判断した患者を独自のアセスメントシート（図1）で評価した。アセスメントシートは既存の身体抑制基準や手順、フローチャート^{5)～7)}に共通していた「点滴やカテーテルを抜去する仕草がない」、「対象者は、チューブが入っていることをわかっている」という項目を採用した。

介護衣解除のアセスメントシート

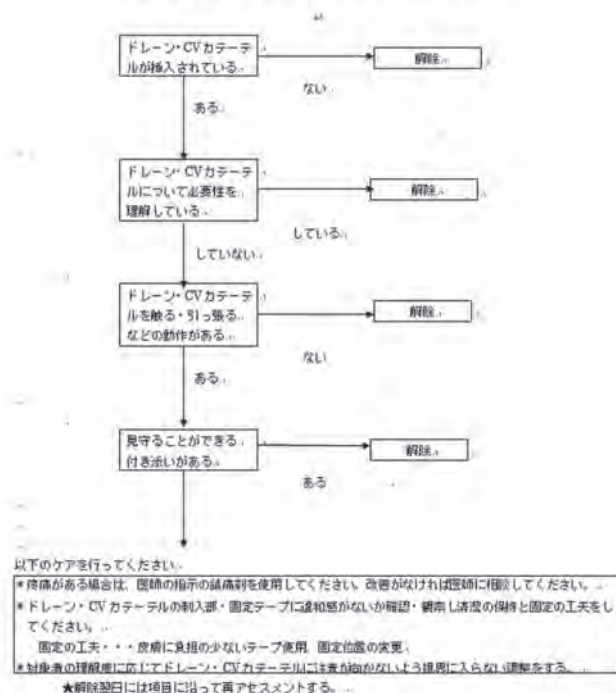


図1 介護衣解除のアセスメントシート

- ②アセスメントシートは、介護衣を着用している患者を受け持つ日勤者が記載し、脱衣に至った患者は脱衣が適切であったか評価するため翌日にも日勤者がアセスメントシートとカンファレンスで判断した。
- ③アセスメントシート使用前の201X年5ヶ月間に介護衣を着用した患者の着用期間、脱衣時のアセスメント内容を看護記録から抽出した。

5. データ分析方法

①～③のデータよりアセスメントシート使用前の介護衣の着用期間、脱衣にいたる要件とアセスメントシート使用後の介護衣着用期間、脱衣への要件を比較検討した。

IV. 倫理的配慮

本研究は所属施設の看護研究倫理審査委員会に申請し承諾を得た。研究協力者もしくはその家族に研究の目的と概要、協力がなくても不利益にならないこと、個人の特定はされないこと、データは本研究以外に使用しないことを文書・口頭にて説明し、署名をもって同意を得た。

V. 結果

A病院外科病棟でのアセスメントシート使用前の5ヶ月で全身麻酔での術後患者175名のうち、介護衣を着用したのは19名(10.8%)だった。(表1参照)平均年齢は82.2±SD8.3歳であった。

研究期間中、全身麻酔での術後患者146名のうち、介

表1 従来群 (アセスメントシート使用前)

	年齢	着用期間	脱衣要件
A氏	78歳	10日間	ドレーン抜去
B氏	88歳	不明	不明
C氏	85歳	5日間	ドレーン抜去
D氏	82歳	不明	不明
E氏	82歳	3日間	希望にて
F氏	92歳	不明	不明
G氏	81歳	退院まで	なし
H氏	54歳	不明	不明
I氏	88歳	4日間	危険動作なし
J氏	73歳	3日間	不明
K氏	77歳	2日間	危険動作なし
L氏	84歳	不明	不明
M氏	80歳	2日間	ミトンへ変更
N氏	88歳	不明	不明
O氏	81歳	13日間	危険動作なし
P氏	83歳	不明	不明
Q氏	92歳	5日間	危険動作なし
R氏	91歳	2日間	危険動作なし
S氏	84歳	3日間	不明

表2 介入群 (アセスメントシート使用中)

	年齢	着用期間	脱衣要件
A氏	86歳	2日間	危険動作なし
B氏	86歳	2日間	危険動作なし
C氏	76歳	2日間	危険動作なし
D氏	76歳	2日間	危険動作なし
E氏	86歳	2日間	理解している
F氏	88歳	2日間	危険動作なし
G氏	51歳	1日間	創部痛の軽減
H氏	89歳	2日間	ドレーン抜去
I氏	80歳	5日間	理解している
J氏	94歳	2日間	理解している
K氏	91歳	2日間	危険動作なし
L氏	92歳	2日間	危険動作なし

護衣を着用したのは12名(8.2%)だった。(表2参照)

平均年齢は82.9±SD11歳であった。

脱衣した翌日にアセスメントシートで評価した結果、再装着した患者は無く、脱衣後の自己抜去等の事故も無かった。しかしアセスメントシートを使用していたが、「ドレーン・CVカテーテルについて必要性を理解している」の要件について判断できず、脱衣に至っていなかった患者が1名いた。この患者は準夜勤務者のアセスメントにより同日に脱衣されていた。

VI. 考察

A 病院外科病棟での介護衣の着用率はアセスメントシート使用前後を通し術後患者の約 1 割で、着用者の平均年齢は $82.5 \pm SD9.4$ 歳であった。大木らは、せん妄を予測するための術前因子として重視されていたのは「高齢であること」が最も多い³⁾と述べており、介護衣の着用においても、80 歳以上の高齢者が術後せん妄によって対象になる可能性が高いことがわかった。

介護衣着用期間はアセスメントシート使用中の対象患者が 2.2 日間以内で、研究前の平均 4.3 日間と比較すると（期間が不明確な 7 名を含めず）短縮がみられている。アセスメントシートの使用によって、介護衣脱衣への判断基準が統一され着用期間の短縮が図れたといえる。脱衣に至る要件は、研究前は「ドレーン抜去」が多いと予測したが、アセスメントシートを使用して「ドレーン・ルート類の必要性の理解」「ドレーン・ルート類を引っ張るなどの仕草がない」ことを要件に脱衣に至っていることも多いことが明らかになった。

また、脱衣レベルでも G 氏は痛みが強く創部に触れてしまうため安全を保つために介護衣を着用していた。疼痛コントロールができていない状態ではドレーンの有無に関わらず不穏状態となり危険に陥る場合もあると判断し、ドレーン挿入の有無以外に疼痛コントロールも加味した患者の理解度・行動へのアセスメントが必要だと解った。今回作成したアセスメントシートには疼痛コントロールについてのアセスメント項目はなかったが、厚生労働省のせん妄のリスク因子¹⁾や谷本祐子らによる身体抑制基準・解除手順⁷⁾に疼痛のコントロールについてのアセスメントがチェック項目にあることから必要であったと考えられる。

また、アセスメントシートに従って脱衣されなかった例があり、脱衣できなかった理由は担当看護師の判断の難しさによるものであった。井上らは、抑制実施前、実施中は綿密なアセスメントとケアの必要性は認識されているが、実施されている抑制適用の見直しや、抑制解除の検討などの実施率は低い⁴⁾と述べている。

今回、独自に作成したアセスメントシートにより介護衣の脱衣を判断した患者にはドレーンやルートなどの自己抜去や、術創に触れるなどの危険行為で脱衣後に再度着用が必要になる患者はいなかった。

以上のことから介護衣の脱衣には具体的なアセスメント内容を元にした基準が必要であり、独自に作成したアセスメントシートにそって介護衣を脱衣することは、不必要な介護衣の着脱を予防する効果があったと考える。

VII. 結論

1. 独自に作成したアセスメントシートによって介護衣の着用期間が短縮された。
2. 脱衣後に自己抜去にいたった患者はいなかった。
3. 介護衣の脱衣の判断基準を用いることで 2.1 日短縮することができた。

文献

- 1) 厚生労働省「身体拘束ゼロ作戦推進会議」：身体拘束ゼロへの手引き～高齢者ケアに関わるすべての人に～PP.7, 2001.
- 2) 厚生労働省「身体拘束ゼロ作戦推進会議」：身体拘束ゼロへの手引き～高齢者ケアに関わるすべての人に～PP.22, 2001.
- 3) 大木友美ほか：看護師による術後せん妄の判断過程に関する研究（1）—術後せん妄の余地とアセスメント—, 昭和大学保健医療雑誌, 12, 100-107, 2014.
- 4) 井上智子ほか：クリティカル・急性期ケア看護師が認識する患者抑制の実際と抑制への思い—質問紙による研修会参加者への日米調査の比較から—, 日本クリティカルケア看護学会誌, 4, 49-48, 2008.
- 5) 山幡朗子ほか：看護師の身体拘束解除の判断内容と課題, 日本看護医療学会雑誌 J. Jpn. Soc. Nurs. HealthCare, 16: 60-66, 2014
- 6) 南堀直之ほか：当院 ICU 抑制基準フローチャートの見直し：看護師の主観的判断が影響するフローチャート選択項目に焦点を当てて, 看護研究発表論文集録, 第 40 回（2008 年度）: 61-64, 2008-11-14
- 7) 谷本優子ほか：急性期病棟における身体抑制適正化への試み—身体基準・解除手順の導入—, 医療マネジメント学会雑誌, 6, 564-567, 2005
- 8) 諸永淳子ほか：抑制アセスメントシートによる看護の意識の変化と課題 福岡赤十字看護研究会収録（24）, 57-60, 2010

当院における NST 活動の現状報告と今後の課題

渡邊 恵子¹⁾・和田 裕子¹⁾・川野夕花里¹⁾・越前谷勇人²⁾、

1) 小樽市立病院 医療技術部 栄養管理科

2) 小樽市立病院 外科

要 旨

2015 年 12 月から 2 つの病院が統合され新病院となり 3 年目を迎えている。当院の栄養サポートチーム（以下 NST）も、それぞれの病院の NST 委員会既存メンバーが中心となって発足し会を運営している。現在 NST 委員会では褥瘡患者の栄養管理の検討や摂食機能療法の推進などについて検討を行っているところであり、2 年間で NST に介入依頼があった患者は 30 名であった。今回、この 2 年間の振り返りを行うことにより、成果の有無や今後の課題を明確にし、新たな取り組みへ向けての指標としていきたい。

キーワード：NST 委員会、栄養スクリーニング、

【はじめに】

栄養管理はすべての治療において共通する基本医療の一つとして重要であることが認識されており、多数の医療機関において NST による栄養療法のサポートが行われている。当院における NST 活動は、旧市立小樽病院において 2005 年 12 月に NST 委員会が立ち上がり、続いて旧小樽市立脳・循環器・こころの医療センターにおいて 2006 年 11 月に委員会が組織され、それぞれの病院で取り組みを行ってきたところである。2010 年 4 月栄養サポートチーム加算開始により栄養管理の必要性が一層認められるようになるものの、当院は加算の実施を行うには至っていない。今回、新病院での NST 活動状況及び NST 介入を行った症例について集計を行い、現状を報告する。

【対象と方法】

新病院開設時の 2015 年 12 月～2017 年 3 月までの約 2 年間における NST の活動状況、及びこの間に NST へ介入依頼があった 30 名を対象とした。集計項目は、NST への介入理由、NST 介入時の栄養法、血液検査数値（アルブミン値、プレアルブミン値）、入院から介入までの日数、介入者の在院日数、転帰などである。また、NST 介入基準としている栄養スクリーニング項目に対して入院中の患者 334 名について該当者が何人いるのか定点調査を行ったので、併せて報告していく。

【結果】

1. NST 活動状況

NST は委員会メンバーとリンクナースで活動を行っており、委員会のメンバーは、TNT 講習受講医師 2 名、看護師、皮膚・排泄ケア認定看護師、薬剤師、臨床検査技師、理学療法士、言語聴覚士、管理栄養士、事務の多職種で構成されている。月 1 回の委員会は委員会メンバーと各病棟のリンクナースで行われている。委員会の議題としては毎回、① NST 介入患者の経過報告について、②褥瘡患者の報告について、③摂食嚥下機能療法患者の報告について、それぞれの担当者より報告がなされ、各病棟のリンクナースからの意見やコメディカルからの意見を交え、患者の栄養サポートについて検討を行っている。さらに、年に数回だが勉強会を開催し、メンバーのレベルアップを目指す活動を行っている。また、定期的に臨床検査技師による全入院患者の血清アルブミン値 3.0 g/dl 以下の患者抽出を行い、一覧表を作成して各病棟のリンクナースへファイルサーバーを通じて情報提供の発信を行っている。①の NST 患者介入に関しては、主治医からの依頼があった時に NST 委員会のチームが介入するシステムになっており、介入依頼時の基準としている栄養スクリーニングの項目は（図 1）のとおりである。介入者がいる場合、回診は週 1 回～2 週に 1 回を基本とし、外科医師（NST 委員会委員長）、管理栄養士、薬剤師、臨床検査技師、理学療法士、言語聴覚士、皮膚・排泄ケア認定看護師、担当病棟リンクナース（またはリーダー看護師）が時間を調整して集まり実

栄養スクリーニング 項目
アルブミン 3.0 g/dl 以下
食事摂取量 50%以下
嚥下障害
褥瘡
体重減少
下痢・嘔吐
食欲不振

図1 栄養スクリーニング項目

施している。回診は、まず事前に実施したNSTセット採血の検査結果や、各職種のコメントなどを記載したアセスメントシート（表1）を回診までに作成する。実際に回診を行った後は、回診記録、提言書の作成など毎回手順に沿って実施する。回診記録や提言書は直接患者の電子カルテに文書として記載している。②の褥瘡患者の報告においては、認定看護師より患者の褥瘡の評価だけではなく、栄養摂取状況についての報告もあり、栄養状態の評価、経口や経腸、静脈による栄養方法、提供栄養量が適切であるか、NST介入が必要かどうかなどの検討を行う。③摂食嚥下機能療法実施報告は、言語聴覚士により行われ、実施と加算が適切に行われているか検討

を行う。摂食嚥下機能訓練については、言語聴覚士の教育啓蒙を通してリンクナースを中心に嚥下機能評価を行っている。個々の患者の状態に合った食形態を提案することにより、摂食機能訓練がスムーズに実施されている。これにより、病棟全体に口から食べることの大切さを広げることができていると考えられ、嚥下リハビリテーションや口腔ケアの充実に大きな力となっている。

2. NST 介入症例の集計

新病院開設時の2015年12月～2017年3月までの間でNSTに介入依頼された患者は30名である。そのうち急な転院決定や状態悪化により、アセスメントやNSTセット採血を行うも、依頼取り消しになった事例があり、実際に1回以上のNST回診を行ったのは、25名である。回診は、1回実施、2回実施が各8名、3回実施4名、4回実施2名、5回実施1名、7回実施1名であった。当院の定めるNST介入依頼時の基準としている栄養スクリーニングの項目では、アルブミン値3.0 g/dl 以下が最も多く、次いで食欲不振・食事摂取量の低下、嚥下障害、体重減少、経腸栄養による下痢や嘔吐の改善の順となっている（図2）。介入時におけるアルブミン値を（図3）に示した。2.6～3.0 g/dlの低アル

表1 NST アセスメントシート

栄養アセスメントシート (NST)		入院日 年 月 日		NST介入日 年 月 日		No. 1		
患者ID	氏名	性別	年齢 (歳)	主病名	活動係数	必要たんぱく質量	水分量	
				BEE	kcal	スクリーニング	Alb 3.0g/dl 以下	
							食事摂取量50%以下	
							嚥下障害	
							褥瘡あり	
							体重減少1ヶ月5%以上	
							食欲不振	
							下痢・嘔吐	
							その他	
治療計画:								
身体計測	身長	cm		体重	kg			
	BMI							
	上腕三頭筋皮下脂肪厚	TSP (mm)						
	上腕回径	AC (cm)						
	%上腕回径	%AMC (%)						
	Alb	(g/dl)	3.5~5.1					
	T-Chol	(mg/dl)	130~220					
	TG	(mg/dl)	34~150					
	GHE	(U/l)	M214~458 F198~382					
	WBC	($\times 10^3/\mu l$)	4.0~9.0					
検査データ	RBG	($\times 10^3/\mu l$)	M410~530 F380~480					
	Hb	(g/dl)	M13.0~18.0 F12.0~16.0					
	Ht	(%)	M39.0~52.0 F35.0~48.0					
	Plt	($\times 10^3/\mu l$)	13.0~35.0					
	総リンパ球数	(mm ³)	2000以上					
	CRP	(mg/dl)	0.30以下					
	PA	(mg/dl)	M23~42 F22~34					
	RBP	(mg/dl)	M3.6~7.2 F2.2~5.3					
	GOT	(U/l)	8~38					
	GPT	(U/l)	4~44					
栄養内容	BUN	(mg/dl)	10~22					
	Cr	(mg/dl)	M0.8~1.3 F0.5~0.9					
	Na	(mEq/L)	134~147					
	K	(mEq/L)	3.5~5.2					
	Cl	(mEq/L)	98~108					
	Ca	(mg/dl)	8.0~10.2					
	栄養内容							
	現在の食事内容及び栄養量							
	エネルギー (kcal)							
	たんぱく質 (g)							
ADL	ADL (日常生活動作)							
コメント	主治医コメント							
	薬剤コメント							
	検査コメント							
	看護コメント							
	リハコメント							
	栄養コメント							
評価	身体的栄養	5・4・3・2・1	5・4・3・2・1	5・4・3・2・1	5・4・3・2・1	5・4・3・2・1	5・4・3・2・1	
	血液学的栄養	5・4・3・2・1	5・4・3・2・1	5・4・3・2・1	5・4・3・2・1	5・4・3・2・1	5・4・3・2・1	
	摂食・嚥下状態	5・4・3・2・1	5・4・3・2・1	5・4・3・2・1	5・4・3・2・1	5・4・3・2・1	5・4・3・2・1	
	褥瘡	5・4・3・2・1	5・4・3・2・1	5・4・3・2・1	5・4・3・2・1	5・4・3・2・1	5・4・3・2・1	
	評価内容 (5:極めて改善・4:改善・3:不変・2:やや悪化・1:悪化)	看護部	検査	薬局	リハビリ	栄養		

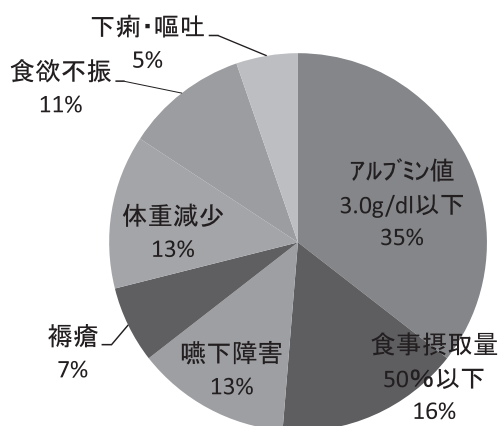


図2 NST への依頼項目（重複あり）

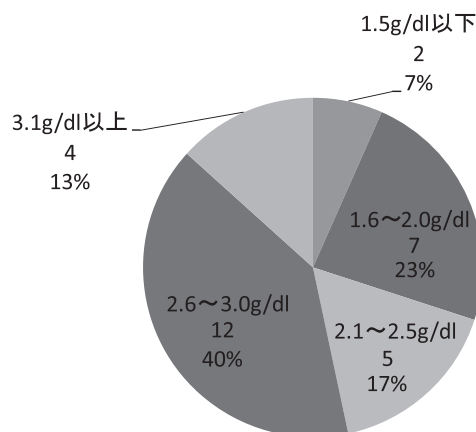


図3 NST 介入時のアルブミン値

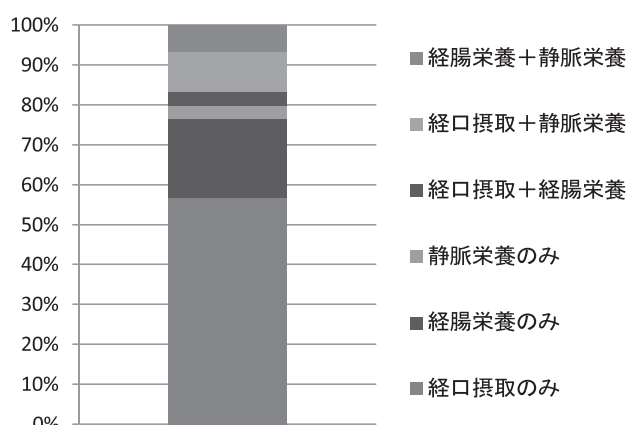


図4 NST 介入時の栄養法

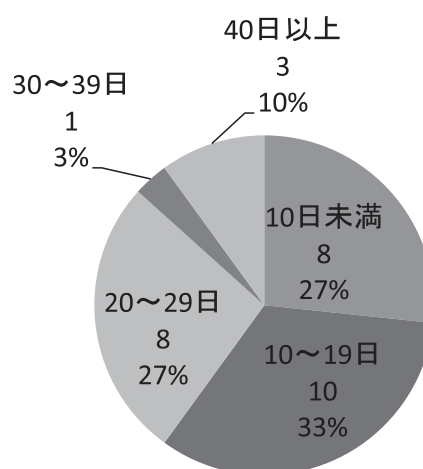


図5 入院からNST 介入までの日数

ブミン患者が多いが、2.0 g/dl 以下の患者も 9 名と約 3 分の 1 を占めていた。NST 終了時のアルブミン値は、転院や死亡例もあり検査をしていない事例もあったが、検査をできた患者の内訳を見ると、上昇あり 9 名、低下あり 7 名、変化無し 2 名であった。プレアルブミンについては、さらに検査数が少なく、終了時に上昇ありは 7 名、低下ありは 8 名であった。続いて介入時の患者の体重を見ると、理想体重を BMI22 とした場合、この基準を下回る割合は 30 名中 25 名で 4 分の 3 を占め、最低は BMI13.6 であった。介入時における栄養法では（図 4）、経口摂取のみの患者が多く、嚥食量低下や食欲不振患者に対する栄養改善の期待があったと思われる。また、下痢や嘔吐の改善依頼に含まれるが、経腸栄養患者の栄養改善や栄養剤の選択についての介入依頼も次に多い介入理由であった。静脈栄養に関する依頼は少なかった。

NST 介入症例においては、入院日から介入に至るまでの日数は 10～19 日が最も多く、平均は 22.7 日であった（図 5）。但し、1 名については精神科病棟長期入院患

者であったため、平均値算出からは除外した。介入した患者の多くは介入した時期は早期とは言えず、さらに NST 介入症例の平均在院日数は 57 日に及び、長期入院症例への関わりが多いという結果であった（図 6）。

転帰を見ると、転院が 18 名 60% と最も多く、軽快・退院が 4 名 14%、急な転院、状態悪化などによる介入中止の申し出が 4 名 13%、死亡退院が 4 名 13% であった（図 7）。

3. 入院患者の「栄養スクリーニング」定点調査

全入院患者に対して NST 介入基準に挙げている「栄養スクリーニング」項目の簡易な定点調査を行った。どのくらいの患者が項目に該当するのか抽出し、栄養介入を必要としている患者を見つける指標にしていきたいと考えた。対象はある時点の入院患者 334 名である。各項目①アルブミン値 3.0 g/dl 以下、（定点時の直近の検査数値をピックアップする）②食事摂取量 50% 以下、（看護師記録の食事摂取状況を参照し、直近 1 週間分を平均して半分以下の嚥食量患者をピックアップする）③嚥下

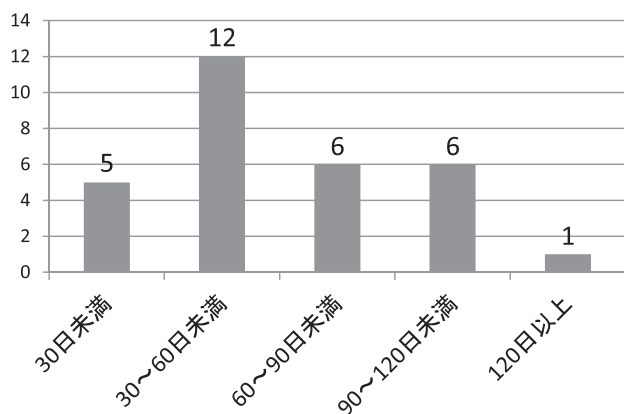


図6 NST 介入患者の在院日数

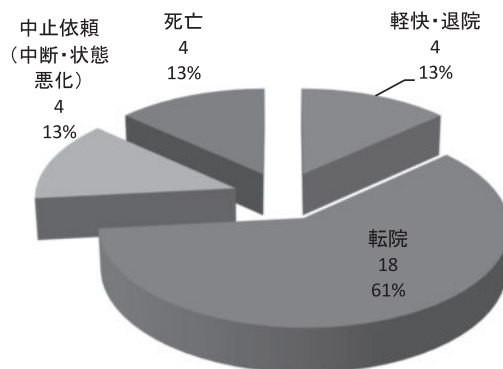


図7 NST 介入患者の転帰

障害、(嚥下調整食の喫食者をピックアップする) ④褥瘡、(褥瘡を有する患者をピックアップする) ⑤体重減少、(入院中に体重減少が1 kg 以上あった患者をピックアップする。) ⑥下痢・嘔吐(看護師記録を参照し、水様便や嘔吐の記載がある患者をピックアップする)の6項目について調査を行った。「栄養スクリーニング」項目の中の「食欲不振」については、食事摂取量50%に含まれると考え省略した。

該当項目で最も多かったのは、アルブミン値3.0 g/dl以下で、94名37%であった。次いで体重減少79名31%である。但し、入院時に浮腫があり、それらが改善された事例、また、肥満があったが適正なエネルギーの管理により減量した事例などもあると思われるが、今回は考慮せずに抽出している。

さらに項目を重複して有する人数(図8)を見ると、2項目39名23%、3項目16名10%、4項目以上も6名4%と低栄養状態高リスクに該当する患者が存在することがわかる。

【考察】

NST 活動の効果に関しては、適切な栄養管理の施行や早期の栄養障害の発見予防により、①疾患罹患率や死亡率の減少、感染症や褥瘡の発生予防と治癒の促進、②医療安全管理の確立とリスクの回避、③栄養素材や資材の適正使用、④在院日数の短縮と入院費の削減、⑤在宅治療症例の検討、⑥病院職員のレベルアップがもたらされとしている。今回、NST が当院における成果を30名の症例の体重変化、血液検査数値、在院日数などの点から検証した結果では、①～④については特に成果を得られたとはいえない。

NST における最終的な目標は、すべての患者に適正な栄養サポートを提供することにある。各病棟において早期に栄養スクリーニング、栄養アセスメントを行い適

正な栄養サポートの提供があれば、医師は治療に専念し、看護師は看護に集中でき、医療の質を高めることができると思う。

栄養サポートチーム加算(週1回200点)を実施するには、栄養管理に係る所定の研修を終了したそれぞれ専任の常勤医師、専任の看護師、専任の薬剤師、専任の管理栄養士が必要であり、さらに専従を置かなければならないという要件があるが、現状では人員を確保することは難しく NST 加算は算定できていない。現在 NST 介入は、主治医からの依頼制によるシステムで行っており、回診については有志による参加にて実施している。このシステムでは、NST 医師をはじめ、コメディカルメンバーの負担増につながるため、回診を行う介入患者数を多くできない状況となっている。どのような方向性で院内の NST を行っていくか、当院に似合ったシステム作りを引き続き検討していく必要がある。その一つとして、各病棟で行われているカンファレンスに管理栄養士を含め多職種が参加することで、低栄養のリスクがある患者の抽出を易くし、早期介入につながることを期待したい。

今回調査を行った NST 患者30名においても図9に示すとおり、栄養スクリーニング項目を重複して持つ患者ほど NST への介入が望まれていることを示唆する結果となっているのではないと思われる。

また、当院は急性期病院であり、平均在院日数14日前後の入院期間では、劇的な栄養状態の改善を図ることは困難である。退院後も適切な栄養管理を継続して行っていくことが重要であり、このことが再入院の防止、予後の向上につながると考えられる。

NST では、長期入院症例への関わりが多くなる傾向にあり、さらに転帰において転院となる事が多く、転院先に NST での経過を記載したシートなども利用できるのではないだろうか。栄養管理は病院だけで終わるもの

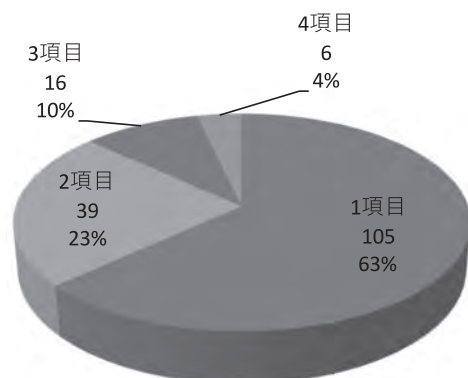


図8 定点調査結果；全入院患者の項目重複人数

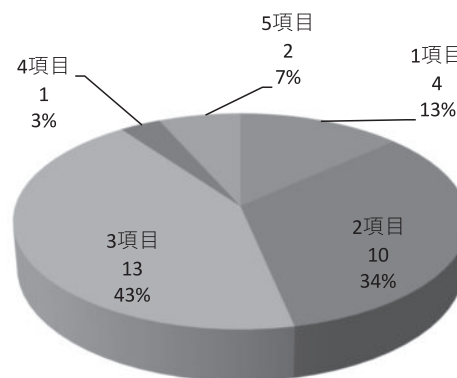


図9 NST 介入患者の項目重複人数

ではなく、切れ目のない栄養管理が実践されることが必須である。そのためには、地域連携バスやリハビリ連絡票なども活用しながら NST 間の情報共有に努めていくことも重要である。

医療機関の機能分化が求められている中で、シームレスな栄養管理を実践するためには、地域連携や病診連携の強化による地域一体型 NST の構築が急務であり、かつ今後の課題である。

【結語】

当院における NST 活動の現状を中心に報告を行った。今後は、NST 活動を行いつつ、時には立ち止まり、それまでの軌跡を振り返って分析を行い、質の向上に繋げていきたい。

NST 活動による地域連携にも力を注ぎ、地域一体型 NST の構築に向け準備を行っていききたい。

参考文献

- 1) 中川真弓, 栗原美香 他, 大学病院における全科型 NST 活動の成果と課題, 日本静脈経腸栄養学会雑誌 30 (6) : 1307-1310 : 2015
- 2) 宮澤 靖, 病棟栄養管理の中心を担う管理栄養士の役割, 日本静脈経腸栄養学会雑誌 30 (6) : 1263-1266 : 2015
- 3) 石井 要, 角谷直孝, 当院における栄養サポートチーム (NST) の活動とこれまでの成果, 外科と代謝・栄養 41 巻 6 号 2007 年 12 月
- 4) 日本静脈経腸栄養学会 静脈経腸栄養ハンドブック

数年ぶりに亜昏迷を呈したドパミン過感受性精神病患者の治療経過 ～ aripiprazole への置換と献身的な看護の観点から～

澤頭 亮・笹川 嘉久・松倉 真弓・高丸 勇司

小樽市立病院 精神科

要 旨

精神科病棟には長期入院を余儀なくされた統合失調症患者が一定数おり、その中にはドパミン過感受性精神病という病態を形成しているものも少なくない。それらに対しては抗精神病薬の多剤併用療法が行われている場合が多く、減薬により容易に精神病症状の悪化を招くため、薬剤調整は困難を極める。今回我々は、減薬により一旦は昏迷状態を呈するまで病状が悪化したが、第二世代抗精神病薬である aripiprazole への薬物置換と献身的看護により回復し得たドパミン過感受性精神病患者の一例を経験したので報告する。

キーワード：ドパミン過感受性精神病、昏迷状態、aripiprazole、精神科看護

緒言

日常臨床においては、様々な治療を試みても反応しない統合失調症患者がおり、それらの一群を治療抵抗性統合失調症と総称する。かつて、統合失調症の治療目標が幻覚妄想などの陽性症状の改善であったのに対して、近年では陰性症状や認知機能の改善に重点が置かれている。それに伴って、改善効果の指標も変化し、単なる精神症状評価だけでなく、心理社会的機能、QOL や就労状況などにまで拡大されている。従って、治療抵抗性という概念そのものが複雑化している現状である¹⁾。Lieberman らは2001年に発病早期の再発予防がより良い長期予後のためには重要であると指摘した²⁾。一方で、それが真に意味するところは統合失調症という病は再発を繰り返すことによって機能低下が起こる病態であるということである。ドパミン過感受性精神病 (Dopamine supersensitivity psychosis : DSP) とは、1970年代からすでに認識されてきた概念であり、統合失調症の再発の度に精神病症状が重篤化し、改善にも時間を要するようになり、さらには再発しやすくなり治療抵抗性に発展するというものである。この病態の背景には、抗精神病薬の長期使用との強い関連が指摘されている。剖検例では、長期間に及ぶ抗精神病薬投与の結果、脳内のドパミン D₂ 受容体のアップレギュレーションが生じており、およそ2倍に増加していると言われている³⁾。そのため、精神症状を維持する上で、多量の抗精神病薬が必要であると同時に、減量によって容易に精神症状が悪化

するという過感受性を呈するのである。DSP 患者の精神病症状が増悪した際にどのような薬物治療が選択されるかに関しては、一定したエビデンスはない。しかし、抗精神病薬の血中濃度の変動を最小限に抑えるという観点から、risperidone (RIS) 持効性注射剤や blonanserine の有効性が報告されていたり⁴⁾、代償的に増加したドパミン D₂ 受容体そのものを改善させるという意図で aripiprazole (APZ) が有効であるなど様々な報告がなされている⁵⁾。今回我々は、数年ぶりに亜昏迷状態にまで病状が悪化したが、APZ への置換と献身的で粘り強い看護により回復した DSP の一例を経験したので報告する。

症例：60 歳台 女性

〈診断〉

統合失調症、てんかん

〈生活歴〉

同胞3名の第2子長女として、農家の家系に出生。成長発達の異常なし。最終学歴は公立高校卒業。高校卒業後は、縫製工場などで短期間の就労経験のみあり。30歳で結婚し、一子をもうけた。33歳以降は当科に長期入院中である。34歳で離婚。

〈既往歴〉

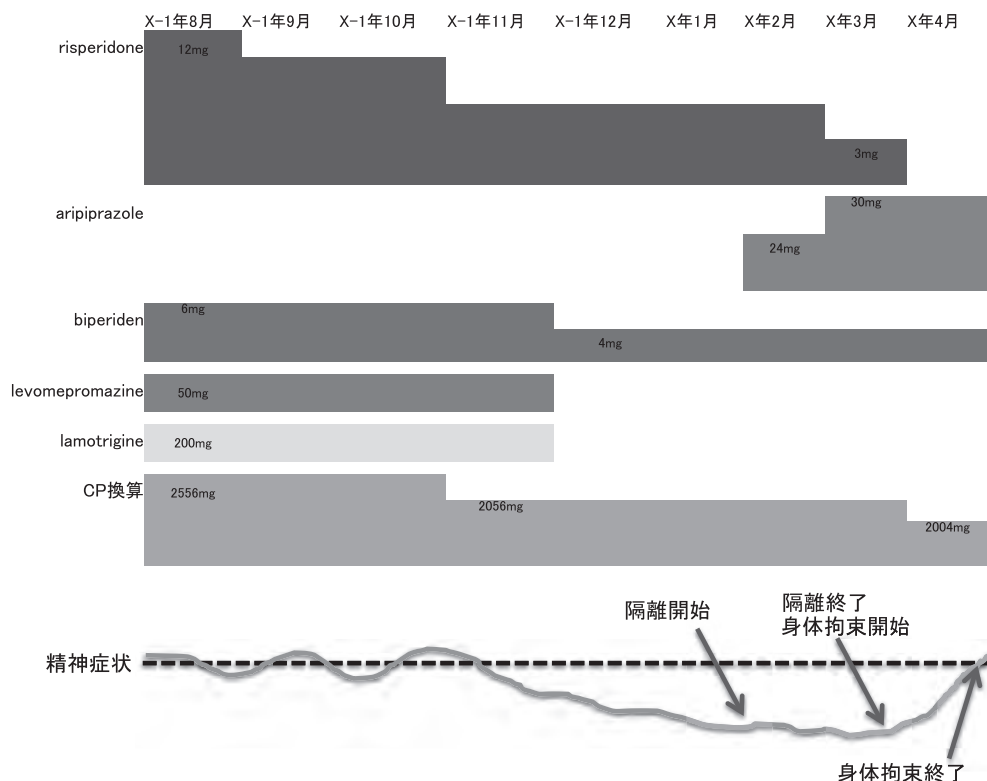
虫垂炎術後 (17 歳)

胆石症術後 (52 歳)

甲状腺機能低下症

〈筆者が主治医となる直前までの病歴経過〉

19 歳時 (X-46 年) に幻覚妄想状態を呈し、当初は躁



経過図

本症例における薬物調整の全経過と精神症状との対応

うつ病や非定型精神病として、他院にて入退院を繰り返していた。その後、安定していた数年の間に結婚し、一子をもうけたが、出産後間もなく病状が悪化し、33歳以降は当科長期入院となった。34歳で離婚し、娘とは生き別れとなった。病状が不安定になると、「刑務所で死刑になる」と言って不穏を呈し、病状が比較的穏やかな時期には、他患や医療スタッフと情緒的交流をはかることが出来、外出も可能な程になる。こうした病状は長年動揺性に経過していた。時に昏迷状態にまで病状が悪化した際には、薬物療法には反応せず、電気痙攣療法を必要とした。以降、度重なる電気痙攣療法による副作用と思われるてんかん発作も生じ、抗てんかん薬多剤による治療も併用された。59歳以降は、不穏状態や昏迷を呈しても隔離や身体拘束といった行動制限を必要とすることなく、比較的穏やかに経過するようになった。

〈筆者が主治医となって以降、亜昏迷を呈するまでの経過〉

X年4月以降、筆者が主治医となった。当時の処方内容：RIS 11 mg、olanzapine 20 mg、quetiapine 400 mg、levomepromazine 50 mg、phenytoin 250 mg、clonazepam 0.5 mg、lamotrigine 200 mg、valproic acid 1000 mg、biperiden 6 mg、brotizolam 0.25 mg、levothyroxine 150 μ gであり、多剤を極めていた。一方で、病状は安定しており、時に不穏を呈しても行動制限を要

する程ではなく、頓服使用や熟練の看護スタッフの対応により病状はすぐに落ち着いた。X年8月8日より、減薬を開始した。chlorpromazine (CP) 換算で、34.3 mg/週のペースでRISを減薬した。X年11月からはRIS 6 mgへと減薬となり、長年維持されていた用量のおよそ半分となった。X年12月上旬頃からは、不穏時頓服の使用回数がやや増え、会話も性急で聞き取りにくい場面が増えた。X+1年1月からは、デイルームで落ち着いて過ごすことが難しい場面が増え、ナースステーションで過ごすことが多くなった。また、会話量も減り、会話しようとするともたまりなく、聞き取りにくい場面がさらに増えた。思考障害、焦燥が悪化しているのは明らかであり、同時期には睡眠も悪化し、不眠時頓服を連日使用している状況であった。以後、デイルームでは脱衣行為を頻回に認めたり、急に走り出し、「温泉に行く」「刑務所に入れられる」といった不穏を呈していた。同年1月16日、保護室隔離となった。同年2月からは、拒食、拒薬傾向が見られ始めた。これまで使用歴のある抗精神病薬の中で唯一、忍容性は問題なかったが効果が不十分であったAPZを同年7日より12 mgから開始し、漸増した。同年3月からはAPZ 30 mgに増量した。〈亜昏迷を呈してから、改善までの経過〉

病状悪化を食い止めるためAPZを十分量まで増量し

たが、病状は悪化の一途を辿った。食事摂取量はさらに減少し、内服薬も確実に服用できない場面が増えたため、同年3月11日より経鼻胃管を挿入し、経管栄養開始となった。さらに胃管を自己抜去することが数回見られ、身体拘束を要した。亜昏迷状態で経過していたところ、同月中旬頃からは徐々に発語も増え、発話内容も明瞭になってきた。しかし、食事摂取量は依然として少なく、経管栄養が必要な状況は続いた。同月下旬からは、デイルームでも短時間過ごすことができるようになった。さらに経口摂取量も徐々に増え、拒薬もなくなったため、同年3月27日身体拘束も終了となった。同年4月からは、今回の病状悪化以前のように穏やかにデイルームで過ごすことができた。

考察

〈SCAP法と比較した本症例での減薬経過〉

SCAP法（Safety Correction of Antipsychotics Polypharmacy and hi-dose）とは、3～6ヵ月かけて、1種類ずつ、ごく少量ずつ、減量を休むことも戻すことも可能という条件の元で、非常に緩徐に抗精神病薬を減量する方法である。3剤以上の処方薬剤からの減量を検討したいくつかの研究において、成功例の減量速度がCP換算で約40 mg/週、悪化例は約100 mg/週であったことから、SCAP法では減量速度を高力価薬でCP換算50 mg/週以内、低力価薬で同25 mg/週以内が適切であると言われている⁶⁾。

本症例は、当初11 mgあったRISを、32週の経過で0 mgにまで漸減中止できた。おおよそ、34.3 mg/週の速度で減量したことになる。RISは非定型抗精神病薬であり、厳密に言えば高力価とは言えないものの、その薬理学的なプロファイルの類似性から高力価抗精神病薬とみなして良く、減量の際にはCP換算50 mg/週以内という数字が参考になる。従って、本症例での減薬ペースは決して早すぎるものではなかったと思われる。しかし、同年12月頃より、徐々に病状が悪化した。

〈ドパミン過感受性精神病に対するaripiprazoleの効果〉

ドパミン過感受性精神病に対する薬物療法でエビデンスのあるものは存在しない。これまで、症例報告レベルでは、RIS持効性注射剤の有効性やAPZの有効性が報告されている。本症例では、過去に使用された抗精神病薬を全て洗い出し、その結果、APZ 30 mgの使用歴はあったものの、2週間程度しか観察しておらず、十分期間の効果判定を行なっていなかった。そのため、APZを十分量、十分期間使用し、効果判定を行うことに一縷の望みをかけた。その結果、APZが30 mgという十分量に達して3週間程度してから、徐々に改善の兆しが見

えてきたのである。APZはドパミンの部分アゴニストという特殊な薬理学的機序をもつ非定型抗精神病薬である。部分アゴニストは、ドパミンが過剰な部位ではドパミン神経の神経伝達を減弱させる一方で、ドパミンが枯渇している部位ではドパミン神経の伝達を程よく活性化させ、この特性から、ドパミンシステムスタビライザー（DSS）とも呼ばれる。前述したDSPにおいては、ドパミンD₂受容体の過剰遮断が長期化することにより、脳内のD₂受容体の密度が代償的に増加すると言われている。APZはこの点において、DSPを生み出さない理想的な薬理学的特性を持っているのかもしれない。本症例では、結果的にCP換算で2556 mg相当であった抗精神病薬が、APZへの置換後には2004 mg相当まで減量することができた。しかし、未だ高用量であることは明らかで、今後さらなる減量を検討し続ける必要がある。

〈献身的看護〉

本例の改善過程を俯瞰的に見てみると、複数の要因が関与していたことがわかる。単純にAPZへ薬物置換したことだけが症状改善に寄与したのではない。本例では、保護室にて隔離処遇を要した期間が55日間、身体拘束を要した期間は12日間であり、病状の重症度と比較すると行動制限を要した期間は短い印象である。これは、行動制限を要する直前まで、さらに行動制限以後も、病棟看護スタッフ全員が献身的に、粘り強く看護したところが非常に大きいと考える。

昏迷・亜昏迷状態とは、高度の無感情、制止、途絶、高度の不安や困惑などの表現であり、意思表示の欠如が見られる。しかし、意識障害を呈しているわけではないので、外界の刺激を受け止め、看護者や他の医療者の声などは言葉通りに理解されていると言われている。従って、看護する上でこの点に配慮した対応が求められている。具体的には、外界の刺激を必要最小限にして、患者の不全感に最大限配慮すること、出来ることと出来ないことを見極め代行することなどが推奨されている⁷⁾。本例においては、数年ぶりの病状悪化を目の当たりにした看護者側にも当然混乱はあり、病状はもう回復しないのではないだろうかという不安、懸念が常にある中での看護であったものと思われる。しかし、上記のような昏迷状態に対する基本的な看護を実践した上で、さらに個別性の高い看護が提供された。患者の嗜好品を細かく把握している看護者により、経口摂取可能なものを詳しく検討したり、患者の好きな話題を選択して取り入れたり終始安心できる環境を提供することに努めた。さらに、医師と綿密に治療方針の確認や情報共有を行いながら、薬効が開始するまでの間、患者に安心を与え、回復を保証し続けた。そして、回復の微妙な兆しを医師に報告する

という地道な作業を繰り返したことが、本症例の回復過程で極めて重要であったと考えられる。

結語

- ドパミン過感受性を認める患者に対して、aripiprazole を投与することで、精神症状の改善と CP 換算値を減少させることが可能であった。
- 抗精神病薬の効果判定は十分量・十分期間の観察が重要であり、それを可能にする上で、看護スタッフの献身的で粘り強い姿勢が不可欠である。

参考文献

- 1) 久住一郎. 統合失調症：治療抵抗性 医学書院：2013. p.673-677.
- 2) Liberman JA, Perkins D, Belger A et al. The early stages of schizophrenia: Speculations on pathogenesis, pathophysiology, and therapeutic approaches Biol Psychiatry: 50: 884-897. 2001.
- 3) Chouinard G, Jones BD, Annable L. Neuroleptic-induced supersensitivity psychosis. Am J Psychiatry: 135: 1409-1410. 1978.
- 4) Tachibana M, Niitsu T, Watanabe M et al. Effectiveness of blonanserine for patients with drug treatment-resistant schizophrenia and dopamine supersensitivity: A retrospective analysis. Asian Journal of Psychiatry: 24: 28-32. 2016.
- 5) Tadokoro S, Okamura N, Sekine Y et al. Chronic treatment with aripiprazole prevents development of dopamine supersensitivity and potentially supersensitivity psychosis. Schizophr Bull: 38: 1012-20. 2012.
- 6) Sukegawa T, Inagaki A, Yamanouchi Y et al. Study protocol: safety correction of high dose antipsychotic polypharmacy in Japan. BMC Psychiatry: 14: 103. 2014.
- 7) 阿保順子ら. 統合失調症急性期看護マニュアル改訂版 すぴか書房：2009.

腎細胞癌術後 23 年の長期フォローアップ中に 異時性孤立性に甲状腺転移と膵転移をきたした一切除例

越前谷 勇人¹⁾・渡邊 義人¹⁾・村田 竜平¹⁾・小林 展大¹⁾
川俣 孝²⁾・信野祐一郎³⁾・南部 敏和⁴⁾・笠井 潔⁵⁾

1) 小樽市立病院外科

2) 小樽市立病院嘱託医

3) 小樽市立病院泌尿器科

4) 北海道がんセンター放射線科

5) 小樽市立病院病理診断科

要 旨

症例は 75 歳男性、転移性甲状腺癌術後のフォローアップ CT にて膵頭部に低吸収性の腫瘍性陰影を認めたため精査を行ったところ、MRI・EUS・PET-CT にて腎癌の孤立性膵転移として矛盾しない所見であった。他に転移性病変を認めなかったため膵頭十二指腸切除術を施行した。病理学的には clear cell type 腎癌の膵転移であった。その後 1 年を経た現在もなお無再発生存中である。今回我々は初回腎摘出術から 14 年目に右甲状腺転移を生じ甲状腺右葉切除術を行い、その後 9 年で膵転移を生じ膵頭十二指腸切除術を行った腎癌術後の長期再発症例を経験したので報告する。

キーワード：腎癌、甲状腺転移、膵転移、切除

はじめに

腎細胞癌は血行性転移をきたしやすい。肺・リンパ節・骨などへの転移は散見されるが甲状腺への孤立性転移は少なく切除可能な膵への転移も稀である。

今回我々は腎細胞癌術後 23 年の長期フォローアップ中に異時性孤立性に甲状腺と膵に転移をきたし手術を行った 1 例を経験した。甲状腺と膵に孤立性に転移を生じ両者ともに切除しえた症例は極めてまれである。本邦報告例とともに若干の文献的考察を加え報告する。

症 例

症例：75 歳男性

主訴：特になし

家族歴：特記すべきことなし

既往歴：糖尿病、造影剤アレルギー

現病歴：肝機能障害の精査にて腹部 CT を撮影したところ偶然左腎腫瘍を認め 1993 年 3 月 24 日左腎摘出術を施行。病理組織学的には、腎盂に近い髓質部中心に $\phi 3 \times 3$ cm 大、alveolar type、clear cell subtype、Grade2、 $\text{INF}\alpha$ 、 pV1a 、 pN0 と診断された。その後泌尿器科外来フォローアップ中であった。胸部 CT にて右甲状腺腫瘍を認め穿刺吸引細胞診を施行し Class V と診断された。2007 年 7 月 17 日甲状腺全摘術を施行した。病理検査

では甲状腺右葉下極を中心に $\phi 3 \times 3 \times 2$ cm 大の出血を伴う腫瘍を認めた。腫瘍を囲む繊維性の被膜を伴う clear cell type 腎癌の孤立性転移であった。その後 9 年目の CT 検査にて左甲状腺腫瘍が疑われ外科紹介となった。左甲状腺の軽度腫大はあるものの明らかに悪性を示唆する所見は認めなかったが、膵頭部に低濃度腫瘍性病変を認めたため精査となった。

入院時現症：腹部は平坦で軟。腹部に腫瘍は触知せず、全身の画像診断で膵腫瘍以外の転移病巣を認めなかった。

血液検査所見：アミラーゼ・リパーゼともに異常を認めず、腫瘍マーカー CA19-9 も正常範囲内だった。

甲状腺 US

甲状腺右葉下極に $25.5 \times 19.9 \times 34.0$ mm、周囲に被膜を伴う内部一部不均一な甲状腺実質と等エコーな腫瘍性陰影を認める

腹部 CT

膵頭部に低吸収域の腫瘍性病変を認めた (図 1)。

腹部 MRI

膵頭部に T1WI で低信号、T2WI で高信号の腫瘍性病

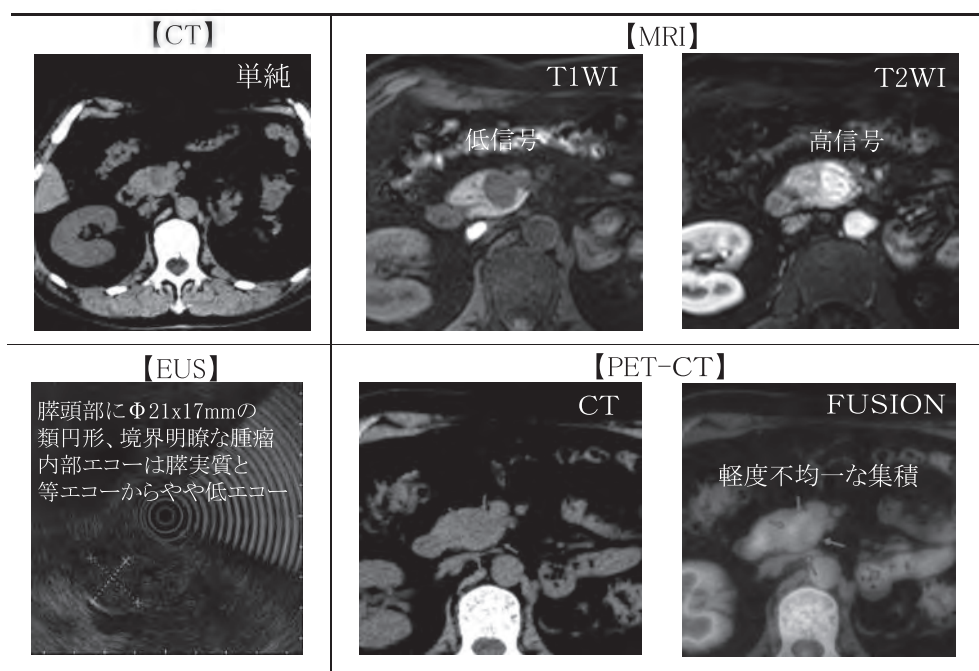


図1 膵術前画像所見

単純 CT にて膵頭部に腫瘍を認めた。MRI では T1WI で低信号・T2WI で高信号、EUS では膵頭部に $\Phi 21 \times 17$ mm の類円形、境界明瞭な腫瘍。内部エコーは膵実質と等エコーからやや低エコー、PET-CT では FUSION で軽度不均一な集積を認めた

変を認めた (図 1)。

EUS

膵頭部に $\Phi 21 \times 17$ mm の類円形、境界明瞭な腫瘍。内部エコーは膵実質と等エコーからやや低エコーに描出された (図 1)。

PET-CT

膵頭部に軽度不均一な病変を認めた (図 1)。

手術：

以上より clear cell type 腎癌の膵転移との術前診断のもと、2016 年 8 月 30 日初回手術から 23 年に膵頭十二指腸切除術を施行した。

摘出標本：

$\phi 70 \times 40 \times 20$ mm 大の膵頭部である (図 2)。

断面では $\phi 15 \times 14$ mm 大の円形腫瘍をみる (図 2)。

病理染色：

HE 染色：

腎・甲状腺・膵の腫瘍細胞はいずれも clear cell の胞巣からなる carcinoma であった (図 3)。

免疫染色：

腎・甲状腺・膵の腫瘍細胞はいずれも Vimentin 陽性、CD10 陽性であった (図 4)。

病理診断

腎癌の膵転移 (表 1)：

$\phi 15 \times 14$ mm、

Ph、pTS1、solid type、INF β 、ly0、v0、ne0、mpd (-)、pBCM (-)、pPCM (-)、pDPM (-)、pCH (-)、pDU (-)、pS (-)、pPR (-)、pPVX、pAX、pPL (-)、bile duct 断端陰性、Metastatic of clear cell renal cell carcinoma in the pancreas

術後 minor leakage は認めたものの経過良好であり、腎癌原発巣の手術から 24 年・甲状腺切除術から 10 年・膵切除術から 1 年が経過した現在、無再発生存中である。

考 察

腎癌の遠隔転移と転移個数・転移部位について；

Saitoh らによる腎癌の長期観察例では遠隔転移を全く生じないものは 11% と少なく、単発の転移であるものは 8% であり転移個数が増えるほど頻度が増し 4 個以上の複数の転移を有するものは 57% と最多であった。また腎癌の転移頻度は肺が最も多く、リンパ節・骨・肝・対側腎・同側副腎と続き、膵転移は第 7 位 (14%)、甲

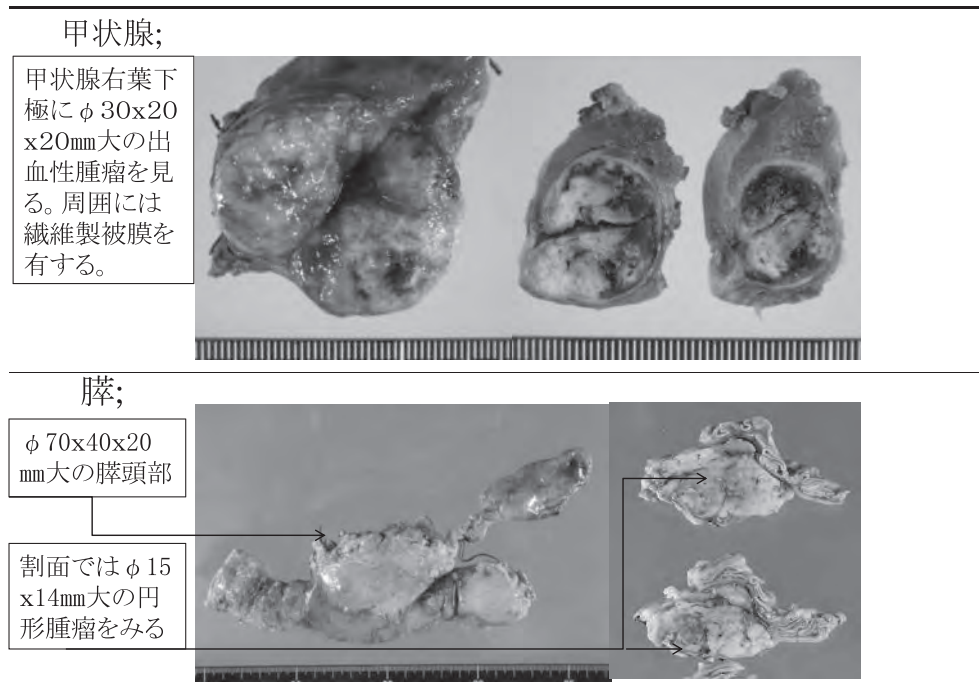


図2 摘出標本

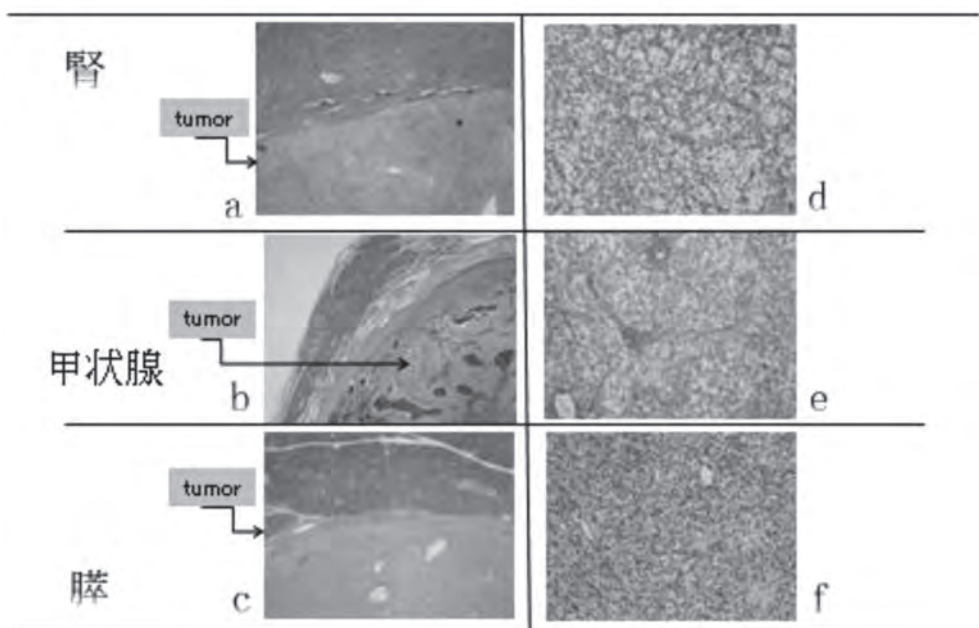


図3 HE 染色

a～c は弱拡大、d～f は強拡大である。

腎・甲状腺・脾の腫瘍細胞はいずれも clear cell の胞巣からなる carcinoma であった。

甲状腺転移は第 17 位 (5%) と極めて稀である¹⁾。また腎癌の転移は一つの臓器に複数個を認めることが多い。本症例のように脾及び甲状腺に孤立性転移を有する症例は非常に稀である。

腎癌の脾転移・甲状腺転移の頻度と転移経路について；

腎癌の脾転移の頻度は剖検例では 6～14%^{1) 2)}、臨床例

では 0.3～2.8%^{3) 4)}。甲状腺転移の頻度は剖検例では 0.1～5%^{1) 2)}。これらのデータから単純に計算すると腎転移と脾転移が起こる確率は剖検例で最大 0.014% と極めて稀である。脾は腎の近傍に位置する臓器であるため腎癌の脾転移経路は、腹腔内経路によるリンパ行性転移および血行性転移で説明がつくが、甲状腺転移に関しては腹腔内経路では肝の類洞及び肺動静脈の毛細管を介す

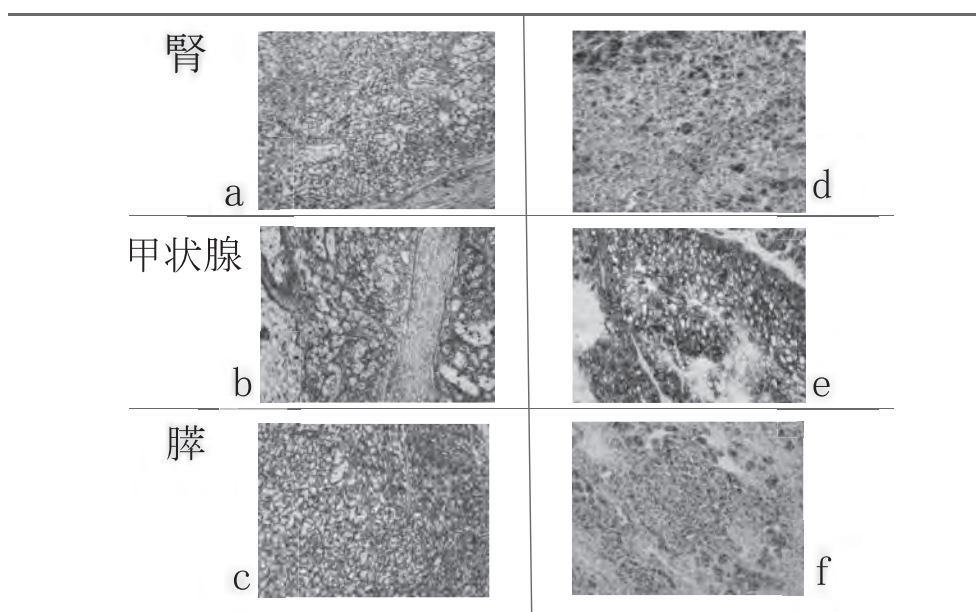


図4 免疫染色

a～cは Vimentin 染色、d～fは CD10 染色である。

腎・甲状腺・膵の腫瘍細胞はいずれも Vimentin 陽性、CD10 陽性であった。

表1 病理診断

1993 年 3 月 24 日	2007 年 7 月 17 日	2016 年 8 月 30 日
0	14 年	23 年
左腎癌	腎癌の甲状腺転移	腎癌の膵転移
Renal cell ca. of the kidney clear cell, alveolar type pT1pV1apN0 pStage1	Metastatic adenoca. of the thyroid, originated renal cell ca., clear cell type	Metastasis of clear cell re- nal cell carcinoma in the pancreas

る連絡路が存在するためトラップをすり抜けるメカニズムを説明することは困難である。腎癌の転移経路にはリンパ行性と血行性転移がある。リンパ行性転移は腹腔内リンパ系を介する経路であるが、血行性転移は下大静脈系を介する経路のほか椎骨静脈叢系を介するものがある^{5) 6)}。すなわち腹腔内経路では肝及び肺でのトラップを回避することは極めて困難であるが、それらのトラップを介さない椎骨静脈叢経路を経ることにより腎から甲状腺への転移が生じたものと考えられた。

腎癌の膵及び甲状腺転移を切除しえた本邦報告例(表 2)：

医学中央雑誌によると、腎癌の膵及び甲状腺転移を切除しえた本邦報告例は 3 症例が報告されている^{7) 8) 9)}。年齢は 52～75 歳。平均 52.5 歳。男性 2 例・女性 2 例、男女比は 1 対 1。腎癌初回手術からの甲状腺及び膵切除時期は、それぞれ 1～14 年・平均 5.5 年、1～23 年・平均 8.25 年であり膵転移切除のほうが晩期に起こる傾向があった。ただし 4 例中 1 例に関しては甲状腺転移が異時性に生じたため 2 回の切除術を必要とし甲状腺全摘術を

施行している。また別の 1 例では膵転移を異時性に生じ膵全摘術を施行している。甲状腺の転移数に関しては多発が 1 例・単発が 1 例・不明 2 例。膵の転移数に関しては多発が 3 例・単初が 1 例であった。甲状腺及び膵の術式に関しては本症例のみが片葉切除・膵頭十二指腸切除術であり、本症例以外はいずれも全て全摘出術を行っている。

腎癌術後の再発転移治療について；

現在まだ腎癌術後再発遠隔転移の治療に対する確定的ガイドラインは存在しない。これは腎癌の遠隔転移が他の臓器と異なり初回手術から数年以上を経て再発してくるため、無作為比較試験等の前向き試験が行えないという窮状に依存している。したがってこれまでは原則として転移病巣の可及的切除が行われてきた。しかしながら最近では遠隔転移を有する Stage IV の腎癌の治療ガイドラインに準じて、免疫療法薬・分子標的薬などを併用した様々な抗癌治療を付加した試みも行われてきている。また mTOR 阻害薬などなど新規薬物療法も検討さ

表2 甲状腺・脾転移切除例

報告者	年齢 (歳)	性	手術時期 (年)				転移部 (数 / 術式)			
			甲状腺		脾		甲状腺		脾	
			1 回目	2 回目	1 回目	2 回目	数	術式	数	術式
1) 檜垣	75	女	5	7	6	—	U	TT	M	TP
2) 大城	58	男	2	—	1	—	M	TT	M	TP
3) 岩川	52	女	1	—	3	4	U	TT	M	TP
4) 越前谷	75	男	14	—	23	—	S	ST	S	PD

略字：S、単発；M、多発；U、不明；PD、脾頭十二指腸切除術；ST、甲状腺亜全摘術；TP、脾全摘術；TT、甲状腺全摘術

れている^{10) 11)}。

予後予測因子の検討について；

転移進行性腎癌の予後予測因子に関する報告は多く臨床病理学的検討や網羅的遺伝子検索などが行われているが、予後予測因子を治療法選択に絡めた科学的根拠に基づく大規模な前向き試験はほとんど存在しない。ただし Motzer や Naito らはサイトカイン療法が全盛であった時代の後ろ向き研究から、転移進行性腎癌の予後因子を探索し MSKCC (Memorial Sloan Kettering Cancer Center) のリスク分類として世界中で使用されている¹²⁾。この分類では① Kamofsky Performance Status が 80% 以下、② LDH が正常値の 1.5 倍以上、③ 補正カルシウム値が 10 mg/dl 以上、④ Hb が正常下限値未満、⑤ 腎癌の診断から治療開始まで 1 年未満、の 5 つの予後因子を規定している。これらの予後因子の該当数により i) Favorable risk (予後因子数 0 個)、ii) Intermediate risk (予後因子数 1~2 個)、iii) Poor risk (予後因子数 3 個以上) の 3 群に分類している。本症例は Favorable risk に相当し術後は補助療法を施行せず経過観察を行い術後 14 年目に甲状腺転移・23 年目に脾転移を生じ手術的切除を行った。今後予後予測因子に従った治療法の前向き臨床試験が進むことにより詳細な治療のアルゴリズムが確立することを期待したい。

腎癌の治療について；

日本のガイドラインでは、初発腎癌の治療は切除不能の Stage IV 症例以外は外科的手術が基本である。特に腫瘍形の小さな Stage I 症例では腎部分切除または腎切除術が選択される。本症例では腫瘍の局在が腎中心部にあり腎切除術が選択された。またアブレーションや凍結療法が治療オプションに挙げられる。また進行腎癌の治療においては、大腸・胃・肺などの他臓器の癌とは異なり化学療法や放射線療法が奏功しづらく IFN- α やインターロイキン 2 阻害薬などの免疫療法が主体であっ

た。近年分子標的療法薬の開発に伴い TKI (チロシンキナーゼ阻害薬) や mTOR 阻害薬による術前療法が進行腎癌の治療のオプションとして取り入れられている¹³⁾。

それに対し再発腎癌の治療については現在日本のガイドラインには明確な規定はなく、予後因子と絡めた日本における前向き試験の結果を待ちたいところである。NCCN (National Comprehensive Cancer Network) のガイドラインでは淡明細胞型と非淡明細胞型とは異なり、後者では臨床試験または分子標的療法薬による治療が勧められているが、前者である本症例では一次治療として臨床試験・分子標的療法薬・免疫療法剤が勧められ二次治療としては一時治療で用いられなかった治療薬が勧められている¹⁴⁾。

また一次治療・二次治療ともに骨転移に対する放射線療法・転移巣切除術・ビスホスホネート製剤や RANK リガンド阻害薬を含めた最善の支持療法も推奨されている。本症例では甲状腺転移・脾転移のいずれに対しても転移巣切除を選択し良好な予後を保っている。

腎癌のフォローアップについて；

NCCN のガイドラインでは、Stage I から Stage III までの症例については 5 年間のフォローアップが勧められているがすべての患者に適切となるフォローアップ計画は存在せず、患者毎の要件に応じて頻度及び期間を個別化することが勧められ医師の判断で 5 年を超えてもよいとされている¹⁵⁾。本症例の原発は Stage I の腎癌であったが 5 年をはるかに超えた術後 14 年目に甲状腺転移・23 年目に脾転移を生じている。腎癌術後のフォローアッププロトコルについては検査項目・検査時期に関して様々なものが混在しているが、本症例の結果を踏まえても経過観察は生涯行われるべきだと考えられる。将来的には遺伝子情報を含めた予後予測因子に基づくテイラーメイドなフォローアッププロトコルが出現してくることを期待している。

結 語

腎癌は術後長期経過後に遠隔転移を生ずる例が報告されている。異時性孤立性に甲状腺と臍に転移を生じ切除しえた症例は極めてまれである。腎癌術後の甲状腺・臍転移を中心に、疫学・転移経路・予後予測因子・治療・フォローアッププロトコル等につき若干の文献的考察を加え報告した。

参考文献

- 1) Saitoh H. Distant metastasis of renal adenocarcinoma. *Cancer*; 48: 1487-1491, 1981
- 2) Abrams HL, Spiro R, Goldstein N. Metastasis in carcinoma; analysis of 1000 autopsied cases. *Cancer*; 3: 74-58, 1950
- 3) 里見佳昭. 腎癌の肺転移. *癌の臨床*; 29: 555-560, 1983
- 4) Klugo RC, Detmers M, Stiles RE et al. Aggressive versus conservative management of stageIV renal cell carcinoma. *J Urol*; 118: 244-246, 1977
- 5) Batson OV. The function of the vertebral veins and their role in the spread of metastasis. *Ann Surg*; 122: 138-149, 1940
- 6) Arkless R. Renal carcinoma how it metastasizes? *Radiology*; 84: 496
- 7) 檜垣栄治, 後藤田直人 他. 腎細胞癌術後に17個の臍内転移をきたし臍全摘術にて切除しえた1例. *臍臓*; 26: 517-523, 2011
- 8) 大城泰平, 森浦滋明 他. 原発巣と多発臍転移切除後に甲状腺転移をきたし切除を行った腎癌の1例. *日本臨床外科学会誌*; 66: 30-34, 2005
- 9) 岩川和秀, 松本康志 他. 腎細胞癌の多発性臍転移に対して臍全摘術を施行した1例. *日本消化器外科学会誌*; 29: 2175-2179, 1996
- 10) ASCO Educational Book; 299, 2012
- 11) Escudier B, Eisen T, Porta C et al. Renal cell carcinoma; ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up. *Ann Oncol*; 23: 65-71, 2012
- 12) Motzer RJ, Bacik J, Murphy BA et al. Interferon-alfa as a comparative treatment for clinical trials of new therapies against advanced renal cell carcinoma. *J Clin Oncol*; 20: 289-296, 2002
- 13) 日本泌尿器科学会編. 腎癌診療ガイドライン2011年版. 東京, 金原出版, 2011
- 14) NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology, *Kidney Cancer*; 2: 2016
- 15) Skolarikos A, Alivizatos G, Laguna P et al. A review on follow-up strategies for renal cell carcinoma after nephrectomy. *Eur Urol*; 51: 1490-1500, 2007

マムシ咬傷の3例

村田 竜平¹⁾・小林 展大¹⁾・渡邊 義人¹⁾・川俣 孝²⁾・越前谷 勇人¹⁾

1) 小樽市立病院 外科

2) 小樽市立病院 嘱託医

要 旨

ニホンマムシ（以下、マムシ）は沖縄を除く日本全土に存在し、年間約 2000 例の咬傷の報告があり、約 10 例の死亡が報告されている。今回、当院で経験した 3 症例を報告する。症例 1 は 20 歳男性で、右第 2 指を咬まれて来院した。来院時は右前腕までの腫脹・疼痛・痺れを認め、抗毒素血清を含む治療を開始した。入院翌日に右肩まで症状の範囲が広がったが、2 日目には腫脹が改善したため退院された。症例 2 は 61 歳男性であり、右手第 2 指を咬まれて来院した。来院時は右第 2 指の腫脹であるものの、目の焦点が合わないという症状を認めた。抗毒素血清を含む治療を開始し、入院翌日には眼症状と腫脹の改善を認め退院となった。症例 3 は 64 歳の男性で、家の前でマムシに右第 4 指を咬まれて来院した。右手関節までの腫脹を認め、抗毒素血清を含む治療を開始した。翌日に主張の増悪を認めず、退院となった。今回、文献的考察を加えて報告する。

キーワード：マムシ咬傷、ヘビ咬傷、抗毒素血清

はじめに

ニホンマムシ（以下、マムシ）は九州以北の日本全土に生息し、北海道にも生息している。近年、マムシ生息環境の減少に伴いマムシ咬傷の発生も漸減しているが、依然農村地区では多く、年間 2000 例程度発生していると推測されている。治療方針は広く普及してきたものの、依然年間 10 例程度の死亡報告があり¹⁾、初期対応は重要である。今回、当院で経験したマムシ咬傷 3 症例に文献的考察を加えて報告する。

症例

症例 1：20 歳、男性

主訴：マムシ咬傷、右前腕までの腫脹

既往歴：なし

現病歴：

2017 年 8 月 正午頃に小樽市内近郊の川辺にて、自動販売機の下にいたニホンマムシ（図 1）に右手第 2 指を咬まれて受傷した。来院時は受傷 30 分後であった。

現症：意識は清明、Vital sign に特記すべき所見なし。

右第 2 指末梢に 2 箇所（図 2）の刺創を認め、皮下は暗血性であり、右肘までの腫脹と痺れを認めるマムシ咬傷 Grade III の診断であった。

血液検査：肝機能、腎機能、凝固系、その他に特記すべ



図 1：ニホンマムシ

き所見を認めなかった。

治療経過：救急外来にて減張切開と洗浄を行い、乾燥マムシ抗毒素 6,000 単位、メチルプレドニゾロン 125 mg の静脈注射を開始した。また、セファランチン内服を行

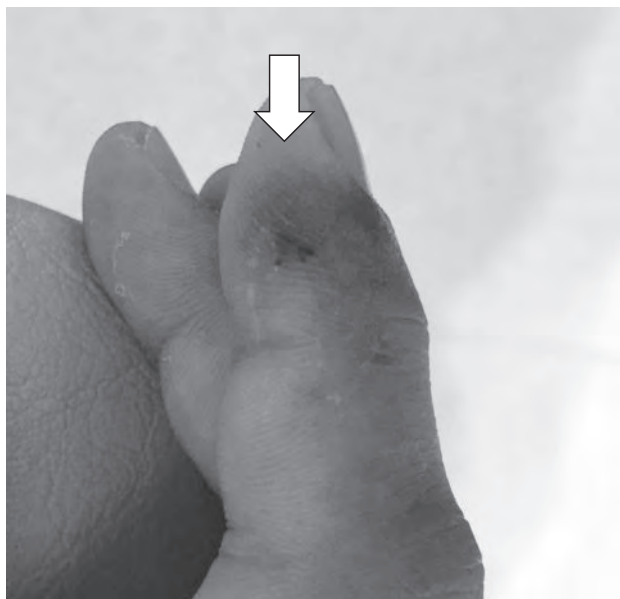


図2：右手第2指橈側に2箇所刺創と皮下出血・腫脹を認める。

い、入院経過観察の方針となった。入院数時間後には右肩まで及ぶ腫脹と痺れを認めた（Grade IV）（図 3a、b）。翌日は症状の範囲は変わらないものの、腫脹が強くなりメチルプレドニゾロン 40 mg を点滴投与した。入院 3 日目には腫脹の改善傾向を認めたため、退院して外来フォローの方針となった。1 週間後には症状は完全に消失した。

症例 2：61 歳、男性

主訴：マムシ咬傷

既往歴：なし

現病歴：

2013 年 9 月 午前 9 時頃にマムシに右手第 2 指を咬まれたため、当院を受診した。来院時は受傷から 90 分が経過していた。

現症：Vital sign は特記すべき所見なし。右手第 2 指の先端に 2 箇所の刺創を認め、第 2 指全体が腫脹していた（Grade I）。

血液検査：肝機能、腎機能、凝固系、その他に特記すべき所見を認めなかった。

治療経過：外来にて乾燥マムシ抗毒素 6,000 単位、ヒドロコルチゾン 500 mg、強力ネオミノファーゲンシーの静脈注射を行い、入院にて経過観察の方針となった。受傷 3 時間後には右手関節まで腫脹範囲が拡大し（Grade II）、5 時間後より目の焦点が合いにくいという全身症状を認めた（Grade V）。その後は症状の増悪は認めず、15 時間後には眼症状は改善傾向を認めた。入院 2 日目には腫脹も改善傾向を認め、退院となった。受傷 3、4 日目と外来フォローを行ったが、皮下の蜂窩織炎を認め 2 週間後まで抗生剤の内服加療を行った。受傷 1 ヶ月後に創部の治癒は完了を確認し、フォロー終了となった。

症例 3：64 歳、男性

主訴：マムシ咬傷、右手全体の腫脹

既往歴：虫垂炎

現病歴：

2013 年 10 月 正午頃に自宅の玄関前にいたマムシを追い払おうとしたところ、右第 4 指を咬まれたため当院を



図3：右上肢（a）は肩までの腫脹と痺れを認め、左上肢（b）に比較して太くなっている。

表1：マムシ咬傷の重症度 Grade 分類

Grade 分類	
Grade I	咬まれた局所の腫脹
Grade II	手関節、足関節までの腫脹
Grade III	肘・膝関節までの腫脹
Grade IV	1肢全体に及ぶ腫脹
Grade V	体幹に及ぶ腫脹、全身症状を伴うもの

受診した。

現症：Vital sign は特記すべき所見なし。右手第4指に刺創を認め、手関節付近までの腫脹を認めた（Grade II）。疼痛、痺れは認めなかった。

血液検査：肝機能、腎機能、凝固系、その他に特記すべき所見を認めなかった

治療経過：外来にて乾燥マムシ抗毒素 6,000 単位、ヒドロコルチゾン 500 mg の静脈注射と抗生剤点滴による加療を行い、入院にて経過観察の方針となった。入院翌日には腫脹の改善傾向を認め、退院となった。受傷 1 週間後では、創部に腫脹・発赤が軽度残存しているものの、限局しておりフォロー終了となった。

考察

マムシは沖縄を除く日本全土に生息し、特に農村や山間地区での咬傷報告が多い。マムシ咬傷は年間約 2000 例の報告があり、約 10 例の死亡例も報告されている。マムシ毒は出血・循環器系に影響する血液毒であり、血中濃度は 12～24 時間程度でピークとなる。重症化は 1.8%、死亡は 0.8% にみられると言われる²⁾。症状としては局所症状と全身症状を呈する場合があり、後者は重症とされる。局所症状は創部の腫脹、疼痛、痺れであり、ほぼ全症例で認める。全身症状としては霧視・複視などの眼症状や、横紋筋融解症、急性腎不全、播種性血管内凝固症候群（Disseminated Intravascular Coagulation；DIC）、アナフィラキシーショックを呈して死亡する報告もあり、Grade I から V までの重症度に分けられる³⁾（表 1）。症例 2 では腫脹範囲は限局していたものの、眼の焦点が合わないという眼症状を認め重症であったと考えられる。マムシ咬傷を含む蛇咬傷では、咬まれた蛇の種類を同定できずに症状や牙痕から判断せざるを得ないことも少なくない。マムシ咬傷では、約 1 cm 間隔で 2 箇所以上の刺創を認めることが多く⁴⁾、症例 1 と症例 2 でも同様の刺創を認めていた。

マムシ咬傷の治療は入院による経過観察を原則とし、局所治療と全身治療の分けられる（表 2）³⁾。局所治療としては消毒・排毒・減張がある。腫脹による疼痛や痺れが強い場合には、毒素排出、腫脹改善、コンパートメン

表2：マムシ咬傷の治療と観察項目

全身治療
〈全症例〉 輸液確保、セファランチン、破傷風トキソイド、抗生物質 〈重症例（Grade III 以上）〉 マムシ抗毒素血清、プロテアーゼインヒビター
局所治療
消毒、排毒
観察項目
腫脹の程度、尿量測定

ト症候群の予防を目的とした切開と行うこともある³⁾。しかし、切開による排毒は 30 分以降では効果がないという報告もあり⁵⁾、極端な切開は控えるべきである。全身治療としては、セファランチンの静注、破傷風トキソイドの筋注、広域スペクトラムの抗生剤の静注、抗マムシ毒素血清の静注、プロテアーゼインヒビターの静注、急性腎不全時の血液透析濾過療法（Continuous Hemodiafiltration；CHDF）がある³⁾。セファランチンは抗アレルギー作用、抗炎症作用、膜安定化作用、血液幹細胞増加作用があり、副作用もほとんど認めないことから積極的な投与が推奨されている。抗マムシ毒素血清はウマの血清から作られ、3～5% でアナフィラキシーショックを発症し、10% が発疹・発熱・関節痛の血清病を発症すると言われているため、使用の是非が議論となることが多い⁶⁾。現在は Grade III 以上の重症例では使用が推奨されているが、使用の判断と副作用に対する経過観察は慎重に行うべきである。また、本症例の様に、腫脹改善と抗アレルギー作用を期待してステロイド薬との併用を行うのも効果的であると考えられた。

今回の 3 症例は、臓器障害の残存は認めず、無事救命することができた。北海道におけるマムシ咬傷の発生頻度は多いとは言えないものの、重症化を予防するために初期評価・治療は大切であり、知識を整理しておく必要がある。

まとめ

マムシ咬傷に対して抗毒素血清を使用し救命し得た 3 症例を経験した。抗毒素血清とステロイド薬の併用は有用であると考えられた。

利益相反：なし

参考文献

- 1) 堺淳, 瀧健治, 有吉孝一, 他：全国調査におけるマムシ咬症発生件数の推定. 中毒研究 2009；22：

367-8

- 2) 瀧健治, 有吉孝一, 堺淳, 他: 全国調査によるマムシ咬傷の検討. 日臨救医誌 (JJSEM) 2014; 17: 753-60
- 3) 岩村高志, 阪本雄一郎, 瀧健治, 他: マムシ咬傷治療のフローチャート 佐賀医科大学救急医療部監修 科研生薬株式会社学術部提供
- 4) 堺淳: 毒蛇咬症. 日本旅行医学会学会誌 2008; 6: 24-33
- 5) 山田忠義, 石井好明, 広瀬惇一郎: マムシ咬傷の経験と治療についての考察 26年間80症例より 日本医事新報 1985; 3192: 43-6
- 6) 峠岡康幸, 武澤巖, 結城常譜, 他: マムシ抗毒素を投与した自験例の検討. 臨牀と研究 2016; 93: 1389-91

同時性 5 多発大腸癌の 1 例

野澤俊一郎¹⁾・越前谷勇人²⁾・小林 展大²⁾・村田 竜平²⁾・渡邊 義人²⁾・川俣 孝³⁾・市村 亘⁴⁾・笠井 潔⁵⁾

- 1) 小樽市立病院研修医
- 2) 小樽市立病院外科
- 3) 小樽市立病院嘱託医
- 4) 小樽市立病院放射線診断科
- 5) 小樽市立病院病理診断科

要 旨

症例は 70 歳女性、2017 年 5 月黒色便とふらつきを主訴に近医を受診した。血液検査で貧血を認めたため、精査目的に当院紹介受診した。下部消化管内視鏡検査で横行結腸左側に半周性 2 型腫瘍、直腸に 1/4 周性 0-Ⅱc 型腫瘍を認め、盲腸から下行結腸にかけて線種の多発を認めた。手術は腹腔鏡下左半結腸切除術、D3 郭清を施行した。病理組織では横行結腸に 3 病変、下行結腸に 1 病変、直腸に 1 病変を認め、合計 5 病変の同時性多発大腸癌を認めた。今回、われわれは同時性 5 多発大腸癌の症例を経験したので報告する。

キーワード：大腸癌、多発癌、同時性多発癌、5 多発癌

はじめに

大腸癌は近年増加傾向にあり、大腸は他臓器と比べ多発癌の頻度が高いとされている¹⁾²⁾。各種診断機器、検査技術の進歩により大腸多発癌の症例を経験する機会が多くなっている。しかし、4 多発癌以上の症例は依然として稀である³⁾⁴⁾。今回、われわれは同時性 5 多発大腸癌の症例を経験したので、若干の文献的考察を加えて報告する。

症例

患 者：70 歳、女性
主 訴：黒色便とふらつき。
現病歴：2017 年 5 月 24 日、黒色便とふらつきを主訴に前医を受診した。血液検査で Hb6.8 g/dl と貧血を認めたため、5 月 25 日、精査加療目的で当院に紹介され入院となった。
既往歴：脳梗塞、髄膜腫
家族歴：癌の家族歴なし
現 症：意識清明、身長 151 cm、体重 53 kg、BMI 23、血圧 143/70 mmHg、脈拍 68 回/分・整、眼瞼結膜に貧血を認めた。眼球結膜に黄染は認めなかった。腹部は平坦・軟で圧痛はなく、腫瘤は触知しなかった。

表 1 血液検査

血算			生化学		
WBC	5,100	/μL	TP	5.7	g/dL
RBC	225×10 ⁴	/μL	Alb	3.6	g/dL
Hb	7.0	g/dL	T-bil	0.2	mg/dL
Ht	23.1	%	AST	18	IU/L
PLT	22.6×10 ⁴	/μL	ALT	9	IU/L
Ret	74	‰	ALP	192	IU/L
凝固系			LDH	164	IU/L
PT-INR	0.96		γ-GTP	13	IU/L
APTT	40.7	sec	BUN	17.6	mg/dL
腫瘍マーカー			Cr	1.06	mg/dL
CEA	2.5	ng/mL	eGFR	38.4	mL/min/1.73 m ²
CA19-9	5.0	U/mL	CK	57	IU/L
			Na	140	mEq/L
			K	4.9	mEq/L
			Cl	108	mEq/L
			CRP	0.23	mEq/L

血 液 検 査：WBC 5,100/μL、RBC 225×10⁴/μL、Hb 7.0 g/dL、PLT 22.6×10⁴/μL と貧血を認めた。腫瘍マーカーは CEA 2.5 ng/ml、CA19-9 5.0 U/ml と正常範囲内であった。また肝機能・腎機能および他の検査データに異常は認めなかった。(表 1)

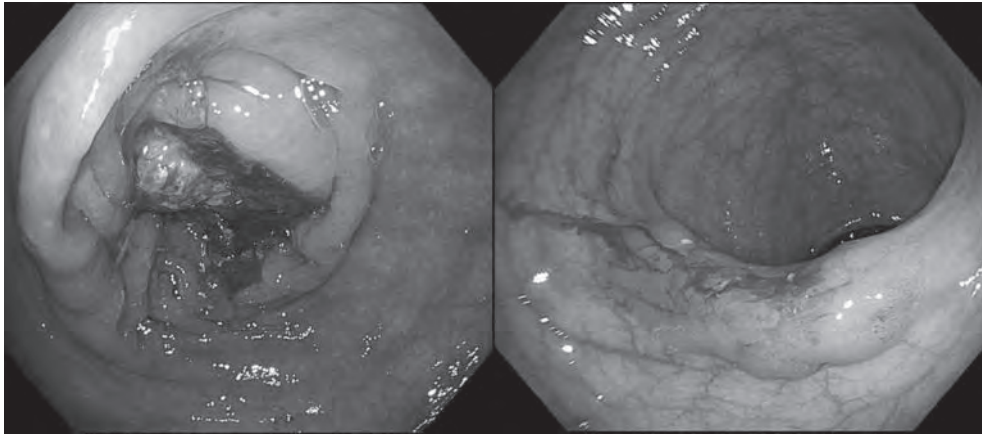


図1 上部消化管内視鏡検査
左図：横行結腸左側病変、右図：直腸 Ra 病変

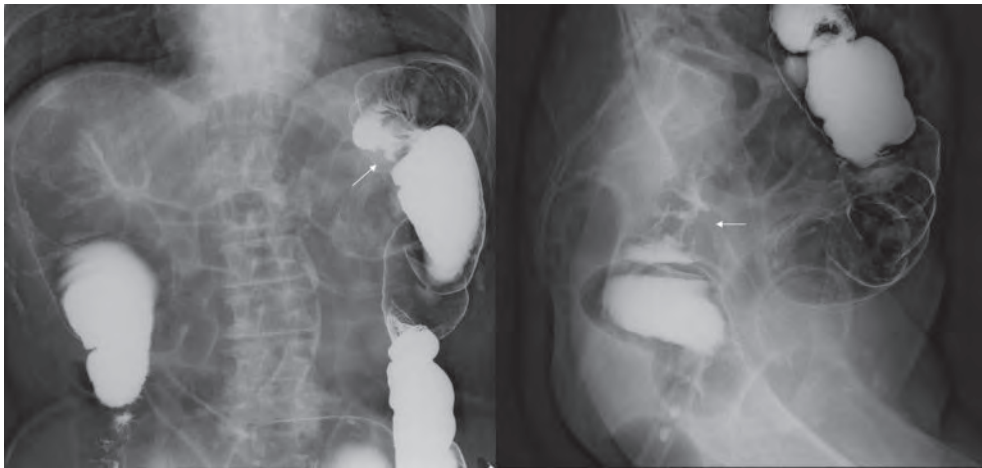


図2 直腸造影検査
左図：横行結腸左側病変、右図：直腸 Ra 病変

画像検査

上部消化管内視鏡検査：慢性胃炎を認めるのみであった。
下部消化管内視鏡検査：横行結腸左側に3 cm 大の半周性2型腫瘍、直腸に2 cm 大の1/4周性0-II c型腫瘍を認めた。生検の結果はそれぞれ adenocarcinoma・Group 5 と tubular adenoma・Group 3 であった。また盲腸から下行結腸にかけて線種の多発を認めた。(図1)
注腸造影検査：横行結腸左側に狭窄病変を認めた。直腸 Ra に4 cm 大の不整形な陰影欠損を認めた。(図2)
造影 CT 検査：横行結腸左側に造影効果を伴う腸管壁の肥厚像と周囲の脂肪組織濃度の上昇を認めた。明らかな直腸病変は指摘できなかった。所属リンパ節転移を示唆する所見はなく、遠隔転移を示唆する所見はなかった。(図3)

以上の所見より横行結腸癌・直腸癌の2多発癌と診断

され手術の方針となった。

手術所見：手術は全身麻酔下、碎石位、5ポートで行った。腹膜転移、肝転移、腹水は認めなかった。腹腔鏡下左半結腸切除術、D3 郭清を施行した。手術時間は4時間39分、出血量は100 ccであった。

病理組織学的検査：

口側から① T、2型、30×25 mm、circ 35 %、tub2、pSS、ly2、v2 ② T、LST type、20×15 mm、tub1、pM、ly0、v0 ③ T、LST type、15×10 mm、tub1、pM、ly0、v0 ④ D、LST type、25×20 mm、pM、ly0、v0 ⑤ Rs、2型、28×18 mm、circ 45 %、tub2>tub1、pMP、ly1、v0

リンパ節転移はなく(# 231 : 0/17、 # 232 : 0/3、 # 241 : 0/13、 # 242 : 0/5、 # 251 : 0/10、 # 252 : 0/8、 # 253 : 0/3)、切除断端に癌浸潤は認めなかった。(図4) 最終的な病期は横行結腸病変に対しての

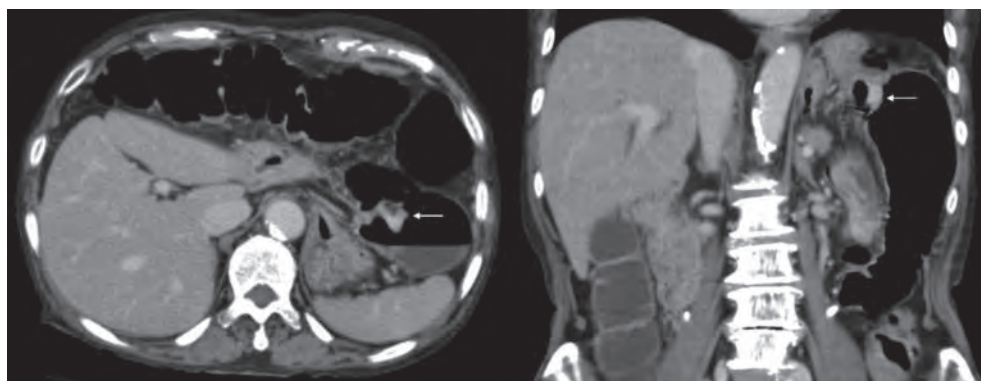


図3 造影 CT 検査

左図：axial 断面、右図：coronal 断面

横行結腸左側に造影効果を伴う腸管壁の肥厚像と周囲の脂肪組織濃度の上昇を認めた。

Stage II と診断した。

術後経過：術後合併症なく経過し、術後19日で退院となった。

考察

大腸癌取り扱い規約第8版にて大腸に原発性の癌が2個以上発生したものを多発大腸癌としている。また1年未満の期間に診断されたものを同時性、1年以上の期間に診断されたものを異時性としている⁵⁾。本症例はこれらの基準を満たしており、同時性5多発大腸癌と診断した。多発大腸癌の頻度は4.0～12.9%とされており、多臓器と比べ多発癌の発生頻度が高いとされている。Kai-bara⁴⁾らの100施設・24871例の大腸癌症例の集計で同時性多発癌は806例(3.2%)、異時性多発癌は319例(1.3%)と報告している。また、同時性5多発癌以上は10例(0.04%)と報告されていることから、本症例の同時性5多発癌は稀であることがわかる。また、5病変以上を有する同時性多発大腸癌の本邦報告例に関して医学中央雑誌検索を用いて1992年から2016年までの25年間において、『大腸癌』と『多発癌』をキーワードに検索したところ表2の如くであった。年齢は49歳から73歳で中央値は58歳、平均は61歳であり、男女比は8:3であった。病変数は5～11病変であり、発症部位は盲腸2例、上行結腸12例、横行結腸23例、下行結腸13例、S状結腸22例、直腸8例であった。報告例では男性に多く、横行結腸・S状結腸に多いという結果であった。

多発大腸癌をきたす疾患として、遺伝性非ポリポーシス大腸癌 (hereditary non-polypsis colorectal cancer: HNPCC、Lynch 症候群) がある。常染色体優性の遺伝形式を示し、臨床的特徴としては一般の大腸癌と比較して大腸癌の発症年齢が若く、右側結腸癌が多く、大腸多発癌・大腸以外の臓器との重複癌 (子宮体癌、卵巣癌、胃

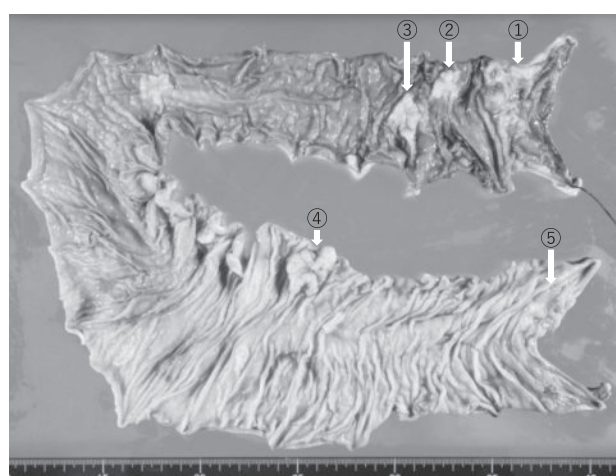


図4 切除標本肉眼所見

① T、2型、30×25 mm、circ 35%、tub2、pSS、ly2、v2 ② T、LST type、20×15 mm、tub1、pM、ly0、v0 ③ T、LST type、15×10 mm、tub1、pM、ly0、v0 ④ D、LST type、25×20 mm、pM、ly0、v0 ⑤ Rs、2型、28×18 mm、circ 45%、tub2>tub1、pMP、ly1、v0

癌、胆管癌、泌尿器癌など) を合併することが多いとされている⁶⁾。診断には Amsterdam 診断基準 II に基づいた診断や遺伝子不安定検査 (microsatellite instability: MSI) を行う必要がある。本症例では大腸癌を含め HNPCC 関連癌の家族歴はなく Amsterdam 診断基準 II にあてはまらず、HNPCC は否定的であり MSI 検査は行っていない。

同時性多発大腸癌は男性に多く²⁾、発症年齢は単発癌より高齢、または同程度とされている²⁾⁷⁾。占拠部位としては単発癌と同様に直腸、S状結腸に多いとされており、発症部位の組み合わせは同一区域あるいは隣接区域に多いとされている²⁾。単発癌と比べ腺腫の合併が多いとされ、38%の多発大腸癌に腺腫の合併を認めるとされている⁸⁾。多発大腸癌の予後は癌腫の数ではなく、最も進行した癌腫により決定される。5年生存率は同時性、

表2 同時性多発大腸癌の報告文献

症例	年齢	性別	病変数	発生部位	報告文献
1	58歳	女	5	T (3)・D (1)・S (1)	井上雄志 他, 日本大腸肛門病学会雑誌; 47 (2): 174-177, 1994.
2	67歳	女	11	S (7)・R (4)	北畠滋郎 他, 腸疾患の臨床; 7: 63-67, 1995.
3	49歳	男	10	A (3)・T (3)・D (1)・S (1)・R (2)	山下拓 他, Gastroenterological Endoscopy; 37 (5): 1028-1034, 1043, 1995.
4	57歳	男	5	A (3)・T (2)	中尾健太郎 他, 日本臨床外科医学会雑誌; 58 (10): 2394-2398, 1997.
5	73歳	男	5	C (1)・T (1)・D (1)・S (1)・R (1)	石神純也 他, 日本臨床外科学会雑誌; 60 (3): 781-784, 1999.
6	65歳	男	6	A (1)・S (5)	倉吉学 他, 日本臨床外科学会雑誌; 61 (5): 1261-1265, 2000.
7	58歳	男	5	D (2)・S (3)	橋都正洋 他, ENDOSCOPIC FORUM for digestive disease; 17 (1): 53-57, 78, 2001.
8	64歳	男	7	A (2)・T (3)・D (1)・S (1)	斎藤直康 他, 日本臨床外科学会雑誌; 69 (4): 974-979, 2008.
9	54歳	女	9	A (3)・T (4)・D (1)・S (1)	宮倉安幸 他, 日本臨床外科学会雑誌; 70 (10): 3056-3060, 2009.
10	72歳	男	9	T (3)・D (5)・S (1)	竹井陽 他, 日本臨床外科学会雑誌; 71 (12): 3183-3186, 2010.
11	54歳	男	8	C (1)・T (4)・D (1)・S (1)・R (1)	平川富夫 他, 日本臨床外科学会雑誌; 73 (1): 91-96, 2012.

C: 盲腸, A: 上行結腸, T: 横行結腸, D: 下行結腸, S: S状結腸, R: 直腸を示し、カッコ内は病変数を示している。

異時性ともに良好であり単発癌と同程度とされている^{7),9)}。

本症例は横行結腸癌 Stage II であるがリンパ管・静脈浸潤を認めており、再発高リスク群である。再発高リスク要因としては ASCO2004 ガイドラインでは、郭清リンパ節個数 12 個未満、T4 症例、穿孔例、低分化腺癌・印環細胞癌・粘液癌症例¹⁰⁾、ESMO ガイドラインでは、T4、低分化腺癌または未分化癌、脈管侵襲、リンパ管侵襲、傍神経浸潤、初発症状が腸閉塞または腸穿孔、郭清リンパ節個数が 12 個未満と規定されている¹¹⁾。そのため本症例においても術後補助化学療法が推奨される。推奨される化学療法は 5-FU+I-LV・UFT+LV・Cape・FOLFOX・CapeOX・S-1 となっており、推奨される投与期間は 6 カ月を原則とされている¹²⁾。

高齢で大腸腺腫の合併のある大腸癌症例では多発大腸癌の存在を念頭にいれ診断治療に当たることが重要である。また、全周性の狭窄のため精査できない大腸癌症例では口側腸管の精査後、切除部位を決定することが望ましいといえる⁸⁾。

結語

今回、われわれは同時性 5 多発大腸癌の症例を経験した。大腸癌は近年増加傾向にあり、大腸は他臓器と比べ多発癌の頻度が高く、各種診断機器・検査技術の進歩により大腸多発癌の症例を経験する機会が多くなっている。

多発大腸癌の存在を念頭に置き診断治療に当たることが重要である。

参考文献

- 1) 小俣政男, 岡本真, 大腸がん発生の基礎 序論. 最新医学; 51: 1365-1367, 1996.
- 2) 中江史朗, 川口勝徳, 沢秀博 他. 大腸多発癌の臨床的検討. 日本消化器外科学会雑誌; 34: 1718-1726, 2001.
- 3) 木村臣一, 岩垣博巳, 淵本定儀, 他. 大腸多発癌の臨床病理学的検討. 日本消化器外科学会雑誌; 25: 2507-2511, 1992.
- 4) Kaibara N, Koga S, Jinnai D. Synchronous and metachronous malignancies of the colon and rectum in Japan with special reference to a coexisting early cancer. Cancer; 54: 1870-1874, 1984.
- 5) 大腸癌研究会 (編). 大腸癌取扱い規約 (第 8 版). 東京, 金原出版, 2013.
- 6) 牛尾恭輔. 【大腸癌の診断と治療 最新の研究動向】症例からみた大腸癌の取扱い 大腸の多発癌, 重複がん及び遺伝性非ポリポーシス大腸癌 (HNPCC). 日本臨床; 61: 274-281, 2003.
- 7) 古谷四郎, 佐藤泰雄, 大塚康吉, 他. 大腸多発癌の臨床病理学的検討. 日本臨床外科医学会雑誌; 51: 1668-1675, 1990.

- 8) 保田尚邦, 早稲田正博, 神山陽一. 大腸多発癌の臨床病理学的検討. 日本臨床外科学会雑誌; 61: 1407-1411, 2000.
- 9) 増田英樹, 谷口利尚, 林成興, 他. 大腸多発癌の臨床的検討. 日本大腸肛門病学会雑誌; 45: 182-187, 1992.
- 10) Benson AB III, Schrag D, Somerfield MR, et al. American Society of Clinical Oncology recommendations on adjuvant chemotherapy for stage II colon cancer. J Clin Oncol; 22: 3408-3419, 2004.
- 11) Schmoll HJ, Van Cutsem E, Stein A, et al. ESMO Consensus Guidelines for management of patients with colon and rectal cancer. a personalized approach to clinical decision making. Ann Oncol; 23: 2479-2516, 2012.
- 12) 大腸癌研究会 (編). 大腸癌治療ガイドライン (2016年版). 東京, 金原出版, 2016.

学術業績

学 術 業 績

〔学術発表〕

【呼吸器内科】

- ・オープンカンファレンス ～がん症例報告会～ 平成 29 年 3 月 3 日
「可溶性 IL-2R 値が異常高値を示し悪性リンパ腫などとの鑑別に苦慮した肺結核の一例」
佐々原正幸、小寺祐貴、汐谷心

【消化器内科】

- ・内科・オープン病棟合同カンファレンス 平成 28 年 6 月 28 日
「診断に苦慮した単純性潰瘍の一例」
三浦正一郎、内藤崇史、大江悠希、矢島秀教、矢花崇、安達雄哉、有村佳昭、近藤吉宏
- ・内科・オープン病棟合同カンファレンス 平成 28 年 6 月 28 日
「私が目指したもの」
有村佳昭
- ・オープンカンファレンス ～がん症例報告会～ 平成 29 年 3 月 3 日
「ご紹介いただいた胃 MALT リンパ腫の一例」
金谷本真、安達雄哉、矢島秀教、内藤崇史、矢花崇、有村佳昭、近藤吉宏、笠井潔

【循環器内科】

- ・Slender Club Japan Award in Kobe 2016 平成 28 年 4 月 8 日
「1-2-punch」
高川芳勅
- ・近畿心血管治療ジョイントライブ 2016 平成 28 年 4 月 22 日
「Virtual 3Fr ではもの足りない！」
高川芳勅
- ・第 6 回豊橋ライブ 平成 28 年 5 月 27 日
「When should we select sheathless guiding catheter: Sheath or Sheathless?」
高川芳勅
- ・START 2016 PCI Live Demonstration with Slender Club Japan 平成 28 年 5 月 31 日
「Virtual 3F in STEMI」
高川芳勅
- ・ADATARA Live Demonstration 2016 平成 28 年 6 月 2 日
「Slender PCI, borderless, no limit!」
高川芳勅

- ・環太平洋インターベンションカンファレンス 2016 平成 28 年 6 月 11 日
「IVUS 抜去困難の一例」
高川芳勅

- ・CVIT 2016 シンポジウム 8 穿刺部合併症 2 平成 28 年 7 月 8 日
「Feasibility of the sheathless guiding catheter in ACS」
高川芳勅

- ・TOPIC 2016 TRI & Slender Video Session 平成 28 年 7 月 21 日
「Video Live Part 3 オペレーター」
高川芳勅

- ・Sapporo Live Demonstration Course 2016 平成 28 年 9 月 3 日
「A Case of IVUS Stuck」
高川芳勅

- ・SCJ AWORD 2015 in SLDC 平成 28 年 9 月 3 日
「世界から 5F が消えたなら」
高川芳勅

- ・小樽市医師会会員研究発表会 平成 29 年 3 月 10 日
「埋め込み型除細動器適応となった拡張期肥大型心筋症の家族内発症例」
古川哲章

【血液内科】

- ・オープンカンファレンス ～がん症例報告会～ 平成 29 年 3 月 3 日
「小樽市立病院における血液内科の役割」
長谷川詠子

【外科】

- ・第 5 回札幌 VTR カンファレンス 平成 28 年 8 月 6 日
VTR カンファレンス 「S 状結腸切除術」
渡邊義人
- ・第 110 回日本臨床外科学会 北海道支部例会 平成 28 年 12 月 北海道大学
「胆嚢に転移を認めた肺腺癌の 1 切除例」
佐野修平、渡邊義人、越前谷勇人、權藤寛
- ・第 29 回日本内視鏡外科学会 平成 28 年 12 月 10 日
「完全内臓逆位に対する腹腔鏡下胆嚢摘出術の経験」
渡邊義人
- ・北海道外科学会 平成 29 年 2 月 北海道大学
「胆嚢十二指腸瘻、胆嚢胆管漏を同時に合併した Mirrizi 症候群に対して、十二指腸壁による patch を使用した 1 例」
佐野修平、渡邊義人、越前谷勇人、權藤寛、川俣孝、矢花崇

- ・小樽市医師会 平成 29 年 3 月 6 日 小樽市医師会館
「胃・胆嚢に転移を認めた肺腺癌の 1 切除例」
佐野修平、渡邊義人、越前谷勇人、權藤寛

【心臓血管外科】

- ・第 5 回北海道ステントグラフト研究会 平成 28 年 9 月 10 日 札幌
「Najuta プロトタイプモデルによる遠位弓部大動脈瘤治療後の開窓部エンドリークに対し VALIANT Captivia ステントグラフトの内挿が有効であった一例」
深田穰治、中島智博、田宮幸彦、栗本義彦
- ・小樽心電図を読む会 平成 28 年 11 月 8 日
「社会復帰にいたった重症冠動脈病変による心肺停止の 1 例」
中島智博、深田穰治、田宮幸彦

【脳神経外科】

- ・5th Mt. Bandai & Pan-Pacific Joint Neurosurgical Convention
平成 28 年 4 月 9 日 プノンペン
「Surgical Strategies for Treatment of Giant or Large Cerebral Aneurysms ～Bypass surgery and Transient Cardiac Stand Still」(招待講演)
新谷好正
- ・第 45 回日本脳卒中の外科学会 平成 28 年 4 月 14 日 札幌
「大型・巨大脳動脈瘤治療における低侵襲化の試み～超短時間循環静止法や体外循環の応用」(口演)
新谷好正
- ・第 16 回札幌ブレインフォーラム 平成 28 年 4 月 28 日 ホテルヤマチ
「A 腰下肢痛に対する total pain relief 戦略」(口演)
岩崎素之
- ・ヨーロッパ脳卒中協会会議 European Stroke Organization Conference
平成 28 年 5 月 10 日 バルセロナ
「Tachypacing Induced Cardiac Flow Arrest: a Novel Surgical Strategy for Deflating Cerebral Aneurysms in Clipping Surgery」(ポスター)
新谷好正
- ・第 31 回脊髄外科学会 平成 28 年 6 月 10 日 虎ノ門ヒルズ
「高齢者腰椎 FBSS での椎間孔狭窄／末梢神経障害による multiple crush」(口演)
「手根管症候群の手術成績から考察する頸椎症との double crush 治療方針」(シンポジウム)
岩崎素之
- ・北海道大学脳神経外科イブニングセミナー 平成 28 年 6 月 21 日
「顕微鏡下手術における被写界深度調整の重要性～絞りの役割とデジタル顕微鏡の可能性」(講演)
新谷好正

- ・北海道脳卒中研究会 平成 28 年 7 月 2 日 札幌
「一時循環静止法を用いた術中出血マネジメント」(口演)
新谷好正
- ・小樽動脈硬化フォーラム 平成 28 年 7 月 26 日 小樽オーセントホテル
「頸動脈病変によるアテローム血栓性脳梗塞治療の現状」(講演)
新谷好正
- ・China-Japan Cerebral vascular diseases Forum 平成 28 年 7 月 31 日 上海
「Novel techniques in clipping surgery for large or broad necked cerebral aneurysms: efficacy of transient cardiac flow arrest」(招待講演)
新谷好正
- ・蘇州大学脳神経外科 morning conference 平成 28 年 8 月 1 日 蘇州
「Standard and Novel Technique in Carotid Endarterectomy for Complicated Carotid Artery Disease」(招待講演)
新谷好正
- ・Philips Radiology Summer Seminar 2016 平成 28 年 8 月 20 日 東京
「脳神経外科救急診療における Arterial Spin Labeling の有用性」(招待講演)
新谷好正
- ・Hybrid Neurosurgery 研究会 平成 28 年 9 月 3 日 東京
「開頭術中の大出血に対する一時循環静止法の有用性」(招待講演)
新谷好正
- ・小樽医師会会員研究発表会 平成 28 年 9 月 9 日 小樽医師会館
「脳神経外科診療における Arterial Spin Labeling 法のインパクト」(口演)
新谷好正
- ・第 23 回 JPSTSS 平成 28 年 9 月 17 日 札幌プリンス
「Varix を伴い SAH で発症した C1 ventral root 上に shunt 部位を持つと考えられた radicular AVF の一例」(口演)
岩崎素之
- ・第 77 回脳神経外科支部会 平成 28 年 9 月 24 日 北大
「主に高齢者での頸椎不安定性障害に対する手術加療方針」(口演)
岩崎素之
- ・日本脳神経外科学会 第 75 回学術総会 平成 28 年 9 月 30 日 福岡
「大型脳動脈瘤治療における一時循環静止法の有用性」(口演)
新谷好正
- ・日本脳神経外科学会 第 75 回学術総会 平成 28 年 10 月 1 日 福岡マリンメッセ
「頸椎脊髓症と神経根症前後方術後の中期的上下肢運動機能変化」(ポスター口演)
岩崎素之

- ・ International Congress on Minimally Invasive Surgery
平成 28 年 10 月 10 日～21 日 カイロ
「Application of Extracorporeal Circulation Technique for Minimally Invasive Surgery in Patients with Large Cerebral Aneurysms」(招待講演)
「Application of Extracorporeal Circulation Technique for Minimally Invasive Surgery in Patients with Complicated Carotid Artery Disease」(招待講演)
「Adenosine Induced Transient Cardiac Flow Arrest as a Minimally Invasive Cerebral Aneurysm Surgery」(招待講演)
新谷好正

- ・ 脊髄障害医学会 平成 28 年 11 月 1 日
「DFDD (disc space-fitted distraction device) を用いた stand-alone の ACDF 術後 1 年の運動機能と alignment の経時的変化」(口演)
岩崎素之

- ・ 脳神経外科救急学会 平成 29 年 2 月 3 日 高松
「超短時間循環静止法を用いた急性期脳動脈瘤手術の検討」
(ビデオシンポジウム 口演) ～優秀演題に選出
「脳神経外科救急診療における Arterial Spin Labeling の役割」
(口演) ～優秀演題に選出
新谷好正

- ・ 臨床問題解決フォーラム 平成 29 年 2 月 23 日 札幌 プリンスホテル
「超短時間一時循環静止法を用いた脳動脈瘤手術の低侵襲化」(講演)
新谷好正

- ・ International Stroke Conference 2017 平成 29 年 2 月 23 日 Houston, USA
「Interactive Development of Direct and Indirect Bypass after Combined Revascularization for Moyamoya Disease: The Significance of Indirect Bypass」
Tokairin Kikutaro, Kazumata ken, et. al

- ・ 第 40 回日本脳神経 CI 学会 平成 29 年 3 月 3 日 鹿児島
「VISTA 撮像法による椎間孔または椎間孔外狭窄 L5 radiculopathy の診断」(口演)
岩崎素之

- ・ 第 40 回日本脳神経 CI 学会 平成 29 年 3 月 4 日 鹿児島
「Arterial Spin Labeling 法が脳神経外科実臨床に与えるインパクト」(シンポジウム)
新谷好正

- ・ 第 46 回日本脳卒中の外科学会 平成 29 年 3 月 16 日 大阪国際会議場
「脳動脈瘤クリッピング術におけるアデノシンを用いた超短時間循環静止法の適応～30 例の検討」(ビデオセッション 応用編)
「外循環を用いた頸動脈内膜剥離術の適応～21 症例の検討」
(シンポジウム 高難度病変)
新谷好正

- ・日本脳卒中の外科学会 総会 平成 29 年 3 月 19 日 大阪
「もやもや病に対する血行再建術後の急性期脳出血に関する検討」
東海林菊太郎、数又研

【整形外科】

- ・第 59 回 日本手外科学会学術集会 平成 28 年 4 月 21 日 広島
「上腕二頭筋長頭腱が前腕回外筋力に与える影響―術前後の比較検討―」
佃幸憲
- ・第 8 回 日本関節鏡・膝・スポーツ整形外科学会 (JOSKAS) 平成 28 年 7 月 30 日 福岡
「上腕二頭筋長頭腱が前腕回外筋力に与える影響―術前後の比較検討―」
佃幸憲
- ・第 43 回 日本肩関節学会 平成 28 年 10 月 21 日 広島
「上腕二頭筋長頭腱が前腕回外筋力に与える影響―術前後の比較検討―」
佃幸憲
- ・第 132 回北海道整形災害外科学会 平成 29 年 1 月 28 日 札幌
「TFCC 尺骨小窩部断裂症例における遠位橈尺関節骨形態の検討」
佃幸憲

【形成外科】

- ・第 12 回札幌形成外科研究会 平成 28 年 11 月 26 日
「体圧分散用具の不適切な使用により褥瘡が悪化した症例」
今井章仁

【精神科】

- ・第 29 回精神病理クリニカルカンファレンス 平成 28 年 5 月 21 日
「2 ヶ月周期で病相を繰り返すうつ病の症例」
澤頭亮
- ・第 46 回日本神経精神薬理学会年会ソウル大会 平成 28 年 7 月 2 日～3 日
「Levetiracetam の急激な中止により引き起こされた一過性脳梁膨大部病変の一例」
～JSNP Excellent Presentation Award 受賞
澤頭亮
- ・第 4 回精神科学習会 平成 28 年 7 月 27 日
「気分障害に関して」
澤頭亮
- ・第 130 回北海道精神神経学会例会 平成 28 年 12 月 11 日
「ペースメーカー挿入により精神症状の改善が得られた probable DLB の一例」
澤頭亮

- ・ 第 130 回北海道精神神経学会例会 平成 28 年 12 月 11 日
「ペースメーカー挿入により精神症状の改善が得られた probable DLB の一例」
澤頭亮
- ・ The 16th Course for Academic Development Psychiatrists 平成 29 年 2 月 16 日～18 日
「A case of the transient lesions of the splenium of the corpus callosum following rapid withdrawal of levetiracetam」
「How to Manage Expanding Social Burden of Dementia in Globally Ageing Society」(work shop の organizer)
澤頭亮

【泌尿器科】

- ・ 第 398 回日本泌尿器科学会北海道地方会 平成 28 年 5 月 28 日
「ドセタキセル療法が奏功した前立腺癌局所再発の 1 例」
樋口まどか、信野祐一郎、山下登
- ・ 第 400 回日本泌尿器科学会北海道地方会 平成 29 年 1 月 28 日
「非筋層浸潤膀胱癌の晩期再発例の検討」
樋口まどか、山下登、信野祐一郎

【放射線診断科】

- ・ 第 70 回北海道放射線技師会学術講演会 平成 28 年 5 月 21 日 札幌医科大学記念ホール
「診療放射線技師読影補助の有用性と読影実践講座の開催予告」(講演)
南部敏和
- ・ 第 17 回北海道 PET 研究会 平成 28 年 7 月 9 日 北海道大学医学部学友会館
「心サル PET 検査における前処置の工夫」
佐藤晋平、松尾公弘、真鍋治、南部敏和

【麻酔科】

- ・ 第 27 回日本臨床モニター学会総会 平成 28 年 4 月 29 日 沖縄
「小児赤外線式イヤホン型体温計の有用性」
五十嵐友美、立花俊祐、山陰道明
- ・ 五号線沿い麻酔科懇話会 平成 28 年 7 月 23 日 札幌
「意図的心停止下におけるペースメーカー作動」
中林賢一
- ・ 日本麻酔科学会北海道・東北支部第 6 回学術大会 平成 28 年 9 月 3 日 札幌
「アデノシンを用いた一時的な心拍動抑制下脳動脈瘤クリッピングの麻酔」
中林賢一、高桑一登、大槻郁人、久米田幸弘、山蔭道明
- ・ 日本麻酔科学会北海道・東北支部第 6 回学術大会 平成 28 年 9 月 3 日 札幌
「気管挿管下全身麻酔後に一過性の両上下肢麻痺を生じた 1 症例」
大槻郁人、久米田幸弘、五十嵐友美、木谷友洋、中林賢一、山蔭道明

- ・日本麻酔科学会北海道・東北支部第6回学術大会 平成28年9月3日 札幌
「前縦靱帯骨化症を合併した頸椎症患者の麻酔経験」
五十嵐友美、中林賢一、大槻郁人、木谷友洋、久米田幸弘、山蔭道明

【看護部】

- ・第43回日本脳外科看護研究学会 平成28年9月30日
「脳神経外科患者における尿道カテーテル留置期間短縮に向けた試み」
田中美帆、斉藤友香理、石黒智香子
- ・第55回全国自治体病院学会 平成28年10月20日 富山市
「夜勤開始時期における看護管理者と新人看護師との受け止めのギャップについて」
萩原正子、佐藤淳子、長嶋ひとみ、金谷順子、阿部洋子
- ・第32回日本脳神経血管内治療学会学術総会 平成28年11月24日～26日
「緊急血栓除去術における時間短縮に向けた看護師の取り組み」
三上沙季、金子慧、木下ひかり、林誠一、竹内郁子、金子朱美、川口万友美、新谷好正、川堀真人、岩崎素之、馬淵正二
- ・北海道看護協会小樽支部看護研究発表会 平成29年2月18日
「がん化学療法の副作用による口内炎の予防方法」
～水道水による含嗽を複数回行う効果～
西條美保、桜川玲奈、小倉みゆき

【検査室】

- ・第55回全国自治体病院学会 平成28年10月20日 富山
「当院における高感度トロポニンI high sensitive troponinI の院内導入への取り組み」
長土居和輝
- ・小樽臨床医検査技師会 会員研究発表会 平成28年11月10日
「関節液細胞中出现したピロリン酸カルシウム結晶の同定方法の一考察」
加野大樹
- ・小樽臨床医検査技師会 会員研究発表会 平成28年11月10日
「当院における呼気No濃度検査について」
小山内直人

【放射線室】

- ・PHILIPS Gyro cup 北海道予選 平成28年7月10日
「新しい高速MRA sequence — Simple T1 TFE —」～Gold Awardに選出
大浦大輔
- ・PHILIPS Gyro cup 2016 平成28年9月9日
「The new rapid MRA Sequence — Simple T1 TFE —」～Bronze Awardに選出
大浦大輔

- ・ 日本磁気共鳴医学会大会 平成 28 年 9 月 9 日
「Rapid-Basal ganglia pCASL which can be applied per endovascular protocol for acute ischemic stroke.」
大浦大輔
- ・ 小樽後志放射線技師会 秋期研究発表会 平成 28 年 10 月 15 日
「CINEMA を用いた脳表動脈評価」
大浦大輔
- ・ 秋季小樽技師会 平成 28 年 10 月 15 日
「Zoom DTI による放射線治療効果の定量的予後予測の可能性」
横浜拓実
- ・ 第 55 回全国自治体病院学会 平成 28 年 10 月 21 日 富山
「頭部非造影 4D — MRA における高時間分解能化の検討」
角屋智香
- ・ 日本脊髄障害医学会 平成 28 年 11 月 10 日～11 日
「頸髄における Zoom DTI の有用性」
「頸髄 Zoom DTI による定量値の検討」
横浜拓実
- ・ 日本脳神経 CI 学会 平成 29 年 3 月 4 日
「高性能 MRI を用いた手術支援 protocol」
横浜拓実
- ・ 北海道放射線技師会研修会（小樽後志） 平成 29 年 2 月 14 日
「急性主幹動脈閉塞型脳梗塞に対する小樽市立病院 放射線室の取り組み」
角屋智香
- ・ 脳神経 CI 学会 平成 29 年 3 月 3 日
「CINEMA を用いた脳表動脈手術支援画像」
大浦大輔
代理発表 横浜拓実

【リハビリテーション科】

- ・ 第 7 回日本ニューロリハビリテーション学会学術集会 平成 28 年 5 月 21 日 神戸
「脊椎変性疾患における術前後の歩行距離の中期的予後～頸腰椎の比較」
米花沙代
- ・ 第 53 回リハビリテーション医学会学術集会 平成 28 年 6 月 9 日 京都
「頸椎変性疾患に対して上肢機能評価（STEF）を用いた経時的な評価」
香川要
- ・ 第 55 回全国自治体病院学会 平成 28 年 10 月 20 日 富山
「当院における『がんのリハビリテーション』の現況と課題」
佐藤真人

【臨床工学科】

- ・ 第 26 回日本臨床工学技士学会 平成 28 年 5 月 14 日～15 日
「SaaS 型医療機器管理システム MEDICSON の使用経験」
難波泰弘
- ・ 第 27 回北海道臨床工学技士会 平成 28 年 11 月 13 日
「～遠隔モニタリングを導入して～Pacemaker Monitoring!」
小野寺鍊
- ・ 第 23 回鎌倉ライブ 平成 28 年 12 月 18 日
「シースレス GO ～ACS 編～」
大沢卓爾
- ・ 第 42 回日本脳卒中学会学術集会 平成 29 年 3 月 16 日
「体外循環を使用した CEA 術中の末梢側内頸動脈灌流圧持続モニタリングの有用性」
石田絢也

【感染防止対策室】

- ・ 日本感染管理ベストプラクティス研究会 平成 29 年 3 月 25 日
「薬剤投与実施手順書の作成について」
矢野誠（3 階東病棟 リンクナース）
リンクナースポスター作成・発表サポート 森八重子

〔学会・研究会座長〕

【循環器内科】

- ・ Slender Club Japan Live Demonstration & Annual Meeting 2016 in KOBE 平成 28 年 4 月 9 日
座長、コメンテーター 高川芳勅
- ・ 小樽血栓症マネジメントセミナー 平成 28 年 5 月 13 日
座長 高川芳勅
- ・ START 2016 PCI Live Demonstration with Slender Club Japan 平成 28 年 5 月 31 日
座長、コメンテーター 高川芳勅
- ・ Slender Club Japan Workshop in Higashikani 平成 28 年 6 月 25 日
PCI オペレーター、コメンテーター 高川芳勅
- ・ Slender Club Japan Workshop in Sapporo & Korea-Japan Friendship TRI Seminar 平成 28 年 7 月 2 日
コメンテーター 高川芳勅
- ・ CVIT 2016 TRI-1 平成 28 年 7 月 7 日
コメンテーター 高川芳勅
- ・ SCJ in TOPIC 2016 平成 29 年 7 月 22 日
コメンテーター 高川芳勅

- ・ Sapporo Live Demonstration Course 2016 平成 28 年 9 月 4 日
コメンテーター 高川芳勅
- ・ 仙台 PTCA ネットワーク・ライブデモンストレーション 平成 28 年 9 月 16 日
コメンテーター 高川芳勅
- ・ SCJ@ARIA 平成 28 年 11 月 30 日
コメンテーター 高川芳勅
- ・ 鎌倉ライブデモンストレーション Poster Session 平成 28 年 12 月 18 日
座長 高川芳勅
- ・ HOEIC 2017 平成 29 年 2 月 2 日
座長 高川芳勅
- ・ Hypertension Meeting in Sapporo 平成 29 年 3 月 11 日
座長 高川芳勅

【外科】

- ・ 第 3 回ヘルニア倶楽部 平成 28 年 6 月 11 日 札幌
一般演題座長 渡邊義人
- ・ 小樽乳がん勉強会 平成 28 年 7 月 5 日 小樽
一般演題座長 越前谷勇人
- ・ 看護必要度（A 項目）呼吸ケアに関する講習会 平成 28 年 8 月 12 日 小樽市立病院
座長 越前谷勇人
- ・ 第 6 回小樽内視鏡外科フォーラム 平成 29 年 3 月 1 日 札幌
特別講演座長 渡邊義人

【脳神経外科】

- ・ 第 3 回小樽 Stroke カンファレンス 平成 29 年 3 月 13 日 小樽市立病院講堂
座長 新谷好正

【精神科】

- ・ The 16th Course for Academic Development Psychiatrists 平成 29 年 2 月 16 日～18 日
oral presentation session A の座長 澤頭亮

【泌尿器科】

- ・ 小樽市医師会学術講演会 平成 29 年 2 月 3 日
座長 信野祐一郎

【耳鼻咽喉科】

- ・ 第 214 回日本耳鼻咽喉科学会北海道地方部会 平成 28 年 10 月 30 日
第 VI 群 座長 松井利憲

【麻酔科】

- ・小樽後志術後疼痛管理セミナー 平成 28 年 5 月 20 日
「術後痛管理におけるアセトアミノフェンの立ち位置」
講師 札幌医科大学医学部 麻酔科学講座 准教授 新山幸俊 先生
座長 久米田幸弘
- ・小樽後志周術期懇話会 平成 28 年 8 月 26 日
「周術期輸液の新戦略」
講師 札幌医科大学医学部 麻酔科学講座 教授 山陰道明 先生
座長 久米田幸弘
- ・第 1 回小樽救急医療講演会 平成 28 年 12 月 9 日
「釧路根室地域の救急医療について」
講師 其田一 先生
座長 久米田幸弘

【放射線室】

- ・FUJIFILM MEDICAL SEMINAR 2016 in HOKKAIDO 平成 28 年 7 月 23 日
座長 阿部俊男
- ・平成 28 年度一般社団法人北海道放射線技師会（小樽後志）秋季会員研究発表会
平成 28 年 10 月 15 日
「会員研究発表」 座長 三嘴肇
- ・小樽後志放射線技師会 MIC 特別講演会 平成 29 年 2 月 14 日
座長 大浦大輔

【感染防止対策室】

- ・第 7 回後志感染管理研修会 平成 28 年 5 月 28 日
座長 村上圭子

〔講演、講義〕

【循環器内科】

- ・仙台 PTCA ネットワーク・ライブデモンストレーション 平成 28 年 9 月 17 日
「穿刺部合併症」
高川芳勅
- ・東大和病院 Sheathless Workshop 平成 29 年 3 月 18 日
「CAG/PCI 術者、すべてが S になる 2」
高川芳勅

【外科】

- ・4 東勉強会 平成 28 年 7 月 小樽市立病院
「切除、ストマ造設について」
佐野修平

- ・ Cancer Board 平成 28 年 12 月 小樽市立病院
「胆嚢に転移を認めた肺腺癌の 1 切除例」
佐野修平、渡邊義人、越前谷勇人、權藤寛

【脳神経外科】

- ・ タケダ社内勉強会 平成 28 年 7 月 5 日 小樽オーセントホテル
「脳卒中ケアユニット運用状況について」(講演)
新谷好正
- ・ 第 3 回小樽ストロークカンファレンス 平成 29 年 3 月 13 日 小樽市立病院講堂
「血栓回収療法で良くなる患者の病院間転送を少しでも減らすために」
東海林菊太郎、川堀真人、長内俊也、新谷好正

【放射線診断科】

- ・ 北海道技師会胸部読影セミナー 平成 28 年 7 月 2 日 北海道技師会館(札幌)
「第 1 回 講座」
南部敏和
- ・ 北海道技師会胸部読影セミナー 平成 28 年 9 月 24 日 北海道技師会館(札幌)
「第 2 回 講座」
南部敏和
- ・ 平成 28 年度小樽後志放射線技師会 秋期研究発表会 平成 28 年 10 月 15 日 小樽掖済会病院多目的ホール
「チーム医療を担う診療放射線技師：読影補助の意義と実践について」
南部敏和
- ・ 北海道技師会胸部読影セミナー 平成 28 年 11 月 12 日 北海道技師会館(札幌)
「第 3 回 講座」
南部敏和
- ・ 北海道技師会胸部読影セミナー 平成 29 年 1 月 21 日 北海道技師会館(札幌)
「第 4 回 講座」
南部敏和
- ・ 北海道技師会 旭川支部読影セミナー 平成 29 年 2 月 18 日 市立旭川病院 大会議室
「胸部画像の読影(CT・MRI)とチーム医療をささえる情報提供」
南部敏和
- ・ 小樽医師会整形外科部会学術講演会 平成 29 年 3 月 15 日 小樽医師会館
「整形外科 Imagin in 小樽」
南部敏和

【麻酔科】

- ・ 第 7 回小樽市立病院緩和ケア研修会 平成 28 年 11 月 6 日
「がん性疼痛の評価と治療」
久米田幸弘

- ・平成 28 年第 3 回余市医師会学術講演会 平成 28 年 11 月 18 日
「神経障害性疼痛のはなしー帯状疱疹後神経痛を中心にー」
久米田幸弘

【看護部】

- ・余市町認知症の人を支える家族の会 平成 28 年 9 月 3 日
「認知症の特徴とケアの方法」
久米田昌英
- ・第 1 回後志臨床糖尿病フォーラム 平成 28 年 9 月 13 日
「当院での外来教育プログラムの現状と今後の展望」
渡辺美和
- ・北海道医療大学 生涯学習 ちょっと役立つ看護の知恵 平成 28 年 11 月 12 日
「クイズで学ぼう生活習慣病・食事・運動について」
渡辺美和
- ・小樽訪問看護ステーション事業所内研修 平成 28 年 11 月 17 日
「在宅におけるストーマケア」
木村王芳
- ・特別養護老人ホーム望海荘研修会 平成 28 年 11 月 30 日、平成 29 年 1 月 31 日
「高齢者のスキンケア」
木村王芳

【検査室】

- ・一般社団法人北海道臨床検査技師会
第 27 回北臨技基礎セミナー 一般検査部門 平成 29 年 1 月 14 日
「尿沈渣成分の鑑別ポイント 上皮細胞」
浦山和博

【放射線室】

- ・脳 MRI の画像読影勉強会 平成 28 年 5 月 30 日
「脳梗塞の MRI 所見」
横浜拓実
- ・第 3 回北海道放射線治療技術セミナー 平成 28 年 6 月 18 日
「検出器、リニアック別のイオン収集効率多施設共同研究（エレクトリニアック）」
小笠原弘
- ・精神科 脳 MRI スクリーニング勉強会 平成 28 年 6 月 21 日
「精神科 脳スクリーニング検査について」
横浜拓実

- ・北海道放射線治療研究会 平成 28 年 9 月 3 日
「施設紹介」
横浜拓実

- ・平成 28 年度小樽後志放射線技師会秋期会員研究発表会 平成 28 年 10 月 15 日
「クラウドサービスを利用した 2 種類の遠隔読影システムの使用経験」
小笠原弘

- ・茨城 Gyromeeeting 平成 28 年 10 月 29 日
「ASL technique がもたらす臨床的インパクト」
大浦大輔

- ・オホーツク放射線技師会研修会 平成 28 年 11 月 18 日
「フーリエ解析を用いた矩形波チャート法 presampled MTF 測定による FPD システムの画像特性の比較」
伊原陸

- ・東芝エレクトラ放射線治療技術情報交換会 平成 29 年 1 月 21 日
「緩和照射において HexaPOD が有用と思われた症例」
小笠原弘

- ・第 3 回小樽ストロークカンファレンス 平成 29 年 3 月 13 日
「MRI による術前検査」
大浦大輔

【感染防止対策室】

- ・日本感染管理ベストプラクティス Saizen 研究会
平成 28 年 5 月 14 日、9 月 10 日、平成 29 年 1 月 17 日
グループワーク助言者 村上圭子

- ・第 12 回小樽市内感染研究会学術講演会 平成 28 年 11 月 21 日
「冬の感染症、インフル・ノロに備える」
村上圭子

- ・有限会社シルバーケアフロンティア ヘルパーステーションみどり感染予防研修会
平成 28 年 11 月 23 日
「標準予防策と冬の感染症対策」
村上圭子

- ・小樽市医師会看護高等専修学校 特別講義 平成 29 年 3 月 1 日
「自分を守り、みんなを守る 感染対策を身に付けよう」
村上圭子

〔学術論文、雑誌掲載、その他〕

【循環器内科】

- ・ Cardiovascular Intervention and Therapeutics

「Twisting method for reducing friction during insertion of a sheath introducer and a sheathless guiding catheter」

高川芳勅

【神経内科】

- ・ 小樽市立病院誌第5巻第1号：39-42 平成28年12月発行

「急性進行性脊髄・末梢神経障害の早期治療」

井原達夫、岩崎素之、川堀真人、新谷好正

【外科】

- ・ 日本臨床外科学会雑誌第77巻7号 平成28年12月発行

「下腸間膜動静脈奇形と Retzius 静脈短絡が併存した下行結腸癌の1例」

藤好直、渡邊義人、越前谷勇人、権藤寛、笠井潔

- ・ 小樽市立病院誌第5巻第1号：47-52 平成28年12月発行

「当院における調理活動の現状と課題」

植村真生、越前谷勇人、中村一仁、遠藤愛、香川要、佐藤耕司、米花沙代、佐藤真人

- ・ 小樽市立病院誌第5巻第1号：53-58 平成28年12月発行

「急性期病院における調理活動の効用と課題—認知機能の向上を目指した事例報告—」

植村真生、越前谷勇人、中村一仁、遠藤愛、香川要、佐藤耕司、米花沙代、佐藤真人

- ・ 小樽市立病院誌第5巻第1号：91-94 平成28年12月発行

「胆嚢十二指腸瘻、胆嚢胆管漏を同時に合併した Mirrizi 症候群に対して、十二指腸壁による patch を使用した1例」

佐野修平、渡邊義人、越前谷勇人、権藤寛、川俣孝、矢花崇

- ・ 小樽市立病院誌第5巻第1号：95-100 平成28年12月発行

「摂食障害に伴う急性胃拡張の一例」

石橋竜太郎、太田拓児、渡邊義人、越前谷勇人、権藤寛、川俣孝、笹川嘉久

- ・ 小樽市立病院誌第5巻第1号：101-104 平成28年12月発行

「膵頭部分枝型 IPMN の合併が疑われた膵頭部癌の1例」

小林正幸、大江悠希、石橋竜太郎、佐藤美帆、古家翔、小住英之、越前谷勇人、南部敏和、近藤吉宏、笠井潔

- ・ 小樽市立病院誌第5巻第1号：105-110 平成28年12月発行

「腹腔鏡下に切除した特発性大網捻転症の1例」

小林正幸、佐野修平、渡邊義人、越前谷勇人、権藤寛、南部敏和、笠井潔

【心臓血管外科】

- ・ J Vasc Med Surg

「Comparison of Long-Term Outcome after Endovascular Therapy versus Bypass Surgery for Superficial Femoral Artery Disease.」

Yanase Y, Fukada J, Tamiya Y.

- ・日心血外会誌 in press

「Najuta プロトタイプモデルによる遠位弓部大動脈瘤治療後の開窓部エンドリークに対し VALIANT Captivia の内挿が有効であった一例」

深田穰治、中島智博、田宮幸彦、栗本義彦

- ・小樽市立病院誌第5巻第1号：87-90 平成28年12月発行

「社会復帰にいたった重症冠動脈病変による心肺停止の1例」

深田穰治、柳清洋祐、中島智博、田宮幸彦、古川哲章、高川芳勲、久米田幸弘

- ・小樽市立病院誌第5巻第1号：33-37 平成28年12月発行

「閉塞性動脈硬化症に対するハイブリッド治療について～ハイブリッド手術室導入による血管内治療と外科手術の融合～」
柳清洋祐、深田穰治、田宮幸彦、明英一郎、宮永博志

【整形外科】

- ・J Patient Saf. 2016 Jun 16

「Venipuncture Nerve injuries in the Upper Extremity From More Than 1 Million Procedures.」

佃幸憲

【精神科】

- ・Journal of General and Family Medicine 2016, vol. 17, no. 2, p. 158-159.

「Rapidly Progressive Tetraparesis with Ossification of the Posterior Longitudinal Ligament (OPLL)」

Ryo Sawagashira, Takashi Watari, Yasuharu Tokuda

- ・World Psychiatry Journal volume 15, issue 3, 2016

「Traditional marijuana, high-potency cannabis and synthetic cannabinoids: increasing risk for psychosis.」

Ryo Sawagashira (翻訳)

- ・Psychiatry and Clinical Neurosciences 2017; 71: 289-290

「Clinical pharmacokinetic interactions between lamotrigine and hormonal contraceptives in bipolar I disorder」

Ryo Sawagashira, Yutaka Fujii, Ichiro Kusumi

- ・Epileptic Disorders 2017 in press

「Transient lesions of the splenium of the corpus callosum following rapid withdrawal of levetiracetam: a case report」

Ryo Sawagashira, Hisashi Narita, Naoki Hashimoto, Tsugiko Kurita, Shin Nakagawa, Takuya Saitoh, Ichiro Kusumi

【放射線診断科】

- ・小樽市立病院誌第5巻第1号：43-46 平成28年12月発行

「小樽後志地区へのPET/CTの導入と運用状況について」

真鍋治、佐藤晋平、長谷川健一、松尾公弘、南部敏和

【病理診断科】

- ・小樽市立病院誌第5巻第1号：101-104 平成28年12月発行

「腭頭部分枝型 IPMN の合併が疑われた腭頭部癌の1例」

小林正幸、大江悠希、石橋竜太郎、佐藤美帆、古家翔、小住英之、越前谷勇人、南部敏和、近藤吉宏、笠井潔

【看護部】

- ・ プライマリ・ケア看護学：311-322 平成 28 年 7 月発行
「コモン・ディーズ、コモン・シンプトムへの対応 ②皮膚障害」
渡辺美和
- ・ 看護人材育成：平成 28 年 8・9 月号
「重症度、医療・看護必要度の正しい評価に向けた取り組み」
長嶋ひとみ
- ・ 小樽市立病院誌第 5 巻第 1 号：71-74 平成 28 年 12 月発行
「当院精神科病棟におけるストレス調査～職業性ストレス調査票・精神科職業環境ストレッサー尺度を用いて」
村田渉、板垣香織、笹谷崇之、高山巴奈恵
- ・ 小樽市立病院誌第 5 巻第 1 号：75-78 平成 28 年 12 月発行
「看護師主導による挿管実習および介助シミュレーションの効果について」
山尾美南海、林誠一、佐々木悠人、後藤秀輔、岩崎素之、新谷好正、馬渕正二、川堀真人
- ・ ベストナース 専門看護師のチカラ：平成 29 年 3 月号
「慢性疾患看護専門看護師が行う、慢性疾患を持つ患者のとらえ方の支援・急性期病棟での事例」
渡辺美和

【検査室】

- ・ 小樽市立病院誌第 5 巻第 1 号：65-69 平成 28 年 12 月発行
「当院における高感度トロポニン I (high sensitive troponinI) 院内導入への取り組み」
長土居和輝、小山田重徳、浦山和博、加野大樹、田中浩樹

【放射線室】

- ・ 映像情報メディカル 48/14
「ASL technique の臨床応用 ―脳神経外科救急診療を中心に―」
大浦大輔

- ・ 小樽市立病院誌第 5 巻第 1 号：59-63 平成 28 年 12 月発行
「頭部非造影 4D-MRA における高時間分解能化の検討」
角屋智香、大浦大輔、横浜拓実、奥秋知幸

【リハビリテーション科】

- ・ 小樽市立病院誌第 5 巻第 1 号：47-52 平成 28 年 12 月発行
「当院における調理活動の現状と課題」
植村真生、越前谷勇人、中村一仁、遠藤愛、香川要、佐藤耕司、米花沙代、佐藤真人
- ・ 小樽市立病院誌第 5 巻第 1 号：53-58 平成 28 年 12 月発行
「急性期病院における調理活動の効用と課題―認知機能の向上を目指した事例報告―」
植村真生、越前谷勇人、中村一仁、遠藤愛、香川要、佐藤耕司、米花沙代、佐藤真人

【事務部】

- ・小樽市立病院誌第5巻第1号：79-85 平成28年12月発行
「病院機能評価初受審（一般病院2、精神科領域（3rdG：Ver.1.1））を終えて」
中千尋、久米田幸弘、高丸勇司、金谷順子、金子文夫

〔講演会、研修会の主催、共催〕**【循環器内科】**

- ・Slender Club Japan Workshop in OTARU 平成29年2月25日 小樽市立病院講堂
高川芳勅（主催・ライブデモンストレーション術者）

【麻酔科】

- ・第7回小樽市立病院緩和ケア研修会 平成28年11月12日～13日 小樽市立病院講堂
久米田幸弘（企画責任者）

〔セミナー、勉強会・講習会、カンサード、院内発表会〕**【研修医セミナー（臨床研修管理委員会主催）】**

- ・平成28年4月5日「電子カルテ研修医心得」 小林正幸
- ・平成28年4月12日「救急その他必修科ローテ時の心得」 大江悠希
- ・平成28年4月19日「薬剤処方オーダーの基本」 鶴谷勝実（薬剤部）
- ・平成28年4月26日「知っているのと得するPACS参照法」 南部敏和
- ・平成28年5月10日「検体検査のオーダーと参照法」 小山田重徳（検査室）
- ・平成28年5月17日「超音波実習（1）（超音波検査室）」 池田桂子（検査室）
- ・平成28年5月24日「胸痛患者の見方」 高川芳勅
- ・平成28年5月31日「腹痛患者の見方」 矢花崇
- ・平成28年6月7日「縫合の基本手技」 越前谷勇人
- ・平成28年6月14日「研修医としての問診のコツと注意点」 石橋竜太郎
- ・平成28年6月21日「救急初診への対応法」 川堀真人
- ・平成28年6月28日「輸液と輸血の基本」 中林賢一
- ・平成28年7月5日「必修 神経学的所見のみかた・鑑別診断」 井原達夫
- ・平成28年7月12日「抗菌薬の選択と使い方（泌尿器系）」 山下登
- ・平成28年7月19日「抗菌薬の選択と使い方（呼吸器系）」 直江徹
- ・平成28年8月2日「内視鏡をつかいこなす」 安達雄哉
- ・平成28年8月9日「中心静脈ルート確保の手技と管理」 木谷友洋
- ・平成28年8月23日「輸液と輸血の基本と実践（2年目対象）」 中林賢一
- ・平成28年8月30日「臨床医が知っておきたい耳鼻咽喉科領域疾患」 松井利憲
- ・平成28年9月6日「救急外来における表在病変への基本的対処法」 新井孝志郎
- ・平成28年9月13日「心臓血管外科による救急診療について」 深田穰治
- ・平成28年9月20日「腎疾患—診断と治療のポイント」 山地浩明
- ・平成28年9月27日「救急外来・ICU・病棟における超音波検査の実際（実習）」 大槻郁人
- ・平成28年10月11日「臨床医に必要な整形外科の基本知識」 佃幸憲
- ・平成28年10月18日「血糖の管理—救急から慢性疾患まで」 中垣整
- ・平成28年10月25日「向精神薬の処方（入門編1）」 笹川嘉久
- ・平成28年11月1日「心電図の見方」 古川哲章
- ・平成28年11月8日「向精神薬の処方（入門編2）」 松倉真弓

- ・平成 28 年 11 月 15 日「超音波実習 (2) (超音波検査室)」 小助川真樹 (検査室)
- ・平成 28 年 11 月 22 日「小児症例への対応の基本」 小田川泰久
- ・平成 28 年 11 月 29 日「病理レポートの見方」 笠井潔
- ・平成 28 年 12 月 6 日「腹腔鏡手術の基本と注意点」 渡邊義人
- ・平成 28 年 12 月 13 日「疼痛緩和の基本「痛みのメカニズム」」 久米田幸弘
- ・平成 28 年 12 月 20 日「文献検索、参考論文の探し方のポイント」 新谷好正
- ・平成 29 年 1 月 10 日「細胞診の知識と活用法」 横濱真智子 (検査室)
- ・平成 29 年 1 月 17 日「認知症に関する臨床の基本について」 高丸勇司
- ・平成 29 年 1 月 24 日「癌治療に必要な放射線治療の基本知識」 小笠原弘 (放射線室)
- ・平成 29 年 1 月 31 日「膠原病の発見と診断の基本について」 田邊谷徹也
- ・平成 29 年 2 月 7 日「栄養管理の基本」 和田裕子 (栄養管理科)
- ・平成 29 年 2 月 14 日「臨床医が知っておきたい眼の症状と診断の手がかり」 井口純
- ・平成 29 年 2 月 21 日「EOB 造影肝 MRI 画像の読影 (入門編)」 大江悠希
- ・平成 29 年 3 月 1 日「日常臨床にて使いこなしたい核医学検査」 小林健太郎
- ・平成 29 年 3 月 7 日「体内異物の画像診断」 三浦正一郎
- ・平成 29 年 3 月 14 日「下腹部症状における婦人科疾患のみきわめについて」 木川聖美

【勉強会・講習会】

- ・小樽市立病院新採用オリエンテーション 平成 28 年 4 月 4 日
「感染防止技術」
森八重子
- ・小樽市立病院新採用オリエンテーション 平成 28 年 4 月 5 日
「放射線検査における基本的な知識」(講義)
南部敏和
- ・院内感染管理講習会
平成 28 年 6 月 30 日、7 月 1 日、14 日、19 日、平成 29 年 1 月 13 日、17 日
「標準予防策」
森八重子
- ・院内感染管理講習会
平成 28 年 9 月 13 日、20 日、10 月 25 日、27 日、平成 29 年 2 月 3 日、7 日
「感染経路別予防策〈接触感染〉」
村上圭子
- ・看護助手研修 平成 28 年 10 月 14 日、21 日、11 月 1 日
「標準予防策」
森八重子
- ・栄養管理科衛生講習会 平成 28 年 11 月 18 日
「厨房内ラウンド報告」
森八重子

【キャンサーボード】

- ・毎週木曜日 17時～
小樽市立病院医局カンファレンスルーム

【小樽市立病院発表会】

平成 29 年 2 月 2 日

第 7 回小樽市立病院発表会

- ・ A 班 座長 医長 岩崎素之
「急性期から地域生活を見据えた作業療法士の取り組み」
リハビリテーション科 植村真生
共同研究者 越前谷勇人、中村一仁、遠藤愛、香川要、佐藤耕司、米花沙代、佐藤真人

「神経血管圧迫病変に対する手術支援画像」
放射線室 横浜拓実
共同研究者 大浦大輔、佐藤晋平、新谷好正

- ・ B 班 座長 医療部長 渡邊義人
「難溶性抗がん剤・注射用エンドキサン® の無菌調製時間短縮のための調製手技の検討」
薬剤部 尾崎裕之
共同研究者 坪田遊馬、伊佐治麻里子、鶴谷勝実、白井博

「どうしたら手術症例は増えるのか」
心臓血管外科 中島智博
共同研究者 深田穰治、田宮幸彦

「外科看護師の介護衣（つなぎ服）脱衣基準の作成」
看護部 4 階東病棟 荒舘恵利子
共同研究者 猪岡麻里子、小森真以

- ・ C 班 座長 主任医療部長 有村佳昭
「結核菌群核酸検出検査（LAMP 法）の院内導入による有用性について」
検査室 宮野祐枝
共同研究者 瀧上肇、加野大樹、小山田重徳、田中浩樹

「職員定期健康診断の結果について」
事務課 中千尋
共同研究者 岸川和弘

「急性脳梗塞に対する急性期血行再建術について」
脳神経外科 後藤秀輔
共同研究者 東海林菊太郎、岩崎素之、新谷好正、馬瀨正二、井原達夫、川堀真人、長内俊也（北大脳神経外科）

〔市民公開講座、健康教室〕

【市民公開講座】

- ・平成 28 年 6 月 11 日（土）

講演 1 「糖尿病ってどんな病気？」

講師 小樽市立病院 内科 中垣整

講演 2 「腎臓病と言われた時の 3 つの注意点」

講師 小樽市立病院 内科 山地浩明

- ・平成 28 年 10 月 29 日（土）「病院まつり」のイベントとして開催

講演 1 「生活習慣病予防のための食生活」

講師 小樽市立病院 栄養管理科 高谷昌子

講演 2 「前立腺がんの診断と治療」

講師 小樽市立病院 泌尿器科 信野祐一郎

【健康教室】

- ・平成 28 年 9 月 3 日（土）

講演 「自分らしくあるために～認知症の症状と予防について～」

講師 小樽市立病院 看護部 本田愛

- ・平成 29 年 3 月 11 日（土）

講演 「聞いてナットク検査の話～生活習慣病編～」

講師 小樽市立病院 検査室 田中浩樹

手術実績

手術実績

(件数)

入院	内容	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
内科	全麻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	脊椎	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	その他	0	1	0	1	0	1	2	1	0	0	0	0	6
	計	0	1	0	1	0	1	2	1	0	0	0	0	6
呼吸器内科	全麻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	脊椎	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	その他	0	1	0	0	0	2	0	0	2	1	0	0	6
	計	0	1	0	0	0	2	0	0	2	1	0	0	6
消化器内科	全麻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	脊椎	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	その他	50	44	54	41	45	43	37	39	42	37	47	50	529
	計	50	44	54	41	45	43	37	39	42	37	47	50	529
循環器内科	全麻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	脊椎	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	その他	15	19	12	14	29	13	16	19	20	13	28	37	235
	計	15	19	12	14	29	13	16	19	20	13	28	37	235
神経内科	全麻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	脊椎	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	その他	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
	計	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
外科	全麻	38	32	48	35	40	19	45	47	35	37	34	41	451
	脊椎	0	2	1	3	1	2	1	1	1	0	4	0	16
	その他	14	19	18	25	24	12	13	17	15	7	22	17	203
	計	52	53	67	63	65	33	59	65	51	44	60	58	670
心臓血管外科	全麻	19	22	18	26	24	16	22	19	27	14	8	16	231
	脊椎	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	その他	11	12	11	15	15	11	16	12	9	12	7	13	144
	計	30	34	29	41	39	27	38	31	36	26	15	29	375
脳神経外科	全麻	45	24	33	33	33	41	40	44	32	33	35	36	429
	脊椎	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	その他	14	22	21	19	21	11	19	12	19	27	19	24	228
	計	59	46	54	52	54	52	59	56	51	60	54	60	657
整形外科	全麻	40	42	34	32	31	29	29	34	44	42	38	35	430
	脊椎	1	0	4	1	5	3	3	4	3	6	1	2	33
	その他	10	21	26	16	14	11	19	24	15	24	26	17	223
	計	51	63	64	49	50	43	51	62	62	72	65	54	686
形成外科	全麻	8	3	7	7	7	14	5	6	7	10	15	22	111
	脊椎	3	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	2	9
	その他	47	41	72	42	53	49	51	36	47	50	57	41	586
	計	58	44	79	49	60	63	56	42	58	60	72	65	706
精神科	全麻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	脊椎	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	その他	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	4
	計	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	4
小児科	全麻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	脊椎	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	その他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
皮膚科	全麻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	脊椎	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	その他	0	0	1	4	2	0	4	1	0	3	0	3	18
	計	0	0	1	4	2	0	4	1	0	3	0	3	18
泌尿器科	全麻	19	25	27	23	26	25	26	25	17	16	17	24	270
	脊椎	8	3	7	3	4	2	6	2	1	4	5	2	47
	その他	34	29	32	39	28	26	24	20	24	26	20	29	331
	計	61	57	66	65	58	53	56	47	42	46	42	55	648

入院	内容	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
産婦人科	全麻	11	3	3	1	14	9	5	9	6	8	15	22	106
	脊麻	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	3	0	4
	その他	0	6	4	1	1	2	2	3	0	2	6	7	34
	計	11	9	7	2	15	12	7	12	6	10	24	29	144
眼科	全麻	10	4	9	9	8	10	4	3	12	7	13	6	95
	脊麻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	その他	100	97	115	95	102	90	90	90	81	91	102	108	1,161
	計	110	101	124	104	110	100	94	93	93	98	115	114	1,256
耳鼻咽喉科	全麻	21	15	18	20	27	10	8	15	14	13	13	30	204
	脊麻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	その他	24	18	21	27	18	17	19	24	27	13	25	36	269
	計	45	33	39	47	45	27	27	39	41	26	38	66	473
放射線診断科	全麻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	脊麻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	その他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
麻酔科	全麻	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	4
	脊麻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	その他	0	1	0	1	1	2	1	2	0	0	1	0	9
	計	1	1	1	2	1	2	1	2	0	0	1	1	13
腎透析科	全麻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	静麻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	その他	1	0	1	2	0	2	0	1	0	2	0	1	10
	計	1	0	1	2	0	2	0	1	0	2	0	1	10
合計	全麻	212	170	198	187	210	173	184	202	194	180	188	233	2,331
	脊麻	12	5	12	7	10	8	10	7	9	10	13	6	109
	その他	321	332	389	342	353	293	313	301	301	309	360	383	3,997
	OP 総数	545	507	599	536	573	474	507	510	504	499	561	622	6,437

アンジオ室 (上記内数)	内容	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
循環器内科 心臓血管外科	全麻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	局麻	43	41	43	44	77	44	57	56	55	54	55	62	631
	その他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	計	43	41	43	44	77	44	57	56	55	54	55	62	631
脳神経外科	全麻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	局麻	7	16	13	7	18	6	13	9	6	10	4	8	117
	その他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	計	7	16	13	7	18	6	13	9	6	10	4	8	117
合計	全麻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	局麻	50	57	56	51	95	50	70	65	61	64	59	70	748
	その他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	計	50	57	56	51	95	50	70	65	61	64	59	70	748

※レセプト（Kコード）算定ベースの算定件数

※実施場所は問わない（手術室・外来等）

単位：件数

消化器内科	
【上部消化管 122 件】	
胃内視鏡の粘膜切除術・ポリペクトミー	7
食道内視鏡の粘膜下層剥離術	4
胃内視鏡の粘膜下層剥離術	20
止血術	48
ステント留置	5
異物除去	19
食道・胃静脈瘤治療（EVL・EIS・APC）	2
内視鏡の胃瘻造設術	17
【下部消化管 271 件】	
大腸内視鏡の粘膜切除術・ポリペクトミー	234
大腸内視鏡の粘膜下層剥離術	16
止血術	21
【肝・胆・膵 118 件】	
内視鏡の胆道系治療 （EST、ENBD、胆道拡張、結石、ステントなど）	118
総 計	511

外 科	
CV ポート手術造設	106
鼠径ヘルニア手術	72
【開腹 35 件、腹腔鏡下 37 件】	
腹壁癒痕ヘルニア手術	16
【開腹 7 件、腹腔鏡下 9 件】	
胆嚢摘出手術【開腹 2 件、腹腔鏡下 56 件】	58
大腸手術【開腹 21 件、腹腔鏡下 34 件】	55
小腸手術【開腹 3 件、腹腔鏡下 9 件】	12
胃悪性腫瘍手術【開腹 10 件、腹腔鏡下 21 件】	31
虫垂切除手術【開腹 14 件、腹腔鏡下 14 件】	28
腸閉塞手術	6
乳腺腫瘍手術	33
ストマ造設【開腹 2 件、腹腔鏡下 17 件】	19
痔核根治術	21
甲状腺手術	5
膵悪性腫瘍手術	10
肝切除手術	6
回腸導管作成術	5
臍ヘルニア	2
腹膜炎	8
胸腔鏡下肺葉切除術	14
その他	66
総 計	573

循環器内科	
PCI	131
PMI	33
総 計	164

心臓血管外科	
冠動脈バイパス術	14
弁膜症、その他開心術	26
胸部大動脈瘤人工血管置換術	11
胸部大動脈瘤ステントグラフト	11
腹部大動脈瘤人工血管置換術	10
腹部大動脈瘤ステントグラフト	22
末梢血管（バイパス・形成）	31
下肢静脈瘤手術	20
内シャント	34
PPI	52
血栓除去術	26
ペースメーカー交換	10
創傷処置	35
その他	5
総 計	307

【アンジオ室（心臓血管外科・循環器内科）】（内数）	
PCI（循環器）	131
PMI（循環器）	33
体内埋め込み型心電図計	3
PPI（心外）	2
PTA（心外／循環器）	24/0
総 計	193

脳 神 経 外 科		
くも膜下出血	クリップ（開頭）	18
くも膜下出血	コイル（カテーテル）	15
未破裂動脈瘤	クリップ（開頭）	27
未破裂動脈瘤	クリップ（カテーテル）	7
頸動脈内膜剥離術		30
頸動脈ステント留置術（カテーテル）		12
脳血管バイパス術		4
脳出血 血腫除去（含内視鏡下）		44
脳室ドレナージ術		13
急性期血栓回収療法		2
脳血管形成術		2
血管内塞栓術（動静脈奇形等）		4
脳腫瘍		16
急性硬膜下血腫		15
慢性硬膜下血腫		57
急性硬膜外血腫		2
微少血管減圧術		6
LP シャント		20
他のシヤント		10
外減圧手術・頭蓋形成術		7
気管切開		8
頸椎疾患（切除・形成 18 件、固定 22 件）		40
胸腰椎疾患（切除・形成 22 件、固定 19 件）		41
末梢神経		34
BKP		4
その他		54
総 計		492

【アンジオ室（脳神経外科）】（内数）		
血管内手術		6
選択的脳血管血栓除去術		36
総 計		42

整 形 外 科		
【上肢手術 189 件】		
鎖骨・上腕骨・前腕骨・手部骨折		74
人工肩関節置換術		1
尺骨神経前方移所術		3
関節鏡下滑膜切除術		3
関節鏡下腱板断裂手術		21
手根管開放術		23
腱鞘切開術		12
金抜		31
手部腱縫合・腱移行・腱移植		5
手部関節形成・関節固定術		4
その他		12
【下肢手術 206 件】		
大腿骨骨折		49
膝蓋骨、下腿骨、足部骨骨折		36
アキレス腱断裂		5（再建1）
人工骨頭挿入術		16
TKA		31
THA		17
関節鏡下半月板切除術		14
外反母趾強制手術		5
軟部腫瘍摘出術（ガングリオン含む）		5
金抜		11
足部関節固定術		3
膝前十字、後十字靱帯再建術		5
その他		9
【脊椎手術 48 件】		
頸椎椎弓形成術		5
頸椎固定術		6
胸椎椎弓形成術		1
胸椎固定術		3
腰椎椎弓形成（または椎弓切除）		16
腰椎固定術		13
内視鏡的椎間板摘出術		2
内視鏡的搔爬洗浄		2
総 計		443

形 成 外 科	
皮膚、皮下、軟部、血管腫瘍摘出術	229
植皮術（全層・分層）、デブリードマン	12
皮膚悪性腫瘍切除術	9
皮膚切開術	2
皮弁作成術・移動術・切断術・遷延皮弁術	3
毛巣洞手術	2
粉瘤摘出	13
血管腫瘍摘出術	5
腋臭症手術	1
骨内手術（異物・整復）	15
四肢切断術	16
ガングリオン摘出術	4
骨内手術（異物・整復）	15
陥入爪手術	9
眼瞼下垂症手術	18
眼瞼余剰皮膚切除術	12
眼瞼内反症手術	11
耳介形成術	3
先天性耳瘻管摘出術	4
瘢痕拘縮形成術	1
その他	13
総 計	397

精 神 科	
無痙攣通電療法	46
修正型電気痙攣療法	63
総 計	109

泌 尿 器 科	
膀胱生検	20
経尿道的膀胱悪性腫瘍手術	99
膀胱悪性腫瘍手術（全摘）回腸又は結腸導管利用で尿路変更を行う	25
前立腺生検	146
経尿道的前立腺手術	6
前立腺悪性腫瘍手術	14
腎生検	3
腹腔鏡下腎（尿管）悪性腫瘍手術	11
腎／尿管摘出術（14／2）	16
尿管ステント留置・交換／抜去	82
経尿道的尿路結石除去術	6
膀胱結石摘出術（経尿道的）	4
体外衝撃波腎・尿管結石破碎術	6
膀胱水圧拡張術	6
除睾術	12
経皮的腎瘻造設術	10
その他	35
総 計	501

産 婦 人 科	
子宮悪性腫瘍手術	4
卵巣悪性腫瘍手術	1
腹式子宮全摘術 ATH	17
膣式子宮摘出術 VTH	1
腹腔鏡下膣式子宮摘出術 LAVH／TLH	7
腹式付属器腫瘍切除術	13
腹腔鏡下付属器腫瘍切除術	17
子宮脱手術	4
腹式子宮筋腫摘出術	1
腹腔鏡下子宮筋腫摘出術	1
子宮頸部切除術・レーザー蒸散術	11
子宮内膜搔爬術、ポリープ切除術	10
子宮鏡下手術	0
子宮外妊娠	0
その他	10
総 計	97

眼 科	
白内障手術	898
硝子体内注射	215
硝子体手術	97
その他	40
総 計	1250

耳 鼻 咽 喉 科	
内視鏡下鼻副鼻腔手術	53
鼻腔粘膜焼灼術	114
気管切開術	18
口蓋扁桃手術（摘出）	50
外耳道異物除去術	14
鼓膜切開術	113
咽頭異物摘出術	10
口蓋腫瘍摘出術（粘液嚢胞摘出術）	3
鼻中隔矯正術	13
粘膜下鼻甲骨骨切除術	7
鼻甲骨切除術（その他のもの）	1
喉頭腫瘍摘出術（直達鏡による）	3
咽頭膿瘍切開術	1
耳下腺腫瘍摘出術	5
扁桃周囲膿瘍切開術	1
外耳道異物除去術	1
鼓膜（排液、換気）チューブ挿入術	21
顎下腺摘出術	3
声帯ポリープ切除術（直達喉頭鏡によるもの）	20
アデノイド切除術	8
その他	14
総 計	473

麻 酔 科	
全身麻酔	2035
脊椎麻酔	199
総 計	2234
ブラッドパッチ	2
硬膜外チュービング	6
フェノールブロック	1
下顎神経ブロック	1
腹腔神経叢ブロック	1
総 計	11

看護部の活動

看護部の活動

看護部の活動

看護部は以下の看護部方針のもと、目標立案し実施した。

看護部方針

1. ベッドの効率的な運用により、健全な病院運営に貢献する
2. マニュアルを遵守した看護サービスの提供を図る
3. 看護の質の向上（管理・看護実践）

1. 目標と評価

	目 標	評 価
顧客の視点	1) 接遇の改善（ご意見箱の内容の負の意見が月1件以下） 2) 患者満足度調査（満足95%以上） 3) 受け持ち看護の充実として、看護部患者満足度調査を行う	1) ご意見箱からは苦情のご意見は41件、感謝のご意見数は20件であった。 2) 患者満足度調査の結果の公表はまだされていず評価できない。 3) 看護部患者満足度調査は実施した。 【評価】 接遇の向上においてはまだ改善の余地があり、継続していく必要がある。調査も継続し、患者満足につなげていく。
財務の視点	1) 時間外削減（時間外時間昨年度比25%減） 2) 管理日勤・夜勤体制の構築 3) 人材確保対策として、看護部パンフレットを作成し、小樽以外の看護学校に送付	1) H27年度は38882時間、平成28年度は34696時間と11%の減少であった。 2) 11月よりでき、達成。 3) 作成し道内及び東北の看護学校に配布。東北からの応募者1名。市外からの見学希望者2名。 【評価】 時間外縮減に関しては目標の半分までの到達度であり、ずれ勤務など今後も取り組みが必要。効率的なベッドコントロールに関してはベッド稼働を下げることなく協力的に取り組めた。人材確保に関しては再考が必要。
業務プロセス	1) 業務量調査を実施し、業務改善を行う 2) 医療安全の強化 3) 看護体制の検討	1) 2回実施。申し送りと記録に注目して各部署で取り組んだが、全体として時間外削減率は11%であった。 2) 手洗い方法・与薬方法についてチェックを1度実施。いずれもマニュアル通りにできるまで繰り返しチェックを実施したが、さらなる取り組みが必要。 3) 今年度は取り組めていない。 【評価】 成果は見られなかった。職員の安全意識の向上とマニュアルの浸透を図ることから必要で、業務改善に関しても業務量調査の活用がうまくいっていなかった。さらなる検討が必要。
学習と成長	1) 専門・認定看護師による学習会 2) OJTとOff-JTとの連携強化（研修要項への導入） 3) 管理的視点の強化	1) 2領域の認定看護師が合計6部署で7回の勉強会を実施した。認定看護師会主催の発表会を始めて開催。 2) 15研修中10研修に盛り込むことができたが、効果に関しては現時点では評価できない。 3) 管理者の管理的視点を育てることが先決で、急遽看護師長研修を開催した。各職員に関しては時間外命令簿の記載の仕方や出勤管理簿の記載の仕方など少しずつつけられている。 【評価】 人材育成にはまだまだ仕組みが必要。早急に改善したいところではあるが、根気よく継続して取り組む。

2. 各委員会の目標と評価

各委員会	目 標	評 価
教育委員会	1. 新人看護職員研修 2. 経年齢別研修 3. ラダー別研修 4. 役割別研修 などの遂行	1. 技術研修は、安全・安楽を目指した看護技術の再確認を行い、実践に対する不安の軽減を図ることができた。また随時フォローアップ研修を開催することにより新人看護師同士の不安や悩み、現時点での到達度を確認しあうことで、次への目標を立案し課題の克服につながった。 2. 3. 4. 現任教育研修 看護実践能力、看護管理能力、教育研究能力の向上を目指して多方面に研修を行った。各々の研修目標は達成～ほぼ達成することができた。 【全体として】 看護部理念にある「患者の人権を尊重し、優しさと思いやりのある看護」を実現できる看護師育成と、OJT と off-JT の連携を意識して研修に取り組んできた。その成果を評価するには長い時間が必要であり、今後も取り組むべき課題である。
業務委員会	1. 看護必要度テスト全員合格 2. 看護必要度監査の結果正しい評価 50%以上 3. 業務量調査を実施し業務改善を行い、時間外 25%減を目指す	1. 看護必要度テストに全員合格し、評価基準の理解を深めることができた。 2. 監査を年 2 回実施した。監査の結果 A 項目は 97%、B 項目は 72% 正しく評価できていた。 3. 年 2 回実施した。「Ns 間の報告・申し継ぎ」と「記録」の占める割合が多く、各部署で改善策を考え取り組んだが 0.6% の削減にとどまった。
安全委員会	1. 与薬のインシデント件数前年度比 50%以下 2. 速乾性手指消毒剤の使用量が前年度より増加する	1. 強化月間中は一時的に減少したが、年間で 9% の減少だった。(与薬インシデント件数 226 件。前年度 255 件) 看護手順の見直しが必要である。 2. 速乾性手指消毒剤の設置場所の検討、ポスターによる啓蒙活動を実施。「以前より意識づけができた」「使用回数・量が増加した」という意見があった。ICT データからも、速乾性手指消毒剤の使用量は少しずつ増えている。
記録委員会	1. 統合アセスメントの向上を図る 2. 記録委員の監査スキルの向上を図る	1. 統合アセスメントの 3 側面記載率は 80% に向上したが、入院時の情報と、看護問題との連動が不十分であり、質的項目のレベルアップが今後の課題である。 2. 内部監査を年 4 回行い、実事例の統合アセスメント内容についてグループワークを行った結果、記録に対する意識と監査のスキルアップにつながった。

【3年目事例検討会】

第1回 平成28年10月11日

1. 術後患者から痛みを訴えられた時の対応	7 西 平井 亜美
2. ターミナル期における尿カテ挿入について ～思いを尊重し、最後まで安楽に過ごせるために～	4 西 桜川 玲奈
3. 末期がんで脳梗塞を発症した患者の退院調整を通して ～QOL を考えた看護とは～	SCU 木下ひかり
4. ADL 低下に伴って意欲が低下した患者が前向きになれた関わりを振り返って	3 東 川崎 佳奈

第2回 平成28年10月13日

1. 患者が希望を見出すための関わりで大切にしたいこと ～積極的な治療を望んでいなかった終末期患者との関わりを通して～	4 東 堀井 佳那
2. 終末期を過ごす患者の家族の気持ちに寄りそう看護を経験して	3 西 山尾美南海
3. 腎不全による食欲不振患者の看護 ～「食べること」への関わり	3 東 見延亜里紗

第3回 平成28年10月18日

1. 死を受容できないまま急変したターミナル患者への援助と関わりについて	5 西 近江 有加
2. 独居で家族の介護力がない高齢者の退院支援 ～患者が希望する自宅退院を叶えるためにできること～	7 西 中村 奈々
3. 飲水が死亡につながる可能性のある患者の看護 ～飲水ができない患者の苦悩と向き合って学んだこと～	5 東 工藤 綾菜
4. 意識がない患者と家族と共にできる看護ケア ～家族の意向に沿いながら～	4 東 新野ほなみ
5. 術後回復過程の看護について ～家族が遠方で緊急手術となった患者の関わりを振り返って～	3 東 大竹 奈菜

【看護研究発表会】

第1回 平成28年7月28日

1. 鎮痛剤を使用し内視鏡検査を受ける外来患者が安全に帰宅するための基準作成 ～アルデレートスコアの使用～	内視鏡室 輪島 加美
2. 摂食嚥下障害患者の早期経口摂取に向けての検討	3 西 箱崎栄見子
3. 認知症のある大腿骨骨折患者の疼痛への対処 ～日本語版アビー痛みのスケールを用いた痛みの評価～	7 西 五十嵐里江子
4. 外科病棟看護師の介護衣（つなぎ服）脱衣基準 ～介護衣解除のアセスメントシートを使用して～	4 東 猪岡麻里子
5. 手術室看護師の術前訪問に対する実態調査 ～術前訪問の現状と今後の課題～	手術室 新藤由希子

第2回 平成28年11月24日

1. がん化学療法の副作用による口内炎の予防方法 ～水道水による含嗽を複数回行う効果～	4 西 西條 美保
2. 易怒性のある認知症者への理解とケア ～ひもときシートを活用したアセスメント～	6 西 本田 愛
3. 糖尿病教育入院患者の外泊前後の糖尿病エンパワーメント理論を用いた介入	5 西 近江 有加

平成 28年度

年間教育計画（看護部教育委員会）

研修名		日程	時間	対象者	研修目的
新人看護職員研修	新人看護職員 オリエンテーションⅠ－①②③	① 4/1（金） ② 4/4（月）★ ③ 4/5（火）	各 1 日	新人看護職員 ★は院外施設に 公開	1. 小樽市立病院および看護部理念を理解し、組織人、社会人としての心構えができる 2. 病院組織について理解し、早期に環境に適応できる 3. 看護に必要な基礎的知識を再確認することができる
	新人看護職員研修 基礎技術研修Ⅱ－①②③ ★	① 4/15（金） ② 4/22（金） ③ 5/13（金）	各 1 日		1. 提供するケアの目的と根拠を踏まえ、安全・安楽な看護技術を再確認する 2. 基礎的な看護技術を習得し、実践に対する不安を軽減する
	新人看護職員研修Ⅲ－①② 静脈注射研修	① 4/28（木） ② 5/20（金）	各 1 日		1. 静脈注射を安全に行うための基本的な知識、技術を身につける 2. ハイリスク薬剤を安全に取り扱うための知識、技術を理解する
	新人看護職員研修Ⅳ～ 3ヶ月フォローアップ研修 ストレスマネジメント	6/24（金）	半日		1. 3ヶ月間を振り返り、到達点と課題を明らかにする 2. 不安や悩みを共有し、仕事への意欲を持つ
	新人看護職員研修Ⅴ～ 多重課題、SBAR	8/5（金）	半日		優先度を考えながら、看護実践を行う力を養う
	新人看護職員研修Ⅵ～ 6ヶ月フォローアップ研修	9/30（金）	3 時間		1. 6ヶ月間を振り返り、到達点と課題を明らかにする 2. 不安や悩みを共有し、仕事への意欲を持つ
	新人看護職員研修Ⅶ～ 12ヶ月フォローアップ研修	3/3（金）	半日		1 年間を振り返り、自分が目指す看護師像を描くことができる
経年別研修	メンバーシップ研修	7/22（金）	3 時間	2 年目看護師	2 年目看護師としての役割がわかる
	事例検討の方法について	6/3（金）	2 時間	3 年目看護師 （該当者 12 名）	事例のまとめ方の基本を学び、事例検討に取り組むことができる
	3 年目事例検討発表会	秋～冬			自分が行った看護を振り返り、自身の看護観を表現する
	20 年以上研修	12/16（金）	半日	キャリア 20 年以上の看護師	組織の中での自分の役割を知り、組織目標達成のための行動にいかすことができる
リーダー別研修	リーダー研修（初級編）	11/11（金）	半日	リーダー 2	リーダーの役割を担うために必要な基礎知識、態度を知る
	フィジカルアセスメント	9/9（金）	半日	リーダー 2	患者急変をとらえるフィジカルアセスメントの基礎を学び、日々の看護実践にいかすことができる
	「チャレンジ！看護研究」	12/6（火）	半日	リーダー 2 以上	看護研究の基本的な知識を学ぶ
	専門看護研修 —認知症看護	12/9（金） 1/27（金） 2/24（金）	2～3 時間	リーダー 2 以上	認知症ケアの看護領域において看護実践の質の向上をめざす
	専門看護研修 —緩和ケア	11/9（水） 12/21（水）	半日	リーダー 2 以上	緩和ケアの看護領域において看護実践の質の向上をめざす

研修名		日程	時間	対象者	研修目的
役割別研修	新人看護職員実地指導者研修	1/20（金）	半日	実地指導者 予定の者	実地指導者の役割と必要な態度を学ぶ
	新人看護職員実地指導者 フォローアップ研修	6/29（水）	半日	実地指導者	新人教育実地指導者の役割を再認識する 指導者としての悩みや迷いを共有し、今後の 指導への意欲が持てる
	臨地実習指導者研修	2/17（金）	半日	臨地実習指導者 予定の者	臨地実習指導者の役割を理解し、必要な知 識を習得する
	臨地実習指導者 フォローアップ研修	8/8（月）	半日	臨地実習指導者	臨地実習指導者の役割を再認識する 指導者としての悩みや迷いを共有し、今後 の指導への意欲が持てる
	教育担当者研修	7/6（水）	半日	教育担当者	教育担当者の役割と必要な態度を学ぶ
その他	看護倫理	8/26（金）	1 日	全看護職員	日常の看護場面における倫理的問題を解決 していくプロセスを学び、自己の役割を認 識し、実践することができる
	看護助手研修	8 から 9 月 3 回程に分けて 実施	勤務時間 内 120 分	全看護助手	チームの一員としての役割を理解する 必要な技術を学び、実践にいかすことがで きる
	看護研究発表会	7/28（木）	17：15～ 60 分程度	全看護職員	発表：外来、手術室、3 西、4 東、7 西 座長／
		11/24（木）	17：15～ 60 分程度	全看護職員	発表：4 西、5 西、6 西 座長／

*「ラダー別研修」におけるラダーとは、チャレンジ中のラダーステップを指す

教育目標：小樽市立病院に勤務する看護師に必要な看護実践能力、看護管理能力、教育・研究能力および、より良い職
業人として必要な態度の育成に努める

業務報告

業 務 報 告

薬剤部

小樽市立病院薬剤部では、次に掲げる基本方針に基づいて業務を行っています。

- 1. 患者を中心としたチーム医療の推進に貢献します。
- 2. 医薬品の安全管理と適正使用に努めます。
- 3. 迅速で適正な医薬品情報を提供します。
- 4. 高度医療に対応できる高い知識と技能を習得する。
- 5. 教育、研修機能を充実させ、信頼できる薬剤師を育成します。
- 6. 地域の薬剤師と連携をはかり、地域医療に貢献します。

内 容		4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	1 月	2 月	3 月	合計
処方箋枚数	外来処方箋枚数	9,861	9,530	9,875	9,603	10,381	9,680	9,677	9,592	9,599	9,204	9,040	10,347	116,389
	入院処方箋枚数	5,431	4,977	5,537	5,825	5,676	5,225	6,014	5,786	6,502	7,184	6,727	7,340	72,224
	注射箋枚数	6,289	5,381	6,364	6,713	6,788	6,266	6,968	7,066	6,516	6,982	6,155	6,528	78,016
病棟業務	薬剤管理指導件数 2（安全管理）	601	613	739	731	781	678	691	712	714	760	767	738	8,525
	薬剤管理指導件数 3（その他）	319	281	349	294	325	297	302	369	330	317	357	440	3,980
	麻薬管理指導加算件数	22	23	17	18	18	17	24	20	20	35	37	35	286
	退院時薬剤情報管理指導件数	256	226	306	299	347	299	310	320	330	264	326	340	3,623
無菌調製	無菌製剤処理 1	抗癌剤無菌調製件数（外来）	114	102	113	78	97	110	112	111	109	126	124	1,330
		抗癌剤無菌調製件数（入院）	48	58	57	71	66	55	57	64	29	69	62	701
	無菌製剤処理 2	IVH 無菌調製件数	118	50	125	78	66	96	94	72	80	78	106	1,101
TDM 解析件数		29	19	29	32	22	41	15	20	30	46	33	37	353
院内製剤	滅菌製剤件数	19	17	27	19	21	33	28	24	27	22	25	22	284
	非滅菌製剤件数	66	53	62	65	70	61	60	49	64	59	55	76	740
持参薬識別件数		430	391	456	433	452	432	436	429	352	442	434	449	5,136
がん性疼痛緩和指導件数		5	3	5	5	3	3	4	6	8	8	9	6	65
外来化学療法加算 1 件数		98	90	96	70	82	89	96	99	96	108	107	113	1,144

〈採用品目数〉

内 容	平成 28 年 3 月	新規採用品目数	採用中止品目数	平成 29 年 3 月
内用	812	18	27	803
外用	290	7	11	286
注射	499	8	14	493
合計	1,601	33	52	1,582

〈抗がん剤レジメン登録件数〉

(件数)

	消化器内科	呼吸器内科	外科	泌尿器科	婦人科	血液内科	脳外科	リウマチ科	耳鼻咽喉科	計
平成 28 年度末現在登録件数	53	39	54	11	43	19	2	5	1	227

検査室

患者さまの診断や治療のため、血液・尿などの検体を用いた様々な検体検査では、精度管理にもとづいた正確な検査結果を迅速に提供できるように日々努力しております。また超音波、心電図、脳波、聴力検査では、患者さまの協力を得ながら治療に役立つ検査結果を提供できるように努力しています。

(件数)

内 容	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	1 月	2 月	3 月	合計
検体検査	120,911	112,292	128,113	123,585	130,897	122,249	130,241	125,796	124,857	130,582	121,169	137,886	1,508,578
輸血検査	311	268	297	261	242	253	286	344	350	327	264	269	3,472
生理検査 ※ 1	3,872	3,928	4,403	3,902	4,221	3,900	4,330	3,884	3,845	3,943	3,931	4,680	48,839
組織・細胞検体 ※ 2	936	860	1,059	952	1,022	1,019	980	1,001	952	915	1,059	1,216	11,971
外注検査	1,836	1,701	1,996	1,946	2,393	2,124	2,312	1,954	2,098	2,079	1,995	2,433	24,867
合計	127,866	119,049	135,868	130,646	138,775	129,545	138,149	132,979	132,102	137,846	128,418	146,484	1,597,727

(※ 1) 生理検査のうち、超音波検査（エコー）の件数

(件数)

内 容	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	1 月	2 月	3 月	合計
超音波検査 (エコー)	外来	873	813	965	823	883	892	983	860	832	846	893	10,729
	入院	171	148	168	159	223	169	185	221	193	197	197	2,237
	計	1,044	961	1,133	982	1,106	1,061	1,168	1,081	1,025	1,043	1,090	12,966

(※ 2) 組織・細胞検体のうち、病理受託検査の件数

(件数)

内 容	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	1 月	2 月	3 月	合計
病理受託検査	4	1	2	2	0	3	3	1	0	0	0	5	21

放射線室

当院では、後志管内唯一の放射線治療装置（リニアック）、PET-CT 装置、3 テスラ MRI 装置をはじめ、高性能の CT、SPECT、DR 撮影装置などの高度医療機器が稼働しており、放射線画像診断医、治療医のもと、優れた画像や技術を提供しています。

また、上記装置に加え、血管造影装置、ハイブリッド手術室を配備し、急性期疾患（脳、心臓、血管）への速やかな検査などにより、後志地区の救急医療に対応すべく医師を支援しています。平成 28 年度は最新の骨密度測定装置を導入しました。

(件数)

内 容	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	1 月	2 月	3 月	合計
一般撮影	2,896	2,751	3,105	2,901	3,035	2,694	3,025	3,307	2,802	2,938	2,887	3,129	35,470
ポータブル撮影	581	517	511	559	607	576	686	677	717	766	558	678	7,433
乳房撮影	73	67	144	114	102	124	136	130	96	72	129	119	1,306
造影・透視	125	128	129	154	158	138	132	155	99	114	104	104	1,540
血管造影	50	57	56	51	95	50	70	65	61	64	61	70	750
CT	1,197	1,118	1,240	1,150	1,159	1,131	1,255	1,204	1,229	1,259	1,209	1,329	14,480
MRI	731	728	840	741	874	781	786	830	767	799	765	835	9,477
核医学	88	79	99	91	84	79	109	94	85	69	75	84	1,036
PET-CT	52	54	56	53	52	58	51	54	54	54	68	61	667
放射線治療	321	363	379	307	344	255	401	326	241	281	401	392	4,011
3D 処理件数	249	211	251	242	236	257	271	276	276	282	260	277	3,088
骨密度				2	36	41	35	26	24	30	29	36	259
合計	6,363	6,073	6,810	6,365	6,782	6,184	6,957	7,144	6,451	6,728	6,546	7,114	79,517

リハビリテーション科

急性期脳神経外科疾患、整形外科疾患外科疾患、呼吸器疾患、がん患者リハビリ、また、安静により生じる廃用症候群に対し、早期離床、早期回復を目指した理学療法を行っています。急性期脳神経疾患については必要に応じ、理学療法、作業療法、言語療法を実施しています。

(人数)

内 容	種類	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	1 月	2 月	3 月	合計
脳血管疾患	外来	24	32	37	32	22	21	39	29	23	25	17	12	313
	入院	1,595	1,565	1,610	1,400	1,655	1,501	1,618	1,663	1,589	1,708	1,654	1,840	19,398
	計	1,619	1,597	1,647	1,432	1,677	1,522	1,657	1,692	1,612	1,733	1,671	1,852	19,711
運動器疾患	外来	417	405	538	526	496	510	489	464	376	388	439	494	5,542
	入院	679	478	708	638	548	569	562	571	600	533	636	658	7,180
	計	1,096	883	1,246	1,164	1,044	1,079	1,051	1,035	976	921	1,075	1,152	12,722
呼吸器疾患	外来	6	7	9	6	8	6	3	4	0	1	0	0	50
	入院	15	4	53	42	39	63	33	31	59	54	31	23	447
	計	21	11	62	48	47	69	36	35	59	55	31	23	497
がん患者 リハビリ	外来	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	入院	93	174	162	250	223	230	243	211	258	187	140	213	2,384
	計	93	174	162	250	223	230	243	211	258	187	140	213	2,384
廃用症候群	外来	1	0	0	0	0	9	15	24	15	0	0	0	64
	入院	292	355	554	395	577	457	628	487	417	499	533	511	5,705
	計	293	355	554	395	577	466	643	511	432	499	533	511	5,769
消炎・鎮痛	外来	37	25	32	29	32	29	27	29	21	22	23	22	328
	入院	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	計	37	25	32	29	32	29	27	29	21	22	23	22	328
合計	外来	485	469	616	593	558	575	573	550	435	436	479	528	6,297
	入院	2,674	2,576	3,087	2,725	3,042	2,820	3,084	2,963	2,923	2,981	2,994	3,245	35,114
	計	3,159	3,045	3,703	3,318	3,600	3,395	3,657	3,513	3,358	3,417	3,473	3,773	41,411

臨床工学科

臨床工学科は、24 時間 365 日緊急業務に対応し、生命維持装置の操作、保守管理のみならずチームの一員として、より安全で最良の医療、技術の提供ができるよう努力しています。平成 28 年度からは機器修理件数の集計を開始しました。
 今後は高額な医療機器の修理・保守費用削減につながるよう専心していきます。

〈臨床工学科〉平成 28 年度 臨床工学科関連業務件数

		4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	1 月	2 月	3 月	合計
心臓血管外科・循環器内科関連	人工心肺	6	5	6	3	3	1	3	3	5	2	1	2	40
	心筋保護	5	5	6	3	3	1	3	3	5	2	1	2	39
	自己血回収	7	7	6	5	7	1	5	4	9	2	1	2	56
	PPI	4	3	6	3	2	6	6	4	2	2	2	4	44
	シャント PTA	3	1	3	2	2	2	1	3	1	4	0	0	22
	EVAR	1	2	1	2	1	2	1	3	3	1	1	1	19
	TEVAR	0	0	0	1	1	1	1	2	0	1	1	1	9
	フォガティ	0	1	1	3	3	4	1	0	3	1	0	2	19
	CAG（内緊急 36 件）	24	23	26	30	41	22	38	29	32	29	29	32	355
	PCI（内緊急 49 件）	10	10	11	5	16	10	11	13	14	12	14	18	144
	ペースメーカー挿入術	4	2	1	4	8	2	3	1	2	0	5	2	34
	ペースメーカー交換術	1	2	1	0	0	1	0	2	0	0	1	4	12
	RHC（右心カテ）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
	FFR	1	1	2	1	2	2	2	2	3	2	0	5	23
	EPS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	IABP	1	2	0	3	1	0	2	0	1	0	2	4	16
	TPM	3	1	0	2	2	1	1	0	2	0	1	1	14
	PCPS	1	1	0	1	2	0	0	0	1	0	1	2	9
	IVC フィルター留置	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	3
	ILR	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
	副腎サンプリング	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	ペースメーカー外来	21	22	26	32	30	15	27	26	21	19	30	32	301
	ペースメーカー病棟	6	15	2	3	8	5	4	3	5	6	10	8	75
	MRI 前後ペースメーカー 設定変更	2	5	0	3	3	1	1	5	0	2	0	4	26
手術関連	白内障手術	63	51	79	78	67	56	65	68	61	69	70	77	804
	硝子体手術	7	4	11	9	10	5	3	6	4	1	13	4	77
	脳外体外循環	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	4
	ペースメーカー OP 前後	3	0	3	0	0	0	0	0	3	0	2	7	18
血液浄化	CHDF（稼働日数）	14	8	3	6	13	16	22	43	15	20	0	0	160
	HD（透析室）	627	640	686	720	693	603	637	652	653	639	635	729	7914
	HD（ICU）	13	3	1	1	5	4	4	4	3	0	1	2	41
	PE	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	CART	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	3
	PMX	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
機器管理	機器修理件数									184	35	25	18	262

※臨床工学科日報での集計数

栄養管理科

チーム医療の一翼を担う部門として、食事療法を通じた疾病治療を推進し、食の質と安全を確保しつつ、個々の病状に即した食事の提供に努めています。また、栄養サポートチーム（NST）を通し、治療に貢献することを目指しています。

フードサービスでは、病態別治療食、個人別対応食等、よりよい食事の提供を行っています。

クリニカルサービスでは、医師及び関係部門と連携を図り、患者の栄養管理を推進します。外来・入院患者、家族及び健診者などを対象に、医師の指示のもと患者の食生活に合わせた栄養相談を実施しています。

○栄養指導実績

(件数)

種別・内容	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
入院	34	26	49	30	32	25	16	25	36	42	37	36	388
外来	38	39	44	39	44	40	37	37	38	38	43	41	478
集団			3	1			2			3			9
4ヶ月検診	1	8	5	6	2	5	2	7	7	1	5	3	52
糖尿病透析予防	5	3	11	8	8	5	6	4	4	3	5	0	62

主な指導対象疾患名（病院統合後も同様）

種別・内容	内容
入院・外来	2型糖尿病、消化器術後、肺炎、肝硬変、胃・十二指腸潰瘍、高血圧、腎臓病、高度肥満、貧血、心臓疾患、脂質異常症、嚥下食 など
集団	2型糖尿病
4ヶ月検診	離乳食開始にあたって
糖尿病透析予防	糖尿病腎症2期以上

○その他の取り組み

- ・糖尿病教室の実施
- ・糖尿病健康教室（8・11月担当）
- ・高等看護学校講師派遣
- ・疾病予防啓発に対する取り組み（病院祭り など）
- ・がんサバード コメディカル栄養管理部分 12月27日

精神科医療センター

精神科医療センターは、精神科医師をセンター長に、医療相談室、臨床心理室、作業療法室、デイケア室、訪問看護室の5つの担当で構成された精神科コメディカル部門です。

それぞれの専門性を活かし多職種医療チームとして協働し、地域生活援助や入院生活の質の向上、早期退院支援等の活動を行っています。

○業務実績

(件数・人数)

担当	業務内容	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
医療相談室	面談	15	15	22	33	30	18	15	16	18	15	23	19	239
	計	15	15	22	33	30	18	15	16	18	15	23	19	239
臨床心理室	心理検査	13	8	9	13	7	14	9	7	9	7	9	9	114
	延べカウンセリング	16	11	12	14	18	18	15	21	25	20	26	31	227
	インタビュー	9	2	5	2	4	9	4	7	6	1	1	5	55
	計	38	21	26	29	29	41	28	35	40	28	36	45	396
作業療法室	外来 延べ利用者数	22	19	29	32	45	35	24	24	22	28	28	35	343
	入院 延べ利用者数	259	259	263	289	334	357	342	336	351	348	355	332	3,825
	計	281	278	292	321	379	392	366	360	373	376	383	367	4,168
訪問看護室	訪問看護	45	47	49	51	50	54	47	52	54	56	50	49	604
	退院前訪問看護	0	1	5	1	2	1	0	0	2	0	0	3	15
	計	45	48	54	52	52	55	47	52	56	56	50	52	619
デイケア室	延べ利用者数	499	459	552	527	572	534	508	511	484	485	507	555	6,193
	計	499	459	552	527	572	534	508	511	484	485	507	555	6,193

認知症疾患医療センター

当院認知症疾患医療センターでは、保健医療・介護機関等との連携を図りながら、認知症に関する鑑別診断、急性期治療、専門医療相談を実施するとともに、地域保健医療・介護関係者の研修などを行うことにより、地域における認知症医療への貢献を目指しています。（平成26年7月16日「北海道認知症疾患医療センター」指定）

（件数）

内 容		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
専門医療相談	電話	33	16	17	15	16	13	15	15	21	16	10	14	201
	面接	5	3	0	8	7	1	2	4	4	2	2	5	43
認知症鑑別画像検査		6	13	13	8	15	9	14	12	10	5	7	5	117

○後志認知症疾患医療連携協議会の開催

地域の、かかりつけ医、保健医療関係者、福祉関係者、介護関係者、行政機関などを会員とした「後志認知症疾患医療連携協議会」を組織し、地域における認知症医療の連携強化に努めています。

○研修会の開催

かかりつけ医をはじめとする保健医療関係者などへの、認知症に関する知識の向上をはかる研修会を開催しています。また、地域住民向けの講演会・研修会も開催し、認知症に係る情報発信を行っています。

平成28年度 研修会等 一覧

開催日	講演タイトル	演者	開催場所	対象者	主催	参加人数
5月26日	後志認知症疾患医療連携協議会講演会	上善神経医院 院長 伊藤ますみ先生 当センター センター長 高丸 Dr	小樽市立病院	医療・保健・福祉・行政・ 介護関係者	小樽市立病院認知症 疾患医療センター	82
6月21日	認知症疾患医療センター勉強会	当院放射線技師	小樽市立病院	当院全職員	小樽市立病院認知症 疾患医療センター	31
8月8日	認知症について学び語り合う会	当院認知症認定看護師 久米田 Ns	余市町福祉セン ター入舟分館	余市町民	余市町認知症の人を 支える家族の会	16
9月9日	市民後見人「はたる」の会勉強会	当センター センター長 高丸 Dr	小樽市民センター	市民後見人	市民後見人「はたる」 の会	約40
10月5日	認知症に関わるお仕事を知る ～多職種に聴く～①	東南部包括支援センター 川尻氏	小樽市立病院	医療・保健・福祉・行政・ 介護関係者	小樽市立病院認知症 疾患医療センター	51
10月31日	塩谷福祉会	当センター センター長 高丸 Dr	塩谷福祉会マイ ウェイ	塩谷福祉会職員	当センター	8
11月2日	認知症に関わるお仕事を知る ～多職種に聴く～②	札幌 HP 佐々木 OT	小樽市立病院	医療・保健・福祉・行政・ 介護関係者	小樽市立病院認知症 疾患医療センター	49
11月11日	小樽市立病院認知症疾患医療セン ター講演会・後志認知症疾患医療 連携協議会小樽公開講座2016	都立松沢病院 深津 Dr、原 CP	小樽市民センター	医療・保健・福祉・行政・ 介護関係者	小樽市立病院認知症 疾患医療センター	81
12月7日	認知症に関わるお仕事を知る ～多職種に聴く～③	小樽市訪問介護事業所連 絡協議会会長 中村 公一氏	小樽市立病院	医療・保健・福祉・行政・ 介護関係者	小樽市立病院認知症 疾患医療センター	52
12月8日	精神疾患の理解と対応	当センター 吉倉 Ns、井下田 PSW	コミュニティセン ター	訪問介護スタッフ	小樽市訪問介護事業 所連絡協議会	60
1月11日	認知症に関わるお仕事を知る ～多職種に聴く～④	ケアオフィス優 山本 大介氏	小樽市立病院	医療・保健・福祉・行政・ 介護関係者	小樽市立病院認知症 疾患医療センター	52
2月1日	認知症に関わるお仕事を知る ～多職種に聴く～⑤	後志デイサービスセン ター連絡協議会 会長 西川 浩司 氏 同副会長 山本 めぐみ 氏	小樽市立病院	医療・保健・福祉・行政・ 介護関係者	小樽市立病院認知症 疾患医療センター	30
2月4日	後志つながるネット事例検討会	当センター 井下田 PSW	小樽市立病院	医療・保健・福祉・行政・ 介護関係者	後志地域リハビリ テーション広域支援 センター	116
3月1日	認知症に関わるお仕事を知る ～多職種に聴く～⑥	小樽薬剤師会会長 桂 正俊氏	小樽市立病院	医療・保健・福祉・行政・ 介護関係者	小樽市立病院認知症 疾患医療センター	36
3月7日	精神保健ミニ講座「専門医に聞い てみよう認知症の最新情報」	当センター センター長 高丸 Dr	黒松内町保健福祉 センター	黒松内町民	黒松内町	65
3月18日	第3回全道認知症臨床研修会	大阪大学 数井 Dr 当センター センター長 高丸 Dr	札幌市 日本生命 札幌ビル	医療・保健・福祉・行政・ 介護関係者、一般市民	北海道認知症疾患医 療センター懇話会	75

地域医療連携室

小樽市内と周辺地域の医療機関や保健福祉分野との連携を図り、患者さんが住みなれた地域で安心して生活を送れるよう支援しています。医療機関からの診療予約、検査予約受付をはじめ、市民公開講座の開催、医療相談やがん相談など様々な相談窓口として幅広い対応を目指しています。

○紹介・逆紹介

(人)

内 容	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
紹介患者数	505	488	479	440	424	414	489	440	421	381	391	451	5,323
逆紹介患者数	342	374	470	452	423	334	346	343	353	308	345	453	4,543
紹介患者入院数	99	95	92	85	97	83	97	99	90	99	85	96	1,117

(%)

内 容	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
紹介率	33.0	32.4	28.9	29.9	26.8	28.1	32.2	30.8	30.8	29.8	28.5	29.8	30.1
逆紹介率	22.4	24.8	28.4	30.7	26.7	22.7	22.8	24.0	25.8	24.1	25.1	30.0	25.7

○連携医療機関訪問

新任医師挨拶回り 31 件、その他 PR 等 20 件、合計 51 件

○市民公開講座・健康教室

※ p106 学術業績の〔市民公開講座、健康教室〕に掲載しています。

診療情報管理課

診療情報管理課は下記の3点の運営方針に基づき活動を行っています。

- 診療情報の量的・質的な標準化を進め、利用可能な情報として蓄積し、その情報を複合的に活用することで、地域医療に貢献する。
- 診療情報の適正な管理に努め、がん登録などの疾病に関する各種統計資料の作成・分析・評価の充実を図る。
- 病院経営の根幹をなすDPCに関する業務の適切な運営に努める。

【1】各種疾病統計

(1) 退院患者疾病統計 (ICD-10 ※章分類)

平成28年度 (前年度比較)

		内 科	呼 吸 器 内 科	消 化 器 内 科	循 環 器 内 科	腎 臓 内 科	神 経 内 科	外 科	心 臓 血 管 外 科	脳 神 経 外 科	整 形 外 科	形 成 外 科	精 神 科	小 児 科	泌 尿 器 科	婦 人 科	眼 科	耳 鼻 咽 喉 科	麻 酔 科	総 計	構 成 比 (率)
第Ⅰ章 感染症	H28	9	14	41	2	2	5	9	1	1	2			24				5	7	122	1.7%
	H27	4	11	31	3		4	7				1		33	2			1	4	101	1.4%
	増減	+5	+3	+10	-1	+2	+1	+2	+1	+1	+2	-1		-9	-2			+4	+3	+21	-0.3%
第Ⅱ章 新生物	H28	14	254	457	2	5	2	312		31	9	40			440	139		35	4	1,744	23.8%
	H27	25	228	561	1			408	3	36	10	42			470	109		30	9	1,932	27.2%
	増減	-11	+26	-104	+1	+5	+2	-96	-3	-5	-1	-2			-30	+30		+5	-5	-188	+4.5%
第Ⅲ章 血液・造血 器疾患	H28	7	2	12	9					2				6					3	41	0.6%
	H27	8	5	14	4			5	2					3		1				42	0.6%
	増減	-1	-3	-2	+5			-5	-2	+2				+3		-1			+3	-1	-0.1%
第Ⅳ章 内分泌・代謝疾患	H28	56		11	12	3	1	4	2	1		1	1	25	2	1	2		7	129	1.8%
	H27	65	1	5	5		3	16	4	7	1		1	1	1		1		2	113	1.6%
	増減	-9	-1	+6	+7	+3	-2	-12	-2	-6	-1	+1	±0	+24	+1	+1	+1		+5	+16	+0.2%
第Ⅴ章 精神障害	H28		1	3	1		1	4	1	4			143						8	166	2.3%
	H27	2		3			2	4	2	2			110							125	1.8%
	増減	-2	+1	±0	+1		-1	±0	-1	+2			+33						+8	+41	-0.5%
第Ⅵ章 神経系疾患	H28	9		1	6		60	1	4	104	28		2				1	26	23	265	3.6%
	H27	7		3	6		58		2	88	21		8		1			21	22	237	3.3%
	増減	+2		-2	±0		+2	+1	+2	+16	+7		-6		-1		+1	+5	+1	+28	+0.2%
第Ⅶ章 眼及び付属 器疾患	H28											35					832			867	11.9%
	H27											38					651			689	9.7%
	増減											-3					+181			+178	+0.5%
第Ⅷ章 耳及び乳様 突起疾患	H28	1			1				1	11								56		70	1.0%
	H27	2			1		1			5				1				75		85	1.2%
	増減	-1			±0		-1		+1	+6				-1				-19		-15	-0.3%
第Ⅸ章 循環器系疾 患	H28	79	2	4	475	9	31	26	288	464	3	9			4			2	27	1,423	19.5%
	H27	76	3	8	509		34	27	318	429	4	5	1		4				31	1,449	20.4%
	増減	+3	-1	-4	-34	+9	-3	-1	-30	+35	-1	+4	-1		±0			+2	-4	-26	+0.9%
第Ⅹ章 呼吸器系疾 患	H28	63	172	5	10	3	1	11	2	1				48	1			104	20	441	6.0%
	H27	90	155	9	9		1	7	7	6	1		2	48	5			121	11	472	6.6%
	増減	-27	+17	-4	+1	+3	±0	+4	-5	-5	-1		-2	±0	-4			-17	+9	-31	+0.2%
第Ⅺ章 消化器系疾 患	H28	25	1	234	2	4	1	217	1	1			1			2		5	6	500	6.8%
	H27	24		220	3			239	2					2	3			4	2	499	7.0%
	増減	+1	+1	+14	-1	+4	+1	-22	-1	+1			+1	-2	-3	+2		+1	+4	+1	+0.2%
第Ⅻ章 皮膚・皮下 組織の疾患	H28	8		4		2		6	1		4	45		4	1	1		2	1	79	1.1%
	H27	10		1				4		1	4	60		3	1	1		1		86	1.2%
	増減	-2		+3		+2		+2	+1	-1	±0	-15		+1	±0	±0		+1	+1	-7	+0.3%
第Ⅼ章 筋・骨格系 疾患	H28	9		1	1	2	1	2		89	149	6			1			2		263	3.6%
	H27	18		1	1		3	1	1	111	123	9		1	1			1	2	273	3.8%
	増減	-9		±0	±0	+2	-2	+1	-1	-22	+26	-3		-1	±0			+1	-2	-10	+1.3%
第Ⅽ章 腎・尿路・生 殖器系疾患	H28	39		9	1	81	1	5	40	5		1			335	34			2	553	7.6%
	H27	80		6	7		3	3	41	2		1			307	31			1	482	6.8%
	増減	-41		+3	-6	+81	-2	+2	-1	+3		±0			+28	+3			+1	+71	+1.0%

		内科	呼吸器内科	消化器内科	循環器内科	腎臓内科	神経内科	外科	心臓血管外科	脳神経外科	整形外科	形成外科	精神科	小児科	泌尿器科	婦人科	眼科	耳鼻咽喉科	麻酔科	総計	構成比率
第XV章 妊娠・分娩・産褥	H28																		1	1	0.0%
	H27																			0	0.0%
	増減																		+1	+1	-0.0%
第XVI章 周産期に発生した病態	H28																			0	0.0%
	H27																			0	0.0%
	増減																			0	0.0%
第XVII章 先天性疾患	H28				1					12		7						1		21	0.3%
	H27	1		1						2	1	4			1			2		12	0.2%
	増減	-1		-1	+1					+10	-1	+3			-1			-1		+9	-0.0%
第XVIII章 異常所見・症状	H28		1	1									1					4	1	8	0.1%
	H27		2	1				1										2	2	8	0.1%
	増減		-1	±0				-1					+1					+2	-1	±0	-0.0%
第XIX章 損傷・中毒・外傷・熱傷	H28	6	3	5	9	1	6	32	8	140	337	29	4	2	2	1	3	1	33	622	8.5%
	H27	8	1	4	7		8	28	19	135	248	20	4		1		5	2	18	508	7.1%
	増減	-2	+2	+1	+2	+1	-2	+4	-11	+5	+89	+9	±0	+2	+1	+1	-2	-1	+15	+114	+2.6%
総計	H28	325	450	788	532	112	110	629	349	866	532	173	152	109	786	178	838	243	143	7,315	100%
	H27	420	406	868	556	0	117	750	401	824	413	180	126	92	797	142	657	260	104	7,113	100%
	増減	-95	+44	-80	-24	+112	-7	-121	-52	+42	+119	-7	+26	+17	-11	+36	+181	-17	+39	+202	

※ ICD-10（疾病および関連保健問題の国際統計分類 第10版）：WHO（世界保健機関）により定められた疾病分類

(2) 退院患者疾病統計（DPC_MDC ※分類）

平成28年度（前年度比較）

		内科	呼吸器内科	消化器内科	循環器内科	腎臓内科	神経内科	外科	心臓血管外科	脳神経外科	整形外科	形成外科	精神科	小児科	泌尿器科	婦人科	眼科	耳鼻咽喉科	麻酔科	総計	構成比率
MDC01 神経系疾患	H28	8	5	4	8		97	3	4	561	1				2		1	3	28	725	9.9%
	H27	11	3	6	9		94	4	1	507	6				2			3	23	669	9.4%
	増減	-3	+2	-2	-1		+3	-1	+3	+54	-5				±0		+1	±0	+5	+56	+0.5%
MDC02 眼科系疾患	H28											37					832			869	11.9%
	H27											38					651			689	9.7%
	増減											-1					+181			+180	+2.2%
MDC03 耳鼻咽喉科系疾患	H28	7			1				1	16				3				223		251	3.4%
	H27	4	2	1	1		1			6		8		8				247		278	3.9%
	増減	+3	-2	-1	±0		-1		+1	+10		-8		-5				-24		-27	-0.5%
MDC04 呼吸器系疾患	H28	63	422	6	13	4	1	21	5		1			45	2			3	21	607	8.3%
	H27	97	377	12	13		2	14	9	5	4			44	5			1	12	595	8.4%
	増減	-34	+45	-6	±0	+4	-1	+7	-4	-5	-3			+1	-3			+2	+9	+12	-0.1%
MDC05 循環器系疾患	H28	76		2	467	9		5	287	3		8						1	24	882	12.1%
	H27	77	4	4	505			6	310	3	2	5	1		1				31	949	13.3%
	増減	-1	-4	-2	-38	+9		-1	-23	±0	-2	+3	-1		-1			+1	-7	-67	-1.3%
MDC06 消化器系疾患	H28	24	3	686	3	10		419	1	1	1		1			4			8	1,161	15.9%
	H27	22		774	3			525	2						4				6	1,336	18.8%
	増減	+2	+3	-88	±0	+10		-106	-1	+1	+1		+1		-4	+4			+2	-175	-2.9%
MDC07 筋骨格系疾患	H28	8	8	5		3	2	8		130	183	14		2	1			1		365	5.0%
	H27	15	11	8			6	3	2	143	152	15		4	10				3	372	5.2%
	増減	-7	-3	-3		+3	-4	+5	-2	-13	+31	-1		-2	-9			+1	-3	-7	-0.2%
MDC08 皮膚・皮下組織疾患	H28	8	1	2		1		5	1		9	66		2	1	1		6	6	109	1.5%
	H27	10		1				6	1	2	3	81			2	1		2	6	115	1.6%
	増減	-2	+1	+1		+1		-1	0	-2	+6	-15		+2	-1	±0		+4	±0	-6	-0.1%
MDC09 乳房疾患	H28							106												106	1.4%
	H27	1						115												116	1.6%
	増減	-1						-9												-10	-0.2%

		内 科	呼 吸 器 内 科	消 化 器 内 科	循 環 器 内 科	腎 臓 内 科	神 経 内 科	外 科	心 臓 血 管 外 科	脳 神 経 外 科	整 形 外 科	形 成 外 科	精 神 科	小 児 科	泌 尿 器 科	婦 人 科	眼 科	耳 鼻 咽 喉 科	麻 酔 科	総 計	構 成 比 率 (%)
MDC10 内分泌・栄 養・代謝疾 患	H28	58		10	12	5	1	9	2	1		11		25	4	1	2	2	7	150	2.1%
	H27	69	1	5	9		1	25	5	9	1	8		1	1		1		2	138	1.9%
	増減	-11	-1	+5	+3	+5	±0	-16	-3	-8	-1	+3		+24	+3	+1	+1	+2	+5	+12	+0.1%
MDC11 腎・尿路系 及び男性生 殖器系疾患	H28	37		9	1	77	1	4	39	4					768	2			3	945	12.9%
	H27	76	1	10	5		1	4	23	2		1			760				2	885	12.4%
	増減	-39	-1	-1	-4	+77	±0	±0	+16	+2		-1			+8	+2			+1	+60	+0.5%
MDC12 女性生殖器 系疾患及び 産褥期疾患	H28	1						1				1			1	166			1	171	2.3%
	H27							2							3	136				141	2.0%
	増減	+1						-1				+1			-2	+30			+1	+30	+0.4%
MDC13 血液・造血 器・免疫臓 器疾患	H28	21		21	12		1	2	1	1				6	5	1		1	4	76	1.0%
	H27	25	3	17	5			8	5	6				3	2	3		2	1	80	1.1%
	増減	-4	-3	+4	+7		+1	-6	-4	-5				+3	+3	-2		-1	+3	-4	-0.1%
MDC14 新生児疾患	H28				2					4		7						1		14	0.2%
	H27	1		1							1	4			1			2		10	0.1%
	増減	-1		-1	+2					+4	-1	+3			-1			-1		+4	+0.1%
MDC15 小児疾患	H28	6		24		2		2						17						51	0.7%
	H27			15			4							29						48	0.7%
	増減	+6		+9		+2	-4	+2						-12						+3	+0.0%
MDC16 外傷・熱 傷・中毒疾 患	H28	4	2	5	6		5	26	1	136	336	29	2	2	2	1	1	1	30	589	8.1%
	H27	4	1	2	2		8	17		133	240	17	2				4		16	446	6.3%
	増減	0	+1	+3	+4		-3	+9	+1	+3	+96	+12	±0	+2	+2	+1	-3	+1	+14	+143	+1.8%
MDC17 精神疾患	H28		1	3	1		1	3	1	4			149						6	169	2.3%
	H27			2				1	3	1			124						1	132	1.9%
	増減		+1	+1	+1		+1	+2	-2	+3			+25						+5	+37	+0.5%
MDC18 その他	H28	4	8	11	6	1	1	15	6	5	1	0		7	0	2	2	1	5	75	1.0%
	H27	8	3	10	4			19	40	7	4	3		3	6	2	1	3	1	114	1.6%
	増減	-4	+5	+1	+2	+1	+1	-4	-34	-2	-3	-3		+4	-6	±0	+1	-2	+4	-39	-0.6%
総計	H28	325	450	788	532	112	110	629	349	866	532	173	152	109	786	178	838	243	143	7,315	100%
	H27	420	406	868	556	0	117	749	401	824	413	180	127	92	797	142	657	260	104	7,113	100%
	増減	-95	+44	-80	-24	+112	-7	-120	-52	+42	+119	-7	+25	+17	-11	+36	+181	-17	+39	+202	

※ DPC_MDC : Major Diagnostic Category の略で、主要診断群といい DPC では 18 群に分類

(3) 診療科別がん患者延退院数（治療別）（上皮内癌含む）

平成 28 年度

診療科	合計	性別		治療別							
		男性	女性	手術	化学 療法	放射線 治療	手術＋ 化学療法	手術＋ 放射線治療	手術＋化学療法 ＋放射線治療	化学療法＋ 放射線治療	その他
内科	9	4	5	0	2	0	0	0	0	0	7
消化器内科	306	196	110	103	86	6	0	0	0	0	111
外科	313	119	194	140	128	3	23	0	1	0	18
整形外科	6	4	2	4	2	0	0	0	0	0	0
形成外科	2	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0
小児科	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
産婦人科	101	0	101	14	57	7	1	0	0	2	20
泌尿器科	416	352	64	147	100	8	39	0	0	0	122
耳鼻咽喉科	25	21	4	1	1	4	0	0	0	0	19
眼科	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
脳神経外科	22	12	10	10	2	3	0	0	0	0	7
呼吸器内科	249	191	58	0	122	14	0	1	1	7	104
麻酔科	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	4
腎臓内科	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
循環器科	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2
神経内科	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	2
総計	1,458	908	550	421	500	45	63	1	2	9	417

(4) 診療科別悪性新生物死亡退院率

平成 28 年度

診療科	退院患者数			全死亡患者数			悪性新生物死亡数			悪性新生物 死亡率 (原死因)
	合計	男性	女性	合計	男性	女性	合計	男性	女性	
内科	325	149	176	20	11	9	3	1	2	15%
消化器内科	788	444	344	51	31	20	22	14	8	43.1%
外科	629	307	322	26	10	16	9	3	6	34.6%
整形外科	532	198	334	3	1	2	0	0	0	0.0%
形成外科	173	90	83	0	0	0	0	0	0	0.0%
小児科	109	54	55	0	0	0	0	0	0	0.0%
産婦人科	178	0	178	3	0	3	3	0	3	100.0%
泌尿器科	786	535	251	18	15	3	14	13	1	77.8%
耳鼻咽喉科	243	132	111	4	4	0	2	2	0	50.0%
眼科	838	371	467	0	0	0	0	0	0	0.0%
麻酔科	143	83	60	65	46	19	2	2	0	3.1%
脳神経外科	866	463	403	52	32	20	5	2	3	9.6%
循環器内科	532	334	198	30	17	13	2	2	0	6.7%
心臓血管外科	349	210	139	24	11	13	0	0	0	0.0%
呼吸器内科	450	337	113	35	31	4	15	14	1	42.9%
神経内科	110	60	50	7	3	4	1	1	0	14.3%
精神科	152	60	92	7	6	1	0	0	0	0.0%
腎臓内科	112	58	54	14	7	7	0	0	0	0.0%
総計	7,315	3,885	3,430	359	225	134	78	54	24	21.7%

(5) 悪性新生物：臓器別上位 15 位

【平成 28 年度】

順位	臓器	件数
1	肺	197
2	大 腸	134
3	膀 胱	81
4	胃	73
4	乳 房	73
6	睪 臓	38
7	子 宮	26
7	腎・腎盂	26
9	前立腺	24
10	胆 管	19
11	声 門	11
12	肝 臓	9
13	悪性リンパ腫	8
14	胆のう	8
15	食 道	7
－	その他	58
合計		792

【平成 27 年度】

順位	臓器	件数
1	大 腸	126
2	胃	108
3	肺	91
4	膀 胱	74
5	乳 房	52
6	前立腺	40
7	睪 臓	30
8	肝 臓	23
9	腎 臓	20
10	子 宮	21
10	胆 管	20
12	腎・腎盂	15
13	食 道	14
14	卵 巢	13
15	皮 膚	11
－	その他	74
合計		732

【2】診療情報提供（開示）件数

平成 28 年度

診療記録等開示(※ 1)	文書送付嘱託等(※ 2)	その他	合計
30 件 (8 件)	4 件	0 件	34 件

※ 1：診療記録等開示件数の内訳は、B 型肝炎訴訟を目的とした開示申請が約半数を占めており、次いで交通事故関係となっている。

() 内は、開示申請を受理した件数の内、小樽市の条例に定められた保管期間（最終来院日より 10 年）を経過しており、診療記録が廃棄済のために開示が行えず、回答書（証明書）にてその旨を通知したものの。

※ 2：法令に基づき、裁判所及び警察署等から診療情報等の開示を依頼されたもの。

【3】研修会・学会等参加状況

(1) 診療情報管理関連

平成 28 年 6 月 11 日	第 145 回 北海道診療情報管理研究会（札幌）参加
平成 28 年 8 月 27 日	北海道診療情報管理研究会主催 生涯教育セミナー（中級）（札幌）参加
平成 28 年 9 月 10 日	第 146 回 北海道診療情報管理研究会（札幌）参加

(2) DPC 関連

平成 28 年 4 月 9 日	第 6 回 北海道 DPC 研究会学術集会（札幌）参加
平成 28 年 10 月 13 日	DPC データ分析事例研究発表会（東京）参加
平成 28 年 10 月 14 日	DPC データ分析実務研修会（東京）参加
平成 28 年 11 月 11 日	北海道自治体病院 DPC 勉強会（DoCoM）（砂川）参加

(3) がん登録関連

平成 28 年 6 月 25 日	平成 28 年度第 1 回 北海道がん登録研修会（札幌）参加
平成 28 年 7 月 12 日	平成 28 年度第 6 回 がん登録実務初級認定者研修（東京）参加
平成 28 年 9 月 8 日	平成 28 年度第 14 回 がん登録実務初級認定者研修（東京）参加
平成 28 年 10 月 10 日	全国がん登録研修会（札幌）参加
平成 29 年 2 月 18 日	平成 28 年度第 2 回 北海道がん登録研修会（札幌）参加
平成 29 年 3 月 23 日	北海道がん診療連携協議会 平成 28 年度 第 1 回がん登録部会（札幌）参加

(4) その他

平成 28 年 10 月 20 日	第 55 回 全国自治体病院学会 in 函館（富山）参加
平成 28 年 11 月 15 日	平成 28 年度 市立病院経営研究会（名寄）参加
平成 29 年 2 月 22 日	病院経営戦略セミナー in 札幌（札幌）参加

感染防止対策室

○地域連携

感染防止対策の連携先である 2 施設（余市協会病院、小樽掖済会病院）との合同カンファレンスの開催および地域連携施設（倶知安厚生病院）との相互評価*を行った。

※感染防止対策地域連携加算チェック項目表を使用。

・合同カンファレンスの開催日およびテーマなど

第 1 回	平成 28 年 6 月 7 日 「手指衛生」
	参加施設 余市協会病院、小樽掖済会病院、小樽市立病院
第 2 回	平成 28 年 9 月 27 日 「抗菌薬の適正使用」
	参加施設 余市協会病院、小樽掖済会病院、小樽市立病院
第 3 回	平成 28 年 12 月 13 日 「アンチバイオグラムと細菌の検出状況」
	参加施設 余市協会病院、小樽掖済会病院、小樽市立病院
第 4 回	平成 29 年 3 月 14 日 「感染対策で失敗したこと、困ったこと」
	参加施設 余市協会病院、小樽掖済会病院、小樽市立病院

・地域連携における相互評価

平成 28 年 6 月 29 日	倶知安厚生病院に赴き感染防止対策に関する評価を実施
平成 28 年 10 月 26 日	倶知安厚生病院を招き、小樽市立病院の感染防止対策に関する評価を受けた

○新型インフルエンザ合同措置訓練

小樽検疫所、小樽市保健所、小樽市消防本部と連携し、新型インフルエンザ等患者発生時の搬入訓練および情報伝達訓練に参加した。

平成 28 年 11 月 2 日	新型インフルエンザ等合同措置訓練（搬入訓練）
平成 29 年 2 月 2 日	小樽港新型インフルエンザ情報伝達訓練

○実習対応

- ・平成 28 年 4 月 26・27 日 感染管理認定看護師研修センター就学課題見学者対応
小樽協会病院看護師 1 名、岩内協会病院看護師 1 名
- ・平成 28 年 10 月 4～18 日 小樽看護専門学校 統合実習

《その他の活動》

感染に関わる各委員会の運営の他、感染制御チームによる週 1 回程度の院内ラウンド、細菌の検出状況や抗菌薬の適正使用に関する症例検討、各種サーベイランスの推進、院内外からのコンサルテーション対応、アウトブレイク対応、マニュアル作成など。

スキンケア管理室

スキンケア管理室は市立小樽病院に設置した部門で、皮膚・排泄ケア認定看護師が所属しています。主に外来・入院患者さんのスキンケアと排泄の援助を行っており、健常な皮膚を維持するためのスキンケアを通して、創傷治癒の促進をはかります。

ストーマケアはストーマをもつ方に対して、ストーマとストーマ周囲皮膚などの管理、日常生活へのアドバイス、精神的なサポートなどを行います。

排泄ケアは便・尿失禁に伴う問題の改善を促すケアを行います。

種 別	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	1 月	2 月	3 月	合計又は平均
褥瘡ハイリスク加算（件）	109	98	121	119	139	141	141	128	118	159	141	168	1,582
新規褥瘡発生患者数（人）	10	3	2	4	2	4	2	1	7	5	5	2	47
持ち込み褥瘡患者数（人）	4	5	4	2	8	5	4	3	6	4	5	4	54
新規褥瘡発生率（％）	1.36	1.72	0.32	0.43	0.41	0.55	0.32	0.42	1.04	1.05	0.74	0.20	0.71
月褥瘡保有率（％）	2.15	1.57	0.95	0.76	1.24	1.76	1.40	0.84	1.97	1.86	1.58	1.22	1.44
褥瘡有病率（％）	2.17	1.31	0.32	0.65	2.17	2.25	1.91	1.77	2.98	1.47	2.03	0.92	1.66
推定発生率（％）	1.09	1.33	0.00	0.65	0.31	0.32	0.96	1.18	1.70	0.88	1.16	0.31	0.82

院内委員会の 活動報告

院内委員会の活動報告

委員長、副委員長、部会長、副部会長、委員については、平成 28 年 4 月現在（人事異動後）の名簿を基に掲載。委員の人数についても同様。

〔診療報酬の算定に基づく委員会〕

※委員会名五十音順（アルファベット優先）に掲載

『DPC 委員会』

1 委員会の活動概要

DPC 対象病院として DPC 業務の適正な運用を図るために次に掲げる事項について調査、検討を行い、その結果及び経過を病院長に報告する。

- (1) 適切な DPC コーディングに関すること。
- (2) 診断及び治療方法の適正化、標準化に関すること。
- (3) その他 DPC 業務に関連する課題に関すること。

2 メンバー

委員長：馬淵 正二（統括理事）

副委員長：信野祐一郎（副院長）

委員：医局 3 名、看護部 2 名、薬剤部 1 名、検査室 1 名、放射線室 1 名、栄養管理科 1 名、リハビリテーション科 1 名、医事課 4 名（うち医事業務委託 2 名）、診療情報管理課 6 名（うち事務局担当 4 名）

事務局：事務局 診療情報管理課

3 開催回数

年 4 回

4 その他 特記事項

平成 28 年度に開催された委員会では主に次の内容について調査、検討を行った。

- ・平成 28 年度診療報酬改定における DPC 制度の変更点に対する当院の対応について
- ・DPC 請求の現況について
- ・医療機関別係数について
- ・「病院情報の公表」に関する対応について
- ・当院規定「DPC 入院の取り扱いに関する留意事項」の改訂
- ・実症例を基に適切な DPC コーディングについて検討
- ・「DPC/PDPS コーディングテキスト」改訂版における変更点について
- ・院外研修会等への参加状況

開催日	研修名	会場（場所）
平成 28 年 4 月 9 日 (土)	第 6 回 北海道 DPC 研究会学術集会	北海道自治労会館 (札幌市)
平成 28 年 10 月 13 日 (木)	DPC データ分析事例 研究発表会	全国都市会館 (東京都)
平成 28 年 10 月 14 日 (金)	DPC データ分析実務 研修会	剛堂会館 (東京都)
平成 28 年 11 月 11 日 (金)	北海道自治体病院 DPC 勉強会 (DoCoM)	砂川市立病院 (砂川市)

『NST 委員会』

1 委員会の活動概要

職種の壁を越えて専門的な知識・技術を活かし、入院早期より患者の栄養状態を把握して適切な栄養療法を実施することにより、回復を早め、合併症の予防、QOL の向上を計る。

(検討事項)

- ①栄養管理の可否のこと
- ②栄養評価についてのこと
- ③栄養管理法の指導・提言についてのこと
- ④栄養管理に伴う合併症の予防・早期発見・治療についてのこと
- ⑤資材・素材についてのこと
- ⑥入院患者の QOL についてのこと
- ⑦ NST のために必要な職員の教育及び指導にすること
- ⑧前各号に掲げるもののほか、その他委員長が必要と認める事項についてのこと

2 メンバー（部署、役職）

部会長：權藤 寛（理事）

副部会長：笹川 嘉久（精神科医療部長）

委員：麻酔科医師 1 名、看護師長 1 名、看護師各病棟若干名、皮膚・排泄認定看護師 1 名、臨床検査技師 2 名、薬剤師 2 名、言語聴覚士 1 名、理学療法士 1 名、医事係 1 名、管理栄養士 2 名

事務局：栄養管理科

3 開催回数

月1回

4 その他 特記事項

日本静脈経腸栄養学会 NST 稼動認定施設

『医療安全管理委員会』

1. 委員会の活動概要

医療事故等を未然に防ぐため医療の安全と質の向上に資する次に掲げる事項について立案、計画し、実行、評価を行う。

- 1) 医療事故等防止対策の管理体制についてのこと。
- 2) 医療事故等防止対策の推進についてのこと。
- 3) 医療の質を向上させるための提言、啓発、教育、研修についてのこと。
- 4) 医療事故等の情報収集についてのこと。
- 5) 各部門における安全管理対策の報告についてのこと。
- 6) 医療事故等調査委員会からの報告についてのこと。
- 7) リスクマネジメント委員会からの報告についてのこと。
- 8) その他、委員長が必要と認める事項についてのこと。

2. メンバー（部署、役職）

委員長：馬淵 正二（統括理事）

副委員長：渡邊 義人（外科医療部長）

委員：病院長、副院長、看護部長、薬剤部長、放射線室長、検査室長、医長、栄養管理科主幹、リハビリテーション科主幹、臨床工学科主査、事務部長

事務局：医療安全管理室

3. 開催回数

月1回（第2水曜日）

4. イベント等の実績（講演会など）

- 1) 平成28年4月12日（火）・27日（水）

「医療安全報告会」

内容 ①平成27年度下半期のインシデント・アクシデント集計報告

出席者：190名

- 2) 平成28年11月18日（金）

「医療安全講習会」

内容 医療安全の概念

講師 東邦大学医学部社会医学講座教授 長谷川友希 先生

平成28年12月16日（金）・19日（月）

上記講習会を撮影したDVD上映による講習会
出席者：110名

- 3) 平成28年11月22日（火）・28日（月）・12月8日（木）

平成29年1月13日（金）2回・20日（金）

「医療安全報告会」

内容 ①平成28年度上半期のインシデント・アクシデント集計結果報告

②インシデントレポートの分析（薬剤部）

出席者：438名

- 4) 平成28年3月9日（木）・3月21日（火）

「離礁キャッチの操作講習会」

内容 ①基本操作方法と留意点について

講師 パラマウントベッド 福祉用具専門相談員 営業課

大島 和也 先生

出席者：47名

委員会名 リスクマネジメント委員会

1. 委員会の活動概要

医療安全管理室の指導の下に、次の事項の調査、検討及び企画、立案、実践を行い、必要な事項について委員会に報告する。

- 1) インシデント報告書等の収集、管理についてのこと。
- 2) インシデント事例の原因分析並びに予防策の検討及び提言についてのこと。
- 3) 医療事故及び医事紛争（以下「医療事故等」という。）の原因分析並びに予防策の検討及び提言についてのこと。
- 4) 日常的な医療行為の確認、指導、警告等についてのこと。
- 5) 医療事故等防止のための各種マニュアルの点検、作成についてのこと。
- 6) 医療事故等防止のための啓発、教育、研修についてのこと。
- 7) その他、医療事故等防止に係わる事項についてのこと。

2. メンバー（部署、役職）

委員長：渡邊外科医療部長

副委員長：東海林脳神経外科医師

委員：薬剤部1名、放射線室1名、検査室1名、リハビリテーション科1名、臨床工学科1名、精神科医療センター1名、看護部19名、栄養管理科1名、事務課1

名、医事課 1 名
事務局：医療安全管理室

3. 開催回数

月 1 回（第 1 水曜）

『院内感染防止対策委員会』

1 委員会の活動概要

医療関連感染の調査および予防に関する審議を行う。

2 メンバー（部署、役職）

委員長：信野祐一郎（副院長）

副委員長：汐谷 心（呼吸器内科医長）

委員：院長、副院長 3 名、ICT 部会委員長（泌尿器科医療部長）、薬剤部長、看護部長、事務部長、放射線室長、検査室長、栄養管理科主幹、リハビリテーション科主幹、臨床工学科主幹、中央滅菌部門担当師長（看護師長）、医事課長、感染防止対策室 2 名

事務局：感染防止対策室

3 開催回数

月 1 回 毎月第 3 水曜日 開催回数 14 回（臨時 2 回含む）

部会名 小樽市立病院 ICT 部会

1 部会の活動概要

医療関連感染の調査監視に関すること全般を行う。

2 メンバー（部署、役職）

委員長：山下 登（泌尿器科医療部長）

副委員長：新谷 好正（脳神経外科医療部長）

委員：医師 2 名、看護部 4 名、薬剤部 2 名、放射線室 1 名、検査室 3 名、栄養管理科 1 名、リハビリテーション科 1 名、事務 2 名、感染防止対策室 2 名

事務局：感染防止対策室

3 開催回数

月 2 回 毎月第 2、第 4 水曜日 開催回数 23 回

4 イベント等の実績（講演会など）

	開催日	テーマ	参加者
第 1 回	H28.6.30、 7.1、7.14、7.19 H29.1.13、1.17	標準予防策	435 名
第 2 回	H28.7.20 (医局会議)	抗菌薬の適正使用	35 名
第 3 回	H28.9.21 (医局会議)	結核	27 名

第 4 回	H28.9.13、9.20、 10.25、10.27 H29.2.3、2.7	感染経路別予防策 〈接触感染〉	477 名
第 5 回	H28.10.19 (医局会議)	抗菌薬の適正使用 クラビット使用制限 6 ヶ月後報告	19 名
第 6 回	H29.2.15 (医局会議)	当院における一般細菌 培養検査の実際	21 名

5 その他 特記事項

2016 年度 ICT ラウンド結果 ラウンドチェック表を用いて実施

A 判定：95%以上⇒改善を要するが現状維持

B 判定：80%以上⇒1 ヶ月以内に改善状況を感染防止対策室へ提出

C 判定：80%未満⇒1 ヶ月以内に改善状況を感染防止対策室へ提出し再ラウンド

実施日	ラウンド場所	スコア (%)	判定
4 月 6 日	7 階西病棟	96.0	A
4 月 20 日	6 階東病棟	83.6	B
5 月 18 日	6 階西病棟	91.4	B
5 月 25 日	5 階東病棟	92.1	B
6 月 1 日	5 階西病棟	93.3	B
6 月 15 日	4 階東病棟	88.2	B
6 月 29 日	4 階西病棟	91.9	B
7 月 6 日	3 階東病棟	84.0	B
7 月 20 日	3 階西病棟	95.9	A
7 月 27 日	ICU	93.1	B
8 月 3 日	透析室	93.4	B
8 月 17 日	手術室	87.5	B
8 月 31 日	中央滅菌室	84.8	B
9 月 7 日	1F 放射線室科	86.4	B
9 月 21 日	リハビリテーション科	97.2	A
	デイケア	96.2	A
9 月 28 日	血管造影室	90.5	B
	ME センター	93.1	B
10 月 5 日	内視鏡室	94.7	B
10 月 19 日	保育所	91.4	B
11 月 2 日	給食調理室	98.4	A
11 月 16 日	中央処置室	96.9	A
	化学療法室	93.3	B
12 月 7 日	B ブロック	91.7	B
12 月 21 日	C ブロック (内・消・呼・循)	90.5	B
	C ブロック (泌・婦)	90.2	B
1 月 4 日	D ブロック	92.5	B
	E ブロック	92.5	B
1 月 18 日	救急外来	98.5	A
2 月 1 日	薬剤部	86.8	B

2月15日	地下放射線室	95.7	A
	けんしんセンター	100	A
3月1日	生理検査室・中央採血室	84.6	B
3月15日	検体検査・病理検査室	88.5	B
3月29日	Aブロック	93.9	B
	Fブロック	判定不可	

リンクナース

1 活動概要

ICTの下部組織として看護師で構成し、感染対策推進を行う。

2 メンバー（部署、役職）

委員長：日下 亮子（看護師長）

委員：看護師 31 名、感染管理認定看護師 2 名

3 開催回数

リンクナース会議：月 1 回 第 4 月曜日

4 開催回数

年 11 回開催

『栄養管理委員会』

1 委員会の活動概要

入院患者への食事療養を計画的、合理的に運営し、各部門との連絡調整や医療の一環としての食事の質的向上を目的に審議を行う。医療関連感染の調査および予防に関する審議を行う。

- (1) 栄養管理のための計画、栄養指導に関すること。
- (2) 食事調査に関すること。
- (3) 施設並びに衛生管理に関すること。
- (4) 給食業務委託に関すること。
- (5) その他、栄養管理科の管理運営に関する事項

2 メンバー（部署、役職）

委員長：権藤 寛（理事）

副委員長：深田 穰治（心臓血管外科医療部長）

委員：麻酔科医師 1 名、感染対策室主幹 1 名、看護部師長 1 名、看護部主査 1 名、薬剤師 1 名、言語聴覚士 1 名、事務課長 1 名、医事係 1 名、管理栄養士 3 名

事務局：栄養管理科

3 開催回数

月 1 回

4 イベント等の実績（講演会など）

嗜好調査を年 3 回実施し、病院食の喫食状況、量、味付け、主食の固さについて聞き取り調査を行った。

『がん化学療法レジメン管理委員会』

1 委員会の活動概要

医療安全の確保およびがん薬物療法の標準化を目的として、化学療法レジメン（がんの薬物療法を安全に行うため、投薬の種類、用量、方法などを時系列で示した治療計画書）について、医学的、薬学のおよび論理的な妥当性を審査する。

2 メンバー（部署、役職）

委員長：安達 雄哉（消化器内科医療部長）

副委員長：渡邊 義人（外科医療部長）

委員：医師 3 名、看護部 2 名、薬剤部 1 名、事務部 1 名

事務局：薬剤部

3 開催回数

少なくとも年 1 回、必要に応じて随時開催

『検査適正化委員会』

1 委員会の活動概要

小樽市立病院の効率的・効率的運営及び臨床検査の適正化に関して、次の事項について審査を行っている。

- (1) 検査室運営に関すること
- (2) 検査結果に関する問題点及び改善項目の検討に関すること
- (3) 精度管理（外部精度管理、内部精度管理）に関すること
- (4) 外注検査項目の検討に関すること
- (5) セット検査の見直しに関すること
- (6) 医科診療報酬に関すること
- (7) その他、前各項に付帯する事項に関すること

2 メンバー（部署、役職）

委員長：笠井 潔（病理診断科主任医療部長）

副委員長：岸川 和弘（検査科医療部長）

委員：医師 3 名、看護部 1 名、内視鏡科 1 名、薬剤部 1 名、事務 2 名、検査室 5 名

事務局：検査室

3 開催回数

年 2 回及び委員長が必要と認めたときに招集し開催

昨年度実績 2 回開催 平成 28 年 8 月 18 日、12 月 13 日

『行動制限最小化委員会』

1 部会の活動概要

精神科入院患者においては、精神保健及び精神障害者福祉に関する法律第36条の規定により、「医療または保護に欠くことの出来ない限度において、その行動について必要な制限を行うことができる。」とされている。

行動制限の具体的態様は様々であるが、患者の病状又は状態像に応じて個別具体的に決めなければならない、合理的と認められる必要最小限の範囲内で行われる必要がある。

行動制限最小化委員会では、これらが適正に実施されているかの審議を行い、できる限り行動制限を行わない方法で入院治療を行うことを目標としている。

2 メンバー（部署、役職）

委員長：高丸 勇司（副院長）

副委員長：松倉 真弓（精神科医療部長）

笹川 嘉久（精神科医療部長）

委員：精神科医師1名、臨床心理士1名、病棟薬剤師2名、精神保健福祉士2名、病棟及び外来看護師長3名、精神科医療センター・病棟・外来看護師主査7名、作業療法士1名

事務局：認知症疾患医療センター

3 開催回数

月1回（第1木曜日）

4 イベント等の実績（講演会など）

精神保健福祉法又は行動制限に関する研修会を2回開催

① H28.4.26 ② H28.11.30

副委員長：新井孝志郎（形成外科医長）

委員：看護部3名、薬剤部1名、検査室1名、リハビリテーション科1名、栄養管理科1名 事務2名、スキンケア管理室2名
事務局：事務部医事課

3. 開催回数

定例会議は奇数月の第4火曜日に開催

なお、院内の各病棟における褥瘡予防および対策の推進のため、褥瘡対策チームを設置し、褥瘡対策チーム会議は毎月第3火曜日に開催

4. その他 特記事項

1) 院内褥瘡管理手順改訂

5. イベント等の実績（講演会など）

1) 平成29年3月16日（木）

褥瘡対策委員会講習会

1. 平成28年度 褥瘡管理報告

2. 医療関連機器圧迫創傷 ～発生と悪化をどう防ぐ？～

『診療情報管理委員会』

1 委員会の活動概要

診療録管理、診療情報等に関する問題を協議し、医療の質の向上とより良い医療を提供できるよう、業務の効率化を図るとともに、円滑な運用を図るために次に掲げる事項について立案・審議を行う。

- (1) 診療録の保管管理に関すること。
- (2) 診療録の各種統計業務に関すること。
- (3) 診療録及び関連資料の様式並びに記載事項に関すること。
- (4) その他、診療録管理業務に関すること。

2 メンバー（部署、役職）

委員長：信野祐一郎（副院長）

副委員長：馬淵 正二（統括理事）

委員：医局3名、看護部3名、薬剤部1名、検査室1名、放射線室1名、医事課1名、医療安全管理室1名、診療情報管理課6名（うち事務局担当4名）

事務局：事務部 診療情報管理課

3 開催回数

月1回 第4火曜日

4 その他 特記事項

- 診療記録監査を年3回実施し、監査結果の総評を医師等へフィードバックした。
- 診療記録に関する規定・マニュアルを策定・改定し、〈診療記録管理・記載規定等〉として院内グ

『褥瘡対策委員会』

1. 部会の活動概要

各病棟における褥瘡対策及び治療についての評価及び指導に関する活動。専任医師及び専任看護師から構成される褥瘡対策チームを設置し、褥瘡対策チームと褥瘡管理者と連携を行い、褥瘡に関する機器、器具の選定を行う。

また、病院全体の褥瘡発生状況及び各ナースステーションの対策と実施状況を随時把握し、定期的に病院長に報告する。

2. メンバー（部署、役職）

委員長：今井 章仁（形成外科医療部長）

ループウェア登録及び院内電子カルテ端末設置箇所へ配布した。

- ・診療情報の運用の問題点等について検討・改善を行った。
- ・その他、主に下記の内容について報告し、改善等について検討している。
 - ・診療記録の貸出状況及び返却率報告
 - ・電子カルテスキヤン文書の状況報告
 - ・退院時要約（サマリー）完成率報告

〔法令等に基づく委員会〕 ※委員会名五十音順に掲載

『医療ガス安全管理委員会』

1 委員会の活動概要

病院の医療ガス設備の安全管理を図り、患者の安全を確保することを目的とする。

（審議事項）

- ① 院内の医療ガス設備の点検方法について
- ② 医療ガスの安全・管理研修会の実施について

2 メンバー（部署、役職）

委員長：久米田幸弘（副院長）

副委員長：木谷 友洋（麻酔科医長）

委員：医師1名、看護部1名、放射線室1名、検査室1名、医療安全管理室1名、臨床工学科1名、事務部2名

事務局：事務部事務課

3 開催回数

原則毎年1回開催

『院内がん登録委員会』

1 委員会の活動概要

小樽市立病院における院内がん登録の運用上の課題の評価及び活用に係る規定の策定等行う機関として院内がん登録委員会を設置する。委員会は設置目的を達成するため、次に掲げる事項について調査し、又は審議する。

- (1) 院内がん登録の目的と機能に関すること
- (2) 登録対象、収集項目の決定に関すること
- (3) 登録資料の集計・解析・管理・利用に関すること
- (4) 登録患者の予後調査に関すること

2 メンバー（部署、役職）

委員長：権藤 寛（副院長）

副委員長：笠井 潔（病理診断科主任医療部長）

委員：医局2名、看護部1名、検査室1名、放射線室1名、事務部1名、地域医療連携室1名

事務局：事務部 診療情報管理課

3 開催回数

年1回

4 その他 特記事項

- ・2014年 全国集計結果の報告
- ・当院における2015年症例の報告
- ・新標準登録様式（2016年1月1日以降対象症例から）の概要説明

『衛生委員会』

1 委員会の活動概要

労働安全衛生法等に基づき、職員の労働災害、健康の保持増進及び職場環境の向上を図ることを目的とする。

（調査審議事項）

- ① 職員の健康障害を防止するための基本となるべき対策に関すること。
- ② 職員の健康の保持増進を図るための基本となるべき対策に関すること。
- ③ 職員の労働災害の原因及び再発防止対策で、衛生に係るものに関すること。
- ④ その他職員の健康障害の防止及び健康の保持増進に関する重要事項

2 メンバー（部署、役職）

委員長：笠原 啓仁（事務部長）

副委員長：高丸 勇司（副院長）

委員：医師3名、看護部3名（うち2人は組合推薦）、精神科医療センター1名（組合推薦）、薬剤部1名（組合推薦）、検査室1名（組合推薦）

事務局：事務部事務課

3 開催回数

原則毎月1回開催

『個人情報保護検討委員会』

1 委員会の活動概要

個人情報の適切な管理・運営を図る。

2 メンバー（部署、役職）

委員長：松倉 真弓（精神科医療部長）

副委員長：笹川 嘉久（精神科医療部長）

委員：医師1名、看護部2名、薬剤部1名、検

査室 1 名、診療情報管理課 1 名、事務局
2 名

事務局：事務部医事課

3 開催回数

必要に応じて開催（平成 28 年度は 1 回実施）

『治験審査委員会』

1 委員会の活動概要

治験実施の基準（GCP 省令）に則り、治験実施の可否を検討し、治験開始後は定期的に審査を行う。また、被験者から文書によるインフォームド・コンセントを得るための方法や資料を審査し、承認する。

2 メンバー（部署、役職）

委員長：安達 雄哉（消化器内科医療部長）

副委員長：井原 達夫（神経内科医療部長）

委員：医師 2 名、看護部 1 名、薬剤部 1 名、事務部 1 名、外部委員 1 名

事務局：薬剤部

3 開催回数

必要に応じて開催

『輸血療法委員会』

1 委員会の活動概要

安全かつ適正な輸血療法を実践するために、関係者が協力して、血液製剤の適正使用などの諸問題について調査、検討、審議を行う。

- ・輸血療法の適応及び実施体制に関すること。
- ・血液製剤の選択及び実施体制に関すること。
- ・自己血輸血の実施体制及び管理に関すること。
- ・輸血療法に伴う事故、副作用及び合併症対策に関すること。
- ・その他、輸血療法に関すること。

2 メンバー（部署、役職）

委員長：新谷 好正（脳神経外科医療部長）

副委員長：中林 賢一（麻酔科医療部長）

委員：医師 3 名、看護部 2 名、薬局 1 名、事務部 2 名、検査室 3 名

事務局：検査室

3 開催回数

年 6 回の開催と、別に委員長が必要と認めた時

4 その他 特記事項

- ・看護部新入職員輸血研修講義
- ・輸血療法マニュアルの随時改訂

- ・血液製剤適正使用と廃棄率低減対策
- ・安全な輸血療法に関する院内講演会の開催

〔組織運営に関する委員会〕 ※委員会名五十音順に掲載

『医療機器管理運営委員会』

1 委員会の活動概要

小樽市立病院において使用する医療機器を適正に管理し、安全かつ効率的に運営することを目的とする。

2 メンバー（部署、役職）

委員長：田宮 幸彦（副院長）

副委員長：金子 文夫（事務部次長）

委員：医師 1 名、看護部 2 名、薬剤部 1 名、検査室 1 名、放射線室 1 名、臨床工学科 2 名、事務部 1 名

事務局：事務部事務課

3 開催回数

必要に応じて適宜開催

『医療機器選定委員会』

1 委員会の活動概要

病院で使用する医療機器等の整備を計画的に行い、また、整備する医療機器等の機種選定を適正に行う。

（所管事項）

- ①医療機器の機種選定についてのこと。
- ②医療機器の整備計画の策定についてのこと。
- ③その他委員長が必要と認めること。

2 メンバー（部署、役職）

委員長：近藤 吉宏（院長）

副委員長：馬淵 正二（統括理事）

委員：医師 5 名、看護部 1 名、事務部 2 名

事務局：事務部事務課

3 開催回数

必要に応じて適宜開催

『医療情報システム委員会』

1 委員会の活動概要

病院局における医療情報システムの適正な運用及び管理に関し必要な事項を定め、システムの構築及びその機能に関して、業務の効率化と安全性の向上を図る。

- (1) 医療情報システムの導入に関すること。

- (2) 医療情報システムの機能に関すること。
 (3) 医療情報システムのセキュリティに関すること。
 (4) その他、医療情報システムに関すること。

2 メンバー（部署、役職）

委員長：高川 芳勅（循環器内科医療部長）
 副委員長：南部 敏和（放射線診断科医療部長）
 委員：医師2名、看護部1名、放射線室1名、
 検査室1名、薬剤部1名、医療安全管理
 室1名、栄養管理科1名、地域医療連携
 室1名、事務課1名、経営企画課1名、
 診療情報管理課1名、医事課2名、医事
 委託業者1名

事務局：事務部 医事課

3 開催回数

必要に応じて開催（平成28年度は3回実施）

『開示委員会』

1 委員会の活動概要

開示申請対象者からの依頼に基づき、インフォ
 ムド・コンセント（十分な説明と同意）の一環とし
 て、診療録等を患者に提供することにより、患者及
 びその家族が疾病と診療内容を十分理解し、より積
 極的に治療に参加することができるよう支援する。
 更に、医師と患者及びその家族が相互に信頼関係を
 保ちながら、より質の高い医療の実現を目指すこと
 を目的とする。

（診療録等開示取扱要綱第1条より要約して抜粋）

具体的には診療情報開示請求事案について、内容
 を検討し開示の可否を決定する意思決定機関として
 の役割をもつ。

2 メンバー

委員長：近藤 吉宏（院長）
 副委員長：馬淵 正二（統括理事）
 委員：医師5名、看護部1名、薬剤部1名、事
 務部2名、医事課1名

事務局：事務部 診療情報管理課

3 開催回数

必要に応じて適宜開催（委員長の判断）

平成28年度委員会開催1回

（内容：診療記録開示取扱要綱の改訂についての
 検討、診療情報提供（開示）件数の報告）

4 平成28年度 診療情報提供（開示）件数

診療記録等開示(※1)	文書送付嘱託等(※2)	その他	合計
30件（8件）	4件	0件	34件

※1：診療記録等開示件数の内訳は、B型肝炎訴訟を目的
 とした開示申請が約半数を占めており、次いで交通
 事故関係となっている。

（ ）内は、開示申請を受理した件数の内、小樽市の
 条例に定められた保管期間（最終来院日より10年）
 を経過しており、診療記録が廃棄済のため開示が行
 えず、回答書（証明書）にてその旨を通知したもの。

※2：法令に基づき、裁判所及び警察署等から診療情報等
 の開示を依頼されたもの。

『外来運営検討委員会』

1 委員会の活動概要

外来診療の適正な管理・運営を図り、下記事項に
 ついて審議する。

- (1) 外来診療の充実に関すること。
- (2) 外来の管理及び運営に関すること。
- (3) その他外来診療に関すること。

2 メンバー（部署、役職）

委員長：信野祐一郎（副院長）
 副委員長：有村 佳昭（消化器内科主任医療部長）
 委員：医師2名、看護部4名、薬剤部1名、検
 査室1名、放射線室1名、地域医療連携
 室1名、事務部3名

事務局：事務部医事課

3 開催回数

平成28年度は11回実施

4 その他 特記事項

- ・消化器内科における初診外来の開設
- ・内科の標榜診療科の追加に係る対応
- ・外国人患者のための多言語映像通訳タブレットの
 導入

がん地域連携パス推進委員会』

1 委員会の活動概要

連携医療機関（かかりつけ医）とがん患者の治療
 経過を共有し、患者に安心して質の高い医療を提供す
 るため、がん地域連携クリティカルパスの導入及び
 その推進に関する調査・審議を行う。

2 メンバー（部署、役職）

委員長：有村 佳昭（消化器内科主任医療部長）
 副委員長：越前谷勇人（外科主任医療部長）
 委員：看護師5名、薬剤師1名、事務部職員1
 名、地域医療連携室職員3名

事務局：地域医療連携室

3 開催回数

2 回

『教育・人材育成委員会』

1 委員会の活動概要

病院の理念、基本方針を実現するための教育・人材育成について提言、助言等を行うことを目的とする。

2 メンバー（部署、役職）

委員長：有村 佳昭（消化器内科主任医療部長）
副委員長：松井 利憲（耳鼻咽喉科医療部長）
委員：医師2名、看護部1名、薬剤部1名、放射線室1名、検査室1名

事務局：事務部事務課

3 開催回数

必要に応じて適宜開催

『禁煙推進委員会』

1 委員会の活動概要

禁煙に係る適切な管理・運営を図る。

2 メンバー（部署、役職）

委員長：高川 芳勅（循環器内科医療部長）
副委員長：汐谷 心（呼吸器内科医長）
委員：医師1名、看護部2名、薬剤部1名、検査室1名、放射線室1名、事務部2名

事務局：事務部医事課

3 開催回数

必要に応じて開催

『クリニカルパス委員会』

1 委員会の活動概要

医療の質の向上・標準化、患者サービスの向上、チーム医療の円滑化・効率化、医療プロセスの効率化を図るためのクリニカルパスの導入及び推進運営に必要な事項を審議・統括する。

- (1) クリニカルパスに関する教育と啓蒙活動
- (2) クリニカルパスの作成、導入、分析、評価
- (3) 新規クリニカルパスの承認と公開

2 メンバー（部署、役職）

委員長：越前谷勇人（外科主任医療部長）
副委員長：矢花 崇（消化器内科医長）
委員：医局4名、看護部2名、薬剤部1名、放射線室1名、検査室1名、栄養管理科1

名、リハビリテーション科1名、地域医療連携室1名、感染管理室1名、医事課1名、診療情報管理課4名（うち事務局3名）

事務局：事務部 診療情報管理課

3 開催回数

平成28年度委員会開催7回

4 イベント等の実績（講演会など）

1) 院内勉強会

・第1回『小樽市立病院クリニカルパス大会』開催（平成29年3月9日（木））

「パスについて」クリニカルパス委員会委員長 外科越前谷主任医療部長

「平成28年度クリニカルパス委員会活動報告」クリニカルパス委員会事務局

「パスリンクナース発表」（9演題）各病棟パスリンクナースより発表

2) その他 平成28年度のクリニカルパス委員会活動として

・DPCデータ・医事データと臨床データの融合に向けての基礎作成

・新規パス作成への啓蒙活動

・パスリンクナース活動

①パス作成基準、手順の整備

②パスバリエーション分析

・パス使用状況の報告

『けんしんセンター運営委員会』

1 委員会の活動概要

・けんしんセンターの運営に関する事項を審議する。
・その他委員会が必要と認める事項を審議する。

2 メンバー（部署、役職）

委員長：岸川 和弘（検査科医療部長）

副委員長：田中 浩樹（検査室長）

委員：医局2名、看護部1名、検査室2名、放射線室1名、医事課1名、地域医療連携室1名、その他委員長が必要と認める者

事務局：検査室

3 開催回数

月1回

『広報委員会』

1 委員会の活動概要

地域住民や医療関係者が必要とする小樽市立病院

に関する情報を適切にかつわかりやすく発信することを目的に、病院広報誌の発行、ホームページの運用、その他広報活動に関する調査・審議を行う。

2 メンバー（部署、役職）

委員長：今井 章仁（形成外科医療部長）

副委員長：矢花 崇（消化器内科医長）

委員：医師2名、看護師3名、薬剤師1名、診療放射線技師2名、臨床検査技師2名、理学療法士1名、臨床工学技士1名、事務部職員2名

事務局：地域医療連携室

3 開催回数

広報誌1回の発行につき、2回程度開催（他にワーキングを1回程度開催）

4 イベント等の実績

病院広報誌「絆」を年4回（5月、8月、11月、2月）発行

『サービス向上委員会』

1 委員会の活動概要

患者サービス向上対策（院内設備改善、院内イベント、患者満足度調査、ボランティア活動）の企画立案、実施等に関する調査・審議を行う。

2 メンバー（部署、役職）

委員長：小田川泰久（小児科医療部長）

副委員長：古川 哲章（循環器内科医長）

委員：看護師13名、薬剤師1名、診療放射線技師1名、臨床検査技師1名、理学療法士1名、臨床工学技士1名、管理栄養師1名、事務部職員1名、地域医療連携室職員3名

事務局：地域医療連携室

3 開催回数

- ・委員会：11回（月1回程度）開催
- ・患者満足度調査ワーキング：2回開催

4 イベント等の実績

①ガーデニングボランティア（花苗の植え込み）

日程：平成28年5月14日（土）

場所：小樽市立病院 メモリアルガーデン及び病院正面

②タヒチアンダンスショー

出演：タヒチアンダンススクール「ヒナ・フェティア」

日程：平成28年8月6日（土）

場所：小樽市立病院 2階 講堂

③クラリネット演奏会（病院まつり）

出演：大村 雅浩 氏（クラリネット奏者）、永岡真佐子 氏（ピアニスト）

日程：平成28年10月29日（土）

場所：小樽市立病院 2階 ホスピタルホール

④クリスマスコンサート

出演：小樽少年少女合唱団

日程：平成28年12月27日（火）

場所：小樽市立病院 2階 ホスピタルホール

⑤新春ピアノコンサート

出演：中川 和子 氏（ピアニスト）

日程：平成29年1月27日（金）

場所：小樽市立病院 2階 ホスピタルホール

⑥雪あかりの路

日程：平成29年2月5日（日）～

平成29年2月6日（月）

場所：小樽市立病院 メモリアルガーデン及び病院正面

5 患者満足度調査等の実施

①外来患者待ち時間調査

実施期間：平成28年7月25日（月）～

平成28年7月27日（水）

有効回答数：860件

②外来患者満足度調査

実施期間：平成28年10月17日（月）～

平成28年10月19日（水）

有効回答数：471件

③入院患者満足度調査

実施期間：平成28年10月1日（土）～

平成28年12月31日（土）

有効回答数：618件

『重大事象検討委員会』

1 委員会の活動概要

医療事故調査制度の対象となる医療事故と病院長が判断した事例に対し、事故の原因究明、再発防止策の策定を行い、その調査結果を患者遺族、医療事故調査・支援センターへ説明し、及び報告する。

- 1) 医療事故の情報収集及び取りまとめについてのこと。
- 2) 医療事故の原因分析についてのこと。
- 3) 医療事故の再発防止策についてのこと。
- 4) 患者遺族への説明についてのこと。
- 5) 医療事故調査・支援センターへの報告のこと。

2 メンバー（部署・役職）

委員長：高丸 勇司（副院長）

副委員長：信野祐一郎（副院長）

委員：副院長1名、看護部長、薬剤部長、事務部長、事務部次長

事務局：医療安全管理室

3 開催回数

不定期で開催、平成28年度は5回開催

『新改革プラン推進委員会』

1 委員会の活動概要

新小樽市立病院改革プランに掲げた収入増加・確保対策及び経費削減・抑制対策等の数値目標を達成するため、関係部門と協議の上、具体的取組（アクションプラン）を策定し、実施部門の進捗管理を行う。

2 メンバー（部署・役職）

委員長：信野祐一郎（副院長）

副委員長：田宮 幸彦（副院長）

委員：医局2名、看護部3名、薬剤部1名、放射線室1名、検査室1名、リハビリテーション科1名、栄養管理科1名、地域医療連携室1名、経営企画課1名、事務課1名、医事課1名

事務局：事務部（経営改善担当、経営企画課）

3 開催回数

半月1回

4 平成28年度 新改革プラン推進委員会開催日及び主な議題について

開催回数（開催日）	主な議題
第1回 （平成29年1月23日）	・平成28年度委員会スケジュールについて ・新改革プラン（素案）について ・アクションプラン（事務部案）について
第2回 （平成29年2月14日）	・経営支援システム（※）概要説明 ・アクションプランに直結する新改革プラン再説明 ・アクションプラン意見集約
第3回 （平成29年2月27日）	・アクションプラン委員会案更新について ・アクションプランに係る職員ヒアリングについて ・新改革プラン関連講演について
第4回 （平成29年3月14日）	・アクションプラン委員会案再更新について ・アクションプラン__タスクの実行について ・来年度の委員会活動内容について

第5回 （平成29年3月27日）	・理事会審議事項について（報告） ・アクションプラン__タスクの実施依頼について ・アクションプラン職員説明会について
---------------------	---

※経営支援システム…平成29年1月に経営改善に資するため下記システムを導入した。

- ・EVE（出来高請求とDPC請求の差額分析、患者数・在院日数・医療資源などの各種指標を疾患別・症例別に分析可能なシステム）
- ・メディカルコード（各種原価の把握による利益意識の向上及び診療報酬各項目の算定状況を把握し算定率向上を図ることを目的とするシステム）

『地域医療連携対策委員会』

1 委員会の活動概要

小樽市・後志地域を中心とした地域医療連携の推進及び啓発を目的に、地域連携の運営方針等に関する調査・審議を行う。

2 メンバー（部署・役職）

委員長：近藤 吉宏（院長）

副委員長：岸川 和弘（検査科医療部長）

阿部 一博（地域医療連携室次長）

委員：看護師1名、薬剤師1名、診療放射線技師1名、臨床検査技師1名、理学療法士1名、臨床工学技士1名、管理栄養師1名、事務部職員2名、地域医療連携室職員2名

事務局：地域医療連携室

3 開催回数

2回

4 イベント等の実績（講演会など）

(1) 市民公開講座

①日程：平成28年6月11日（土）

場所：小樽市立病院 2階 講堂

内容：《講演1》「糖尿病ってどんな病気？」

講師／小樽市立病院

内科 医長（糖尿病専門医） 中垣 整

《講演2》「腎臓病と言われた時の3つの注意点」

講師／小樽市立病院

内科 医療部長（腎臓病専門医）

山地 浩明

参加人数：90名（市民77名、職員13名）

②日程：平成28年10月29日（土）

場所：小樽市立病院 2階 講堂

内容：「病院まつり」のイベントとして開催

《講演1》「生活習慣病予防のための食生

活」

講師／小樽市立病院

栄養管理科 主幹 高谷 昌子

《講演2》「前立腺がんの診断と治療」

講師／小樽市立病院

副院長（泌尿器科） 信野祐一郎

参加人数：71名（市民55名、職員16名）

(2) 健康教室

①日程：平成28年9月3日（土）

場所：小樽市立病院 2階 講堂

内容：《講演》「自分らしくあるために～認知症の症状と予防について～」

講師／小樽市立病院

看護部（認知症看護認定看護師）

本田 愛

参加人数：52名（市民52名）

②日程：平成29年3月11日（土）

場所：小樽市立病院 2階 講堂

内容：《講演》「聞いてナットク検査の話～生活習慣病編～」

講師／小樽市立病院

検査室長 田中 浩樹

参加人数：31名（市民29名、職員2名）

(3) オープンカンファレンス

①日程：平成28年6月28日（火）

場所：小樽市立病院 2階 講堂

内容：《一般講演》「診断に苦慮した単純性潰瘍の一例」

講師／小樽市立病院

研修医 三浦正一郎

《特別講演》「私が目指したもの」

講師／小樽市立病院

消化器内科 主任医療部長 有村 佳昭

参加人数：47名

②日程：平成28年10月14日（金）

場所：小樽市立病院 2階 講堂

内容：《一般講演1》「チームで診る在宅医療をめざして：在宅診療連携」

講師／高村内科医院

院長 高村 一郎

《一般講演2》「病診連携による在宅での終末期医療」

講師／梅ヶ枝内科・眼科クリニック

院長 吉田 展啓

参加人数：27名

③日程：平成29年3月3日（金）

場所：小樽市立病院 2階 講堂

内容：《講演1》「ご紹介いただいた胃 MALT リンパ腫の一例」

講師／小樽市立病院

消化器内科 医療部長 安達 雄哉

小樽市立病院

研修医 金谷 本真

《講演2》「悪性リンパ腫との鑑別を要した肺結核の一例」

講師／小樽市立病院

呼吸器内科 医師 佐々原正幸

《講演3》「小樽市立病院における血液内科の役割」

講師／小樽市立病院

血液内科 医師 長谷川詠子

参加人数：40名

(4) 第4回小樽病診連携ファレンス

①日程：平成29年1月26日（木）

場所：小樽市立病院 2階 講堂

内容：在宅診療連携グループ「終末期医療を考える会」との共催

《一般講演》「市立病院からの紹介患者の症例報告」

講師／梅ヶ枝内科・眼科クリニック

院長 吉田 展啓

《特別講演》「人生の最終段階における地域連携実践のこつと工夫～ソーシャルワーカーの立場から～」

講師／ホームケアクリニック札幌

ソーシャルワーカー 下倉 堅士

参加人数：66名

(5) 出前講座

①日程：平成28年10月3日（月）

場所：松ヶ枝会館

内容：小樽市主催「まち育てふれあいトーク」

《講演》「小樽市立病院について」

講師／小樽市立病院

事務部 医事課長 三田 学

小樽市立病院

地域医療連携室 地域医療連携課長 柴田 隆一

参加人数：17名

②日程：平成28年12月19日（月）

場所：手宮中央小学校

内容：北海道主催「がん教育出前講座」

《講演》「がんのことをもっと知ろう」

講師／小樽市立病院

消化器内科 医長 矢花 崇

参加人数：34 名

『糖尿病ケアチーム運営委員会』

1 委員会の活動概要

糖尿病に関する診療、療養指導を実施するにあたり、院内の関係する職種・部門が円滑に連携、運営し、提供するサービスの質の向上とともに効率化をはかるため、以下の事項について活動を行う。

- ①糖尿病教育入院の受付及び調整に関すること
- ②糖尿病健康教室の企画・運営に関すること
- ③糖尿病フットケアの受付及び運営並びに調整に関すること

2 メンバー（部署、役職）

委員長：中垣 整（内科医長）

副委員長：小梁川直秀（内科医師）

委員：看護部2名、検査室1名、薬剤部1名、リハビリテーション科1名、栄養管理科1名、事務部1名

事務局：医事課

3 開催回数

月1回

4 イベント等の実績（講演会など）

・糖尿病健康教室 毎月1回（第3水曜日）開催

『図書委員会』

1 委員会の活動概要

小樽市立病院における図書の円滑かつ効率的な管理運営を図る。

- ①図書の管理に関すること。
- ②図書室の運営に関すること。
- ③文献・医学雑誌オンラインサービスに関すること。
- ④その他、図書に関すること。

2 メンバー（部署、役職）

委員長：松井 利憲（耳鼻咽喉科医療部長）

副委員長：久米田幸弘（副院長）

委員：看護部1名、薬剤部1名、検査室1名、放射線室1名、事務部2名

事務局：事務部事務課

3 開催回数

必要に応じて適宜開催

『病院誌編集委員会』

1 委員会の活動概要

チーム医療の充実及び医療の質の向上を図ることを目的として、「小樽市立病院誌」発行等に関する調査・審議を行う。

2 メンバー（部署、役職）

委員長：笠井 潔（病理診断科主任医療部長）

副委員長：越前谷勇人（外科主任医療部長）

委員：医師4名、看護師2名、薬剤師1名、診療放射線技師1名、臨床検査技師1名、理学療法士1名

事務局：地域医療連携室

3 開催回数

病院誌の発行に先立ち1回開催

4 イベント等の実績

小樽市立病院誌第5巻第1号：平成28年12月発行

『病棟運営検討委員会』

1 委員会の活動概要

小樽市立病院における円滑な病棟運営を推進するため、病棟運営検討委員会を設置する。委員会は設置目的を達成するため、次に掲げる事項について調査し、又は審議する。

- (1) 病院局の目標とする病床稼働率達成への取り組み
- (2) 円滑なベッドコントロール
- (3) その他病棟運営に関すること

2 メンバー（部署、役職）

委員長：田宮 幸彦（副院長）

副委員長：有村 佳昭（消化器内科主任医療部長）

委員：医局6名、看護部7名、薬剤部1名、検査室1名、放射線室1名、経営企画課1名、医事課1名、地域医療連携室1名

事務局：事務部 診療情報管理課

3 開催回数

月1回

4 その他 特記事項

1) 平成28年度 病棟運営検討委員会の取り組み内容について

平成28年度においては、次に挙げる目標について委員会活動を行った。

平成28年度 委員会目標

- (1) 「重症度、医療・看護必要度」に基づいた病棟

運用への取り組み

(2) 病棟業務改善への取り組み

- 委員の拡充（全病棟管理医師の委員会への参加）
- DPC 入院期間Ⅱ超え入院患者リストの見直し
- 「入院患者の退院時間のルール化」運用の決定および周知
- 「多職種カンファレンスの励行と DPC 入院期間Ⅱ超えリストの活用について」依頼文配布
- 新改革プランに係るアクションプランの対応について

2) 平成 29 年度 病棟運営検討委員会の取り組み目標について

平成 29 年度については、下記の目標を掲げ委員会活動を行うこととする。

平成 29 年度 委員会目標

- (1) 新改革プランに係るアクションプランへの取り組み
- (2) 「重症度、医療・看護必要度」に基づいた病棟運用への取り組み
- (3) 病棟業務改善への取り組み

『保険診療委員会』

1 委員会の活動概要

当院における保険診療の適正化と円滑な運営を図るため、次に掲げる事項について審議し、院内 LAN 等にて情報発信を行う。

また、全職員を対象とした「保険診療に関する勉強会」を開催して理解を深める。

- ①保険診療の適正化に関すること
- ②診療報酬の請求に関すること
- ③診療報酬減点通知に基づく減点査定の実態に関する分析に関すること
- ④保険情報の収集及びその分析に関すること
- ⑤その他保険診療に関すること

2 メンバー（部署、役職）

委員長：近藤 吉宏（院長）

副委員長：信野祐一郎（副院長）

委員：検査室 1 名、薬剤部 1 名、放射線室 1 名、リハビリテーション科 1 名、医事課 1 名、医事委託事業者 3 名

事務局：事務部医事課

3 開催回数

月 1 回

4 イベント等の実績（講演会など）

・平成 28 年 4 月 15 日・20 日

平成 28 年度診療報酬改定説明会

・平成 28 年 8 月 16 日

透析勉強会 透析に係る診療報酬について

『薬事委員会』

1 委員会の活動概要

新規採用医薬品、採用中止医薬品、採用医薬品の変更、後発医薬品の導入について協議決定。緊急採用医薬品、期限切れ医薬品、有効期限の近い医薬品の報告。

なお、採用医薬品については使用状況を定期的に調査し、可能な限り整理・削減を行っている。同種同効薬が多数採用されている薬品については、採用時原則として一増一減を行い品目数の適正化に努めている。

2 メンバー（部署、役職）

委員長：信野祐一郎（副院長）

副委員長：深田 穰治（心臓血管外科医療部長）

委員：医師 7 名、看護部 1 名、薬剤部 1 名、事務部 1 名

事務局：薬剤部

3 開催回数

月 1 回

4 その他 特記事項

電子版医薬品集にて随時採用医薬品の追加・修正・削除を行い、迅速な医薬品情報を提供している。

院内 LAN にて医薬品集の閲覧、採用薬品や期限切れ薬品の情報提供を行い、医薬品の適正な保守管理に努めている。

『リハビリテーション運営委員会』

1 委員会の活動概要

(1) リハビリテーション科の充実に関すること。

(2) リハビリテーション科の適切かつ円滑な運営に関すること。

(3) チーム医療に関すること。

2 メンバー（部署、役職）

委員長：越前谷勇人（外科主任医療部長）

副委員長：岩崎 素之（脳神経外科医長）

委員：医師 3 名、看護部 2 名、栄養管理科 1 名、地域連携室 1 名、事務部 1 名、リハビリテーション科 1 名

事務局：リハビリテーション科

3 開催回数

昨年度実績 3 回

『臨床研究審査委員会』

1 委員会の活動概要

病院で行われる人間を対象とした医学研究、看護研究及び臨床応用（以下「研究等」という。）についてヘルシンキ宣言（世界医師会）の趣旨に沿った倫理的配慮を図ることを目的とする。

（審議事項）

- ①病院で行われる臨床医学研究や看護研究等の実施計画及び成果の公表（以下「実施計画」という。）に関して医学的、倫理的及び社会的観点から審査する。
- ②先進的な医療や特殊医療の臨床導入や適応外使用について手順の正当性や倫理的妥当性を審査する。

2 メンバー（部署、役職）

委員長：高丸 勇司（副院長）

副委員長：笠井 潔（病理診断科主任医療部長）

委員：弁護士 1 名、市職員 1 名、医師 5 名、看護部 1 名、薬剤部 1 名、事務部 1 名

事務局：事務部事務課

3 開催回数

原則毎月 1 回開催

『臨床倫理委員会』

1 委員会の活動概要

病院における医療行為（臨床研究及び治験を除く。）について、法的及び倫理的観点から検討を行う。

（審議事項）

- ①院内における臨床倫理方針とガイドライン等の作成と見直し
- ②臨床倫理の教育及び研修の企画・立案
- ③臨床の倫理的問題への対応

2 メンバー（部署、役職）

委員長：高丸 勇司（副院長）

副委員長：笠井 潔（病理診断科主任医療部長）

委員：弁護士 1 名、市職員 1 名、医師 5 名、看護部 1 名、薬剤部 1 名、事務部 1 名

事務局：事務部事務課

3 開催回数

原則毎月 1 回開催

論文表彰

病院誌編集委員会では、次ページの定めにより、小樽市立病院誌第5巻第1号（平成28年度発行）に掲載された論文の中から、最優秀論文及び優秀論文を選定いたしました。



左から、田中浩樹検査室長、長土居和輝さん（優秀賞受賞者）、並木昭義病院局長、植村真生さん（最優秀賞受賞者）、岩崎素之脳神経外科医長（リハビリテーション科長兼務）

最優秀賞 **植村 真生**（小樽市立病院 リハビリテーション科）

発表論文 「当院における調理活動の現状と課題」 及び
「急性期病院における調理活動の効用と課題
—認知機能の向上を目指した事例報告—」

選考理由 作業療法（OT）の治療手段である調理活動について、当院の脳血管疾患急性期の患者さんを中心に検討して、調理活動がその急性期においても在宅移行を視野に入れた OT の有効な治療手段であることを示した。また、同様に調理活動を行った 4 事例を詳細に検討し、認知機能の維持・向上に有効性のあることを明らかにした。この 2 編の論文は、二次救急医療の急性期病院である当院の進歩・発展に貢献できる内容である。

優秀賞 長土居 和輝（小樽市立病院 検査室）

発表論文 「当院における高感度トロポニンⅠ
（high sensitive troponin I）院内導入への取り組み」

選考理由 心筋マーカーである高感度トロポニンⅠの院内検査導入について検討し、その心筋特異性と高感度化を確認した。院内で心筋疾患の早期検出が期待される結果を報告している。当院の心疾患患者さんの診断に有用と思われる研究であり、当院の医療の進歩・発展に貢献できる内容である。

「最優秀論文及び優秀論文」の表彰について

病院誌編集委員会では、小樽市立病院誌を通じた臨床医学の発展、医療レベルの更なる向上、職員のモチベーションの向上のため、下記のとおり表彰する。

●最優秀論文及び優秀論文の選考基準

- 1 小樽市立病院（市立小樽病院、小樽市立脳・循環器・こころの医療センター）で行われた臨床研究であり、研究の独創性、合理性、インパクト、将来性などの面から評価する。
- 2 対象論文は、小樽市立病院誌（前年度発行）に掲載された論文とする。

また、小樽市立病院誌（前年度発行）の学術業績に掲載されている論文も選考対象とすることができる。この場合は、病院誌編集委員会の委員により推薦されたものとするが、自薦も可とする。

●選考委員

病院誌編集委員会とする。

●決定

理事会の承認を経て局長が決定する。

●表彰

最優秀賞 賞状と副賞（国内学会参加費用等を病院局で負担する）

優秀賞 賞状と副賞（国内学会参加費用等を病院局で負担する）

小樽市立病院誌投稿規定

1. 投稿資格

原則として小樽市立病院職員、小樽市立高等看護学院職員及び病院局に関わりを有する者とする。

2. 投稿内容

他誌に未発表のものに限る。

3. 原稿の種類

投稿論文は邦文の原著、総説、報告（症例報告を含む）、短報、その他（CPC, Cancer Board 及び各種講演会の要旨等）とする。

4. 原稿の書き方

- 1) Word を用いて、A4 判で字数を 1 枚に 40 字×30 行（1,200 字）とする。外国語の原語綴は行末で切れないように、その言葉の頭で改行する。
- 2) 現代仮名遣いに従い医学用語を除き当用漢字とする。
- 3) 度量衡は CGS 単位に限る。
- 4) 文中の外国人名、地名、科学用語は原語あるいはカタカナを用い、固有名詞やドイツ語のみ、頭文字は大文字とする。
- 5) 原著、総説、報告の記載順序は論文の種類、標題、所属科名、著者名、要旨、キーワード、本文、文献、図表の順に記述する。なお、原著、総説、報告の要旨は、400 字程度とする。短報の要旨は、200 字程度とする。キーワードは 4 個以内とする。短報では序文、本文（方法、結果、考察等）の区別はつけず記載し、文献は 5 個以内として、末尾につける。
- 6) 原著の場合、末尾に英文の標題、所属科名、著者名、要旨（200 語程度）、キーワードを記載する。
- 7) 文中にしばしば繰り返される語は、略語を用いる。文中の初出の時に完全な用語を用い、以下、略語とする。

5. 本文枚数

- 1) 原著、総説は文献を含め、原則 12,000 字以内とする。
- 2) 報告は文献を含め、原則として 8,000 字以内とする。
- 3) 短報、その他は原則として 3,000 字以内とする。

6. 文献

- 1) 文献は、原則として本文中に附した引用番号順に配列する。
- 2) 文献の記載順序
著者名は、3 名までは記載し、それ以上は、「～他」、又は、「～et al」とする。

a) 雑誌：引用番号. 著者名. 題名. 雑誌名, 巻：頁～頁, 西暦年号

（例 1）朝里一郎, 新光洋子, 高島太郎 他. 内視鏡による食道癌深達度診断に関する研究. 南小樽医学雑誌; 89: 815-827, 2007

（例 2）Cain CC, Wilson RD, Murphy RF et al. Isolation by fluorescence-activated cell sorting of Chinese hamster-ovary cell lines with pleiotropic, temperature-conditional defects in receptor recycling. J Biol Chem; 266: 11746-11752, 1991

b) 単行本：引用番号. 著者名. 書名. (版). 発行地, 発行所, 西暦年号, p 頁－頁

（例 1）小樽 太郎, 余市 一郎. 腎細胞癌病態の推移. 後志 三郎編. 腎細胞癌：早期発見のために. 東京内外医

学社；2008. p.80-84.

(例2) Weinstein L, Swartz MN. Pathologic properties of invading microorganisms. In: Sodeman WA Jr, Sodeman WA, editors. Pathologic physiology: mechanisms of disease. 5th ed. Philadelphia: Saunders; 1974. p.457-472.

欧文誌名の省略は、「List of Journals Indexed in Index Medicus」(U.S. National Library of Medicine) (最新版) に準じる。和文誌名は省略せずに誌名を記載する。

7. 図・表・写真

原著、総説は原則10個以内、報告は原則8個以内とする。短報、その他は原則6個以内とする。明瞭な印刷のできるもので、画像データ又は大きさL判(8.9cm×12.7cm)以上の写真、白黒を原則とする。挿入箇所を原稿の欄外に朱書きで指示する。

8. 校正

初校のみを著者校正とする。

9. 論文の採択

論文採択に当たっては査読制をとり、病院誌編集委員会における審査により、掲載の採否を決定する。

10. 原稿の送付

投稿原稿は正本1部と電子ファイルのほか、査読用のコピー2部(図表を含む。コピー2部の表紙の所属と氏名は削除しておく)を提出する。

また、論文採択後に、修正後の原稿1部及び電子ファイルを提出する。

原稿提出先は、病院誌編集委員会事務局(地域医療連携室地域医療連携課)とする。

11. 刊行

年1回刊行し、冊子体刊行後、電子版として公開する。

(なお、各論文の著作権は小樽市立病院に帰属する。)

— 編集後記 —

この度、第6巻第1号の小樽市立病院誌を発行することができました。

平成28年度版の今号は、病院機能評価認定後の実績を掲載した号であり、受審を契機に、質の高い医療を継続して提供するために、職員が一丸となって、医療の質と機能の更なる向上を目指した年でありました。

構成としては、前5巻と同じ内容を引き継いでおり、投稿論文につきましても、医師をはじめコメディカルなどから12編の投稿をいただきました。

また、職員のモチベーション向上のため論文表彰を行っており、次巻へ向けて多くの論文が投稿されることを期待しております。

今号を無事刊行することができたのは、投稿論文の執筆者をはじめ、学術業績や業務報告などを寄稿していただいた、多くの関係者の御協力のお蔭と思っております。御多忙な折、御協力をいただいた皆様に対し、心から感謝を申し上げます。

《病院誌編集委員会》

委員長 笠井 潔

副委員長 越前谷 勇人

委員 有村 佳昭、金内 優典、深田 穰治、今井 章仁、
川堰 弘子、北山 敬子、白井 博、阿部 俊男、
田中 浩樹、佐藤 耕司

事務局 保科 英司、柴田 隆一、中津 江利子

小樽市立病院誌（平成28年度版）

平成30年2月発行

発行 小樽市病院局

編集 病院誌編集委員会

（事務局）〒047-8550

小樽市若松1丁目1番1号

小樽市立病院 地域医療連携室

電話：0134-25-1211 FAX：0134-25-1600

