

目 次

巻頭言	病院長 本 田 雅 人	
臨床研究		
当院における抗MRSA薬適正使用への取り組みと評価	石 井 友 也 ほか	1
症例報告		
側頸嚢胞が疑われたHPV関連中咽頭癌の1例	安 原 一 夫 ほか	11
高度肥満患者の硬膜外麻酔に超音波診断装置を利用した1例	仙 田 正 博	15
心不全を契機に判明した、拡張相肥大症型心筋症が疑われた1例	片 平 正 隆 ほか	19
道具の特性の理解と調整の重要性を感じた経験 －痙性麻痺を生じた症例に下肢装具、歩行補助具の活用を通して－	菅 原 康 平 ほか	25
福島県の医療連携により救命し得たCPA後心拍再開した 急性大動脈解離（A型）の1例	松 石 彬 ほか	32
CPC報告		
C型肝硬変・肝細胞癌で血管内治療・放射線治療・化学療法を受けた 76歳男性の剖検例	野 口 祐 紀 ほか	38
看護研究		
SBARトレーニングを実践した状態報告の変化	赤 城 達 也 ほか	42
消化器疾患で入院した高齢者のせん妄予防 －絶食に対するケアを通して－	川 村 陽 子 ほか	47
参加記		
World Confederation for Physical Therapy 2017（WCPT 2017）に参加して	丹 保 信 人	53
第18回院内学会抄録		
〈業務改善部門〉		
器械組立室で取り組んだ手術業務の効率化～現場の声とデータをつなぐ～ ..	長 嶺 豊 和	60
当院における周術期肺塞栓予防マニュアルによる下肢静脈エコー検査の現状 ..	本 名 拓 哉	61
スキンテア「0」をめざして	渡 部 和 恵	61
放射線検査室の清掃 ～ベストプラクティスを導入して～	齋 藤 宏 康	62
地域住民が患者役として参加したシミュレーション学習の成果	長 嶺 聖 慈	63
私達、医療秘書は医師から頼られる人材です。	山 下 美 代	64
修理費削減の為に軟性鏡取り扱いと業務改善の取り組み	佐 藤 勝 人	65
医事課入院系の病棟常駐化がもたらす影響	齊 藤 順 平	66

通所介護施設における栄養士の役割	齋藤陽子	67
多職種連携により実現した地方医療機関における高精度放射線治療	勝田義之	68
〈学術部門〉		
職員向けマインドフルネス体験講座の取り組み		
～当院における短期間体験学習プログラムの検討～	荒井城太郎	69
当院に求められるリワーク支援のカタチ		
～新たな取り組みからみえた役割～	菅井倫子	69
X線透視室での鉛防護手袋導入によってもたらされる効果	赤松伸哉	70
院内手指衛星の取り組みの効果と課題	富樫亮太	71
歩行補助具を用いた小児心理学療法の紹介	菊地沙織	72
部分体外循環下での臓器灌流の経験	遠藤純	73
腎機能低下患者に対するヨード造影剤減量投与への取り組み	二瓶陽子	74
交感神経機能シンチグラフィにおけるEarly Protocolの検討	鈴木有子	75
若年成人に発症した川崎病の1例	田中捷馬	75

業績目録

論文

学会・研究会

医局抄読会・講演

院内看護研究

投稿規定

編集後記

巻 頭 言

病院長 本 田 雅 人

この度の竹田総合病院医学雑誌Vol.44, 2018の刊行に際しまして、ひと言ご挨拶を申し上げます。今年創立90年の年にあたりますが、この歴史の中でも本誌が44年間継続してこられたことを改めて感謝いたします。ひとえに、職員の勤勉さと向上心の賜物と誇りに思います。

『忘己利他』とは私の座右の銘としている言葉です。天台宗を開祖した最澄の教えで、己を忘れ、他を利するは、これ慈悲の極みなりとうたっている仏教用語の一つです。つまり、何事も自分優先に考えてしまいがちなことが多いのが人の性ですが、他人の利益を優先することが、社会の繁栄につながることを意味しています。『もう懲りた！ではありません』と、語呂もよく覚えやすいので、私たち医療職を志す者の心の礎にしてもらいたく、新入職員の入社の際には必ずこの言葉を紹介しています。患者さんの苦しみや想いをくみ取る力が、自分の成長につながるものと確信をし、それが喜びと感じられる文化が私たちの職業です。

働き方改革関連法案が成立し、2019年4月に施行されることになりました。労働環境整備が個人を守ることにつながるという理屈でしょうが、医療現場には大きな影を落としています。働くためには休暇をとることは大事であることは誰もが理解できますし、誰でも休みは欲しいと思います。労働生産性がOECD加盟国37ヶ国中22位という極めて効率の悪い国と評価されている日本ですが、中途半端な労働時間制限や効率の悪い休暇を増やすことが果たして生産性を上げることにつながるのでしょうか？効率性を上げ在院日数を短くすれば医療費は抑制されるでしょうが、その中での密度は増すばかりで、体裁を整えるだけのやることばかりが増えて、効率性とは反対の方向に進んでいる気がします。もう懲りた！にならないためにも、もはや民間が働き方を考え、働かない改革に抵抗しなければならないと思います。

これまた働き方改革とは対岸にある学術活動や研究・執筆活動は労働時間に反映しにくいところですが、皆様には時間のない中、玉稿を賜り誠にありがとうございます。自己研鑽と自己犠牲には大きな違いがあります。常に研鑽を積みプロとしての意識を持ち続けたいと思います。

最後に雑誌編集にご尽力いただいた委員の皆様に深く感謝申し上げます。

臨床研究

当院における抗MRSA薬適正使用への取り組みと評価

石井 友也 大堀 徹 石黒 裕樹

【要旨】

現在の医療現場では薬剤耐性菌対策は重大な問題であり、その中でも最も身近であるのがメチシリン耐性黄色ブドウ球菌（MRSA）である。耐性菌出現の原因の一つとして抗菌薬不適正使用による誘導が考えられ、全世界的規模で適正使用を推進し耐性菌出現・拡大抑止を図っている。当院でも適正使用に向けて様々な試行錯誤を経て取り組んできた。特にバンコマイシン（VCM）を始めとした抗MRSA薬に関しては届出制開始、使用全症例への薬物血中濃度モニタリング（TDM）介入等の施策を実施して来た。2010年1月から2016年12月の間で実施した施策と実効果を比較検討した結果、①黄色ブドウ球菌検出例やMRSAが検出されているが保菌疑いの非MRSA感染症に使用されるVCMの使用が減少 ②VCMやテイコプラニンのTDM実施率上昇に伴い有効率の増加などの効果が見られた。以上より、各施策は有効であり適正使用に向けて着実に進められていると考える。

Key Words : 抗MRSA薬、TDM、ICT担当薬剤師

緒言

現在では全世界的に薬剤耐性菌（AMR, Antimicrobial Resistance）対策が喫緊の課題として挙げられ、本邦でも2016年4月にAMR対策アクションプランが策定され取り組まれている。AMR出現・拡大の原因の一つとして抗菌薬の不適正使用による誘導が挙げられ、各医療機関において抗菌薬の適正使用が望まれている。当院においても2007年にカルバペネム系などの広域抗菌薬や抗MRSA薬の届出制開始をはじめとして、現在まで試行錯誤を経ながら取り組んできた。特にバンコマイシン（VCM）やテイコプラニン（TEIC）などの抗VCMのTDMを開始（医師より依頼制）。2012年8月31日の抗菌薬TDMガイドライン初版発行¹⁾を受け、同年9月よりTEICの初回高用量負荷

投与（当院では初日・2日目 1日2回 1回400mg 投与推奨）を開始。2013年9月より抗MRSA薬全投与症例へTDM等の介入開始し、2014年4月にはVCM感受性試験の菌液調整法変更（従来のプロンプト法から基準濁度法へ変更）などの施策を実施してきた。今回当院における抗MRSA薬に対する適正使用への取り組みと、実際の効果を多面的に評価した。

方法

抗菌薬使用状況の指標として、抗菌薬使用密度を表すAntimicrobial use density（AUD）、使用日数を表すDays of therapy（DOT）を用いて抗MRSA薬の使用動向を1年毎に算出した。そして、当院での抗菌薬届出制を開始した2007年1月から

Yuya ISHII, Toru OHORI, Yuki ISHIGURO : 竹田総合病院 薬剤科

2016年12月までに実施した施策とAUD・DOTの変動を比較検討した。また、当院採用の抗MRSA薬5剤、VCM、TEIC、アルベカシン（ABK）、ダプトマイシン（DAP）、リネゾリド（LZD）の中で、使用量の大半を占めるVCM、TEICに関して以下の項目を調査検証した。

1) VCM投与症例内訳と黄色ブドウ球菌に占めるMRSA検出割合の推移

2010年1月～2016年12月にVCMを使用した683例のうち、急性腎障害（AKI、KDIGO診断基準²⁾を使用し判定）該当症例・透析症例・起因为MRSA以外であった投与症例・empiric投与症例を除外した302例を対象とした。そして、黄色ブドウ球菌に占めるMRSA検出割合とVCM投与症例の内訳を経年的に評価した。また、合わせてempiric投与症例において診療科別に検討した結果、最もVCM使用割合の高かった心臓血管外科の占める割合を同時に評価した。

2) MRSAの感染・保菌状況とVCM効果状況の推移

上記302例の中で、有効・無効症例（カルテ上に医師の有効判定やそれに類する記載があった症例を有効症例、それ以外を無効症例と規定）を選別した。さらにVCMトラフ値が有効域に到達済であった割合とトラフ値採血率を算出した。また、データを取っていない2010・2011年を除く2012年以降各年のMRSA検出検体総数（同一患者から複数検体が提出され各々からMRSAが検出された場合は各々1検体としてカウント）の内訳として、感染・保菌（判断は検査科より医師へ全例調査票を配布し確認実施）・持込（入院当日提出の培養より検出、感染か保菌か医師判断に委ねる）の割合を算出。以上を合わせて、保菌などのMRSA感染症が否定的である症例への不適正使用が行われていないかを評価した。

3) MRSAのVCMに対する最小発育阻止濃度（MIC）と臨床効果の推移

上記302例を用いて、VCMが有効とされるMICが“1” $\mu\text{g/mL}$ であった株と、VCMの有効性を得にくいとされるMICが“2” $\mu\text{g/mL}$ であった株とに選別抽出した。感受性試験上ではMIC“1” $\mu\text{g/mL}$ も“2” $\mu\text{g/mL}$ も同じく「S」と判定されるが、

臨床では差異があるため今回区別した。MICの1管差の影響と2014年4月のVCM感受性試験における菌液調整法変更による臨床効果の変動を確認・評価した。なお、選別抽出にあたり症例毎の診断感染症における臨床意義の高い検体より検出されたMRSAのMICを抽出し、MIC $\leq 1\mu\text{g/mL}$ であれば“1”の株、MIC $> 1\mu\text{g/mL}$ であれば“2”の株と振り分けた。

4) VCM適正使用への取り組み開始と実効果の推移

適正使用に向けて実施した施策の実効果を比較するために、以下のそれぞれの期間で検討を行った。①2010年1月～2011年2月（届出制開始～依頼制TDM開始前）②2011年3月～2012年8月（依頼制TDM開始～TDMガイドライン策定前）③2012年9月～2013年9月（TDMガイドライン策定～全投与症例TDM開始前）④2013年10月～2016年12月（全投与症例TDM開始～）。そして、以下を評価項目とした。①血中濃度（トラフ値）採血率 ②TDM介入実施率 ③有効域到達率・未到達率、④中毒域到達率（TDMガイドライン参照しトラフ値 $> 20\mu\text{g/mL}$ と設定）⑤有効率 ⑥副作用発現率（主に腎機能障害〔血清クリアチニンの上昇 $> 1.5\times$ ベースライン：CTCAEにおけるGrade2以上〕や他有害事象発現があった症例を用いて算出）。

5) TEIC適正使用への取り組み開始と実効果の推移

TEICの適正使用に向けて実施した施策の実効果を比較するために、以下のそれぞれの期間で検討を行った。①2010年9月～2012年8月（高用量負荷投与開始前2年間）②2012年9月～2014年9月（高用量負荷投与開始後2年間）。そして、以下を評価項目とした。①血中濃度（トラフ値）採血率 ②TDM介入実施率 ③有効域到達率・未到達率 ④不適域到達率（TDMガイドライン参照しトラフ値 $> 30\mu\text{g/mL}$ と設定）⑤有効率 ⑥投与後無効判定にて他剤へ変更された割合。

結 果

2007年1月から2016年12月までの9年間の各抗MRSA薬の使用動向を把握するために、月ごとに

使用量を表すAUD（棒グラフ）と使用期間を表すDOT（折れ線グラフ）を算出した（図1）。当院における抗MRSA薬の適正使用目的で取り組んだ施策と、その前後期間におけるAUD・DOTの変動を示した。理想としてはAUD・DOT両方減少を第一とし、第二にAUD増加・DOT減少であれば、耐性菌誘導の恐れがある少量長期間投与が回避されたと見なせる。結果として添付の通り抗MRSA薬全体のAUDとDOTの両者が経時的に低下していた。特に、2013年9月のすべての抗MRSA薬投与症例へのTDM等の介入開始を契機に、VCMのAUD・DOT減少が明らかとなり、MRSA感染症治療で切り札となるLZDの使用はほぼ皆無となった。

ABKに関してはTDMガイドライン発行前の2012年8月以前はAUDが大きかったが、同年8月以降はICT担当薬剤師による処方提案やTDM介入により減少した。DAPは2012年11月採用後、2015年まで主に整形外科と形成外科での使用が増大した結果、AUDも上昇した。しかし、その後第一選択薬としてDAPのみでなく、VCM等の使用をICT担当薬剤師より提案しAUDは減少していた。また、追加調査結果について下記の結果であった。

1) VCM投与症例内訳と黄色ブドウ球菌に占めるMRSA検出割合の推移（図2）。

2015年までMRSA検出率は50%台であったが、2016年には減少した。検出された中には保菌例が含まれている可能性があったが、2012年までは年間100症例以上にVCMを投与していた。以降は検出検体数に変化はないが、VCM投与症例数は減少していた。また、empiric投与も減少し、特に心臓血管外科手術時のMRSA感染を考慮した投与が減少した。

2) MRSAの感染・保菌状況とVCM効果状況の推移（図3）。

感染判断症例は年々減少し、保菌・持込判断症例は増加傾向だった。VCM投与症例自体は減少したが、VCM無効率は2010年を除きほぼ同程度の20%台で推移していた。しかし、VCMトラフ値採血率が2010～2013年ではほぼ50%以下、2014～2016年では80%以上であり、VCM無効で

あった理由として濃度不足か非MRSA感染症例への投与であったかを2014年以降は判断可能だが、それ以前は判断不能であった。

3) MRSAのVCMに対するMICと臨床効果の推移（図4）。

通常MICが“2”の株に対しVCMのトラフ値有効濃度域である10～20 μ g/mLに維持しても無効であり³⁾、他剤への変更が必要である。MIC“2”の株はVCMの臨床効果に大きな影響を及ぼす要因であり、MIC“1”と“2”の1管差が薬剤選択を左右する。従来のプロンプト法ではMRSAのMICを測定した場合、基準濁度法で調整し測定したMICより高く判定されるとの指摘があり、真のMICを反映していない可能性があった⁴⁾⁵⁾。そのため、菌液調整法の見直しを行い2014年4月にプロンプト法から基準濁度法に変更した。変更以前は“2”の株が多く見られ、本来無効のはずの有効症例に多く存在していた。理由として実際はMIC“1”の株であったが調整法の影響で“2”と判定されていた可能性が考えられた。変更後では、MICが高く出て“2”と判定されていた株が大幅に減少した。結果、VCM無効症例の方に“2”の株が見受けられ、より正確にMICを薬剤選択に利用できるようになった。

4) VCM適正使用への取り組み開始と実効果の推移（図5）。

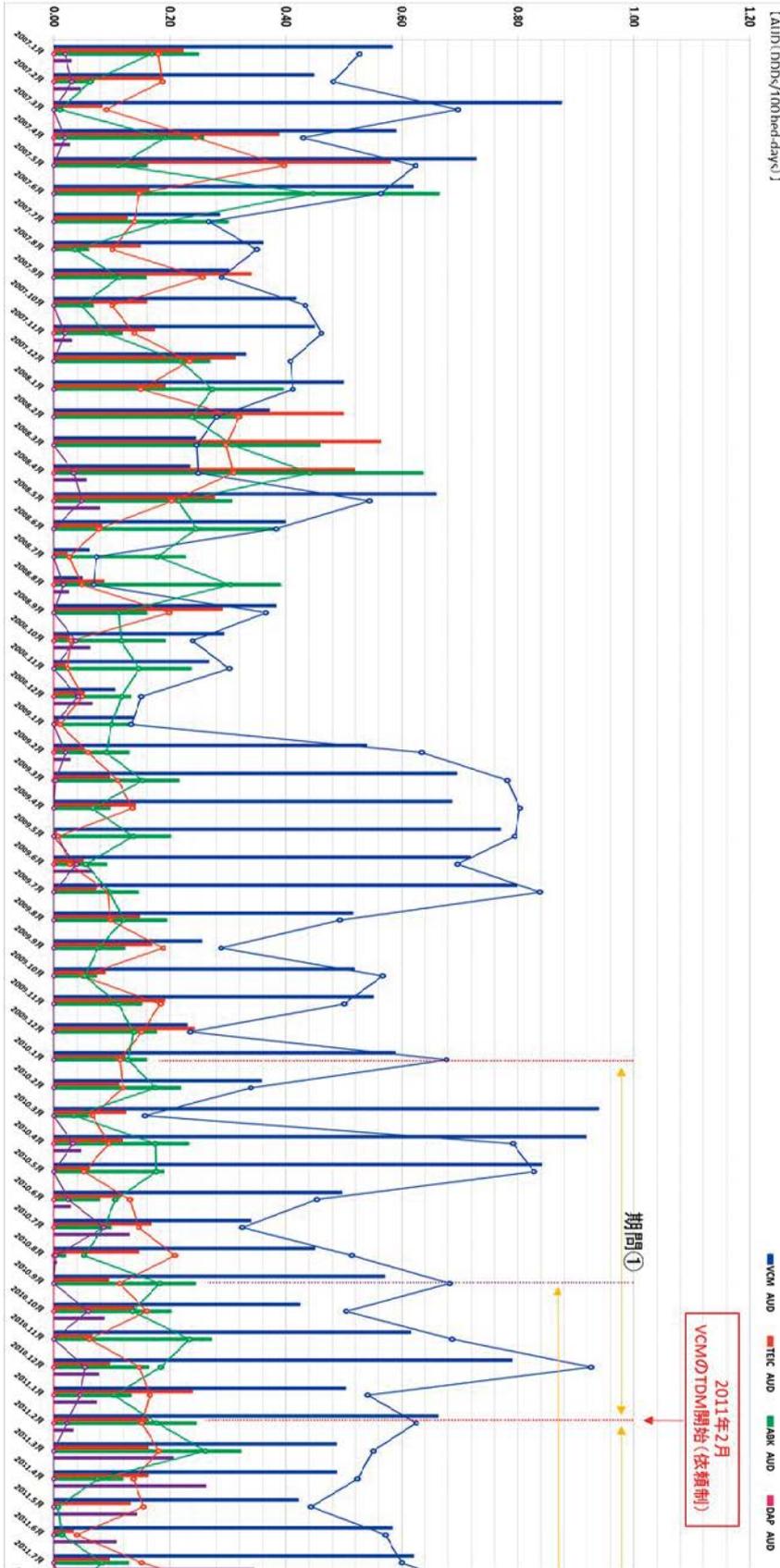
期間①→②→③→④の順に薬剤師の関与度合いが増加し、それに伴い有効率の上昇や副作用発現率の低下が見られた。理由として、TDM介入実施率が増加したことによりVCMトラフ値の有効濃度域到達率の増加ならびに中毒域への到達率の低下が考えられた。

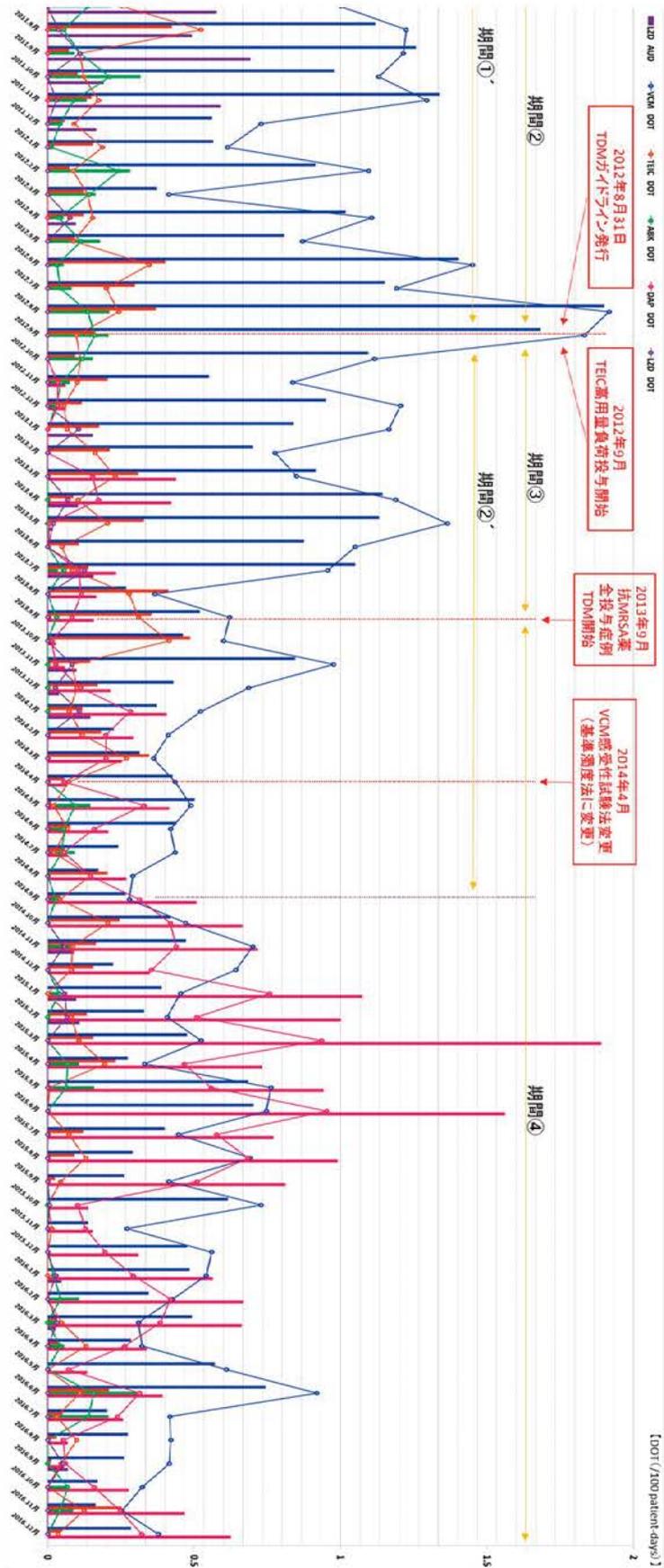
5) TEIC適正使用への取り組み開始と実効果の推移（図6）。

期間②'では、ICT担当薬剤師によるすべての投与症例への負荷投与提案を含めたTDM介入を実施し、投与法はほぼ同一であった。期間①'では未介入症例が多く投与法は多様であり、添付文書に則った用法（初日400mg又は800mgを2回に分け、以後1日1回200mg又は400mg投与）が65%、それ以外が35%を占めた。TEICは添付文書記載の用法ではトラフ値が有効濃度域である10 μ g/

[AUP(ODDs/100bed-days)]

1.20





	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年
① VCM投与症例全数	150例	150例	119例	89例	66例	64例	45例
② AKI該当症例・透析症例数	8例	5例	9例	7例	5例	6例	5例
③ Empiric投与症例数 (起病菌がMRSA以外含む)	71例	78例	58例	42例	37例	31例	19例
Empiric例の内、心外科術後投与割合	43.7% (31例/71例)	38.5% (30例/78例)	34.5% (20例/58例)	38.1% (16例/42例)	21.6% (8例/37例)	12.9% (4例/31例)	21.1% (4例/19例)
④ MRSA感染解析症例数(①-③)	71例	67例	52例	40例	24例	27例	21例
黄色ブドウ球菌に占めるMRSA割合 (MRSA件数/黄色ブドウ球菌件数)	53.8% (データ紛失)	52.0% (データ紛失)	48.2% (225件/467件)	56.9% (251件/441件)	55.2% (207件/375件)	54.3% (239件/440件)	39.9% (197件/494件)

※ 2010年1月～2016年12月までの期間にVCMを使用した症例全683症例を対象として解析し、④の条件に該当する症例を除外した症例を解析症例とした(④)。AKI該当症例:KDIGO分類を基準に判定。

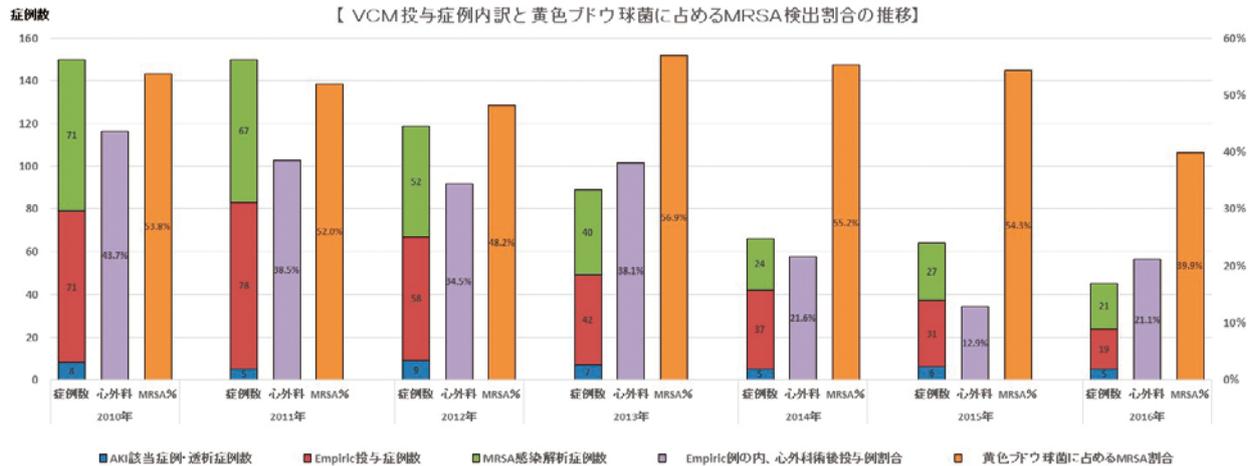


図2

対象年	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年
MRSA検出全検体数	-	-	225検体	181検体	220検体	210検体	190検体
“感染”と判断された検体の割合	-	-	53.3% (120/225検体)	37.6% (68/181検体)	31.4% (69/220検体)	34.8% (73/210検体)	24.7% (47/190検体)
“保菌”と判断された検体の割合	-	-	23.1% (52/225検体)	26.5% (48/181検体)	30.0% (66/220検体)	20.5% (43/210検体)	23.7% (45/190検体)
“持込”に該当した検体の割合 (感染か保菌かは不明)	-	-	23.6% (53/225検体)	35.9% (65/181検体)	38.6% (85/220検体)	44.8% (94/210検体)	51.6% (98/190検体)
VCM無効率 (無効症例/全投与症例)	39.4% (28例/71例)	29.9% (20例/67例)	23.1% (12例/52例)	27.5% (11例/40例)	25.0% (6例/24例)	25.9% (7例/27例)	23.8% (5例/21例)
VCM-ラフ有効濃度域に 到達済の無効症例率	2.8% (2例/71例)	4.5% (3例/67例)	5.8% (3例/52例)	10.0% (4例/40例)	8.3% (2例/24例)	22.2% (6例/27例)	19.0% (4例/21例)
血中濃度(トラップ)検血率	14.1% (10例/71例)	22.4% (15例/67例)	55.8% (29例/52例)	47.5% (19例/40例)	91.7% (22例/24例)	96.3% (26例/27例)	85.7% (18例/21例)

※ 同一患者から提出された検体でも各々からMRSAが検出された場合(材料違)は各々1検体としてカウントしている。感染・保菌判断は検査課より医師へ全例調査票を配布し確認実施。
※ 全VCM投与症例の内、Empiric投与例やMRSA以外の菌種への投与例、VCM投与前にAKIに該当した症例や透析症例を除外した症例を解析症例とした。

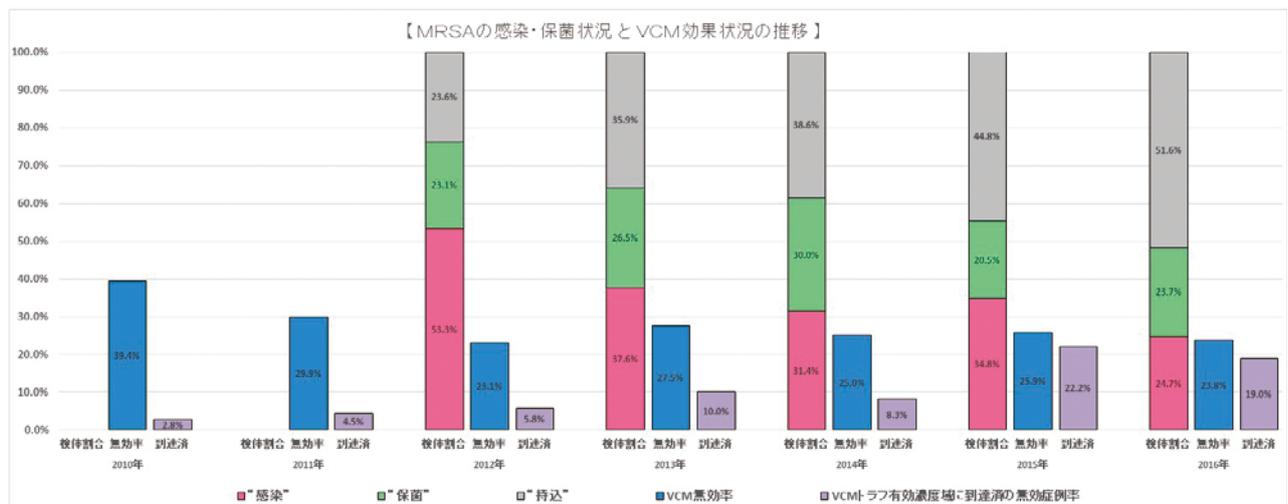


図3

		2010年	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年
有効症例	MIC "1"の株 検出症例率	54.4% (37例/68例)	52.2% (35例/67例)	57.7% (30例/52例)	57.5% (23例/40例)	62.5% (15例/24例)	70.4% (19例/27例)	76.2% (16例/21例)
	MIC "2"の株 検出症例率	5.9% (4例/68例)	17.9% (12例/67例)	19.2% (10例/52例)	15.0% (6例/40例)	12.5% (3例/24例)	3.7% (1例/27例)	0% (0例/21例)
無効症例	MIC "1"の株 検出症例率	33.8% (23例/68例)	28.4% (19例/67例)	19.2% (10例/52例)	22.5% (9例/40例)	20.8% (5例/24例)	18.5% (5例/27例)	23.8% (5例/21例)
	MIC "2"の株 検出症例率	5.9% (4例/68例)	1.5% (1例/67例)	3.8% (2例/52例)	5% (2例/40例)	4.2% (1例/24例)	7.4% (2例/27例)	0% (0例/21例)

※ 有効・無効症例の判定は、カルテ上に医師の“有効”判定やそれに類する記載があった症例を有効症例、それ以外を無効症例とした。
 ※ 各症例毎の診断感染源における臨床意義の高い検体より検出されたMRSAのMICを抽出し、MIC≦1であれば“1”の株、MIC>1であれば“2”の株と振り分けた。

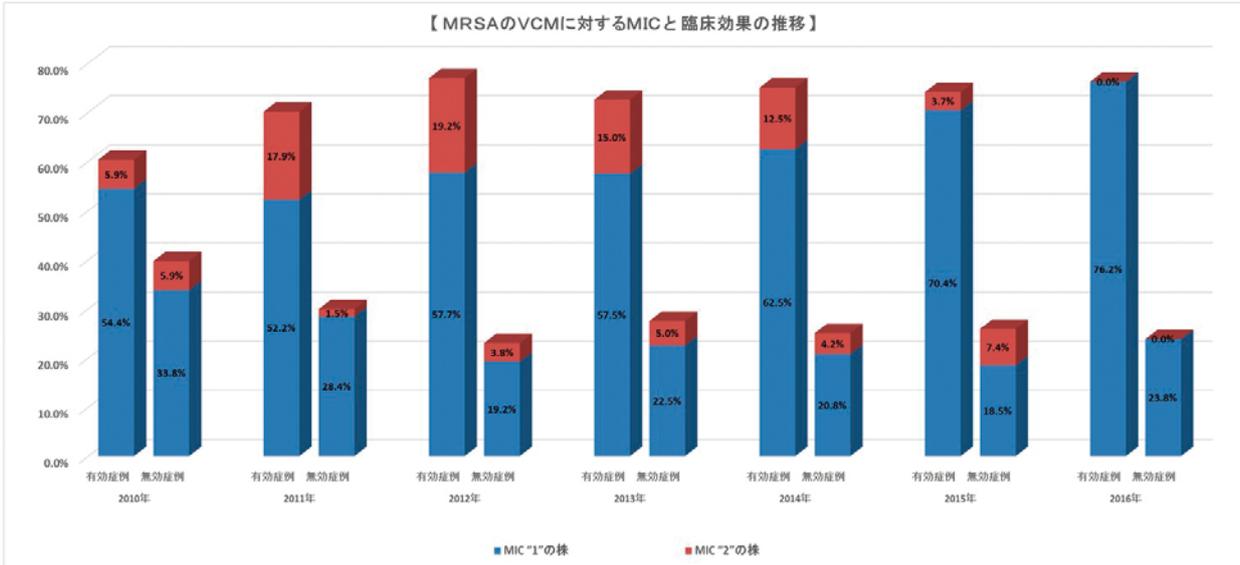


図4

対象期間	① 2010年1月～2011年2月	② 2011年3月～2012年8月	③ 2012年9月～2013年9月	④ 2013年10月～2016年12月
解析対象症例 / 期間中 VCM投与症例	77症例 / 169症例	107症例 / 211症例	53症例 / 111症例	85症例 / 192症例
血中濃度(トラフ)採血率	14.3% (11例/77例)	29.9% (32例/107例)	50.9% (27例/53例)	83.5% (71例/85例)
TDM介入実施率	0% (0例/77例)	10.3% (11例/107例)	26.4% (14例/53例)	57.6% (49例/85例)
“有効域”到達率	36.4% (4例/11例)	46.9% (15例/32例)	48.1% (13例/27例)	70.4% (50例/71例)
有効域 未到達率	27.3% (3例/11例)	18.8% (6例/32例)	22.2% (6例/27例)	18.3% (13例/71例)
“中毒域”到達率	36.4% (4例/11例)	34.4% (11例/32例)	29.6% (8例/27例)	11.3% (8例/71例)
有効率	59.7% (46例/77例)	67.3% (72例/107例)	71.7% (38例/53例)	72.9% (62例/85例)
副作用発現率	19.5% (15例/77例)	13.1% (14例/107例)	11.3% (6例/53例)	5.9% (5例/85例)

※ 全VCM投与症例の内、Empiric投与例やMRSA以外の菌種への投与例、VCM投与前にAKIに該当した症例や透析症例を除外した症例を解析症例とした。
 ※ 有効域・中毒域は抗菌薬(TDM)の「下ライン」を参照。有効率はカルテ上に医師の“有効”判定やそれに類する記載があった症例を有効例として算出。
 ※ 副作用発現率は主に腎機能障害(血清クレアチニンの上昇>1.5×ベースライン、CTCAEにおけるGrade2以上)や他有害事象発現があった症例を用いて算出。

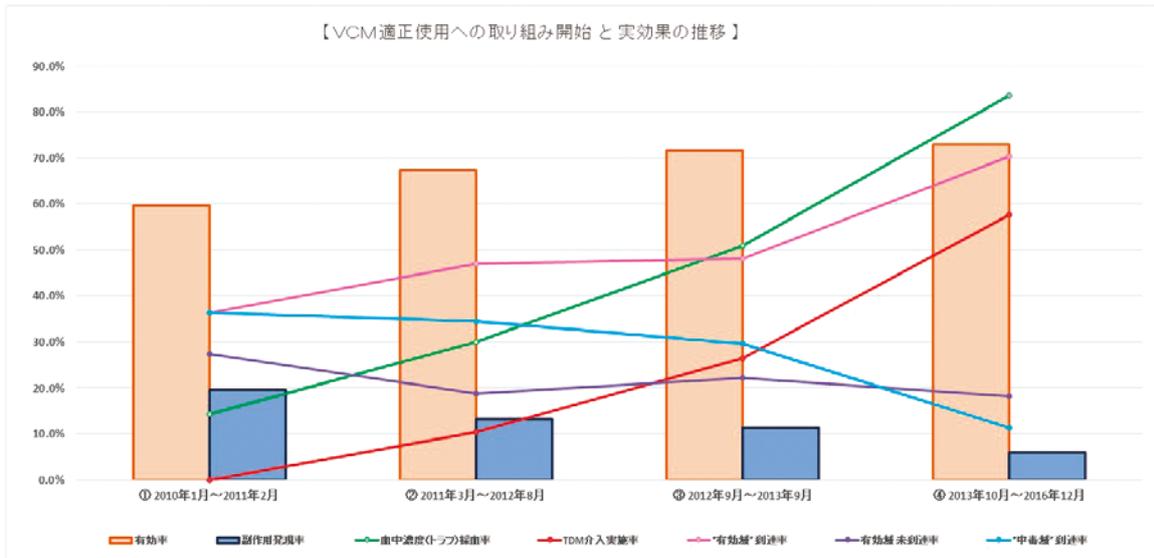


図5

対象期間		①'2010年9月～2012年8月	②'2012年9月～2014年9月	
解析対象症例 / 期間中 TEIC 投与症例		40症例 / 84症例	21症例 / 48症例	
感染症 (診断名)	肺炎	60.0% (24例/40例)	43.0% (9例/21例)	
	尿路感染症	7.5% (3例/40例)	19.0% (4例/21例)	
	膿胸	5.0% (2例/40例)	9.5% (2例/21例)	
	創部感染	12.5% (5例/40例)	9.5% (2例/21例)	
	その他	15.0% (6例/40例)	19.0% (4例/21例)	
用法用量	負荷投与量	維持投与量		
	400mg×2回 (2日間)	400mg×1回	5.0% (2例/40例)	52.4% (11例/21例)
		その他	2.5% (1例/40例)	19.0% (4例/21例)
	400mg×2回 (1日間)	400mg×1回	5.0% (2例/40例)	
		その他	2.5% (1例/40例)	
	400mg×1回 (1日間)	200mg×1回	7.5% (3例/40例)	
		その他	5.0% (2例/40例)	
	200mg×2回 (1日間)	200mg×1回	47.5% (19例/40例)	
		その他	10.0% (4例/40例)	
	その他		15.0% (6例/40例)	28.6% (6例/21例)
血中濃度(トラフ)採血率		10.0% (4例/40例)	95.2% (20例/21例)	
TDM介入実施率		10.0% (4例/40例)	95.2% (20例/21例)	
"有効域" 到達率	10~20 μg/mL	25% (1例/4例)	35% (7例/20例)	
	20~30 μg/mL	25% (1例/4例)	15% (3例/20例)	
有効域 未到達率		50.0% (2例/4例)	40.0% (8例/20例)	
"不適域" 到達率 (>30 μg/mL)		0% (0例/4例)	10.0% (2例/20例)	
有効率		62.5% (25例/40例)	61.9% (13例/21例)	
投与後無効判定にて他剤へ変更された割合		47.5% (19例/40例)	38.1% (8例/21例)	

※ 全TEIC投与症例の内、Empiric投与例やMRSA以外の菌種への投与例、TEIC投与前にAKIに該当した症例や透析症例を除外した症例を解析症例とした。
 ※ 有効域、不適域は抗菌薬TDMガイドラインを参照。有効率はカルテ上に医師の"有効"判定やそれに類する記載があった症例を有効例として算出。

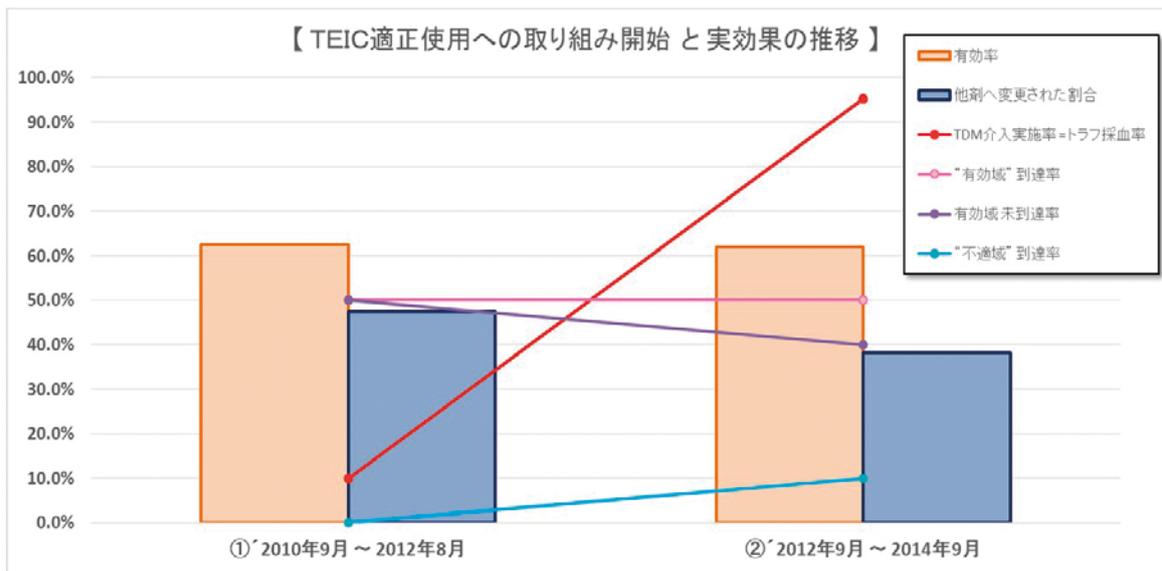


図6

mL以上に到達しにくいことが判明しており⁶⁾⁷⁾、解析結果からも期間①'ではトラフ値有効域到達率が50%、期間②'は不適域到達も含め60%であった。期間①'と期間②'ではトラフ値採血率が大きく異なり、実際の期間①'での有効域到達率はさらに低い可能性が考えられた。医師の判断による有効率は期間①'と②'では62.5%と61.9%と差がなかったが、投与後無効判定にて他剤へ変更された割合が47.5%と38.1%と差が見られた。初回高用量負荷投与を行わないことでトラフ値が有効域以上に到達せず、効果を発揮できないために無効として変更に至る状況が以前はより多くみられていた可能性が考えられた。

考 察

追加調査1)～2)の結果より、かつてはMRSA感染を想定したempiric投与や非MRSA感染(保菌・持ち込みを含む)である症例にVCMの投与が多く行われていた可能性が高い。Empiric投与を含めたVCM投与症例数およびAUD・DOTは経時的に減少しているが、ICT担当薬剤師によるTDMや処方提案、医師との協議などの介入の結果と考えられる。LZDやABKのAUD・DOT減少も同様と思われる。また、追加調査4)～5)の結果より、薬剤師によるTDM介入実施率の増加とともにVCM有効率の上昇や副作用発現率の低下、TEICの有効濃度域到達率の上昇や他剤への変更率減少といった実臨床での効果も得られている。MRSA感染症例における薬剤選択ではVCM使用の可否をMRSAのVCMに対するMICが $2\mu\text{g/mL}$ 以上であるかどうかで判断することが重要であり、追加調査3)の通り菌液調整法を変更した結果、真のMIC" $2\mu\text{g/mL}$ "の株が判定されるようになった。そのため、VCM使用不可と判断して他剤へ変更する症例が減少し、より適切に薬剤選択を行い処方提案などの介入が実施できるようになったと考える。

以上より、様々な施策を講じた結果として、抗MRSA薬に対する適正使用は達成されつつあると実感している。段階的に取り組んできた施策の中で、最も効果があったと考えられるのは2013年10月より開始した抗MRSA薬投与全症例へのICT担

当薬剤師によるTDM等介入である。それ以前は医師より依頼・相談があった際に介入するといった部分的もしくは受動的な取り組みであったが、投与全症例への介入といった積極的な取り組み後は如実に抗MRSA薬の使用状況が変化しており、やはり適正使用を図る上で薬剤使用動向を把握できる薬剤師による積極的な関与が重要であると考えられる。最後に、当院においては2016年3月より血液培養陽性症例への関与を開始している。重症化する恐れのある菌血症患者の抗菌薬選択などへの関与を積極的に行っていくことで、不適切薬剤・用量選択の減少や治療日数の短縮、あるいは生命予後の改善に繋がると考えている。

結 語

現在までに取り組んできた施策が抗MRSA薬適正使用に一定の効果が得られていることを確認できた。特に抗MRSA薬投与全症例へのTDMを含めたICT担当薬剤師による、能動的介入が大きな効果を得られていた。以上より、個々の症例への薬剤師による、抗菌薬や薬物動態の知識を活かした積極的介入が、今後より一層適正使用を図る上で重要であると考えられる。

本稿の要旨は、日本病院薬剤師会東北ブロック第7回学術大会(2017年、青森)で発表した。

文 献

- 1) 竹本芳生、大曲貴大、笠原敬、他・抗菌薬TDMガイドライン. 日化療会誌 2012; 60: 393-445.
- 2) Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) Acute Kidney Injury Work Group. KDIGO Clinical Practice Guideline for Acute Kidney Injury. *Kidney Int Suppl.* 2012; 2: 1-138.
- 3) van Hal S J, Lodise T P, Paterson D L: The clinical significance of vancomycin minimum inhibitory concentration in *Staphylococcus aureus* infections: a systematic review and meta-analysis. *Clin Infect Dis* 2012; 54: 755-71.

- 4) Rybak MJ, Vidailac C, Sader HS, et al. Evaluation of vancomycin susceptibility testing for methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* : comparison of Etest and three automated testing methods. *J Clin Microbiol* 2013 ; 51 : 2077 – 81.
 - 5) Nakashima H, Kameko M, Takahashi H, et al. Comparing antimicrobial susceptibility of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) to vancomycin using MicroScan (Pos Combo 3.1J) and conventional methods. *Int J Antimicrob Agents* 2010 ; 36 : 291 – 3.
 - 6) Brink A J, Richards G A, Cummins R R, et al ; Recommendations to achieve rapid therapeutic teicoplanin plasma concentrations in adult hospitalised patients treated for sepsis. *Int J Antimicrob Agents* 2008 ; 32 : 455 – 8.
 - 7) 上田康晴、野口周作、牧 真彦、他 : Teicoplanin高用量投与の有用性と血中濃度. *日化療会誌* 2007 ; 55 : 8 – 16.
-

症例報告

側頸嚢胞が疑われたHPV関連中咽頭癌の1例

安原 一夫¹⁾ 一條 研太郎²⁾ 堀切 教平²⁾
高野 智誠¹⁾ 寺村 侑¹⁾ 佐原 利人¹⁾

【要旨】

症例は54歳。左頸部腫脹を主訴に当科受診。左頸部に柔らかい腫瘤を触れ、造影CTでは左頸部に嚢胞性病変を認めた。細胞診では悪性所見を認めなかったが、嚢胞壁の造影効果が強く、転移リンパ節の可能性が否定できなかったため、悪性の可能性を考えた手術プランを計画した。手術では嚢胞のみ摘出して術中迅速病理検査へ提出し、扁平上皮癌の診断であったため頸部郭清術を追加した。永久病理標本においてHPV関連扁平上皮癌の診断となったため、術後放射線療法を追加した。頸部嚢胞性病変の術前診断は困難な場合も多く、術中迅速病理検査の有用性について報告する。

Key Words : 扁平上皮癌、嚢胞性病変、リンパ節転移

はじめに

Human papilloma virus (HPV) 関連中咽頭癌は増加傾向であるが、嚢胞性リンパ節転移をきたすことも多く、診断に難渋することがある。HPVの検出についてはp16免疫染色の感度が高く、代用マーカーとして頻用されているが、細胞診での評価は行えないため、診断には組織診が必須となる。良性嚢胞性病変と考えて手術を施行し、永久病理で悪性と診断された場合の追加治療については、標準治療は確立されていないが、頭頸部扁平上皮癌においてopen biopsyが原則禁忌となっている以上、二次的治療のリスクは否めない。

当初側頸嚢胞が疑われたが、術中迅速病理検査を活用し、一期的手術を施行し、永久病理でHPV関連中咽頭癌との診断に至った症例を経験

したので、若干の文献的考察を加えて報告する。

症例

患者 : 54歳、女性

主訴 : 左頸部腫脹

既往歴 : なし

手術歴 : 特記事項なし

家族歴 : なし

嗜好 : タバコ6本/日×30年 アルコール
ビール350ml/日 flushing (-)

現病歴 : X年10月、洗顔中に左頸部の腫脹を自覚した。疼痛などはなく、経過をみていたが改善しないため、X年11月に当科初診となった。

初診時所見 : 左上頸部に3cm大の弾性軟、可動性良好な腫瘤を触知する。両側口蓋扁桃はI°肥大あり。硬結は触れず。

舌根部の粘膜不整や硬結は認めず (図1)。

1) Kazuo YASUHARA, Tomonari TAKANO, Atsumu TERAMURA, Toshihito SAHARA:竹田総合病院耳鼻咽喉科

2) Kentaro ICHIJO, Kyohei HORIKIRI : 東京大学耳鼻咽喉科

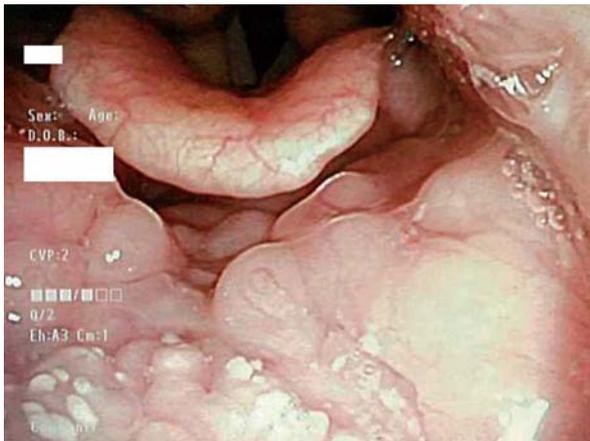


図1 喉頭ファイバー：舌根に明らかな病変は認めない。

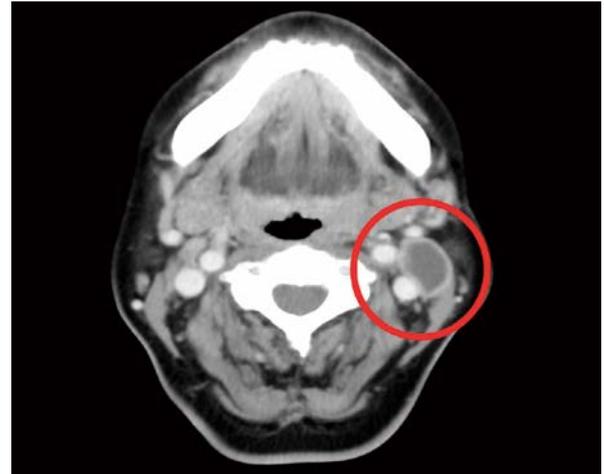


図2 術前造影CT

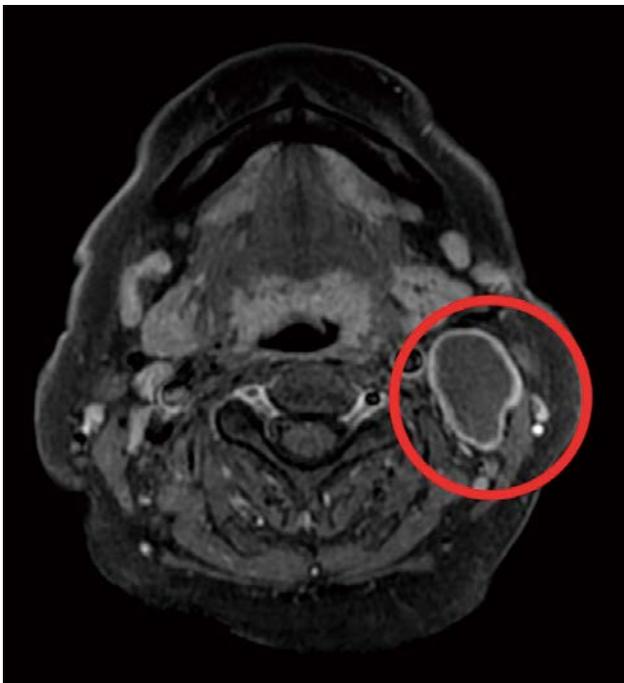


図3 術前造影MRI 左：T1WI造影 右：T2WI



画像所見：頸部造影CT（図2）・MRI（図3）：左上頸部に2.5cm大の嚢胞性病変を認める。嚢胞壁の造影効果あり。その他に有意な腫大リンパ節は認めず。咽頭病変ははっきりしない。

FDG-PET（図4）：両側口蓋扁桃、舌根部に集積を認めるが、明らかな左右差は認めず。その他遠隔転移を疑う所見は認めず。

頸部エコー：左上頸部に境界明瞭な嚢胞性病変を認める。

穿刺吸引では白色内容液が吸引され、細胞診ではClass II、壊死物質と好中球を認め、悪性所見

は認めないとの結果であった。

経過：細胞診では悪性所見は認めなかったが、造影CT等で嚢胞壁の造影効果が目立つこと、喫煙、飲酒歴もあることから、原発不明頸部転移癌の可能性を考えた治療方針を検討した。側頸嚢胞に準じてまず嚢胞摘出を行い、これを迅速病理へ提出し、扁平上皮癌の診断が得られた場合には頸部郭清を追加する方針とした。口腔には明らかな病変は認めなかったが、頻度からは中咽頭の可能性が高いため、郭清範囲としてはLevel II～IVとした。

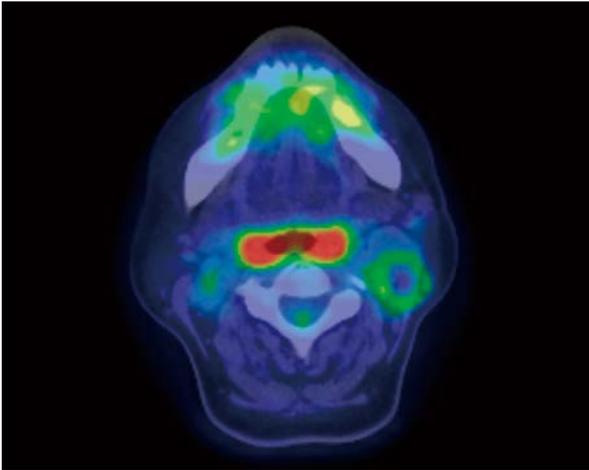


図4 術前FDG-PET

X+1年2月左頸部嚢胞摘出術施行。頸部郭清への移行も考えた皮膚切開線とした。嚢胞は周囲組織との癒着なく、内容の流出なく摘出可能であった。迅速病理検査へ提出したところ、扁平上皮癌との結果であったため、皮膚切開線を延長して左頸部郭清術（LevelⅡ～Ⅳ）を追加した。術後病理診断ではリンパ節転移は先に摘出した嚢胞性病変1つのみであり、節外浸潤は認めず、p16免疫染色は陽性との結果であった。肉眼的に明らかな原発巣ははっきりしなかったため、改めて両側口蓋扁桃摘出術、舌根生検術を施行した。左舌根に扁平上皮癌を認め、頭頸部癌取り扱い規約第5版に準拠し、中咽頭癌pT1N1M0 stageⅢの診断となった。化学療法併用放射線療法を提案も、追加治療への拒否感が強く、説得の上放射線照射単独治療の方針となり、IMRT70Gyの照射を行った。照射終了後1年時点でCRとなっている。

考 察

UICC（Union for International Cancer Control）/AJCC（The American Joint Committee on Cancer）の悪性腫瘍TNM分類第8版から、新たに中咽頭癌においてHPV関連癌が別途記載となり、病期分類などが変更となった。HPV関連中咽頭癌は化学放射線療法によく反応し、HPV非関連癌と比較して予後がよいと報告されている¹⁾。一方、扁桃や舌根に原発を持つことが多いとされ、扁桃陰窩深部の基底細胞に感染したHPVが起源であるために表層に表れにくく病変も小さ

いという特徴を持つ²⁾。さらに頸部リンパ節は嚢胞化しやすく、細胞診での偽陰性率も63%程度と報告されていることから³⁾、側頸嚢胞と診断されて嚢胞摘出が行われている症例も少なくない。

また、悪性を疑った場合でも原発検索にはFDG-PETが広く用いられているが、口蓋扁桃や舌根はFDGが生理的に集積しやすく、原発検出率は低い⁴⁾。

これらの理由から、頸部嚢胞性病変症例については、術前に悪性の診断がついていない場合でも悪性腫瘍の頸部リンパ節転移の可能性を考えて治療方針を立てることが重要と考えられる。

一般的に扁平上皮癌の頸部リンパ節転移については播種のリスクを鑑みて、生検は避けるべきとされている。HPV関連中咽頭癌は予後良好なために頸部病変の先行摘出が予後に影響しない可能性もあるが、嚢胞性病変を摘出する際には、診断と治療を一次的に施行するのがより望ましいと考えられる。また、悪性であった場合の頸部郭清への移行や原発再発時のサルベージ手術も考慮した皮膚切開線を予定することも重要である。

原発巣の検索は画像のみでははっきりしないことが多く、NBI（Narrow Band Imaging）を用いた入念な検索や扁桃摘出や舌根生検が有用なことが多い。両側または対側の口蓋扁桃から病変を認めた症例もあり、口蓋扁桃摘出は両側行うのが望ましいと報告されている⁵⁾。これらの手術も嚢胞性病変摘出、それに続く頸部郭清と合わせて行うことで、患者負担を減らし、早期診断、早期治療へつながるものと考えられる。

本症例においては、嚢胞摘出の際の迅速病理検査で扁平上皮癌の転移との診断に至り、頸部郭清を追加、その後の永久病理診断でp16免疫染色が陽性であったことから舌根生検、両側口蓋扁桃摘出を追加し、最終的な診断に至ったが、嚢胞摘出、頸部郭清の際に舌根生検や口蓋扁桃摘出も行うことがより望ましい手術であったと考えられた。

まとめ

HPV関連中咽頭癌においては、頸部リンパ節転移が嚢胞化することがあり、注意を要する。術

前に診断が見つからないことも多く、悪性を疑った治療方針を立てることが重要であり、迅速病理検査が有用と考えられた。

文 献

- 1) Gillison ML, D'Souza G, Westra W, et al : Distinct risk factor profiles for human papillomavirus type 16-positive and human papillomavirus type 16-negative head and neck cancers. *J Natl Cancer Inst* 2008;100 : 407-420.
 - 2) 猪原 秀典：スキルアップ—頭頸部がん診療—ウイルスの関与とその特徴—*日耳鼻* 2013;116 : 1064-1066.
 - 3) Gourin CG, Johnson JT : Incidence of unsuspected metastases in lateral cervical cysts. *Laryngoscope* 2000;110 : 1637-1641.
 - 4) Rusthoven KE, Koshy M, Paulino AC : The role of fluorodeoxyglucose positron emission tomography in cervical lymph node metastases from an unknown primary tumor. *Cancer* 2004;101 : 2641-2649.
 - 5) Koch WM, Bhatti N, Williams MF, et al : Oncologic rationale for bilateral tonsillectomy in head and neck squamous cell carcinoma of unknown primary source. *Otolaryngol Head and Neck Surg* 2001;124 : 331-333.
-

症例報告

高度肥満患者の硬膜外麻酔に超音波診断装置を利用した1例

仙田 正博

【要旨】

50歳男性。右下葉肺がんに対して右開胸肺下葉切除術が行われ、硬膜外麻酔併用全身麻酔にて麻酔管理を施行した。BMI40.2kg/m²の高度肥満のため棘突起を触知できず、超音波診断装置を用いて棘突起、目標とする椎間高位、穿刺の方向などを確認して硬膜外穿刺を行った。17G 12cmの八光硬膜外針を使用して9.8cmにて硬膜外腔へ到達。硬膜外麻酔の効果は良好で術中のバイタルサインは安定しており、予定通り手術室にて抜管してICUへ入室。その後もリハビリテーションを進め、術後11日目に退院となった。高度肥満患者において超音波診断装置を利用することで安全に硬膜外麻酔を併用することができた。

Key Words : 高度肥満、硬膜外麻酔、超音波診断装置

はじめに

高度肥満患者では皮下脂肪の厚みにより棘突起を触知できず、硬膜外穿刺を行うことが困難に感じられる。硬膜外ブロックへの超音波画像の利用については椎間高位の正確な確認、皮膚から硬膜外腔までの距離の測定、穿刺回数の減少に役立つことが報告されている¹⁾。今回、呼吸器外科手術の硬膜外麻酔において超音波診断装置を利用することで通常の硬膜外穿刺と変わらない感覚で施行できた1例を経験したので報告する。

症 例

患者：50歳、男性

主訴：右下葉腫瘍性病変

既往歴：45歳 慢性扁桃炎（保存的治療）

内服薬：なし

手術歴：42歳 左アキレス腱縫合術、46歳 右

鼠径部アテローム切除術

家族歴：なし

現病歴：50日前に外傷により右橈骨遠位端骨折、腰椎横突起（L2およびL3）骨折をきたしたためCT撮影を施行したところ、放射線科読影にて右肺に腫瘍性病変を指摘され、整形外科より呼吸器外科を紹介され受診し精査が行われた。CEA5.1ng/mlと上昇しており、全身PET-CT、造影胸部CT、頭部MRI検査結果より手術適応と判断された。

現症：身長173.4cm、体重120.8kg、BMI40.2kg/m²、血圧136/88mmHg、脈拍80/min、SpO₂ 97% (room air)。早歩きで呼吸苦はあるが、それ以外の症状はなくADLは自立している。

胸部CT検査所見：第6/7胸椎間の正中より1cm離れた皮膚表面から硬膜外腔までの直線距離は約6cmであった（図1）。

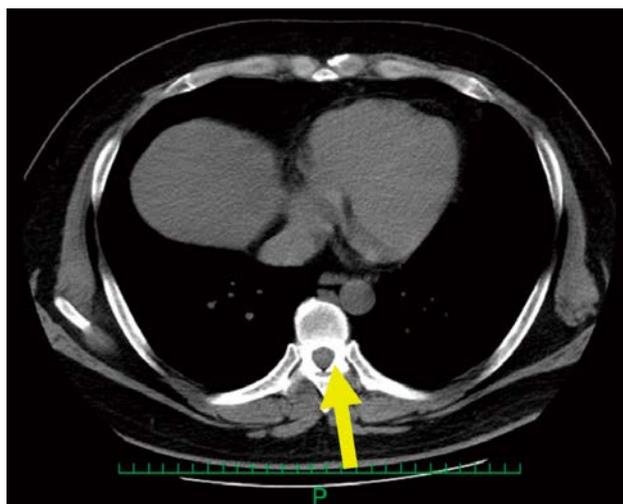


図1 胸部CTでの硬膜外腔までの距離は約6cm

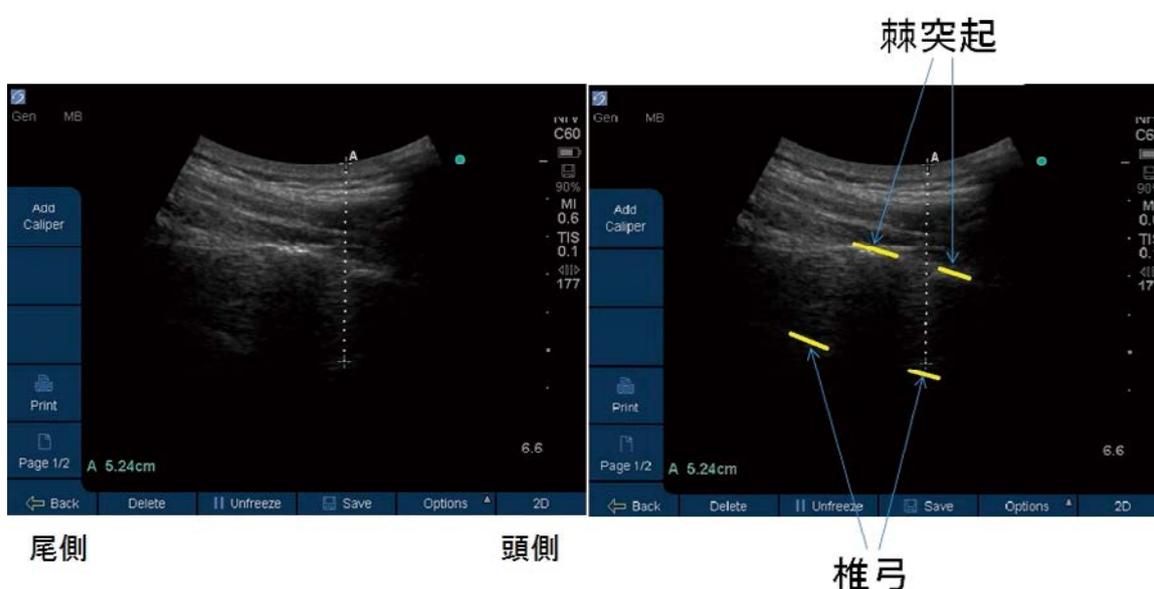


図2 穿刺方向に向けた超音波画像

超音波検査所見：FUJIFILM Sonosite S-nerve、コンベックスプローブC60x/5-2を使用。

通常の観察にて皮膚表面から棘突起までの深さは3.5cmであった。画面の中心が穿刺方向となるようにプローベを尾側に傾けて強く圧迫して観察したところ、硬膜は確認できなかったが椎弓と思われる部分までの深さが5.24cmであった(図2)。

麻酔経過：手術室入室後、心電図・非観血的血圧・経皮的酸素飽和度のモニタリング開始。背部正中が確認しやすいように、また介助者の安全も考慮して坐位で手術台に向かって前屈する姿勢をとり硬膜外穿刺体位とした(図3)。超音波診断装

置を用いて第6/7胸椎間および穿刺困難時に刺入点を変更するための上下の椎間にマーキングを行った(図4)。椎間高位は第12肋骨から数えて確認した。25Gカテラン針を使用して1%リドカイン10mlにて局所麻酔を行い、17G 12cm八光硬膜外針を使用して硬膜外穿刺、9.8cmにて硬膜外腔へ到達。そこから頭側へ5cmカテーテルを挿入して留置した。その後、手術台に仰臥位となり左橈骨動脈に20Gサーフロー針を留置して観血的動脈圧測定を開始してから、プロポフォル、レミフェンタニルおよびロクロニウムを用いて全身麻酔導入を行った。分離肺換気のため左用ダブルルーメ



図3 坐位で手術台に向かって前屈した姿勢

ンチューブ (PORTEX, Blue Line Endobronchial Tube 39Fr) で気管挿管、気管支ファイバーを使用して先端位置に問題ないことを確認して右口角28cm固定とした。左下側臥位として手術開始、術中のバイタルサインはプロポフォルTCI (Target Controlled Infusion) 2.5 μ g/ml、レミフェンタニル0.2 μ g/kg/min併用下に安定しており硬膜外麻酔が有効であった (図5)。通常どおり手術室にて抜管後、ICU入室となった。

術後経過：術後1日目にアセトアミノフェン内服併用し、離床開始。リハビリテーションを段階的に進めて、術後6日目には硬膜外カテーテル抜去。その後の経過も良好で、術後11日目に退院となった。

考 察

硬膜外穿刺時には棘突起を触知することで椎体レベルの確認や刺入経路の目安としている。棘突起を触知できない場合には、穿刺した硬膜外針に対する骨や靭帯の抵抗を参考にして盲目的に硬膜外腔をめざしていた。穿刺困難症例ではX線透視を利用して硬膜外穿刺を行なうこともあるが被曝の問題がある。病的肥満や脊椎変形などで椎体の正確な位置を把握することが難しい場合、超音波画像を利用するメリットがある²⁾。超音波画像で棘突起先端を確認することができると棘突起を触知する代用にして硬膜外穿刺の方向がある程度イメージできる胸椎レベル超音波画像の観察では短軸像よりもparasagittal oblique像 (ほぼ傍正中アプローチの硬膜外穿刺方向の像) で硬膜外腔刺入距離の推測ができると報告されている³⁾⁴⁾。そし

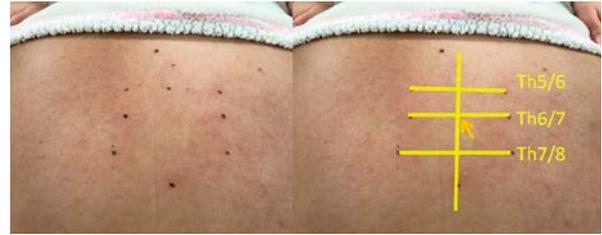


図4 第6/7胸椎間を中心にマーキング

て、超音波診断装置の利用により穿刺回数の減少 (3回以上の穿刺が超音波群6.1%に対して触知群32.4%)、や術後鎮痛に対する患者満足度の上昇 (NRS:numeric rating scaleが超音波群3.00 \pm 2.82に対して触知群4.68 \pm 2.82) などにより胸部硬膜外穿刺の質が改善する⁵⁾。

硬膜外麻酔は現在でも強力な鎮痛法であり、安全性と回復促進効果の強化をめざしたERAS (Enhanced recovery after surgery) プロトコル⁶⁾の中でも重要な位置を占める。硬膜外麻酔が併用できない場合には術後鎮痛としてフェンタニル持続静注やPCA (Patient controlled analgesia) を使用することが多いが、高度肥満患者では高頻度に睡眠時無呼吸症候群の合併があり鎮痛効果と呼吸抑制の間での慎重な調整が必要となる⁷⁾。安静時の痛みがある程度コントロールできたとしても、体動時の痛みのコントロールは困難なことが多く早期リハビリテーションの障害となる。また、近年傍脊椎腔ブロックや肋間神経ブロックなどの末梢神経ブロックで術後鎮痛が行われるが、硬膜外穿刺と同様に高度肥満患者では手技の困難さを伴い、持続注入のためのカテーテル留置を適切に行うことはさらに困難と予想される⁸⁾。

どの方法を用いても可能な限り安全で確実な術後鎮痛方法を実践できる能力をめざすことは重要である。超音波診断装置を併用して棘突起の位置を確認することは、高度肥満患者の硬膜外麻酔の安全性を向上させる一つの方法であると考えられる

結 語

高度肥満患者は麻酔のリスクが高く、慎重に麻酔計画を立てる必要がある。超音波診断装置を利用することで比較的安全に硬膜外麻酔を併用することができる。

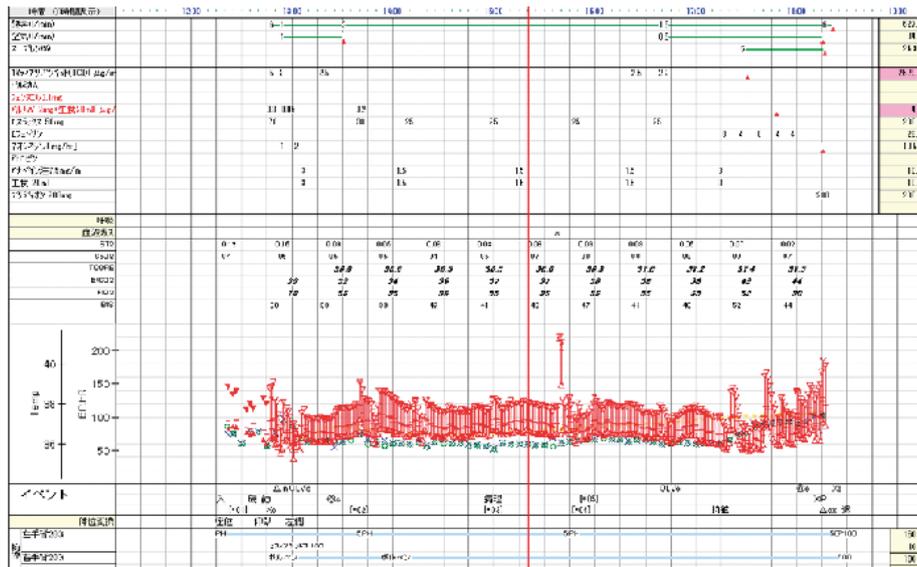


図5 手術中のバイタルサインは安定していた

文献

- 1) 山内正憲、外山裕章：超音波ガイド下神経ブロックの進歩 - 硬膜外ブロック・脊髄くも膜下麻酔 - . 日臨麻会誌 2018 ; 38 (2) 270 - 274.
- 2) Grau T, Leipold RW, Coradi R, et al. : Ultrasound control for presumed difficult epidural puncture. Acta Anaesthesiol Scand 2001 ; 45 : 766 - 771.
- 3) Salman A, Arzola C, Tharmaratnam U, et al. : Ultrasound imaging of the thoracic spine in paramedian sagittal oblique plane. Reg Anesth Pain Med 2011 ; 36 : 542 - 547.
- 4) Chin K J, Karmakar M K, Peng P : Ultrasonography of the Adult Thoracic and Lumbar Spine for Central Neuraxial Blockade. Anesthesiology 2011 ; 114 : 1459 - 85.
- 5) Auyong D B, Hostetter L, Yuan SC, et al. : Evaluation of Ultrasound - Assisted Thoracic Epidural Placement in Patients Undergoing Upper Abdominal and Thoracic Surgery : A Randomized, Double-Blind Study. Reg Anesth Pain Med 2017 ; 42 (2) : 204 - 209.
- 6) Fearon K C, Ljungqvist O, Von Meyenfeldt M, et al. : Enhanced recovery after surgery : A consensus review of clinical care for patients undergoing colonic resection. Clin Nutr 2005 ; 24 : 466 - 477.
- 7) Ingrande, J Lemmens HJ : Dose adjustment of anaesthetics in the morbidly obese. Br J Anaesth 2010 ; 105 (S1) : i16 - i23.
- 8) Naja Z M, Naccache N, Ziade F. et al. : Multilevel nerve stimulator-guided paravertebral block as a sole anesthetic technique for breast cancer surgery in morbidly obese patients. J Anesth 2011 ; 25 (5) : 760 - 764.

症例報告

心不全を契機に判明した、拡張相肥大型心筋症が疑われた1例 A case of suspected dilated-phase hypertrophic cardiomyopathy found in the wake of heart failure

片平 正隆¹⁾ 横川 沙代子¹⁾ 三浦 俊輔¹⁾
中村 裕一¹⁾ 鈴木 聡¹⁾ 山口 佳子²⁾

【要旨】

症例は57歳男性。2018年4月、動悸を自覚し当院を受診した。胸部X線で胸水と心拡大、血液検査でBNP1971pg/mLと高値を認めたため、うっ血性心不全と診断し当科入院となった。心エコー図検査で左室駆出率30%と低下し、左室内血栓を認めた。カテコラミン、利尿薬及び抗凝固薬を開始し、心内血栓は消失し心不全症状は改善した。入院時左室内腔の拡大を認めたため拡張型心筋症が疑われたが、心筋生検を施行したところ、肥大型心筋症を疑う病理学的所見が認められた。拡張相肥大型心筋症の可能性が高く、予後不良因子である心電図異常を認めたことから、両室ペースング機能付き植え込み型除細動器の導入が検討された。

拡張相肥大型心筋症の症例を経験したので、報告する。

Key Words : 拡張相肥大型心筋症、心内血栓、CRT-D

ランニングタイトル : 拡張相肥大型心筋症の1例

はじめに

肥大型心筋症は心筋肥大を認め、心拡大、収縮能低下を認めないという特徴が知られているが、一部の肥大型心筋症では、進行とともに心拡大、収縮能低下をきたす。このような病態は拡張相肥大型心筋症と呼ばれる¹⁾。

今回、当初拡張型心筋症が疑われ治療された男性が、心筋生検では肥大型心筋症の所見が認められ、両室ペースング機能付き植え込み型除細動器(CRT-D)の導入が検討された症例を経験した。

症 例

患者 : 57歳男性

主訴 : 動悸

既往歴 : 虫垂炎、骨盤骨折

家族歴 : 心疾患・突然死の家族歴なし

喫煙歴 : 30本/日 25歳から50歳まで

常用内服薬 : なし

現病歴 : 2018年3月から体重増加と全身の浮腫を認めていた。同年4月に動悸を自覚したため、当院救急科を受診した。胸部X線で胸水と心拡大及び軽度の肺うっ血、血液検査でBNP1971pg/mLと上昇を認めうっ血性心不全と診断され、当科紹介となった。

身体所見 : 意識清明、身長175.0cm、体重59.7kg、血圧152/126mmHg、心拍数123bpm整体、

1) Masataka KATAHIRA, Sayoko YOKOKAWA, Shunsuke MIURA, Yuichi NAKAMURA, Satoshi SUZUKI : 竹田総合病院 循環器内科

2) Yoshiko YAMAGUCHI : 同 病理診断科

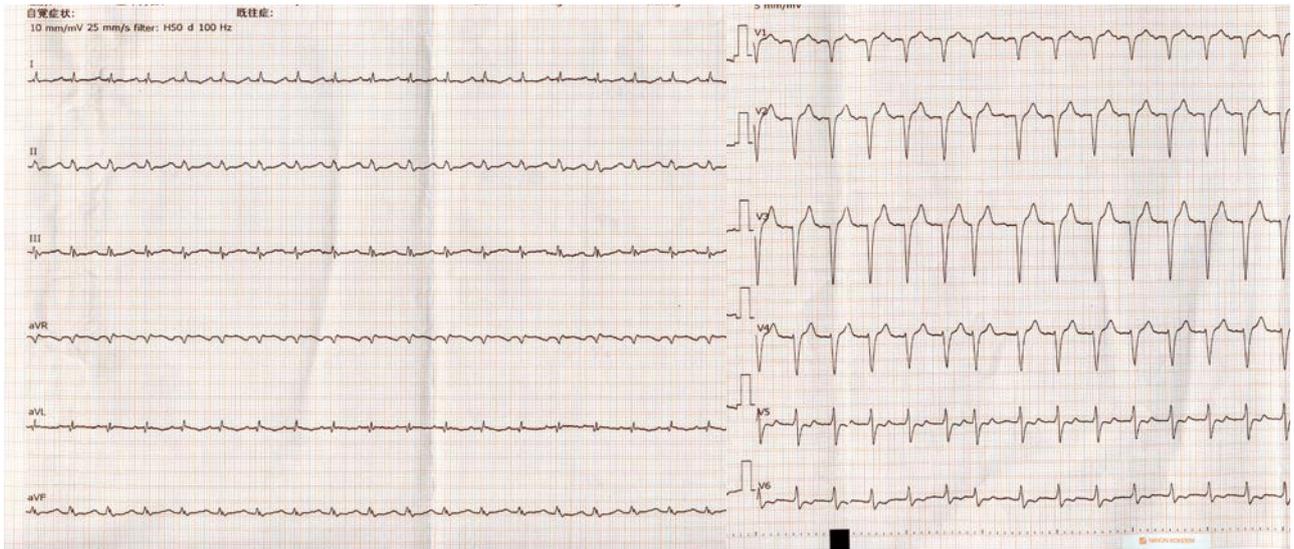


図1 入院時12誘導心電図
洞性頻脈、心拍数 120bpm、V6 誘導で陰性T 波、QRS 時間130ms、完全左脚ブロック



図2 胸部X線（立位撮影）
A：初回受診時 心胸郭比67%、肺うっ血あり、右胸水貯留あり B：1か月後 心胸郭比 51%、肺うっ血は軽度、胸水貯留なし

温36.5℃、SpO₂ 93%（室内気）、心音整、心雑音なし、肺野にラ音を聴取せず、下腿に浮腫を認める。

初診時血液検査：WBC 5300 / μ L,RBC 538 \times 10⁴ / μ L,Hb 16.5 g/dL,Ht 48.9%,Plt 16.9 \times 10⁴ / μ L,AST 38 IU/L,ALT 36 IU/L,LDH 429 IU/L,ALP 315 IU/L, γ -GTP 42 IU/L,TP 6.2 g/dL,Alb 2.8 g/dL,CK 187 IU/L,TG 89 mg/dL,HDL-C 40 mg/dL,LDL-C 126 mg/dL,BUN 36.3 mg/dL,Cr 1.42 mg/dL,Na 136 mEq/L,K 5.1

mEq/L,Cl 105 mEq/L,CRP 0.68 mg/dL,随時血糖値144 mg/dL,HbA1c 6.3%,BNP 1971 pg/mL

12誘導心電図（図1）：洞性頻脈、心拍数 120 bpm、軸偏位なし、QRS時間130ms、完全左脚ブロック

胸部X線（図2A）：立位撮影、心胸郭比67%、肺うっ血あり、右胸水貯留あり

心エコー図検査（図3）：左室拡張末期径62 mm、左室収縮末期径55mm、左室駆出率（EF）30%、心室中隔壁厚10mm、左室後壁厚11mm、

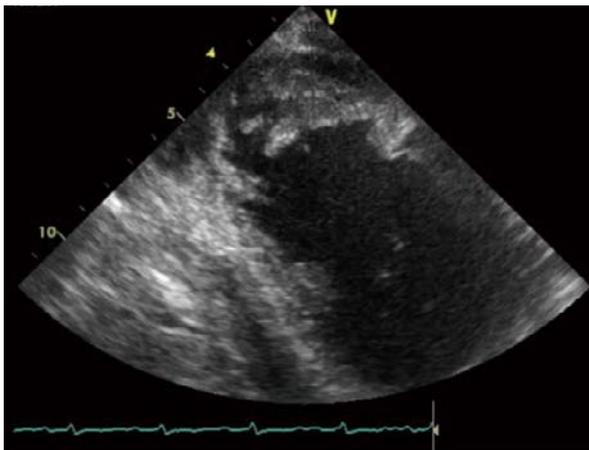


A

図3 心エコー図検査

A: 長軸像

左房径47mm、心室中隔壁厚10mm、左室後壁厚11mm、左室拡張末期径62mm、左室収縮末期径55mm、左室駆出率30%、全周性の壁運動低下を認めた。中等度大動脈弁閉鎖不全症、中等度僧帽弁閉鎖不全症。三尖弁逆流は中等で右房-右室圧較差46.9mmHg。



B

B: 二腔像 心尖部に血栓と思われる異常構造物あり。

左房径47mm、全周性の壁運動低下を認めた。中等度の動脈弁逆流、及び僧帽弁逆流を認めた。三尖弁逆流は中等度で右房-右室圧較差46.9mmHg。心尖部に血栓と思われる異常構造物を認めた(図3B)。

臨床経過

胸部X線(図2A)での心拡大と胸水貯留及びうっ血、BNP値の高値を認めたため、心不全と診断した。心エコー図検査でのEF30%の全周性壁運動低下、左室内腔の拡大からは、拡張型心筋症が疑われた。当科入院のうへへパリン、利尿薬、

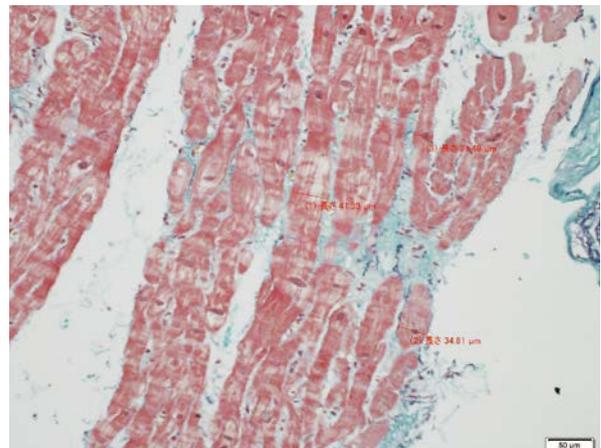
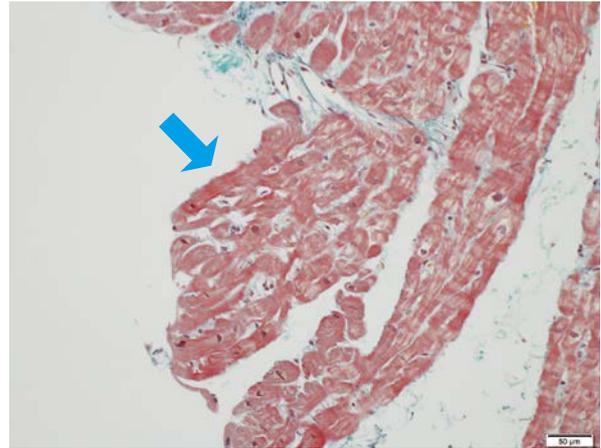
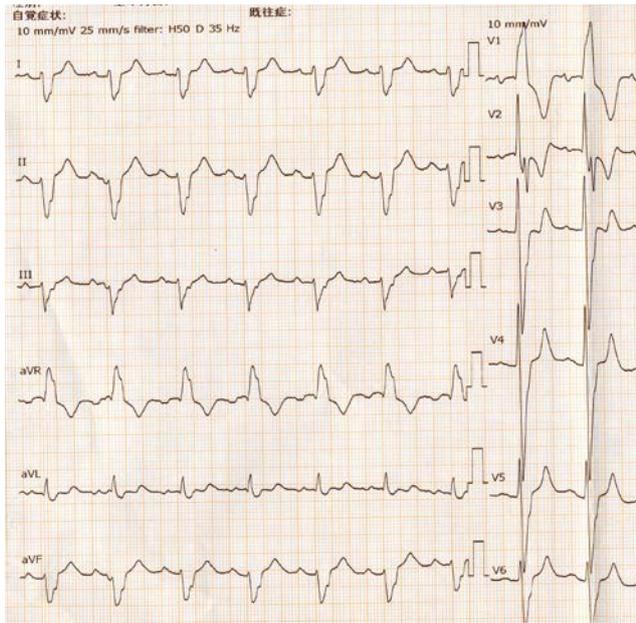


図4 心筋組織の病理所見

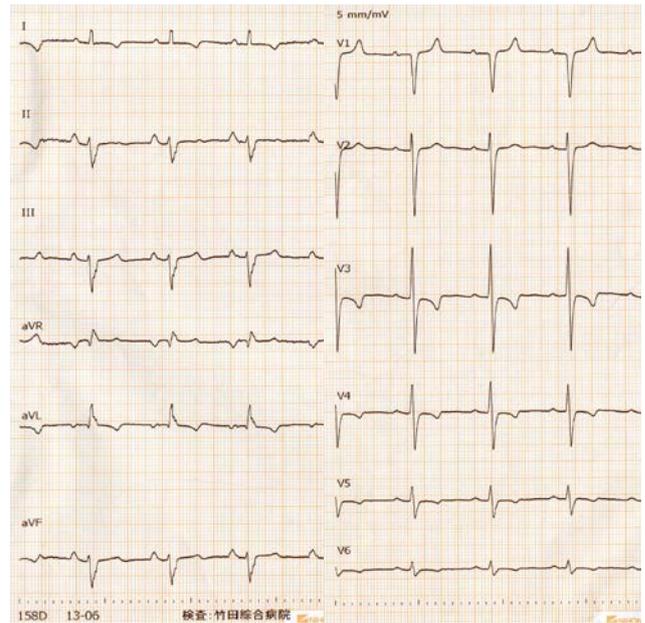
HE 染色

心筋細胞の肥大、心筋の線維化、錯綜配列あり(矢印)

ドブタミンの投与を開始した。治療開始後、利尿は良好で浮腫も改善したため、ドブタミンは漸減し中止した。ヘパリンからワルファリンに変更し、入院から2週間後に心エコーで心内血栓の消失を確認した。一ヶ月後の胸部X線(図2B)では心拡大、肺うっ血、胸水は著明に改善した。 β 遮断薬、アンジオテンシン変換酵素阻害薬の内服を開始し、心臓カテーテル検査を施行した。冠動脈造影では有意狭窄を認めず、Swan-Ganzカテーテル検査では平均肺動脈楔入圧23mmHg、心係数2.26L/min/m²と、Forrester分類はII群であった。右室中隔からの心筋生検を行ったところ、心筋細胞の肥大と錯綜配列が認められ(図4)、肥大型心筋症を示唆する所見であった。利尿薬の追加を行い、心不全が代償された後の心エコー図検査でEF37%と全周性の壁運動低下を認め、左室拡張末期径は68mmと左室内腔拡大も改善はなかつ



A

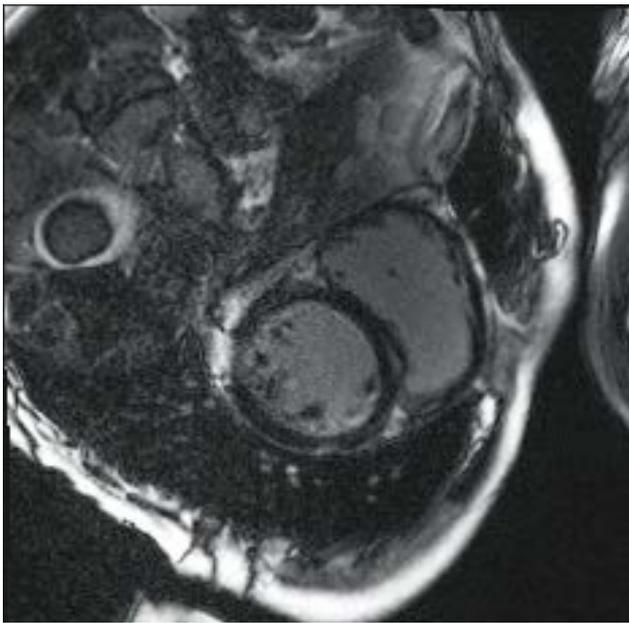


B

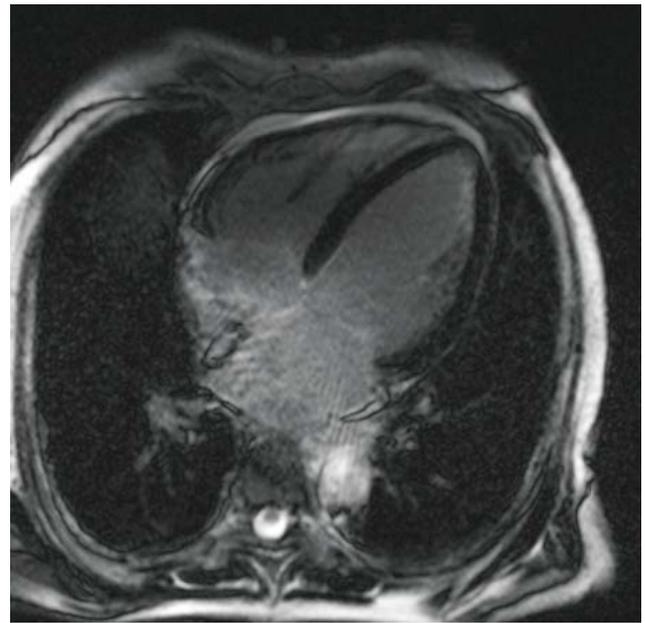
図5 入院中の心電図変化

A：第23 病日 完全右脚ブロック

B：第37 病日 完全左脚ブロック



A



B

図6 心臓MRI

A：短軸像

B：長軸像 T1 強調画像

たものの、BNPは220pg/mLまで低下し自覚症状も消失したため第53病日に退院となった。初回の心不全入院であったが、入院経過中、心電図（図5A、B）で極性の変化を認め、心内血栓を生じるほどEFも低く予後不良と考えられたため、CRT-Dの適応が検討された。

考 察

肥大型心筋症は、高血圧や大動脈狭窄症などの明らかな心肥大をきたす原因なく、左室ないしは右室心筋が肥大する疾患であり、不均一な心肥大を呈するのが特徴である。また、通常左室内腔の

拡大はなく左室収縮は正常か過大であり、心肥大に基づく左室拡張能低下が本症の基本的な病態である。肥大型心筋症は突然死をきたすことが問題視されてきたが、その他にも心不全の発症頻度が高いこと、また心房細動の発症頻度が高くそれに伴う血栓塞栓症も多いことも問題である²⁾。

肥大型心筋症のうち一部の症例で約10数年の経過とともに次第に左室内腔が拡大し、左室収縮能低下をきたしてくる。このような病態は拡張相肥大型心筋症と呼ばれている。2009年の認定基準では、「心筋収縮不全と左室内腔の拡張が肥大型心筋症から移行されたことが確認されたものをいう。」と定義されている³⁾。拡張相肥大型心筋症は、肥大型心筋症の経過中に肥大した心室壁厚が減少、さらに菲薄化し、正常収縮ないし過収縮している壁運動が低下、左室内腔径は増大して左室拡大し、左室拡張と収縮能障害からついには拡張型心筋症と類似の病態を示す⁴⁾。診断には、心筋壁厚の肥厚を心エコーで確認しなくてはならないが、本症例では肥大していた時期を確認できておらず、診断基準は満たしていない。心エコー所見からは左室心筋緻密化障害も鑑別にあがるが、肉柱形成と緻密層を疑う所見はあるものの、心尖部に限局的で心室壁の1区域以上には認められなかった。MRI (図6)でも、特徴的な高い肉柱形成や深い間隙は認められなかったため、左室心筋緻密化障害は否定的と考えた。病理所見では肥大型心筋症の所見であり拡張相肥大型心筋症と矛盾しないものと考えられた。肥大型心筋症のうち、5.4%が拡張相肥大型心筋症に進行したという報告がある¹⁾。頻度は多くないものの、拡張相肥大型心筋症となってから急激に経過が悪化するため、早期の積極的介入が必要とされる病態である³⁾。

拡張相肥大型心筋症の治療において、 β 遮断薬、アンジオテンシン変換酵素阻害薬/アンジオテンシンII受容体拮抗薬は心不全の再発を抑制し、死亡率を低下させることが示されている⁵⁾。また、本症例で心室頻拍は認められなかったが、拡張相肥大型心筋症では心室性不整脈の頻度が高く⁶⁾、心室頻拍が認められる際には心室頻拍抑制のためにカテーテルアブレーションが有効である⁷⁾。一方、拡張相肥大型心筋症による心不全に対して、

心臓再同期療法により、心不全進行抑制効果が報告されている⁸⁾。

拡張相肥大型心筋症の予後規定因子は、心電図で左脚ブロック、Q波を認めること、NYHA分類でclass III/IVであること、EF<35%であること、の4つが挙げられる (1)。本症例では左脚ブロック、EF<35%と2つの予後不良因子を認めた。

本症例のように、左脚ブロックを伴う拡張相肥大型心筋症に対する両室ペーシングは、心不全症状、心筋のリモデリングを改善する^{8) - 10)}との報告があり、本症例は初回の心不全症状であったが、左脚ブロックが認められ、予後不良であることが予測されたのでCRT-D植え込みの方針となった。

結 語

拡張型心筋症による心不全と診断され加療されたものの、病理結果から拡張相肥大型心筋症が疑われ、CRT-Dを検討した症例を経験したため、報告した。

文 献

- 1) Xiao Y, Yang KQ, Yang YK, et al. Clinical Characteristics and Prognosis of End-stage Hypertrophic Cardiomyopathy. Chin Med J (Engl). 2015; 128: 1483-9.
- 2) 濱田 希臣, 泉 直樹, 山根 健一, 他. 肥大型心筋症の臨床. J Cardiol Jpn Ed. 2009; 4 (1): 1-19.
- 3) 土居 義典, 市田 露子, 川合 宏哉, 他. 肥大型心筋症の診療に関するガイドライン (2012年改訂版). 2012.
- 4) Maron BJ, Spirito P. Implications of left ventricular remodeling in hypertrophic cardiomyopathy. American journal of cardiology. 1998; 81 (11): 1339-44.
- 5) Kawarai H, Kajimoto K, Minami Y, et al. Risk of sudden death in end-stage hypertrophic cardiomyopathy. J Card Fail. 2011; 17 (6): 459-64.
- 6) Hamada T, Kubo T, Kitaoka H, et al. Clinical features of the dilated phase of hypertrophic

cardiomyopathy in comparison with those of dilated cardiomyopathy. *Clin Cardiol.* 2010 ; 33 (7) : E24–8.

- 7) Ueda A, Fukamizu S, Soejima K, et al. Clinical and electrophysiological characteristics in patients with sustained monomorphic reentrant ventricular tachycardia associated with dilated-phase hypertrophic cardiomyopathy. *Europace.* 2012 ; 14 (5) : 734–40.
- 8) Pezzulich B, Montagna L, Lucchina PG. Successful treatment of end-stage hypertrophic cardiomyopathy with biventricular cardiac pacing. *Europace.*

2005 ; 7 (4) : 388–91.

- 9) Rogers DP, Marazia S, Chow AW, et al. Effect of biventricular pacing on symptoms and cardiac remodelling in patients with end-stage hypertrophic cardiomyopathy. *Eur J Heart Fail.* 2008 ; 10 (5) : 507–13.
 - 10) Ashrafian H, Mason MJ, Mitchell AG. Regression of dilated-hypokinetic hypertrophic cardiomyopathy by biventricular cardiac pacing. *Europace.* 2007 ; 9 (1) : 50–4.
-

症例報告

道具の特性の理解と調整の重要性を感じた経験 — 痙性麻痺を生じた症例に下肢装具、歩行補助具の活用を通して —

菅原 康平 丹保 信人

【要旨】

リハビリテーションにおける理学療法士の有益な介入の手助けとして道具が活用される。道具の活用は、選択する道具の特徴に応じた物理的効果が得られる一方、選択・設定が不適切な場合、対象者へ悪影響を及ぼす一因となりうる。今回、担当した下肢痙性対麻痺症例の歩容において、Foot slapや分回し様の振り出しといった逸脱所見が観察された。症例の主観的意見やセラピストの客観的評価を基に、下肢装具や歩行補助具を適宜調整し介入を進めた。その結果、道具の使用により逸脱所見に変化がみられ、歩容全体の改善につながった。今回の介入により、道具を活用する場面では、対象者の変化する問題点と道具の特徴が一致するよう適宜評価・調整が必要であることを実感した。

Key Words : 歩行、装具、補助具

諸言

リハビリテーションの対象疾患は、中枢神経疾患、運動器疾患、呼吸器疾患、循環器疾患、内科的疾患など多岐にわたる。理学療法士が介入する臨床場面では、対象疾患に起因する身体機能障害に加え、合併症や既往歴、発症以前の生活状況など、対象者の状況や背景に適した対応が必要である。リハビリテーションプログラムは、対象者のリスク、疼痛、体格、運動課題難易度などを考慮して選択されるため、理学療法士の徒手的な手段のみでは有益な介入に至らないことが多い。そのため、対象者の状態把握、体格差や運動課題難易度を適正化する目的で、様々な道具が使用される。

道具とは、人類の手の補助手段¹⁾、物を作り出すため、あるいは仕事をはかどらせるため、また生活の便のために用いる器具の総称²⁾、他の目的

のための手段・方法として利用される物や人²⁾、と定義されている。リハビリテーションで活用される道具には、電気刺激装置や超音波などの物理療法機器、杖や下肢装具などの福祉用具が挙げられる。

道具の活用による利点には、それぞれの道具の特徴による物理的効果が得られる、使用者が異なる場合でも反復して同一作用を再現できることが挙げられ、道具の活用により多様なリハビリテーションプログラムの提供が可能となる。一方で、同じ目的・特徴の道具であっても、対象者に応じた道具の選択や時期の判断が重要となるため、個々の理学療法士の思考の偏りによって介入効果に差が出てしまう。また、不適切な道具の使用は、誤った動作の学習、異常な筋緊張の誘発、疼痛の発生など、対象者に悪影響を及ぼす一因となる。

Kohei SUGAWARA, Nobuhito TANPO ; 竹田総合病院 リハビリテーション部

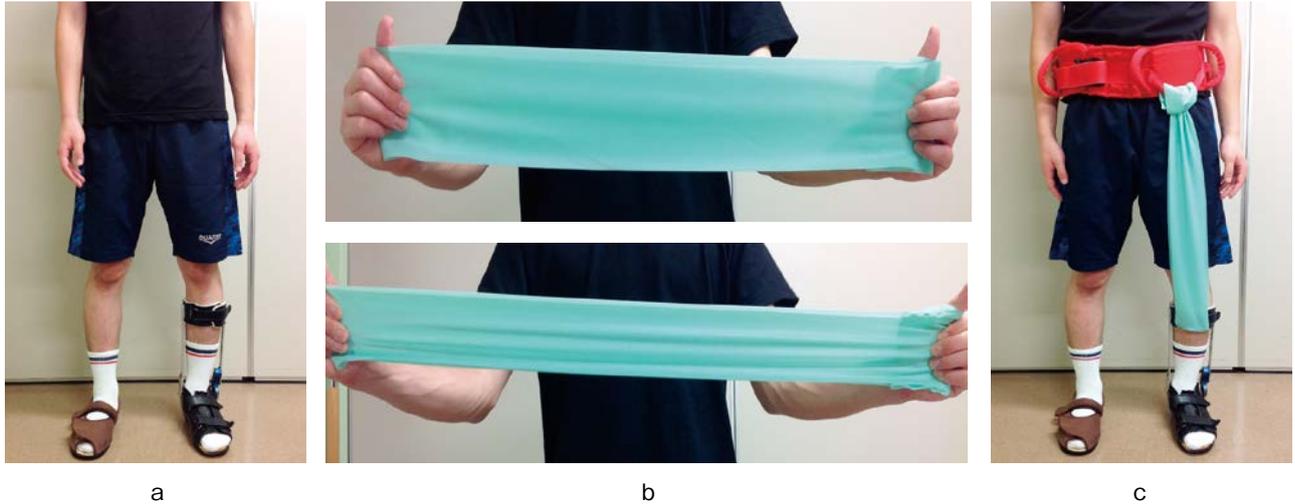


図1 使用装具の紹介

- a 油圧AFO：足継手に油圧制動式足継手を使用し、油圧の抗力によって荷重応答期での足関節底屈を制動する。油圧での制動により、遊脚相から立脚相への相の切り替わりが円滑となり、前方への推進力が得られる。
- b ゴムバンド：上段は通常の長さ。下段は力が加わり伸張された長さ。ゴムバンドには、力を加えると伸張され、伸張されると元の長さに戻ろうとする性質（粘弾性）がある⁷⁾。
- c 代用装具：体幹に介助用ベルトを巻き、ゴムバンドで介助用ベルトと油圧AFOを連結させた装具。立脚中期以降に体幹に対して油圧AFOが後方に位置すると、ゴムバンドは伸張され元の長さに戻ろうとする力（張力）が発生する。ゴムバンドに加わる張力により、装着側下肢の振り出しが補助される。

そのため、道具を活用する理学療法士は、対象者の状態や状況に応じて、それぞれの道具の特徴や利点を吟味して選択することが重要である。

今回、下肢に痙性対麻痺を生じた症例に対し、下肢装具や歩行補助具を使用した歩行練習を進めた。道具を使用した介入の経験と考察を以下に報告する。

症 例

60歳代女性。現病歴は、X年夏頃より尿閉が出現し、同年秋頃より右下肢の感覚低下と脱力に気付いた。症状が徐々に進行したため他病院に入院したが、原因は不明と診断された。リハビリテーションにより症状の改善が得られたため退院となった。しかし、その後も右下肢の感覚低下は残存した。X+1年より左下肢の脱力が再燃し、症状の増悪が認められたため当院入院となった。診断名は脊髄炎。既往歴には、高血圧、神経因性膀胱、アルコール依存症、右腓骨骨折などがある。入院前ADLは自立しており、家事全般を行っていた。主訴は長く立ってられない。Hopeは転ばないで歩けるようになりたい。

症例に使用した下肢装具・歩行補助具

油圧制動足継手付き短下肢装具（油圧AFO）（図1-a）、ゴムバンド（図1-b）を使用した。

油圧AFOは先行研究³⁾において、足継ぎ手の油圧ダンパーにより、立脚初期と立脚終期における過剰な底屈を制動し、円滑な立脚相を形成すると報告されている。また、油圧の設定に関する先行研究⁴⁾では、油圧抵抗値の増加に比例して立脚初期での下腿前傾角度が増大すると報告されている。

ゴムバンドの先行研究⁵⁾⁶⁾では、体幹ベルトと下肢装具に弾性バンドを連結させた歩行補助具により、立脚終期の股関節伸展角度の増加や、足関節底屈モーメントの増大が報告されている。

今回、先行研究で使用された装具の代用として、ゴムバンドを介助ベルトに装着した装具（図1-c）を用いた。

理学療法評価と経過

2病日目に初期評価実施。身体機能に関する評価は、関節可動域（Range Of Motion：ROM）、徒手筋力テスト（Manual Muscle Testing：MMT）、Modified Ashworth Scale（MAS）、

表1 理学療法評価

		初期評価 (2病日)	最終評価 (30病日)
ROM [右/左] (°)	足関節 背屈	5 / 15	10 / 15
MMT [右/左]	足関節 背屈	4 / 5	4 / 5
	足関節 底屈	2 / 4	2+ / 4
MAS [右のみ]	膝関節 屈曲	2	2
	足関節 背屈	1+	1+
感覚	温・痛覚障害 異常感覚	臍以遠 右下肢優位に痺れ (+)	臍以遠 右下肢優位に痺れ (+)
ADL	FIM	92	119

表2 歩容 (裸足・杖使用)

	初期評価 (2病日)	最終評価 (30病日)
歩行様式	2動作前型	2動作前型
杖の持ち手	右 (患側)	左 (健側)
右初期接地	Low heel	Low heel
右荷重応答期	Foot slap	Foot slap軽減
右立脚終期	股関節伸展不足 足関節底屈不足	股関節伸展増加 足関節底屈増加
右遊脚相	分回し様	膝関節屈曲増加 分回し様軽減
連続歩行距離 (m)	60	250

感覚検査、機能的自立度評価表 (Functional Independence Measure : FIM) とした (表1)。また、歩容についても評価を行った (表2)。

経過 (表3) は、介入2病日目より歩行練習を開始した。3病日目より右下肢に油圧AFOを使用し、5病日目より油圧AFO+バンドの代用装具を使用。油圧AFOの油圧設定については、客観的評価に加え、症例の主観的意見も参考に、適宜歩容を確認しながら調整した。また、装具歩行と裸足歩行は併行して実施し、かつ、従来の運動療法も実施した。最終評価では、身体機能と歩容に改善が認められた。本人用装具は作成せずに、31病日目に自宅退院となった。

考 察

歩行は立脚相と遊脚相の繰り返しによる反復動作である。歩行には、双方の歩行相の受け継ぎに円滑さが求められ、どちらかの相の一部が阻害されることは、円滑な相の受け継ぎを阻害し、歩行周期全体の逸脱につながる。症例の歩容では、立脚相のFoot slapや遊脚相の分回し様の振り出しといった逸脱所見が見られた。これらはそれぞれが独立した問題として存在しているのではなく、連続した一連の逸脱歩行パターンであると解釈し、両者の改善を目標に道具を活用した介入を進めた。リハビリテーションで活用される道具は、

表3 経過

経過歴 (病日)	歩行訓練内容	目的	症例意見	変化点・着目点	油圧
2	歩行練習開始		足が引っかかる	ロッカー機能破綻における推進力の減少	
3	GS-AFO+T杖	初期接地～荷重応答期の ロッカー機能の補助	何もないより歩きやすい まだ引っかかる感じがする	立脚期のロッカー機能の形成 分回し様の振出軽減するも残存	3
5	代用装具+T杖	立脚後期の股関節伸展補助 底屈筋群の活動の補助	簡単に足が出る	分回し様の振出軽減	2.5

※油圧：4段階の強さで底屈制動力を調節することが可能。症例の主観的意見とセラピスト評価の相互で双方を考慮して油圧抵抗値を変更した。

それぞれの道具で特徴・利点が異なり、更に同一の道具であっても設定を変更することで発揮される機能が変化する。しかし一方で、道具を使用する対象者の症状の変化や日々の体調、身体機能の回復程度も日々変化するため、単一の道具で全ての所見の解決を求めることは不可能である。今回2つの道具を活用し、歩容の逸脱所見であるFoot slap、分回し様の振り出しの2つの所見の解決を目標に介入を進めた。

【油圧AFO使用に関して】

本症例に見られたFoot slapに対して3病日目より油圧AFOを使用した。本症例に見られたFoot slapとは、歩行中の初期接地から荷重応答期における前脛骨筋の遠心性収縮が不十分な場合に、踵接地直後に足関節底屈方向への関節運動が急激に出現することである⁸⁾ (図2)。これに対し、油圧AFOの油圧式足継ぎ手の機能を利用して、足関節底屈運動の制動を通してFoot slapの修正を試みた。その結果、油圧AFOの使用によりFoot slapは制動され、初期接地～荷重応答期に必要とされる下腿の前傾が引き出された。しかし、その後も油圧AFOでの歩行練習を継続したが、分回し様の振り出しは完全には消失せず、症例の歩行距離が延長するにつれて分回し様の振り出しは顕著に確認された。症例からも、「まだ引っかかる感じがする」とのネガティブな意見が聞かれた。

【油圧AFO+ゴムバンドに関して】

残存する分回し様の振り出しに対し、5病日目よ

り油圧AFOに加え、ゴムバンドを併用した代用装具を使用した。正常歩行における下肢の振り出しは、股関節の屈曲、膝関節の屈曲、足関節の底屈運動の複合的かつ協調的な下肢の運動である。円滑な下肢関節運動の結果、遊脚側下肢が前方へと振り出される (図3)。何らかの原因により、下肢の振り出しが円滑に行うことが出来なくなると、床と足尖が接触するToe dragや転倒リスクの増加につながる可能性がある。症例に見られた分回し様の下肢の振り出しは、遊脚側下肢と床面とのクリアランスを保持するための代償動作である (図3)。本症例の場合、歩行中の下肢筋緊張の高まり、足関節の底屈筋力不足、感覚障害といった身体機能障害が影響していると判断した。そのため、矢状面上での運動 (図4) では、床面とのクリアランスを確保できないため、前額面上の運動 (股関節外転) に分散させ、代償的な下肢の振り出しを選択したと考えた。このような代償的な下肢の振り出しを軽減する目的でゴムバンドを選択した。ゴムバンドの先行研究では、歩行中の立脚終期の股関節伸展角度の増加や、足関節底屈モーメントの増大に影響する可能性が述べられている⁵⁾⁶⁾。ゴムバンドの補助を活用することで、下肢の振り出しが容易となる歩行環境が整備され、症例の代償的な振り出しが修正されると考えた。代用装具の使用を開始して以降、油圧AFOのみでの介入と比較して下肢の振り出しに改善がみられ、症例からも、「簡単に足が出る」とのポジティブな意見が聞かれた。

それ以降、代用装具歩行と裸足歩行を並行して

矢状面からみた初期接地～荷重応答期

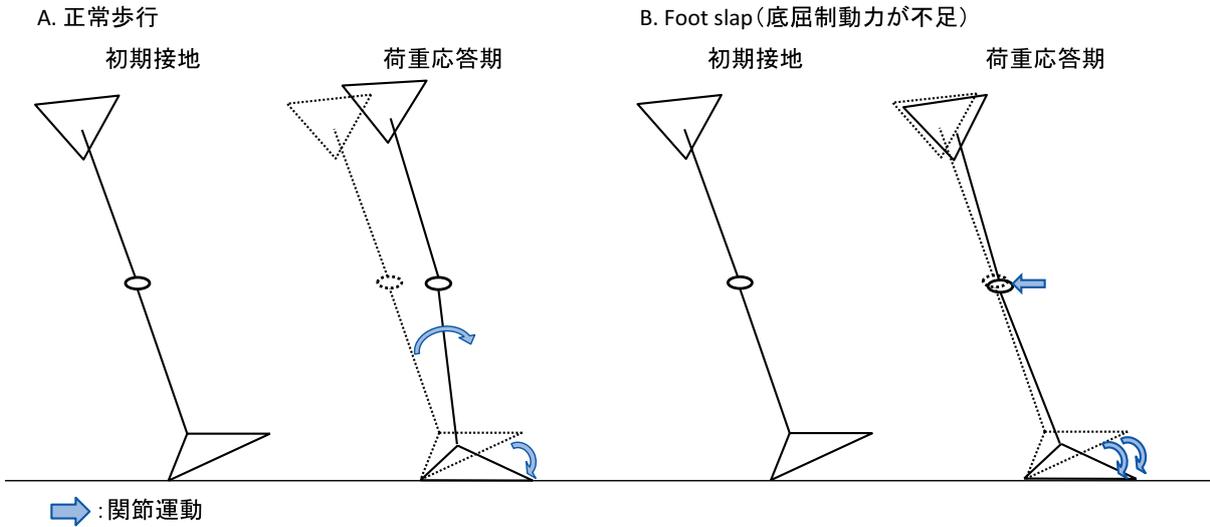


図2 Foot slap について (文献9を改変して引用)

歩行は、身体が持つ高さのエネルギー（位置エネルギー）が身体を動かすエネルギー（運動エネルギー）に変換される結果、身体が前方へと推進する動作である。歩行中の初期接地から荷重応答期は、下肢の役割が遊脚肢から立脚肢へと変化する時機であり、位置エネルギーが運動エネルギーに変換される上で重要な役割がある。エネルギー変換の円滑さの成否は、立脚中期以降の歩行に影響する。

- A 正常歩行：初期接地から荷重応答期にかけて足関節背屈筋がブレーキを掛けながら収縮（遠心性収縮）することで、踵から足底、前足部へと身体重量を移動。それに伴い、下腿の前傾が誘発され、足部を支点にして下肢全体が前方へと移動。
- B Foot slap：初期接地後、足関節が適切に制動されず、急激に底屈方向へ働くことで、足部での荷重移動が破綻する。その結果、下腿の前傾が引き起こされず、膝が伸展方向へ動き、下肢の前方移動が阻害される。

前額面からみた遊脚相

水平面からみた遊脚相

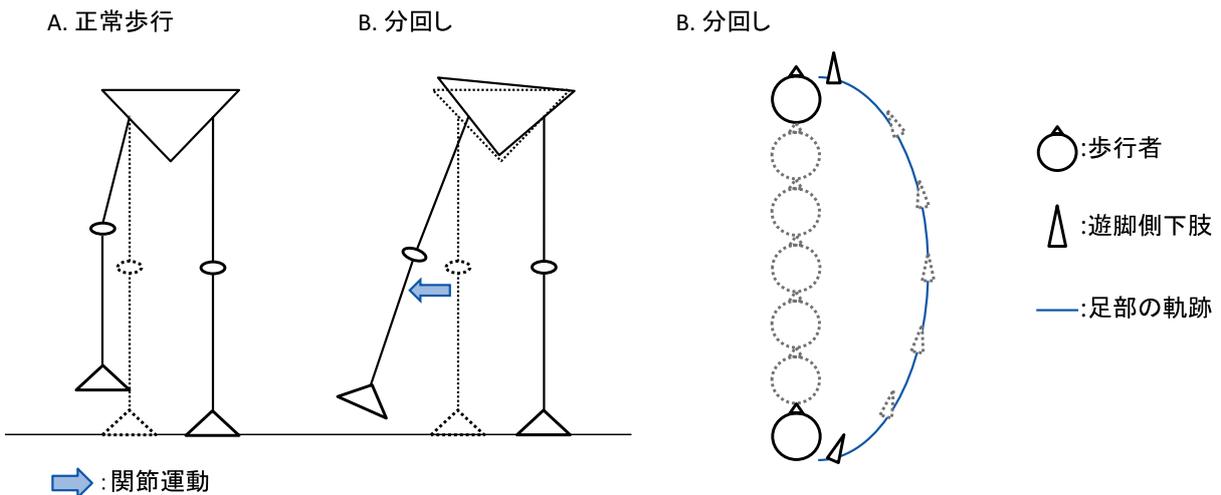


図3 下肢の分回し様の振り出しについて

- A 正常歩行：遊脚側下肢は前遊脚期を経て、床面とのクリアランスを保ちながら前方へ振り出される。
- B 分回し歩行：立脚相で何らかの逸脱が生じると、下肢の振り出しにおいて床面とのクリアランスを確保できなくなる。その場合、前額面方向への股関節外転を伴う下肢の振り出しで代償することがある。水平面から見ると、非麻痺側下肢を軸に半円を描くように下肢は振り出される。

矢状面からみた立脚後期～遊脚相

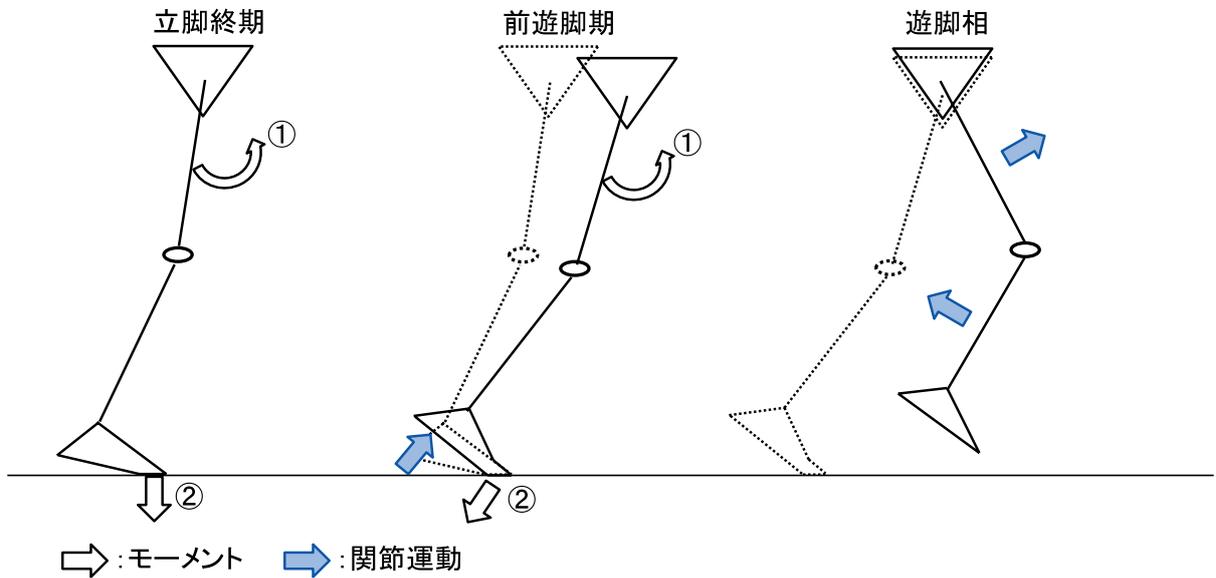


図4 下肢の振り出しについて（文献9を改変して引用）

歩行中の立脚中期以降、立脚側下肢が身体重心よりも後方に位置することで、①股関節屈曲モーメントや②足関節底屈モーメントが発生する。歩行中の股関節屈曲モーメントは大腿の前方への振り上げ、足関節底屈モーメントは地面を蹴る役割がそれぞれある。この二つの関節モーメントが協調的に作用すると、遊脚相で膝関節が屈曲する。このような下肢関節モーメントの働きによって円滑な下肢の振り出しが実現される。

歩行練習を実施した。Foot slap、分回し様の振り出しといった2つの逸脱所見が軽減したことにより、裸足歩行での歩行周期全体での改善が得られた。

結 語

今回、油圧AFOやゴムバンドなどの道具を使用した介入について報告した。道具の使用はセラピストの介入を支援する有効な手段である。しかし、全ての問題を解決できる万能な道具はなく、対象者の機能障害の程度、回復の程度を考慮した道具の選択と調整が重要である。そのためにも、セラピストが道具に対する知識を深める必要性は高い。様々な道具をリハビリテーションプログラムで活用していくことが、柔軟で質の高い介入につながると感じられた。

文 献

1) コトバンク：ブリタニカ国際大百科事典 小項目辞典<https://kotobank.jp/>

[word/%E9%81%93%E5%85%B7-103395](https://kotobank.jp/word/%E9%81%93%E5%85%B7-103395).

[引用日2018-08-07]

2) コトバンク：大辞林 第三版<https://kotobank.jp/word/%E9%81%93%E5%85%B7-103395>.

[引用日2018-08-07]

3) 山本澄子：バイオメカニクスから見た片麻痺者の短下肢装具と運動療法. 理学療法学 2012 ; 39 (4) : 240-244.

4) 増田知子、吉尾雅春、中山宜久、他：Gait Solution付長下肢装具の機能特性と歩行介助方法の関連. 理学療法学. 2014 ; 41 (2) : 90.

5) 中谷知生、田口潤智、笹岡保典、他：歩行補助具T-Support装用による脳卒中片麻痺患者の歩行動作の運動力学的分析. 理学療法学. 2016 ; 43 (2) : 1108.

6) 丹保信人、相馬俊雄：脳卒中片麻痺患者に対する体幹ベルト付き下肢装具装着歩行の力学的分析. 理学療法学. 2017 ; 44 (2) : 1110.

7) 編集委員会. やさしいゴムの物理第3講 ゴ

- ム弾性と粘弾性の基礎、日本ゴム協会誌.
2007 ; 80 (10) : 404 - 407.
- 8) Kirsten Gotz - Neuman : 観察による歩行分析.
医学書院. 2006 ; p113.
- 9) 上野将和、丹保信人 : 脳卒中慢性期症例に対
する短下肢装具再作成の経験. 竹田綜合病院
医学雑誌。2017 ; 43 : 20 - 26.
-

福島県の医療連携により救命し得たCPA後心拍再開した 急性大動脈解離（A型）の1例

Report of a case: Saving a patient's life with acute type A aortic dissection after cardiopulmonary resuscitation through the medical cooperation in Fukushima.

松石 彬¹⁾ 川島 大¹⁾ 齋藤 正博¹⁾ 前場 覚²⁾

【要旨】

症例は62歳女性。高血圧の既往。2018年3月朝から背部痛を認め、県中医療圏の総合病院を受診した。CT検査中に心肺停止（Cardiopulmonary arrest: CPA）となり、検査を中断、心肺蘇生を行い、心拍再開、気管内挿管を行なった。心タンポナーデを認め、緊急心嚢ドレナージを行なった後、造影CT施行にて、急性大動脈解離（A型）が認められた。県中、県南、県北医療圏のいずれの病院も対応困難であったため、会津医療圏の当院を紹介された。福島県立医科大学のドクターヘリ並びにドクターカーを経て、当院に救急搬送され（約79分）、手術治療（緊急上行全弓部大動脈置換術）を迅速に行うことができた。第21病日に抜管。術後意識障害遷延したが、器質的な疾患を認めず、長期間のリハビリを行い、第38病日に独歩退院となった。福島県の医療連携による他の医療圏からの迅速な救急搬送により、早急な手術治療を行うことで、救命しえた一例を経験した。

Key Words：急性大動脈解離（A型）、心タンポナーデ、CPA

ランニングタイトル：急性大動脈解離（A型）の1例

はじめに

上行大動脈に解離が及ぶ急性大動脈解離（A型）は極めて予後不良な疾患で、症状の発症から一時間あたり1～2%の致死率があると報告されている¹⁾。破裂、心タンポナーデ、循環不全、脳梗塞、腸管虚血等が主な死因である²⁾。一般に内科療法の予後は極めて不良で、外科療法すなわち緊急手術の適応であるとされる。

とりわけ、心タンポナーデは、急性期における大動脈解離の死因として最も頻度が高く重篤なものであり、剖検例の報告では、死因の70%が心臓腔への出血によるものであったとされており³⁾、

致命的となるため、迅速な緊急手術が必要とされる。

今回、我々は、他の医療圏で急性大動脈解離（A型）、心タンポナーデからCPAとなり、心肺蘇生され、福島県の医療連携により、迅速な緊急手術が可能となり、救命し得た一例を経験したので報告する。

症 例

患者：62歳、女性

主訴：背部痛

既往歴：高血圧（未治療）

1) Akira MATSUIISHI, Dai KAWASHIMA, Masahiro SAITO：竹田総合病院 心臓血管外科

2) Satoru MAEBA：総合東京病院 心臓血管外科

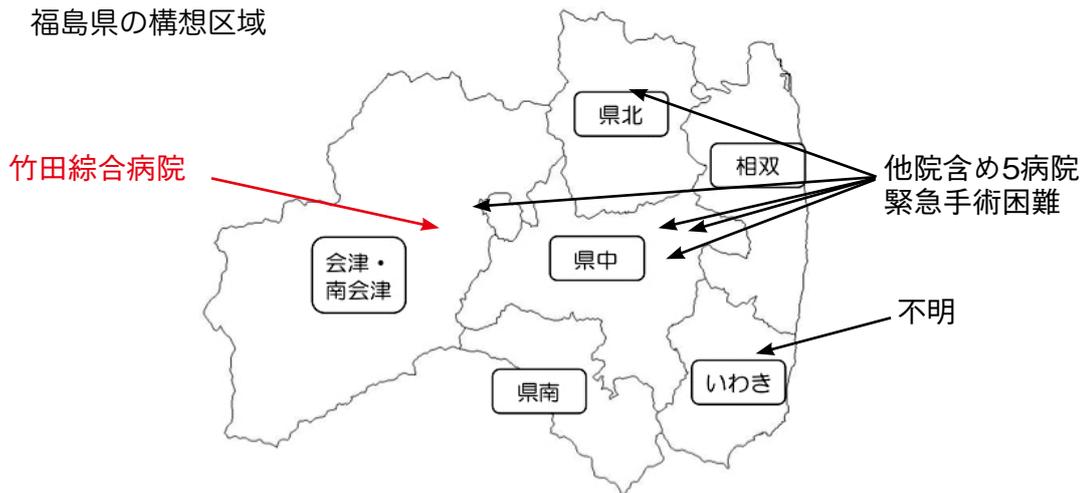


図1 福島県地域医療構想より、6つに分けられた構想区域の「県中」「県南」「県北」医療圏において対応困難であった。

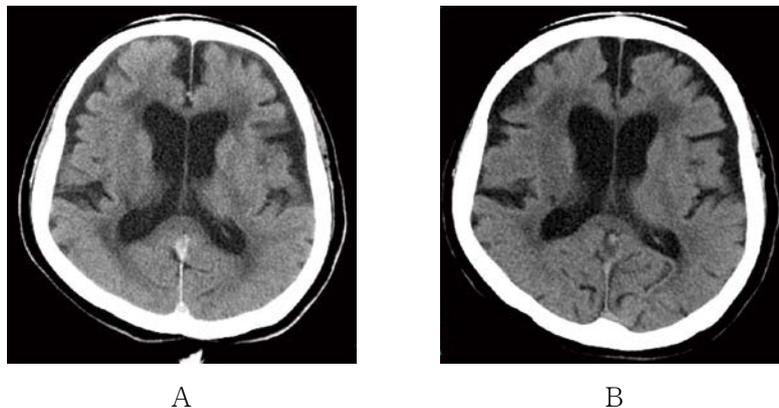


図2 頭部CT検査
 A：来院時、高度な脳梗塞像や出血像、脳浮腫を認めなかった。
 B：術後（第6病日）、明らかな脳梗塞、脳出血、脳浮腫は認めなかった。

現病歴：2018年3月朝から背部痛を認め、県中医療圏の総合病院を受診した。CT検査中に心肺停止(CPA)となり心肺蘇生が行われた。その際に気管内挿管された。その後心拍再開し、心タンポナーデを認め、緊急心嚢ドレナージを施行された。再度造影CT検査施行され、急性大動脈解離（A型）を認めたが、県中、県南、県北医療圏において対応困難であった（図1）。地域医療連携課からの連絡があり、当院は受け入れ可能と返答した。情報提供書には他の医療圏において対応困難な病院名のみ記載されていたが、理由は記載されておらず、不明であった。また、紹介先の担当医に CPAから心肺蘇生が行われた状況および中枢神経障害の程度を把握するため、電話連絡を行

なったが、電話対応されず、詳細は不明であった。会津医療圏の当院へは遠方と判断され、(Google Map計測にて磐越自動車道を経由するルートにて59.4km)、福島県立医科大学のドクターヘリ、並びにドクターカーを経て救急搬送された（約79分）。

入院時身体所見：E1M1VT（ミダゾラムにて鎮静中）、身長 約150 cm、体重 約50 kg、BMI 20.34 血圧 136/90 mmHg、心拍数 95 bpm 整、体温 36.0℃、SpO2 100%(人工呼吸管理下)、心音整、心雑音なし、肺野にラ音を聴取せず。
入院時血液検査所見：WBC 17200 / μ L、RBC 424 \times 104 / μ L、Hb 12.6 g/dL、Ht 36.1%、Plt 16.8 \times 104 / μ L、AST 62 IU/L、ALT 26 IU/L、

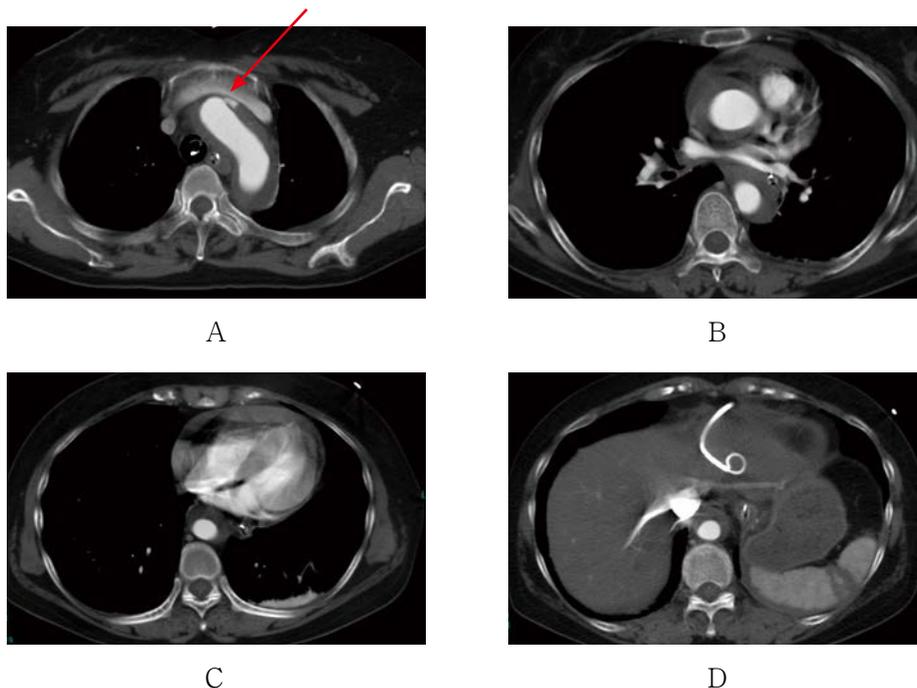


図3 造影CT検査

- A：エントリーを近位弓部(赤の矢印)に認め、上行大動脈から腹部大動脈までにわたる広範囲偽腔血栓閉塞型の急性大動脈解離（A型）を認めた。
 B：上行大動脈径は53mmであった。
 C：心タンポナーデを認めた。
 D：心嚢ドレナージチューブを認めた。

LDH 279 IU/L、ALP 284 IU/L、 γ -GTP 40 IU/L、TP 6.4 g/dL、Alb 3.4 g/dL、CK 109 IU/L、TG 66 mg/dL、HDL-C 54 mg/dL、LDL-C 66 mg/dL、BUN 11.6 mg/dL、Cr 0.72 mg/dL、Na 137 mEq/L、K 3.7 mEq/L、Cl 106 mEq/L、CRP 0.05 mg/dL、随時血糖値177 mg/dL、HbA1c 5.2%、BNP 43 pg/mL

12誘導心電図：洞調律、心拍数 95 bpm、軸偏位なし、ST-T変化を認めず。

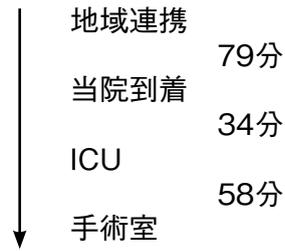
胸部X線検査：心胸郭比50%、CP angle sharp、肺血管陰影の増強認めず。

経胸壁心臓超音波検査：左室拡張末期径35 mm、左室収縮末期径20 mm、左室駆出率（EF）72%、心室中隔壁厚10 mm、左室後壁厚11 mm、左房径47 mm、壁運動低下を認めず。弁膜症認めず。右室前壁前方に収縮期で8mmの心嚢液貯留を認めた。

頭部CT検査（図2A）：高度な脳梗塞像や出血像、脳浮腫を認めなかった。

造影CT検査（図3）：エントリーを近位弓部に認め、上行大動脈から腹部大動脈までにわたる広範囲偽腔血栓閉塞型の急性大動脈解離（A型）を認めた。上行大動脈径は53mmであった。心タンポナーデ、心嚢ドレナージチューブを認めた。

入院後経過：CPA蘇生後であり、また鎮静剤使用かつ人工呼吸器管理のまま緊急転院されており、脳神経学的な臨床所見を評価することは困難であったが、CT検査においては、高度な脳梗塞像や出血像、脳浮腫を認めなかった。急性大動脈解離（A型）に伴う、心タンポナーデにより循環動態が一度破綻していたため、早期に手術治療（緊急上行全弓部大動脈置換術）を施行した（図4）。中等度低体温順行性脳灌流循環停止にて、弓部を検索したところ、エントリーは、左総頸分岐部の小弯側に認め、腕頭、左総頸の間短く、全弓部大動脈置換の方針とした。大動脈遮断時間4時間29分、人工心肺時間7時間15分、手術時間は11時間13分であった。自己洞調律、安定した循環動



術式：緊急上行全弓部大動脈置換術

図4 福島県立医科大学のドクターヘリ、並びにドクターカーを経て救急搬送され(79分)、当院到着からの緊急手術までの経過時間は、92分であった。



A



B

図5 A：第9病日よりICUにて歩行訓練開始し、徐々に四肢の動きは改善した。
B：第39病日に独歩退院した。

- 第2病日 腎不全、呼吸不全を認めたが、徐々に改善。
- 第6病日 鎮静解除するも意識障害遷延。呼吸リハ開始。
- 第8病日 呼びかけに開眼あり。
- 第9病日 歩行訓練開始。左手把握あり。
- 第10病日 右手把握、頷きあり。
- 第21病日 抜管。会話可能、指示動作に応じた。
- 第22病日 両下肢の動きあり。
- 第39病日 独歩退院

図6 手術後経過表を記載した。

態でICUに入室した。第2病日に腎不全、呼吸不全を認めたと、徐々に改善した。第6病日に鎮静解除したが意識障害が遷延し、頭部CTを撮影した。頭部CTにて明らかな脳梗塞、脳出血、脳浮腫は認めなかった(図2B)。人工呼吸器離脱のため、呼吸リハビリ開始した。第8病日呼びかけに開眼あった。第9病日より歩行訓練開始した(図5A)。左手に把握認められた。第10病日、右手の把握および顔色が認められるようになった。第21病日に抜管し、会話可能、指示動作に応じるようになった。第22病日、両下肢の動きが認められた(図6)。その後経口摂取を開始し、第39病日に独歩退院となった(図5B)。福島県の医療連携による他の医療圏からの迅速な救急搬送により、早急な手術治療を行うことで、救命しえた。

考 察

急性大動脈解離(A型)は極めて予後不良な疾患で、症状の発症から一時間あたり1~2%の致死率があると報告されており¹⁾、いかに迅速な診断を行い、早急に緊急手術を行える施設へ搬送することが重要である。また、破裂の所見である心タンポナーデは、致命的となるため、より迅速な緊急手術が必要とされる。他の医療圏でCPAとなり、心肺蘇生され、急性大動脈解離(A型)、心タンポナーデがCPAをきたした原因と診断され、心嚢ドレナージを行い、福島県の医療連携により、迅速な緊急手術が可能となり、救命し得た。

本邦において、急性大動脈解離(A型)の手術成績は、治療技術の向上により着実に進歩している。日本胸部外科学会の報告では、2003年では病院死亡率が14.5%であったものが、2015年では9.9%と改善がみられている⁴⁾。しかしながら、急性大動脈解離(A型)で、臓器灌流不全から障害を伴う頻度は30%程度に認められ、その在院死亡率は31-56%と、いまだに予後不良である^{5,6)}。

今回、他病院でCPAから心肺蘇生が行われた症例でもあり、当時の状況は不明であり、当院搬送時もミダゾラム使用され、気管内挿管された状態であり、中枢神経障害の程度は全く評価できなかった。このような意識のない患者に対して、救命のため、緊急手術を行うべきか否かまた、手術

時期について、議論が分かれる。脳血管障害を伴う急性大動脈解離は約20%と言われ、死亡率も30-50%と高率である⁷⁾。大動脈解離の更なる進行に伴う破裂、その他の臓器灌流不全を予防すべく、緊急大動脈修復術を行うか、脳梗塞・脳出血による脳浮腫・脳ヘルニアを極力避けるため、保存的加療を行うか、また、保存的加療を行なった後、いつ手術を行うべきか、議論となりうる。脳梗塞を合併した症例においては、大動脈修復術を行うことで、血流再開に伴う再灌流障害、脳浮腫の増悪、ヘパリン使用に伴う梗塞部の出血を惹起する可能性があり、急性期の急性大動脈修復術を禁忌とする報告⁸⁾や、保存的加療後に脳神経学的症状が安定した後に必要に応じて手術を行うべきという報告も認められる⁹⁾。また、最近では、発症早期に手術を行うことで良好な成績が得られたとする報告も認められる^{10,11)}。通常は意識のある状態でこれら进行评估し、手術するか否かを判断することとなる。今回、我々の症例においては、CPA蘇生後であったが状況は不明であり、CT検査においては、出血像、脳浮腫は認めなかったが、脳梗塞に関しては完全に否定できるものではなく、治療をどこまで行うべきか判断に迷った。

しかしながら、心タンポナーデからCPAをきたし、一度は循環動態の破綻した急性大動脈解離(A型)であった。心嚢内への破裂により心タンポナーデを生じ、無脈性電気活動(Pulseless electrical activity: PEA)となり、心肺停止となり心嚢ドレナージ後に、意識状態を確認することが可能となり、緊急手術を行い、救命されたという報告がある¹²⁾。また、千葉西総合病院心臓病/大動脈センターの片山ら¹³⁾による、急性大動脈解離(A型)で緊急手術を行なった213例の検討によれば、心タンポナーデのみの死亡例は8.9%(4/45例)と低かったが、心タンポナーデからPEAとなった場合の死亡率は57.1%(4/7例)と高く、循環動態の破綻した病態となってしまった患者においては、早急な手術治療が望まれると報告している。本症例においても、心タンポナーデによる心肺停止後、心嚢ドレナージにより速やかに蘇生され、破綻した循環動態は改善し、他の医療圏より、ドクターヘリ、ドクターカーにて、迅

速に救急搬送され、早急な手術治療を行うことが可能となった。心肺蘇生時の中枢神経系への障害の可能性も疑われたが、できるだけ早期に大動脈修復術を行うことが、救命に繋がったと考えられた。

結 語

今回我々は、急性大動脈解離（A型）による心タンポナーデをきたし、心肺停止となり蘇生され、福島県の医療連携による他の医療圏からの迅速な救急搬送により、早急な手術治療を行うことで、救命しえた一例を経験した。

文 献

- 1) Hagan PG, Nienaber CA, Isselbacher EM, et al. The International Registry of Acute Aortic Dissection (IRAD) : new insights into an old disease. *JAMA* 2000 ; 283 : 897 – 903.
- 2) Mehta RH, Suzuki T, Hagan PG, et al. Predicting death in patients with acute type a aortic dissection. *Circulation* 2002 ; 105 : 200 – 206.
- 3) Tyson MD. Dissecting aneurysm. *Am J Pathol* 1931 ; 7 : 581 – 603.
- 4) Masuda M, Endo S, Natsugoe S, et al. Thoracic and cardiovascular surgery in Japan during 2015 : Annual report by The Japanese Association for Thoracic Surgery. *Gen Thorac Cardiovasc Surg.* 2018 ; 66 (10) : 581 – 615.
- 5) Trimarchi S, Nienaber CA, Rampoldi V, et al. Contemporary results of surgery in acute type A aortic dissection: The International Registry of Acute Aortic Dissection experience. *J Thorac Cardiovasc Surg.* 2005 ; 129 (1) : 112 – 22.
- 6) Bossone E, Rampoldi V, Nienaber CA, et al. Usefulness of pulse deficit to predict in-hospital complications and mortality in patients with acute type A aortic dissection. *Am J Cardiol.* 2002 ; 89 (7) : 851 – 5.
- 7) Pocar M, Passolunghi D, Moneta A, et al. Coma might not preclude emergency operation in acute aortic dissection. *Ann Thorac Surg.* 2006 ; 81 (4) : 1348 – 51.
- 8) Cambria RP, Brewster DC, Gertler J, et al. Vascular complications associated with spontaneous aortic dissection. *J Vasc Surg.* 1988 ; 7 (2) : 199 – 209.
- 9) Fukuda I, Imazuru T. Intentional delay of surgery for acute type A dissection with stroke. *J Thorac Cardiovasc Surg.* 2003 ; 126 (1) : 290 – 1.
- 10) Estrera AL, Garami Z, Miller CC, et al. Acute type A aortic dissection complicated by stroke: can immediate repair be performed safely?. *J Thorac Cardiovasc Surg.* 2006 ; 132 (6) : 1404 – 8.
- 11) Tsukube T, Haraguchi T, Okada Y, et al. Long-term outcomes after immediate aortic repair for acute type A aortic dissection complicated by coma. *J Thorac Cardiovasc Surg.* 2014 ; 148 (3) : 1013 – 8.
- 12) 齊藤 寛文、江口 昭治、丸山 行夫、他。急性大動脈解離により術前無脈性電気活動になった1例（原著論文/症例報告）*胸部外科* 2007 ; 60 (13) 1192 – 1195.
- 13) 片山 郁雄、金森 太郎、井上 武彦、他。急性A型大動脈解離の治療戦略 術前時間短縮の重要性（原著論文/特集）*胸部外科* 2007 ; 60 (4) 279 – 284.

C型肝硬変・肝細胞癌で血管内治療・放射線治療・化学療法を受けた76歳男性の剖検例

日 時：平成30年5月26日午後5時

症 例：H29-A6

研修医：野口 祐紀¹⁾

指導医：若林 博人²⁾

病理医：山口 佳子³⁾

剖検開始：平成29年5月8日午後3時30分

はじめに

肝細胞癌は本邦ではC型肝炎、肝硬変を背景とした発がんが多い。抗HCV薬の登場により罹患数は減少傾向にあるものの、死亡数は毎年3万人を超えている¹⁾。今回我々は計7回の血管内治療、放射線療法、化学療法と濃厚な治療歴のあるC型肝炎を背景にした肝細胞癌患者の病理解剖をする機会を得たため、臨床所見と病理解剖所見から、本症例の直接的な死因と放射線療法の効果について考察した。

症 例

【患 者】76歳 男性

【主 訴】食欲不振

【既往歴】C型肝炎HBV感染既往

高血圧症、逆流性食道炎、高尿酸血症

20歳 虫垂炎手術

72歳 内視鏡的大腸ポリープ切除

【生活歴】喫煙：なし 飲酒：なし

【現病歴】1992年に健康診断で肝障害を指摘され、当院消化器科を受診。C型肝炎と診断されインターフェロン治療を受けるも無効であった。その後近医消化器科クリニックでフォローされていた。2007年に当院消化器科を紹介されPeg-IFN+リバビリン療法を施行されるも無効であり、その

後も同クリニックでフォローを継続されていた。

2014年3月25日 消化器科クリニックを定期受診の際に腹部エコー検査で肝右葉に4.3×3cmの腫瘤を指摘され4月4日当院消化器科を紹介受診。CT・MRIで肝S7/8に55mm、S8に42mm、S5に30mmの多発肝細胞癌を認め、5月にTACE(7/8、S8)+TAI(S5)を施行。その後再発や新規病変の出現あり計6回の血管内治療を施行された。

2016年4月 造影CT上腫瘍の造影効果乏しく門脈腫瘍栓疑われ、門脈臍部へ放射線療法3Gy×12回を施行。6月にはEOB-MRIで両葉多発腫瘍あり、7月に7回目のTACE+TAI。

2016年9月 本人の希望により化学療法(UFT)が選択され開始。12月には腹水出現し当院消化器内科外来で週1回の分岐鎖アミノ酸製剤静注療法が開始された。

2017年4月17日 上記主訴で当院消化器内科を臨時受診、入院となった。

【入院時現症】身長176cm 体重76.6kg

眼瞼結膜蒼白なし、眼球結膜黄染軽度、腹部圧痛なし、腹水なし、下腿浮腫±、羽ばたき振戦なし

【入院時検査所見】

〈血液検査〉

総ビリルビン13.9mg/dL、AST 154IU/L、ALT 91IU/Lと上昇を認めた。アルブミン濃度は1.8g/

1) Yuuki NOGUCHI：竹田総合病院 研修医

2) Hiroto WAKABAYASHI：同 消化器内科

3) Yoshiko YAMAGUCHI：同 病理診断科

dL、血漿クレアチニンは2.11g/dLであった。血小板数は15000/ μ Lと低下、凝固能はPT-INR1.82、APTT47.3秒と低下していた。NH₃は36 μ g/dLであった(表1)。

〈胸腹部部単純X線写真〉

異常所見を認めず。

【入院後経過】

4月21日 腹部膨満、黄疸著明。苦痛緩和目的にフェンタニルクエン酸塩貼付剤1mg貼付開始も4月23日には嘔気による食事量低下あり、同貼付剤の副作用と考えられ中止。

4月28日 腹部膨満強く、オキシコンチン5mg 2T2 \times 、オキノーム散頓服開始。

5月4日-6日 外泊

5月7日 倦怠感著明、羽ばたき振戦あり。肝性脳症出現と判断され分岐鎖アミノ酸製剤静注を開始

5月8日

6時34分 HR76 BP72/45SpO₂ 88%。呼吸苦あり酸素2L開始

9時30分 HR69 BP93/81。心窩部痛の訴えあるも自制内

12時54分 HR107 BP111/86。酸素4Lに増量。その後徐々に血圧低下

14時17分 死亡確認

剖検所見

【臨床上の問題点・剖検の目的】

- ・直接死因の特定
- ・肝細胞癌・肝硬変の程度
- ・門脈腫瘍塞栓に対する放射線療法の効果

【病理解剖所見】

剖検は死後1時間13分で行われた。

身長176cm、体重76kg、76歳の中肉中背の男性。皮膚、眼球結膜に黄疸を認めた。腹部は膨隆し、開腹すると約5600mlの淡血性腹水を認めた。胸水、心嚢水の貯留はなかった。

肝臓：重量は926gと萎縮し腫瘍による凹凸や被膜にしわが見られた。横隔膜側の隆起部に被膜の破綻があり肝細胞癌破裂の所見と考えた(図1)。

割面(図2、図3)では右葉から肝門部を占拠する境界不整な腫瘍の他、右葉に3cm大の完全な壊

表1 入院時検査所見

【生化学】	4月17日	5月8日	
Tbil	13.9 ↑	14.9 ↑	mg/dL
Dbil	8.7 ↑	—	mg/dL
AST	154 ↑	164 ↑	IU/L
ALT	91 ↑	67 ↑	IU/L
LDH	369 ↑	439 ↑	IU/L
ALP	583 ↑	458 ↑	IU/L
γ GTP	140 ↑	71	IU/L
TP	7.6	5.9	g/dL
Alb	1.8 ↓	1.3 ↓	g/dL
AMY	97	—	IU/L
Na	133 ↓	122 ↓	mEq/L
K	4.1	7.1 ↑	mEq/L
CL	99	91	mEq/L
Ca	8.7	—	mg/dL
IP	4.2	—	mg/dL
BUN	50 ↑	96.5 ↑	g/dL
Cr	2.11 ↑	6.63 ↑	g/dL
UA	11.5 ↑	—	mg/dL
NH ₃	36	70	μ g/dL
CRP	6.02 ↑	3.55 ↑	mg/dL
BS	195 ↑	—	mg/dL
【腫瘍マーカー】			
AFP	283329.3 ↑	—	ng/mL
PIVKA-2	571 ↑	—	mAU/mL
【血算】			
WBC	7500	7500	/ μ L
RBC	285万 ↓	285万 ↓	/ μ L
Ht	31.6 ↓	31.6 ↓	%
Hb	11.1 ↓	11.1 ↓	g/dL
MCV	110.9	110.9	fL
MCH	38.9 ↑	38.9 ↑	pg
MCHC	35.1	35.1	%
PLt	10.5万 ↓	10.5万 ↓	/ μ L
【凝固】			
PT	21.5 ↑	21.5 ↑	秒
PT	33 ↓	33 ↓	%
PT-INR	1.82 ↑	1.82 ↑	
APTT	47.3 ↑	47.3 ↑	秒
D-dimer	14.5 ↑	14.5 ↑	μ g/dL
【尿】			
比重	—	—	
亜硝酸	—	—	
PH	—	—	
蛋白定性	—	—	
糖定性	—	—	
ケトン体	—	—	
ビリルビン	—	—	
潜血定性	—	—	
ウロビリノゲン	—	—	
白血球	—	—	

死に陥った腫瘍、その他2cm未満の腫瘍が数個散見された。門脈腫瘍塞栓が観察された(図3→)。背景の肝臓は偽小葉結節の形成された肝硬変であった。

肺：重量は左336g、右380gとやや重く、軽度のうっ血を認めた。

心臓：重量は364g。肉眼的に著変を認めなかった。

食道：白斑症、静脈拡張を認めた。

【病理組織所見】

肝臓：右葉から肝門部を占拠する境界不整な腫瘍は変性を伴う肝細胞癌で腫瘍細胞には脂肪沈着や胆汁産生も見られた(図4)。



图1

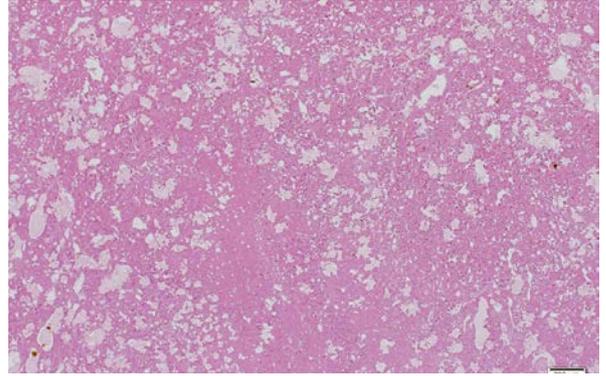


图5

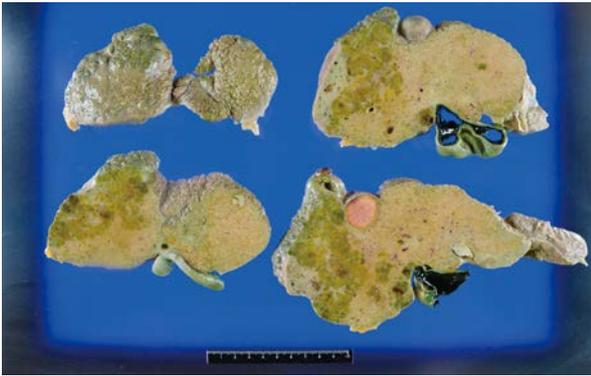


图2

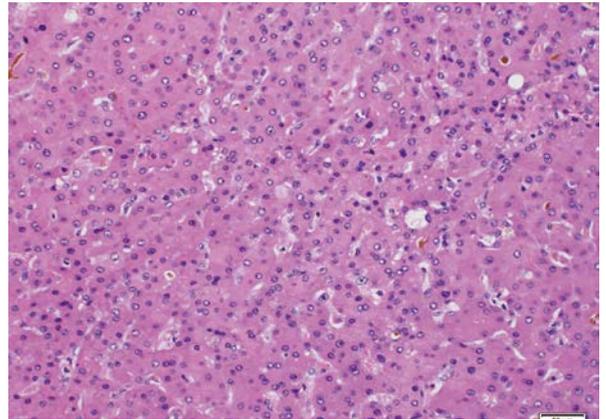


图6



图3

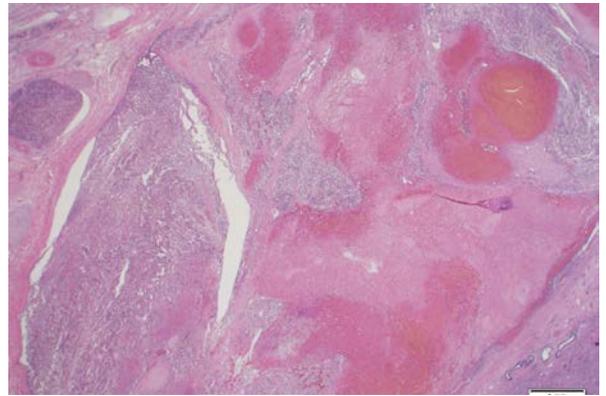


图7

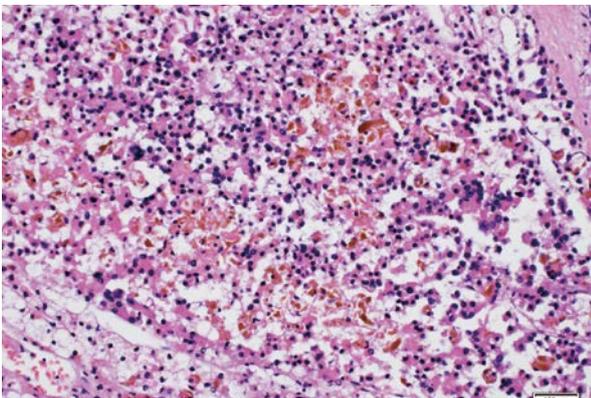


图4

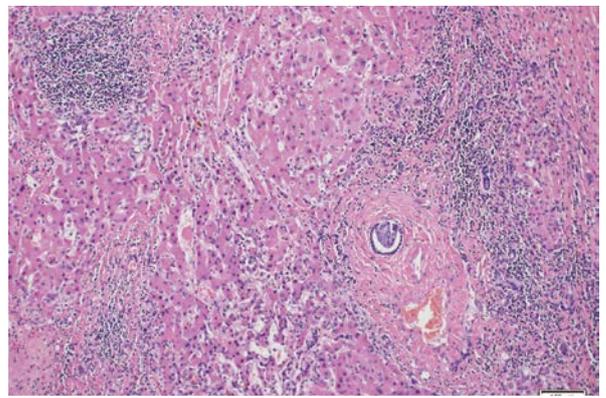


图8

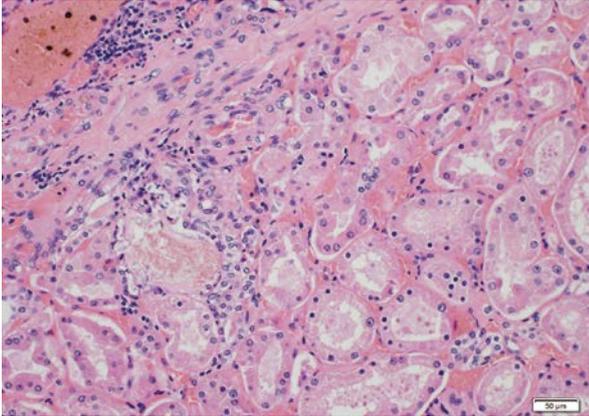


図9

右葉に3cm大の結節2個は組織学的にも完全に壊死に陥っていた (図5)。

その他2cm未満の腫瘍が散見されたがすべて変性を伴わない肝細胞癌であった。(図6)

門脈腫瘍塞栓を示す腫瘍細胞に広範な壊死が観察された (図7)。

背景肝は偽小葉結節の形成と慢性活動性肝炎の所見を認めた (図8)。

腎臓：胆汁円柱や尿細管上皮の剥離、変性を認めた (図9)。

考 察

腹痛は肝細胞癌破裂の主要症候であるが、患者の訴えは死亡当日に軽度の心窩部痛があったのみであった。オピオイド開始後に腫瘍破裂があったため、腹痛は顕在化しなかったことが考えられる。5月7日の採血ではヘモグロビン濃度の減少は軽度であり、頻脈も認めなかったことから、出血による循環動態の破綻が直接の死因とは考えにくい。

対し5月7日の採血で急激な腎機能低下を認めた。末期肝硬変では肝腎症候群、黄疸腎、肝性糸球体硬化症により腎機能低下が起こる²⁾ことが知られている。肝硬変により予備能の低下した腎機能が、失血により増悪したことが直接的死因としてより妥当であると考えられる。

肝細胞癌の死因として腹腔内腫瘍破裂の頻度は3.8%³⁾と、癌死 (61.4%)³⁾、肝不全 (17.8%)³⁾と比べ

て高くはない。しかし本例のように剖検により初めて腫瘍破裂が明らかになることもあり、本来の頻度はもう少し高いことが推察される。

肝細胞癌に対する放射線療法は、門脈腫瘍塞栓など、標準治療が困難な症例へよく用いられる⁴⁾。TACEとの併用で生存率向上の報告は多いが、本邦からの報告は限られており、ガイドライン上の推奨度は高くない⁵⁾。

本症例では36Gy (3Gy×12回) の照射が行われた。根治的線量として最大60Gy⁴⁾が用いられることを考えると、姑息的線量ともいえる。放射線療法への反応性は患者それぞれによって異なる⁶⁾ことが知られている。照射療法後13ヶ月の生存が得られたことと、剖検結果から腫瘍塞栓に壊死細胞を認めたことより、本症例での腫瘍への効果は限定的であったが、放射線療法への反応性は良好であったと推測される。

文 献

- 1) 日本肝臓学会 編：肝がん白書 平成27年度、日本印刷株式会社、2015.
- 2) Gines P, Schrier RW :Renal failure incirrhosis. *New England Journal of Medicine* 2009; 361: 1279-1290.
- 3) 工藤正俊、泉並木、市田隆文 他：第19回全国原発性肝癌追跡調査報告 (2006～2007).*肝臓* 2016; 57 (1) 45-73.
- 4) 奥村敏之、井垣浩、武田篤也 他：肝癌治療の実際 (6) 放射線療法. *臨床消化器内科* 2018; 33 (6) 647-652.
- 5) 日本肝臓学会 編：肝癌診療ガイドライン 2017年版. 金原出版、2017.
- 6) Huang YJ, Hsu HC, Wang CY et al. The treatment responses in cases of radiation therapy to portal vein thrombosis in advanced hepatocellular carcinoma. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 2009; 73 (4) : 1155-63.

SBARトレーニングを実践した状態報告の変化

赤城 達也 川田 真恵 若林さとみ 三瓶 睦子

【要旨】

医療事故の7割がコミュニケーションエラーと言われている。医療現場ではコミュニケーションが不可欠であり、看護師の情報伝達のあり方が重要になってくる。A病院HCUでは、報告基準に決まりはなく医師への報告は看護師個々の方法に委ねられている。そこで必要な情報を端的に伝達するためのツールであるSBARを導入し、看護師へSBARトレーニングを実践した。効果的なコミュニケーションの基準である「正確性」「明確性」「簡潔性」がトレーニング前後でどう変化したか検証するため医師と看護師にアンケートを実施した。

その結果、医師は有意差が得られ、「正確性」「明確性」「簡潔性」が向上すると分かった。一方、看護師は有意差が得られなかった。それはSBARトレーニング実践後に自己課題を認識したことが要因にあった。今後、自己評価を高めていくためにはSBARを活用した報告を習慣化し、報告に対するフィードバックをしていくことが必要である。

Key Words : SBAR、状態報告、コミュニケーション基準

はじめに

医療事故の原因は7割近くがコミュニケーションエラーである¹⁾と言われている。医療現場ではコミュニケーションが不可欠であり、特に集中治療域においては、患者の状態が変化し易く、頻繁に医師への状態報告がされている。看護師からの報告は医師の判断に影響するため、看護師の情報伝達のあり方が重要になってくる。情報伝達のエラーを回避するため、石川は「SBARは、伝えるべき重要なポイントに焦点を当てて短時間に過不足なく相手に伝達することを助けるコミュニケーションツールである」²⁾と述べ、SBARの活用を提唱している。

A病院HCUでは、このような伝達ツールは取り

入れておらず、医師への報告は看護師個々の方法に委ねられている。そこでSBARトレーニングを実践して、効果的なコミュニケーションの基準³⁾である「正確性」「明確性」「簡潔性」がどのように変化するのかを明らかにするために本研究に取り組んだ。

<用語の定義>

SBAR : S ; Situation(状況)、B ; Background(背景)、A ; Assessment(評価)、R ; Recommendation(提案)の順で、必要な情報を端的に伝達するためのツールのこと。

SBARトレーニング : SBARについての教育的介入と、その後の研究期間中の報告の実践までを

SBARトレーニングとする。

目 的

SBARトレーニングを実践し、看護師が行う医師への報告の「正確性」「明確性」「簡潔性」がどのように変化するのかを明らかにする。

方 法

1. **対象者**：A病院HCUに関わる医師35名、本研究者を除く看護師25名

2. **期間**：平成27年12月～平成28年3月

3. **データ収集方法**

1) 石川の「SBAR活用による情報伝達時のチェックリスト」⁴⁾と、高橋ら⁵⁾の評価表を参考に回答しやすい表現を用いて医師用と看護師用のアンケート用紙を作成した。さらに種田の「効果的なコミュニケーションの基準」³⁾を参考に「正確性」「明確性」「簡潔性」の視点から質問内容を3つに分類した。これらは研究者間で協議を重ね、更に研究指導者と共に検討し妥当性の確保に努めた。評価は「できている」、「少しできている」、「あまりできていない」、「できていない」の4段階評価尺度とし看護師は自己評価とした。

2) SBARトレーニング（以下トレーニングと記す）前に、医師と看護師にアンケートを実施した。

3) 看護師へ教育的介入をした。

評価は以下とした。

(1) SBARの各項目の説明や、報告時の注意点を含む内容のDVDを視聴した。

(2) 研究者から対象看護師へSBARの活用方法について説明した。

(3) 病棟で実際に遭遇する可能性のあるシナリオを作成し、対象者を4グループに分けSBARを活用して医師への状態報告のシミュレーションを実施した。医師役は研究者が行い看護師役は対象者が行った。グループ毎に発表し、その後10分程度ディスカッションした。対象者はシミュレーションを1症例実施し、所要時間は約40分程度であった。

(4) 電話周囲にSBARのポスター掲示や対象

者に早見表を配布した。

4) 医師に報告の際に、SBARを活用して状態報告を実施した。

5) トレーニング後に医師と看護師にトレーニング前と同じ内容のアンケートを実施した。

(1) 医師へトレーニング前のアンケート用紙を提出しなかった場合は、トレーニング後のアンケート用紙の提出は不要であることを文書で説明し、対象医師全員にアンケートを配布した。

(2) トレーニング期間中、入室のなかった科の医師からはトレーニング後のアンケートの提出は不要とした。

4. データ分析方法

医師と看護師のアンケート前後で各項目別に集計し、マン・ホイットニー U 検定で比較分析した。有意水準は $P < 0.05$ とした。分析ソフトはエクセル2010,statcel,3を使用した。

【倫理的配慮】

対象者に研究の趣旨、目的、方法、データ及び結果は研究以外に使用しないこと、協力の有無により不利益が生じないことを文書にて説明した。アンケートは無記名としアンケート用紙の提出をもって本研究の参加同意を得ることとした。所属病院看護部臨床倫理委員会の承諾を得た。

結 果

トレーニング前の医師からのアンケート回収率は65.7%（35人中23人）、看護師からのアンケート回収率は96%（25人中24人）であった。トレーニング後の医師からのアンケート回収率は60.8%（23人中14人）、看護師からのアンケート回収率は79.1%（24人中19人）であった。

医師のアンケート結果を前後で比較すると、「正確性」では「看護師は報告時、関連情報を正確に伝えていますか」の項目で有意差が得られた($P < 0.01$)。「明確性」では「看護師は患者の状況について前後の経過を関連付けて具体的に伝えていますか」($P < 0.01$)、「報告時に看護師自身のアセスメントにより判断し考えを伝えていますか」($P = 0.02$)、「医師に対して具体的な行動を求める

表1 医師・看護師のアンケート結果

アンケート内容	P値 (P<0.05)	看護師が「できている」と回答した割合 ()内は「少しできている」が含まれた割合			
		《医師》	《看護師》	《トレーニング前》	《トレーニング後》
正確性 S 看護師は自分の名前を名乗り、患者の名前・疾患名を伝えていますか	0.17	0.27	20.8%(66.6%)	31.6%(84.2%)	
B 患者がどのような検査・治療を実施した後なのか伝えていますか	0.09	*	*	*	
B 報告前、問題としている事柄の前後の関連情報について情報収集していますか	*	0.2	12.5%(87.5%)	26.3%(94.7%)	
B 看護師は報告時、関連情報を正確に伝えていますか	<0.01	*	*	*	
標準的な専門用語を使用し、理解できる言葉を用いて伝えていますか	0.33	0.97	4.2%(79.2%)	10.5%(73.7%)	
看護師は医師からの質問に対して的確に返答していますか	0.16	0.2	0%(62.5%)	5.3%(63.2%)	
明確性 S 看護師は連絡の目的・意図を伝えていますか	0.13	0.44	20.8%(79.1%)	31.6%(84.2%)	
B 患者の状況について前後の経過を関連付けて具体的に伝えていますか	<0.01	0.97	8.3%(66.6%)	11.1%(61.1%)	
A 報告時に看護師自身のアセスメントにより判断し考えを伝えていますか	0.02	0.53	0%(33.3%)	5.3%(36.9%)	
R 看護師から医師に対して具体的な行動を求める旨を伝えていますか	0.03	0.72	4.2%(54.2%)	15.8%(52.6%)	
簡潔性 看護師の報告は要点を押さえ、手短かに伝えていますか	<0.01	0.43	0%(70.8%)	0%(57.9%)	

表2 医師と看護師で結果が異なった看護師のアンケート結果

アンケート結果		できている	少しできている	あまりできていない	できていない
患者の状況について前後の経過を関連付けて具体的に伝えていますか	医師 前	4.3%	56.5%	39.1%	0.0%
	医師 後	28.6%	64.3%	7.1%	0.0%
	看護師 前	8.3%	58.3%	29.2%	4.2%
	看護師 後	11.1%	50.0%	38.9%	0.0%
看護師から医師に対して具体的な行動を求める旨を伝えていますか	医師 前	4.3%	52.2%	43.5%	0.0%
	医師 後	35.7%	42.9%	21.4%	0.0%
	看護師 前	4.2%	50.0%	41.7%	4.2%
	看護師 後	15.8%	36.8%	42.1%	5.3%
看護師の報告は要点を押さえ、手短かに伝えていますか	医師 前	4.3%	69.6%	26.1%	0.0%
	医師 後	57.1%	35.7%	7.1%	0.0%
	看護師 前	0.0%	70.8%	29.2%	0.0%
	看護師 後	0.0%	57.9%	42.1%	0.0%

旨を伝えていますか」(P=0.03)の項目で有意差が得られた。「簡潔性」では「看護師の報告は要点を押さえ手短かに伝えていますか」の項目で有意差が得られた (P<0.01)。

看護師のトレーニング前後のアンケート結果では、全てにおいて有意差は得られなかった。「で

きている」割合をトレーニング前後で比較してみると、トレーニング後は8項目において「できている」が増加した。「報告前、問題としている事柄の前後の関連情報について情報収集していますか」の項目では、「少しできている」を含めると前87.5%、後94.7%と前後とも高かった (表1)。

医師のアンケート結果で有意差が得られた項目について、医師と看護師の割合を比較してみると、「患者の状況について前後の経過を関連付けて具体的に伝えていますか」の項目は「できている」と回答した医師は4.3%から28.6%に増加し、看護師は8.3%から11.1%に増加した。「あまりできていない」と回答した医師は39.1%から7.1%に減ったが、看護師は29.2%から38.9%に増加した。「報告は要点を押さえ手短かに伝えていますか」の項目では、「できている」と回答した医師は4.3%から57.1%に増加したが、看護師は「できている」と回答した人はいなかった。「あまりできていない」と回答した医師は26.1%から7.1%に減ったが、看護師は29.2%から42.1%に増加した。「看護師から医師に対して具体的な行動を求める旨を伝えていますか」の項目は、「できている」と回答した医師は4.3%から35.7%に増加し、看護師は4.2%から15.8%に増加した。「あまりできていない」と回答した医師は43.5%から21.4%に減り、看護師は41.7%から42.1%に増加した。これらの3項目は医師と看護師で異なる結果となった(表2)。

考 察

トレーニング後の医師のアンケート結果では、「正確性」が5項目中1項目、「明確性」が4項目中3項目、「簡潔性」が1項目中1項目において有意差が得られ、医師から見た看護師の報告は向上したと言える。まず「正確性」は、「患者の関連情報について正確に伝える」ことができるようになった。これは、看護師の「報告前、問題としている事柄の前後の関連情報について情報収集している」ことが背景にあると考える。それは、看護師の収集した患者の関連情報がトレーニングにより整理され、順序立てられた正確な情報として医師へ伝達されたためと考える。「明確性」は、「報告時に看護師自身のアセスメントにより判断し考えを伝えていますか」(A: 評価)、「看護師から医師に対して具体的な行動を求める旨を伝えていますか」(R: 提案)において有意差が得られた。高橋は「SBARを取り入れたシミュレーション学習を行ったことで、看護師の臨床判断が向上し

た⁵⁾と述べていることから、トレーニングにより状況の整理とアセスメントによる判断や予測ができ、それに伴い具体的な提案ができるようになり、明確性の向上に繋がったと考える。また「簡潔性」は、「看護師の報告は要点を押さえ、手短かに伝えていますか」において有意差が得られた。石川は、看護師はナラティブアプローチで患者の現状を伝えるために、S(状況)、B(背景)に焦点を当てて話す傾向にあり、医師は問題解決に焦点を当て決断することに力点を置いているのでA(評価)、R(提案,対応)に関心が向きやすいこと⁴⁾を述べている。今回、医師のアンケートでA(評価)、R(提案)に対し有意差が得られたことは、トレーニングにより、看護師と医師の報告内容における焦点の相違を認識したうえで、医師へ要点を押さえた手短な報告ができるようになったためと考える。これらのことから、共通のツールであるSBARを用いてトレーニングしたことにより、医師の評価において「正確性」「明確性」「簡潔性」それぞれが向上したと言える。

看護師のアンケート結果は、すべての項目で有意差は得られなかった。また、「できている」割合が増加した項目が8項目あったが、医師の評価で有意差が得られたにもかかわらず、トレーニング後に「あまりできていない」が増加した項目が見られた。これは、看護師はトレーニング前にコミュニケーションを標準化するツールの存在について認識していなかったが、今回トレーニングを実践したことで報告基準が明確になり、現状ではあまりできていなかったと自己評価した可能性がある。石川は、SBARを活用したシミュレーションとグループ討議が、情報伝達の際のコミュニケーションの課題を自覚すること、対策の効果を実感することが可能である⁴⁾と述べている。このことから、看護師が効果的な報告の仕方を認識した結果、医師への報告について自らの課題を認識したと考えられる。また、看護師自らの報告に対してフィードバックする機会がなく、さらにSBARを活用した報告が少なかったと推測される。藤原は「シミュレーション終了後においても、学習が継続するような工夫を含める必要がある⁶⁾と述べている。これらのことから、SBARを活用

した報告を習慣化し報告内容についてフィードバックする体制を作ることで、看護師から医師への報告における自己評価が高まっていくと考えられる。

結 論

1. SBARトレーニングを実践した結果、効果的なコミュニケーションの基準である「正確性」「明確性」「簡潔性」に向上がみられた。
2. 看護師の結果で有意差が得られなかったのは、SBARトレーニング実践後の自己課題を認識したことが要因にある。今後、自己評価を高めていくためにはSBARを活用した報告を習慣化し、報告に対するフィードバックをしていくことが必要である。

文 献

- 1) 東京慈恵会医科大学付属病院看護部・医療安全管理部編著：ヒューマンエラー防止のための

SBAR/TeamSTEPPS®チームで共有医療安全のコミュニケーションツール. 日本看護協会出版会：2014；38.

- 2) 石川雅彦：緊急対応が必要な状況における医療安全とリーダーシップ. 看護管理 2008；18(7)：576-580.
- 3) 種田憲一郎：医療機関におけるコミュニケーション別冊. SOMPOリスクマネジメント株式会社：2011；33-35.
- 4) 石川雅彦：ハンドオフ・コミュニケーションを標準化する. 看護管理 2011；21(8)：728-732.
- 5) 高橋咲紀、出口由佳、坂本直美：SBARを活用したシミュレーション学習が看護師の臨床判断に与える影響. 日本看護学会論文集 急性期看護2015；45：313-316.
- 6) 藤原史博：看護基礎教育におけるシミュレーション学習プログラムの設計と実践. 看護教育 2013；54(5)：361-367.

看護研究

消化器疾患で入院した高齢者のせん妄予防 —絶食に対するケアを通して—

川村 陽子 小瀧 陽子 星 亜紀 本多 孝仁

【要旨】

消化器疾患で入院する患者の多くは高齢で治療・検査上、絶食となる事が多い。今回高齢で絶食中の患者に、1日3回食事時間に看護介入することがせん妄発症予防につながるのか、または絶食中の患者への何らかの示唆を得る事を目的として研究を行った。65歳以上で絶食2日目以降の意思疎通に問題がなく自己決定のできる患者で医師の許可を得られた患者32名に、対照群と介入群で研究した。介入群は1日3回食事時間に体を起こし、甘い物を提供するケアを行った。その結果、クロス集計結果検定では有効とは言い難い結果となったが、患者の言動分析により対照群は絶食に対する不満やネガティブ発言や臥床傾向が多い事に対し、介入群は満足・安心したポジティブな発言や、坐位になり他患者と談笑する姿が多く見られた。高齢者で絶食中の患者に食事時間に甘い物を摂取するというケア介入がせん妄予防に繋がる可能性があるとうわかった。

Key Words : 絶食、高齢者、せん妄予防

はじめに

消化器疾患で入院する患者の多くは高齢で治療・検査上、絶食となる事が多い。絶食中の患者は絶食というストレスや持続点滴などの留置物がある事で、せん妄や不穏状態となりやすい傾向がある。

せん妄は様々な要因が重なり合って発症するとされている。その中に絶食・高齢者・環境の変化・日常生活リズムの乱れなどがある。安江らは「内科疾患では『絶食』は治療であるが、患者にとってはストレスになりやすい¹⁾と述べている。また北澤らは「食事をする事によって日常生活リズムが元に戻るきっかけになる²⁾と述べている。絶食中は日常生活リズムが乱れやすく、絶食というストレスと合わせてせん妄の

要因となりやすい。入院時はADL自立に近い患者でも、治療検査中の絶食や日常生活リズムの乱れなどいくつかの要因によってせん妄を発症する事がある。

先行研究では、「絶食期間が1～3日目にせん妄発症する例が多く経口摂取を開始し生活リズムが整う事²⁾や、「咀嚼運動をおこなう事³⁾がせん妄防止につながる事が明らかになっている。そこで絶食に焦点をあて、食事時間にケア介入する事が、せん妄発症予防に有効な因果関係があるかを検証した。

研究目的

高齢で絶食中の患者に、1日3回食事時間に看護介入することがせん妄発症予防につながるのか、

Yoko KAWAMURA, Yoko KOTAKI, Aki HOSHI, Takahito HONDA :
竹田総合病院 看護部 消化器内科病棟

または絶食中の患者への何らかの示唆を得る事を目的とした。

研究方法

1. **研究デザイン**：因果関係検証型研究（準実験研究）

2. **研究期間**：現状調査群（以下Ⅰ群とする）20XX年3月1日から2016年5月15日。研究介入群（以下Ⅱ群とする）20XX年5月16日から2016年7月31日。

3. **研究対象者**：65歳以上で絶食2日目以降の意思疎通に問題がなく自己決定のできる患者で医師の許可を得られた患者。肝性脳症患者は、せん妄症状との判断の見極めが困難な為除外する。入院途中からの絶食も含める。絶食水の患者は対象外とする。研究開始前の現状調査をⅠ群、研究開始後をⅡ群として症例を取り、Ⅰ群とⅡ群の患者は別の患者とした。

4. データ収集方法

- 1) せん妄スクリーニング・ツール（せん妄発症の有無をスクリーニングするツールDelirium Screening Tool：DST、以下DSTとする）⁴⁾での評価をⅠ群・Ⅱ群に対し1日1回、チームカンファレンス時（10時頃）に実施した。前日の看護記録を基に評価表を用いて評価した結果を、当日担当看護師が用紙に記載した。
- 2) 全スタッフが評価できるように、研究開始前に研究者からデータ収集方法の伝達を実施し、同レベルでの評価ができるようにした。看護記録内容もDSTでの評価がしやすいように説明した。
- 3) Ⅰ群は絶食期間中ケア介入せず、DSTで評価した。
- 4) Ⅱ群は絶食2日目からケア介入し、DSTで評価を行った。食事開始と共に評価終了とした。
(1) ケア内容：綿あめ、棒付きキャンディー、葛湯※選択の理由として、消化機能に影響が少なく誤嚥しにくい事を考慮し、1種類では飽きる事も考え患者が選べるように3種類とした。糖分は脳機能に良い影響を与える目的で選択した。またガムは先行研究で効果があったが、誤嚥の可能性を考え選択しなかった。

(2) 各ケア内容は、患者状態・医師の指示に応じて選択した。全て可能であれば本人の嗜好に合わせて選択した。

(3) ケアは1日3回、病院の食事時間に合わせて実施した。

①綿あめは1日1袋（18cm大の小袋）を提供し、本人の食べたい量を食べてもらった。3食食べる患者で足りなくなった場合には、追加で1袋提供した。

②棒付きキャンディーは1食1本提供した。

③葛湯は1食1袋を提供した。コップに葛湯1袋に対し湯100～150mlで溶いて提供した。

4. データ分析方法

1) せん妄の有無をせん妄スクリーニングツール（DST）を用い評価し単純集計した。Ⅰ群とⅡ群の評価結果をクロス集計を基に、フィッシャーの正確確率検定法によって有効な関連性の有無を見た。統計ソフトは群馬大学、青木繁伸氏が提供する統計計算プログラム「Black-Box」、その他を使用した。

2) 各々の患者の言動を分析した。

6. 倫理的配慮

対象者には文書と口頭で説明し、書面にて同意を得た。参加の自由を選択でき、拒否または途中で中止しても入院生活には影響しないこと、得られたデータは個人が特定できないようプライバシーの確定をすること、本研究で得られた結果は研究のみに使用し終了後破棄すること、研究結果を公表すること、Ⅱ群患者には介入の為身体に影響が出る可能性を説明した。以上を所属施設の臨床倫理委員会の看護研究倫理審査の承認を得て行った。

結果

対象者の概要としてⅠ群は19名、年齢69才から93才で、平均年齢は 81.35 ± 7.35 だった。Ⅱ群は13名、年齢65才から94才で、平均年齢は 78.84 ± 8.20 だった。対応のないt検定の結果、両群に年齢による差はなかった。絶食期間はⅠ群は平均6.8日、Ⅱ群は平均7.2日だった（表2、3）。

Ⅰ群は対象19名中、せん妄発症患者は4名（21%）であった。絶食期間は最長27日最短2日、

表1 対照群と介入群でのせん妄あり・なしの分布

	せん妄あり	せん妄なし	合計
対 照 群	4人 (21%)	15人 (78%)	19人
介 入 群	1人 (7%)	12人 (92%)	13人
合 計	5人	27人	32人

P=0.62

平均6.8日だった。せん妄発症後は食事開始と共に消失した患者が3名(75%)、食事開始後も症状が持続し内服調整となった患者が1名(25%)だった。せん妄発症患者の症状としては、点滴留置針の自己抜去、モニター装着中の患者はモニター外し、夜間不眠、昼夜逆転などの見当識障害、「ガスレンジの下にめんつゆがある」、「白い蛇が見える」などの幻視の症状が見られた。実施期間中は、全体的に空腹感への訴えが多く聞かれた。食事時間に起きるというリズムがなく、ベッド臥床で経過している姿が多く見られた。また絶食への不満や食事摂取できない事で自身の病状を重く受け止め、ネガティブな発言をする患者もいた。

Ⅱ群は対象13名中、せん妄発症患者は1名(7%)であった。絶食期間は最長13日最短2日、平均7.2日だった。せん妄発症は1日のみで絶食3日目には消失した。せん妄発症の1人a氏は夕方に帰宅要求が出現し、「男が見ている」「バカやろー」などと暴言や幻覚、被害妄想が出現した。a氏は胃潰瘍の診断で絶食水となり、介入中止となった。

Ⅱ群は絶食に対する空腹感の訴えもあったが、介入した事で「あの1食で助けられた」「おいしかった」「良かった」など満足や安心した様子の言葉が聞かれた。また食材を摂取しても病状が悪化しなかった事に対し、本人家族共に安心した様子や発言が見られた。食事時間に介入した事で1日3回起きる時間となり、他患者が食事している中で食材を摂取しながら会話している姿が多く見られていた。

クロス集計結果を、フィッシャーの正確確率検定法によって有効な関連性があったかを検討した。その結果、P=0.62であり人数分布に至ったのは62%の確率だった。そのため今回の関わりがせん妄発症の予防に有効とは言い難い結果であった(表1)。

考 察

絶食患者が甘い物を食べる事で、せん妄予防ができるかについては、介入群の発症は対照群の発症よりも少なかったが、検定の結果からはその有効性は言い難い結果であった。しかし絶食に対するケア内容を分析し、Ⅰ群とⅡ群患者の反応に違いが見られた。Ⅰ群患者は、絶食に対する不満や絶食している事で症状を重く受け止めるなどのネガティブな発言や、臥床している姿が多く見られた。それに対しⅡ群患者は、満足・安心したポジティブな発言や、坐位になり他患者と談笑する姿が多く見られた。三浦らは「食は人間の生理的欲求であり、その欲求が遮断されることにより心身ともに負荷やストレスがかかり混乱を招く要因の一つなのではないかと考えられる」⁹⁾と述べていることから、絶食がストレスとなっている事が伺える。介入時食事を摂取することで病状悪化を心配していた患者も、摂取後に下血や嘔吐がなく経過したことで本人、家族共に笑顔が見られた。北澤らは「食事の開始は自身の身体状態の回復を実感できるものであり、入院に伴う様々なストレスを軽減される一因である」⁹⁾と述べている。絶食中は水・お茶以外は口にできない中で、食事ではないが味のついた物を口にすることは自身の病状回復も感じられ、絶食というストレスの軽減につながったと考える。

また両群の言動から甘い物を摂取する事は、絶食というストレスを和らげ満足感に繋がったと考える。さらに田崎らは「腸管内に投与された炭水化物の吸収が緩やかな血糖の上昇と飢餓状態の緩和をもたらし、術後せん妄発症に対する抑制へとつながった可能性」⁶⁾を述べている事から、経口から甘い物を摂取するという事は、せん妄予防に繋がるケアであると考えられる。

せん妄発症予防の関わりとして、見当識を促す事が推奨されている。今回のケア介入で決まった時間に体を起こし、他患者と交流できる時間を作った事は、朝昼夕の時間感覚を取り戻し、他者との会話で認知を刺激することに繋がったと考える。安江らは「患者のストレスを最小限にとどめ、治療環境を整えるのも看護師の役割である」¹⁾と述べている事から、甘い物の摂取と食事時

表2 I群患者情報

患者情報	JCS	患者の言動	看護師情報	せん妄	絶食
A 87才 胆管炎	清明	今は大丈夫、何ともねえ。 少し重苦しい感じはする。 痛くはない。	治療後安静に経過	なし	2日
B 73才 食道癌	清明	変わらないつかえ感がある	点滴スタンドを押しトイレ洗面歩行していた	なし	4日
C 74才 潰瘍性大腸炎	清明	便がゆるい	トイレ歩行はしていた。 下痢頻回	なし	10日
D 80才 膝炎	清明	何だか痛いんだかそうでないかわからない。	不眠に対し眠剤使用していた。	なし	3日
E 85才 膝癌	清明	どこにいるかわからなくて病院に行こうと思って。	トイレ以外はベッド臥床経過。 カーテンを閉め同質者との会話もなかった。	あり	3日
F 69才 胃癌肝肺転移	清明	痛くなってきた吐き気ない	ベッド上経過が多い	なし	27日
G 80才 膝癌	清明	変わらない	治療後の覚醒良好でトイレは見守り歩行していた。	なし	3日
H 78才 膝癌	清明	私段々終わりだね	食事できない事で不安表出あり	なし	8日
I 77才 膝炎	I-3	白い蛇いるから、あそこにほら見てみー。猫がいた	幻覚・興奮あり内服治療した。 食事開始後徐々に興奮は落ち着いた。	あり	6日
J 79才 胃癌	清明	痛くなってきた	特記なし	なし	2日
K 82才 胆嚢炎	清明	お腹は痛くないよ	特記なし	なし	9日
L 93才 逆流性食道炎	清明	ひゃっこい水が飲みたい。 ご飯たべたいな。何か食べたいです、食べれないですか。	臥床経過が目立つ。	なし	9日
M 83才 胆管癌	清明	点滴は続くんですか	特記なし	なし	2日
N 91才 胆嚢炎	清明	痛みはない	特記なし	なし	7日
O 75才 胃潰瘍	I-1	トイレ近くなるからあんまりお茶飲めないな	特記なし	なし	3日
P 91才 胃癌	I-1	食べないと体力も出ない。 オレンジジュースが飲みたい。	見当識障害あり留置物外す。 夜間不眠時もジュースを飲む事で興奮収まる事あり	あり	20日

患者情報	JCS	患者の言動	看護師情報	せん妄	絶食
Q 90才 急性膵炎	清明	何だかねむらんになー	空腹・不眠の訴えあり。	なし	6日
R 79才 虚血性腸炎	清明	食べていないので便も下血もしていない。	特記なし	なし	4日
S 91才 腸炎	I-1	何でここにいるんだ。これいらぬべー	安静指示も守れず。食事開始と共に症状消失した。	あり	3日

表3 II群患者情報

患者情報	JCS	患者の言動	看護師情報	せん妄	絶食
a 84才 細菌性腸炎	I-1	男が見ている。バカやろー、何見てんだ。	幻覚・被害妄想出現した。絶食水で介入中止	あり	2日
b 79才 肝細胞癌	清明	葛湯が一番いい	葛湯を数回摂取した。	なし	3日
c 89才 急性胆管炎	I-2	おいしいです。たくさんは食べれない。	介入時には普段より発語目立った。	なし	4日
d 84才 肝膿瘍	I-3	うまい	綿あめ摂取し笑顔あり	なし	3日
e 78才 憩室炎	清明	この1食で助けられた。	1回だけ摂取だが、とても喜んでいた。	なし	2日
f 69才 胃食道癌	I-1	綿あめは甘い。	葛湯は通過障害により摂取できず。	なし	18日
g 76才 胆嚢癌	清明	おいしい、気持ち悪くならない	嘔吐症状がなかった事に対し笑顔あり。	なし	13日
h 81才 胃癌	清明	うまい	腹痛・発熱などなく経過	なし	5日
i 94才 逆流性食道炎	清明	綿あめなんて50年ぶりです。おいしいです	坐位で他患者と会話している姿が見られた。	なし	7日
j 80才 虚血性腸炎	清明	おいしい。血も出なくてよかったです	安心した様子だった	なし	7日
k 78才 食道・胃癌	清明	甘いの嫌い	綿あめを数回摂取した。	なし	11日
l 68才 食道癌	清明	葛湯がいい。綿あめは甘いから嫌だ。	3食葛湯摂取した。	なし	13日
m 65才 胆管癌	清明	棒付キャンディーならいい	綿あめは甘いと好まなかった。	なし	6日

間に体を起こす事は、ストレス緩和となりせん妄予防に繋がる事が示唆された。

結 論

高齢者で絶食中の患者に食事時間に甘い物を摂取するというケア介入がストレス緩和となりせん妄予防に繋がる可能性があるとし唆された。

文 献

- 1) 安江理絵、渡辺泰子：消化器内科疾患におけるせん妄と気分の変化、日本農村医学会雑誌. 2004；53（3）281.
- 2) 北澤真奈美、油井早苗：絶食が及ぼす影響とその傾向～消化器内科病棟における入院患者から、長野中央病院医報 2011；4；48-49.

- 3) 松股孝、鹿田康紀：加速的リハビリテーションによる消化管手術後の譫妄防止、臨床と研究、2000；77（7）1389-1396.
- 4) 町田いづみ、青木孝之、上月清司、他：せん妄スクリーニング・ツール（DST）の作成、総合病院精神医学2003；15（2）150-155.
- 5) 三浦麻衣、西舘知代、安孫子詩保、他：消化器手術における術後せん妄発症要因の実態調査、仙台医療センター医学雑誌、2014；4（1）23-27.
- 6) 田崎大、吉崎智也、横山賢司：冠動脈バイパス術症例における術前炭水化物含有飲料水摂取と術後せん妄発症との関係－無作為比較対象試験－、外科と代謝・栄養2015；49（3）176.

参加記

World Confederation for Physical Therapy 2017 (WCPT2017) に参加して

リハビリテーション部

丹保 信人

はじめに

2017年7月に南アフリカ共和国ケープタウンで行われたWorld Confederation for Physical Therapy 2017 (WCPT 2017) (図1)に参加させていただきました。国際学会など無縁な人生を送ってきた私ですが、色々な縁が重なり、貴重な体験をすることができました。また、学会参加に至る過程は、確実に私の人生におけるターニングポイントとなりました。この度、学会参加記執筆の機会をいただきましたので、併せてご報告いたします。

発表に至る経緯と発表の内容

私はオランダ製の下肢装具について発表をしました。学術的な名称は「体幹ベルト付下肢装具」となりますが、商品名は「CVAid (CVAid B.V 社製)」と呼ばれます。リハビリテーションの現場で用いられる一般的な下肢装具は、下肢の支持力や関節運動の固定力を補助する、例えるなら「しっかりさせる」ことを主要な目的に使用されます。一方CVAidは、歩行中のゴムの伸張に伴う張力を動力源に、動かしづらい下肢の運動を補助できることが大きな特徴です。世界でも例を見ない、斬新なデザインの下肢装具です。私が興味を持ったのは2014年のこと。知人の中谷氏(図1)から、「ガイドラインで紹介されているオランダの装具を一緒に見に行きませんか」との誘いを受けてオランダのウェールトという町に行きました。2012年に発行された「理学療法診療ガイドライン2011」で紹介されたCVAidを見るためです。

残念ながら、CVAid製作者のGerard van Laarhoven氏(図2)はすでにお亡くなりになっており、ご家族が私たちを歓迎してくださいました。Gerard氏は脳卒中を罹患後に、少しでも

遠くまで、そしてなるべく速く歩きたいと思いCVAidの製作を進めたそうです(Gerard氏は医療関係者ではなく、一般の方です)。

障害を克服したいという気持ちで、必死に自身と向き合った部屋は当時のまま残されており、数多くの試作品が展示されていました。速く歩くことは、世界中の脳卒中患者さんの願いなのかもしれないな、と私は感じました。「Gerardのアイデアを活用して下さい」と、ご家族からCVAidを2本いただき日本に帰国しました。

オランダから帰った私は、Gerard氏は何を考えてこの装具を作ったのか、患者さんは本当はどのように歩きたいと思っているのか、と考えるようになりました。そして、CVAidを理解することは、それらの疑問に対するヒントにつながるのではないかと思いました。そこで私は、大学でCVAidの力学的な特性について研究することにしました。2年間の研究で分かったことは、歩行中のゴムの機能(張力)を可視化、数値化できたこと、CVAidの構造は下肢の振り出しを容易にする上で有用であることが分かりました。この2年間の研究結果をポスター(図3)にまとめWCPT 2017で発表しました。

南アフリカへ

南アフリカって危なくないの、とたぶん100回は聞かれました。行ったことはなかったので分かりませんが、インターネットで検索すると、治安に関する錚々たる危険な用語がヒットします。私の両親は相当な心配性なので、直前まで南アフリカに行くことは黙っていました。しかし、さすがに何も言わずに出国して、私の身に何かあったら両親に悪いような気がして、大幅に加工した渡航プランを打ち明けました。「学会で発表した内容が日本理学療



図1 中谷知生さんとの記念写真



図2 左：CVaid製作者のGerard van Laarhoven氏 右：オランダの理学療法士との記念写真

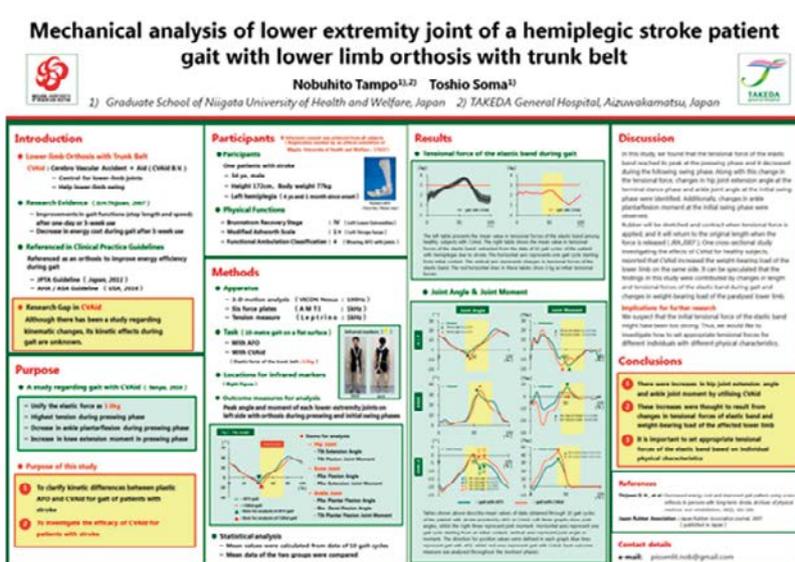


図3 発表に使用したポスター



図4 喜望峰



図5 朝焼けのテーブルマウンテン

法士協会に評価されて、世界学会に推薦された。総勢30名のツアーで、通訳もボディガードもつくし、旅費も全部出るから安心して」と伝えると、両親は大変喜んでくれました。こうして無事に両親の承諾を得た私は、6月28日、総勢2名でケープタウンを目指して出国しました。中継地のドバイを経由して、合計20時間のフライトを満喫しました。

現地では、お金に余裕がなかったので、近くのスーパーで食料を調達してホテルの部屋で食事をしていました。私は食に対するこだわりがありませんので、食事の面は特に問題はありませんでした。日程上の予備日が1日だけあり、現地のタクシーを利用して喜望峰(図4)まで観光に出かけました。タクシーはカラーフィールダーに似たトヨタの車で

したが、日本の仕様とは違うのか、180km/hを簡単に出すことのできる南アフリカ仕様でした。雄大な自然(図5)の中を猛スピードで走り抜けるスリルを存分に味わいました。途中、ドライバーのミスで紛争地帯を通過するアクシデントもあり、とても刺激的な観光の1日となりました。

発表と学会の様子

発表形式はポスター発表でした。英語でのプレゼンテーションにはもちろん自信がありませんので、CVAidの装着、タブレットでの歩行動画の視聴など、言語以外の媒体を併用してポスターの内容を説明することにしました。また、詳細な説明を求められても現時点での英語力では答えられ



図6 各国の理学療法士と著者



図7 学会会場の様子

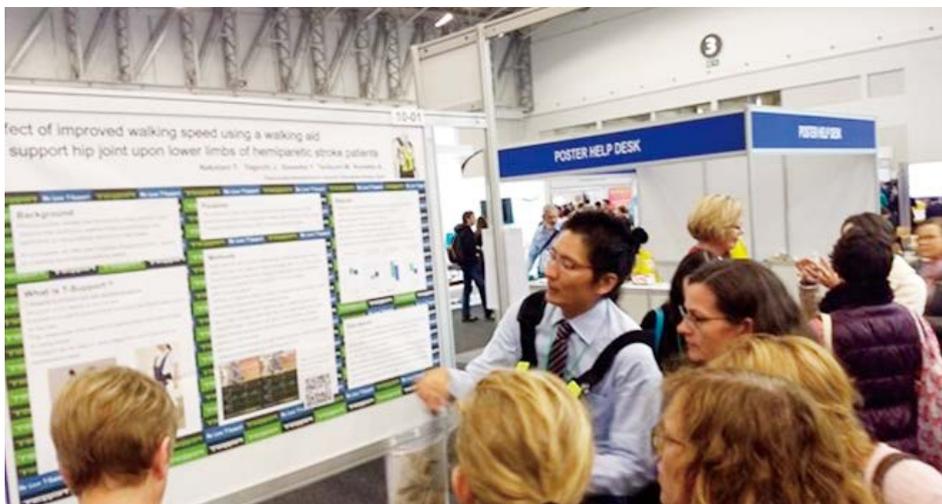


図8 前のめり

ないことに納得して、都合の悪い質問が来た時は聞こえないふりをしてCVAidの試着を勧める作戦で挑むことにしました。学会指定の発表時間は45分間と、せっかく日本から来たことを考えると短く感じたので、ポスター掲示後から3時間、学会スタッフにばれないようにこっそりとポスター前に滞在しました。

ポスターは8人の方々にみていただきました(図6)。デンマーク、サウジアラビア、南アフリカ、タンザニア、といった国々の理学療法士でした。事前の予想通り、細かい内容に関する質問は理解することはできませんでしたので、3名の方に事前の作戦を実行しました。言葉では伝えられないことでも、実際にCVAidを装着してもらうことで、特徴や利点について伝えることができました。たとえ英語が下手であっても、身振りや手振り、試着や動画といったあらゆる手段を通して一生懸命伝えたと、相手はこちらの話に感心を持ってくれました。また、同業者同士だと、歩行や装具に関する力学の概念は共通であるため、必ずしも詳細な内容を語る必要がないことを感じました。英語が上手か下手かは重要ではなく、自分が何を伝えたいかが大切だと感じました。

学会は、とてもリラックスした雰囲気でした。日本の学会だと、「相手の弱点を徹底的に責める」、というような参加者が必ずいるものですが、笑顔が多く、相手を尊重したやりとりが印象的でした。幅広い年齢層の方々が学会に参加しており、70歳を超えているように見える女性も、デイパックを背中に会場を元気に歩いていました(図7)。学会に参加している多くの方が「学ぶこと」

を楽しんでいるように見えました。また、「理学療法士として、理学療法を学び続けることは自然なこと」、と多くの熟練した理学療法士の先輩方が体現されていました。学術活動を通して世界中の理学療法士が国境を越えて知を共有する、という今回の体験は、私にとってたいへん有意義なものとなりました。

まとめ

今回のWCPT 2017で学んだことは「前のめり」です。写真(図8)は同行した中谷知生さんのプレゼンテーションです。「伝えたい、知りたいと強く思うと、人は前のめりになる」ことを端的に表現していると思います。この状況において、英語が上手かどうかは大きな問題ではなく、それぞれに情熱があるかないかが重要だと感じました。「あの人は教え方が〇〇だ」、「最近の若い人は〇〇だ」、といった言動に代表されるように、他罰的な態度に遭遇することがあると思います。情報を伝える役割の時、情報を受ける役割の時、そのどちらであっても、「自分はどうか、自分はちゃんと前のめりなのか」、が重要なのだと南アフリカで学びました。

謝辞

今回、このような海外発表の機会を与えて下さった、竹田総合病院の皆さま、リハ部の皆さまに深く感謝申し上げます。おかげさまで貴重な体験をすることができました。ありがとうございました。

院内学会抄録

第18回 院内学会

開催日：平成30年2月17日（土）

場 所：総合医療センター1階 竹田ホール

業務改善部門

器械組立室で取り組んだ手術業務の効率化 ～現場の声とデータをつなぐ～

1) 手術室 2) 情報システム課

○長嶺 豊和¹⁾ 佐藤加代子¹⁾ 室井 貴子¹⁾
鈴木 章治²⁾

【はじめに】

器械組立室は、手術器械（以下、器械）をセット化し手術現場に供給する部門である。一日に取り扱う器械は平均2,046個になる。手術で使用された器械は中央滅菌材料室で洗浄・乾燥される。その後、器械組立室で器械に刻印したデータマトリックスを活用し、全患者の使用実績をデータ登録している。

器械組立室は全ての手術に器械を供給する。そのため現場から様々な意見が寄せられる。そのほとんどが手術の準備・片付けに関連した効率化の課題である。その課題を解決するため器械使用実績のデータ活用と手術現場視察による業務改善を行った。その取り組みについて報告する。

【目的】

器械組立室のデータ活用・現場視察により手術業務の効率化を図る。

【方法】

期間：2017年4月～2017年9月

対象：外科腹腔鏡手術、心臓血管外科開心術

方法：①対象手術における器械関連の課題を把握する。

②器械使用実績データから手術セットの使用傾向を抽出する。

③手術現場を視察し実際の手術セット使用状況を確認する。

④手術室・器械組立室協働で手術器械セットを改善する。

⑤改善した方法を実践・検証する。

【結果】

①外科腹腔鏡手術：腹腔鏡手術専用の器械セットに変更した。

腹腔鏡手術では開腹の可能性があるとリス

クから開腹手術セットを使用していた。使用状況・使用データを確認すると「使用しない器械が多い」ことがわかった。使用されずに返却される器械は1件当たり約60個である。また2016年度の術式変更状況を調査した。その結果、腹腔鏡手術は409件であり、そのうち開腹手術へ移行した件数は7件であった。そこで腹腔鏡手術専用の器械

	改善前	改善後
器械総数	101個	35個（66個削減）
器械展開時間	18分	6分（12分短縮）

②心臓血管外科開心術：器械セットを即時手術対応できる積載型式に変更した。

開心術は器械数が185個あるため手術準備に時間がかかる。それにより「準備だけで体力的・精神的に消耗する」「緊急手術への即対応が困難である」との課題があった。使用状況を確認すると滅菌バットから器械を取り出し揃え直していることがわかった。そこで即時使用できる積載型式に変更した。

	改善前	改善後
器械展開時間	46分	20分（26分短縮）

【考察】

今回、現場の声（課題）を器械使用状況・使用データ、そして手術実績から捉え改善につなげることができた。これは手術準備時間の短縮のみならず、器械カウント（SPD）、洗浄・乾燥・滅菌（中央滅菌材料室）、組立（器械組立室）といった全ての部門の効率化につながる。さらには各スタッフの業務負担軽減を図ることができる。

現場に課題があっても、その根拠・要因が可視化できないと改善にはつながりにくい。現場の声と器械組立室のデータを活用した根拠・要因の可視化により手術業務の効率化が可能である。

【結語】

器械組立室のデータ活用・現場視察により手術業務の効率化ができる。

当院における周術期肺塞栓予防マニュアル による下肢静脈エコー検査の現状

- 1) 臨床検査科 生理機能検査室
2) 医療安全管理室 3) 整形外科

○本名 拓哉¹⁾ 齋藤麻依子¹⁾ 星 勇喜¹⁾
高田 直樹¹⁾ 須田喜代美²⁾
藤城 裕一³⁾ 若林 博人²⁾

【目的】

当院では平成28年4月に周術期肺塞栓予防マニュアルを改訂し、下肢静脈エコー検査（以下US）の実施基準を導入した。今回我々は導入前後でのUS実施状況を比較しスクリーニング体制の現状について検討したので報告する。

【対象】

調査期間は導入前（平成27年5月から平成28年4月）、導入後（平成28年5月から平成29年4月）とした。対象は予定手術及び臨時手術とし、緊急手術は除いた。

【調査及び検討方法】

まずUSの検査件数を抽出し、術前検査と術後検査に分け検討した、導入前後での比較を行った。

検討内容は①検査件数の変化、②血栓陽性率の比較、③血栓形成部位の比較、④導入後のみ術後の血栓発症率をリスク評価結果別、疾患別に分類し検討した。

【結果】

術前検査に関しては①導入前のUS実施件数94件から導入後1055件と増加を認めた。②血栓陽性率は導入前16.0%、導入後3.3%であった。③血栓形成部位の比較では導入後に下腿DVTの検出件数が増加する結果となった。

術後検査に関しては①US実施基準導入前の検査件数は261件だった。導入後は307件と微増となった。②血栓陽性率は導入前24.1%、導入後9.8%であった。③血栓形成部位の比較では導入前後で大きな変化はなかった。④術後に発症したDVTは術後検査全体の5.5%であった。リスク評価結果別に分類した結果、低リスクであったが長期臥床の症例でDVTの発症を認めた。疾患別で分類するとDVT発症者の58%は腹腔内及び骨盤内の

悪性腫瘍であった。

【考察】

今回の検討よりUS実施基準の導入はスクリーニング体制が構築されたといえる。術前検査では検査件数の増加を認め、下腿DVTの検出件数が増加した。下腿部DVTは致死性肺塞栓症を発症させる2次性フリーフロー血栓を形成する因子であり、術前の評価は重要であり本取り組みは有用であると考ええる。血栓の検出率が導入前よりも低値を示したが導入前はDVTの既往、もしくは疑わしい症例のみにUSを実施していた為、陽性率が高かったと推察される。

術後検査に関しては術後に発症したDVTを把握する事ができた。長期臥床や腹腔内及び骨盤内の悪性腫瘍の場合は、離床時には注意が必要である事が示唆された。血栓の検出率は導入前よりも低値を示した事は術前検査と同様に考える。

【結語】

致死性肺塞栓症は発症後の死亡率が高く予防することが重要である。本取り組みは導入し1年弱ではあるが、周術期患者の致死性肺塞栓症は認めておらず周術期肺塞栓症予防に有効であったと考える。今後は下肢静脈エコー実施基準の妥当性についてさらに検討し、肺塞栓症による死亡を防止できるよう取り組んでいきたい。

スキンテア「0」をめざして

芦ノ牧温泉病院1階

○渡部 和恵 横山 啓子 飯田 徹

【はじめに】

高齢者の皮膚は薄く弾力性も低下し、摩擦やズレにより皮膚が裂けたり剥がれたりする、いわゆるスキンテアを起こしやすい状態にある。スキンテアが発生することで患者の苦痛となり、また処置が増え業務の負担となっていた。そこで1日2回の保湿ローション塗布による皮膚の乾燥防止と、発赤や紫斑にドレッシング材を貼付し皮膚表面の保護、さらにアームカバーやレッグカバー、ベッド柵カバーを使用することでスキンテアに関するインシデントアクシデント報告の件数が減少した

ので報告する。

【研究内容】

- 1) 目的 皮膚の保湿と保護によりスキントアの予防と減少を図る
- 2) 対象者 入院患者全員
- 3) 期間 平成28年10月～平成29年9月

【方法・結果】

- ①皮膚の乾燥を防ぐためオムツ交換の際に、1日2回保湿ローションを塗布する。
乾燥が軽減し皮膚の落屑がほとんどみられなくなった。
- ②発赤・紫斑にはドレッシング材を貼付し皮膚表面の保護をする。そして発赤出現時記載するノート（以下発赤ノート）で情報を共有する。早い段階でドレッシング材を貼付することで、皮膚表面が保護されスキントアを未然に防ぐことができた。
- ③皮膚が脆弱で広範囲に紫斑がある場合には、カバー類を使用し防止する。
アームカバー、レッグカバー、ベッド柵カバーの使用により摩擦やズレなどの衝撃を和らげることができた。
- ④①②③全スタッフで実施する。
スタッフひとりひとりが意識して取り組み、徹底することができた。
スキントアに関するインシデントアクシデント報告の件数が実施前1年間で19件から実施後11件に減少した。

【考察・結語】

高齢者に多く発生していた外傷性の表皮剥離がスキントアと言われるようになってから3回スキントアの勉強会を実施していた。それにより発生原因、予防、治療方法など新しく学ぶことができた。そのうえでこの研究に取り組めたことが良い結果につながったと考えられる。ケリリン・カービル氏は「1日2回手足に保湿クリームを用いることで、通常ケア群と比較スキントアの発生率が半分になった。」¹⁾と述べている。1日2回ローションを塗布することにより皮膚表面に油膜をつくり、皮膚に含まれる水分の乾燥を防ぎ保湿されたことでスキントアが減少した。また、落屑がほとんどみられなくなり清潔な状態を保つことができ

た。家族からは「手がすごくきれいになった」という言葉が聞かれ、結果が見えることによりスタッフのモチベーションが上がり意識の向上につながった。さらに発赤ノートでの情報共有と継続した観察によりスキントア予防の意識が高まった。アームカバーやレッグカバー、ベッド柵カバーの使用、発赤や紫斑にドレッシング材を貼付したことで接触時の外力を緩和し安全な環境を整えることができ、早期に保護をしたことでスキントアの発生を未然に防ぐことができた。高齢者の皮膚は「年を取っているから仕方がない……」など思いがちだが、私たちスタッフが知識を持ち、ひと工夫し業務に取り入れる事でスキントアを予防することが分かった。今後も私達がスキントア発生「0」をめざすことは、何よりケアの質の向上と患者家族の信頼や満足につながると信じている。

【引用・参考文献】

- 1) 日本褥瘡学会：褥瘡ガイドブック 照林社
- 2) スキン-テア（皮膚裂傷）の予防と管理 照林社

放射線検査室の清掃

～ベストプラクティスを導入して～

- 1) 看護部 放射線科 2) 感染防止対策室
○齋藤 宏康¹⁾ 舟田由美子¹⁾ 高橋久美子²⁾

【はじめに】

放射線検査室では清掃手順の決まりはなかった。床清掃には洗浄・乾燥が不十分なスポンジモップが使用され、個人防護具の装着遵守や環境整備も適切に実施されていなかった。

感染拡大、患者・医療従事者自身への汚染物質曝露の可能性もあり早急な対策が必要であった。

根拠に基づいた手順書を作成・導入することで清掃手順の統一、感染対策の意識向上を図るため取り組んだ。

【方法】

日本感染管理ベストプラクティス「Saizen」研究会に参加し手順書を作成

1. 導入前に自己の現状チェックを実施
2. 危害リストとイラスト手順書を基に、看護師・

放射線技師・臨床工学技士（以下ME）を対象に勉強会を実施。平成28年11月より導入。

3. 導入1ヶ月後・1年後に自己チェックを実施
4. 自己チェックについては看護師のみ実施

【結果】

1. 導入1ヶ月後チェックリスト調査結果
 - 1) 個人別実施割合は、教育前85%に対し教育後94%へ向上。
 - 2) 手順別実施割合は、手順12項目全てで実施率向上。特に準備時の个人防护具の装着は、教育前45%から教育後72%。環境清掃クロスによる清掃は、教育前54%から教育後81%へ向上。物品変更した検査中の床清掃は、教育後100%であった。
2. 導入1年後チェックリスト調査結果

個人別実施割合は、平均87%。手順別実施割合は平均88%であった。
3. 項目以外の調査結果
 - 1) 導入後の環境整備に対して意識の変化、感染に対して気を付けるようになった。導入前に比べ个人防护具の装着を意識するようになった。基本の実施方法が決まり、明示されたので清掃しやすくなった。他職種に依頼するにも手順書を利用している。
 - 2) 現在の手順書の良い点・改善点

「良い点」

イラストによる手順書のため、重点ポイントや使用する物品が分かりやすい。勉強会をしてスタッフの意識付けができ、統一した方法で行えるようになった。

「改善点」

床に血液汚染が多いとき、ウエットクロスによる清掃は時間がかかる。

【考察】

手順書をイラスト化したことで、清掃手順や必要な場所が誰にでもわかりやすくなり、確実かつ統一した清掃につながった。

導入1年後の調査でも個人・手順別の両方で80%以上を維持しており、手順書が定着したと考えられる。

他職種の感染対策の共通認識や、意識向上にもつながった。

血液付着具合により清掃時間を要する事もあるため、使用物品や清掃方法の検証が必要である。

【結語】

手順書をイラスト化したことにより、清掃手順の統一が図れた。

放射線防護と感染予防の両立のため、放射線技師やMEと連携を図り取り組みを進める。

地域住民が患者役として参加したシミュレーション学習の成果

竹田看護専門学校

○長嶺 聖慈 佐藤 千景

【はじめに】

看護基礎教育における看護技術の授業には、学内実習と病棟実習がある。従来学内実習は学生同士が患者・看護師役となり行っているが、学生はその後の病棟実習で、学生と異なる患者の状況に戸惑うことが多い。そこで今回、従来の学内実習に、地域住民が患者役となり病棟実習に近づけた血圧測定の実習を追加した。

【目的】

患者の安全・安楽を図る看護技術の習得につなげる授業作成に向け、シミュレーション学習の成果を明らかにする。

【授業紹介】

血圧測定の実習（50分）、看護師役：1年生36名、患者役：65歳以上の地域住民10名、教員5名。学生27名が触診・聴診法で測定。他マンシエットの巻き方のみ。

【評価方法】

シミュレーション学習後と病棟実習後、学生に①戸惑った測定手技 ②シミュレーション学習の意義をアンケート調査し、シミュレーション学習で触診・聴診法を実施した27名の学生の回答を集計。教員に意義を調査。

【結果】

1. シミュレーション学習で戸惑った測定手技

- ①マンシエットの位置（14名） ②マンシエツ

トの巻く強さ（14名） ③減圧（14名）

2. 病棟実習で戸惑った測定手技

①上腕動脈の触知（8名） ②マンシエットの巻く強さ（7名） ③マンシエットの位置（6名）

3. シミュレーション学習で意義のあった手技

①上腕動脈の触知（10名） ②袖のまくり方（8名） ③減圧（7名）

意義があるとした理由には、①初めて出会う人への緊張 ②身体の違いへの驚き ③新たな方法の学び ④失敗体験による練習の必要性の認識 ⑤成功体験による自信へのつながり等を挙げている。実習終了後調査のシミュレーション学習の意義は、全員意義があったと答えている。

4. 教員のアンケート結果では、全員意義があったと答え、理由は、服や体格に合わせた手技の経験、血圧測定とコミュニケーションを合わせた経験、質問に対するとっさの判断が求められる経験ができたためと挙げている。

【考察】

結果1・2では、マンシエットの巻き方に関する戸惑いが多い。初めて出会った人の腕の太さ等、慣れた学生同士と異なる身体状況の対応は、経験知の乏しさによる。しかし戸惑いの数値は、病棟実習で減少している。1度の経験であってもシミュレーション学習の成果と考える。シミュレーション学習は、安全な環境で失敗より学べる利点がある。今後も経験知を増やし患者の身体状況に対応できる学内実習の工夫が必要である。

結果2で最も多いのは、上腕動脈の触知である。上腕動脈の走行の理解を助ける解剖学の学習と併せる等、学習の組み合わせが必要であった。また血管の探し方以上に、血管の走行にマンシエットを合わせる意味の理解を促す必要がある。

結果3・4の学生が感じる意義と教員が感じる意義には異なりがあった。シミュレーション学習後お互いの気づきや疑問等をディスカッションすることで、学びを広げられたと考える。

【結語】

病棟の患者に近づけた模擬患者によるシミュレーション学習の意義はあった。しかし、手技の意味を考えさせる学習の機会が不足していた。今後

は教員のコーディネーターの役割を強化し、授業構成を検討していきたい。

私達、医療秘書は医師から頼られる人財です。

1) 診療部運営推進本部 医療秘書係

2) 診療情報課

○山下 美代¹⁾ 山崎 義宣²⁾

大関 裕子¹⁾ 神本 昌宗¹⁾

【はじめに】

当院では医師の事務的負担軽減を目的とし平成20年4月から医療秘書を導入、医師事務作業補助体制加算20対1の届出を現在行っている。

医師事務作業補助者の対象となる業務は、診療報酬により定められ何れも医師の指示の下に行い、最終的に医師の確認と承認を受けなければならない。また責任においても承認した医師にあることから、医師との信頼関係があってこそ成り立つ業務といえる。

そこで発足から9年が経過した中で、私たち医療秘書が医師からの信頼を得、頼られる人財を目指し、その中でも医師の書類作成を代行してきた業務について報告する。

【方法】

医療秘書と医師の退院サマリ作成実績を比較
～退院サマリ作成条件～

診療録管理体制加算1の算定要件である中央病歴管理室（診療情報課）への提出が、退院日の翌日から14日以内実施されていること。

＜比較内容＞

- ・退院サマリの作成者実績
- ・作成期間
- ・医師承認期間

【結果及び考察】

退院サマリは、平成28年12月から平成29年11月までの1年間で14,650件が作成され、そのうち50.2%の7,357件の作成を医療秘書が担っている。診療情報課への提出までの年間平均日数は、医師の5.66日に対し、医療秘書は4.98日であり0.68日短縮されている。

医療秘書が仮作成した退院サマリは医師の承認が必要である。2週間以内の医師の承認は93.9%。

100%にするには、医療秘書作成2週間超えをなくし更なる医療秘書の作成短縮と共に医師への承認依頼の声掛けが必要である。

【結語】

今後の医療秘書の取組としては、3つの視点・強化を考えている。

正 確：正確性を担保し医師から信頼を得て業務を遂行する。

迅 速：医師からの依頼に対して迅速な対応をする。

拡 大：規制の中で、業務を拡大させ医師の負担軽減をさらに進める。

この3つを常に向上させることにより、医師からの信頼を受け、医師の業務負担軽減に役立つ医療秘書となる。そしてさらに、これから問題が表面化してくる『医師の働き方改革』の一角を担う職種となる。

修理費削減の為に軟性鏡取り扱いと業務改善の取り組み

- 1) CM部 臨床工学科 2) 看護部 内視鏡室
 ○佐藤 勝人¹⁾ 渡邊 健也¹⁾ 田母神 孝¹⁾
 松本万里子²⁾ 小関 篤²⁾

【はじめに】

当院の軟性鏡を用いた検査・治療の件数は年間約1万件にのぼる。軟性鏡の過去2年間の外的破損による修理費は毎年500万円を超えていた。外的破損とはぶつけ等のレンズ破損や内部漏水等の気をつければ防げる人的な故障の事である。

軟性鏡を取り扱う上で外的破損は避けられないのが現状にある。日頃の軟性鏡取り扱いの様子から外的破損に繋がるぶつけ、過度な屈曲等が散見された。

今回、外的破損に繋がる軟性鏡取り扱いの現状を調査し対策を講じた事で修理費が削減されたことを報告する。

【方法・経過】

1. 過去2年間の修理分類を調査

2. 修理分類をもとに軟性鏡取り扱い上の不備を検討
3. 軟性鏡を取り扱う全スタッフ11名（看護師8名、ケアアシスタント3名）に対しアンケートを実施し実態調査を行った。
4. アンケート結果をもとに外的破損に繋がる予防対策を検討し以下の内容を実施した。
 - (1) スタッフに対し軟性鏡取り扱いについての勉強会を開催。
 - (2) 洗浄室のシンク内、洗浄後の拭き上げ台、架台に衝撃を吸収する緩衝剤を貼り付けた。
 - (3) 軟性鏡用の先端保護キャップの導入。
 - (4) 軟性鏡故障箇所の原因と対策を全スタッフで共有。
 - (5) 使用する軟性鏡を分散し偏った使用をしない。
 - (6) 使用前・後点検を臨床工学技士だけでなく部屋担当スタッフにもお願いし、記録するようにした。

【結果及び考察】

修理費用は過去2年間の約1/3の1,956,430円まで削減できた。また外的破損数も減少した。破損が発生する環境の改善と内視鏡室スタッフ全員が高額修理となる外的破損に関してお互いに注意できるようになった意識変化は大きい。故障や不具合への理解が高まった事により、無理な操作や取り扱いが減った事で経年劣化に通ずる摩耗の時期を遅らせることもできたと考える。

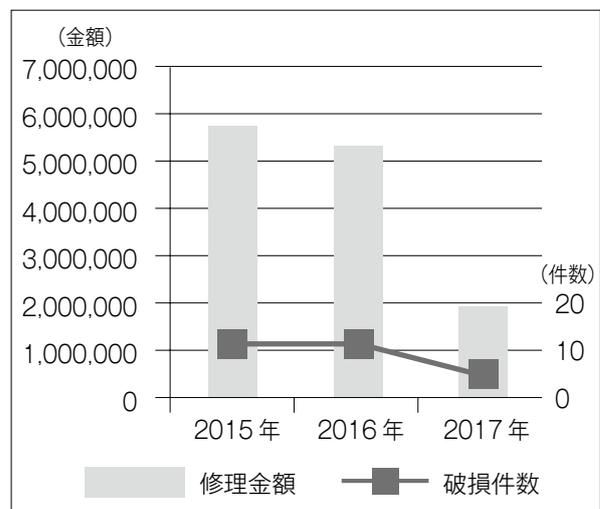


図1 年別修理金額と破損件数

表1 年別修理金額と破損件数

2015年1~12月	2016年1~12月	2017年1~11月
5,789,580円	5,385,080円	1,956,430円
外的破損12件	外的破損12件	外的破損5件

【結語】

今回、アンケートによる実態調査を踏まえ対策をとった結果、修理費用と破損件数の減少に繋がった。

この結果を内視鏡室だけでなく、院内の軟性鏡使用部署に正しい管理方法を発信し患者により良い環境での医療提供のサポートをしていきたい。

医事課入院系の病棟常駐化がもたらす影響

1) 医事課入院係 2) 看護部 3) 消化器内科

○齊藤 順平¹⁾ 白川 フク²⁾

生亀 友紀²⁾ 若林 博人³⁾

【はじめに】

厚生労働省は「チーム医療を推進する目的は、専門職種の積極的な活用、多職種間協働を図る事等により医療の質を高めるとともに、効率的な医療サービスを提供する事にある」¹⁾と述べており、チーム医療推進の重要性が指摘されている。

当院ではDPC期間Ⅱを退院目標とし、昨年5月より医事課入院系の病棟常駐化を開始した。その結果、8階東病棟では常駐化が他職種連携に繋がりと、コミュニケーションが活性化できたことで、病院収益に成果が見られたため、ここに報告する。

【実践内容】

I. 病院収益

1. DPC期間Ⅱでの退院推奨
2. 退院支援加算1の算定漏れ防止の働きかけ
3. 認知症ケア加算2算定に向けた取り組み
4. 看護必要度C項目設定情報の確認
5. 各種指導料の算定漏れを防止

II. 他職種との連携

1. 合同カンファランスでのDPC期間の確認と支援内容の検討
2. 看護師対象のDPCについての勉強会を開催

3. 退院支援看護師からの支援に関する問い合わせ（患者家族からの要望、入院費概算の説明等）

4. 看護師への退院支援の現状確認

5. 栄養士・薬剤師と会計に関する情報を常時交換

6. 看護師不在時に患者や家族の対応

【結果及び考察】

常駐化の実現は、これまで少なかった他職種と関わる機会が増加した。その結果昨年度と比較すると、退院支援加算の算定数増加（図1）、DPC期間Ⅱでの退院の増加、期間Ⅰ、期間Ⅲでの退院の減少に繋がった（図2）。これまで加算請求の確認は電話連絡のみであったが、病棟に常駐することにより、タイムリーな声掛けと連携を図れたことが要因と考える。常駐化し、対面で疑問や要望、指摘を随時行うことで、お互いの業務内容を理解し、信頼関係や向上心が生まれた。その結果、目標が共有され、チームとして患者家族と対応できるようになった。ゆえに、医事課入院系の病棟常駐化が他職種連携に繋がったと考える。

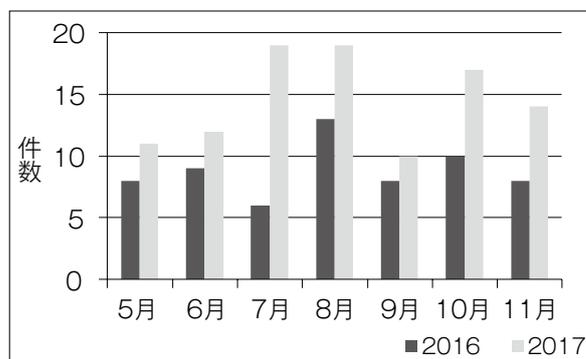


図1 退院支援加算算定件数（医事請求件数）

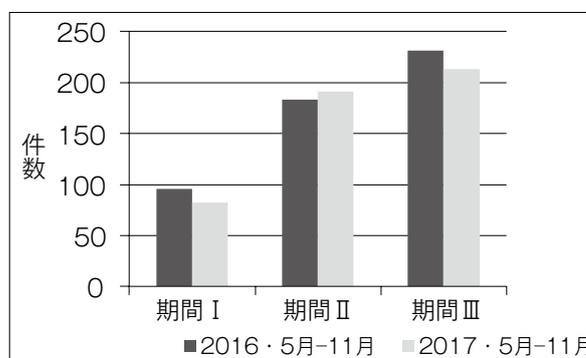


図2 DPC期間別退院件数（医事請求件数）

【結語】

医事課入院系の病棟常駐化は、他職種とのパイ

ブ役となり、コミュニケーションの活性化と連携に繋がった。その結果、それぞれの職種がコスト意識をもち専門性が発揮されたことにより病院収益に影響をもたらすことが確認された。

【引用文献】

- 1) チーム医療推進のための基本的な考え方と実践的事例集：チーム医療推進方策検討ワーキンググループ2011-6<http://www.mhlw.go.jp/stf/shingi/2r9852000001ehf7-att/2r9852000001ehgo.pdf>

通所介護施設における栄養士の役割

- 1) 栄養科 2) 介護福祉本部

○斎藤 陽子¹⁾ 遠藤 祐子²⁾ 阿久津 恵²⁾
黒岩 敏¹⁾ 鈴木 京子¹⁾ 室井 弘子¹⁾

【はじめに】

平成27年10月より、栄養科では当法人内の通所介護施設4か所に食事を提供している。担当となった自分は栄養士として何をすべきかについて考えながら取り組んできた。今回、これまで行ってきた取り組みについて振り返り、栄養士としての自分の役割が見えてきたので報告する。

【行ってきた取り組みと結果】

1. 取り組み

①毎日施設を訪問する

利用者の声を直接聞きたい。「おいしい」というだけでなく、もっと具体的な感想や要望を聞くために、毎日昼食の時間に各施設を訪問した。

②アンケートの実施

訪問を半年間継続した後、アンケートを実施した。

③施設の行事に参加する

料理教室やバーベキューに参加した。

2. 結果

病院・施設内であっても家庭で摂るような楽しめる食事を提供しようと考えたようになった。(開設記念祝膳、誕生日祝膳、パン食、麺食、郷土料理、おやつレクリエーション、ワンプレートやお弁当箱での提供)そして、おいしいと全部食

べてもらうことを目的に、好まれない献立は変更したり、味付けを工夫したり、彩りや食材の固さに配慮したりするようになった。また、利用者や職員と顔が見える関係になり、会話する時間が増えた。行事等に参加することによって、認知症の人の記憶障害や認知機能障害が食べるという行為に及ぼす影響など、利用者の更なる理解につながった。

次に、継続的な取り組みへと展開した事例を紹介する。

A氏、90代、女性。定期受診で高血糖を指摘され、入院治療を勧められた。施設側より食事支援の依頼があり訪問した。家族は、宅配弁当の栄養成分表を取り寄せたり、毎日の食事内容を記録したりしながら、食事を提供していたが、食物・栄養に関する知識が不十分であった。そのため、糖質と糖分の違いを説明し、バランスの良い食事について資料を用いてお話した。家族からは、「相談するところがなくて悩んでいた。助かった」という言葉をもらった。その後施設職員を通して、様子を聞きながら支援を続けた結果、A氏の血糖値は改善した。施設職員からは、「A氏は得意な裁縫や料理を楽しみ、歩行もしっかりして活動量も増えた」という声が聞かれた。結果、入院は回避された。

【考察とまとめ】

今までは食材とばかり向き合ってきたが、利用者と一緒に作ったり、食べたりしながら食を楽しむということを通して、私には食事を提供するだけではなく、相手に寄り添い、その人を理解し、その人に合った食事を提供するという役割があると認識した。また、その人に合った適切な食事を提供するための相談窓口となり、その人が健康を取り戻し、生活に張りが出る支援を行うことも私の役割だと認識した。

多職種連携により実現した 地方医療機関における高精度放射線治療

1) 放射線治療室 2) 画像診断センター

○勝田 義之¹⁾ 清水 栄二¹⁾ 鈴木 令子¹⁾
井上 基規¹⁾ 高村 豪¹⁾ 早川 努¹⁾
鈴木 梨紗¹⁾ 間島 一浩²⁾

【目的】

総合医療センター開設に併せて高精度放射線治療の一つである強度変調放射線治療（IMRT）に対応した新型リニアックが導入された。本演題では、地方医療機関がIMRTを実施する際に生じる特有の課題を解決したチーム医療を述べる。

【方法】

一般施設で医学物理士が雇用されている例は少なく、このような施設のワークフロー（図1上段）は、放射線治療医がまず、(a)患者ごとにIMRT実施を判断する。続いて(b)CT・PET・MR画像から腫瘍組織の進展範囲を描出した後、(c)放射線を照射する場所や量（照射計画）を立案する。放射線技師は(d)コールドランで安全性を確認した後、看護師と協力して(e)治療と患者ケアを実施する。

地方医療機関でIMRTを実施する際に課題となるのは、ア放射線治療医：負担の増大、放射線技師：コールドランに数週間程度の期間が必要、イIMRT対応リニアックに特有の精度管理による業務増加、ウ職種間で異なる意識の共有の不備が挙げられる。これらの課題のため、IMRT実施数に制限を設ける施設が多い。

当院では課題アは図1下段で示すように医学物

理士が介入して解決した。(b)と(c)ではIMRT実施による医師の負担増大を最小限にとどめ、(d)では新しい手法を考案してコールドランの期間短縮を図った。また、放射線技師は(c)にも参画し、立案の段階で患者とリニアックの接触事故を防ぐための助言を行った。課題イは、重要度を基に精度管理項目を頻度別・担当職種別に分け、医学物理士と放射線技師が協力して効率的に実施する体制を構築した。課題ウはミーティングの開催によって解決した。

【結果及び考察】

それぞれの課題を解決したことにより、院内・院外紹介に関わらず適応ありとされるすべての患者にIMRTを実施できる体制となった。

リニアック精度管理は、第三者機関から良好な精度で治療が実施されていると評価を受けた。これは、両職種が協力して実施する体制は一定水準の精度と効率化の両立を示している。

ミーティングで新規患者は治療部位・IMRT実施と共に放射線治療医から報告される。治療開始直前の患者は医学物理士から照射場所の確認が実施される。治療中の患者状態は看護師・放射線技師のそれぞれから報告されるため、同一患者でもそれぞれの専門知識から観察した状態を共有できる。このように、職種間の意識共有が図られ、円滑にIMRTが実施されている。

【結語】

我々は、地方医療機関に特有の課題をチーム医療で解決し、適応ありとされるすべての患者にIMRTを実施している。

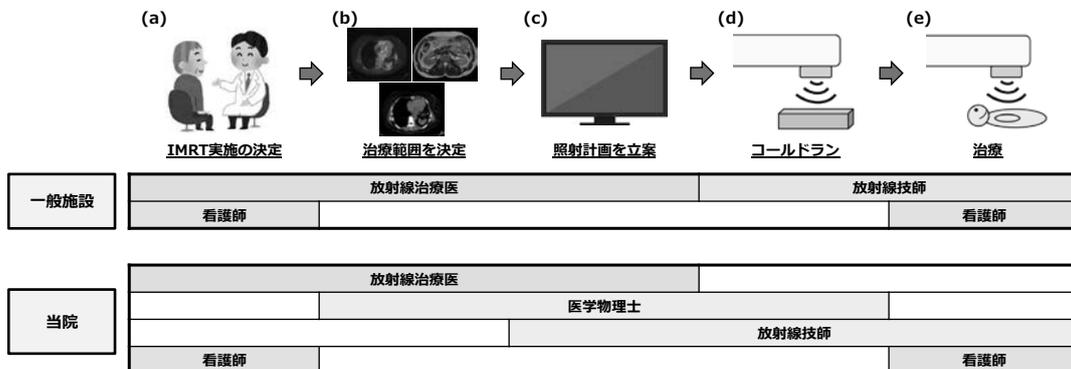


図1 IMRT実施のワークフロー

学術部門

職員向けマインドフルネス体験講座の取り組み ～当院における短期間体験学習 プログラムの検討～

こころの医療センター 心理室
荒井城太郎

【目的】

ストレスチェックが義務化され、当院においても職員に対するストレスチェックが導入された。ストレスチェック実施後のメンタルヘルス対策として「マインドフルネス」を用いた講座を実施するため、職員向けとして活用できる短期間体験学習プログラム（以下プログラム）の検討を目的とした。

【方法】

プログラムの実施：平成29年10月、当院の職員8名（男性1名・女性7名）に対し、1回1時間程度のプログラムを全3回実施した。内容は、マインドフルネスについての講義、及び呼吸のマインドフルネス、身体のマインドフルネス、食べるマインドフルネス、3分間呼吸空間法等のエクササイズであった。

調査項目：効果の測定には、①日本語版 Mindful Attention Awareness Scale（日本語版 MAAS）（藤野ら2015）、②心理的ストレス反応尺度（SRS-18）（鈴木ら1997）を用い、初回開始前と最終回終了時に回答を依頼した。また、最終回終了時に自由記述式で感想の回答を依頼した。

倫理的配慮：調査は当院倫理委員会の審査・承認を経て行われた。参加者には口頭・書面で説明し同意を得た。

プログラムの再検討：プログラムの実施後、調査項目の分析を行い、文献等も参考にしながらプログラム内容について再度検討を行った。

【結果】

調査項目の分析：日本語版MAASとSRS-18は、全3回には参加できなかった2名を除いた6名の結果を分析対象とした。対応のあるt検定で比

較した結果、マインドフルネスの程度には差が見られなかったが、ストレス反応は有意に低くなった ($p<.05$)。また、自由記述からの分類では「気づきが生じた体験」「繰り返し練習することで取り組みやすくなる体験」等の肯定的反応と「難しいという体験」「日常生活で継続していくことへの抵抗感」等の否定的反応が見られた。

プログラムの改訂：調査結果及び文献等を踏まえ、①継続して取り組むことがスキル向上に必要なと考えられるため、短期間でも繰り返し練習できるようエクササイズを厳選した。また、日常生活の中にも取り入れやすいエクササイズを提示し、ホームワークを導入することにした。②エクササイズに取り組む際に生じやすい否定的な反応について、講義及びエクササイズ後のシェアリングの中で取り上げ、その対処法について指導することにした。以上のような工夫を取り入れてプログラムを改訂し、最終的に全3回の講座と希望者対象のフォローアップセッション1回の構成とした。

【考察・結語】

今回実施したプログラムでは、ストレス反応は軽減したが、マインドフルネスのスキル向上には不十分であることが示唆された。スキル向上には継続練習が必要であり、日常生活の中でも実践を続けていくためには、肯定的反応に気づくとともに、否定的反応にも対処して動機づけを保つことが重要であると考えられる。今後も実践を踏まえながら、より当院で活用しやすいプログラムを検討し、職員のメンタルヘルスに寄与できればと考える。

当院に求められるリワーク支援のカタチ ～新たな取り組みからみえた役割～

こころの医療センター デイケア喜来来
菅井 倫子

【はじめに】

近年、当デイケア（DC）ではリワーク目的の処方が増加傾向にある。従来の支援以外にもより個別性を重視した支援の必要性を感じ、新たなリワーク支援に取り組んだ。その結果に考察を加え報告する。尚、報告にあたり当院リハ部倫理審査委員会の承認

を得た。

【対象と方法】

平成28年4月～29年8月までの17カ月間にリワーク目的でDC処方となった21件。男性11件、女性10件。職業別に分類すると公務員42.9%、会社員57.1%。

従来の支援である面談や本人主体での活動に加え、新たな取り組みとして①徹底した疾病管理②対象者職場上司との連携③1日8時間スケジュール立案④擬似的就労プログラムはたらく¥プロジェクト（はた¥プロ）参加⑤通勤スタイル出勤をそれぞれの必要性に応じて、同意が得られた対象に実施した。

【結果】

対象21件のうち予定通り休職期間内に復職できたのは9件、休職期間延長7件（延長後復職できたのは4件、失職1件、退職2件）。期間内退職1件、期間内DC終了1件、休職期間中3件。最終的な復職件数の合計は13件であった。支援内容とその実施件数に対する復職件数の割合は以下の通りであ

支援内容 (新たな取り組み)	実施件数(%) (21件中)	復職件数(%) (13件中)
①疾病管理	21件(100%)	13件 (100%)
②対象者職場上司との連携	9件(42%)	7件(54%)
③1日8時間スケジュール立案	4件(19%)	3件(23%)
④はた¥プロ参加	3件(14%)	3件(23%)
⑤通勤スタイルでの通所	3件(14%)	3件(23%)

休職期間延長後の最終的な復職率は62%。14%が休職期間中である。21件全ての対象に実施できたのは①疾病管理のみ。復職した対象の取り組み別にみると②対象者職場上司との連携が54%と最も高く③1日8時間スケジュール立案④はた¥プロ参加⑤通勤スタイル出勤は23%と同率であった。

【考察】

労働安全衛生調査（厚生労働省、2013）によれば、メンタルヘルス不調により連続1カ月以上休職した労働者の復職率は51%と高いと言えない。上記調査に比べ、全対象に実施した①疾病管理に加えて②対象者職場上司との連携に取り組んだ対

象では、他の取り組みと比較して復職した62%のうち54%と高い復職率を示した。この背景には休職に至った原因が職場不適応による場合が多く、直接職場上司と連携することで新たな問題点や取り組むべき課題が明確になり、この連携がDCでの支援に反映できたことが挙げられる。また、長期にわたる療養が必要な労働者の復職等支援事業報告書（厚生労働省、2016）にある、効果的な支援をするためには本人、企業、主治医等の復職支援に携わる人たちの中で『目的・ゴール』がどれだけ共有・合意されているか、三者の考えをどのように一致させていくのか、という点が重要であり、その調整機能が支援者の重要な役割であるという報告を根拠付けた。このことは②対象者職場上司との連携がスムーズなリワーク支援における必要不可欠な手段である事を示唆している。

【結語】

職場復帰は事業者や労働者とその家族にとって極めて重要な課題であると感じている。今後も限られた資源の中で対象や家族、職場とともに当院のリワーク支援のカタチを確立していきたい。

X線透視室での鉛防護手袋導入によって もたらされる効果

1) CM部 放射線科 2) 診療部 放射線科
○赤松 伸哉¹⁾ 高村 豪¹⁾
皆川 貴裕¹⁾ 鈴木 雅博¹⁾ 間島 一浩²⁾

【目的】

X線を用いる透視検査では、手技を行う術者の手指がやむを得ずX線照射野内に入る場合がある。特に、整形領域では手技の特性上、その傾向が顕著であり、手指の高線量被ばくが懸念される。そこで2017年6月、透視検査における術者の手指被ばく低減を目的として、整形外科医師により鉛防護手袋（以下鉛手袋）が購入された。透視装置には、照射野内の吸収体に合わせて透視条件・撮影条件を決定する自動露出制御機構（以下AEC）が搭載されている。AEC搭載透視装置では、鉛手袋のようなX線高吸収体が照射野内に入ることで、より高線量な透視条件・撮影条件が懸

念される。今回は鉛手袋の有用性について、使用の有無による術者の手指被ばく線量および患者と術者への影響について検討・評価した。

【方法】

整形外科の透視検査を想定し、幾何学的条件を決定した。鉛手袋は実際の手技を想定し図1のような配置にした。

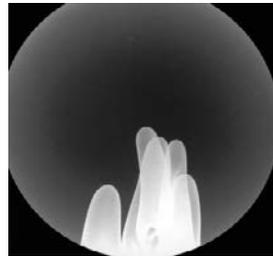


図1 鉛手袋の配置

まず、鉛手袋の有無で透視条件がどのように変化するか記録した。

記録した条件で、鉛手袋の有無による線量の変化を以下の2つの項目で測定した。

- ①術者の手指被ばく線量
- ②患者被ばく線量

【結果】

鉛手袋有無での、透視条件を表1に示す。

表1 鉛手袋の有無による透視条件の変化

	鉛手袋	管電圧 [kV]	管電流 [mA]
透視条件	無し	86	1.2
	有り	90	1.2

鉛手袋有無による手指被ばく線量（図2）及び患者被ばく線量（図3）を以下に示す。

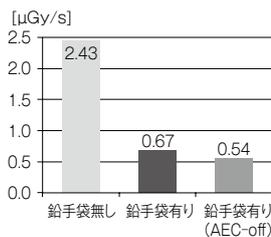


図2 術者の手指被ばく線量

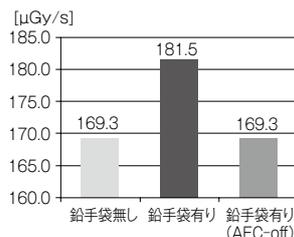


図3 患者被ばく線量

※AEC-offは、鉛手袋使用時でも透視条件が上がらない様、手動で鉛手袋無しの透視条件を設定した。

- ①術者の手指被ばく線量

図2より鉛手袋有りの手指被ばく線量は約70%減少した。鉛手袋有り（AEC-off）では約80%減少した。

- ②患者被ばく線量

図3より鉛手袋有りの患者被ばく線量は約7%増加した。しかし鉛手袋有り（AEC-off）では鉛手袋

無しと、同等であった。

【考察】

鉛手袋の手指被ばく線量低減効果は確認できたが、AECにより透視条件が高くなり、患者被ばく線量が増加してしまう結果となった。さらに、鉛手袋が照射野内にどのくらい入っているかで患者被ばく線量は変化すると考えられる。従って、鉛手袋を使用する際には、AECをoffにし手動で適切な透視条件を設定することが、患者被ばく線量を低減に重要であると考えられる。

【結語】

透視検査に関わる全てのスタッフが鉛手袋の遮蔽効果・影響について把握し、安全に使用できるよう心掛けが必要である。

院内手指衛生の取り組みの効果と課題

- 1) 臨床検査科 検体検査室
- 2) ICN（感染管理認定看護師）

○富樫 亮太¹⁾ 小林美和子¹⁾ 渡部 巧¹⁾
 芳賀 厚子¹⁾ 佐藤 修¹⁾
 高田 直樹¹⁾ 高橋久美子²⁾

【はじめに】

感染予防・管理として手指衛生は基本であり「CDCガイドライン」においても感染対策としての重要性が記載されている。当院では感染対策の取り組みとして、看護部感染防止対策担当者を中心に全職種対象とした手指衛生の勉強会や手洗い教室等の啓蒙活動を実施している。また2012年からは手指殺菌・消毒剤Purellゴージョー MHS TERUMO®350ml/本（以下：ゴージョー®）の使用量を毎月病棟ごとにグラフ化し報告している。今回ゴージョー®の使用量と、メチシリン耐性黄色ブドウ球菌（以下：MRSA）、基質拡張型メタロβ-ラクタマーゼ産生菌（以下：ESBL産生菌）の2種類の耐性菌検出数との関係を調査したので報告する。

【方法】

病棟での年間ゴージョー®使用量から1日1患者あたりの手指消毒実施回数（ゴージョー®使用量/述べ患者数/1.3）（以下：実施回数）を算出し

た。病棟再編後の2013年と直近の2016年の耐性菌（MRSA・ESBL産生菌）の検出数を検査科より毎月提出している耐性菌分離状況に基づき集計した。入院後2日以内に提出された検体から検出され、院内感染の原因になり得る耐性菌を持ち込みと定義し、入院後2日以降に提出された検体から検出され、院内感染の可能性がある耐性菌を新規と定義して集計した。この時、新規には感染と保菌が含まれるものとした。

【結果】

実施回数は2013年3.5回から2016年5.1回と増加していた。MRSA検出数は、2013年184件、2016年185件。そのうち新規MRSA検出数は、2013年119件（64.7%）、2016年89件（48.1%）。持ち込み検出数は、2013年65件（35.3%）、2016年96件（51.9%）となった。ESBL産生菌検出数は、2013年81件、2016年91件。そのうち新規ESBL産生菌検出数は、2013年54件（66.7%）、2016年34件（37.4%）。持ち込み検出数は2013年27件（33.3%）、2016年57件（62.6%）であり、MRSA、ESBL産生菌共に増加していた。

【考察】

2013年と2016年の実施回数を比較すると2016年で増加を認めた。病棟の保菌者数で伝播の起こりやすさの目安となる保菌率は高くなっているが、新規件数が減少している事から接触感染予防策が適切に行われていると考えられる。ESBL産生菌でも類似する結果を得た。このことから手指衛生による院内感染対策が、少なからず耐性菌検出数減少に効果があった可能性が示唆された。

【結語】

当院では看護部感染防止対策担当者を中心に、手指衛生等の感染対策を行ってきたことが、接触感染予防策が有効な耐性菌（MRSA・ESBL産生菌等）の新規耐性菌検出の減少に繋がったと示唆された。今後は、環境常在菌などを含めたより細かい情報の発信を検査室から率先して行うことや手指衛生のタイミングの周知など、医療者側の意識向上を促すことが大切になってくると思われる。また、持ち込み減少に向けて地域内医療関連施設との連携を進めていく必要がある。

歩行補助具を用いた小児理学療法の紹介

脳神経リハビリテーション課 発達支援係
○菊地 沙織 渡邊 真生 木村真希子

【はじめに】

周産期医療の進歩に伴い新生児死亡率は減少し、生命予後は改善されたが、脳性麻痺の発症率は増加傾向にあり、小児リハビリテーションの需要は高い。

当院リハビリテーション科には、脳性麻痺をはじめ、筋疾患や染色体異常など様々な疾患の児が通院している。児やご家族から歩行に対する要望は多く、日常生活で使用する福祉用具や訓練用具としていくつかの歩行補助具を導入している。

今回、当院においてKID WALKという歩行補助具を新たに導入した。KID WALKの有効性を既存の物と比較したので以下に報告する。

【当院で使用している歩行補助具】

①SRCウォーカー

自力座位や立位が困難な児の立位姿勢を保持し、移動を支援する。

②PCウォーカー

下肢で体重を支えることが可能な児が、上肢支持し立位姿勢を保ちながら歩行することが可能である。

③KID WALK

骨盤と体幹を支えることで適切な立位姿勢をサポートし、サドルで体重を支えるため、下肢の支持性が低い児でも移動が可能となる。

【症例紹介】

・症例1：

9歳男児 脳性麻痺 GMFCSレベルⅣ

全盲、感覚過敏（+） 学校にてSRCウォーカーで歩行移動しているが、両手引き歩行も可能。

KID WALKでは、方向の誘導は必要だが、骨盤サポートとサドルのみで歩行ができ、拍手して移動を楽しむ様子あり。

・症例2：

5歳男児 急性脳症後遺症 GMFCSレベルⅤ

SRCウォーカーでは下肢で蹴り前進しようとしていたが、頭部コントロールに介助が必要で、上

手く前進できず。また、体幹前傾姿勢のため陰部にサドルが当たり痛みが出現した。

KID WALKは、骨盤と体幹を支えることで直立姿勢がとれ、骨盤ガイドが重心移動に合わせて動くため陰部の痛みはない。ヘッドサポートを使用することで頭部コントロールに介助は不要となり、本人は嬉しそうに移動することを楽しんでいる。

【考察】

歩行補助具とは、今回紹介した症例のような、自力座位や立位が困難であったり、歩行に介助を要する児にとって、移動手段を支援するものである。そして、歩く機会を与えることで得られる様々な経験を保障するものである。

KID WALKは、サポートパーツの着脱調整が可能で、児の機能に合わせて使用することができる利点があり、適応となる児の障害レベルの幅は広い。更に、児の動きを抑制することなく抗重力伸展活動を促しながら歩行移動が可能となる歩行器である。KID WALKは、日常生活における歩行補助具として活用する他に、訓練用具として使用することで下肢・体幹機能の向上が期待できる。また、立位・歩行の経験ができるだけでなく、自由に動けることの楽しさを体験することができ、「やってみたい、行ってみたい」という児の意欲の向上に繋がると考える。

【おわりに】

KID WALKは適応児の幅が広く、日常生活上の福祉用具として、また訓練用具としても有効であった。

部分体外循環下での臓器灌流の経験

1) 臨床工学科 2) 心臓血管外科

○遠藤 純¹⁾ 齋藤 正博²⁾ 武田 拓実¹⁾
高野 良太¹⁾ 金子 哲也¹⁾ 加藤 学¹⁾
田母神 孝¹⁾ 前場 覚²⁾ 川島 大²⁾

【はじめに】

大動脈瘤は形状や形成場所により治療法が選択され、体外循環下で人工血管置換術を行うこともある。今回、部分体外循環下での臓器灌流を経験

したので報告する。

【症例】

76歳男性。既往歴、慢性腎不全にて透析中。腹部超音波検査で腹部大動脈瘤を指摘され、造影CT検査で上腸間膜動脈分岐直下から腹部大動脈遠位端までの腹部大動脈瘤を認めた。腹腔動脈と上腸間膜動脈起始部が近く、石灰化した場所を避けて腹腔動脈上での遮断が必要と判断され、Crawford type IVの胸腹部大動脈瘤に準じた治療方針となった。

【方法】

麻酔導入時に右内頸静脈より脱血用カニューレを上大静脈へ挿入し、右下半側臥位にて左傍腹直筋切開を左第6肋間まで延長し、横隔膜も切開し左後腹膜腔から腹部大動脈を露出。同時に左鼠径部を切開し左大腿動脈を露出させ人工血管を吻合して送血路とした。右大腿静脈より脱血カニューレを下大静脈へ挿入し体外循環を確立した。遮断部位は中枢側を腹腔動脈上とし、末梢側は左総腸骨動脈を遮断部位とした。右総腸骨動脈は視野が悪いため、瘤切開後に8Frフォールを挿入して遮断した。分枝送血は上腸間膜動脈に分枝送血用カニューレを挿入、腹腔動脈はバックフローも良好であり遮断のみとした。右腎動脈のみ再建予定だった為、右腎動脈に分枝送血カニューレを挿入し、左腎動脈は遮断した。

【結果】

体外循環中の灌流量は1L/min前後で管理、腹部の臓器灌流は流量のみの管理ではなく、灌流圧に依存させた流量管理を実施した。上腸間膜動脈と右腎動脈へ分離送血を開始し、分離送血圧は40～50mmHgで管理した。圧上昇による送血トラブル等は無く上腸間膜動脈120mL/min、右腎動脈40mL/minの安定した流量を得ることが可能であった。人工血管中枢側を上腸間膜動脈直下で吻合後、上腸間膜動脈の分枝送血を終了した。末梢側は腹部大動脈遠位端で吻合し体外循環から離脱した。体外循環時間は78分。大動脈遮断時間は67分となった。

【考察】

腹部の重要臓器の灌流不全は致命的になることもあり、様々な臓器保護の方法が報告されてい

る。この症例では部分体外循環下による腹部主要分枝の血流維持のため、灌流量のみの管理ではなく灌流圧依存の流量管理で分枝送血を実施した。術中トラブルは無く、術後の腎機能低下や腸管虚血など認めず良好に経過した。灌流圧依存による腹部重要臓器への分離送血は有効な方法だと考えられた。

【結語】

傍腎動脈腹部大動脈瘤に対する人工血管置換術で、部分体外循環下による臓器灌流を経験した。

腎機能低下患者に対する ヨード造影剤減量投与への取り組み

1) CM部 放射線科 2) 診療部 放射線科
○二瓶 陽子¹⁾ 千葉 沙織¹⁾ 佐藤 貴文¹⁾
足利 広行¹⁾ 飯塚 英広¹⁾
鈴木 雅博¹⁾ 間島 一浩²⁾

【背景】

造影CT検査は、腎排泄を主とするヨード造影剤を患者に投与して検査を行う。時に腎機能低下患者においては造影剤腎症発症のリスクがある為、医師より造影剤投与量の減量を指示されることが多い。しかし、造影剤投与量を減量すると造影効果が下がってしまう。

【目的】

当院ではデュアルエネルギー（以降DEという）撮影が可能なCT装置を有している。通常はシングルエネルギー（以降SEという）120kVpを使用してCT撮影を行う。SE撮影は複数のX線エネルギーの集合体である多色X線エネルギーで撮影するが、DE撮影はあたかも一つのX線エネルギーで撮影したかのような仮想単色X線エネルギー画像を得ることができ、この特性から造影効果が上昇したかのような画像を作ることが可能である。この機能を利用し、造影剤を減量投与しても通常の投与量と同等の画像を提供できるか検討したので報告する。

【使用機器】

CT装置：GE社製DiscoveryCT750HD、画像解析装置：GE社製Advantage WorkstationVS5、造

影剤注入装置：根本杏林堂製デュアルショットGX7、自作ファントム、造影剤：300mgI/mlヨード造影剤

【方法】

1. 希釈造影剤の試料を入れて作成した自作ファントムをSE120kVpとDEで撮影する。
2. SE120kVp撮影の画像でCT値が約300HUと約150HUの試料で、DE撮影データからSE120kVpと同程度のCT値となる仮想単色X線エネルギーを検索し、これを基準の仮想単色X線エネルギーとする。
3. 約150HUの試料が基準の2倍程度のCT値となる仮想単色X線エネルギーを検索する。
4. 医師から造影剤半量と指示があった患者に対し、通常の造影剤投与量の半量とし、生理食塩水と5:5で混合注入して撮影する。
5. 主にCT解析業務に携わる診療放射線技師で大血管に対して視覚評価を行い、基準の仮想単色X線エネルギー画像と比較し各仮想単色X線エネルギー画像の造影効果が良好を3、同等を2、悪いを1とする。

【結果】

基準となる仮想単色X線エネルギーは69keVであった。約150HUの試料が基準の69keV画像の2倍程度のCT値となる仮想単色X線エネルギーは51keVであった。

臨床では、基準の69keV画像と比較した大血管に対する視覚評価で、68keV～53keV（仮）までが同等以上の評価を得られた。

【考察】

DE撮影で造影剤のCT値をおよそ2倍に上昇させることが可能である。臨床では造影剤投与量を半量に減量しても、大血管に対しては仮想単色X線エネルギー画像で通常と同程度の造影効果を得ることが可能であると思われる。

【結語】

腎機能低下患者において造影剤減量投与でCT検査する場合、DE撮影をすることで造影効果を上昇させた画像提供が可能である。

交感神経機能シンチグラフィにおける Early Protocolの検討

1) CM部 放射線科 2) 診療部 放射線科
○鈴木 有子¹⁾ 村岡 祐基¹⁾ 水谷 純子¹⁾
佐竹 一博¹⁾ 池田 孝男¹⁾
鈴木 雅博¹⁾ 間島 一浩²⁾

【はじめに】

交感神経機能シンチグラフィは、核医学検査の中の一つである。核医学検査とは、特異的に臓器に集まる放射性医薬品を体内に投与し、体内に分布した放射性医薬品から放出される放射線を、体外の専用カメラで読み取り画像化する検査である。投与する放射性医薬品の種類によって、画像化できる臓器が異なり、得られた画像から臓器の機能を評価できるのが大きな特徴である。

【背景】

交感神経機能シンチグラフィは、パーキンソン病（以下、PD）と、レビー小体型認知症（以下、DLB）を含むレビー小体病（以下、LBD）の診断に有用な検査である。

検査は、放射性医薬品を投与15分後から5分間の撮像を行い（Early）、その後、4時間の間隔を空け、再度5分間の撮像を行う（Delay）。交換神経機能シンチグラフィの検査対象は、パーキンソン症状や認知症状のある患者が主であるため、本人はもちろん付き添いの方共々、Delayまでの4時間を待つのは容易なことではないと考える。

【目的】

患者、付き添いの方の負担低減のため、Earlyのみの検査でも診断に有用な結果が得られるか検討する。

【方法】

当院で過去に交感神経機能シンチグラフィを行った患者のうち、神経内科医、精神科医による臨床診断に基づいてLBDとLBD以外の診断となった症例を無作為に抽出する。抽出した症例を専用の解析ソフトを用いて解析を行い、診断の指標となる値（H/M：心臓縦郭比）をEarly、Delayで算出する。算出されたH/Mの値よりROC解析を行い、Early、Delayそれぞれの閾値、鑑別能

（AUC）を求める。求めた閾値を使用しEarlyのみで診断した場合と、Early+Delayで診断した場合の感度、特異度を算出する。

【結果】

LBD群：24例（PD13例、DLB10例、レム睡眠行動障害1例）

LBD以外の診断となった群：20例

合計44例

2群の年齢、性別には有意差なし

	閾値	鑑別能（AUC）
Early	2.01	0.9813
Delay	2.185	0.9865

	感度	特異度
Earlyのみ	88%	100%
Early+Delay	100%	90%

【考察】

Earlyのみでの診断はEarly+Delayの場合に比べ、感度が88%と若干低い結果となったが、特異度は100%と高い値となった。また、Delayの有無に関わらず極めて高い鑑別能、正診率が示された。このことから、Earlyのみの検査でも、診断に有用な結果が得られることが示唆された。

【結語】

LBDの臨床診断は、交感神経機能シンチグラフィ以外に身体診察、ラボラトリーテストなども重要視されており、いくつかの所見を併せて行われること、そして何より患者、付き添いの方の負担軽減の観点からも、Earlyのみでの検査は有用と思われる。今後、更に症例数を増やし検討を行っていきたいと考える。

若年成人に発症した川崎病の1例

1) 研修医 2) 内科 3) 小児科
○田中 捷馬¹⁾ 星 尚美²⁾
福田 豊³⁾ 神本 昌宗²⁾

【背景】

川崎病は全身の小～中動脈にみられる血管炎で、5日以上持続する発熱を始め様々な症状を引

き起こす。4歳以下の小児に好発するが、成人発症例の報告もわずかながら存在し、起こしやすい症状が小児とは異なることが知られている。

今回我々は若年成人に発症した川崎病を経験したので報告する。

【症例】

18歳男性

【主訴】

発熱

【既往歴】

起立性調節障害

【現病歴】

入院3日前より発熱を認めた。入院2日前に救急外来を受診し、感冒と診断されアモキシシリンとアセトアミノフェンを処方された。入院前日も発熱が続き、手に皮疹が出現し再度受診した。A群溶連菌抗原が陽性で、皮疹は薬疹が疑われセファクロルとロキソプロフェンを処方された。翌日も症状が持続し当院内科に入院した。

【入院時現症】

体温40.1℃、血圧99/54mmHg、脈拍117回/分、眼球結膜充血なし、右前頸部リンパ節腫脹・圧痛あり、口腔粘膜にびらんなし、口唇周囲に発赤あり、両側手掌・足底は潮紅著明、四肢・体幹に掻痒感を伴う不定形斑状の紅斑が散在

【入院時検査所見】

WBC 12600/ μ L (Neut 95.0%、Lymph 3.0%)、Hb 15.3g/dL、Plt 9.8×10^4 / μ L、CRP 11.72mg/dL、AST 25IU/L、ALT 15IU/L、LD 245IU/L、Alb 3.8g/dL、BUN 18.6mg/dL、Cr 0.95mg/dL、咽頭拭い液でA群溶連菌抗原陽性

12誘導心電図：心拍数59回/分、整、正常洞調律、軸変位なし、明らかなST-T変化なし

【経過】

入院後、溶連菌感染を疑いセファゾリンを開始した。第2病日には眼球結膜に充血が出現した。薬疹の粘膜症状が考えられたが、四肢・体幹の不定形発疹は消退傾向であった。第3病日も高熱は持続し、咽頭痛・嘔気・下痢が出現した。第4病日にはCRPが27.99mg/dLに増加し、抗生剤をメロペネムに変更した。膿瘍形成を疑い頸部～骨盤まで造影CTを撮影したが、明らかな膿瘍形成

はなく、リンパ節腫脹・軽度胸水・脾腫を認めるのみであった。第5病日、川崎病を疑い心エコーを施行した。心拡大や心嚢液貯留を認めたが、明らかな冠動脈瘤はなかった。採血でIgGの低値とD-dimerの高値を認め、川崎病の可能性が高いと判断し小児科にコンサルトした。主要症状6つをすべて満たしたため、川崎病と診断し、同日小児科に転科の上、免疫グロブリン大量静注とアスピリン内服、ウリナスタチン静注を開始した。その後も周期的な発熱が見られたが、第13病日以降に37.5℃以上の発熱や川崎病の症状が見られなかったため、第24病日に退院した。現在冠動脈瘤の形成なく経過観察中である。

【結語】

成人発症例では冠動脈瘤の合併が多いと言われているが、本症例は発熱8日目に川崎病と診断し、適切な治療を行ったことで冠動脈瘤の合併なく軽快した。

川崎病の罹患率は毎年増加傾向にあり、それに伴い成人発症の川崎病患者の増加が予想される。

成人では小児と比較して、頸部リンパ節腫脹や下痢などの消化器症状の頻度が高いと言われている。

5日以上続く発熱に加え、上記症状が見られた場合は1度本疾患を念頭に置くべきである。

業績目録

業績目録

論 文

【図書・雑誌掲載論文】

著 者	所 属	論 題	雑誌名 巻(号) ページ 発行年
岸本和裕	皮膚科	巻頭言「ほんまもんへの道」	皮膚科の臨床 60(2) 147-148, 2018.
木本真司 ¹⁾ 、河原史明 ¹⁾ 、 安齊泰裕 ¹⁾ 、塩川秀樹 ¹⁾ 、 鈴木涼子 ²⁾ 、小室幹男 ³⁾ 、 市橋 淳 ⁴⁾ 、西郷竹次 ⁵⁾ 、 下山田博久 ⁶⁾	1) 薬剤科 2) 会津中央病院薬剤部 3) 会津西病院薬剤科 4) 福島県立医科大学会 津医療センター 5) トリム薬局 6) あいセンター薬局	会津お薬手帳を用いた薬物医療 情報の共有化	日本臨床救急医学会雑誌 (JJSEM) 20:563-571. 2017.
星 勇喜、五十嵐茉美、 本名拓哉、高橋英紀、 小林祥子、齋藤麻依子、 佐藤雅彦、齋藤市弘	臨床検査科	当院における周術期肺塞栓症予 防の取り組み	医学検査 66(4) 417- 422, 2017.
丹保信人 ¹⁾ 、相馬俊雄 ²⁾	1) リハビリテーション 部 2) 新潟医療福祉大学 医療技術学部 理学 療法学科	骨粗鬆症への評価と運動療法の 実際	理学療法 47(3) 24-34, 2017.
Yoshiyuki Katsuta ^{1) 2)} 、 Noriyuki Kadoya ²⁾ 、 Yukio Fujita ³⁾ 、 Eiji Shimizu ¹⁾ 、 Kazuhiro Majima ¹⁾ 、 Haruo Matsushita ²⁾ 、 Ken Takeda ⁴⁾ 、 Keiichi Jingu ²⁾	1) Department of Radiology, Takeda General Hospital 2) Department of Radiation Oncology, Tohoku University Graduate School of Medicine 3) Department of Radiation Oncology, Tokai University Graduate School of Medicine 4) Department of Radiology Technoligy, Tohoku University Graduate School of Medicine	Log file-based patient dose calculations of double-arc VMAT for head-and-neck radiotherapy	Physica Medica 48;6-10, 2018.
中村裕一 ^{1) 2)} 、安田 聡 ²⁾	1) 循環器内科 2) 国立循環器病研究セ ンター心臓血管内科 部門	第2章 心不全を診る - 心不全 の診断 血液検査から何がわか るか	BOOK: 循環器内科専門医 バイブル1心不全 識る・診 る・治す 中山書店 2018. P62-66.

著 者	所 属	論 題	雑誌名 巻(号) ページ 発行年
鈴木 聡 ^{1) 2)} 、竹石恭知 ²⁾	1) 循環器内科 2) 福島県立医科大学医学 部循環器内科学講座	第2章 心不全を診る－心不全 の診断 血液検査から何がわか るか	BOOK：循環器内科専門医 バイブル1心不全 識る・診 る・治す 中山書店 2018. P62-66.
堀切教平 ¹⁾ 、北原伸郎 ²⁾ 、 古川麻世 ²⁾ 、新正由紀子 ²⁾ 、 一條研太郎 ¹⁾ 、安原一夫 ¹⁾	1) 耳鼻咽喉科 2) 公立昭和病院耳鼻咽 喉科	咽頭後壁に埋没した咽頭腔外魚 骨異物例	耳鼻咽喉科臨床 111 (3) 179-183, 2018.
板橋ひろみ	看護部 精神科認定看護師	第3章 実践例6 批判的な態度 をとる家族	【BOOK】精神科ナースのア セスメント&プランニング books 家族ケア 中央法規 2017.P165-174
Yoshiyuki Katsuta ^{1) 2)} 、 Noriyuki Kadoya ²⁾ 、 Yukio Fujita ³⁾ 、 Eiji Shimizu ¹⁾ 、 Kenichi Matsunaga ¹⁾ 、 Kinya Sawada ¹⁾ 、 Haruo Matsushita ²⁾ 、 Kazuhiro Majima ¹⁾ 、 and Keiichi Jingu ²⁾	1) Department of Radiology, Takeda General Hospital 2) Department of Radiation Oncology, Tohoku University Graduate School of Medicine 3) Department of Radiation Oncology, Tokai University Graduate School of Medicine	Patient-Specific Quality Assurance Using Monte Carlo Dose Calculation and Elekta Log Files for Prostate Volumetric- Modulated Arc Therapy	Technology in Cancer Research & Treatment 16 : 1-6, 2017.
成田知代、阿久津由紀子、 村山由美	リハビリテーション部	【回復期から生活期へ－主体性 再構築の後押し】私の経験談 9 退院患者・家族会の担当者 先 輩患者さんとの交流が刺激もた らす	回復期リハビリテーション 16 (3) 30-30, 2017.
安原一夫 ¹⁾ 、浦中 司 ²⁾ 、 一條研太郎 ¹⁾ 、堀切教平 ¹⁾ 、 北條裕子 ¹⁾	1) 耳鼻咽喉科 2) 公立昭和病院耳鼻咽 喉科	遊離空腸再建術後の腸間膜リン パ節に転移をきたした1症例	耳鼻咽喉科・頭頸部外科 89 (12) 1045-1048, 2017.
齋藤正博 ¹⁾ 、川島 大 ¹⁾ 、 前場 覚 ¹⁾ 、小野 稔 ²⁾	1) 心臓血管外科 2) 東京大学附属病院心 臓外科	冠動脈瘤を合併した左右冠動脈 肺動脈瘻の1例	日本心臓血管外科学会雑誌 46 (5) 217-221, 2017

著 者	所 属	論 題	雑誌名 巻(号) ページ 発行年
Yoshiyuki Katsuta ^{a) b)} 、 Noriyuki Kodoma ^{b)} 、 Yukio Fujita ^{c)} 、 Eiji Shimizu ^{a)} 、 Kenichi Matsunaga ^{a)} 、 Haruo Matsushita ^{b)} 、 Kazuhiro Majima ^{a)} and Keiichi Jingu ^{b)}	a) Department of Radiology, Takeda General Hospital b) Department of Radiation Oncology, Tohoku University Graduate School of Medicine c) Department of Radiation Oncology, Tokai University School of Medicine	Clinical impact of dosimetric changes for volumetric modulated arc therapy in log file – based patient dose calculations	Physica Medica 42;1 – 6, 2017
高橋久美子	医療の質管理部 感染防止対策室	介護老人保健施設におけるイン フルエンザのアウトブレイク	INFECTION CONTROL 夏季増刊 254 – 257, 2017.
佐藤志保 ¹⁾ 、川島 大 ²⁾ 、 齋藤正博 ²⁾ 、前場 覚 ³⁾	1) リハビリテーション部 2) 心臓血管外科 3) 総合東京病院心臓血管 外科	高齢者（80歳以上）開心術症例 のリハビリテーション状況 ～年齢による術後経過の傾向に ついて～	心臓リハビリテーション 23 (1) 46 – 50, 2017
Kyohei Horikiri ^{a) b)} 、 Shun Kikuta ^{a)} 、 Yuya Shimizu ^{a)} 、 Hironobu Nishijima ^{a)} 、 Tatsuya Yamasoba ^{a)} 、 and Keiji Kondo ^{a)}	a) Department of Otolaryngology Graduate School of Medicine The University of Tokyo b) Department of Otolaryngology, Takeda General Hospital	Intravenous olfactory test latency correlates with improvement in post – infectious olfactory dysfunction	Acta Oto – Laryngologica 137 (10) 1083 – 1089, 2017.
長谷川敬一	リハビリテーション部	急性期から在宅まで一貫した提供体制 第2回 新人教育や施設間で一 連の流れを理解	月刊 医療経営士 33 : 40 – 41, 2017.
長谷川敬一	リハビリテーション部	急性期から在宅まで一貫した提 供体制 第3回 「活動」「参加」に焦点を 当てたりはは患者、利用者、病 院経営に好影響	月刊 医療経営士 34 : 40 – 41, 2017.
高橋雅章、安原一夫、 一条研太郎、北条裕子	耳鼻咽喉科	耳下腺脂肪腫の1例	耳鼻咽喉科・頭頸部外科 89 (12) 1029 – 1032. 2017
中村裕一 ¹⁾ 、田原良雄 ²⁾	1) 循環器内科 2) 国立循環器病研究セ ンター心臓血管内科 部門心臓血管系集中 治療科	CCUの現状を識る 循環器医 がすべきこと；21世紀の日本の CCUの現状	Heart View 21 (10) 1004 – 1009, 2017.

業績目録

学会・研究会

【診療部】

発表者及び共同研究者	所属	演題名	学会名	開催地	学会期日
絹田俊爾、滝口光一、齊藤 亮、佐藤和磨、松岡宏一、今泉 潤、林 嗣博、奥石直樹	外科	当院における術前化学療法後胃癌に対する腹腔鏡下胃切除術の検討と手技	第28回内視鏡外科フォーラム東北in山形	山形市	2017.4.15
滝口光一、絹田俊爾、林 嗣博、今泉 潤、佐藤和磨、松岡宏一、齊藤 亮、後藤悠大、平井 優、奥石直樹	外科	腹腔鏡下結腸切除における体腔内吻合の有用性	第28回内視鏡外科フォーラム東北in山形	山形市	2017.4.15
佐藤和磨、絹田俊爾、林 嗣博、今泉 潤、松岡宏一、後藤悠大、齊藤 亮、滝口光一、平井 優、岡崎 護、奥石直樹	外科	当院における腹腔鏡下総胆管切石術の治療成績	第28回内視鏡外科フォーラム東北in山形	山形市	2017.4.15
岸本和裕	皮膚科	完治を目指そう！ ～重症・難治性アトピー性皮膚炎の治療に窮した時～	第33回日本臨床皮膚科医会総会・臨床学術大会	神戸市	2017.4.22
松永賢一、間島一浩	放射線科	PACS関連ソフトのIVR分野での有用性	日本インターベンションラジオロジー学会	岡山市	2017.5.18
福田 豊、長澤克俊、有賀裕道、澁川靖子、久米庸平、小野貴志、城田 淳、藤木伴男	小児科	耳下腺腫大と下顎部蜂窩織炎を合併した不全型川崎病の1例	第17回福島県川崎病研究会	郡山市	2017.5.20
川島 大 ¹⁾ 、齋藤正博 ¹⁾ 、前場 覚 ²⁾	1)心臓血管外科 2)総合東京病院 心臓血管外科	僧帽弁閉鎖不全症に伴う心不全症状を呈した異型大動脈縮窄症に対して、axillo-bifemoral artery bypass術を施行した一例	第99回日本胸部外科学会東北地方会	仙台市	2017.6.3
洪間 啓、小泉孝幸、遠藤 深、佐藤裕之、西野和彦	脳神経外科	診断に苦慮した左前頭葉占拠性病変の一例	第70回新潟脳神経外科懇話会	新潟市	2017.6.10
小野貴志、福田 豊、長澤克俊、有賀裕道、澁川靖子、久米庸平、城田 淳、藤木伴男	小児科	視神経炎不明熱をきたした抗MOG抗体陽性ADEMの1例	第127回日本小児科学会福島地方会	福島市	2017.6.11
遠藤 剛	研修医	肝細胞癌切除後にC型肝炎に対する Sofosbuvir/Ledipasvir (SOF/LDV) 併用療法を行い、HBVの上昇を認めたHBV・HCV共感染患者の一例	日本消化器病学会東北支部第203回例会 第159回日本消化器内視鏡学会東北支部例会	盛岡市	2017.6.30

発表者及び共同研究者	所 属	演 題 名	学 会 名	開催地	学会期日
仙田正博	麻酔科	がん性疼痛コントロールに単回法硬膜外鎮痛を選択した一例	日本ペインクリニック学会第51回大会	岐阜市	2017.7.5
堀切教平 ¹⁾ 、古川麻世 ²⁾ 、 新正由紀子 ²⁾ 、 北原伸郎 ²⁾	1)耳鼻咽喉科 2)公立昭和病院 耳鼻咽喉科	咽頭後壁に埋没した咽頭腔外魚骨遺物の除去	第79回耳鼻咽喉科臨床学会学術講演会	下関市	2017.7.6
一条研太郎、安原一夫、 堀切教平、北条裕子	耳鼻咽喉科	腎明細胞癌副鼻腔転移の一例	平成29年度耳鼻咽喉科夏季臨床フォーラム	東京都	2017.7.8
橋高 一	精神科	総合病院からみた認知症医療連携	第20回有床総合病院精神科フォーラム	会津若松市	2017.7.8
竹村真生子、岡崎 護	外科	エベロリムス投与により腫瘍崩壊症候群 (Tumor Lysis Syndrome) をきたした進行乳癌の一例	第25回日本乳癌学会学術集会	福岡市	2017.7.14
片平正隆 ¹⁾ 、横川哲朗 ²⁾ 、 中村裕一 ²⁾ 、清田 寛 ²⁾	1)研修医 2)循環器内科	超遅発性ステント血栓症に対して薬剤溶出性バルーンで治療し得た1例	第42回日本心血管インターベンション治療学会東北地方会	八戸市	2017.7.15
久米庸平 ¹⁾ 、有賀裕道 ¹⁾ 、 藤木伴男 ¹⁾ 、下重結香 ²⁾ 、 福田冬馬 ²⁾ 、大関健治 ²⁾ 、 金 彰午 ²⁾	1)小児科 2)産婦人科	子宮内一児死亡した異性の一卵双胎	第53回日本周産期・新生児医学会	横浜市	2017.7.16
福田冬馬	産婦人科	先天性僧帽弁疾患による僧帽弁閉鎖不全症合併妊婦が妊娠初期に心不全を発症した一例	第53回日本周産期・新生児医学会総会・学術集会	横浜市	2017.7.17
齋藤正博、川島 大、 前場 覚	心臓血管外科	大動脈弁置換術後ヘパリン起因性血小板減少症から弁機能不全を呈した一例	第37回東京胸部外科懇話会	東京都	2017.7.17
滝口光一	外科	腹腔鏡下結腸切除における体腔内吻合の有用性	第72回日本消化器外科学会総会	金沢市	2017.7.22
絹田俊爾	外科	当院における術前化学療法後胃癌に対する腹腔鏡下胃切除の検討と手技	第72回日本消化器外科学会総会	金沢市	2017.7.22
澁川靖子、小野貴志、 久米庸平、福田 豊、 有賀裕道、藤木伴男、 長澤克俊	小児科	カレースパイスによるスパイスアレルギーの1例	第34回日本小児難治喘息・アレルギー疾患学会	滋賀県	2017.7.23

発表者及び共同研究者	所属	演題名	学会名	開催地	学会期日
大関健治	産婦人科	エリブリンを投与し腫瘍コントロールを行った平滑筋肉腫の2例	第59回日本婦人科腫瘍学会学術講演会	熊本市	2017.7.28
上島雅彦	精神科	総合病院精神科の地域精神療法	第17回医療政策フォーラム 総合病院精神科の地域貢献について	東京都	2017.9.2
安原一夫	耳鼻咽喉科	遊離空腸再建術後の腸間膜リンパ節に転移をきたした1症例	第30回口腔・咽頭学会総会	金沢市	2017.9.6
松永賢一	放射線科	急性上腸間膜閉塞症に対して冠動脈用5F血栓吸引カテーテルを用いて加療した4例	第53回日本医学放射線学会秋季臨床大会	松山市	2017.9.9
川島 大 ¹⁾ 、齋藤正博 ¹⁾ 、 前場 覚 ²⁾	1)心臓血管外科 2)総合東京病院 心臓血管外科	肝硬変 (Child-Pugh class B) を伴う重症僧帽弁閉鎖不全症に対して、低侵襲心臓手術による僧帽弁置換術を行った一例	第100回日本胸部外科学会東北地方会	盛岡市	2017.9.9
佐久間芽衣 ¹⁾ 、 高木玄教 ²⁾ 、岡部直行 ²⁾ 、 鈴木弘行 ³⁾	1)研修医 2)呼吸器外科 3)福島県立医科大学医学部呼吸器外科	上咽頭転移を来した肺腺癌の一例	第174回東北外科集談会	盛岡市	2017.9.9
峯 勇人 ¹⁾ 、高木玄教 ²⁾ 、 岡部直行 ²⁾ 、鈴木弘行 ³⁾	1)研修医 2)呼吸器外科 3)福島県立医科大学医学部呼吸器外科	重症筋無力症に硬化性胸腺腫を合併した1例	第58回日本肺癌学会学術集会	横浜市	2017.9.14
深井智司 ¹⁾ 、高木玄教 ²⁾ 、 岡部直行 ²⁾ 、鈴木弘行 ³⁾	1)研修医 2)呼吸器外科 3)福島県立医科大学医学部呼吸器外科	蝶形骨転移によりGarcin症候群を来した肺癌の1例	第58回日本肺癌学会学術集会	横浜市	2017.9.14
岡部直行	呼吸器外科	陽性扁平上皮癌へ形質転換したEGFRm陽性肺腺癌に対する、オシメルチニブの使用経験	第58回日本肺癌学会学術集会	横浜市	2017.9.15

発表者及び共同研究者	所属	演題名	学会名	開催地	学会期日
Jun Kawakami ¹⁾ Nobuyuki Yamamoto ²⁾ Hideaki Nagamoto ²⁾ Daisuke Kurokawa ²⁾	1) Takeda General Hospital Orthopaedics 2) Department of orthopaedics surgery. Tohoku university school of Medicine.	Dose A Hill-Sachs Lesion Occur At The Time of Dislocation?	27th SECEC – ESSE CONGRESS	ベルリン	2017.9.15
仙田正博、藍 公明	麻酔科	大動脈弁置換術および三尖弁弁輪形成術施行時に左房壁解離を生じた一例	日本心臓血管麻酔学会第22回学術大会	下野市	2017.9.16
大野木孝嘉、本田雅人	整形外科	多発性腰椎分離症の1例	第24回日本脊椎・脊髄神経手術手技学会学術集会	新潟市	2017.9.22
岸本和裕	皮膚科	「ほんまもん」への道	第81回日本皮膚科学会東部支部学術大会	郡山市	2017.9.24
堀切教平 ¹⁾ 、北原伸郎 ²⁾ 古川麻世 ²⁾	1) 耳鼻咽喉科 2) 公立昭和病院耳鼻咽喉科	ボールペンによる経口腔的トルコ鞍穿通外傷の一例	第56回日本鼻科学会総会・学術講演会	甲府市	2017.9.27
中村裕一	循環器内科	冠動脈バイパス術後に経皮的冠動脈インターベンション施行例における至適薬物療法の検討	第65回日本心臓病学会学術集会	大阪市	2017.9.30
絹田俊爾	外科	6番リンパ節郭清における横行結腸間膜の認識と受動	第12回新潟LAG勉強会	新潟市	2017.9.30
岸本和裕	皮膚科	一人医長の外来診療だからこそ重症・難治性アトピー性皮膚炎患者には“治療の根幹”をマスターしてもらう！	第68回日本皮膚科学会中部支部学術大会	京都市	2017.10.7
川上 純 ¹⁾ 、山本宣幸 ²⁾ 八田卓久 ²⁾ 、伊澤亮平 ³⁾ 峯田光能 ²⁾³⁾ 、井樋栄二 ²⁾	1) 整形外科 2) 東北大学整形外科 3) 上杉山整形外科クリニック	肩関節可動域によるglenoid track幅の予測	第44回日本肩関節学会	東京都	2017.10.7
松田大輔	内科	多腺性自己免疫症候群（APS）3型の6例の発症様式と考察	第60回日本甲状腺学会学術集会	別府市	2017.10.7

発表者及び共同研究者	所属	演題名	学会名	開催地	学会期日
川上 純 ¹⁾ 、山本宣幸 ²⁾ 、 八田卓久 ²⁾ 、永元英明 ³⁾ 、 井樋栄二 ²⁾	1)整形外科 2)東北大学整形外科 3)栗原中央病院整形外科	腱板修復用スーチャーアンカー の最小安全距離	第44回日本肩関節学会	東京都	2017.10.8
佐藤和磨、絹田俊爾、 林 嗣博、松岡宏一、 今泉 潤、齊藤 亮、 滝口光一、平井 優、 輿石直樹	外科	当院における腹腔鏡下総胆管切 石術の定型化と治療成績	Japan Digestive Dis ease Week 2017 FU KUOKA	福岡市	2017.10.12
澤田欣也、松永賢一、 間島一浩	放射線科	遺残胎盤に対し、子宮動脈塞栓 術を施行後、子宮壊死が疑われ 子宮全摘となった一例	第82回日本核医学会 北日本地方会	仙台市	2017.10.14
洪間 啓、佐藤裕之、 遠藤 深、西野和彦、 小泉孝幸	脳神経外科	de novo AVM の一例	第81回福島脳神経外 科談話会	福島市	2017.10.21
間島一浩	放射線科	CT、MPI画像の読み方－我々 画像診断医が行っている読影の ポイント－	第37回福島県臨床細 胞学会	会津若松市	2017.10.22
福田 豊、城田 淳、 佐々木恭介、木下英俊、 澁川靖子、有賀裕道、 藤木伴男、長澤克俊	小児科	当科における学校心電図検診の 二次精査結果についての検討	第128回日本小児科 学会福島地方会	郡山市	2017.11.5
星 尚美、神本昌宗、 松田大輔、渡部良一郎	内科	糖尿病性ケトアシドーシスに敗 血症性肺塞栓症の合併が疑われ た1例	日本糖尿病学会第55 回東北地方会	仙台市	2017.11.11
渡部良一郎	内科	急激な網膜症の増悪を認めた糖 尿病合併妊娠2例	日本糖尿病学会第55 回東北地方会	仙台市	2017.11.11
橘高 一	精神科	会津地域における認知症疾患医 療センターの役割	第5回認知症疾患医 療センター全国研修 会	郡山市	2017.11.12
仙田正博、荻野英樹、 高橋葉子	麻酔科	維持透析患者の感染人工血管除 去術におけるClear Sight Fing er Cuffの使用経験	日本臨床麻酔学会 第37回大会	東京都	2017.11.15
岡部直行 ¹⁾ 、鈴木弘行 ²⁾	1)呼吸器外科 2)福島県立医科 大学医学部呼 吸器外科	当院における非小細胞肺癌に対 する免疫チェック阻害薬の使用 経験	第30回日本バイオセ ラピー学会学術集会 総会	岐阜市	2017.11.16

発表者及び共同研究者	所属	演題名	学会名	開催地	学会期日
西野和彦、佐藤裕之、 遠藤 深、洪間 啓、 小泉孝幸	脳神経外科	認知機能低下を伴ったTS-SS dural AVFの1例	福島脳血管内治療カ ンファランス2017	郡山市	2017.11.18
安原一夫、堀切教平、 一條研太郎、松田絵美、 松田信作	耳鼻咽喉科	当科で経験した中咽頭癌に対す る経口的鏡視下手術	第128回日耳鼻福島 県地方部会 第128回福島県耳鼻 咽喉科医会	福島市	2017.11.26
一條研太郎、安原一夫、 北條裕子、高橋雅章、 堀切教平	耳鼻咽喉科	腎摘出後19年で副鼻腔に転移を 認めた腎明細胞癌の1例	第128回日耳鼻福島 県地方部会 第128回福島県耳鼻 咽喉科医会	福島市	2017.11.26
林 嗣博	外科	肛門脱出をきたした直腸絨毛腺 腫による腸重積の1例	第79回日本臨床外科 学会総会	東京都	2017.11.23
佐藤和磨、絹田俊爾、 仲山 孝、林 嗣博、 滝口光一、羽成直行、 輿石直樹	外科	体腔内吻合を用いた完全腹腔鏡 下手術にて根治切除した腸重積 を呈した虫垂粘液嚢胞腺癌の1例	第79回日本臨床外科 学会総会	東京都	2017.11.23
絹田俊爾、林 嗣博、 佐藤和磨、滝口光一、 羽成直行、輿石直樹	外科	腹腔鏡下胃切除術における部分 的嚢胞切除とNo.14vリンパ節郭 清手技	第79回日本臨床外科 学会総会	東京都	2017.11.25
片平正隆 ¹⁾ 、横川哲朗 ²⁾ 、 三浦俊輔 ²⁾ 、中村裕一 ²⁾ 、 鈴木 聡 ²⁾ 、山田慎哉 ³⁾ 、 及川雅啓 ³⁾ 、竹石恭知 ³⁾	1)研修医 2)循環器内科 3)福島県立医 科大学	抗ミトコンドリア抗体陽性筋炎 に合併した非虚血性心不全の1例	第165回日本循環器 学会東北地方会	仙台市	2017.12.2
深井智司 ¹⁾ 、絹田俊爾 ²⁾ 、 滝口光一 ²⁾ 、齊藤 亮 ²⁾ 、 佐藤和磨 ²⁾ 、松岡宏一 ²⁾ 、 今泉 潤 ²⁾ 、林 嗣博 ²⁾ 、 輿石直樹 ²⁾	1)研修医 2)外科	左胃動脈から冠動脈に血流を認 めた進行胃癌に対して腹腔鏡下 幽門側胃切除術を施行した一例	第30回日本内視鏡外 科学会総会	京都市	2017.12.7
東 孝泰 ¹⁾ 、絹田俊爾 ²⁾ 、 滝口光一 ²⁾ 、齊藤 亮 ²⁾ 、 佐藤和磨 ²⁾ 、松岡宏一 ²⁾ 、 今泉 潤 ²⁾ 、林 嗣博 ²⁾ 、 輿石直樹 ²⁾	1)研修医 2)外科	完全鏡視下結石除去術を施行し た胆石イレウスの2例	第30回日本内視鏡外 科学会総会	京都市	2017.12.7
佐久間芽衣 ¹⁾ 、 絹田俊爾 ²⁾ 、滝口光一 ²⁾ 、 齊藤 亮 ²⁾ 、佐藤和磨 ²⁾ 、 松岡宏一 ²⁾ 、今泉 潤 ²⁾ 、 林 嗣博 ²⁾ 、輿石直樹 ²⁾	1)研修医 2)外科	膈背側の神経鞘腫に対して腹腔 鏡下胃切除術のリンパ節郭清手 技を応用し切除した一例	第30回日本内視鏡外 科学会総会	京都市	2017.12.7

発表者及び共同研究者	所属	演題名	学会名	開催地	学会期日
松石 彬 ¹⁾ 、絹田俊爾 ²⁾ 、 滝口光一 ²⁾ 、齊藤 亮 ²⁾ 、 佐藤和磨 ²⁾ 、松岡宏一 ²⁾ 、 今泉 潤 ²⁾ 、林 嗣博 ²⁾ 、 輿石直樹 ²⁾	1)研修医 2)外科	エホバの証人のMeckel憩室出血に対して完全鏡視下切除した1例	第30回日本内視鏡外科学会総会	京都市	2017.12.7
絹田俊爾	外科	逆蠕動Roux-en-Y吻合部の捻れにより流出路狭窄を認め前回吻合部を利用し順蠕動型に再吻合した1例	第30回日本内視鏡外科学会総会	京都市	2017.12.8
遠藤 深、西野和彦、 佐藤裕之、洪間 啓、 小泉孝幸	脳神経外科	Klippel-Trenaunay症候群に合併した多発脳海綿状血管腫の1例	第71回新潟脳神経外科懇話会	新潟市	2017.12.9
佐藤和磨	外科	当院における進行胃癌に対する腹腔鏡下胃切除術の術後成績の検討	第30回日本内視鏡外科学会総会	京都市	2017.12.9
林 嗣博	外科	噴門形成術後に再発した食道裂孔ヘルニアに対して、腹腔鏡下噴門形成術を施行した1例	第30回日本内視鏡外科学会総会	京都市	2017.12.9
滝口光一	外科	体腔内吻合が有用であったBMI47のS状結腸癌の1例	第30回日本内視鏡外科学会総会	京都市	2017.12.9
藍 公明	麻酔科	弁膜症エコーの基礎知識	弁膜症に対するエコー勉強会	郡山市	2018.1.12
安原一夫	耳鼻咽喉科	舌小細胞癌の1例	第28回日本頭頸部外科学会総会ならびに学術講演会	宇都宮市	2018.1.25
鈴木 聡 ¹⁾ 、三浦俊輔 ¹⁾ 、 横川哲朗 ¹⁾ 、中村裕一 ¹⁾ 、 齋藤正博 ²⁾ 、川島 大 ²⁾ 、 竹石恭知 ³⁾	1)循環器内科 2)心臓血管外科 3)福島県立医科大学循環器内科	左冠動脈主幹部の機械的狭窄に対し、ステント留置で良好な拡張が得られた一例	第43回日本心血管インターベンション治療学会東北地方会	盛岡市	2018.1.27
遠藤 剛 ¹⁾ 、若林博人 ²⁾ 、 角田卓哉 ²⁾ 、木村友哉 ¹⁾	1)研修医 2)消化器内科	S-1単独投与により長期CRを得ている切除不能胃がんの1例	第204回日本消化器病学会東北支部例会	仙台市	2018.2.2
木村友哉 ¹⁾ 、若林博人 ²⁾ 、 角田卓哉 ²⁾ 、遠藤 剛 ¹⁾	1)研修医 2)消化器内科	食道通過障害を来した全周性異所性胃粘膜の1例	第204回日本消化器病学会東北支部例会	仙台市	2018.2.2

発表者及び共同研究者	所 属	演 題 名	学 会 名	開催地	学会期日
鈴木 聡	循環器内科	糖尿病を合併した心不全患者の治療について	第1回 東北Cardio-Diabetes Seminar	仙台市	21018.2.3
遠藤 剛 ¹⁾ 、廣瀬正樹 ²⁾ 、青山雅彦 ²⁾ 、石田義則 ²⁾	1) 研修医 2) 神経内科	Charcot-Marie-Tooth病様の経過を呈したが免疫グロブリン大量療法に反応が良好であった慢性炎症性脱髄性多発ニューロパチーの1例	第213回東北地方会 日本内科学会	仙台市	2018.2.16
鈴木 聡	循環器内科	循環器領域における高尿酸血症治療の意義	これからの高尿酸血症・痛風の治療戦略	郡山市	2018.2.18
滝口光一 ¹⁾ 、室井弘子 ²⁾ 、遠藤美織 ²⁾ 、三原朋子 ²⁾ 、佐藤アキ子 ²⁾ 、武藤裕子 ²⁾	1) 外科 2) 栄養科	当院における胃ろう造設の現状	第33回日本静脈経腸栄養学会学術集会	横浜市	2018.2.23
鈴木 聡	循環器内科	心不全治療におけるトルバプタンの有用性	石巻心不全学術講演会	仙台市	2018.2.23
中村裕一	循環器内科	大動脈弓部置換術後の左冠動脈主幹部の機械的狭窄に対しステント留置で良好な拡張が得られた一例	第48回 Cardiovascular Intervention Conference	郡山市	2018.3.3
竹村真生子、岡崎 護	外科	皮下腫瘍との鑑別が困難であった乳輪部乳癌の2例	第15回日本乳癌学会 東北地方会	仙台市	2018.3.3
仲山 孝 ¹⁾ 、赤池英憲 ²⁾ 、渡邊光章 ²⁾ 、細村直弘 ²⁾ 、河口賀彦 ²⁾ 、雨宮秀武 ²⁾ 、川井田博充 ²⁾ 、須藤 誠 ²⁾ 、河野 寛 ²⁾ 、市川大輔 ²⁾	1) 外科 2) 山梨大学第一外科	大腸穿孔症例における予後因子の検討	第54回日本腹部救急医学会総会	東京都	2018.3.8
滝口光一、佐藤和磨、興石直樹	外科	急性胆嚢炎に合併した総胆管結石に対し胆嚢管法を用いた1期的治療の検討	第54回日本腹部救急医学会総会	東京都	2018.3.8
川島 大 ¹⁾ 、齋藤正博 ¹⁾ 、前場 覚 ²⁾	1) 心臓血管外科 2) 総合東京病院心臓血管外科	心室中隔欠損症（I型）に伴うバルサルバ洞破裂で急性心不全を呈した一例	第176回日本胸部外科学会関東甲信越地方会	東京都	2018.3.10
近藤剛史	眼科	当院で経験した脳外科疾患	日新眼科医会	会津若松市	2018.3.22

発表者及び共同研究者	所 属	演 題 名	学 会 名	開催地	学会期日
中村裕一	循環器内科	Optimal Medical Treatment in Post Coronary Artery Bypass Grafting Patients Undergoing Percutaneous Coronary Intervention as a Secondary Coronary Revascularization	第82回日本循環器学会学術集会	大阪市	2018.3.23
横川哲朗	循環器内科	Skin gas analysis in patients with cardiovascular diseases	第82回日本循環器学会学術集会	大阪市	2018.3.23
一条研太郎、安原一夫、堀切教平	耳鼻咽喉科	側頸嚢胞が疑われたP16陽性中咽頭癌の1例	第129回日耳鼻福島県地方部会 第129回福島県耳鼻咽喉科医会	福島市	2018.3.25
横川哲朗	循環器内科	Elevated exhaled acetone concentration in stage C heart failure patients with diabetes mellitus	第82回日本循環器学会学術集会	大阪市	2018.3.25

【コメディカル】

発表者及び共同研究者	所 属	演 題 名	学 会 名	開催地	開催日
大堀 徹	薬剤科	当院における抗菌薬適正使用の取り組みとAUD・DOT変動要因の検証と今後の課題抽出	第91回日本感染症学会・第65回日本化学療法学会	東京都	2017.4.6
村岡祐基	放射線科	肝細胞癌TACEにおける詳細マニュアルの作成～診療放射線技師の診療支援向上を目指して～	第46回日本IVR学会総会	倉敷市	2017.5.18
山本 肇	臨床検査科	40年の節目、いま、パニック値について考える	第49回福島医学検査学会 教育カンファレンス	福島市	2017.5.20
星 修平、高田直樹、齋藤市弘	臨床検査科	中学生を対象とした臨床検査業務体験「ラボセミナー」を開催して	第49回福島医学検査学会	福島市	2017.5.20
二本柳洋志、齋川健志、友野愛花、関本正泰、石幡哲也、山本 肇、高田直樹、齋藤市弘	臨床検査科	急性冠症候群における高感度トロポニンI測定の有用性	第49回福島医学検査学会	福島市	2017.5.20
石幡哲也、齋川健志、友野愛花、二本柳洋志、関本正泰、山本 肇、高田直樹、齋藤市弘	臨床検査科	時系列分析手法を用いたインフルエンザ流行予測	第49回福島医学検査学会	福島市	2017.5.20
二瓶憲俊、桂澤安奈、甲賀洋光、小滝 昇、佐藤欽一、遠藤枝利子、山口佳子	病理診断科	濾胞性腫瘍または乳頭癌との鑑別を要した腺腫様甲状腺腫の7例	第49回福島医学検査学会	福島市	2017.5.21
香内 綾	薬剤科	終末期における難治性せん妄に対して緩和ケアチームの介入が有効であった1例	第11回日本緩和医療薬学会年会	札幌市	2017.6.2
村岡祐基	放射線科	HL-D型 心肝ファントムの使用経験	郡山核医学勉強会	郡山市	2017.6.10
石井友也	薬剤科	当院における抗MRSA薬適正使用への取り組みと課題	日本病院薬剤師東北ブロック第7回学術大会	弘前市	2017.6.10
塩川秀樹	薬剤科	入院支援センターにおける薬剤師業務の有用性と課題	日本病院薬剤師東北ブロック第7回学術大会	弘前市	2017.6.10
皆川貴裕	放射線科	TACEにおけるInnova VisionとFPFLの活用	東北循環器撮影研究会	盛岡市	2017.6.24
石澤一貴	臨床工学科	医療機器管理ソフトと連携した医療機器所在管理システムを導入した当院の現状	第92回日本機器学会大会学術集会	横浜市	2017.6.29

発表者及び共同研究者	所属	演題名	学会名	開催地	開催日
遠藤 純	臨床工学科	傍腎動脈腹部大動脈瘤に対してCrawford typeⅣに準じた手術戦略をとった一例	第36回日本体外循環技術医学会東北地方会	仙台市	2017.7.8
高村 豪、鈴木梨紗、早川 努、井上基規、勝田義之	放射線科	PM（ペースメーカー）装着患者の放射線治療の流れ	第36回福島県放射線治療技術研究会	郡山市	2017.7.22
二瓶憲俊、山口佳子	病理診断科	子宮体部原発小細胞癌例	細胞診県南支部症例検討会	郡山市	2017.9.14
遠藤 純	臨床工学科	低侵襲心臓手術へ向けた取り組み	第43回日本体外循環技術医学会大会	札幌市	2017.9.22
鈴木雅博 ¹⁾ 、鈴木有子 ¹⁾ 、武田光昭 ²⁾ 、堀江綾香 ²⁾	1)放射線科 2)富士フィルムMRIファーマ株式会社	件数の少ない核医学検査に関する技師教育の取り組み	第33回日本診療放射線技師学会大会	函館市	2017.9.22
篠崎直也、二瓶秀明	放射線科	条件付きMRI対応ペースメーカーの当院の現状～植込み開始から4年が経過して～	第33回日本診療放射線技師学会大会	函館市	2017.9.22
太田伸矢、千葉沙織、二瓶陽子、飯塚英広、足利広行、松永賢一、間島一浩	放射線科	臓器適用型mA変調機能を応用した下肢動脈サブトラクションCTAの有用性	第33回日本診療放射線技師学会大会	函館市	2017.9.22
村岡祐基	放射線科	心筋血流SPECTにおける心拍数が血流欠損評価に及ぼす影響	第33回日本診療放射線技師学会大会	函館市	2017.9.22
鈴木有子、池田孝男、佐竹一博、水谷純子、村岡祐基、鈴木雅博、間島一浩、高浪健太郎	放射線科	18F-FDGの血管外漏出が画像に影響を与えた一例	日本核医学技術学会第23回東北地方会	八戸市	2017.9.30
高村 豪、皆川貴裕、太田伸矢、佐竹一博、鈴木雅博、間島一浩	放射線科	主任者に選任されて(病院の放射線管理の啓発活動)	平成29年度放射線安全取扱部会年次大会	淡路市	2017.10.12
富樫亮太、小林美和子、石幡哲也、芳賀厚子、高田直樹、齋藤市弘	臨床検査科	手指衛生（一般病棟）とMRSA検出状況、今後の課題	平成29年度日臨技北日本支部医学検査学会（第6回）	秋田市	2017.10.14
山本 肇、齋川健志、友野愛花、関本正泰、二本柳洋志、石幡哲也、高田直樹、齋藤市弘	臨床検査科	糖尿病患者の中性脂肪評価における測定系の影響に関する検討	平成29年度日臨技北日本支部医学検査学会（第6回）	秋田市	2017.10.14

発表者及び共同研究者	所属	演題名	学会名	開催地	開催日
友野愛花、齋川健志、 関本正泰、二本柳洋志、 石幡哲也、山本 肇、 高田直樹、齋藤市弘	臨床検査科	生化学項目におけるパニック値 についての比較検討	平成29年度日臨技北 日本支部医学検査学 会（第6回）	秋田市	2017.10.14
桂澤安奈、甲賀洋光、 小滝 昇、佐藤欽一、 遠藤枝利子、二瓶憲俊、 山口佳子	病理診断科	当院の妊婦子宮癌検診の検討	第37回福島県臨床細 胞学会	会津若松市	2017.10.15
鈴木有子	放射線科	当院におけるCIScore閾値の検 討	会津脳血流SPECT 講演会	会津若松市	2017.10.18
平松玖令穂	放射線科	腹部炎症疾患（虫垂炎・憩室炎）	福島救急撮影カン ファレンス	郡山市	2017.10.21
二瓶陽子	放射線科	デュアルエネルギーを用いた造影 剤量低減に関する検証	東北放射線医療技術 学会	青森市	2017.10.28
佐藤範子 ¹⁾ 、藤田昌子 ¹⁾ 、 佐藤アキ子 ¹⁾ 、 齋藤多実枝 ¹⁾ 、 室井弘子 ¹⁾ 、 渡部良一郎 ²⁾	1) 栄養科 2) 内科	妊娠糖尿病を指摘された妊婦の 栄養指導での効果	日本糖尿病学会第55 回東北地方会	仙台市	2017.11.11
水谷純子、池田孝男、 佐竹一博、鈴木有子、 村岡祐基、鈴木雅博	放射線科	PET-CT fusion画像位置ずれ 検証の報告	平成29年度福島県診 療放射線技師学術大 会	福島市	2017.11.19
鈴木有子、池田孝男、 佐竹一博、水谷純子、 村岡祐基、鈴木雅博	放射線科	123I-IMPを用いた脳血流シンチ におけるCIScore閾値の検討	平成29年度福島県診 療放射線技師学術大 会	福島市	2017.11.19
長谷川美穂、二瓶秀明、 小林 瞳、小柴佑介、 鈴木雅博	放射線科	当院のMRI検査における撮像不 備症例の記録	平成29年度福島県診 療放射線技師学術大 会	福島市	2017.11.19
星 勇喜 ¹⁾ 、 須田喜代美 ²⁾	1) 臨床検査科 2) 医療安全管理 室	当院における周術期肺塞栓予防 への取り組み ～下肢静脈エコー検査を用いた スクリーニング体制の構築～	第12回医療の質・ 安全学会学術集会	千葉市	2017.11.25
江花翔太、星 径子、 山本美乃里、 小林美和子、 石幡文子、宮沢陽子、 宮田あき子、星 勇喜、 高田直樹	臨床検査科	糖尿病教育入院への神経伝導検 査の導入	第13回L C D E会津 支部セミナー	会津若松市	2017.11.28

発表者及び共同研究者	所属	演題名	学会名	開催地	開催日
小林 瞳、二瓶秀明、 篠崎直也、鈴木雅博	放射線科	ガドテリドールとガドブトロールによる乳房ダイナミックMRIの比較	福島県MRI技術研究会	郡山市	2017.12.2
荒井城太郎	臨床心理	精神科コメディカルスタッフに対するマインドフルネス体験研修導入の試み	第40回福島県臨床心理学会	会津若松市	2017.12.3
斎藤陽子 ¹⁾ 、黒岩 敏 ¹⁾ 、 鈴木京子 ¹⁾ 、室井弘子 ¹⁾ 、 遠藤祐子 ²⁾ 、阿久津恵 ²⁾	1) 栄養科 2) 介護福祉本部OASIS	財団内施設への栄養科の取り組みについて	第29回福島県栄養改善学会	郡山市	2017.12.6
甲賀洋光	病理診断科	当院における病理検体取り扱いマニュアルに基づいた医療安全・精度管理	平成29年度福島県病理部門研修会	福島市	2017.12.10
五十嵐元子 ¹⁾ 、 三原朋子 ¹⁾ 、 澁谷美和子 ¹⁾ 、 渡部身江子 ¹⁾ 、 佐藤アキ子 ¹⁾ 、 遠藤美織 ¹⁾ 、 齋藤多実枝 ¹⁾ 、 室井弘子 ¹⁾ 、木本真司 ²⁾ 、 角田卓哉 ³⁾	1) 栄養科 2) 薬剤科 3) 消化器内科	下痢に対し、シンバイオテックス・L-グルタミン配合食品を使用することでの有用性の検討	第21回日本病態栄養学会年次学術集会	京都市	2018.1.14
佐藤アキ子 ¹⁾ 、 佐藤範子 ¹⁾ 、 澁谷美和子 ¹⁾ 、 藤田昌子 ¹⁾ 、 五十嵐元子 ¹⁾ 、 渡部身江子 ¹⁾ 、 遠藤美織 ¹⁾ 、 齋藤多実枝 ¹⁾ 、 室井弘子 ¹⁾ 、 石田義則 ²⁾	1) 栄養科 2) 神経内科	脳梗塞発症後速やかな経口摂取回復につながる原因の検討	第21回日本病態栄養学会年次学術集会	京都市	2018.1.14
遠藤美織 ¹⁾ 、三原朋子 ¹⁾ 、 武藤裕子 ¹⁾ 、 佐藤アキ子 ¹⁾ 、 室井弘子 ¹⁾ 、滝口光一 ²⁾	1) 栄養科 2) 外科	大腸全摘、臍頭十二指腸切除後の慢性下痢症に対してシンバイオテックスと消化態流動食が有用であった1例	第33回日本静脈経腸栄養学会	横浜市	2018.2.22
山本 肇、友野愛花、 齋川健志、関本正泰、 二本柳洋志、石幡哲也、 齋藤市弘、高田直樹	臨床検査科	本邦で利用可能な総グリセリド測定試薬の性能評価	第28回生物試料分析科学会 年次学術集会	山形市	2018.3.3
鈴木有子、池田孝男、 佐竹一博、水谷純子、 皆川貴裕、鈴木雅博	放射線科	脳脊髄腔シンチグラフィの実際	SUBCULTURE STUDY MEETING vol.2	郡山市	2018.3.10

【リハビリテーション部】

発表者及び共同研究者	所 属	演 題 名	学 会 名	開催地	学会期日
藁谷千寛	脳神経リハ課	頭部コントロール能力向上に向けて介入した全前脳胞症の1例	第52回日本理学療法学会大会	千葉市	2017.5.13
丹保信人	脳神経リハ課	脳卒中片麻痺者に対する体幹ベルト付下肢装具装着歩行の力学的解析	第52回日本理学療法学会大会	千葉市	2017.5.13
塚田 徹	脳神経リハ課	安全な生活期リハビリテーションのために必要な情報とIT化	第27回東北作業療法学会	仙台市	2017.6.23
雪下裕加	こころのリハ課	統合失調症患者の被害妄想に対する個人ノートを用いた試み	第27回東北作業療法学会	仙台市	2017.6.24
長谷川敬一	回復期リハ課	食育専門家派遣事業における作業療法士の実践報告	第27回東北作業療法学会	仙台市	2017.6.24
阿久津由紀子	脳神経リハ課	語彙成長記録アプリ活用による言語発達遅滞児2例の語彙発達の分析	第18回日本言語聴覚学会	島根市	2017.6.24
丹保信人	脳神経リハ課	Mechanical analysis of lower extremity joint of a hemiplegic stroke patient gait with lower limb orthosis with trunk belt	世界理学療法連盟学会大会2017	ケープタウン	2017.7.2
渡辺佐和	脳神経リハ課	先天性筋ジストロフィー児の語彙獲得の特徴について	第43回日本コミュニケーション障害学会	名古屋市	2017.7.8
裴 雅蓮	脳神経リハ課	抗NMDA受容体脳炎による高次脳機能障害を呈した一例	第43回日本コミュニケーション障害学会	名古屋市	2017.7.8
菅原康平	脳神経リハ課	道具の特性の理解と調整の重要性を感じた経験 ～痙性麻痺を生じた症例に下肢装具、歩行補助具の活用を通して	第18回福島県理学療法学会	福島市	2017.09.18
物江 俊	脳神経リハ課	予後予測式により歩行獲得が可能と示唆された若年重度脳卒中例の経験	第18回福島県理学療法学会	福島市	2017.09.18

発表者及び共同研究者	所 属	演 題 名	学 会 名	開催地	学会期日
飯野真理	回復期リハ課	両側前頭葉内側領域の脳梗塞により両足関節に局限した自発的な運動困難を認めた一症例	第18回福島県理学療法学会	福島市	2017.09.18
菅井倫子	こころのリハ課	地域性と個別性に着目したリワーク支援 - 当院のカタチ -	第52回福島県精神科懇話会	郡山市	2017.09.18
横地正伸	運動器リハ課	両側アキレス腱断裂患者における機能的装具の有無が歩行能力に与える影響	第5回日本運動器理学療法学会	札幌市	2017.09.23
阿部裕哉	総合リハ課	セラピストの先入観による介入とその反省 - 化膿性脊椎炎患者の膝関節屈曲制限から得た経験 -	第35回東北理学療法学会	盛岡市	2017.11.18
寺田汐里	総合リハ課	腰椎圧迫骨折を背景とした慢性痛に対する介入 - 横隔膜に着目して -	第35回東北理学療法学会	盛岡市	2017.11.18
竹山大輔	回復期リハ課	脳卒中片麻痺者における下肢筋力の推移と歩行能力の関連	第35回東北理学療法学会	盛岡市	2017.11.18
鈴木日和	回復期リハ課	脳卒中片麻痺患者に対して生活行為向上マネジメントを用いて目標共有し、退院後も目標継続に繋げた症例～「ギター演奏」と「孫の世話」～	平成29年度福島県作業療法学会	郡山市	2017.11.26
小檜山花梨	脳神経リハ課	在宅で料理を楽しむや役割として生活することを目標に取り組んだ事例	平成29年度福島県作業療法学会	郡山市	2017.11.26
安田俊貴	脳神経リハ課	絶食期間から経口摂取になるまで食思を維持し廃用の改善に至った症例	平成29年度福島県作業療法学会	郡山市	2017.11.26

【看護部】

演者名	演 題	学会及び研究会等名	開催地	年月日
多田たえ子	外来透析患者におけるリン吸着剤内服方法の実際	第96回福島県腎不全研究会	郡山市	2017.6.4
川井淳也	精神科救急病棟における統合失調症患者に対する退院前訪問の地域移行に向けた活用方法の検討	第27回日本精神保健看護学会	札幌市	2017.6.24
遠藤 力	医療現場における手術器械トレーサビリティシステムの活用	第92回日本医療機器学会	横浜市	2017.6.29
宮下達也	低温蒸気ホルムアルデヒド滅菌装置導入による業務効率の向上	第92回日本医療機器学会	横浜市	2017.6.29
岩浅寛美	低温ガス滅菌方法移行への取り組み -EOG滅菌からLTSF滅菌へ-	第92回日本医療機器学会	横浜市	2017.6.29
杉田直美	被験者が経口か経鼻かを選択する際の関わり -上部内視鏡検査にYES/NOチャートを導入して-	第67回日本病院学会	神戸市	2017.7.20
金田須美枝	ペアナース体制で指導を受けた看護師が捉えた新人育成の効果	第48回日本看護学会 教育	高松市	2017.8.3
五十嵐文枝	呼吸療法サポートチーム(RST)で行う医療安全管理活動の現状	第8回福島県日本医療マネジメント学会	いわき市	2017.8.5
板橋ひろみ	精神科リエゾンチーム介入後の院内連携	第8回福島県日本医療マネジメント学会	いわき市	2017.8.5
湯田健平	竹田総合病院における上部内視鏡検査の前処置について	第33回福島県消化器内視鏡技師研究会	福島市	2017.8.19
川村陽子	消化器疾患で入院した高齢者せん妄予防 -絶食に対するケアを通して-	第48回日本看護学会 急性期看護	岐阜市	2017.9.7
赤城達也	SBARトレーニング効果を活用した状態報告の変化	第48回日本看護学会 看護管理	札幌市	2017.10.12
黒石麻里	こども病棟における保護者を対象とした内服の実態調査	福島県看護学会	郡山市	2017.10.18
猪俣容子	看護研究に対する臨床看護師の思い	福島県看護学会	郡山市	2017.10.18
猪俣容子	吸引式体位固定具ハグユーバック使用による体位固定の理解度調査	第31回日本手術看護学会	大阪市	2017.11.3
石戸健太郎	シリカゲルを使用した手指抑制帯内の湿気及び匂いの変化について	第13回ケア研究会	会津若松市	2017.11.11

演者名	演 題	学会及び研究会等名	開催地	年月日
小原いづみ	糖尿病教育入院に参加した患者の一年後の変化	第13回福島県糖尿病看護研究会	郡山市	2017.11.26
鈴木晴香	ロボット支援下前立腺全摘除術を受ける患者の合併症予防 - 骨盤底筋体操実施率向上のために -	看護協会会津支部看護研究発表会	会津若松市	2017.12.15
大島美樹	母乳育児継続のための支援方法の検討 - 初産婦の退院後に人工乳を補足した背景 -	看護協会会津支部看護研究発表会	会津若松市	2017.12.15

医局抄読会・講演会

【抄読会・研修講演・CPC】

名 称	演 題	所 属	演 者	開催日
研修講演	救急外来で遭遇する急性腹症へのアプローチ	外科	輿石直樹	2017.4.13
抄読会	認知症高齢者の運転免許更新について	精神科	橘高 一	2017.4.27
抄読会	救急外来で出会う呼吸器疾患	呼吸器外科	高木玄教	2017.4.27
研修講演	救急受診の主訴	救急室	平田和彦	2017.5.18
研修講演	薬剤と肝障害	消化器科	若林博人	2017.6.8
説明会	病院機能評価について	副院長	輿石直樹	2017.6.22
抄読会	形成外科の紹介－形成外科で扱う疾患について－	形成外科	今野宗昭	2017.6.29
CPC	汎血球減少となったB型肝炎、胃癌ESD後の80歳代女性	研修医	草野佑典 深井智司	2017.7.6
抄読会	CTによる被曝について	放射線科	澤田欣也	2017.7.20
症例発表	気道圧開放換気（APRV）で改善したARDS合併肺炎の一例	研修医	芝崎真人	2017.8.17
症例発表	診断時に皮下浸潤し鼠径部リンパ節転移を認めた乳房外Pagetの1例	研修医	宮森拓也	2017.8.17
症例発表	歯ブラシにより口腔底を損傷し深頸部膿瘍を来した一例	研修医	草野佑典	2017.8.24
症例発表	蝶形骨転移によりGarcin症候群を来した肺がんの1例	研修医	深井智司	2017.8.24
症例発表	高度の貧血による心不全を伴った胸腺腫合併赤芽球勞の一例	研修医	城田さつき	2017.8.31
症例発表	不明熱から肺結核感染症と診断された一例	研修医	東 孝泰	2017.8.31
研修講演	皮膚疾患クイズ	皮膚科	岸本和裕	2017.9.7

名 称	演 題	所 属	演 者	開催日
説明会	医療機能評価について	副院長	輿石直樹	2017.9.21
抄読会	転移性脳腫瘍ガイドライン2016について	脳神経外科	佐藤裕之	2017.10.26
抄読会	糖尿病網膜症	眼科	近藤剛史	2017.10.27
CPC	原発性胆汁性肝硬変の80歳代女性	研修医	城田さつき 佐久間芽衣	2017.11.30
研修講演	頭頸部癌における低侵襲治療	耳鼻咽喉科	安原一夫	2017.12.7
説明会	医療機能評価について	副院長	星野修三 輿石直樹	2017.12.7
講演会	福島派遣	長崎大学病院 産婦人科 福島県産婦人科 医療復興支援	長谷川ゆり	2017.12.7
研修講演	骨粗鬆症性骨折の予防と治療 ～整形外科の立場から～	整形外科	藤城裕一	2018.1.11
抄読会	循環器疾患を乗り越えるまでの道のり ～チーム医療の大切さ～	心臓血管外科	川島 大	2018.1.25
抄読会	救急外来で遭遇する小児外科疾患	外科	田中保成	2018.1.25
CPC	急激な経過をたどったS状結腸軸捻転の一例	研修医	平田日向子 沼倉龍之助	2018.2.1
抄読会	E型肝炎が増えている？	消化器内科	若林博人	2018.2.22
抄読会	当院における軽度発達障害への対応について	小児科	長澤克俊	2018.2.22
抄読会	関節リウマチの話～薬物治療を中心に～	内科	星 健太	2018.3.15
抄読会	急性心筋梗塞について	循環器内科	中村裕一	2018.3.15
抄読会	心不全診療の現状	循環器内科	鈴木 聡	2018.3.15

【講演会】

演 題	演 者	開催日
医療訴訟から学ぶ医療安全	埼玉医科大学国際医療センター 脳卒中内科 講師 仁邦法律事務所 弁護士 大平 雅之先生	2017.6.17
医療安全の基本に戻る～ヒューマンエラーメカニズムとエラー対策の考え方	自治医科大学メディカルシミュレーションセンター長 医療安全学教授 河野 龍太郎先生	2017.7.28
消化器外科治療の最近の話題と今後の展望	山梨大学医学部附属病院第一外科教授 市川 大輔先生	2017.8.3
神経・筋疾患に対する新規治療法の開発	東北大学医学部神経内科教授 青木 正志先生	2017.8.10
小児外科医療の発展に向けて－福島医大での取り組み－	福島県立医科大学小児外科教授 田中 秀明先生	2017.9.28
ガイドラインシステムにおける GRADEシステム	順天堂大学医学部附属順天堂医院 脳神経内科准教授 下 泰司先生	2017.10.12
消化器外科医の研究と、その臨床応用	山梨大学医学部附属病院第一外科准教授 河野 寛先生	2017.11.2
劇的救命への道のり	八戸市立市民病院 院長 臨床研修センター所長 今 明秀先生	2018.1.16
リウマチ性疾患の最近のトピックス	福島県立医科大学リウマチ膠原病内科学講座 主任教授 右田 清志先生	2018.2.8

看護研究

演 題	所 属	演 者 名	年月日
脳神経科病棟における口腔ケアの現状と看護師の思い	7階東病棟	河原田和、山浦昭子、菅沼恵美、目黒亜紀	2017.12.2
子宮底圧迫法を受けた産婦の思い	周産母子室	山口文香、仲島理恵、小畑里菜	2017.12.2
肺癌手術患者への術前オリエンテーションを通しての関わり －看護師の実態調査－	9階東病棟	五十嵐光春、渡部 瞳、加藤芳美、貝田 唯	2017.12.2
ストレスケア病棟における私物自己管理に対する患者の思い	こころ3階病棟	佐藤佑樹、手代木富士子、船橋サチ子	2017.12.2
緩和ケア病棟における満足度調査 －遺族の視点からの評価－	10階東病棟	折笠美穂、小椋和子、入岡 陽	2017.12.2
腹腔内留置ドレーンの屈曲を予防する固定法の効果検証	8階西病棟	新井田友香、室井宏美、芳賀君子、松本明日実	2017.12.2
初回発症の急性心筋梗塞患者に対する生活指導効果の実態 －壮年期・中年期にある患者を対象に－	7階西病棟	及川 愛、若林康子、渡部沙織、田場川直子	2017.12.2
外来通院中のがん患者に対する緩和ケア介入時期の検討	3階外来	古川ミカ、松下早緒里、井上さやか	2017.12.2
弾性ストッキング装着患者への看護師の対応	6階東病棟	栗田奈々、渡辺麻理、星千代美、成田桃子	2017.12.2

「竹田総合病院医学雑誌」投稿規定

本誌は竹田総合病院の機関誌として年1回発行する。

I 〈投稿者の資格〉

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

II 〈原稿の種類〉

原稿は、医学・医療・看護学に関する原著、総説、研究論文、症例報告、院内学会、記録、業績など、他誌に未発表のものとする。邦文・英文のいずれでも可とする。

他誌投稿論文の原稿については、編集委員会の協議により決定する。

III 〈原稿および記載方法〉

1. 原稿はA4用紙に横書きで作成する。

原著、総説、研究論文、症例報告には、要旨（abstract）400字以内を添付する。

2. 原稿には、標題名、著者名(ローマ字による著者名も併記)、所属、Key Words（3個以内）を記す。

3. 本文は原則として、緒言、対象・方法、結果、考察及び文献の順を基本とし、図表をつける。尚、これらの項目のうち適宜省略してもかまわない。症例報告などはその限りではない。

4. 原稿の提出は、印刷した原稿と電子データの両方を提出する。

5. 原稿枚数は原則として、20枚以内（文献、図表、写真を含む）とする。

6. 論文の採否は、編集委員会が指名した査読者による査読を経た上で、編集委員会で決定する。

7. 様式

1) 文字の規定

- ・数字・欧文には半角文字を使用する。
- ・カタカナ文字は全角を使用する。
- ・句読点は句点（。）読点（、）を使用する。

2) 図表・写真の規定

- ・図表には標題・番号を付す。
- ・本文中の該当箇所にも図・表番号を明記する。
- ・図表はjpegまたはExcelで保存し、電子データで提出する。
- ・Word・Excel・PowerPointで使用した写真は全て画像データ（jpeg）で提出する。
- ・写真は白黒・カラーを指定する。

3) 略語を用いる場合には、初出時に正式表記を併記する。

8. 文献

1) 文献は、論文の引用箇所の右肩に1) 2) 番号を付ける。文献欄には引用順に列記する。

2) 著者がグループ研究などで多数の場合には3名とする。4名以上の場合には3名までを列記し以下を「他」「et al」とする。

3) 英文雑誌の略記は「Index Medicus」の省略法に準拠する。

4) 邦文雑誌の略記は「医学中央雑誌」の省略名に準拠する。

文献記載例

〈雑誌〉

著者名：論題. 雑誌名 年号（西暦）；卷（号）：頁数. の順で記載する。

ex.)

- 1) 中尾佳永、久保勇記：特発性上行大動脈破裂の1例. 胸部外科 2018 ; 71 (9) 701 – 704.
- 2) Kamangar F, Freedman ND: Hot Tea and Esophageal Cancer. Ann Intern Med. 2018;168 (7) 519 – 520.

〈単行本〉

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

[例]

- 1) 森 雅亮：若年性特発性関節炎、日本リウマチ財団教育研修委員会、リウマチ病学テキスト第2版、東京、診断と治療社、2016、137 – 141.
- 2) Asha NC, Mark SC, Thomas JP: Pulmonary Disorders, Maxine AP Current Medical Diagnosis & Treatment2018 , McGrawHill, 2018,246 – 327.

〈電子文献〉

著者名. 論題. [引用日] . URL

[例]

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

9. 校正

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

10. 別刷

掲載論文（原著・症例報告・CPC）の別刷は20部まで無料とする。これを超えた分については実費有料とする

11. 倫理性への配慮と個人情報保護

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

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

編集後記

会津盆地を取り囲む山々の紅葉が日に日に色褪せ、朝晩の空気もグッと冷たさを増し、冬の訪れを感じる頃となりました。今年も、多くの皆様方のお力をお借りして竹田総合病院雑誌第44巻を刊行することができました。大変多忙中、投稿いただきました執筆者の皆様には心より御礼申し上げます。

2018年は冬季オリンピックやサッカーW杯などでの日本選手の活躍により国内は大きく盛り上がった年でした。医学界においては、京都大学の本庶佑名誉教授がノーベル医学生理学賞を受賞するという明るいニュースに湧きました。その本庶先生の受賞後のお言葉の中で“好奇心”と“挑戦”という語を繰り返し述べており、記憶に残った方も多かったと思います。日常の診療の現場においては、毎日のように様々な臨床的疑問に直面します。その答えをテキストや文献などを検索して探し求めますが、未だ解明されていない疑問点が医学の分野ではまだまだ多いことに気づかされます。その未解決な課題に対し、好奇心を持って挑戦する研究者の矜持を本庶先生のお言葉から強く感じました。現在の医学の発展は、そういった基礎研究の積み重ねから成り立っており、基礎研究に携わっている先生方に尊敬の念を感じずにはいられません。我々臨床医は、そのような血の滲むような研究の結果により開発された治療を日常診療において患者さんに十分活用することで、その恩に報いる責任があると思いました。

最後に、本誌刊行にあたり、査読・編集・校正いただきました編集委員と関係者の皆様方に深く感謝申し上げます。

編集委員長・図書委員長 福田 豊

編集委員

福田 豊	今野 宗昭	石田 義則	橘 高 一	岸本 和裕
西野 和彦	石井 勝好	滝口 光一	遠藤 達也	園部 倫洋
足利 広行	丹保 信人	藤田 昌子	今泉 純子	小島 恵子
星 モト	渡邊 恵子	金田 須美枝	馬 渕 志保	
吉 富 まち子 (事務局)	佐 藤 麻 美 (事務局)			

2018年12月20日 発行

竹田総合病院医学雑誌 第44巻

編集者 竹田総合病院図書委員会
発行者 一般財団法人竹田健康財団 竹田総合病院
発行所 〒965 8585 会津若松市山鹿町3番27号
TEL0242 (27) 5511
印刷所 北日本印刷株式会社
