

旭川医療センター 医学雑誌



Vol. 10

(Mar.2025)

Journal of Asahikawa Medical Center

独立行政法人国立病院機構 旭川医療センター

旭川医療センター医学雑誌 目次

巻頭言

旭川医療センター医学雑誌 第10巻の発行に当たって 院長 木村 隆 … 1

原著論文

- ・経皮内視鏡的胃瘻造設術後に目的が達成できなかった症例の検討 横浜 吏郎 … 3
- ・薬剤供給制限による疑義照会業務の増加に対し、PBPMを開始したことによる効果について 椋本 啓介 … 8
- ・地域包括ケア病棟看護師の退院支援における実践能力向上のための課題 大澤 那奈 … 13

症例報告

- ・急速に進行し死に至った転移性肺癌の一例 金子 未波 … 19
- ・細胞診にて大細胞神経内分泌癌との鑑別を要した類基底細胞型扁平上皮癌の一例 広瀬 徹 … 22

CPC

- ・急速に増大し死亡した肺結節の一例 櫻井 隆厳 … 27

取り組み

- ・旭川医療センター認知症対策チームせん妄ガイドの意義について 藤信 真吾 … 31
- ・筋強直性ジストロフィー1型患者における車椅子駆動能力と身体機能との関係 野瀬 祥吾 … 33

- ・投稿規定 … 37
- ・編集後記 野呂 忠孝 … 45

旭川医療センター医学雑誌 第10巻の発行に当たって

院長 木村 隆

皆様、お疲れ様です。2025年の春を迎え、当院も新たな年度のスタートを切りました。この院内医学雑誌が皆様のお手元に届く頃、忙しい日常の中で少し立ち止まり、医療への思いを振り返るきっかけになれば幸いです。私たち医療従事者は、日々患者さんと向き合い、命と健康を守る使命を担っています。その重責の中で、本誌が知識の共有や仲間とのつながりを深める場となることを願っています。

近年の医療は、技術革新の波に乗り、目覚ましい進化を遂げています。当院でも、医療Dxの波が押し寄せ、オンラインによる外来対応が少しずつ浸透しつつあります。これらは、正確な診断や効率化に寄与する一方で、私たちに新たな学びと適応を求めています。技術は道具にすぎません。それを活かすのは、私たち一人ひとりの手と心です。

また、当院が地域医療の中核を担う施設として、コロナ禍を経て得た教訓を活かす時期にきています。感染症対策の強化はもちろん、高齢化に伴う多疾患患者の増加や、在宅医療との連携が喫緊の課題です。昨年度から発足した、訪問看護ステーション「はなさき」では、スタッフが一丸となり、患者さんの生活全体を見据えた在宅療養を支援しています。こうした取り組みは、当院の強みである「チーム医療」の結晶であり、今後も発展させていきたいものです。

さて、本誌の役割について触れたいと思います。旭川医療センター医学雑誌は、最新の研究や症例報告を共有するだけでなく、当院独自の課題や工夫を発信する場でもあります。例えば、看護師からの「退院支援における課題」についての投稿や、薬剤部による「PBPMを開始したことによる効果」に関する報告は、日常業務の改善に直結する貴重な知見です。また、若手医師の研究発表やベテランスタッフの経験談も、世代を超えた学びの架け橋となります。ぜひ皆様の声を寄せていただき、病院全体で知識を高め合える文化を育てていきましょう。

2025年は、当院にとっても節目の年です。コロナ後の病院の経営状態はどの病院にも厳しいものがあり、当院も同様の困難があります。このような医療環境にどのように立ち向かうべきかは、私たちのソフト面——つまり、患者さんへの寄り添いやスタッフ間の信頼が、当院の価値を決めるでしょう。忙しさの中で見失いがちな「医療の原点」を、本誌を通じて再確認できればと思います。それは、患者さんの「ありがとう」や、同僚の「助かったよ」の一言に宿っています。

最後に、日々奮闘する皆様へ。医療の現場は時に厳しく、心身ともに疲弊することもあるでしょう。そんなときは、この旭川医療センター医学雑誌を開き、仲間が同じ思いを抱えながら頑張っていることを感じてください。あなたは一人ではありません。私たちはチームであり、共に未来の医療を築く仲間です。新年度も、患者さんのために、そして自分自身の成長のために、一歩ずつ進んでいきましょう。本誌へのご投稿、ご意見を心よりお待ちしております。共に、当院の力を未来につなげましょう。

原著論文

経皮内視鏡的胃瘻造設術後に目的が達成できなかった症例の検討

Poor outcome after percutaneous endoscopic gastrostomy: our experienced cases.

横浜 吏郎^{1) 2)}
Shiro Yokohama^{1) 2)}

由井 美佳²⁾
Mika Yoshii²⁾

高添 愛²⁾
Ai Takasoe²⁾

玉木 陽穂²⁾
Yosui Tamaki²⁾

斉藤 裕樹²⁾
Hiroki Saito²⁾

平野 史倫²⁾
Fuminori Hirano²⁾

西村 英夫²⁾
Hideo Nishimura²⁾

¹⁾ NHO 旭川医療センター 臨床研究部

¹⁾ Department of Clinical Research, Asahikawa Medical Center, NHO

²⁾ NHO 旭川医療センター 消化器内科

²⁾ Department of Gastroenterology, Asahikawa Medical Center, NHO

要 旨

〔目的〕当科で経皮内視鏡的胃瘻造設術 (percutaneous endoscopic gastrostomy: PEG) を行った後、目的が達成できなかった症例について検討する。〔方法〕2016年から2022年に当科でPEGを施行した症例の患者背景、造設理由、術前の栄養法を調査した。また、PEGの目的が達成できなかった事例から反省点を見出し、その対策を考案した。〔結果〕対象となった症例の30%では長期的な静脈栄養の下で胃瘻が造設された。全113症例のうち8例(7%)がPEGの目的であった経腸栄養を断念した。その理由は、反復する肺炎:6例、原疾患の急速な進行:1例、長期的な経口摂取の継続:1例であった。肺炎により経腸栄養を断念した5例では、長期的な静脈栄養のままPEGが行われた。〔結論〕我々はPEG前に行う経腸栄養の重要性を報告してきたが、その周知は不十分であった。複数の症例では術前経腸栄養により無用な胃瘻造設を避けられた可能性があり、経鼻胃管の留置が可能な症例では積極的な導入を推奨する。

キーワード: PEG、偶発症、術前経腸栄養、経鼻胃管

横浜 吏郎 独立行政法人国立病院機構 旭川医療センター 臨床研究部
〒070-8644 北海道旭川市花咲町7丁目4048番地
Phone: 0166-51-3161, Fax: 0166-53-9184 E mail: yokohama.shiro.qm@mail.hosp.go.jp

はじめに

Gaudere 等が考案した経皮内視鏡的胃瘻造設術 (percutaneous endoscopic gastrostomy: PEG) は、局所麻酔下に行う比較的簡易な手術法であり¹⁾、主に経腸栄養を目的として本邦でも広く施行されている。その一方、PEG は衰弱して経口摂取が困難になった高齢者を対象とすることが多く、胃瘻の造設と運用では高率に偶発症が生じる^{2,3)}。このため、安全な PEG と長期的な胃瘻の使用が可能な症例を、施行前に見定めることが重要になる。我々は PEG の適応を判断する指標とするため、有害事象の術前予測因子について報告してきた⁴⁻⁶⁾。しかし、その後当科における PEG の適応がより慎重に判断され、有益に胃瘻が運用されているのか判っていない。本研究では、近年当科で行われた PEG 症例を調査し、その予後について検討した。

方 法

1) 当科の PEG

PEG を依頼された消化器内科医は、術前の上部消化管内視鏡検査により技術的な問題を把握し、患者の臨床経過、既往症、血液・画像検査所見から造設および運用のリスクを評価する。PEG の適応と判断した症例では、患者および家族へ目的、方法、危険性、代替手段を説明して承諾を得た後、introducer 変法あるいは pull 法で胃瘻を造設する⁷⁾。なお、introducer 変法では瘻孔周囲 4 箇所胃壁固定を行う。当科ではクリニカルパスを使用しており、造設当日より抗菌薬を経静脈的に 3 日間投与する。経腸栄養を目的とした症例では、偶発症が無ければ術後 2 日目より濃厚流動食を胃瘻から投与する。胃壁固定糸は PEG の翌日および 7 日後に抜去している。

2) 対象と調査項目

2016 年 4 月から 2022 年 12 月までに、当科で PEG が施行された患者を対象とし、性別、年齢、紹介元、造設理由、術前の主要な栄養法を調査した。

次に、PEG の目的が達成できなかった事例を抽出し、造設法、原因疾患、偶発症および生命予後を比較した。更に、術前後の臨床経過より不良な予後となった理由と反省点を見出し、今後の対策を考案した。

結 果

対象期間中、当科では 113 症例に対して PEG を行った。男性 61 名、女性 52 名で、年齢は 74 ± 10 歳 [平均 \pm 標準偏差] と高齢者が多数を占めた。依頼元は当院脳神経内科が最も多く (76%)、呼吸器内科 (9%)、消化器内科 [当科] (6%)、近隣医療機関 (6%) が続いた。PEG を行う理由の多くは嚥下機能障害であったが、薬剤の持続投与や消化管ドレナージを目的とした症例も散見された (図 1)。術前の主な栄養法をみると、経腸栄養あるいは経口摂取が過半数を占め、その一方、静脈栄養も 41 症例 (36%) で選択されていた。このうち、34 名 (30%) は 2 週間以上の長期的な静脈栄養の下で PEG が行われた (図 2)。

全 113 症例中 8 例 (7%) が PEG の目的を達成できな

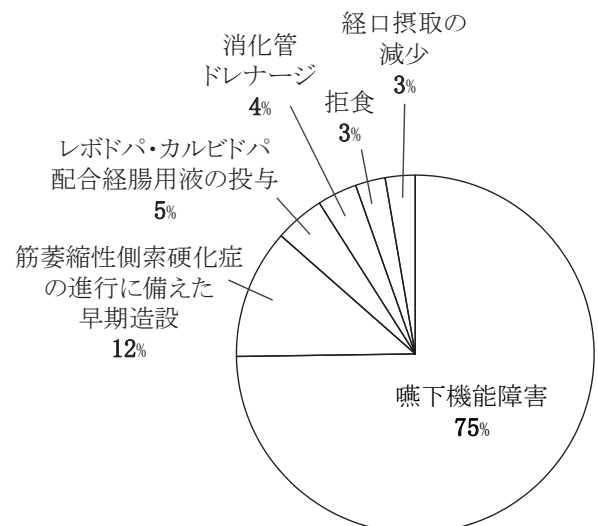


図 1 PEG を行った理由

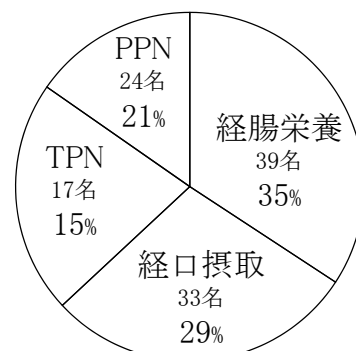


図 2 術前の主な栄養法。PPN: Peripheral Parenteral Nutrition (末梢静脈栄養)、TPN: Total Parenteral Nutrition (中心静脈栄養)。34 名 (30%) では静脈栄養が 2 週間以上行われた。

かった。各々の患者背景と行われた PEG の詳細、予後を表 1 に示す。8 症例とも依頼された消化器内科医が適応を判断し、経腸栄養を目的に胃瘻が造設された。全ての PEG は瘻孔周囲 4 箇所 の胃壁固定後に introducer 変法で行われ、85 歳以上の超高齢者は含まれていなかった。男性に多く、原因疾患は多岐にわたり、6 例 (75%) では長期的な静脈栄養の下で PEG が施行された。全例で PEG に関連する有害事象を認め、4 例が術後 1 ヶ月以内に、3 例は半年以内に死亡した。直接の死因は肺炎が過半数を占めた。

目的が達成できなかった 8 症例の臨床経過と反省点を表 2 に示す。経腸栄養中止の理由は、反復する肺炎: 6 例、原疾患の急速な進行: 1 例、長期的な経口摂取の継続: 1 例であった。反復する肺炎を生じた 3 例では、慢性心不全、腎不全、消耗などの術前危険因子が重複していた。臨床経過を考えると、長期的な静脈栄養の下で PEG を行った 5 例は術前の経腸栄養により安全性を確認すべきであった。一方、筋萎縮性側索硬化症の 2 症例では、造設時期の不適合により経腸栄養が行われなかった。

考 察

我々は過去の検討で、PEG の偶発症、術後経腸栄養に関するトラブルあるいは早期死亡の危険因子として、偽膜性大腸炎の既往、麻痺性イレウスの既往、虚血性心疾患の既往、食道裂孔ヘルニアの存在、血中 C-reactive protein 高値、血中クレアチニン高値、血中アルブミン低値を同定した^{4,6)}。その一方、術前の経腸栄養が、PEG 後のトラブルを減少させる唯一の予測因子とされた⁵⁾。経鼻胃管を用いた経腸栄養は簡易な手技であるため、医療機関や診療科を問わずに施行できる。また患者の栄養状態を改善し、誤嚥、下痢、嘔吐などの経腸栄養に関わるトラブルを術前に把握し得る。我々は、術前経腸栄養の有用性を他科や近隣の医療関係者へ報告し、静脈栄養患者の PEG に際して経鼻胃管を用いた経腸栄養を依頼してきた。しかし、本研究における静脈栄養症例の割合から判断すると、周知は不十分であったのかもしれない。確かに反復する誤嚥やせん妄により、経鼻胃管の留置が難しい患者に度々遭遇する。しかし、今回経験した長期的な静脈栄養症例の多くは、術前の経腸栄養を検討した記録がなかった。特に胃瘻からの経腸栄養を断念した 5 例は、

術前にトラブルが判明していれば、PEG を回避できたかもしれない。無用な胃瘻造設を避けるためにも、改めて術前経腸栄養の有用性を広めたい。

目的を達成できなかった症例には複合した術前危険因子をもつ症例も含まれていたが、PEG の適応は造設を依頼された消化器内科医が単独で判断していた。前述の通り、PEG は比較的簡便な手技であるが、患者側の要因により偶発症が高率に発生する。特にリスクの高い症例では、複数の医療関係者による検討が推奨される。また、患者、家族、主治医が、起こり得る不利益と代替手段を十分納得した上で診療方針を決定すべきである。

ALS 患者は栄養療法により生活の質や生命予後が改善するため、呼吸機能低下前の胃瘻造設が推奨されている⁸⁾。しかし、病状の進行速度は患者によって異なるため、全ての胃瘻を適切な時期に造設することは難しい。当院の消化器内科医は、現在の嚥下機能と予後を主治医と共有した上で PEG に臨む。しかし、本研究では急速な病状進行により経腸栄養を断念した症例、術後も長期間嚥下機能が保たれた症例を認めた。我々は以前の報告でも、胃瘻の使用が短期間に限定された複数の球型 ALS 症例を経験している⁹⁾。急速な進行が予想され、人工呼吸器を装着する予定の無い患者では、PEG の見合わせも選択肢として治療方針を慎重に検討すべきである。

結 論

我々は PEG 前に行う経腸栄養の重要性を報告してきたが、その周知は不十分であった。複数の症例では術前経腸栄養により無用な胃瘻造設を避けられた可能性があり、経鼻胃管の留置が可能な症例には積極的な導入を推奨する。また、特にリスクの高い症例では、PEG の適応を複数の医療関係者が慎重に検討すべきである。

本論文に関連する著者の利益相反: なし

引用文献

- 1) Gauderer MW, Ponsky JL, Izant RJ Jr. Gastrostomy without laparotomy: a percutaneous endoscopic technique. J Pediatr

- Surg. 1980;15:872-875
- 2) Nicholson FB, Korman MG, Richardson MA. Percutaneous endoscopic gastrostomy: a review of indications, complications and outcome. J Gastroenterol Hepatol. 2000;15:21-25
 - 3) Dharmarajan TS, Unnikrishnan D, Pitchumoni CS. Percutaneous endoscopic gastrostomy and outcome in dementia. Am J Gastroenterol. 2001;96:2556-2563
 - 4) 横浜 吏郎, 青島 優: 経皮内視鏡的胃瘻造設術後の早期死亡とその危険因子に関する検討 日本消化器病学会雑誌 2009;106:1313-1320
 - 5) Yokohama S, Aoshima M, Nakade Y, et al. Investigation and prediction of enteral nutrition problems after percutaneous endoscopic gastrostomy. World J Gastroenterol. 2009;15:1367-1372
 - 6) Yokohama S, Aoshima M, Asama, et al. Clostridium difficile-associated enteric disease after percutaneous endoscopic gastrostomy. J Gastroenterol. 2009;44:121-125
 - 7) 竜田正晴, 東野晃治編: PEG 完全攻略 胃瘻の適応・禁忌から造設・管理・偶発症対策まで 京都: 金芳堂 2014; p18-22
 - 8) 日本神経学会編: 筋萎縮性側索硬化症 (ALS) 診療ガイドライン 2023 東京: 南江堂 2023; p136-137
 - 9) 横浜吏郎, 安尾和裕, 辻 忠克, 他: 筋萎縮性側索硬化症に対する PEG の経験 在宅医療と内視鏡治療 2015;19:50-55

表 1 目的を達成できなかった症例の PEG と予後

症例	造設年	造設法	年齢	性別	原因疾患
1	2014	introducer変法	81	男	肺炎後の廃用
2	2014	〃	46	男	筋萎縮性側索硬化症
3	2015	〃	79	男	下咽頭癌
4	2016	〃	68	男	パーキンソン病
5	2017	〃	78	男	運動ニューロン障害
6	2018	〃	61	女	筋萎縮性側索硬化症
7	2019	〃	61	女	筋強直性ジストロフィー
8	2019	〃	73	男	延髄梗塞

※ 8例とも経腸栄養を目的としてPEGが施行された。

症例	PEG施行前の 栄養法	PEGに関連する 有害事象	予後(死因)	PEG後の 観察期間(M)
1	経腸栄養	鎮静による呼吸抑制	死亡(肺炎)	1
2	PPN	鎮静による呼吸抑制	死亡(原疾患)	1
3	PPN	誤嚥性肺炎	死亡(肺炎)	1
4	PPN	誤嚥性肺炎	死亡(肺炎)	6
5	PPN	誤嚥性肺炎	死亡(原疾患)	2
6	経口摂取	バンパー埋没症候群	自宅退院	24
7	TPN	皮下からの動脈性出血	死亡(肺炎)	4
8	PPN	誤嚥性肺炎	死亡(敗血症)	1

PPN: 末梢静脈栄養、TPN: 中心静脈栄養

表2 目的を達成できなかった症例の臨床経過と反省点

症例	PEG前後の臨床経過	反省点
1	低アルブミン血症、心不全、腎不全の合併よりPEGのリスクが高いことを説明したが、家族は造設を希望。術前経腸栄養を行ったが術後早期に肺炎を発症して死亡した。	早期死亡の危険因子が重複しており、結果として施行を避けるべきであった。
2	ALSによる呼吸不全が急速に進行し、術後早期に死亡した。	急速に進行するALSでは、慎重にPEGの適応を検討すべきである。
3	CRP上昇、低アルブミン血症は認識していたが、PPNのまま造設を急ぎ、経腸栄養開始後の誤嚥性肺炎で早期に死亡した。	術前経腸栄養で安全性を確認すべきであった。
4	術後の経腸栄養開始後、唾液誤嚥による肺炎を反復し、経腸栄養を施行できないまま死亡した。	術前経腸栄養で安全性を確認すべきであった。
5	術後より喀痰排出困難となり、経腸栄養開始直後に誤嚥性肺炎を発症。原疾患による呼吸不全を合併して早期に死亡した。	術前経腸栄養で安全性を確認すべきであった。
6	ALSによる嚥下障害の進行を予測して早期にPEGを行ったが、術後も長期的に経口摂取が可能であった。持続する胃痙攣部の疼痛とバンパー埋没症候群のため胃痙攣は閉鎖した。	ALSでは病状の進行速度を十分に吟味すべきであった。
7	経腸栄養開始直後から水様下痢が続いた。更に胆管炎を発症して経腸栄養を中止したが、誤嚥性肺炎の併発後に死亡した。	術前経腸栄養で安全性を確認すべきであった。
8	MCTD、血管炎の合併症例。鼠経ヘルニア閉鎖術後に喉頭浮腫、肺炎、皮下気腫、延髄梗塞、中心静脈カテーテル刺入部の蜂窩織炎、敗血症を次々と発症。病状が安定したところでPEGを行ったが経腸栄養開始直後の誤嚥性肺炎からDICに陥り死亡した。	術前経腸栄養で安全性を確認すべきであった。また、複数の医療関係者がPEGの適応を検討すべきであった。

ALS: 筋萎縮性側索硬化症、PPN: 末梢静脈栄養、MCTD: 混合性結合織病
DIC: 播種性血管内凝固症候群

薬剤供給制限による疑義照会業務の増加に対し、
PBPM を開始したことによる効果について

Effects of the PBPM on the increase in prescription
question due to drug supply restrictions

椋本 啓介¹⁾
Keisuke Mukumoto¹⁾

吉田 悠華¹⁾
Yuka Yoshida¹⁾

花井 耀生¹⁾
Yosei Hanai¹⁾

白井 壮弥¹⁾
Soya Shirai¹⁾

佐藤 祐佳¹⁾
Yuka Sato¹⁾

金岡 樹輝²⁾
Shigeki Kanaoka²⁾

野田 久美子¹⁾
Kumiko Noda¹⁾

小原 貴子¹⁾
Takako Obara¹⁾

馬場 一秀¹⁾
Kazuhide Baba¹⁾

藤村 裕之¹⁾
Hiroyuki Fujimura¹⁾

¹⁾ NHO 旭川医療センター 薬剤部

¹⁾ Department of Pharmacy, Asahikawa Medical Center, NHO

²⁾ NHO 北海道医療センター 薬剤部

²⁾ Department of Pharmacy, Hokkaido Medical Center, NHO

要 旨

近年医薬品の供給制限が発生し長期化していることや、感染症の蔓延による鎮咳薬の使用量の増加により、薬剤変更を希望する疑義照会が増加してきている。この状況に対し、院外処方箋における疑義照会簡素化プロトコル (PBPM) を作成し、2024年1月より運用を開始した。PBPM が疑義照会業務の負担を軽減できているかを評価するため、PBPM 導入前後の疑義照会件数・内容・時間を比較した。

鎮咳薬供給制限が始まった2023年10～12月の件数は7～9月と比較して優位に増加、PBPM 開始により1～2月は優位に減少した。PBPM のうち「供給が不安定な薬剤が入手困難な場合」の件数が大幅に減少した。

疑義照会業務にかかる時間を比較したところ、PBPM 開始後では15分以下の割合が増加、15分以降の割合は概ね減少した。

以上の結果から、PBPM の導入は供給制限による疑義照会業務の増加に対して効果があったと考えられる。

キーワード：供給制限、疑義照会、PBPM

椋本 啓介 独立行政法人国立病院機構 旭川医療センター 薬剤部
〒070-8644 北海道旭川市花咲町7丁目4048番地
Phone: 0166-51-3161, Fax: 0166-53-9184 E mail: mukumoto.keisuke.qx@mail.hosp.go.jp

はじめに

近年、医薬品製造販売企業の製造管理及び品質管理体制の不備があり処分を受けたことにより、医薬品製造販売業者各社が自社製品の供給を継続するための出荷調整が広範に実施されている。これらの状況により、医療機関及び薬局において、必要な量の医薬品を入手することが困難となっている¹⁾。

医薬品の供給状況が悪化している中、新型コロナウイルス感染症やインフルエンザ等の感染症の拡大に伴い鎮咳薬・去痰薬の需要が増加しており、限定出荷がさらに拡大している。

医薬品製造販売企業は可能な限りの増産対応を行っているが、安定的に供給されるには一定の期間を要すると見られる²⁾。

これらの状況から、調剤薬局からの疑義照会において供給制限に関する内容のものが増加してきていた。特に2023年10月以降の鎮咳薬の供給制限が、当院薬剤部の業務を逼迫させる要因となっていた。また、疑義照会による医師への問い合わせが増えることにより、医師への業務負担の増加、疑義照会返答までに時間がかかることによる患者の待ち時間の増加、調剤薬局の業務増加、当院薬剤部の調剤業務など多方面への影響が出てきていた。

近年、病院のタスクシフトが重要視されるようになってきており、多種多様な医療スタッフが、各々の高い専門性を前提とし、目的と情報を共有し、業務を

分担するとともに互いに連携・補完し合い、患者の状況に的確に対応した医療を提供する「チーム医療」を行うことが求められてきている³⁾。

プロトコルに基づく薬物治療管理（Protocol Based Pharmacotherapy Management：PBPM）とは、医師・薬剤師等が事前に作成・合意したプロトコルに基づき、薬剤師が薬学的知識・技能の活用により、医師等と協働して薬物治療を遂行することである。⁴⁾

これらの問題点を解決するため、当院では2024年1月より疑義照会に関してPBPMを開始した。合意を交わした調剤薬局3店舗（うち1店舗は2024年2月8日で営業終了）を対象に、PBPM導入前後で業務軽減につながったかどうかを検証した。

方 法

1. 疑義照会簡素化プロトコル作成と導入の流れ

疑義照会プロトコルを作成し、旭川医療センター医局会議で指定の診療科のみ適用することで承認を受けた。診療科と問い合わせ不要のプロトコルの内容については表1の通り。旭川薬剤師会を通じて、市内の調剤薬局にPBPMを開始することを説明。2024年1月から門前の保険薬局2店舗（うち1店舗は2024年2月8日をもって閉店）と、2月から新たに1店舗の間で合意書を交わし、運用を開始した。

問い合わせ不要の場合は、トレーシングレポート等を使用し当院薬剤部にFAXすることとした。事後報

表1 院外処方箋における疑義照会簡素化プロトコル

【銘柄変更】 <ul style="list-style-type: none">成分名が同一の銘柄変更供給が不安定な薬剤が入手困難な場合	【コメント追記・修正】 <ul style="list-style-type: none">用法の追記・修正
【規格変更】 <ul style="list-style-type: none">別規格製剤がある場合の処方規格の変更湿布薬や軟膏での規格変更	【日数変更】 <ul style="list-style-type: none">隔日投与・曜日指定の処方薬の日数適正化ビスホスホネート製剤の処方日数適正化残薬調整残薬調整後、次回処方時に継続された場合の日数適正化湿布貼付剤の上限枚数の適正化
【剤形変更】 <ul style="list-style-type: none">剤型の変更類似剤型への変更パップ剤からテープ剤への変更、またはその逆半割、粉碎あるいは混合すること、あるいはその逆	【用法変更】 <ul style="list-style-type: none">添付文書の服用方法と異なる場合
【一包化】 <ul style="list-style-type: none">一包化指示の追加	【処方箋の使用期間延長】 <ul style="list-style-type: none">処方箋の使用期間が切れてしまった場合
	【処方追加】 <ul style="list-style-type: none">自己注射の注入針の追加

告は当院薬剤部の薬剤師が内容を確認し、電子カルテ（NEC：MegaOak HR）に変更の内容を記載し、次回診察時に医師が内容確認できるようにした。

事後報告の内容から逸脱した例については、その都度保険調剤薬局に電話で連絡することとした。

プロトコルの「供給が不安定な薬剤が入手困難な場合」の薬剤は医局会議で承認されたもののみ、供給状況が正常化した際は疑義照会への対応に戻すこととして開始した。

2. 疑義照会の調査

2023年4月から2024年2月までの期間において、疑義照会・PBPM・トレーシングレポートの件数、内容、時間等を精査することにより、PBPM開始による効果を検証した。

3. 統計方法

2群間の平均値の差の検定には unpaired t-test を用いた。また、カテゴリーデータの分布の差の検定には χ^2 検定を用いた。P<0.05 を有意差ありとした。

結 果

調査期間における疑義照会割合・件数、及びPBPM件数について図1に示す。鎮咳薬供給制限が始まった10月から疑義照会件数が増加しており、PBPM開始後の1月・2月は疑義照会件数が減少しPBPM件数が増加した。

7～9月、10～12月、1～2月の1日あたりの疑義照会平均件数（図2）において、10～12月の件数は7～9月と比較して優位に増加した（P<0.05）。また、PBPM開始により1～2月の疑義照会平均件数は優位に減少した（P<0.05）。

PBPM開始によりPBPMとトレーシングレポートの件数は増加した（図3）。PBPMを開始した門前薬局は、

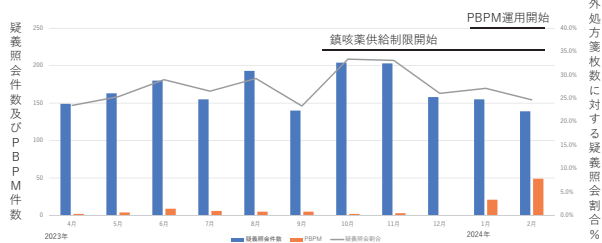


図1 院外処方箋枚数に対する疑義照会割合と疑義照会件数及びPBPM件数の推移

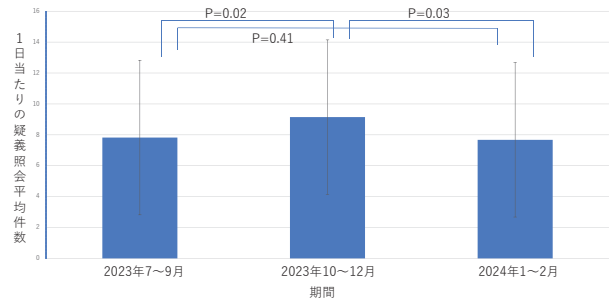


図2 期間別の疑義照会平均件数/日

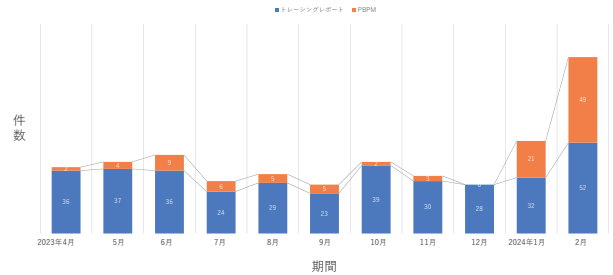


図3 トレーシングレポートとPBPMの件数の推移

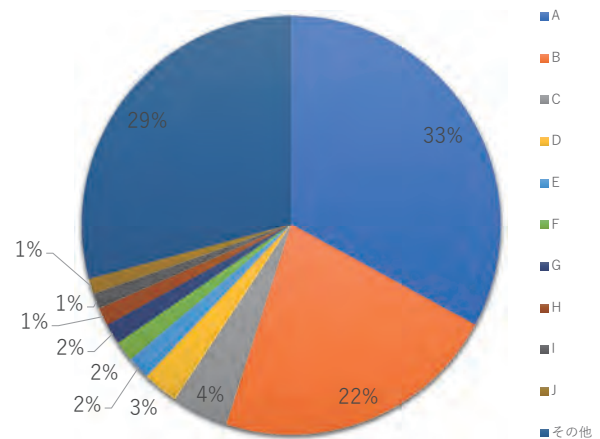


図4 疑義照会対応を行なった薬局の比率（2023年10月～12月）

A・C・Dの3店舗で10～12月の疑義照会全体の40%であった（図4）。A・C・Dの3店舗で、PBPM開始前後の疑義照会内容の変化を比較したところ、「用法の追記・修正」、「添付文書の服用方法と異なる場合」、「成分名が同一の銘柄」、「湿布貼付剤の上限枚数の適正化」、「供給が不安定な薬剤が入手困難な場合」、「ビスホスホネート製剤の処方日数適正化」の割合が減少した。一方、「別規格製剤がある場合の処方規格の変更」、「半割、粉碎あるいは混合すること、あるいはその逆」、「残薬調整後、次回処方時に継続された場合の日数適正化」、「一包化指示の追加」の割合が増加した（図5）。

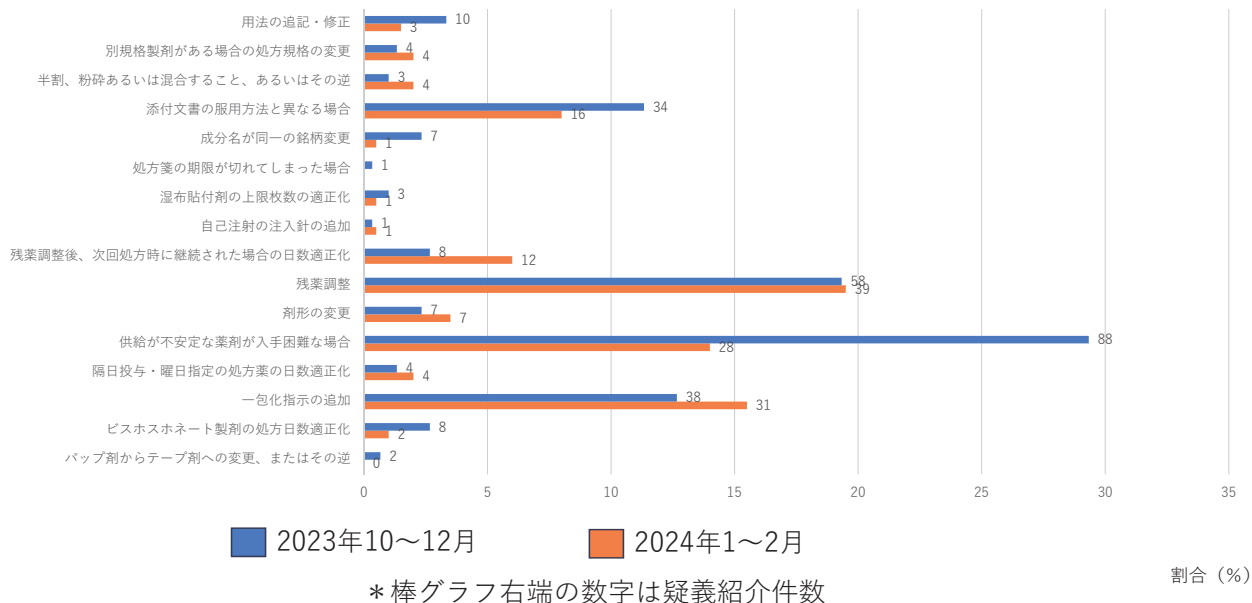


図5 PBPMによる門前薬局の疑義照会内容の変化

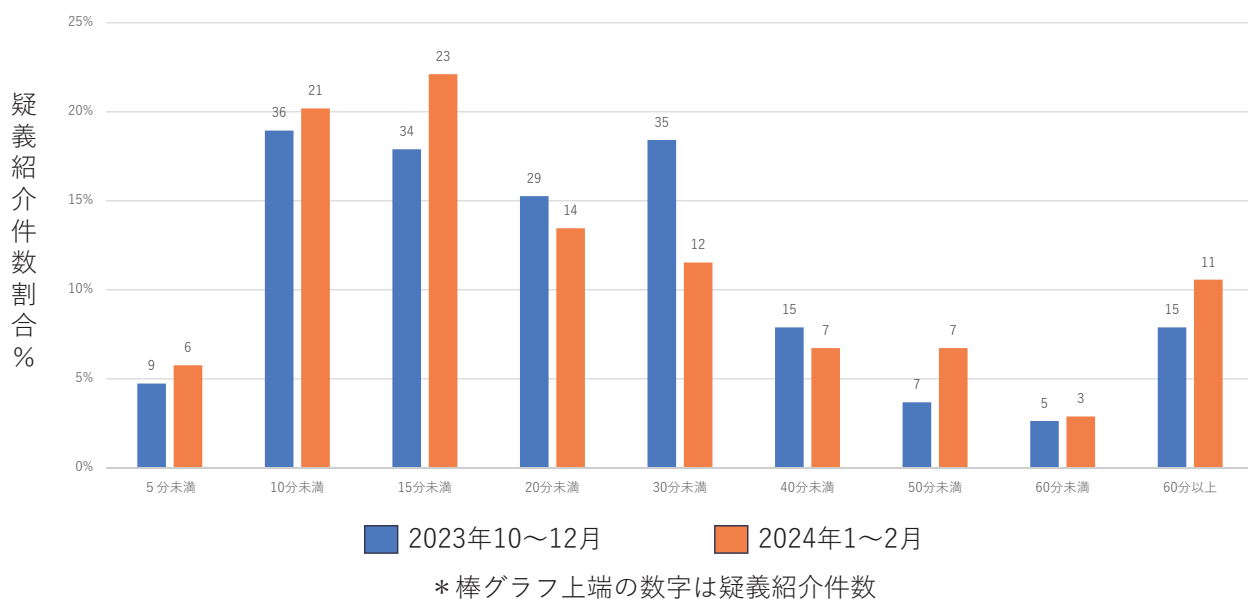


図6 疑義照会業務にかかる時間の変化

疑義照会業務にかかる時間を比較したところ、PBPM開始後では15分以下の割合が増加しており、15分以降の割合は概ね減少していた(図6)。

考察

鎮咳薬の供給制限により疑義照会業務は優位に増加したことが示された。また、PBPMにより疑義照会業務が優位に減少したことも示された。これらの結果から、PBPMは医師への電話連絡・病院薬剤師の取り次

ぎ・調剤薬局の返答待ちなどの対応省略による負担軽減につながったものと考えられる。また、調剤薬局での患者の待ち時間の軽減にもつながったと考えられる。

PBPM開始により、トレーシングレポートの件数も増えてきており、PBPMの事後報告だけでなく患者の状況の報告も積極的に行われてきていると見られる。PBPMを通じて薬薬連携の活性化にもつながると思われる。

PBPMの疑義照会内容の変化において割合が減少したものは、レセプト請求上必要な項目や例が明確に示

されたものが多く、トレーシングレポートを使用した事後報告となるものが多かった。一方割合が増加したものは、鎮咳薬以外にも供給制限薬が増加している影響で、別規格や剤型の変更が多くなったと考えられる。また、「一包化指示の追加」や「残薬調整後、次回処方時に継続された場合の日数適正化」が増えていることは、患者のアドヒアランス向上につながっていると見られる。しかし、残薬調整はPBPMの前後で割合がほとんど変化しておらず、疑義照会の中には残薬が多すぎるため処方削除の依頼も見受けられる。その際は次回来局時にアドヒアランスの再度確認を調剤薬局に依頼し、継続的なフォローができるようにしている。

疑義照会業務にかかる時間が短縮されることにより、その他の業務に使用できる時間が確保できた。また、60分以上かかる件数が増加しているが、PBPMにより事後報告で済むことから、調剤薬局からのFAXが業務終了間際に来ることが増加したため、翌日の対応となることが多くなったことが考えられる。

今回PBPMの導入により、供給制限薬の疑義照会への効果が期待できるが、現在鎮咳薬のみの対応となっている。他の薬理作用の薬剤も今後供給制限が継続することが予想される。疑義照会の内容を精査し、新たなPBPMの導入・検討が必要である。

現時点では疑義照会をFAXで対応し、紙での情報保管をしている。今後は医療DXの推進により、電子処方箋やマイナンバーカードを利用した情報のデジタル化が進むと考えられる。さらには、クラウドを活用した業務やシステム、データ保存の外部化・共通化・標準化が進み、医療の質の向上や治療の最適化が進むものとみられる。⁵⁾

今回の取り組みは、現在可能な範囲内で物理的な業務量の軽減を目指したものである。今後医療DXが導入される際、デジタルと物理的な業務をリンクさせる際に今回の経験は有効なものとなると考えられる。

謝 辞

PBPMの導入にあたり、ご協力いただいた各診療科の先生方、調剤薬局の先生方に心より感謝申し上げます。

引用文献

- 1) 令和3年12月10日「医療用医薬品の供給不足に係る対応について」(厚生労働省医政局経済課長)
- 2) 令和5年9月29日「鎮咳薬(咳止め)・去痰薬の在庫逼迫に伴う協力依頼」(厚生労働省医政局医薬産業振興・医療情報企画課)
- 3) 平成22年4月30日 医政発0430第1号 「医療スタッフの協働・連携によるチーム医療の推進について」(厚生労働省医政局長)
- 4) 平成28年3月26日「プロトコールに基づく薬物治療管理(PBPM)導入マニュアル」(一般社団法人 日本医療薬学会)
- 5) 令和4年9月22日「医療DX 令和ビジョン2023 医療DXについて」(厚生労働省推進チーム)

地域包括ケア病棟看護師の退院支援における 実践能力向上のための課題

Issues for improving the practical skills of community-based comprehensive care ward nurses in providing discharge support

大澤 那奈
Nana Osawa

樋口 燈
Akari Higuchi

松實 優依
Yui Matsumi

藤信 真吾
Shingo Fujinobu

伊藤 こずえ
Kozue Ito

NHO 旭川医療センター 看護部

Department of nursing service, Asahikawa Medical Center, NHO

要 旨

現代の日本は高齢化率の上昇と共に疾患を抱えて地域で生活する人々のニーズが多様化してきている。そこで地域包括ケア病棟としてさらなる役割発揮に向け、A病院地域包括ケア病棟看護師の退院支援における実践能力向上のための課題を明らかにする。A病院地域包括ケア病棟に勤務しているプライマリーナース19名に対して、病棟看護師の退院支援実践自己評価尺度を使用してアンケート調査を行った。『患者・家族からの情報収集』『患者・家族への意思決定支援』の項目では20%以上が「できていない」と回答した。『社会資源の活用』に関しては「できていない」との回答が50%以上、『院内外の多職種連携による療養指導』は30%以上という結果になった。今後は院内外で行われる研修や院外職種との共同研修への参加を推奨し、社会資源や在宅看護の知識向上を図ることや、病棟看護師が退院後訪問を経験できるようにしていく取り組みが必要である。

キーワード：地域包括ケア病棟、退院支援

大澤 那奈 独立行政法人国立病院機構 旭川医療センター 看護部
〒070-8644 北海道旭川市花咲町7丁目4048番地
Phone: 0166-51-3161, Fax: 0166-53-9184 E mail: 00226443@hosp.go.jp

はじめに

現代の日本は高齢化率の上昇を一途にたどっており、「疾患を治す医療」とは別に「疾患を抱えて生きるための医療」が求められるようになり、地域で生活する人々のニーズが多様化してきている。その中で、2025年問題に向け医療体制が整えられ、平成26年度の診療報酬改定で、医療機関の機能分化・強化と連携、在宅医療の充実を目指し全国の病院に地域包括ケア病棟が設けられた。A病院でも平成30年3月より地域包括ケア病棟が設立された。「60日以内の退院」という施設基準を保持しながら必要な退院支援を提供できるよう関係機関各所と協働している。令和4年度の診療報酬改訂により在宅復帰率が72.5%に引き上げられ、これまで以上に退院支援が重要となっている。

退院支援では、長期入院による日常生活動作（以下ADL）の低下や医療処置の継続管理、世帯環境、療養場所の検討等、支援を進めていく上での課題は患者によって多岐にわたる。また、患者・家族の中には在宅生活に不安を感じている場合も多く、60日以内に退院支援を行うことは難しい。そのため、支援を進めるうえで、看護師には情報収集・提供能力やコミュニケーション能力、知識、経験値等様々な実践能力が必要とされる。

先行研究で戸村¹⁾らは、退院支援の充実に向け、看護師の退院支援の実践能力を定量的に評価できる指標を用いて、現状把握・評価をする必要があると報告されている。A病院の地域包括ケア病棟では退院支援能力向上に向けて特別な取り組みはしておらず、日々の業務の中で得られた経験から個々で学び、課題を見つけ、解決に向けて取り組んでいるのが現状である。今後地域包括ケア病棟としてさらなる役割発揮に向け、看護師の退院支援における実践能力向上のための課題を明らかにするために本研究に取り組んだ。

研究目的

地域包括ケア病棟看護師の退院支援における実践能力向上のための課題を明らかにすることを目的とする。

研究方法

1. 研究期間

令和4年9月～令和5年2月

2. 研究対象

令和4年9月～10月時点で地域包括ケア病棟に勤務しているA病院の看護師19名とする。

3. 調査方法

前述対象者に対して、先行研究で信頼性があるとされている坂井らにより開発された病棟看護師の退院支援実践自己評価尺度(以下DPWN)を使用してアンケート調査を行った。

4. データ収集方法

DPWNを引用した無記名自記式質問紙調査票を作成し、質問紙調査を実施した。回答者の属性は【看護師経験年数(属性1)】、【地域包括ケア病棟の経験年数(属性2)】、【看護基礎教育で在宅看護論を受けた経験(属性3)】、【退院後訪問の経験(属性4)】、【外来経験(属性5)】、【退院支援関連の院外研修経験(属性6)】の6項目とした。

5. データ分析方法

6段階のリッカートスケールで項目ごとに1～6点(1.全くできていない、2.できていない、3.あまりできていない、4.少しできている、5.できている、6.十分できている)で点数化し、各下位尺度と全項目の得点については合計得点とし、単純集計する。さらに前述した属性との関係性を分析するため、SPSS statistics Version20を使用しクロス集計後に χ^2 検定をした。

6. 倫理的配慮

研究対象者に対しては、質問紙調査票配布前に研究の趣旨、匿名性の保護、調査協力は自由意志によるものであり、本研究の参加・不参加に関わらず不利益が生じることはないこと、また、得られたデータは厳重に保管し本研究以外の目的には使用せず、学会などで公表される場合があることを記した用紙を用いて説明した。研究終了後は、回収した紙媒体のデータは速やかに破棄した。なお、本研究は当院の倫理審査委員会の承諾を得て実施した。

結果（資料1）

質問紙配布数19人、回収数16人（回収率78.9%）、有効回答数15人（有効回答率93.7%）。

回答者の属性は【看護経験年数】は2～4年が13.3%、4年以上が86.7%、【地域包括ケア病棟の経験年数】は1年未満が20.0%、1～3年未満が13.3%、3～5年が66.7%、【基礎看護教育で在宅看護論を受講した経験】は有が46.7%、無しが53.3%、【退院後訪問の経験】は有が53.3%、無しが46.7%、【外来看護師経験】有が40.0%、無しが60.0%、【退院支援関連の院外研修参加経験】有が13.3%、無しが86.7%であった。

単純集計にて『患者・家族からの情報収集』『患者・家族への意思決定支援』の項目では20%以上が「できていない」と回答した。『社会資源の活用』に関しては「できていない」の回答が50%以上、『院内外が多職種連携による療養指導』は30%以上という結果になった。さらにクロス集計・ χ^2 検定にて5つの属性で有意差が9項目あった。

【看護師経験年数】では2～4年未満の看護師が、【地域包括ケア病棟の経験年数】では1～3年未満の看護師が、『患者・家族への意思決定支援』項目における「患者・家族の理解度に合わせて医師からの病状説明の場を設定する」で有意であった。

【基礎看護教育で在宅看護論を受けた経験】では経験が有る方が『患者・家族からの情報収集』項目における「家族構成と関係性、キーパーソン（インフォーマルも含む）について情報収集する」「患者の社会背景（生活史、職業、信条、趣味等）について情報収集する」の2つで有意差があり、できると回答した者が多かった。また、『患者・家族への意思決定支援』項目においては、「患者・家族が退院に向けてどのような思いを抱き、今後どのように過ごしたいのか意向を把握する」「患者・家族の理解度に合わせて医師からの病状説明の場を設定する」の2つで有意差があり、できると回答した者が多かった。

【退院後訪問の経験】では経験がある方が『院内外が多職種連携による療養指導』項目における「在宅生活で起こりうる異常や緊急時の対応方法を患者・家族が理解出来ているか確認する」で有意差があり、できると回答した者が多かった。

【退院支援関連の院外研修の参加経験】では経験が

有る方が『社会資源の活用』項目における「往診や訪問看護の対象者と利用方法について必要時に患者・家族へ説明する」と『院内外が多職種連携による療養指導』項目における「在宅療養の準備をする（医療材料購入について情報提供、関係医療機関との調整等）」で有意差がありできると回答した者が多かった。

考察

A病院地域包括ケア病棟では日常的に、受け持ち看護師が中心となり、急性期病棟からの転入患者に対し退院支援進行状況の確認・医療ソーシャルワーカー（MSW）との情報共有・カンファレンスを繰り返し、意思決定支援を行っている。日々業務の中でこれらの取り組みを繰り返し行うことが自信となり、全体としてできていると回答した者が多くなったと考えられる。看護師経験年数・地域包括ケア病棟経験年数が浅い看護師が患者・家族の情報収集と意思決定支援に得意意識があるという結果になったのは、平成9年に基礎看護教育カリキュラムに在宅看護論が導入され、基礎看護教育で在宅看護論を受けた経験がある看護師が多い年代であり、在宅看護の新しい知識を持っていることで、退院後に必要となる情報を効果的に収集できていると考えられる。また、意思決定支援については、平成9年の医療法改正によってインフォームド・コンセントが明記され、近年ではそれがインフォームド・デザインやシェアード・デザイン・メイキングという考え方に発展してきている。つまり、患者・家族が意思決定をするという概念が念頭にある状態で、日々患者・家族と関わる事ができているのが、看護師経験年数の浅い看護師や基礎看護教育で在宅看護論を受けて新しい知識を持っている看護師ではないかと考えられる。患者・家族からの情報収集や意思決定を支援していくことは限られた入院期間の中でも特に時間を要することだが、退院支援を進める上で必要不可欠なことであるため、効果的な情報収集や意思決定支援は必要な能力である。これらの能力を向上させるために、今後在宅看護に関する知識を学習できる体制を整えていくことが課題になると考えられる。

岩脇²⁾らの研究で「訪問看護師に同行訪問することによって患者の自宅での生活を具体的に理解する機会となり、今まで病棟で行っていた自己の看護を評価す

ることで、今後の退院支援の方向性を明確にしている。また、退院後の患者の生活を可能にするための病院内での連携や在宅ケアスタッフとの連携の必要性についても実感していた。」ということが明らかになっている。A病院でも日々の多職種カンファレンスの他に退院前合同カンファレンスの実施や看護サマリーの活用、地域の医療・介護職種へ直接電話連絡にて情報共有を行い、家族が安心して在宅療養生活に移行できるよう支援をしている。さらに退院後訪問を行い、実際の生活から必要になると予測されるケアや支援について検討をしている。しかし、退院後訪問での患者・家族の様子を踏まえた評価や今後予測される必要な支援については個別で振り返り、必要機関への連絡をしておき、病棟内で共有される体制がない。そのため、退院後訪問の経験がない看護師は、退院後の患者・家族の生活についてイメージがつきにくく、必要な支援の明確化や支援を継続するための依頼先や手段を選択・実践するという多職種連携の習慣化がなく、多職種連携に関する項目でできていないと回答した者が多くなったと考えられる。在宅療養に必要な支援を体感し、支援内容の理解を深め、それを次の生活の場でも継続されるための多職種連携ができるように病棟看護師自身が退院後訪問の経験を増やしていく必要があると考える。

今回の研究では『社会資源の活用』の項目についてはできていないという回答数が多く、病棟看護師が苦手意識をもっていることがわかった。しかし、A病院地域包括ケア病棟では地域連携室と協働して退院支援を進めていくケースが多く、病棟看護師自身が『社会資源の活用』に関しては苦手という自覚をしているからこそ、地域連携室と協働できていると考えられる。病棟看護師は看護のプロであり、MSWは社会福祉関係のプロというそれぞれの役割がある。患者・家族と接する機会が多いのは病棟看護師であり、在宅生活に対する不安について伺う機会が多い。先行研究では退院支援に関する研修が看護師の退院支援の実践力を促進しているという結果が出ている研究もある。MSWへ患者・家族の在宅生活について引き継ぐために病棟看護師も社会資源を含め退院支援全般について学習できる研修に参加し、基礎知識をつけていく必要があると考えられる。

結 論

- ・ 患者・家族からの情報収集や意思決定支援を行うことに関しては基礎教育の影響が示唆された。今後、在宅看護の知識向上のための学習会への参加推進と、他スタッフへの伝達講習の機会を増やしていく必要がある
- ・ 院内外の多職種と連携を図りながら退院支援を進める能力を向上するためには、在宅での療養生活を実際に見て退院後の生活イメージを持てる必要があることが示唆された。今後、病棟看護師が退院後訪問を経験できるようにしていくことが重要である。
- ・ 実践したことを病棟カンファレンス等を利用して評価・フィードバックしてスタッフ間で退院支援について共有していくことが重要である
- ・ 患者・家族とMSWやケアマネージャーをつなぐことで、より個々の生活や不安に合わせた支援の提供を行うことができるよう、社会資源に関する知識は必要である。今後、院内外で行われる研修や院外職種との共同研修があれば地域包括ケア病棟看護師は特に参加できるよう推奨していく取組が重要である。

謝 辞

本研究の対象者は19件と少なく、一般化は行えない。今後さらなる高齢化率の上昇に伴い、退院支援の重要性はより一層増すと考えられる。今回の研究結果から得られた病棟の課題をスタッフと共有し、地域包括ケア病棟看護師が退院後訪問や院外研修への参加ができるよう働きかけていきたい。それに関連して地域医療・介護職種とのかかわりを増やし、より円滑な退院支援を進めていけるよう邁進していきたい。最後に、今回アンケート調査にご協力いただいた皆様に厚く御礼申し上げます。

引用文献

- 1) 戸村ひかり：看護師による退院支援の実践能力を評価する指標 2020；p70-75
- 2) 岩脇陽子：病棟看護師の退院支援スキル向上を目指す教育に関する文献検討-5年間（2015～2020年）の文献を分析して- 2020；p35-43

資料1 病棟看護師の退院支援実践自己評価尺度 (DPWN)		n = 15	P値	属性1	属性2	属性3	属性4	属性5	属性6
下位尺度名	項目No	項目名	M ± SD	属性1	属性2	属性3	属性4	属性5	属性6
患者・家族からの情報収集	Q1	患者の入院前の生活状況 (ADL、認知レベル、住居環境等) について情報収集する	4.40 ± 0.61	0.27	0.10	0.31	0.31	0.70	0.92
	Q2	患者の疾患、進行度、予後について情報収集する	4.27 ± 0.57	0.83	0.59	0.54	0.24	0.69	0.83
	Q3	患者のADL状況、認知、理解能力について情報収集する	4.73 ± 0.57	0.46	0.54	0.15	0.15	0.69	0.46
	Q4	家族構成と関係性、キーパーソン (インフォーマルも含む) について情報収集する	4.27 ± 0.85	0.36	0.67	0.043 *	0.08	0.53	0.36
患者・家族への意思決定支援	Q5	患者の社会背景 (生活史、職業、信条、趣味等) について情報収集する	3.60 ± 0.61	0.56	0.82	0.014 *	0.31	0.66	0.56
	Q6	患者・家族が退院に向けてどのような思いを抱き、今後どのように過ごしたいのか意向を把握する	4.13 ± 0.88	0.33	0.22	0.022 *	0.10	0.77	0.90
	Q7	患者・家族の理解度に合わせて医師からの病状説明の場を設定する	4.07 ± 0.68	0.042 *	0.027 *	0.031 *	0.09	0.68	0.63
	Q8	患者のADLより、今後の生活で起こりうる課題について検討する	4.20 ± 0.75	0.18	0.29	0.16	0.45	0.81	0.75
社会資源の活用	Q9	患者・家族の思いを医師と共有して、今後の方向性を話し合う	4.00 ± 0.63	0.46	0.18	0.70	0.70	0.23	0.18
	Q10	病状に伴い、今後起こりうる生活上の変化について患者・家族へ説明する	4.13 ± 0.72	0.72	0.19	0.33	0.74	0.24	0.40
	Q11	現在の病院機能と役割について患者・家族へ説明する	3.67 ± 0.79	0.41	0.63	0.34	0.34	0.48	0.76
	Q12	患者・家族・医療者間で今後の方向性の意思・意向にズレが生じていないか確認する	4.07 ± 0.68	0.63	0.73	0.09	0.41	0.13	0.44
院内外の連携による療養指導	Q13	患者の在住する地方自治体には在宅療養を支えるためのどのようなサービスがあるのか把握する	3.53 ± 0.81	0.20	0.35	0.41	0.41	0.13	0.35
	Q14	介護保険の対象者、申請方法、サービス内容について患者・家族へ説明する	3.80 ± 0.75	0.67	0.07	0.34	0.34	0.83	0.18
	Q15	往診や訪問看護の対象者と利用方法について必要時に患者・家族へ説明する	3.60 ± 0.71	0.57	0.38	0.45	0.45	0.34	0.04 *
	Q16	生活保護制度による医療費の負担割合について必要時に患者・家族へ説明する	2.60 ± 0.88	0.78	0.25	0.25	0.49	0.55	0.43
院内外の連携による療養指導	Q17	患者・家族へ病棟スタッフが統一した内容で医療処置を指導する	4.13 ± 0.72	0.56	0.38	0.38	0.51	0.07	0.70
	Q18	点滴の管理や内服管理方法について医師や薬剤師と連携して患者・家族が対応可能なよう簡素化する	3.87 ± 0.81	0.65	0.55	0.55	0.19	0.27	0.65
	Q19	退院後の環境を想定したADL動作についてリハビリスタッフと連携して患者・家族に指導する	4.27 ± 0.77	0.10	0.27	0.27	0.07	0.26	0.82
	Q20	栄養士やNSTに在宅での食事方法や栄養について相談する	3.93 ± 0.68	0.63	0.68	0.68	0.41	0.11	0.36
	Q21	退院調整部門と協働して、患者の生活に合わせた医療処置の方法をアレンジする	3.67 ± 0.94	0.73	0.82	0.82	0.40	0.27	0.43
	Q22	在宅生活で起こりうる異常や緊急時の対応方法を患者・家族が理解できているか確認する	4.20 ± 0.83	0.58	0.35	0.35	0.044 *	0.75	0.58
	Q23	退院前カンファレンスで在宅生活の課題についてケアマネジャーや往診医、訪問看護師、ヘルパー、係随師へ申し送る	3.93 ± 0.85	0.78	0.49	0.49	0.17	0.55	0.78
	Q24	在宅療養の準備をする (医療材料購入について情報提供、関係医療機関との調整等)	3.93 ± 0.77	0.45	0.09	0.09	0.57	0.23	0.042 *

注) 退院支援部門を、尺度の原文とおり退院調整部門と表記

注1) * : P < 0.05

症例報告

急速に進行し死に至った転移性肺癌の一例

A case of metastatic lung cancer that rapidly progresses to death.

金子 未波 奈良岡 妙佳 天満 紀之 中村 慧一 鳴海 圭倫
Minami Kaneko Taeka Naraoka Toshiyuki Tenma Keiichi Nakamura Yoshitugu Narumi

堂下 和志 藤田 結花 辻 忠克 藤兼 俊明
Kazushi Doshita Yuka Fujita Tadakatsu Tsuji Toshiaki Fujikane

NHO 旭川医療センター 呼吸器内科
Department of Respiratory Medicine, Asahikawa Medical Center, NHO

要 旨

特発性肺線維症患者が肺癌を合併した場合の予後は、肺癌を合併しない例と比較し予後不良とされている。今回、特発性肺線維症患者が一日単位で増大する肺腫瘍を合併し、死に至った症例を経験した。最近、臓器線維症において、老化した線維芽細胞が分泌するエクソソームががん細胞の増殖を促進させるとの報告があり、本患者の病態に関与したと考えられる。

キーワード：特発性肺線維症、線維芽細胞

金子 未波 NHO 旭川医療センター 呼吸器内科
〒070-8644 北海道旭川市花咲町7丁目4048番地
Phone: 0166-51-3161, Fax: 0166-53-9184 E mail: kaneko.minami.ek@mail.hosp.go.jp

症 例

患者：70 歳代男性

主訴：全身倦怠感、食欲不振

現病歴：X-15 年に当科で特発性肺線維症と診断された。X-2 年にニンテダニブが導入され、外来フォローが続けられていた。X 年 3 月末から咳嗽の頻度の増加、全身倦怠感と食欲不振を自覚し始めた。定期受診日の X 年 4 月 14 日に撮影した胸部 CT で両肺に多発する結節影を認め、SpO₂ が 86% と低値であったため精査加療目的に即日入院となった。

喫煙歴：20 歳～46 歳までタバコを 1 日 45 本

飲酒歴：機会飲酒

アレルギー：なし

既往歴：高脂血症 (X-23 年)、特発性肺線維症 (X-15 年)、関節リウマチ (X-12 年)

家族歴：特記事項なし

入院時現症：身長 165cm、体重 79kg、BMI 29kg/m²、意識清明、血圧 152/100mmHg、体温 37.1℃、脈拍数 91 回/分、SpO₂ 92-93% (O₂ 4L/min)

頭頸部：眼瞼結膜蒼白なし、頭頸部リンパ節腫脹なし

胸部：両肺底部で fine crackles を聴取

腹部：平坦・軟、手術痕なし、聴診時、腸蠕動音亢進、打診で鼓音を聴取

入院時血液検査所見 (表 1)：白血球数増多、CRP 高値、CEA、CYFRA、NSE、sIL-2R 高値を認めた。

入院時胸部 X 線写真 (図 1)：両肺に散在する結節影とすりガラス影を認めた。

入院時胸部 CT 写真 (図 2)：両肺に末梢優位に散在する複数の結節影を認めた。



図 1 入院時胸部 X 線写真

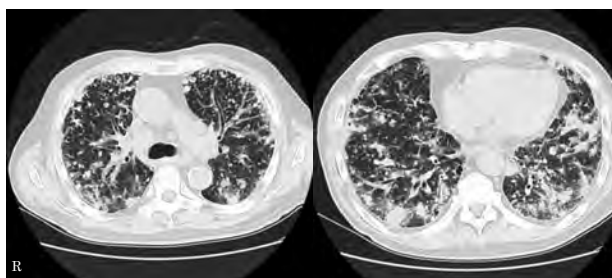


図 2 入院時胸部 CT 画像

表 1 入院時血液検査所見

WBC 11200/μL	BUN 21.8mg/dL	CEA 23.2ng/mL
RBC 488万/μL	Cre 0.65mg/dL	CA19-9 2.1U/mL
Hb 14.7g/dL	eGFR 91	PT% 62.2%
Ht 43.4%	尿酸 7.0mg/dL	PT秒 14.3秒
MCV 88.9fL	Na 138mEq/L	PT(INR) 1.25
MCHC 33.9%	K 4.0mEq/L	APTT秒 25.4秒
PLT 33.7万/μL	Cl 99mEq/L	Dダイマー 5.4
TP 7.3g/dL	Ca 9.4mg/dL	KL-6 494U/mL
Alb 2.8g/dL	P 3.6mg/dL	SCC 0.9ng/mL
AST 42IU/L	Amy 38IU/L	ProGRP 11.9pg/mL
ALT 14IU/L	CK 166IU/L	CYFRA 141ng/mL
LDH 677U/L	CRP 11.5mg/dL	NSE 49.5ng/mL
ALP 66U/L	HbA1c 5.7%	sIL-2R 639U/mL
γ-GTP 27IU/L		

入院後経過

細菌感染を疑ってタゾバクタムピペラシリン 4.5g を 1 日 3 回投与で治療を開始した。しかし、経時的に酸素化が悪化し、第 4 病日には Nasal High Flow に移行するなど治療効果に乏しいと判断し第 4 病日よりステロイドパルス療法を開始した。ステロイド投与開始後も酸素投与量は増加していき、第 7 病日には 60L100% の設定で酸素を投与しても SpO₂ は 90% 未満で推移する状態であった。第 4 病日に撮影した CT (図 3) と第 6 病日に撮影した CT (図 4) を比較すると、既存の結節影の増大と新規の腫瘤影が確認された。

呼吸苦に対する対症療法としてモルヒネ持続点滴を第 6 病日から開始し、第 7 病日からはミダゾラムの持続点滴も開始した。第 7 病日の正午過ぎから SpO₂ が下がり始め、16 時 10 分に心静止に至り、16 時 15 分に死亡を確認した。

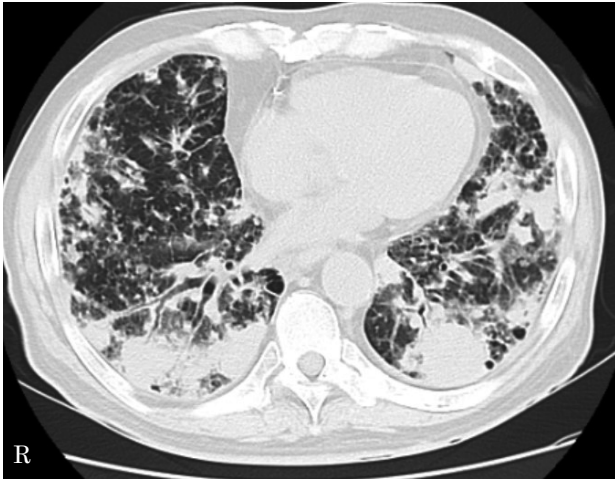


図3 第4病日胸部CT画像



図4 第6病日胸部CT画像

考 察

病理解剖を施行した所、上行結腸癌と判明し、肺内の腫瘍も同様の中分化型腺癌で、共に CDX2 染色が陽性であった。癌性リンパ管症を疑う所見はないものの肺内に多発結節病巣を認めており、上行結腸癌の転移性肺腫瘍が急速に増大した事で死に至ったと判断した。

本患者は入院の約5週間前の定期受診日に胸部X線写真(図5)を撮影しており、当該画像では肺内に腫瘍影は確認されていない。上行結腸癌の肺転移を来たのが呼吸器症状を自覚し始めたX年3月末と仮定すると、約2週間で急激な酸素化悪化と肺腫瘍の増大を来しており、非常に進行の早い癌であった。

そもそも、特発性肺線維症を含む間質性肺炎は肺癌を合併しやすく、肺癌を合併した特発性肺線維症患者の予後は肺癌を合併していない特発性肺線維症患者と



図5 入院約5週間前胸部X線写真

比較し非常に悪いとされている¹⁾。

これについては、臓器線維症において、老化した線維芽細胞が分泌するエクソソームががん細胞の増殖を促進させるとの報告があり、本患者の病態に関与したと考えられる。当該報告では、特発性肺線維症由来の線維芽細胞が分泌するエクソソーム、または内包するマイクロRNA-19aががん細胞の増殖に関与していると分析されている²⁾。

今後も特発性肺線維症の患者が肺癌を合併した場合、特発性肺線維症の増悪以外にも腫瘍自体が急激に増大する可能性がある事も念頭において診療にあたる必要があると本症例を通じて学ぶ事が出来た。

本論文の要旨は第77回国立病院総合医学会(2023年10月20日、広島)にて発表した。

引用文献

- 1) 特発性肺線維症の治療ガイドライン 2023;p45
- 2) American Journal of Respiratory Cell and Molecular Biology July 2023;p3-118

細胞診にて大細胞神経内分泌癌との鑑別を要した 類基底細胞型扁平上皮癌の一例

A case of basaloid squamous cell carcinoma requiring differentiation from large cell neuroendocrine carcinoma on cytological diagnosis

広瀬 徹¹⁾
Toru Hirose¹⁾

藤田 結花²⁾
Yuka Fujita²⁾

玉川 進³⁾
Susumu Tamakawa³⁾

¹⁾ NHO 旭川医療センター 臨床検査科

¹⁾ Department of Clinical Laboratory, Asahikawa Medical Center, NHO

²⁾ NHO 旭川医療センター 呼吸器内科

²⁾ Department of Respiratory Medicine, Asahikawa Medical Center, NHO

³⁾ NHO 旭川医療センター 病理診断科

³⁾ Department of Pathology, Asahikawa Medical Center, NHO

要 旨

大細胞神経内分泌癌との鑑別を要した類基底細胞型扁平上皮癌を経験したので報告した。症例は77歳男性。発熱と右腋窩痛を主訴に近医を受診、CTで肺腫瘍を認めたため当院に紹介入院となった。その後内視鏡による肺腫瘍生検組織を材料とした、細胞診と組織診が行われた。

細胞診：捺印細胞診所見では壊死性背景に円形・卵円形の核が軽度増大していた。流れ様の核線、層状配列、柵状配列からは類基底細胞型扁平上皮癌を第一に考えたが、ロゼット構造もあり大細胞神経内分泌癌の鑑別を要するとした。

組織診：組織標本では細胞間橋を認めるものの明らかな角化像は見られなかった。免疫染色で類基底細胞型扁平上皮癌と診断した。

細胞診は形態判断となるが、本症例では流れ様の核線、層状配列、柵状配列といった点に注意すれば、類基底細胞型扁平上皮癌と小細胞癌・大細胞神経内分泌癌との鑑別は可能であると考えられた。

キーワード：細胞診、類基底細胞型扁平上皮癌、大細胞神経内分泌癌

広瀬 徹 NHO 旭川医療センター 臨床検査科
〒070-8644 北海道旭川市花咲町7丁目4048番地
Phone: 0166-51-3161, Fax: 0166-53-9184 E mail: hirose.toru.mn@mail.hosp.go.jp

症 例

患者：77歳 男性

主訴：胸部異常陰影

現病歴：近医で発熱と右腋窩痛を主訴に近医受診。

CT所見と炎症反応高値にて即入院となった。

入院中の造影CTにて、右中葉気管支中枢を圧排する直径33mmの腫瘤と、同側縦隔リンパ節腫大認め、精査加療目的で当院紹介となった。

CT 所見

右中葉気管支中枢に突出する腫瘍であり（図1）、造影CTにて腫瘍の直径は33mmであった（図2）。

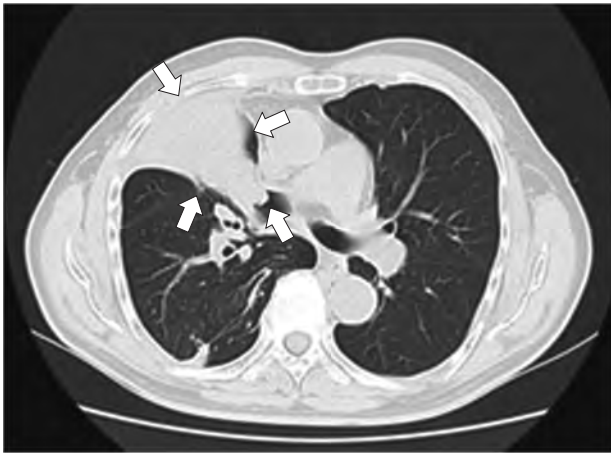


図1 気管支中枢に突出する腫瘍

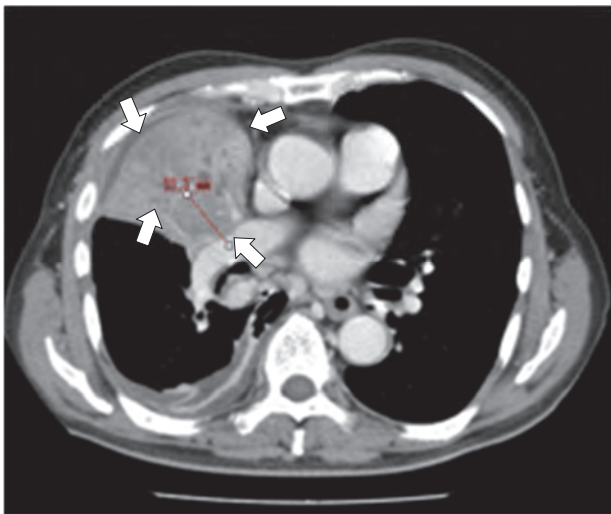


図2 造影CTにて直径33mmの腫瘍

捺印細胞診所見

壊死性背景に、円形～卵円形の核が軽度増大し、核密度が高く、核クロマチンは粗～細顆粒状で比較的均一、核小体は一部に認め、重積性のある細胞集塊を形成していた。裸核状で散在性の細胞も多数認めたが、やや胞体を伴う流れ様配列の核線（図3）、層状配列、柵状配列（図4）を認めたことから、類基底細胞型扁平上皮癌を第一に考えたが、ロゼット構造もあることから大細胞神経内分泌癌との鑑別を要した。

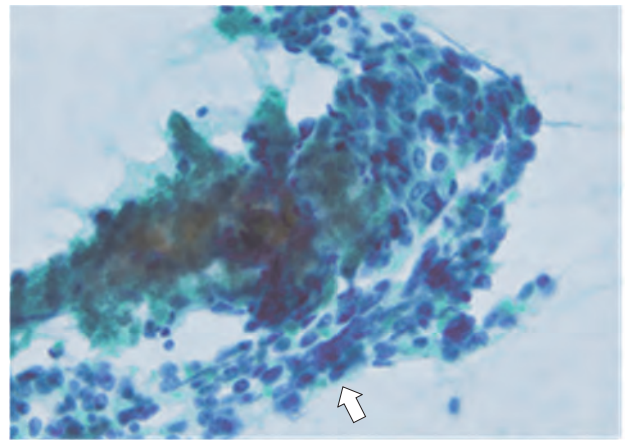


図3 N/C比の高い流れ様所見

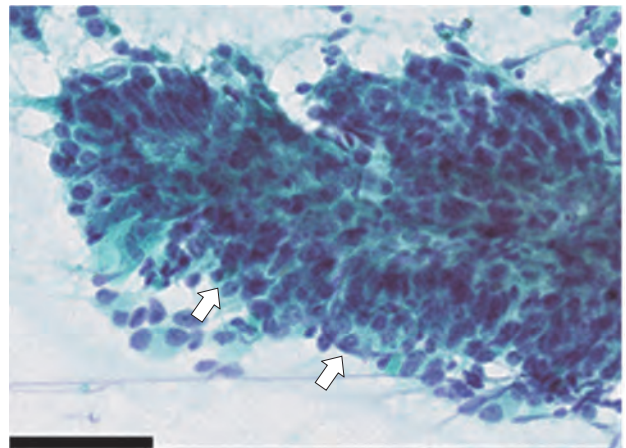


図4 流れ様の辺縁部に柵状配列所見

組織生検所見

比較的小型で異型核を持つ腫瘍細胞が重層し充実性に増殖していた。

核は腫瘍胞巣の辺縁部分で柵状に配列し、生検材料の断面積で半分以上が壊死に陥っていた（図5）。強拡

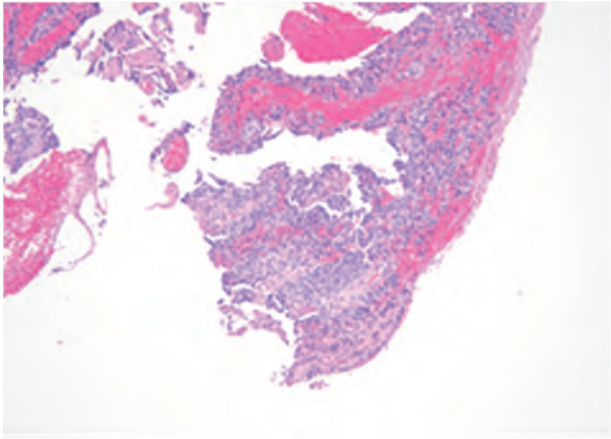


図5 生検組織像 (HE 対物 10 倍)
半分以上が壊死に陥った、比較的小型で異型を持つ腫瘍細胞が重層し充実性に増殖。

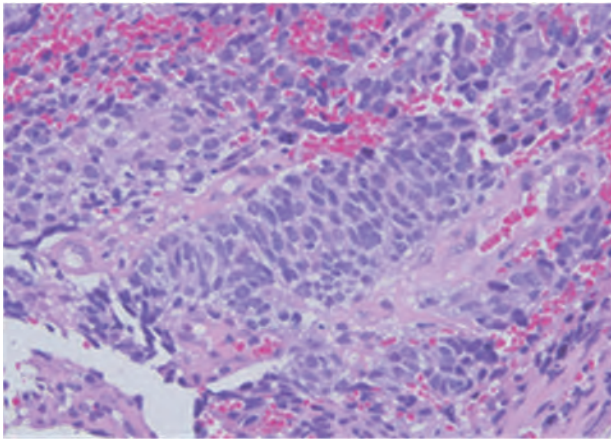


図6 生検組織像 (HE 対物 40 倍)
明らかな角化細胞を認めず、細胞間橋を認め、柵状配列は腫瘍面積の半分以上を占める。

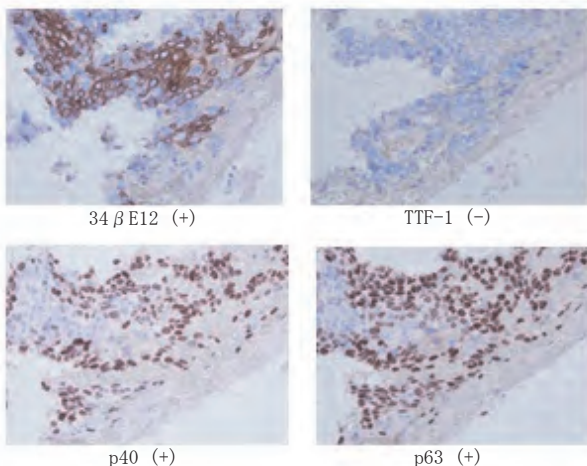


図7 生検組織像 (免疫染色)

大では、細胞間橋を認め、明らかな角化像は見られず、柵状に配列する腫瘍細胞が腫瘍面積の半分以上を占めた (図6)。免疫染色は、上皮系マーカーの TTF-1 (-)、p40 (+)、p63 (+)、34βE12 (+)、CK7 (-)、CK20 (-)、神経内分泌系マーカーの Synaptophysin (-)、CD56 (-)、Chromogranin A (-) (図7、8)。

以上より、類基底細胞型扁平上皮癌として矛盾しないと診断された。

解 説

肺の類基底細胞癌は、1999年のWHO分類で扁平上皮癌と大細胞癌の亜型として分類された¹⁾。まれな組織型ながら予後不良であると報告されている。本邦においては、2003年の肺癌取扱い規約から、同様に肺大細胞癌の特殊型として記載された²⁾。また、類基底細胞癌の特徴を持ち扁平上皮への分化を示すものは類基底細胞型扁平上皮癌として、肺扁平上皮癌の特殊型の1つとして記載されている。

肺癌では非小細胞肺癌と小細胞癌で治療方針が異なるため、両者の鑑別は重要である。さらに肺癌診療ガイドライン2020年度版では、バイオマーカーの検査を実施しなければならないため、腺癌と扁平上皮癌の鑑別は細胞診断できわめて重要であるとされている³⁾。肺の類基底細胞型扁平上皮癌の鑑別診断として問題となるのは、主に低分化型扁平上皮癌、小細胞癌、大細胞神経内分泌癌などである。

本症例では、大量の壊死、細胞質に乏しい裸核状細胞集塊と核クロマチンの著明な増量が見られた。また通常の低分化型扁平上皮癌に比べ大きく癒合しており、3次元的に細胞が重なり合い、紡錘形の細胞を認めた。日本肺癌学会 細胞診判定基準改訂委員会の「腺癌・扁平上皮癌の細胞診断の標準化」によれば、集塊の辺縁部での、柵状配列の集塊内部に流れ様配列、層状配列を扁平上皮癌の構造所見としている⁴⁾ (図9)。今回提示した症例でも、集塊内部に流れ様配列で辺縁部に柵状配列、層状配列を認め、これらの点に注意すれば、小細胞癌、大細胞神経内分泌癌との鑑別は可能であると考えられる。

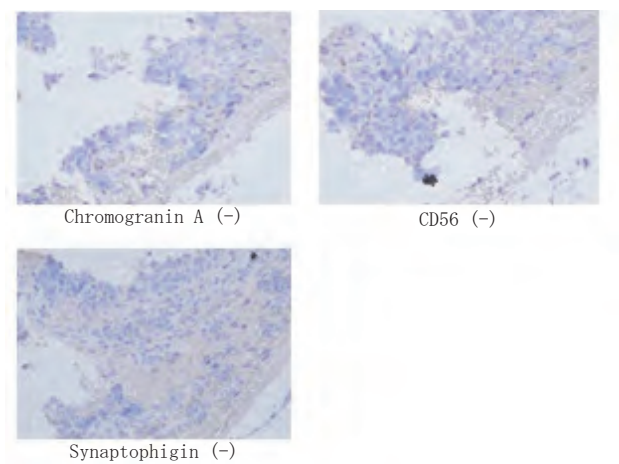


図8 生検組織像（免疫染色）

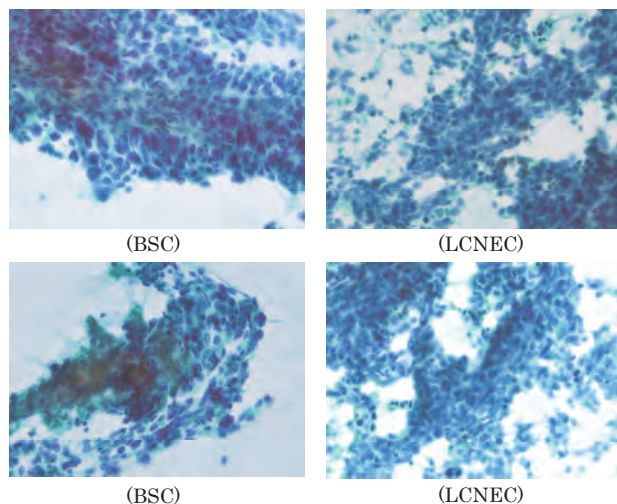


図9 細胞診比較

- 左) 類基底細胞型扁平上皮癌
 (BSC : basaloid squamous cell carcinoma)
 右) 大細胞神経内分泌癌
 (LCNEC : large cell neuroendocrine carcinoma)

結 語

細胞診にて大量の壊死、細胞質に乏しい裸核状細胞集塊と核クロマチンの著明な増量の所見が認められた場合には、小細胞癌、大細胞神経内分泌癌、低分化型扁平上皮癌に加え、類基底細胞型扁平上皮癌も念頭に置く必要がある。

本症例では類基底細胞形扁平上皮癌の特徴である柵状配列により、大細胞神経内分泌癌との鑑別をしたが、最終的には免疫染色の結果による判断となった。

本論文の要旨は、第43回北海道臨床細胞学会学術集会臓器横断シンポジウム呼吸器科症例（2023年10月、旭川）にて発表した。

参考文献

- 1) Histological Typing of Lung and Pleural Tumors. 3rd edition. International Histological Classification of Tumors. Geneva: World Health Organization; 1999.
- 2) 日本肺癌学会編：肺癌取り扱い規約 第6版 東京：金原出版 2003
- 3) 日本肺癌学会編：日本肺癌診療ガイドライン 2020年版 東京：金原出版 2020
- 4) 日本肺癌学会編：肺癌取り扱い規約 細胞診判定基準改訂委員会 腺癌・扁平上皮癌の細胞診断の標準化 2020

C P C

令和5年度臨床病理カンファレンス

【日時】2023年8月29日

【演題】急速に増大し死亡した肺結節の一例

【発表者】櫻井 隆巖

NHO 旭川医療センター 初期臨床研修医

【著者】櫻井 隆巖

NHO 旭川医療センター 初期臨床研修医

玉川 進

NHO 旭川医療センター 病理診断科

【症例】72歳 男性

【主訴】呼吸苦

【現病歴】X-15年から特発性肺線維症（IPF）で当院呼吸器内科に、X-12年から関節リウマチ（RA）で当院消化器内科に通院していた。X-2年IPFに対しニンテダニブエタンスルホン酸塩が導入されていた。X年3月23日から続く下腹部痛と水様性下痢を主訴に3月27日に当院を受診した。オフエブの副作用疑いで1週間の休薬で対応された。休薬により水様性下痢はおさまったが、4月7日頃から腹部の違和感と食後すぐの腹部膨満感、全身倦怠感を自覚するようになり、徐々に症状が悪化した。また、同じ頃から以前よりも咳嗽の頻度が増したように感じていた。4月14日の消化器内科定期受診日に上記主訴を相談し、採血で炎症反応上昇とLDH上昇、胸部単純CT検査で肺全体に散在する結節影を認めたことと室内気でSpO₂が86%と低値をとっていたため呼吸器内科紹介、加療目的に即日入院となった。

【既往歴】高脂血症（49歳）

【既往歴】喫煙歴：45本/日 20～46歳、飲酒歴：機会飲酒

【内服歴】ニンテダニブエタンスルホン酸塩 150mg、ピタバスタチンCa錠 1mg、カルボシステイン錠 500mg、ファモチジン口腔内崩壊錠 20mg、タクロリ

ムス 1mg、ロトリガ粒状カプセル 2mg、セレコキシブ錠 100mg

【入院時現症】身長 165 cm、体重 79 kg、BMI 29.0 kg/m²、体温 37.1 °C、血圧 152/100 mmHg、脈拍 91 /分、SpO₂：92～93 %（鼻カニューレ 酸素 4 L/分）、胸部聴診で肺底部に fine crackles 聴取、深い心窩部触診で圧痛

【入院時検査所見】

〈尿検査〉比重 ≥ 1.030m, 蛋白 (2+), ケトン体 (2+), 糖 (-), 潜血 (3+), 白血球 (-)

〈血液検査 (表1)〉WBC 11,200 /μL (NE 82.1%, LY 8.3%, MONO 7.0%, EOS 2.3%, BASO 0.3%), RBC 488 万 /μL, Hb 14.7 g/dL, Ht 43.4 %, Plt 33.7 万 /μL, PT 秒 14.3 秒, D-Dimer 5.4, TP 7.3 g/dL, Alb 2.8 g/dL, AST 42 U/L, ALT 14 U/L, LDH 677 U/L, BUN 21.8 mg/dL, Cre 0.65 mg/dL, Na 138 mEq/L, K 4.0 mEq/L, Cl 99 mEq/L, Glu 131 mg/dL, CRP 11.49 mg/dL, CEA 23.2 ng/mL, CYFRA 141.3 ng/mL, NSE 49.5 ng/mL, 可溶性 IL-2 受容体 639 U/mL, 便潜血反応 (+)

〈血液ガス分析〉鼻カニューレ酸素 4L/m：pH 7.451, PaO₂ 87.3 mmHg, PaCO₂ 33.2 mmHg, Lac 4.4 mmol/L, SpO₂：93 % (室内気)

〈細菌学的検査〉血液培養：陰性

〈胸部 X 線写真 (図1)〉CTR：49.2%、両側 CPA

表1 入院時血液検査の結果

WBC	11,200 /μL	PT秒	14.3 秒	CRP	11.49 mg/dL
RBC	488 万 /μL	PT-INR	1.25	KL-6	494 U/mL
Hb	14.7 g/dL	DDimer	5.4	SP-D	76.4 ng/mL
Ht	43.4 %	TSH	1.21 μIU/L	β-D グルカロン	<1.0 pg/mL
PLT	33.7 万 /μL	FT4	1.27 ng/dL	アミロリチン	(-)
好中球数	9195	BUN	21.8 mg/dL	CEA	23.2 ng/mL
ALB	2.8 g/dL	Cre	0.65 mg/dL	SCC	0.9 ng/mL
T-Bil	0.74 mg/dL	Na	138 mEq/L	CYFRA	141.3 ng/mL
AST	42 U/L	K	4.0 mEq/L	ProGRP	11.92 pg/mL
ALT	14 U/L	Cl	99 mEq/L	NSE	49.5 ng/mL
LDH	677 U/L	Ca	9.4 mg/dL	AFP	2.6 ng/mL
ALP	66 U/L	尿酸	131 mg/dL	CA19-9	2.1 U/mL
γGTP	27 IU/L	HbA1c	5.7 %	可溶性 IL-2 受容体	639 U/mL
				便潜血反応	(+)

櫻井 隆巖 NHO 旭川医療センター 初期臨床研修医

〒070-8644 北海道旭川市花咲町7丁目4048番地

Phone: 0166-51-3161, Fax: 0166-53-9184

E mail: sakurai.ryugen.gv@mail.hosp.go.jp

玉川 進 NHO 旭川医療センター 病理診断科

〒070-8644 北海道旭川市花咲町7丁目4048番地

Phone: 0166-51-3161, Fax: 0166-53-9184

E mail: tamakawa.susumu.vu@mail.hosp.go.jp

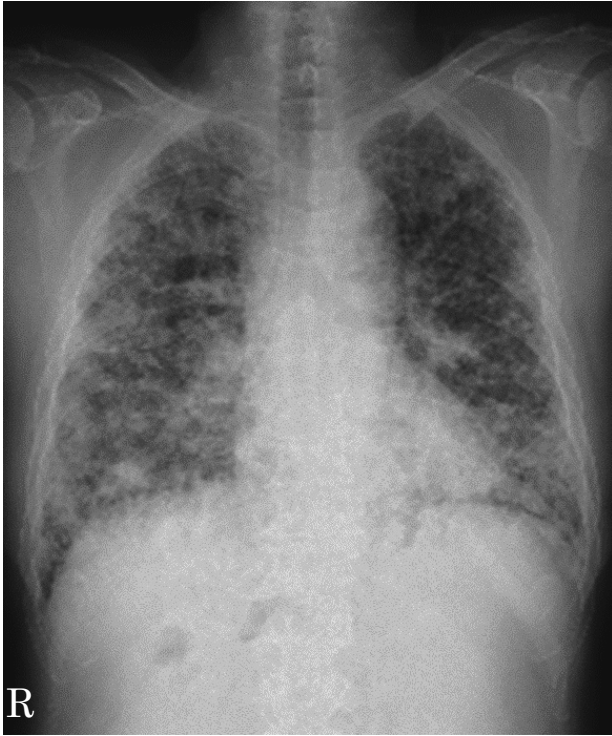


図1 入院時胸部 X 線写真

sharp、両肺全体に広がるすりガラス様陰影
 〈胸部単純 CT 検査 (図 2)〉両肺の広範囲に散在する
 大小不同の結節影
 〈腹部単純 CT 検査〉上行結腸周囲の脂肪織濃度上昇
 【入院後経過 (図 3)】入院当日より鼻カニューレを使用し酸素 4L/m で投与開始したが、夜間から酸素マスクを使用、酸素 7 L/m に増量するも呼吸苦の訴えが続いた。第 4 病日の胸部造影 CT 検査では、既存の結節影の増大と新規の結節影の出現に加えて、両側肺門部リンパ節の腫大、複数の縦隔リンパ節腫大を認め、血液検査でヒト可溶性インターロイキン 2 受容体の上昇があり、悪性リンパ腫疑いで同日からステロイドパルスを開始し、ネーザルハイフロー (NHF) を導入、夕方より NHF で最大量の酸素投与を行ったが酸素化の改善が得られなかった。第 6 病日に実施を予定していた気管支鏡検査は中止、胸部単純 CT 検査 (図 4) では結節影がさらに増大し、新規の結節影も確認され、夜間から呼吸苦が増悪した。第 7 病日から塩酸モルヒネとミダゾラムの持続皮下注射を開始したが、同日 16 時頃から血圧が急激に低下し、SpO₂ も測定不能となり、16 時 40 分に死亡した (図 5)。

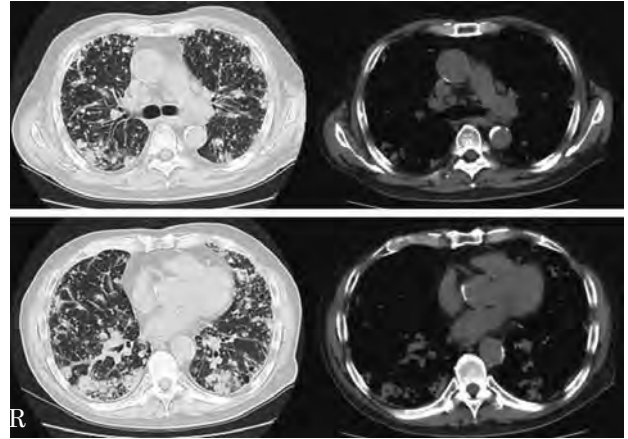


図2 入院時胸部単純 CT 画像

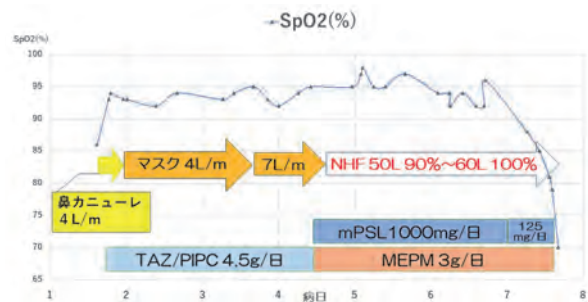


図3 入院時経過

【臨床診断】

- #1 両側肺腫瘍
- #2 特発性肺線維症

【臨床的な問題点】

両肺の結節影が想定以上に急速に増大し、酸素化不良により気管支鏡検査 (EUS-B-FNA) が実施できなかった。結節影は悪性腫瘍だったのか、原発巣はどこのか不明であった。

【病理診断に期待すること】

- ・死因の確認
- ・両肺多発結節影の病理学的診断

【病理解剖】

死亡 15 時間後に解剖を行った。
 上行結腸肝湾曲部に腫瘍 (図 6、図 7) を認め、Type 2 の中分化型管状腺癌で、進達度は pT4a (漿膜面に露出) であった (図 8)。
 肺表面 (図 9) は大小の結節が露出し、両肺とも重さは 1kg を超えていた。結節は中分化型管状腺癌であった (図 10)。肝臓にも小結節が散在し (図 11)、同じく中分化型管状腺癌であった (図 12)。
 上行結腸腫瘍、肺腫瘍、肝腫瘍の免疫染色 (図 13) は、

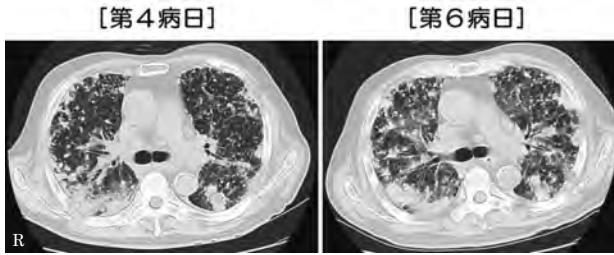


図4 第6病日に撮影した胸部CT画像

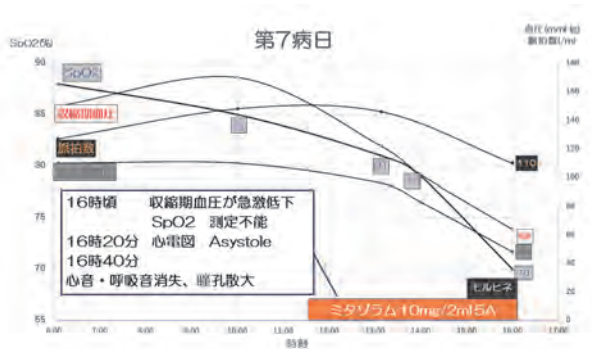


図5 死亡までの経過

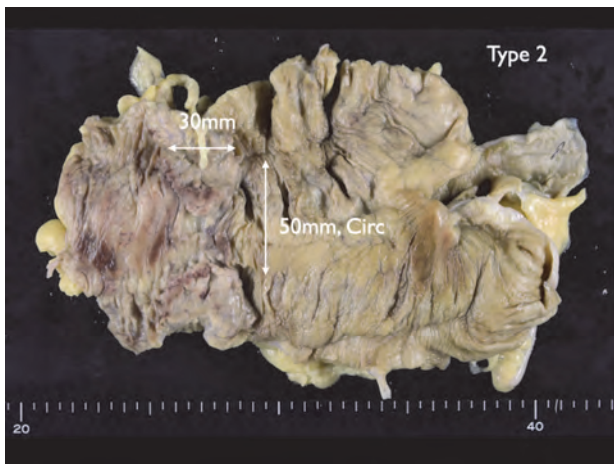


図6 上行結腸腫瘍

サイトケラチン (CK) 7 陽性、CK20 一部で陽性、CDX2 ごく一部で陽性で、大腸癌の染色態度と矛盾しなかった。また3箇所とも TTF1 が陰性であり、腺癌の原発巣は上行結腸で、肺と肝臓は転移巣と考えられた。

剖検診断は、主病変が上行結腸癌、転移巣が両肺と肝臓で、死因は癌死とした。

【質疑応答】

・IPF と診断しているが、RA も併存しているので RA に伴う間質性肺炎の可能性はないのか。

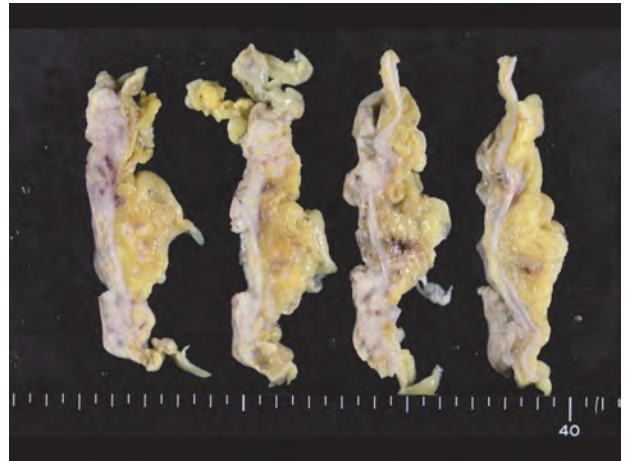


図7 上行結腸腫瘍断面

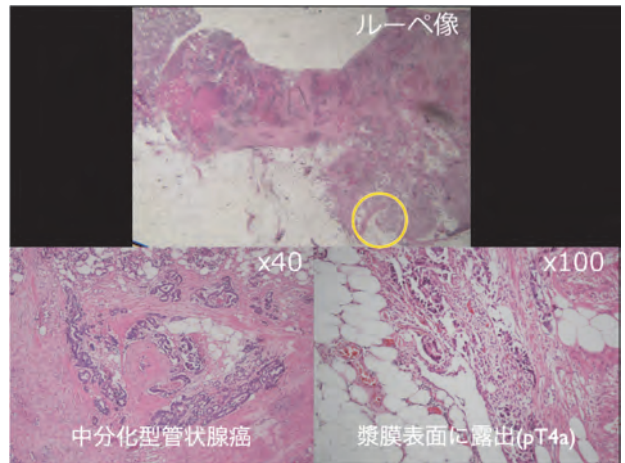


図8 上行結腸腫瘍組織像 (HE 染色)

→ IPF と診断された時期の方が早く、IPF ととらえていた。(画像上は UIP パターンを取っているので IPF と考えられる)。

・剖検では上行結腸に腫瘤を触知しているが、CT 検査では上行結腸の腫瘤を疑う所見はなかったのか。

→入院時のCT検査では上行結腸周囲に脂肪織濃度上昇を認めていたが腫瘤を疑う所見はなかった。(下痢も認めており、初診時の主治医は腸炎と考えていた)

・患者に体重減少や便秘、食欲不振といった上行結腸癌らしい症状はあったのかどうか。

→食欲不振は受診の7日前から自覚していた。体重減少については本人が体重を把握していなかったので分からない。症状は下痢が主であり便秘はなかったようだ。

・感染症の可能性は？

→各種培養は陰性、β-Dグルカンも陰性であり感染症の可能性は低いと考えている。



図9 両肺の肉眼像



図11 肝臓表面の小結節

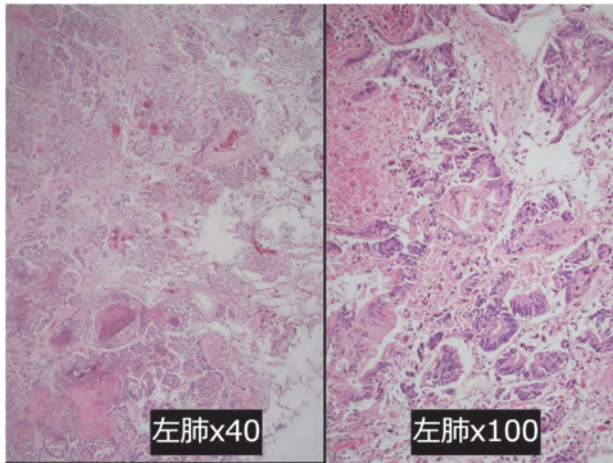


図10 肺結節の組織像

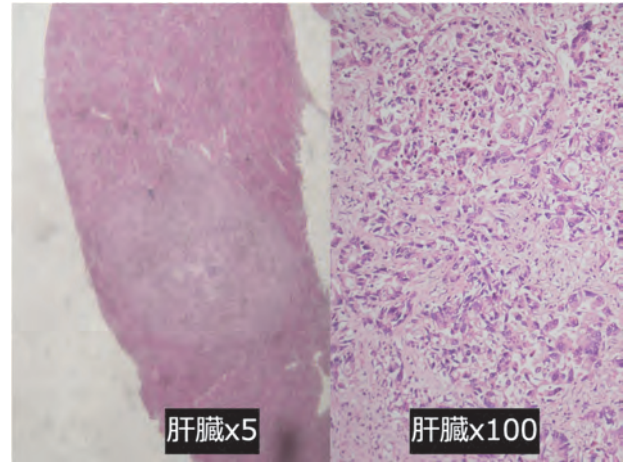


図12 肝臓小結節の組織像

・なぜ悪性リンパ腫を疑った？
 → sIL-2R 高値、縦隔リンパ節、肺門部リンパ節腫大から可能性ありと考えた。
 ・入院する前に撮った胸部 X 線検査で最も新しいのはいつのものか。その時の所見はどうだったのか。
 → 水様性下痢を主訴に来院した3月下旬に撮影し、その時点では IPF によるすりガラス影のみで結節影はみられなかった。

【まとめ】

IPF、RA を基礎疾患に持ち、急速に増大する肺結節影により死亡した一例を経験した。病理解剖では両肺に多発する腫瘤のほか、肝臓に複数の転移巣、上行結腸内に腫瘤を触知し、上行結腸癌原発の転移性肺腫瘍を考えた。

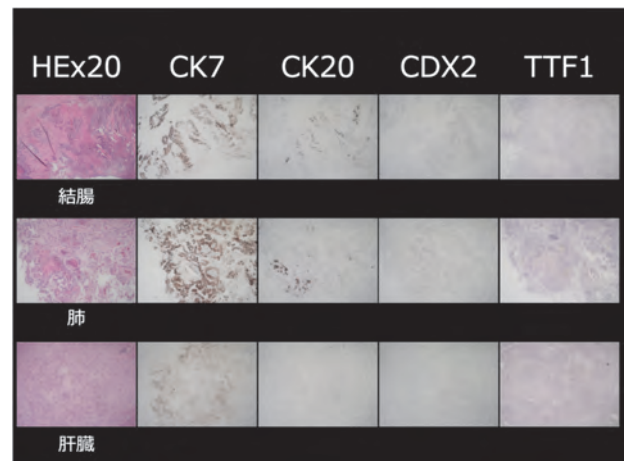


図13 免疫染色の比較

取り組み

旭川医療センター認知症対策チームせん妄ガイドの意義について

藤信 真吾¹⁾
Shingo Fujinobu¹⁾

高橋 靖貴²⁾
Yasutaka Takahashi²⁾

上山 白華³⁾
Kiyoka Kamiyama³⁾

山本 圭人³⁾
Yoshihito Yamamoto³⁾

佐藤 弘教³⁾
Hironori Sato³⁾

佐藤 祐佳⁴⁾
Yuka Sato⁴⁾

長尾 明香⁵⁾
Haruka Nagao⁵⁾

小原 登³⁾
Noboru Obara³⁾

菅野 明美¹⁾
Akemi Kanno¹⁾

鈴木 康博⁶⁾
Yasuhiro Suzuki⁶⁾

木村 隆⁶⁾
Takashi Kimura⁶⁾

¹⁾ NHO 旭川医療センター 看護部

²⁾ NHO 旭川医療センター 事務部

³⁾ NHO 旭川医療センター リハビリテーション部

⁴⁾ NHO 旭川医療センター 薬剤部

⁵⁾ NHO 旭川医療センター 地域医療連携室

⁶⁾ NHO 旭川医療センター 脳神経内科

要 旨

旭川医療センターでは令和2年より多職種が関わる認知症対策チームを発足し、認知症に関する相談・対応を行ってきた。この中で、せん妄状態の患者さんには、薬物療法を行うよりも非薬物療法を優先すること、個別性を重視して治療に当たることを周知するためにせん妄ガイドを作成した。

せん妄に関する成書を参考としたが、患者の個別性を尊重して画一的な対応を避けるために、「マニュアル」ではなく「ガイド」と名付けた。

看護師長会議で意見を募ったところ、せん妄ガイドの文書量が多く緊急時に必要な情報を探しにくい、電子媒体は読みにくいといった課題が判明した。

キーワード：認知症 せん妄 薬物療法 非薬物療法

はじめに

旭川医療センターでは令和2年より多職種が関わる認知症対策チームが発足し、認知症患者さんに対する相談・対応を行ってきたが、依頼のほとんどがせん妄に関する相談であった。認知症チーム内でカンファレンスを行って依頼に対応してきたが、同時に各職種のスタッフへ、せん妄状態の患者さんへ安易に薬物療法を行うのではなく、非薬物療法を優先すること、個性を重視して治療に当たることを啓蒙してきた。更にこれらの重要性を周知するためのツールとして、せん妄ガイドを新たに作成した。

方 法

せん妄に関する成書を参考に、当院のせん妄ガイドを作成した(図1-3)。この際、患者さんの個性を重視し、画一的な対応を避けるために、「マニュアル」ではなく、「ガイド」と名付けた。

紙媒体は手に取って読みやすいが修正を加えにくいため、今回は電子媒体を採用した。令和4年12月に電子カルテ内の掲示板へ掲載し、当院職員の閲覧が可能になった。その後、実際の利用状況を確認し、内容に関する意見を求めるため、看護師長会議で意見を募った。

結 果

寄せられた意見では当院のせん妄ガイドに対して、文書量が多く読みにくい、紙媒体を望むといった意見が挙げられた。その一方、分かりやすい、実施してみたいといった記載も見られた。

考 察

今回新たに作成したせん妄ガイドに対し、文書量が多く緊急時に必要な箇所を探しにくい、電子媒体は読みにくいといった課題が確認された。現在のPDFを患者の状況毎に細かく区切り、困ったときに検索しやすいようタイトル付けを検討する予定である。また当院では年3回、チームメンバーが持ち回りで認知症対策チーム講演会を行っている。このような機会にせん妄

ガイドの内容を説明し、活用方法を周知すべきである。

参考文献

井上真一郎：せん妄診断実践マニュアル 東京：羊土社 2019；p10-187

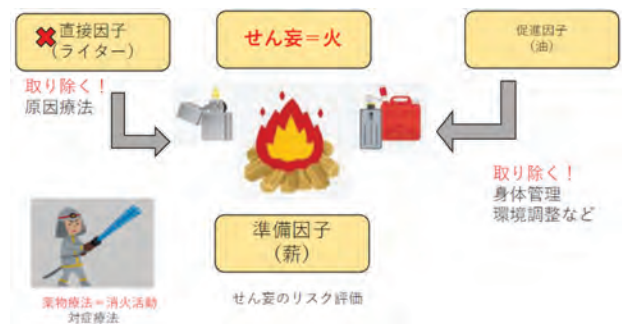


図1 せん妄ガイドの実際

	せん妄	認知症	
		アルツハイマー型	レビー小体型
発症	急性	緩徐	
経過	一過性のことが多い	慢性進行性	
意識障害	あり	なし	
日内変動	あり(夜間に増悪することが多い)	少ない	あり(1日のなかで変動する)
幻視	あり	少ない	あり

図2 せん妄ガイドの実際

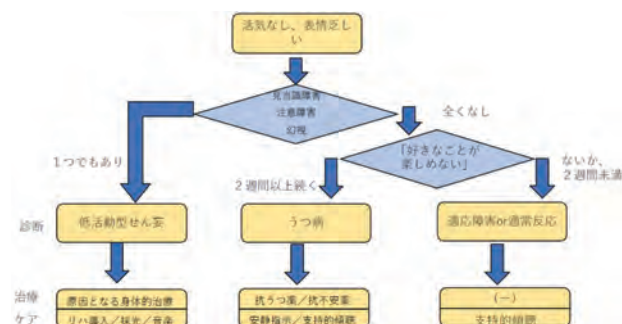


図3 せん妄ガイドの実際

筋強直性ジストロフィー 1 型患者における 車椅子駆動能力と身体機能との関係

Relationship between wheelchair driving ability and physical function in patients with myotonic dystrophy type 1.

野瀬 祥吾¹⁾
Shogo Nose¹⁾

嶋田 祥平¹⁾
Shohei Shimada¹⁾

吉田 亘佑²⁾
Kosuke Yoshida²⁾

木村 隆²⁾
Takashi Kimura²⁾

¹⁾ NHO 旭川医療センター リハビリテーション科

¹⁾ Department of Rehabilitation, Asahikawa Medical Center, NHO

²⁾ NHO 旭川医療センター 脳神経内科

²⁾ Department of Neurology, Asahikawa Medical Center, NHO

要 旨

[目的] 筋強直性ジストロフィー 1 型 (myotonic dystrophy type1:DM1) 患者における身体機能と車椅子駆動能力の関係を検討した。[方法] 当院入院中の DM1 患者 6 例に対し、車椅子駆動時間、車椅子駆動回数、握力、上肢・体幹筋力 (新・徒手筋力検査法)、Barthel Index を測定した。また、車椅子駆動時間と各項目との相関関係を調べた。統計解析は Spearman の順位相関係数を用いた。[結果] 車椅子駆動時間と各項目間に有意な相関関係は認められなかった。[結論] DM1 患者の筋力低下の程度や部位は個人で異なり、個々の筋力低下した部位を残存機能で代償し、多様な方法で車椅子を駆動している。そのため、特徴的な車椅子駆動方法の評価が重要と考える。また DM1 患者の車椅子駆動には、安全性も重要となる。DM1 患者は、注意機能が低下しやすく、安全性に関わるため、注意機能の評価も重要と考える。現在、車椅子駆動能力評価の具体的な指標はない。体系的な評価指標があれば有益なため、今後も検討が必要である。

キーワード：筋強直性ジストロフィー 1 型、車椅子駆動能力、車椅子駆動時間、注意機能

野瀬 祥吾 NHO 旭川医療センター リハビリテーション科
〒070-8644 北海道旭川市花咲町 7 丁目 4048 番地
Phone: 0166-51-3161, Fax: 0166-53-9184 E mail: nose.shogo.qy@mail.hosp.go.jp

はじめに

筋強直性ジストロフィー1型 (myotonic dystrophy type1:DM1) 患者は病状の進行により筋萎縮・筋力低下を引き起こし、歩行が困難となる。多くの場合、代替の移動手段として、車椅子が使用される。特に、自ら車椅子を駆動できる患者においては、行動範囲の拡大に繋がり、QOL (Quality of life) 向上に重要な役割を果たす。また、車椅子の中でも、電動車椅子の導入には、操作の誤りや接触事故のリスクから慎重な対応が求められる¹⁻³⁾。現在、DM1 患者における、身体機能と車椅子駆動能力の関連について調査した文献は少ない。そのため、本研究では、この点について検討を行った。

方 法

1 対象

対象は文書で同意を得る事ができた当院入院中の患者6例(A～Fとする)。対象者の平均年齢は 47.7 ± 8.5 歳 (平均 \pm 標準偏差)であった。測定は、車椅子駆動時間、車椅子駆動回数、握力、上肢・体幹筋力 (新・徒手筋力検査法 (MMT) にて肩関節屈曲、肩関節伸展、肘関節屈曲、肘関節伸展、手関節掌屈、手関節背屈、体幹屈曲)、日常生活動作の評価である Barthel Index (BI) を実施した。

また、車椅子駆動時間と各測定項目 (車椅子駆動回数、握力、上肢・体幹筋力、BI) との相関関係を調べた。統計解析には Spearman の順位相関係数を用いた。尚、評価において当院倫理委員会の承認を得ている。

2 車椅子駆動時間と車椅子駆動回数の測定

車椅子駆動時間と車椅子駆動回数の測定は、標準型車椅子を手漕ぎで10m 駆動して行った。環境設定は、走路を10m、予備路をスタート線の前3mとした (図1)。測定は、「よーい、スタート」と声をかけたタイミン

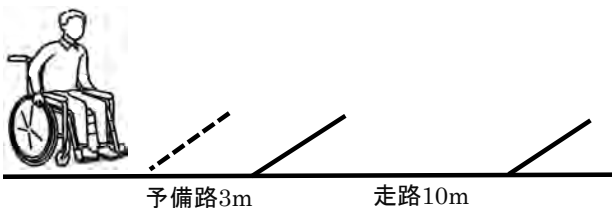


図1 車椅子駆動時間と車椅子駆動回数の測定環境

グで車椅子駆動を開始した。そして、キャストの地面接地部がスタート線を越えた瞬間から、ゴール線を越える瞬間まで測定した。なお、車椅子駆動は最大速度で駆動するよう説明し、測定は3回行った。車椅子駆動時間は最速記録を採用した。車椅子駆動回数は、車椅子駆動時間で最速記録の際の記録を採用した。車椅子は日本産業規格 (Japanese Industrial Standards) に準じた同一の標準型車椅子を使用した。

結 果

対象者の各測定項目の結果 (表1)、対象者全体では、握力を中心に筋力低下がみられた。また、症例Fでは、BIにて大幅な減点がみられた。車椅子駆動時間と各測定項目間との関連 (表2) では、有意な相関関係は認められなかった (図2)。

考 察

今回、車椅子駆動時間と上肢・体幹筋力・握力との間に関連は見られなかった。DM1 患者において、筋力低下の程度や部位は個人で異なる。それゆえ、個々の筋力低下した部位を他の残存機能で代償し、個人ごとに異なる駆動方法を用いて車椅子を駆動している。当院での DM1 患者の車椅子駆動の方法には、「ハンドリムを手掌で押して駆動する方法」、「体幹屈曲伸展を優位に使用した駆動方法」、「膝の屈筋を使用した足漕ぎ」など多様な方法がある。そのため、MMT や握力測定などの特定の筋群に対する評価よりも日常的な基本動作や特徴的な駆動方法を評価することが、DM1 患者の車椅子駆動能力の評価に重要かもしれない。

また、DM1 患者における車椅子駆動には、安全性も重要であると考えられる。安全な車椅子駆動には、周囲の状況を認識し、その場で適切な判断をする能力が必要である。DM1 患者では認知機能障害の中でも、注意機能・作業記憶・実行機能・処理速度の低下が特に目立つことが報告されている。そのため、安全に車椅子を駆動できるかどうかを評価する際に、「注意機能」は極めて重要な要素になると考えられる。このことから、MMSE (Mini Mental State Examination) や TMT (Trail Making Test) などの机上で行う注意機能の検査を評価に取り入れることが必要かもしれない。また、実際の

表1 各測定項目の結果

対象	車椅子 駆動時間(秒)	車椅子 駆動回数(回)	握力 (kg)	BI (点)	体幹	肩関節		肘関節		手関節	
					屈曲	屈曲 (左/右)	伸展 (左/右)	屈曲 (左/右)	伸展 (左/右)	背屈 (左/右)	掌屈 (左/右)
A	12.1	15	0	50	2	3/3	3/3	3/3	3/3	2/2	2/2
B	13.7	15	0	65	2	4/4	4/4	4/4	4/4	3/3	3/3
C	14.4	15	5.5	90	3	4/4	4/4	5/5	4/4	4/4	4/4
D	10.5	14	5.4	55	2	3/3	3/3	4/4	4/4	4/3	4/4
E	15.5	18	0	45	2	3/3	3/3	4/4	3/3	3/3	3/3
F	14.5	15	5.1	25	2	3/3	3/3	3/4	2/2	3/3	3/3

表2 車椅子駆動時間と各測定項目との関連

測定項目	r	p
車椅子駆動回数	0.85	0.06
BI	-0.43	0.34
握力	-0.15	0.73
体幹屈曲	0.13	0.77
左肩関節屈曲	0.00	1.00
右肩関節屈曲	0.00	1.00
左肩関節伸展	0.00	1.00
右肩関節伸展	0.00	1.00
左肘関節屈曲	0.06	0.89
右肘関節屈曲	0.34	0.45
左肘関節伸展	-0.52	0.24
右肘関節伸展	-0.52	0.24
左手関節背屈	-0.12	0.78
右手関節背屈	0.34	0.45
左手関節掌屈	-0.12	0.78
右手関節掌屈	-0.12	0.78

Spearmanの順位相関係数 *p<0.05

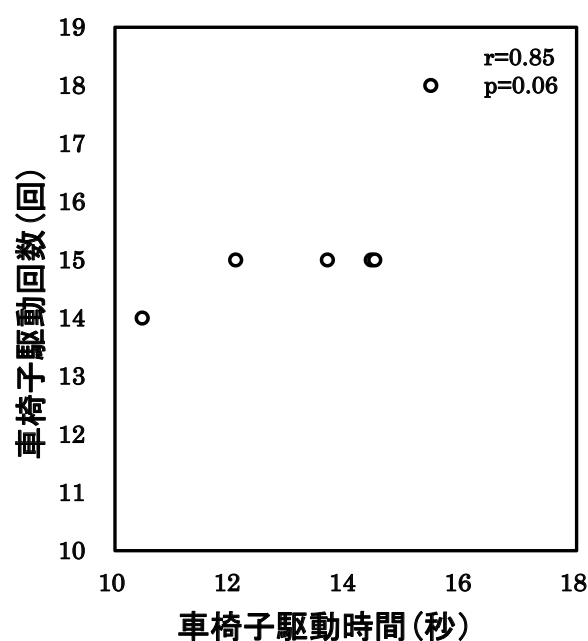


図2 車椅子駆動時間と車椅子駆動回数の散布図

状況を想定した注意機能の評価も必要であり、「障害物を認識し、直前で停止できるか」、「接触事故を回避できるか」、「適切なタイミングでブレーキをかけられるか」などの要素を考慮することが重要と考える。

また、DM1患者では、若年から白内障などの眼科的疾患がみられることが多いとされる。視力の低下がある場合、周囲の状況を把握することが難しくなり、車椅子駆動時の接触事故のリスクが高まる。そのため、視力検査を含む眼科的検査も重要と考えられる。

現在、DM1患者の車椅子駆動能力を評価する具体的な指標はない。車椅子駆動方法や注意機能、視力などを含めた総合的な評価から、DM1患者が車椅子を

安全に使用できるか判断するための体系的な評価指標があれば、有益であると考えられる。今後も、DM1患者における車椅子駆動能力に関する検討を進める。

本研究の限界としては、症例数が6例と少なかった点が挙げられる。本研究で検討した内容や今後の研究においても、症例数の多い他施設での検討を行うことで、今回の研究では関連がみられなかった項目に、関連がみられる可能性がある。

本論文の要旨は、2022年10月21日、22日に北海道旭川市で開催された第9回筋ジストロフィー医療研究会にて発表した。

参考文献

- 1) 松村剛編：日本神経学会 筋強直性ジストロフィーガイドライン 2020: 南江堂 2020;p53-107
- 2) 大田尾浩、村田伸、八谷瑞紀、他：脳卒中片麻痺患者の車いす駆動速度に影響を及ぼす要因 Japanese Journal of Health Promotion and Physical Therapy 2012;2 (4) :149-153
- 3) 森田智之、浅沼満、鹿瀬秀行：車椅子駆動能力評価方法の信頼性と日常生活活動自立度との関連の検討 リハビリテーション・エンジニアリング 2014;29:219-225

投稿規定

投稿規定

1. 執筆事項

国内外を問わず、他紙への投稿中または掲載が決定している論文は受理しない。医学・医療に関係する未発表の研究論文、報告等を掲載する。

(1)総説・原著論文：本文6000字程度（図表10点以内）

(2)症例報告：本文4000字程度（図表6点以内）

(3)その他（活動報告、取り組み、調査、意見、提言など）

#：引用文献も上記枚数に含む。

2. 投稿資格

本誌に掲載する論文は、旭川医療センターの職員およびその関係者の投稿とする。

3. 書式

論文等は和文または英文で作成する。使用するワープロソフトはMS Wordに限定する。書式はA4サイズ、横書きとする。1段組で作成し、ページ番号を右下に入れる。図表はMS Power Pointに限定する。図表はMS Wordに記入してはならない。スキャナーを用いた画像は禁止する。英文のみダブルスペースで作成する。

原著論文

1) 表紙

1ページ目を表紙とし、以下の項目をこのページ内に記載する。

(a)論文タイトル (Title)

(b)著者名 (Author(s))

(c)著者所属 (Affiliation(s))

(d)キーワード（5つ以内）

(e)代表著者名（名前、所属、住所、Phone、Fax、E-mail）

(f)図・表の枚数

(g)本文ページ数（タイトルページも入れて）

2) 要旨 (Summary)

2ページ目に、和文原稿の場合は和文で400字以内、英文原稿の場合は和文要旨（400字以内）と英文要旨（200単語以内）を記載する。

3) キーワード (Key words)

要旨の下にキーワード（5語以内）を記載する。

4) 本文

3ページ以降は以下の項目を順に記載する。なお、本文中に図および表の位置を明記する。

a) はじめに (Introduction)

b) 方法 (Materials and Methods)

今回の研究で用いた方法を記述する。統計処理を行っている場合はその方法(マン・ホイットニ検定など)も記載する。

c) 結果 (Results)

d) 考察 (Discussion)

今回の研究結果とこれまで報告されている結果を比較検討し、導かれる結論を、科学的（学術的）根拠を背景に論述する。

e) 謝辞 (Acknowledgements)

必要のある場合のみ記述する。

f) 文献 (References)

文献は引用順に番号を付けて記載する。本文中においては引用（参考）箇所の右肩に 1),1,3),1-4) のように表示する。

g) 本文、図表の表記

日本語化した外国語はカタカナで書き、人名、地名、薬品名などは原語を使用する。単位は mg、kg、min などメートル法記に従う。算用数字と外国語文字（病名、一般薬品等）は、固有名詞と文頭の場合を除き、すべて半角小文字を使用する。日本語文末の句点は「.」ではなく「。」を用いる。読点は「,」ではなく「、」を用いる。日本語フォントは MS 明朝に、英文および数字フォントは Century に限定する。

h) 図 (Figure) および表 (Table)

図（写真を含む）および表は 1 つのファイルにそれぞれ 1 項目ずつ別のスライドで作成する。

図表の説明（図表のタイトルと説明文）を別の用紙にまとめて作成する。

図表のタイトルは個々のスライド上に記載する。

総説

1) 表紙、2) 要旨、3) キーワードは原著論文と同じ。

4) 本文

a) はじめに

b) 総説文

いくつかの項目に分けて、それぞれにタイトルをつけて記述する。

5) 文献

記載の方法は原著論文と同じ。

症例報告

1) 表紙、2) 要旨、3) キーワードは原著論文と同じ。

4) 本文

a) はじめに

b) 症例説明

c) 考察

5) 文献

記載の方法は原著論文と同じ。

CPC (Clinico-Pathological Conference)

1) 日時、演題名、発表者、症例、主訴、現病歴、既往歴および家族歴、嗜好、入院時現症、入院時検査所見、入院後経過、臨床的な問題点、病理解剖の目的、病理解剖組織学的診断、質疑応答、まとめについて記載する。

2) 文字数は図表を含め 6000 字以内とする。図表は 1 点につき 400 字に相当する。

その他

特に様式はなし。

4. 略語について

可能な限り略語は使用しない。やむを得ず使用する時には、初出箇所て内容を明記する。

5. 文献

本文中では右肩に番号を付け、文の最後に例に準じて記載する。著者、共著者4名までは全員記載する。5名以上の場合は3名まで記載し、「他」「et.al.」とする。ページ数は最初と最後のページを記載する。英文文字、記号は全て半角文字を使用する。和文雑誌、和文書籍の文字間には大角記号（「,」や「:」等）を使用する。

英文雑誌（執筆者、タイトル、雑誌名、発行年、巻、頁の順）

- 1) Waldman A, Ghezzi A, Bar-Or A, et. al. Multiple sclerosis in children: an update on clinical diagnosis, therapeutic strategies, and research. *Lancet Neurol.* 2014;13:936-948

英文書籍（章の執筆者、章のタイトル、編集者、書籍のタイトル、出版社の所在地、出版社、発行年、頁の順）

- 2) Franz MR. Monophasic action potential mapping. In Shenasa M, Borggreffe M, Breithardt G, eds. *Cardiac Mapping*. New York: Futura; 1993; p565-583

和文雑誌（執筆者、大角コロン、タイトル、雑誌名、発行年、巻（号）、頁の順）

- 3) 伊勢眞由美、藤原朱美、矢野さとみ、他：重症心身障がい児（者）病棟における家族と看護師の会話に関する調査 あきた病院医学雑誌 2013;2:21-29

和文書籍（編集者、大角コロン、タイトル、書籍のタイトル、出版社の所在地、大角コロン、出版社、発行年、頁の順）

- 4) 宮村実晴編：運動と呼吸 東京：真興貿易医書出版部 2004；p66-67

6. 引用、転載、著作権について

他著作物からの引用・転載については、著作権保護のため、原出版社および原著者の許諾を得るものとする。本誌に掲載する著作物の複製権、上映権、公衆送信権、翻訳・翻案件、二次的著作物利用権、譲渡権等は旭川医療センターに譲渡されたものとする。

7. 倫理性への配慮および個人情報保護について

研究内容に関しては、倫理性に十分留意する。検査結果等の個人情報がある場合には、患者の個人情報の保護に十分配慮する。

8. 原稿の提出

原稿をプリントしたもの1部とその電子データ（USB、CD-ROM等）を旭川医療センター医学雑誌編集委員会事務局（当院臨床研究部）に提出する（随時受け付け）。

9. 原稿の採否

論文審査は原則、査読制をとり、採否の決定は編集委員会で行う。

10. 利益相反について

著者は、執筆やその他の作業を補佐した人物を明らかにし、補佐のための資金源を開示しなければならない。

11. この投稿規定は編集委員会にて変更されることがある。

12. 投稿原稿の送り先

旭川医療センター臨床研究部

〒070-8644 北海道旭川市花咲町7丁目4048

Phone: 0166-51-3161

Fax: 0166-53-9184

付記：本規定は2015年1月1日より適用する。

本規定は2020年4月1日より一部改訂する。

本規定は2022年4月1日より一部改訂する。

(査読者)

病院長

副院長

統括診療部長

臨床研究部長

臨床教育研修部長

各科部長・医長

遺伝子研究室長

看護部長

薬剤部長

事務部長

(編集委員会)

病院長

副院長

統括診療部長

臨床研究部長

臨床教育研修部長

遺伝子研究室長

看護部長

薬剤部長

事務部長

事務：議事録作成

Manuscript Preparation and Submission Guidelines for Journal of Asahikawa Medical Center.

1. Manuscript submission

Manuscripts that have been submitted or will be published elsewhere in Japan or overseas will not be accepted. Unpublished research papers or reports related to medicine and medical care will be considered for publication.

- (1) Review articles or original articles: The text should be approximately 6000 words (Maximum ten figures)
- (2) Case reports: The text should be approximately 4000 words (Maximum six figures and tables).
- (3) Other manuscripts (e.g., activity report, action, investigation, opinion, proposal)

* The above word counts include references.

2. Qualifications for submission

Manuscripts for publication in the Journal should be submitted by personnel or individuals affiliated with Asahikawa Medical Center.

3. Format

Research papers should be written in Japanese or English. The only manuscripts created in MS Word will be accepted. The format for manuscripts in Japanese is horizontal writing in A4 size paper. English manuscripts should be double-spaced with a page number in the bottom right corner. Prepare figures and tables using MS PowerPoint. Do not insert them into the MS Word files. The use of scanned images is prohibited.

Original Articles

1) Title page

On Page 1, which is the title page, please include the following:

- (a) Title
- (b) Author(s)
- (c) Affiliation(s)
- (d) Key words (5 or less)
- (e) Corresponding author(s) (name, affiliation, address, phone, fax, e-mail)
- (f) Number of figures and tables
- (g) Number of text pages (including the title page)

2) Summary

On Page 2, for an English manuscript, include an English summary (maximum 200 words).

3) Key words

Include a maximum of five key words below the summary.

4) Text

Beginning on Page 3, construct your paper using the following outline. Specify the locations of figures and tables within the body of the text.

- a) Introduction
- b) Materials and Methods

Describe the methods used in the study, including statistical methods (e.g., the Mann-Whitney test) where applicable.

c) Results

d) Discussion

Compare the results of the present study with the results reported to date, and discuss the results derived from the comparison according to the scientific (academic) basis.

e) Acknowledgements

Include only when necessary.

f) References

References must be numbered consecutively as they are cited. The text cited must be followed by a corresponding reference number in superscript: ¹⁾, ^{1, 3)}, ¹⁻⁴⁾

g) Notations in text, figures, and tables

Type foreign words adapted into English using original language for names of persons, places, and drugs. Units of measurement must be described according to the metric system, such as mg, kg, and min. Use single-byte, lower-case characters for Arabic numerals and characters from foreign languages (e.g., disease name, generic drug), excluding proper names and at the beginning of a sentence. The acceptable fonts are "Century" for English and numbers.

h) Figures and tables

Prepare each figure (including pictures) and table as a separate document.

Create one separate document to list and caption all figures (title and explanation of figure).

The title of a table should appear at the top of each table.

Review Articles

The requirements for 1) title page, 2) summary, and 3) key words are the same as those for original articles.

4) Text

a) Introduction

b) Review

This should be separated into several sections, each labeled with a subheading.

5) References

These requirements are the same as for original articles.

Case Reports

The requirements for 1) title page, 2) abstract, and 3) key words are the same as those for original articles.

4) Text

a) Introduction

b) Case presentation

c) Discussion

5) References

These requirements are is the same as for original articles.

CPC (Clinico-Pathological Conference)

1) The requirements for Presented date, Title, Author, Case, Chief complaint, History of present illness, Medical history, Family history, Preference, Condition and examination on admission, Development after hospital admission, Clinical problems, Purpose of autopsy, Histopathological diagnosis, Question and answer, and Summary are the same as those for original articles.

- 2) The text should be approximately 6000 words. Figures and tables are counted 400 words.

Other

No particular format.

4. Abbreviations

The use of abbreviations should be avoided as much as possible. When it is necessary to use abbreviations, use the full term at the first mention in the text with the abbreviation in parenthesis.

5. References

References must be numbered consecutively as they are cited. A corresponding reference number in superscript must follow immediately after the text cited, and a list of references must be formatted in accordance with the example. List the author and all co-authors when there are four or fewer; when there are five or more, list the first three, followed by “et al.” Note the first and last page numbers of the cited text. Use single-byte characters for English words and symbols.

English journal (in the order of authors, title, journal name, year issued, and page number)

Waldman A, Ghezzi A, Bar-Or A, et. al. Multiple sclerosis in children: an update on clinical diagnosis, therapeutic strategies, and research. *Lancet Neurol.* 2014;13:936-948

English book (in the order of chapter authors, chapter title, editor, book title, publisher’s location, publisher, year issued, and page number)

Franz MR. Monophasic action potential mapping. In Shenasa M, Borggrefe M, Breithardt G, eds. *Cardiac Mapping.* New York: Futura; 1993; p565-583

6. Quotations, reprints, and copyrights

Quotations and reprints from other copyrighted work require permission from the original publisher and authors.

Authors must agree to have the following rights transferred to Asahikawa Medical Center for publication in the Journal: copyright, right of screen presentation, right of public transmission, interpretation and translation right, right to use derivative work, and right of ownership.

7. Ethical considerations and privacy protection

Ethical consideration must be sufficiently given to study contents. Consideration must be given to protect the patient’s privacy when personal information such as test results are used.

8. Manuscript submission

Submit a hard copy and electronic file of the manuscript (using USB, CD-ROM, etc.) to the editorial committee office of Journal of Asahikawa Medical Center (Department of Clinical Research) (submission may be made at any time).

9. Manuscript acceptance for publication

In principle, the peer review system is adopted for manuscript review. Manuscripts accepted for publication will be determined by the editorial committee.

10. Conflict of interest

Authors must disclose names of people who assisted in writing and other work, and any related funding sources.

11. These manuscript submission requirements are subject to change by the editorial committee.

12. Submit manuscripts to:

Department of Clinical Research
Asahikawa Medical Center
National Hospital Organization
7-4048 Hanasaki-cho, Asahikawa City, Hokkaido 070-8644 Japan
Phone: +81-166-51-3161
Fax: +81-166-53-9184

Additional Statement: These guidelines will take effect as of January 1, 2015.

[Peer reviewers]

Director of the Hospital
Assistant Director of the Hospital
General manager of Medical Care Department
Clinical Research Department Manager
Chief director · Medical director
Genetic Research Laboratory Manager
Director of Nursing
Pharmaceutical Department Manager
Administrative Department Manager

[Editorial Committee]

Director of the Hospital
Assistant Director of the Hospital
General Manager of Medical Care Department
Clinical Research Department Manager
Genetic Research Laboratory Manager
Director of Nursing
Pharmaceutical Department Manager
Administrative Department Manager
Administrative Work: Meeting minutes preparation

編集後記

近年の日本からの学術論文数減少を反映してか、残念ながら本誌も例外にもれず、年々投稿数の減少が際立ってきているようです。

今回も投稿数が少なく、さすがに発行をあきらめざるを得ないかと思っていましたが、それでもあきらめきれず、再度、各部署へ投稿のお願いに伺わせていただいたところ、皆様の御協力のおかげで、何とか年度内の発行にこぎつけられました。

原著論文3編、症例報告2編、CPC1編、取り組み2編の論文構成で、第10巻を発行させていただきます。ご協力ありがとうございました。

いつもながら投稿してくださった皆様には大変敬意を表します。

今後も日々の臨床での発見や研究成果、日常業務での問題点や疑問点等を題材とした研究や取り組み等を当雑誌から発信することへ多少なりとも貢献できればと思っております。

投稿いただいた方々はもちろんですが、査読していただきました皆様には重ねて大変感謝申し上げます。今後も当雑誌への御理解と御協力をよろしくお願い申し上げます。

2025年3月

臨床教育研修部長 野呂忠孝

旭川医療センター医学雑誌

編集委員長

野呂 忠孝

編集委員

木村 隆	辻 忠克	青木 裕之	横浜 吏郎	黒田 健司
山上 英樹	堂下 和志	菅野 明美	藤村 裕之	小笠原 寛

旭川医療センター 医学雑誌 第10巻

編集者 旭川医療センター 医学雑誌編集委員会

発行者 独立行政法人国立病院機構 旭川医療センター

旭川市花咲町7丁目4048番地

TEL (代) 0166-51-3161

ホームページ / www.asahikawa-mc.jp

印刷 令和7年3月25日

発行日 令和7年3月28日
