

自衛隊札幌病院研究年報

ANNUAL RESEARCH REPORT OF JSDF SAPPORO HOSPITAL

令和3年度

(第60巻)



自札幌病年報
Ann.Res.Rep.JSDF Sapporo Hospital

自衛隊札幌病院

目 次

〔原 著〕

検診胸部X線の縦隔線異常で発見された肺癌の1例・・・・・・・・・・・・・・・・・・1

A Case of lung cancer Discovered by Mediastinum Abnormality on Screening Chest X-ray

自衛隊札幌病院

(副 院 長) 小原 聖勇

(診 療 科) 坂本 直子

防衛医科大学校外科

(外 科) 假屋 理沙、恒成 崇純

札幌医科大学

(第1病理学教授) 鳥越 俊彦

〔学術誌等発表論文〕

〔原 著〕

自衛隊札幌病院禁煙外来における禁煙成功率に影響を与える要因の検討・・・・・・・・・・5

Factors affecting the successful smoking cessation at JSDF Sapporo Hospital

自衛隊札幌病院

(看 護 部) 中川 誠、山本 貴明

(診 療 科) 松崎 純一、岩本 慎一郎

第11旅団司令部

目黒 愛美

〔学術誌等発表論文〕

〔症例報告〕

Massive hemorrhage after resection of uterine endocervical polyp and endometrial polyps with hysteroscopic tissue removal system A case report・・・・・・・・・・・・・・・・・・11

自衛隊札幌病院

(診 療 科) 高崎 和樹

〔防衛衛生学会〕

〔原 著〕

初級陸曹特技課程「准看護師」学生が卒業後1年間で実施した衛生基礎技術の調査・・・・・・・・・・15

自衛隊札幌病院

(准看護学院) 沢田 茜、池田 幸子

陸上自衛隊衛生学校

養手 博恵

〔防衛衛生学会〕

〔原 著〕

A病院における産後2週間健診の効果と有用性・・・・・・・・・・・・・・・・・・21

自衛隊札幌病院

(看 護 部) 橋本 裕子

第7師団司令部

(医務官室) 澤田 梨恵

自衛隊阪神病院

(看 護 部) 加藤 美咲

〔防衛衛生学会〕	
〔その他〕	
新型コロナウイルスワクチン職域接種施設における薬剤官の活動報告	29
Report on the activities of pharmacists in the COVID-19 workplace vaccination facility	
自衛隊札幌病院	
（衛生資材部）今野 優、山田 泰恵、水木 一博、武井 英一、塚田 剛	
専門学会・学術誌等発表目録	35
令和3年度防衛衛生学会	36
自衛隊札幌病院研究年報投稿規定	38

[原 著]

検診胸部 X 線の縦隔線異常で発見された肺癌の 1 例

A Case of lung cancer Discovered by Mediastinum Abnormality on Screening Chest X-ray

小原 聖勇¹⁾、坂本 直子¹⁾、假屋 理沙³⁾、恒成 崇純³⁾、鳥越 俊彦²⁾
(自衛隊札幌病院外科¹⁾、札幌医科大学第 1 病理学教授²⁾、防衛医科大学校外科³⁾)
Kiyohaya Obara, Naoko Sakamoto, Risa Kariya, Takasumi Tunenari,
Toshihiko Torigoe

要 旨： 定期健診の胸部 X 線で異常陰影を指摘された患者に対し、右上縦隔腫瘍、炎症性肺腫瘍の診断で胸腔鏡補助下縦隔腫瘍切除術、右肺部分切除術を実施した。術後病理診断で、肺腫瘍は、Non-keratinizing squamous cell carcinoma of the right lung、縦隔腫瘍は Metastatic carcinoma of the mediastinal lymph nodes の診断であった。術前検索の PET で左頸部リンパ節に異常集積を認めたことから、同リンパ節の吸引細胞診を実施、class II であったため、左頸部リンパ節切除術を実施した。病理診断は、Waltin 腫瘍で肺扁平上皮癌の転移は認めなかった。肺癌最終診断を肺扁平上皮癌 pT1aN2M0 stage IIIA と診断した。その後、術後補助療法を 2 回実施し、画像診断で再発を認めていない。

キーワード： 上縦隔腫瘍、縮小手術

Abstract： Thoracoscopic-assisted mediastinal tumor resection and right partial lung resection were performed for a patient who was diagnosed with a right upper mediastinal tumor and an inflammatory lung tumor in a patient who was found to have an abnormal shadow on a chest X-ray during a regular checkup was diagnosed with a right upper mediastinal tumor and an inflammatory lung tumor. Postoperative pathology showed an (X) for the lung and a (Y) for the mediastinal tumor. Since preoperative PET showed abnormal uptake in the left cervical lymph node, aspiration cytology of the same lymph node was performed. Histopathological diagnosis was Waltin's tumor, with no metastasis of lung squamous cell carcinoma. The final diagnosis of lung cancer was lung squamous cell carcinoma pT1aN2M0 stage IIIA, and after that, adjuvant therapy was performed twice, and no recurrence was observed 1 two years and eight months the operation.

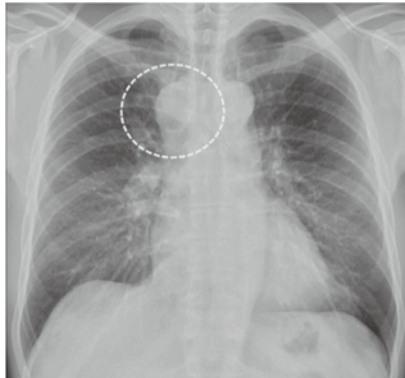
Keywords： Superior mediastinal tumor, reduction surgery

1 症例呈示

患者は 53 歳男性。自衛隊定期健診の胸部 X 線で異常陰影を指摘され (Figure 1) (Table)、胸部 CT で右上縦隔腫瘍を認め (Figure 2) X 年 5 月、当科を受診した。臨床症状を認めず、胸部 MRI 検査で周囲臓器への浸潤を認めず (Figure 3)、PET

検査で、右肺上葉の径 10mm の結節状陰影、左頸部リンパ節に異常集積を認めたが、他に縦隔リンパ節を含む遠隔転移を示唆する所見を認めなかったことから (Figure 4)、診断と治療を兼ねた縦隔腫瘍摘出術、右肺腫瘍部分切除術の適応とし、切除検体の病理所見から診療方針を決定することとした。

Figure 1



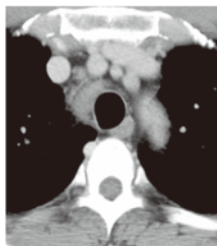
検診 X 線写真 (胸部) で縦隔線の異常を認めた (点線部)。

Table

検査項目	結 果	検査項目	結 果	検査項目	結 果
TP	6.8	WBC	6060	CEA	4.8
Alb	4.0	RBC	4120	ProGRP	29.6
AST	18.0	Hb	13.7	SLX	33
ALT	15.0	Plt	23.8	sIL2R	406
BUN	15.0				
Cre	0.8	CRP	0.17		

血液検査値は全て正常範囲であった。

Figure 2



胸部単純 CT で 右上縦隔腫瘍を認めた (点線部)。

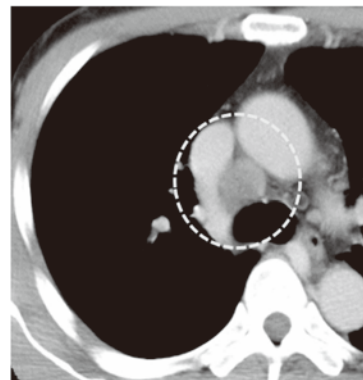
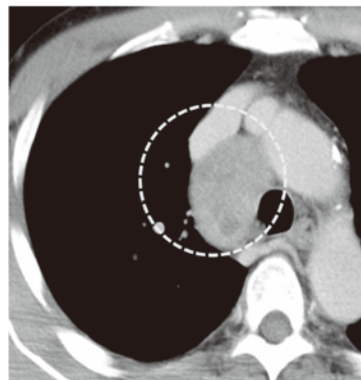
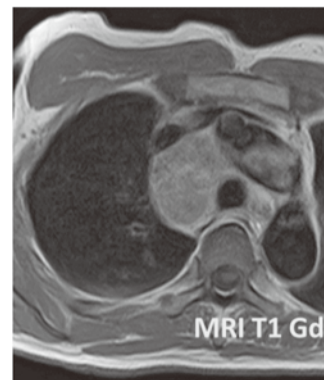
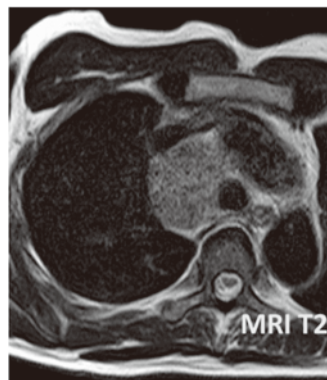
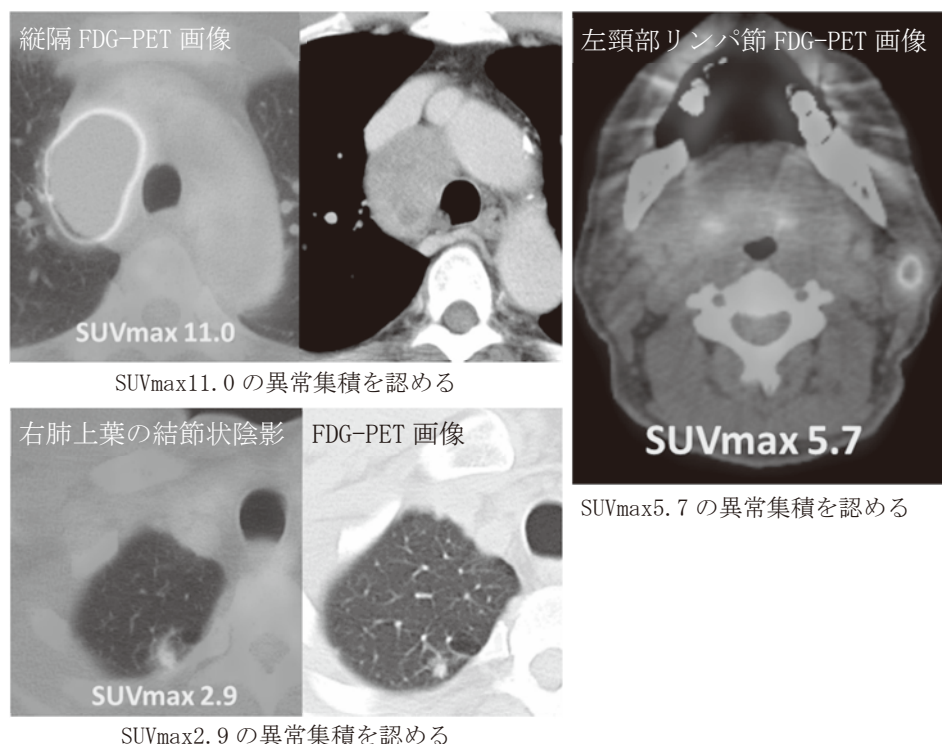


Figure 3



胸部造影 MRI 検査で周囲臓器への腫瘍の浸潤は明らかではなかった。

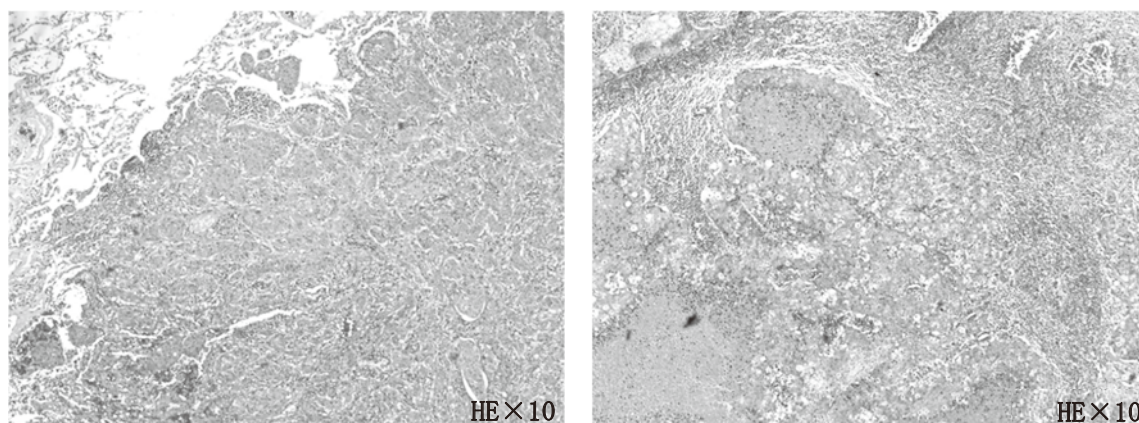
Figure 4



縦隔腫瘍の鑑別診断として、悪性リンパ腫、肺癌リンパ節転移、縦隔奇形腫、胸腺腫、胸腺癌を考えた。右上縦隔腫瘍、炎症性肺腫瘍の診断で胸腔鏡補助下縦隔腫瘍切除術、右肺部分切除術の適応とした。X 年 7 月に手術を実施した。皮切は右後側方切開、8cm の皮切をおき、第 6 肋骨後方を切断し、第 6 肋骨上縁で第 5 肋間よりアプローチした。縦隔腫瘍と右主気管支頭側壁の分離に難渋し、最終的に、細径気管支鏡で

右主気管支内腔の狭窄がないことを確認し、自動縫合器で縦隔腫瘍と右主気管支を分離した。右横隔神経は温存した。術後病理診断は、肺腫瘍は、Non-keratinizing squamous cell carcinoma of the right lung、縦隔腫瘍は Metastatic carcinoma of the mediastinal lymph nodes の診断であった (Figure 5) (Figure 6) (Figure 7) (Figure 8)。

Figure 5

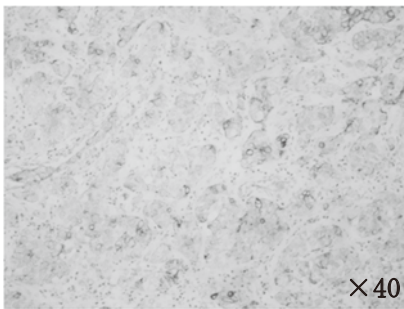


Non-keratinizing squamous cell carcinoma of the right lung

Metastatic carcinoma of the mediastinal lymph nodes

縦隔腫瘍は肺癌の縦隔リンパ節転移であった。

Figure 6



肺腫瘍 High MW keratin

Figure 7



肺腫瘍 p40

Figure 8



肺腫瘍 p63

術前検索のPETで左頸部リンパ節に異常集積を認めたことから、肺癌転移の有無を検索した。耳鼻咽喉科に依頼し、同リンパ節の吸引細胞診を実施、classIIであったため、X年9月に、左頸部リンパ節切除術を実施した。病理診断は、Waltin 腫瘍で肺扁平上皮癌の転移は認めなかった。肺癌最終診断を肺扁平上皮癌 pT1aN2M0 stageIIIA と診断した。術後、右横隔神経麻痺を認め、呼吸器検査では、追加右上葉切除術による呼吸不全の発生が危惧されたため、追加切除は実施しなかった。縮小手術の術後補助化学療法のEBMは存在しないが、小型肺癌の外科治療において、縮小手術と標準手術はほぼ同等の成績が期待できることから^{1,2,3,4)}、標準外科治療後に準じた術後補助療法を実施した。X年12月、およびX+1年1月に、シスプラチン105mg/body、ビノレルビン50mg/body x2、を投与した。有害事象は、顔面のflushing、胸やけを認めた。同時期はコロナウイルス感染症隆盛

期で、免疫低下によるコロナ感染症罹患が危惧されたが異常なく治療を終了した。X+2年8月現在、画像診断で再発を認めていない。

2 考 察

諸家の報告によれば、小型肺癌の縮小手術（部分切除術、区域切除術）成績は、肺癌定型手術（肺葉切除+縦隔リンパ節郭清）と同等とされている^{1,2,3,4)}。縮小手術における補助化学療法のEBMは認めない。本例は追加肺葉切除術を追求したが、横隔神経麻痺のため実施できなかった。本例の経験から縮小手術における補助化学療法も効果が期待できる。

3 結 語

検診胸部X線の縦隔線異常で発見された肺癌の一切除例を経験した。この内容は外科関連学会等で発表予定である。

参考文献

1. 正岡昭 他 呼吸器外科学改訂4版 南山堂 p193-194 2009
2. Okada M, Koike T, Higashiyama M. et al. Radical sublobar resection for small-sized non-small cell lung cancer: a multicenter. J Thorac Cradiovasc Surg 132: 769-75. 2006.
3. Hrada H, Okada M, Sakamoto T. et al. Functional advantage after radiacal segmentectomy versus lobectomy for lung cancer. Ann Thorac Surg 80: 2041-45. 2005.
4. 小池輝明、大和靖、古谷克維、北原哲彦 縮小手術の成績と問題点 肺癌 50:459.2010

[学術誌等発表論文]

[原 著]

自衛隊札幌病院禁煙外来における禁煙成功率に影響を与える 要因の検討

Factors affecting the successful smoking cessation at JSDF Sapporo Hospital

中川 誠¹⁾、山本 貴明¹⁾、目黒 愛美²⁾、松崎 純一¹⁾、岩本 慎一郎¹⁾
(自衛隊札幌病院¹⁾、第 11 旅団司令部²⁾)

Makoto Nakgawa, Takaaki Yamamoto, Manami Meguro, Junichi Matsuzaki,
Shinichirou Iwamoto

要 旨： 近年、当院の禁煙外来受診患者数は北部方面隊の禁煙施策の強化に伴い増加傾向にある。しかし、禁煙成功率は低下傾向にある。そのため当院禁煙外来の禁煙成功率向上をめざし、受診動機や心理面、生活背景等に焦点をあて、禁煙成功率との関連を調査した。10 項目の調査内容のうち、「年齢 40～50 歳代」、「基礎疾患あり」、「職場の喫煙環境に時間制限あり」、「禁煙に対する本人の意志が強い」に該当する症例で禁煙成功者の割合が高かった。職場や部隊においては空間的な分煙だけでなく、喫煙時間を制限するような時間的分煙の環境作りが禁煙継続に有効であることが示唆された。

索引用語： 禁煙/成功率/要因

Abstract： Due to the policy of anti-smoking promotion of JSDF Northern Army in recent years, the number of the patient had increased at the smoking cessation clinic of this hospital. However, we had experienced in lower success rate of the smoking cessation than before.

We compared the factors relative to motives for consultation and patient background with the achievement of smoking cessation.

We found that the following factors were significantly related to successful cessation, including “Cases in their forties to fifties”, “Possessing chronic disease”, “No smoking by time in workspace”, “Strong desire to quit smoking”.

Education focused on the health hazards of smoking is especially needed for young and healthy persons. In addition to setting non-smoking area, smoking restriction by time may be effective in avoiding smoking.

Cooperation between the outpatient department and the company to promote smoking cessation is considered to lead to an increase in the number of patients who stop smoking.

Key words： Smoking cessation/success rate/factor

はじめに

日本における禁煙治療は平成 18 年からニコチン依存症管理料として保険収載され、平成 20 年からバレニクリン酒石酸塩（商品名：チャンピックス）が保険適用となった。当院禁煙外来は平成 17 年から開始され¹⁾、現在では「禁煙治療のための標準手順書（第 7 版）」に則り禁煙治療を行っている。禁煙外来対象の患者は、12 週間で合計 5 回受診し、治療が行われる。

1 背景及び目的

当院は職域病院であり、近年、組織的に禁煙への取り組みが強化されたこともあり、職場の上司等の指導や勧めで、禁煙外来の受診に至る傾向がある。平成 24 年度から 29 年度にかけて当院の禁煙外来患者数は増加傾向にある。一方、禁煙成功率は平成 25 年度をピークに低下傾向にある（図）。そのため当院禁煙外来は将来の成功率がさらに低下することを懸念及び問題視し、今後は禁煙成功率向上をめざしたいと考えている。

先行研究において磯田らは、「禁煙中断者から禁煙に何故失敗したのかを要因を探り、成功者との比較検討が必要である」²⁾と述べている。そこで、当院禁煙外来は禁煙成功率向上のための支援方法の資を得ることを目的とし、禁煙成功者と禁煙中断者の要因に関する比較及び検討を実施した。

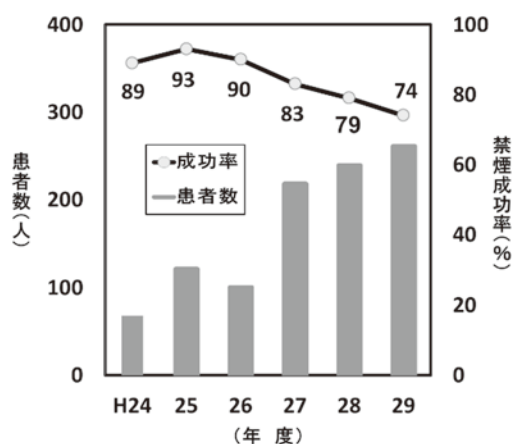


図 当院禁煙外来患者数と禁煙成功率の推移

2 用語の定義*

禁煙成功者：5 回の禁煙治療で禁煙を継続できた患者のうち 4 週間以上の禁煙に成功している患者、あるいは 5 回の指導を最後まで行わず中止し中止時に禁煙していた患者

禁煙中断者：5 回の指導を最後まで行わず中止し、中止時に喫煙していた患者あるいは 5 回の指導終了時に喫煙していた患者

禁煙成功率：5 回の禁煙治療で禁煙に成功した患者と、5 回の指導を最後まで行わず中止し中止時に禁煙していた患者の合計を、患者の総数で割った数

*用語の定義は厚生労働省「ニコチン依存症管理料に係る報告書」を基準とした。

3 対象

研究対象者数は、平成 29 年 7 月から平成 30 年 2 月の間に当院禁煙外来を初回受診し同意を得られた 130 例（禁煙成功者 96 例、禁煙中断者 34 例）であり、禁煙成功率は 73.8%であった。特性は、全ての研究対象者の職業は自衛官かつ性別は男性であった。また、禁煙動機は複数選択とし、禁煙外来初診時の問診における研究対象者で最も多かった禁煙動機は、「健康のため」が 71 例 [禁煙成功者 54 例 (56.3%)、禁煙中断者 17 例 (50.0%)]、次いで「職場の上司等のすすめ」が 68 例 [禁煙成功者 52 例 (54.2%)、禁煙中断者 16 例 (47.1%)] であった（表 1）。

4 研究方法

(1) 研究デザイン

量的研究

(2) データ収集期間

平成 29 年 7 月～平成 30 年 2 月

(3) データ収集方法

初診時に調査内容を含む問診票から、年齢、

表 1 初診時の問診における禁煙動機と禁煙成功率

項 目	成功者 n =96	中断者 n =34	成功者に占め る割合 (%)	中断者に占め る割合 (%)	同一受診動機に おける成功率 (%)
健康のため	54	17	56.3	50.0	76.1
職場の上司等のすすめ	52	16	54.2	47.1	76.5
喫煙環境の変化	23	7	24.0	20.6	76.7
金銭面	21	4	21.9	11.8	84.0
同居者のすすめ	11	5	11.5	14.7	68.8
主治医のすすめ	3	0	3.1	0.0	100
その他	5	0	5.2	0.0	100

基礎疾患、禁煙経験、居住環境、自宅の喫煙環境、職場の喫煙環境、禁煙の意志、禁煙達成の自信、TDS（タバコ依存度スクリーニング調査）の 10 項目を調査した。なお、対象の禁煙の意志及び禁煙ができる自信は 0～100 点で表す対象の自己評価とした。

(4) データ分析方法

禁煙成功者と禁煙中断者の 2 群に分け、各調査項目を単純集計し、年齢、基礎疾患、禁煙経験、居住環境、自宅の喫煙環境、職場の喫煙環境については χ^2 検定を行い、また禁煙の意志、禁煙達成の自信、TDS については Mann-Whitney U 検定を行い、5%を有意水準とした。

(5) 倫理的配慮

当院医学倫理委員会の承認（平成 29 年 12 月 11 日）を得て、対象者には書面を用いて説明し、同意を得た。

5 結 果

(1) 禁煙に関する各項目の比較（表 2）

ア 年齢別

10 歳毎の年齢層で分けて比較すると、禁煙成功率は 20～30 代より、40～50 代の成功率が高く、40～50 代の成功者の割合が有意に高かった ($p=0.03$)。60 歳以上、19 歳以下の研究対象者は 0 例であった。

イ 基礎疾患の有無

基礎疾患があると禁煙成功率が高くなり、基礎疾患がある群の成功者の割合が有意に高かった ($p=0.03$)。

ウ 禁煙経験の有無

禁煙経験の有無における比較は、有意差を認めなかった ($p=0.99$)。

エ 家族と同居の有無

家族との同居の有無における比較では、有意差を認めなかった ($p=0.39$)。

オ 喫煙環境

自宅及び営内の喫煙環境制限の有無において比較をすると、禁煙成功率に有意差を認めなかった ($p=0.70$)。一方、職場の喫煙環境は喫煙時間に制限があるかの有無で区分した（全ての対象の職場は分煙化をしていた）。喫煙時間の制限があると成功者の割合が有意に高かった ($p=0.0009$)。

(2) 禁煙の意志、自信、TDS における比較（表 3）

対象の禁煙の意志（100 点満点）、禁煙ができる自信（100 点満点）、TDS（10 点満点）を、成功者と中断者を 2 群に分け比較した。成功者の方が自己評価における禁煙の意志における値が有意に高かった ($p=0.02$)。

自信と TDS の値に有意差は認められなかった。

表 2 禁煙に関する各要因の比較 (1)

項 目		成功者 n = 96	中断者 n = 34	成功率 (%)	p 値
年 代	20-30 代	34	19	64.2	<0.05
	40-50 代	62	15	80.5	
基礎疾患	なし	71	31	69.6	<0.05
	あり	25	3	89.3	
禁煙経験	なし	45	16	73.8	0.99
	あり	51	18	73.9	
同居者	なし	37	16	69.8	0.39
	あり	59	18	76.6	
環 境	・自宅の喫煙制限	なし	14	72.0	0.70
	あり	60	20	75.0	
	・職場の喫煙時間制限	なし	31	65.2	<0.01
	あり	38	3	92.6	

表 3 禁煙に関する各要因の比較 (2)

項 目	成功者 n = 96	中断者 n = 34	p 値
意 志	90.0 (50.0-100.0)	70.0 (50-90)	<0.05
自 信	80.0 (50.0-97.3)	50.0 (50-80)	0.10
TDS	7.0 (6.0-8.0)	6.5 (5.0-8.3)	0.54

Median (IQR) 表記

6 考 察

本研究結果より「年齢が 40～50 代」、「基礎疾患あり」、「禁煙に対する意志が強い」、「職場の喫煙環境に時間制限」の要因があると禁煙成功者の割合が有意に高かった。

安田らの行った検討では、年齢別の成功率では、年代が上がるにつれて禁煙成功率が高い傾向にあり³⁾、米内山らは、禁煙継続は基礎疾患の有無に関連があると報告している⁴⁾。また、竹村らは、禁煙及び再喫煙に関する調査の結果から、定年退職を控える年齢になると「健康管理」を今まで以上に重視するようになることが関連していると述べている⁵⁾。本研究においても「基礎疾患あり」「年齢が 40～50 代」に、禁煙成功者が有意に多く認められた。その理由として、基礎疾患がある患者は、喫煙による基礎疾患の増悪への懸念が健康意識を高め、禁煙の強い意志とその結果に繋がったと推測している。さらに、年齢においても、

40～50 代になると身体的な症状の出現や定年後を見据えた健康管理意識の向上が禁煙意欲を高め、成功率が高くなったと考える。

禁煙外来初診時の問診における禁煙動機において「健康のため」が最も多かったものの、その対象と研究対象全体の成功率に差は無かった。この時点における研究対象は禁煙外来の受診前であり禁煙指導は行われていない対象が大半である。そのため、具体的な喫煙における本人及び周囲への健康被害や禁煙のメリット、禁煙動機の明確化等の禁煙指導は実施されていない。よって、漠然とした健康思考のみでは禁煙への行動変容には至らないことが多く、禁煙成功率に差がなかったと考えられる。先行研究において、新井らは「喫煙の健康影響を認識していることは、禁煙成功と有意に関連していた」と述べており⁶⁾、さらに、米内山らは「疾患がなくても喫煙による症状が疾患に繋がっていくと意識づけできる」と述べている⁴⁾。したがって、健康意識の向上に加え、禁煙外来に継続して受診し、禁煙指導の内容を患者が理解して喫煙の健康影響を認識することが重要であると考えられる。今後は、本研究において成功率の低かった若年者や基礎疾患がない患者に対して、より注意して喫煙の健康影響への意識づけや認識が深まるように関わり、そのための

具体的な禁煙指導の見直しや検討をする必要がある。

板倉らは、禁煙継続は患者の意志の強弱と関連があると述べている⁷⁾。本研究も成功者の方が自己評価における禁煙の意志の値が有意に高かった。

喫煙は単なる嗜好や習慣と考えられがちであるが、常習喫煙者の場合、喫煙行動の本質はタバコへの依存であり、「タバコによる障害」は世界保健機関（WHO）の「国際傷病疾病分類 第 10 版」（ICD-10）に示されるようにコカインなどと同列の精神作用物質性障害に分類されている。山崎らはニコチンに対する依存性は高く患者の意志の力だけでは克服し難いものであると述べている⁸⁾。本研究では、喫煙環境に時間制限がある症例では、時間制限がない症例に比べ禁煙成功率が有意に高かった。本対象の職場は主に駐屯地内あるいは演習場内であり、職場のスペースが制限された環境において過ごすことが多い。職場における喫煙時間の制限があることは、患者の喫煙

を強制的な行動の制約によって回避させ、禁煙成功率を飛躍的に高めたと考える。つまり、禁煙外来のみの通院治療をするだけでなく、職場のサポートも重要であることが示唆された。将来、禁煙外来と職場がこれまで以上に連携や協力して、患者のサポート態勢を強化し、禁煙成功者の増加をめざしていきたい。

7 結 論

- (1) 当院禁煙外来における成功率に影響を与える要因は年齢、基礎疾患、禁煙への意志、職場の喫煙環境である。
 - (2) 若年者及び基礎疾患がない症例に対して禁煙意志を高める支援を検討する必要があると示唆された。
 - (3) 職場と連携を図り環境調整をしていくことが必要であることが示唆された。
- (当論文は防衛衛生 第 68 巻 第 5・6 号合併号 VOL. 68 2021 に掲載された。)

引用・参考文献

- 1) 石出祥子：自衛隊札幌病院禁煙指導外来の紹介と受診者の実態調査結果について，自衛隊札幌病院研究年報 第 4 8 巻, 37～40, 2009.
- 2) 磯田裕子：禁煙成功に至る要因の検討—禁煙成功者の聞き取り調査から—, 国際研究論叢, 147—155, 2011
- 3) 安田万里子：当クリニックにおける禁煙外来の治療成績及びそれに関連する要因の検討, 総合健診 42 巻 3 号, 385-391, 2015
- 4) 米内山さつき：禁煙開始半年後の禁煙継続と再喫煙に関する実態調査, 平成 2 4 年北海道看護研究学会集録, 143-145, 2012.
- 5) 竹村將：第 6 師団における禁煙及び再喫煙に関する調査, 防衛衛生 第 63 巻 第 3, 4 号, 71-79, 2016.
- 6) 新井浩一郎：労働者における禁煙の挑戦および達成に寄与する因子の解明のための研究, 信州公衆衛生雑誌 Vol. 10, 67-74, 2016.
- 7) 板倉葉子：診療所の禁煙外来受診者の自己効力感と禁煙継続との関連, 日本禁煙学会雑誌 第 11 巻第 2 号, 22-30, 2016.
- 8) 山崎陽弘：禁煙支援での禁煙成功率に影響を与える支援の工夫, 平成 27 年北海道看護研究学会集録, 58-60, 2015.

Massive hemorrhage after resection of uterine endocervical polyp and endometrial polyps with hysteroscopic tissue removal system

A case report

Kazuki Takasaki, MD^{a,*}, Hirofumi Henmi, PhD^a, Utako Ikeda, PhD^a, Yusuke Sakuhara, PhD^b, Toshiaki Endo, PhD^a

Abstract

Rationale: Hysteroscopic tissue removal system has clinical benefits of short operation time, high total resection rate, and high patient acceptability. It has been reported to be as safe as electrosurgical resection with fewer complications. We report a case of massive hemorrhage after resection of endocervical polyp and endometrial polyps with TruClear, hysteroscopic morcellator.

Patient concerns: A 47-year-old woman visited our hospital with vaginal discomfort. Diagnosis: Based on the hysteroscopic findings and imaging findings, endocervical polyp and multiple endometrial polyps were diagnosed.

Interventions: Hysteroscopic resection with TruClear was performed. Thirteen hours after the surgery, massive hemorrhage from uterus was observed. Imaging examination revealed bleeding from left uterine artery and uterine artery embolization was performed.

Outcomes: After uterine artery embolization, bleeding stopped, and further hospitalization course was uneventful. Pathological diagnosis was endocervical polyp and endometrial polyps with no malignant findings.

Lessons: Hysteroscopic tissue removal has several clinical benefits. However, our case report shows that there is a possibility of significant hemorrhage associated with hysteroscopic tissue removal system.

Abbreviation: UAE = Uterine artery embolization.

Keywords: hysteroscopy, surgery, truclear, uterine endocervical polyp, uterine endometrial polyp

1. Introduction

Hysteroscopic tissue removal system (TruClear, Myosure, and IBS¹) is more frequently used with benefits of shorter operation time, higher total resection rate, and higher patient acceptability^[1,2] Also, hysteroscopic morcellation is reported to be as

effective and safe as other electrosurgical resection.^[2] As to severe complications such as fluid overload, uterine perforation and bleeding, several previous studies reported that adverse events account for 1 per 1000 cases using Myosure, and only 1 out of every 5000 cases using the TruClear, and there is no report of complications in cases using the IBS.^[3,4] Therefore, TruClear is approved to be used for polypectomies and myomectomies.^[3]

We report a case of massive uterine hemorrhage after resection of uterine endocervical polyp and endometrial polyps with TruClear system, that required uterine artery embolization.

2. Case report

The patient is a 47-year-old, gravida 0, para 0, woman with no past history and family history. She visited our hospital because of vaginal discomfort. Vaginal examination revealed a 6 cm uterine endocervical polyp. Hysteroscopy revealed a uterine cervical polyp with the stalk attached to the left wall of the cervical canal, and multiple endometrial polyps in the fundus, corneal area, anterior and posterior wall of the uterine cavity. Transvaginal ultrasonography and magnetic resonance imaging showed multiple intramural uterine myomas. The tumor marker levels were as follows; carcinoembryonic antigen (CEA); 0.9 IU/ml, CA19-9; 4.0 IU/ml, CA125; 18 IU/ml. Cytology of uterine endocervix and endometrium were normal. Pre-operative blood tests showed mild anemia (hemoglobin 10.7 g/L), but coagulation profile (platelet count $29.2 \times 10^9/L$, prothrombin time 12.7

Written informed consent was obtained from the patient for publication of this case report and accompanying images.

The authors have no funding and conflicts of interest to disclose.

The datasets generated during and/or analyzed during the current study are available from the corresponding author on reasonable request.

^aDepartment of Gynecology and Reproductive Endocrinology, ^bDepartment of Diagnostic and Interventional Radiology, Tonan Hospital, Sapporo, Japan.

* Correspondence: Kazuki Takasaki, Department of Gynecology and Reproductive Endocrinology, Tonan Hospital, Sapporo, Japan (e-mail: frantic_pace_of_dying@yahoo.co.jp).

Copyright © 2021 the Author(s). Published by Wolters Kluwer Health, Inc. This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-Non Commercial License 4.0 (CCBY-NC), where it is permissible to download, share, remix, transform, and build up the work provided it is properly cited. The work cannot be used commercially without permission from the journal.

How to cite this article: Takasaki K, Henmi H, Ikeda U, Sakuhara Y, Endo T. Massive hemorrhage after resection of uterine endocervical polyp and endometrial polyps with hysteroscopic tissue removal system: a case report. *Med Case Rep Study Protoc* 2021;2:9(e0141).

Received: 16 June 2021 / Received in final form: 28 June 2021 / Accepted: 30 June 2021

<http://dx.doi.org/10.1097/MD9.0000000000000141>

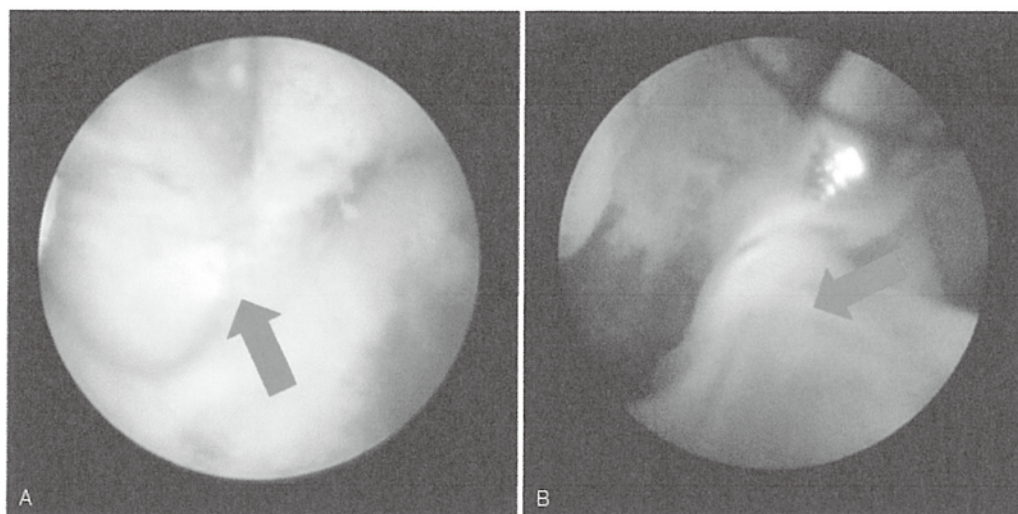


Figure 1. Operative findings. A: Morcellation of multiple endometrial polyps (arrow). B: Morcellation of the stalk of endocervical polyp (arrow).

seconds, activated partial thromboplastin time 26.6 seconds, fibrinogen 250 mg/dl, bleeding time 1.3 minutes) was normal.

We diagnosed uterine endocervical polyp and multiple endometrial polyps with uterine myomas. We performed hysteroscopic resection of endocervical polyp and endometrial polyps with TruClear, the hysteroscopic morcellator system. First, we dilated the internal os of the uterine cervix with Hegar dilators, and inserted the hysteroscopy. There were multiple endometrial polyps in the fundus, cornual area, anterior and posterior wall of the uterine cavity. We resected endometrial polyps with TruClear, and there was no apparent remnant in the uterine cavity. (Fig. 1 A) Next, we morcellated the stalk of the

uterine endocervical polyp with TruClear, then avulsed the endocervical polyp with the placenta forceps. (Fig. 1 B) After resection, there was no apparent bleeding from the uterus. The operating time was 32 minutes and blood loss volume during surgery was 1 g. Next morning, 13 hours after surgery, the patient complained of vaginal bleeding and massive hemorrhage from the uterus was noted. We inserted the balloon catheter in the uterine cavity to stop hemorrhage, but it was unsuccessful. Contrast-enhanced computed tomography revealed extravasation in the uterine cavity. (Fig. 2) Amount of blood loss was totally 345 g. Uterine angiography showed extravasation from the branch of the left uterine artery, (Fig. 3) and uterine arterial embolization (UAE) with gelatin sponge particles was performed. After UAE, hemorrhage was completely stopped, and the patient



Figure 2. Contrast-enhanced computed tomography imaging next day of surgery. Contrast-enhanced computed tomography (coronal reconstruction image) revealed extravasation of the contrast material in the uterine cavity (arrow). The origin of extravasation was not detected. The inserted balloon was deviated away from extravasation (arrowhead).

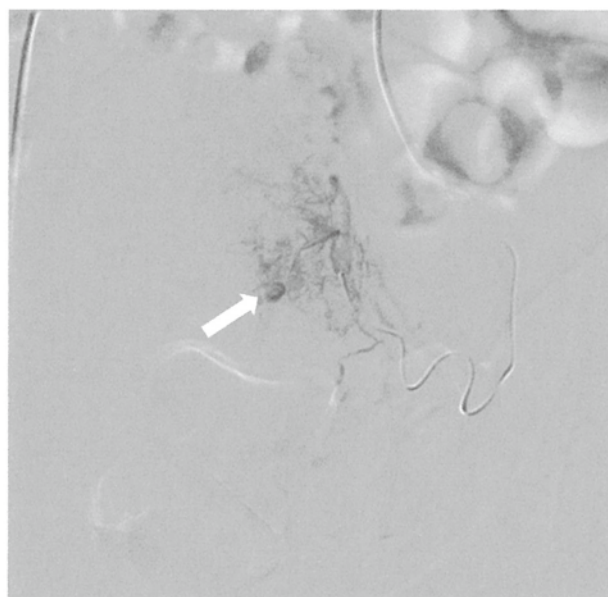


Figure 3. Angiography of the left uterine artery. Selective angiography of the branch of the left uterine artery showed extravasation of the contrast material (arrow).

was discharged 3 days after surgery. Pathological diagnosis was uterine endocervical polyp and endometrial polyps without malignant findings. Afterwards, postoperative hysteroscopy showed no significant findings in the uterine cavity and the patient is currently asymptomatic.

3. Discussion

There are some previous reports showing clinical benefits of hysteroscopic tissue removal system for the treatment of endometrial polyps and myomas.^[1-2,5] It can simultaneously cut and aspirate intrauterine masses without frequent insertion of the device, which can keep the operating field clear and shorten the operating time.^[6,7] There are few reports about complications of hysteroscopic tissue removal system, including TruClear system,^[3,8] and hysteroscopic tissue removal system is deemed a feasible procedure in outpatient setting with nearly no intraoperative complications, such as uterine perforation or cervical laceration.^[9,10] Bleeding may occur during or after hysteroscopic operation as a result of mechanical trauma.^[11] High-pressure fluid pumping device is usually used in hysteroscopic morcellation in order to maintain a clear view and to prevent bleeding inside the uterine cavity,^[1] and to the best of our knowledge, no significant hemorrhage has been documented.

However, our case showed significant bleeding after operation, which required UAE. There was no apparent bleeding from uterine cavity during surgery, and we found no apparent vessels on the endocervical canal. In view of the location of bleeding, it is possible that during resection of endocervical polyp, hysteroscopic morcellation could cause mechanical damage to the left uterine artery, which would become worse after surgery. There is no denying that insertion of Hegar dilator or placental forceps could damage uterine artery, but there were no apparent findings of cervical laceration and bleeding just after surgery, so it is unlikely that these procedures could cause massive hemorrhage. We found no prominent blood vessels in the uterine wall, but the size of endocervical polyp was large with a broad base, and there could be abundant blood flow beneath the stalk of the endocervical polyp. As of now, the safety of hysteroscopic morcellation in resection of endocervical polyp is not established,^[12] so it is crucial to consider the clinical benefit and risk of resection of endocervical polyp with hysteroscopic morcellation.

However, there is a disadvantage of inability to coagulate bleeding vessels encountered during surgery in hysteroscopic tissue removal system, although there are other devices with coagulation and vaporizing system.^[7] As mentioned, there is no report of significant intraoperative or postoperative bleeding,^[8-11] but it is crucial to consider the possibility of significant bleeding in hysteroscopic tissue removal system. Management option for intrauterine bleeding includes intracavitary placement of a Foley catheter with a 30-ml balloon providing counter-pressure, or more, depending on the uterine size, but in rare cases, the bleeding may require UAE or hysterectomy.^[11] In our case, inserting balloon in uterine cavity was performed, but did not reduce bleeding, and UAE was performed successfully, avoiding hysterectomy. Also, we should consider using electro-coagulation technique, including bipolar electrosurgical devices, for any possibility of hemorrhage during hysteroscopic morcellation surgery.

In conclusion, we report a case of massive hemorrhage after resection of endocervical polyp and endometrial polyps with hysteroscopic tissue removal system. Hysteroscopic tissue removal system has optimal potential to result in shorter operative time, higher success rates and fewer complications. However, it is not clear whether hysteroscopic morcellation of endocervical polyp is safe, and it is not possible to coagulate bleeding vessels encountered during surgery. Therefore, surgeons should consider the possibility of significant hemorrhage associated with hysteroscopic morcellation. Also, use of electro-coagulation devices may clinically benefit in case of significant bleeding with hysteroscopic morcellation surgery.

Author contributions

Conceptualization: Kazuki Takasaki, Hirofumi Henmi.

Data curation: Kazuki Takasaki, Yusuke Sakuhara.

Formal analysis: Utako Ikeda.

Investigation: Kazuki Takasaki, Yusuke Sakuhara.

Methodology: Kazuki Takasaki, Hirofumi Henmi, Yusuke Sakuhara.

Supervision: Hirofumi Henmi, Toshiaki Endo.

Visualization: Kazuki Takasaki, Yusuke Sakuhara.

Writing – original draft: Kazuki Takasaki.

Writing – review & editing: Hirofumi Henmi, Utako Ikeda.

References

- [1] Yin X, Cheng J, Ansari SH, et al. Hysteroscopic tissue removal system for the treatment of intrauterine pathology: a systematic review and meta-analysis. *Facts Views Vis Obgyn* 2018;10:207–13.
- [2] Guo T, Zhou H, Yang J, et al. Identifying the superior surgical procedure for endometrial polypectomy: a network meta-analysis. *Int J Surg* 2019;62:28–33.
- [3] Haber K, Hawkins E, Levie M, et al. Hysteroscopic morcellation: review of the manufacturer and user facility device experience (MAUDE) database. *J Minim Invasive Gynecol* 2015;22:110–4.
- [4] Bigatti G, Ferrario C, Rosales M, et al. IBS(Integrated Bigatti Shaver versus conventional bipolar resectoscopy: a randomised comparative study. *Gynecol Surg* 2011;9:63–72.
- [5] Smith PP, Middleton LJ, Connor M, et al. Hysteroscopic morcellation compared with electrical resection of endometrial polyps: a randomized controlled trial. *Obstet Gynecol* 2014;123:745–51.
- [6] Tsuchiya A, Komatsu Y, Matsuyama R, et al. Intraoperative and postoperative clinical evaluation of the hysteroscopic morcellator system for endometrial polypectomy: a prospective, randomized, single-blind, parallel group comparison study. *Gynecol Minim Invasive Ther* 2018;7:16–21.
- [7] Campo R, Santangelo F, Gordts S, et al. Outpatient hysteroscopy. *Facts Views Vis Obgyn* 2018;10:115–22.
- [8] Hamerlynck TW, Dietz V, Schoot BC. Clinical implementation of the hysteroscopic morcellator for removal of intrauterine myomas and polyps. A retrospective descriptive study. *Gynecol Surg* 2011;8:193–6.
- [9] Georgiou D, Tranoulis A, Jackson TL. Hysteroscopic tissue removal system (Myosure) for the resection of polyps, sub-mucosal leiomyomas and retained products of conception in an outpatient setting: a single UK institution experience. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2018;231:147–51.
- [10] López-Carral JM, Novo AF, Iglesias AF, et al. Hysteroscopic endometrial polypectomy: comparative retrospective study of the morcellator system versus electrosurgical resection. *Reports Gynecol Surg* 2019;2:22–6.
- [11] Aas-Eng MK, Langebrekke A, Hudelist G. Complications in operative hysteroscopy – is prevention possible? *Acta Obstet Gynecol Scand* 2017;96:1399–403.
- [12] Tanos V, Berry KE, Seikkula J, et al. The management of polyps in female reproductive organs. *Int J Surg* 2017;43:7–16.

[防衛衛生学会]

[原 著]

初級陸曹特技課程「准看護師」学生が卒業後 1 年間で実施した 衛生基礎技術の調査

沢田 茜¹、池田 幸子¹、蓑手 博恵²

(自衛隊札幌病院¹、陸上自衛隊衛生学校²)

はじめに

陸上自衛隊衛生における准看護師の役割は多様であり、その活躍が期待されている。准看護学院(以下学院とする。)を卒業した後は、衛生救護陸曹となり部隊に配属される。即戦力として衛生の知識及び技術が求められるが、経験が未熟なまま救護支援や実患者の対応等を行う場面があり、不安を抱える卒業生は少なくない。看護系大学や専門学校においても病院に就職予定の学生は現実を帯びてきた就職に不安を感じ「自信が無い」と訴える事が多く¹⁾、卒業前に看護技術を強化するためのプログラム²⁾³⁾に関する研究が発表されている。

学院でも卒業前に、採血や包帯法等を教官や助教の指導下で練習しているが、その練習項目や所要時間は確立していない。そこで卒業生に対し、部隊配属後 1 年間で実施した衛生基礎技術を調査することにより、卒業前に必要とされる練習項目を明らかにしたいと考えた。

1 研究目的

学院卒業生が部隊配属後 1 年間で実施した衛生基礎技術を調査し、卒業前に必要とされる衛生基礎技術の練習項目を明らかにする。

2 用語の定義

本調査における「衛生基礎技術」とは、『看護

の基礎的技術及び後送業務』とする。

3 研究方法

(1) 対 象

2017 年度から 2018 年度の A 病院准看護学院卒業生で、救急救命士課程入校者を除く 34 名

(2) 調査期間

2020 年 5 月～同年 8 月

(3) 事前調査

事前に自作のプレアンケート調査を 18 名に対して 1 回実施し、回答のし易さを検討した。

(4) 調査方法

無記名式直筆質問紙調査 (アンケート)

(5) 調査項目

ア 部隊配属後 1 年間で実施した衛生基礎技術に関して、「いつ」「どこで (状況も含める)」「何を実施したか」を自由記載で調査した。

イ 卒業前に練習した衛生基礎技術に関して項目を提示し、「実施した」「実施していない」の選択式で調査した。

ウ 自由意見 (卒業前に練習する必要があると考える衛生基礎技術、理由、その他要望等)を自由記載で調査した。

(6) データ収集

独自に作成した無記名式直筆紙（アンケート用紙）を個別に郵送で配布し、同封した返信用封筒にて回答用紙を回収した。

(7) データ分析

単純集計とした。自由記載は回答の意味を損ねないようにカテゴリー化した。複数の共同研究者で分析し、データの信頼性・妥当性を担保した。

4 倫理的配慮

研究対象者に研究の目的、方法、参加は自由意志であり、研究参加の拒否により不利益を被ることは無いこと、結果は本研究以外には利用しないこと、アンケート結果の保管方法、匿名性及び個人情報保護の保護、国内の学会で公表予定であること等を紙面で説明した。研究対象者に研究者の強制力が働かないように個人郵送、無記名、自由回答とした。研究に対する同意は研究対象者が回答したアンケート用紙の回収（郵送）をもって同意とした。

5 結果

(1) 研究対象者34名、回答者25名、回答率73.5%

(2) 研究対象者の背景

部隊（大規模）3名、部隊（中規模）11名、部隊（小規模）10名、診療所規模1名の計25名であった。

(3) 実施場面

ア アンケートの結果から衛生基礎技術を実施した場面を「診療所規模の業務」「救護支援」「演習（患者想定）」「教育訓練」の4つにカテゴリー化した。

イ 4つのカテゴリーのうち、実患者に対して衛生基礎技術を提供している「診療所規模の業務」「救護支援」の2つのカテゴリーに焦点を当てた。

ウ 「診療所規模の業務」「救護支援」のカテゴリーの中で、研究対象者の50%以上が実施していた項目と、アンケートの自由記載が多い項目かつ侵襲のある処置を選定して分析した。

(4) 採血は25名中23名、92%が実施していた。実施者のうち全員が卒業前に真空採血用ホルダーで練習を行っていた（図1）。

(5) 予防接種は25名中18名、72%が実施していた。卒業前の練習はしていないが、在学中はインフルエンザ等の予防接種を学生間で行っていた（図2）。

(6) 点滴は25名中7名、28%が実施していた。7名が点滴ルートを作成し、そのうち2名が翼状針、1名が留置針で静脈路確保を経験していた。また、2名が実際の静脈路確保の機会があったが、自信がなく実施できていなかった。卒業前には全員が点滴ルート作成及び翼状針刺入の練習を実施し、留置針刺入の練習は全員実施していなかった（図3）。

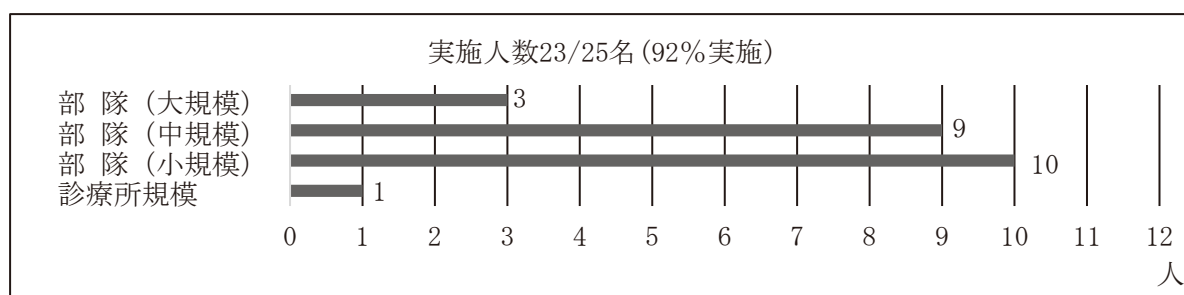


図1 採血の実施人数

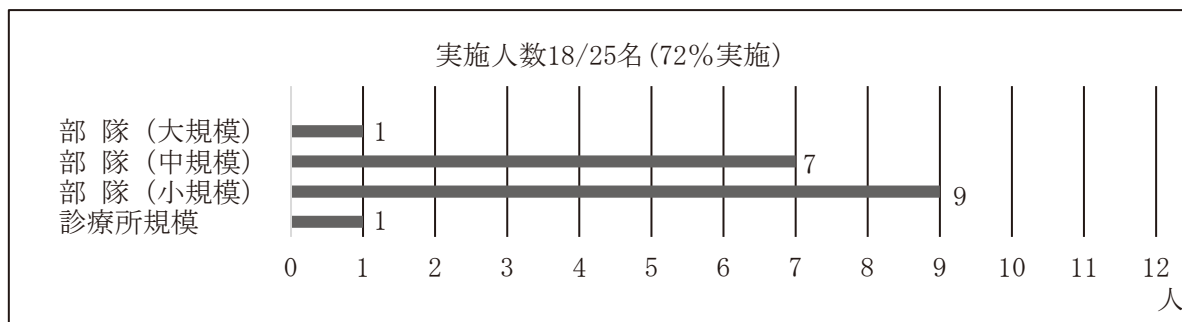


図2 予防接種の実施人数

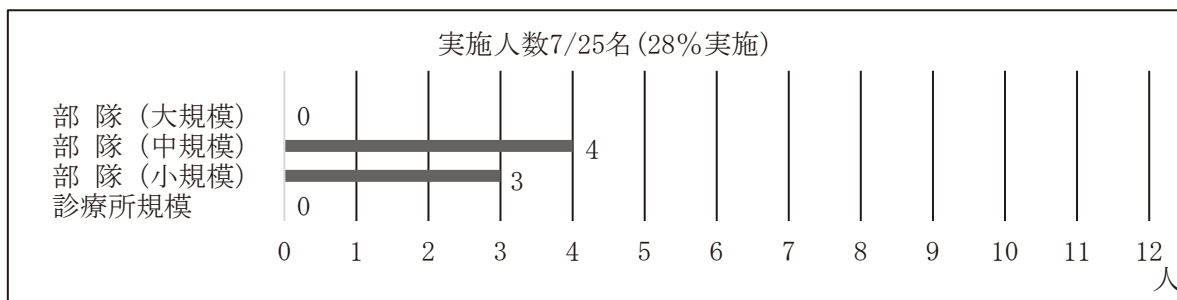


図3 点滴の実施人数

- (7) 自由意見は、卒業前に練習する必要があると考える衛生基礎技術、それらを必要と考える理由、その他要望事項等を自由記載で調査した。採血や点滴に関する自由意見が多く、他にも包帯法や、ガウンテクニック、定期健康診査に必要な技術等の復習を希望する意見があった（表1）。

6 考察

稲垣ら¹⁾は「卒業前技術トレーニングは単に技術ができるという効果だけでなく、就職を控えた学生の不安を軽減し、技術習得に対する積極性を促した。」と述べている。採血は全体の92%が実施し、練習も全員が行っていた。A病院准看護学院の卒業生は卒後早い時期に採血や予防接種をする機会がある。自由意見にも「部隊着隊後に診療所規模の業務で採血支援の勤務があり、卒業前に何回も練成していたため、不安なく手技を行うことができた。」「採血では卒業前に練成していた成果もあり、卒後すぐの定健採血がスムーズにでき、即戦力となることができた。」等の記載があり、卒業前の練習が十分に活かされていると

考える。しかし『翼状針を使用して採血してほしい』と言う隊員を目の前にし、自信を持ててできなかった。」という意見もあり、今後は真空採血用ホルダーだけではなく、採血困難者への対応等も想定し、翼状針等を使用した練習の内容を検討する必要がある。

予防接種は全体の72%が実施していた。皮下注射の予防接種を在学中に学生間で実施する機会があったためか、卒業前練習の要望は無かった。学生間での皮下注射の経験が一定の自信につながっていると考えますが、侵襲の高い処置であるため、技術の確認と練習は必要であると考えます。

点滴については、点滴ルート作成が7名で全体の28%、1名が留置針で静脈路確保を実施していた。できなかった卒業生の意見では「配属後は即戦力として実施することが多く、輸液に抗生剤を混注してルート確保まで任された時、とても慌てて出来なかったのも、もっと練成していればよかったと後悔した。」「熱中症で医務室に運ばれてくる隊員がいた。知識はあったが実際に人にサーフローを使用したことがなかったため自信がなく積極的に介助に入ることができなかった。」

表1 自由意見

練習する必要があると 考えられる衛生基礎技術	必要と考える理由、その他要望等
【採 血】 (真空採血用ホルダー)	・実施回数を重ねたことによって自信をもって実施できるようになった。
	・採血では卒業前に練成していた成果もあり卒後の定健の採血がスムーズにでき即戦力となることができた。
	・部隊着隊後に採血支援の勤務があり、卒後前に何回も練成していたため、不安なく実施できた。
【採 血】 (上記以外)	・隊員の採血を行うと、血管の細い人、感触のない人、血液がうっ滞しにくい等があるため、対処を学びたかった。
	・翼状針を使用して採血してほしいという隊員を目の前に自信をもって採血できず、他の隊員に代わってもらった。
	・ホルダー以外での練成が少なく、実際に採血支援するとき、どうしてもホルダー採血ができない方がいて困った。
【点滴：準備・管理】	・突然の患者対応で実施することになったが、思い出しながらの準備と実施になったので大変時間がかかった。
	・輸液等急患対応に用いられやすい技術にもっと比重を置いた練成を、在学中にしておけたらいいと思う。
【点滴：静脈路確保】	・配属後は即戦力として実施することが多く、輸液に抗生剤を混注してルート確保まで任された時、とても慌ててできなかったのもっと練成していればよかったと後悔した。
	・熱中症で運ばれてくる隊員がいた。知識はあったが、実際に人にサーフローを使用したことがなかったため、自信がなく、積極的に介助に入ることができなかった。
	・可能であれば生食等を用いて練成できると良かったと思う。
【包帯法】	・患者発生時応急処置を必要とする場面でどのように処置をするのが適切か、自分自身で判断できなかった。
	・テーピングをして部隊の救護資材で行えるものを身につけるべきだと思った。
【ガウンテクニック】	・新型コロナウイルス及び台風等での防疫活動でタイベックススーツを使用するに当たっての教育を頼まれた。
	・防護衣の着脱要領及び患者対応に関して緊急的な知識・技術の修得が必要だった。
【定期健康診断項目】	・1 2誘導心電図、身体測定、検尿、聴力検査等の方法の復習

という記載があり、「可能であれば練習したかった。」という要望もあった。不安の増加や自信の低下に繋がらないよう、卒業前の練習によって技術の習得を促し、成功体験を重ねていくことが必要である。

7 結 論

- (1) 卒業前に練習が必要な衛生基礎技術は、採血・予防接種、静脈留置針による血管確保及び輸液管理である。
- (2) 採血は、困難症例への対応として、真空採血用ホルダー以外の採血方法の練習も検討していく。

8 おわりに

今回は学院卒業生に対してアンケート調査を実施し、卒業前に必要とされる衛生基礎技術の練習項目を明らかにした。しかし、練習時間や実施

要領、客観的評価方法等は、検討を重ねる必要がある。更に今後は卒業生を受け入れる部隊側からのニーズも調査し、それらの結果からも練習項目を検討していきたい。また、他准看護学院と情報共有を行うことで、今後の課題を抽出し、あらゆる視点から検討を重ねていきたい。

(当論文は防衛衛生学会看護研究集録 (39) 2021年度に掲載された)

引用文献

- 1) 稲垣美紀他：卒業直前の看護学部学生の看護技術自己トレーニング効果, 大阪立看護大学紀要, 10(1), p 23-29, 2004
- 2) 村松由紀他：卒業前看護実践能力強化プログラムの実践と評価, 国際医療福祉大学学会誌, 21(2), p 92-102, 2016
- 3) 樋口キエ子他：卒業前看護技術強化プログラムの実施経過と課題, 順天堂大学医療看護学部医療看護研究, 7(1), p 73-76, 2011
- 4) 河野由佳：准看護師教育の技術項目と卒業時の修得状況の実態調査, 神奈川県立保健福祉大学実践教育センター看護教育研究集録, 40, p 32-39, 2015
- 5) 清水恵子他：看護実践能力向上を目指した「卒業時看護技術演習」の取り組みと成果, 第39回日本看護学会看護教育, p 27-29, 20
- 6) 清水恵子他：看護実践能力向上を目指した卒業時看護技術演習の取り組みー「自己の課題シート」に見られた総合技術演習の修学状況ー, 山梨県立大学看護学部紀要, 12, p 43-52, 2010
- 7) 登喜和江他：就職前看護技術トレーニングの試みー技術トレーニング前後の自己評価の変化ー, 日本看護学教育学会誌, 19(2), p 41-49, 2009
- 8) 日本医師会：新人看護職員研修における新人准看護師の技術等の到達の目安ー試案確定に向けた活動報告ー, 2016
- 9) 藤田三恵他：卒業前看護学生を対象とした多重課題演習の実態とプログラム評価, 日本看護学教育学会誌, 24(3), p 51-61, 2015
- 10) 山居輝美他：卒業前看護技術トレーニングの効果ー実施直後と就職後1ヶ月のアンケート調査よりー, 大阪府立大学看護学部紀要, 12(1), p 11-21, 2006

[防衛衛生学会]

[原 著]

A病院における産後2週間健診の効果と有用性

橋本 裕子¹、澤田 梨恵²、加藤 美咲³

(自衛隊札幌病院¹、第7師団司令部医務官室²、自衛隊阪神病院³)

はじめに

A病院では、退院後から産後1ヶ月健診時までの母乳育児率低下を最小限にし、母乳育児確立・継続のために効果的であると考え、2011年8月より産後2週間健診を任意で取り入れた。2017年度に実施した「母乳育児推進のための取り組み～産後2週間健診導入後の産後1ヶ月健診時母乳育児率の評価～」の研究¹⁾では、退院時と産後1ヶ月健診時の母乳育児率を産後2週間健診導入前後で比較し、母乳育児率の低下が改善されていることがわかり、産後2週間健診の導入は母乳育児の確立・継続に一定の効果を認めた。

2017年3月、日本産婦人科医会は産後2週間健診を妊産婦のメンタルヘルスケアのスクリーニングの時期として明文化し、全国的にメンタルヘルスを念頭に置いた妊産婦健診の導入が勧められており、A病院でも2019年7月から妊産婦のメンタルヘルススクリーニングを取り入れ、産後2週間健診での実施を開始した。現在、産後2週間健診の希望者は全分娩数の約9割である。担当助産師は、産後2週間健診を実施する中で育児や家庭生活についての相談を受ける機会も多いと感じていた。

2017年度の調査では約7割の医療施設で何らかの形で産後2週間健診が行われており、これにより母乳育児の支援や促進・子育ての不安解消・産後うつ等の早期発見に効果があると言われている。そこで、A病院で実施している産後2週間健診の効果・有用性を評価し、今後の産後2週間健診での関

わりについて検討の資としたいと考えた。

1 研究目的

A病院における産後2週間健診の効果・有用性を明らかにする。

2 A病院における産後2週間健診の内容

(1) 問 診

母の産褥経過・体調、退院後の児の様子・困っていること、育児支援の有無等

(2) 計 測

児の体重、退院時からの1日体重増加量、黄疸チェック

(3) 観 察

児の全身状態、授乳方法・回数・時間・量、児の排尿・排便回数、皮膚トラブルの有無、等

(4) 授 乳

乳房・乳頭トラブルの有無、乳汁分泌状態、1回哺乳量測定、ポジショニング・ラッチオンの確認、1回授乳時間、等

(5) メンタルヘルススクリーニング

「エジンバラ産後うつ評価票」「赤ちゃんへの気持ち質問票」の記入と結果に基づく面談

3 研究方法

(1) 研究期間及び対象

2020年12月～2021年1月にA病院で出産し、母子同一日に退院し産後2週間健

診・産後1ヶ月健診を受診する、研究参加に同意を得られた母親3名

(2) 場 所

産婦人科外来保健指導室

(3) 実施方法

ア 同意を得られた産後2週間健診を受診した母親に対し、産後2週間健診時及び産後1ヶ月健診受診時に先行研究を参考にして独自に作成した自記式質問紙調査を実施し、当日中にメンタルヘルスクリーニング(エジンバラ産後うつ評価票及び赤ちゃんへの気持ち質問票)の用紙とともに担当助産師が回収した。

イ 質問内容

(ア) 年 齢

(イ) 出産回数

(ウ) 赤ちゃんに関する心配ごと21項目を「あてはまる」「ややあてはまる」「ややあてはまらない」「あてはまらない」の4件法で評価した。

(エ) 母親自身に関する心配ごと14項目を「あてはまる」「ややあてはまる」「ややあてはまらない」「あてはまらない」の4件法で評価した。

(オ) 自由記載

ウ カルテからの情報収集

(ア) 退院時・産後2週間健診時・産後1ヶ月健診時の栄養方法

(イ) 産科退院時・産後2週間健診時・産後1ヶ月健診時のメンタルヘルスクリーニングの結果

(4) データ分析方法

産後2週間健診時と産後1ヶ月健診時の心配ごとの項目数と度合いを対象ごとに単純集計し、各属性(年齢、栄養方法、メンタルヘルスクリーニングの結果)によって差異があるかを比較した。

(5) 倫理的配慮

対象者に対し、産後2週間健診予約時に書面

と口頭で研究目的と研究内容・方法、研究参加の任意性の確保、途中辞退の権利、守秘義務、データの目的外使用の禁止、データの保管方法、研究結果の公表と匿名性の保持について説明し、調査協力を依頼した。また、産後2週間健診来院時に、参加の可否により治療・看護に不利益が生じないことを説明し同意書を回収した。アンケートは、産後母児での来院であることを考慮し、記載時間が参加者の負担とならないものとした。回収したアンケートとカルテから得た情報は個人名が識別・特定されないよう匿名化して扱い、A病院医学倫理審査委員会の承認を得てから研究を実施した。

(6) 用語の定義

ア 産後2週間健診

産後(生後)2週間に相当する時期に、助産師が助産外来で実施する健診

イ 母乳育児

母乳栄養で行う育児のこと

ウ 育児不安

母親が育児に関して感じる疲労感、育児意欲の低下、育児困難感・不安

エ メンタルヘルスクリーニング

退院前、産後2週間健診時、産後1ヶ月健診時に実施する「エジンバラ産後うつ評価票」「赤ちゃんへの気持ち質問票」のこと。「エジンバラ産後うつ評価票」の点数が9点以上、「赤ちゃんへの気持ち質問票」の点数が3点以上を高値とする。

4 結 果

赤ちゃんに関する心配ごとの項目を大きく「授乳」「啼泣」「育児」「新生児のマイナートラブル」の4項目に分類した。母親自身に関する心配ごとの項目を大きく「乳房トラブル」「授乳」「育児」「母親のマイナートラブル」に分類した。

(1) 対象者の属性(表1、表2)

対象者は3名でありいずれも初産婦であった。また、メンタルヘルスクリーニングの結

果は表2の通りである。対象Aと対象Bは産後2週間健診時、産後1ヶ月健診時ともにメンタルヘルススクリーニングの結果は低値だった。対象Cは、産後2週間健診時から産後1ヶ月健診時のメンタルヘルススクリーニングの結果

が、エジンバラ産後うつ評価票の点数は9点から5点へ減少していたが、赤ちゃんへの気持ち質問票については2点から3点へ増加しており、高値だった。

表1 対象者の属性

対 象	対象A	対象B	対象C
年 齢	10歳代後半	20歳代後半	30歳代後半
栄養方法	母乳栄養→人口栄養	母乳栄養	混合栄養
メンタルヘルス スクリーニング	低 値	低 値	高 値

表2 メンタルヘルススクリーニングの結果

項 目	時 期	対 象		
		対象A	対象B	対象C
メンタルヘルス スクリーニング		低 値	低 値	高 値
エジンバラ	産後2週間健診時	0点	0点	9点
産後うつ評価票	産後1ヶ月健診時	0点	0点	5点
赤ちゃんへの	産後2週間健診時	0点	0点	2点
気持ち質問票	産後1ヶ月健診時	0点	0点	3点

(2) 産後2週間健診時から産後1ヶ月健診時での心配ごとの変化(表3)

ア 産後2週間健診時及び産後1ヶ月健診時に感じた「赤ちゃんに関する心配ごと」の項目数

対象Aは10項目、対象Bは11項目、対象Cは14項目だった。

「授乳」の項目は、対象Bは心配ごとがなかった。対象Aと対象Cはすべての項目が解消・軽減していた。

「啼泣」の項目は、対象Aは解消・軽減していた。対象Bは不変だった。対象Cは1項目軽減したが、2項目は増加した。

「育児」の項目は、対象Aは心配ごとがなかったが、対象Bと対象Cは不変または増加している項目があった。

「新生児のマイナートラブル」の項目は、解消・軽減した項目もあったが、不変または増加している項目があった。

対象Bと対象Cは1つの心配ごとが解消しても、産後1ヶ月健診時に新たな心配ごとが増加していた。

イ 産後2週間健診時及び産後1ヶ月健診時に感じた「母親自身に関する心配ごと」の項目数

対象Aは2項目、対象Bは2項目、対象Cは5項目だった。

「乳房トラブル」の項目は、対象Aと対象Bは心配ごとが解消または軽減していた。対象Cは1項目は軽減していたが、1項目は不変だった。

表3 産後2週間健診時から産後1ヶ月健診時の心配ごとの変化

対 象		対象A	対象B	対象C		
年 齢		1 0 歳代後半	2 0 歳代後半	3 0 歳代後半		
栄養方法		母乳栄養→ 人口栄養	母乳栄養	混合栄養		
メンタルヘルスクリーニング		低 値	低 値	高 値		
エジンバラ産後うつ評価票		0 点→0 点	0 点→0 点	9 点→5 点		
赤ちゃんへの気持ち質問票		0 点→0 点	0 点→0 点	2 点→3 点		
心配ごと	大項目	小項目				
赤ちゃん に関する 心配ごと	授 乳	母乳が足りていないと思う	◎	○		
		赤ちゃんの体重が増えない	◎	◎		
		おっぱいを飲んでくれない		○		
	啼 泣	授乳してもすぐに赤ちゃんが泣く	◎	△	○	
		夜泣いて困る	◎	△	×	
		泣きが激しい	◎	△	×	
	育 児	赤ちゃんの要求がわからない		△	×	
		育児全般について何となく不安			△	
	新生児の マイナー トラブル	げっぷが出づらい			△	
		顔や身体にブツブツがある		×		
		鼻づまり・ゼイゼイする	○	△	×	
		よく吐く		△	×	
		お尻かぶれがある		×		
		目やにが出る		○	○	
		顔や身体のアザ	△			
		しゃっくりが多い	○	○	○	
		向き癖・頭の変形	△		×	
		黄疸（皮膚や目が黄色い）	◎			
		おへそ（でべそ・出血・肉芽）		◎		
		乳房 トラブル	母乳が足りているかわからない	◎		○
			おっぱいが張らないのが不安			△
おっぱいが出すぎて困った				○		
おっぱいの張りが取れず痛みが続いた						
入院中と比べて母乳をどのようなときにあげたらいいかわからない	◎					
母親自身 に関する 心配ごと	母親の	疲れる		△		
	マイナー	夜、眠れないと感じる	◎			
	トラブル	産後の身体の変化について心配がある		◎		
	育 児	赤ちゃんの面倒を見るのが大変		×		

凡例 ◎：解消 ○：軽減 △：不変 ×：増加

「授乳」の項目は、対象Bと対象Cは心配ごとがなく、対象Aも解消していた。「母親のマイナートラブル」の項目は、対象Aは心配ごとがなく、対象Bも解消していた。対象Cは1項目は解消していたが、1項目は不変だった。

「育児」の項目は、対象Aと対象Bは心配ごとがなかったが、対象Cは増加していた。

対象Aと対象Bは、すべての項目において心配ごとが解消・軽減していたが、対象Cに関しては不変または増加の項目があった。

ウ 産後2週間健診に対する母親の意見

「退院後約1週間で児を連れて外出するのは大変であり、周囲のサポートがないと難しい。しかし、心配ごとがたくさんあるため助産師と話せる機会があるのはありがたい。」

との意見が聞かれた。

5 考 察

(1) 産後2週間健診時から産後1ヶ月健診時の心配ごとの変化

西巻²⁾が行った研究において、産後2週間健診は母乳や授乳に関すること、児の体重増加については母親の不安解消には有益であったが、児に関わること、育児に関わること、母親自身の身体的マイナートラブルについては心配ごとの解決度合いが低かったとの結果が出ている。A病院においても先行研究と同様、「授乳」、一部の「新生児のマイナートラブル」、「乳房トラブル」、一部の「母親のマイナートラブル」に関する心配ごとは、産後1ヶ月健診時に解消・軽減していた。飯田³⁾は「産後2週間健診受診により、助産師などによる専門職から母親が児と関わる育児行為を確認しながら、自己効力感の先行要件である成功体験の承認や言語的説得により、母親に自信を持たせることができた。」と述べている。A病院においても、妊娠中から信頼関係のできている助産師と顔を合わせ、授乳についての助言を受けたり、児の体重測定や母乳量測定による視覚的に自らの育児行動を保障されることで母親に育児に対する自信を持たせ、一部の心配ごとについて解消・軽減を図ることができ、産後2週間健診は効果があったと考える。

一方で「鼻づまり」「よく吐く」「お尻かぶれ」「向き癖」等、児の成長過程に伴って生じる一部の「新生児のマイナートラブル」や「育児」「母親のマイナートラブル」に関する心配ごとは、不変であったり、増加していた。児の成長過程で今後生じうる心配ごとやその対処方法を入院中や産後2週間健診時に母親に伝えたり、更にきめ細かなサポートができるように小児科医、産婦人科医との連携を強化することで、母親にとって産後2週間健診がより有益な機会となるのではないかと考える。

また、母親達からは、「退院後約1週間で児を連れて外出するのは大変であり、周囲のサポートがないと難しい。しかし、心配ごとがたくさんあるため助産師と話せる機会があるのはありがたい。」と産後2週間健診に対する肯定的な意見が聞かれた。西巻ら⁴⁾は、「産後2週間健診は児の発育や発達の確認、育児支援だけでなく母乳育児への不安解消や産後うつ等の早期発見にも効果が期待でき、その結果出産した施設において2週間健診で母親を支えることは、その後の子育てがスムーズに行くかどうかの重要なキープポイントである。」と述べている。A病院における産後2週間健診が母親を支える為の重要な機会となっていると考えられる為、今後も継続していく必要がある。

(2) 年齢による産後2週間健診時から産後1ヶ月健診時の心配ごとの変化

年齢を増すごとに心配ごとの項目数が多くなり、また産後1ヶ月健診時新たな心配ごとが増加していた。野口ら⁵⁾は「35歳未満の母親群は育児に対する自己効力感の総得点が高く、『自分の感情をコントロールできる』ことや『子育てで困ったことがあれば、人に頼ることができる』などの子供の状況に応じた柔軟な対応ができるのではないか。」と述べている。また森ら⁶⁾が作成した高年初産婦に特化した産後1ヶ月までの子育て支援ガイドラインでは、「高年初産婦は産後入院中、産後1ヶ月において、①経産群に比べて疲労得点が有意に高い、②母乳栄養率が低い、③産後1ヶ月時点で肩こり、腰背部痛、腱鞘炎が多い、④経産群、若年初産婦群に比べて母親役割の自身得点と母親であることの満足感得点が有意に低い」と示唆されている。そして松井⁷⁾らは、「高年齢初産婦においては、子供への愛情が深く、心配ごとを自ら専門科に相談し不安を軽減することができるといった強みがある一方、母親の身体的精神的不調を来している場合や過去に精神的な不調の経験がある場合にはこれがうまく機能しない可能性が高い。

体力的な辛さや睡眠状況といった身体面、精神的な状態の両方をアセスメントしながら関わる事が重要である。」と述べており、A病院の産後2週間健診においても母親の年齢に応じて、「母親自身の身体的精神的不調」に対しても対応できるよう産後2週間健診の内容を検討する必要がある。

(3) メンタルヘルスの違いによる産後2週間健診時から産後1ヶ月健診時での心配ごとの変化

産後2週間健診時、産後1か月健診時においてメンタルヘルスクリーニングの結果が高値にある母親は、低値の母親より心配ごとの項目数が多く、産後2週間健診により1つの心配ごとを解消・軽減できても産後1ヶ月健診時には新たな心配ごとが出現していた。しかし、産後1ヶ月健診時におけるメンタルヘルスクリーニングの結果をみると、エジンバラ産後うつ評価票の点数が9点から5点に減少していた。葛西⁸⁾らの研究で「初産婦は経産婦に比して産後数日から産後2週間にかけてエジンバラ産後うつ評価9点以上のハイリスクの割合が多く、また産後の身体回復や育児環境も影響して児の発達への不安や育児に対する自信喪失につながることもある。産後2週間健診では初産婦への授乳や育児相談などきめ細やかな支援が期待される。」と示唆されている。産後2週間健診で助産師や医師等医療者から育児に関する助言やサポートを受けることは、母親自身の育児不安を解消し自己効力感を高め、今後も継続していく育児に対する自信を持つことにつながるのではないかと考える。

6 結 論

(1) A病院で実施している産後2週間健診は、赤ちゃんに関する心配ごとの「授乳」、一部の「新生児のマイナートラブル」、母親自身に関する心配ごとの「乳房トラブル」、「授乳」、一部「母親のマイナートラブル」の一部を解消・軽減させ

る効果があった。

(2) 小児科医、産婦人科医との連携を強化する等、年齢に応じて母親自身の身体的精神的不調にも対応できる産後2週間健診の内容の検討と継続が必要である。

(3) メンタルヘルスクリーニングの結果が高値の母親において、産後1ヶ月健診時のエジンバラ産後うつ評価の点数は減少しており、A病院の産後2週間健診での関わりは有用であることが示唆された。

おわりに

今回の研究結果は、A病院の分娩休止に伴い3例とサンプル数が少なく、また対象が初産婦に偏っており、個人的な要因や生活背景が関係していることが考えられる為、今回の結果を一般化することはできない。しかし、A病院で実施している産後2週間健診でも、先行研究と類似した結果が得られ、母親の心配ごとの一部を解消・軽減する機会であることがわかった。また、産後2週間健診には、母親にとって助産師に心配ごとを相談することのできる貴重な機会であり、今後の母親の育児を支える重要な機会となっている。今後は小児科医や産婦人科医との連携を強化し更に有益な産後2週間健診を実施できるよう、産後2週間健診の内容を検討していきたい。

(当論文は防衛衛生学会看護研究集録(39)2021年度に掲載された)

引用文献

- 1) 橋本裕子：母乳育児推進のための取り組み～産後 2 週間健診導入後の産後 1 ヶ月健診時母乳育児率の評価～, 2017
- 2) 4) 西巻滋：よりよい 2 週間健診のためにー母親の期待に応えるー, 助産雑誌, 68(8), 694-699, 2014
- 3) 飯田恵子：単胎初産婦の産後 1 ヶ月までの育児不安, 森ノ宮医療大学紀要第 12 号, 21-34, 2018
- 4) 野口純子：子育て支援センターを利用している母親の育児ストレスと育児に対する自己効力感の検討, 香川県立保健医療大学雑誌第 6 巻, 29-36, 2015
- 5) 森恵美他：高年初産婦に特化した産後 1 ヶ月までの子育て支援ガイドライン, 最先端次世代研究開発プログラム子育て支援ガイドライン開発研究プロジェクト, 5-6, 2014
- 6) 松井菜摘他：4 ヶ月児を持つ 3 5 歳以上の母親における育児不安とその関連要因- 3 5 歳未満の母親との比較-, 武庫川女子, 大学看護学ジャーナル Vol. 06, 23-33, 2021
- 7) 葛西圭子：母児訪問助産師がとらえた初産婦の産後 1 ヶ月以内のメンタルヘルスの状況, 日本助産学会誌 Vol. 32, 27-36, 2018

参考文献

- 1) 松尾泰孝：生後 2 週間健診の有用性について小児保健研究 2002, 61 (6) 814-819, 2002
- 2) 妊産婦メンタルヘルスケアマニュアル：日本産婦人科医会
- 3) 産後ケア事業ガイドライン
- 4) 産婦健康診査事業
- 5) 星野真希子：産後 2 週間健診の母親の困りごとと産後ケアに対するニーズ, 保健医療福祉科学, 2021:11:1-8 ; 1-8, 2021

〔防衛衛生学会〕

〔その他〕

新型コロナウイルスワクチン職域接種施設における薬剤官の 活動報告

Report on the activities of pharmacists in the COVID-19 workplace vaccination facility

今野 優、山田 泰恵、水木 一博、武井 英一、塚田 剛

(自衛隊札幌病院衛生資材部)

Yu Konno, Yasue Yamada, Kazuhiro Mizuki, Hidekazu Takei, Tuyosi Tukada

要 旨： 自衛隊札幌病院は、「職域接種施設を開設・運営して、新型コロナウイルスワクチン（以下「ワクチン」という。）入荷後から努めて早期に多くの隊員のワクチン接種を完了させ、部隊の業務継続能力の強化に貢献する。」という方針の基に、令和 3 年 7 月 5 日から職域接種施設の運営を開始し、約 17,400 人にワクチン接種を実施した。

今回の職域接種施設運営に関わる薬剤官の活動において、様々な教訓事項や今後の資を得ることができたので報告する。

キーワード： 新型コロナウイルスワクチン、職域接種

Abstract： The Self-Defence Force Sapporo Hospital declared, "We will open and operate workplace vaccination facility, and we will strive to complete the COVID-19 vaccination of many members as soon as possible after the arrival of the COVID-19 vaccine, and contribute to strengthening the Self-Defence force member's ability to continue to work." Based on the policy, we started operating workplace vaccination facility on July 5, 2020 and vaccinated about 17,400 people.

We will report that we have learned various lessons in the activities of pharmacists related to the operation of workplace vaccination.

Key words： The COVID-19 vaccine, workplace vaccination

1 概 要

新型コロナウイルス感染症のまん延の防止を目的として、令和3年2月より市町村単位でワクチン接種が開始された。

さらに、自治体の負担を軽減し接種の加速化を図るため、同年6月下旬より、企業や大学等における職域単位でのワクチン接種（以下「職域接種」という。）が開始された。それに伴い、防衛省・陸上自衛隊においても職域接種を開始することになった。

北部方面隊においては、自衛隊札幌病院（以下「札幌病院」という。）を基軸として、旭川、帯広、東千歳、釧路、函館の各駐屯地業務隊（医務室）をもって集団接種施設（以下「接種会場」という。）を構成、職域接種を実施し部隊の業務継続能力（「防衛警備上の即応性維持」「教育訓練に邁進できる基盤」）の確保を図った。札幌病院は令和3年7月5日から同年11月26日の間、真駒内駐屯地西体育館（以下「体育館」という。）にて職域接種を実施した。体育館を使用したのは10月1日までであり、接種人数が残り少なくなった11月26日までは札幌病院を会場とした。また、第11旅団、北部方面衛生隊、真駒内駐屯地業務隊から支援を受け、延べ34,804回、約17,400人に対し2回接種を実施した。編成は、管理者を病院長として構成された（図1）。

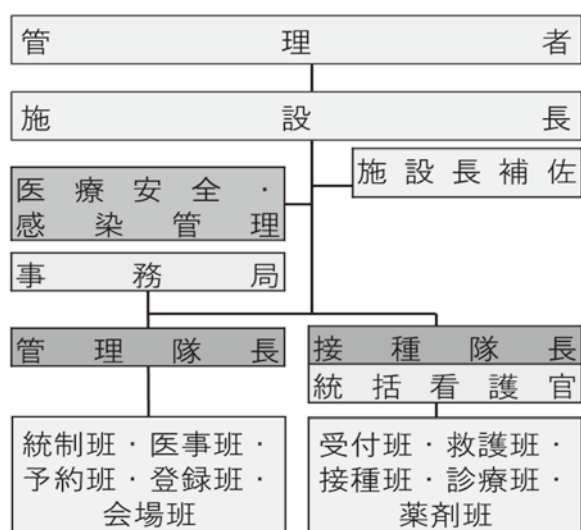


図1 編 成

2 接種会場における接種の流れ

接種の一連の流れは、入口から検温、受付、予診票確認、問診、接種・接種証交付、経過観察であった。（図2）

この中で、薬剤官はワクチンの管理、シリンジへの充填等及び充填要員に対する業務指導、ワクチン調製・管理に関する指導・監督等業務を担った。

また、会場を体育館に選定した理由は、地積の制約を受けない前提で見積もった場合、診療業務と並行して接種業務を行うに当たり、最大200人／時（1,200人／日）であったが、札幌病院を接種会場とするには、地積に制約があり、90人／時の対応が限界と見積もったためである。体育館を利用した場合、十分な地積が得られ、接種業務を最大限に行うことができ、努めて早期に接種を完了させることが可能であると判断された。

3 接種会場までのワクチンの運搬

ワクチンは札幌病院にて冷凍の状態で保管されており、使用できる状態にするためには2.5時間、薬品保冷庫にて解凍する必要があった。担当薬剤官は、接種開始時間に間に合わせるように準備するため、前日までに使用予定分を解凍した。接種会場への搬入においては、札幌病院と接種会場が隔離しており、8℃以下で搬送する必要があるため、クーラーボックスを使用した。接種会場では薬品保冷庫に保管し、接種終了後、ワクチンが余った場合には同じくクーラーボックスを用いて札幌病院に持ち帰った。その理由は、接種会場には非常電源がなく停電時に自動復旧しないため、非常電源が使用できる札幌病院にて保管とした。（図3）



図2 接種会場における接種の流れ

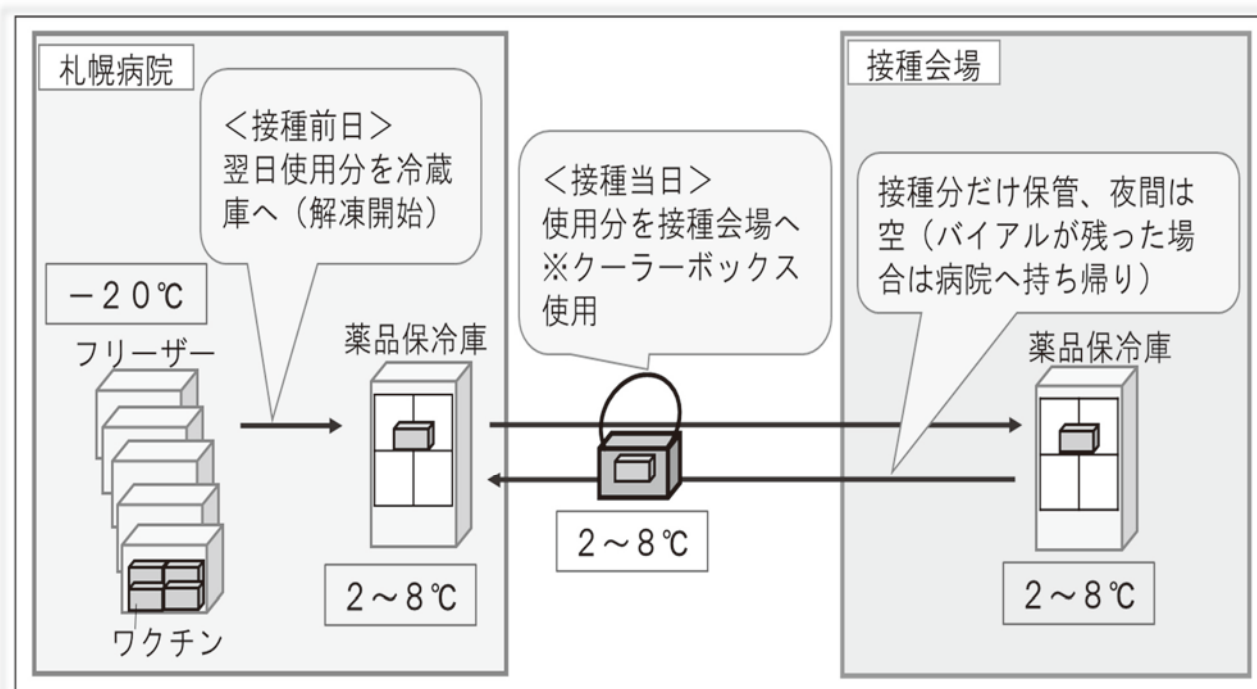


図3 接種会場までのワクチンの運搬

4 接種会場における業務

(1) ワクチン調製場所の準備

接種時期は夏季であり会場内の温度が上昇すると予想されたため、ワクチン調製にあたり、温度管理ができる設備が必要であった。さらに体育館は開放されていたため、異物が混入する恐れがあり、外部から遮蔽された空間も必要であった。

そこで感染症対策用陰圧式エアテントシステムの準備室テント(図4)を設置し、エアコンでテント内を25℃以下に保持するとともに、外部から遮蔽できる環境を整えた。ワクチンの保管については、薬品保冷庫を設置、2～8℃で保管し、使用が確定した数量分のみを薬品保冷庫から出し、不必要に保冷庫から外に出さないようにした。また、エアドーム及び薬品保冷庫の温度を1日3回点検する等、温度管理を徹底した。

(2) 接種するまでの準備等の工程

まず注射針とシリンジを装着、冷蔵庫から使用分のワクチンを取り出し、支援隊員(調製担当准看護師等)もしくは薬剤官が薬液をシリンジに充填し、充填されたシリンジは必ず薬剤官が監査した。この際、薬液量、異物、注射針及びシリンジの不具合等がないか、厳正に実施し、監査が完了したものは遮光袋に入れ、接種班へ交付した。薬品保冷庫からワクチンを取り出した後(8～25℃)は、

バイアルに針を刺していない状態で12時間、刺した状態では6時間以内に使用する必要があるため、接種人数と接種開始時間を考慮して作業を進めた(図5)。また、ワクチンを無駄にしないために、接種人数の変動等を掌握する必要があり、本部と綿密に情報共有を行った。このように、一日を通して、先行的かつ適時性を持った充填作業を求められた。



図4 感染症対策用陰圧式エアテントシステムの準備室テント

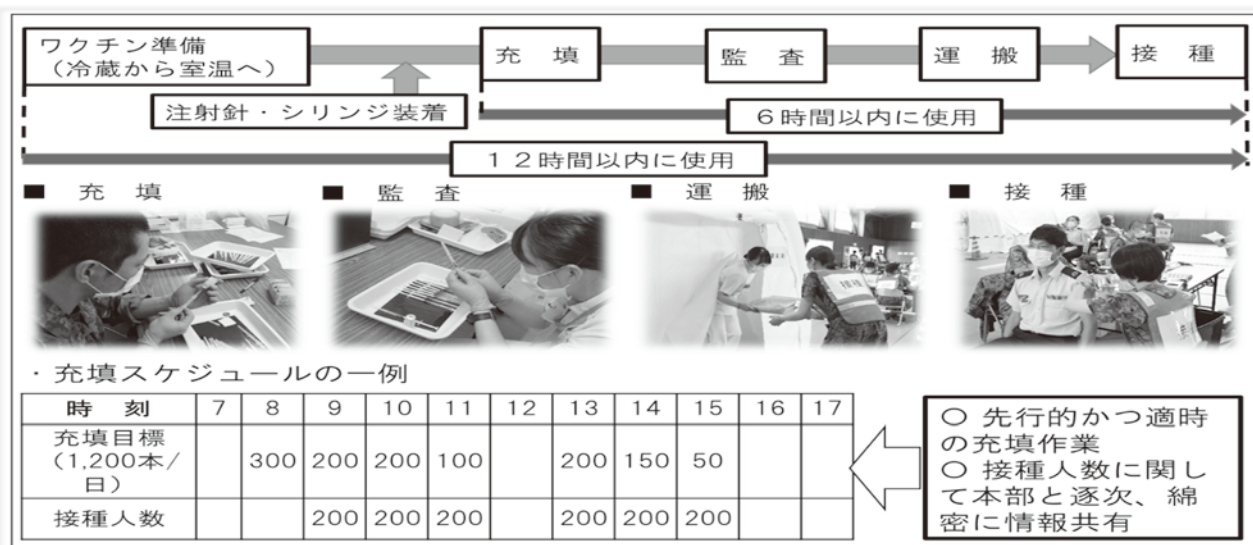


図5 ワクチン準備から接種までの工程及び管理

(3) 充填作業における指導・監督

他施設での事故事例を教訓とした業務マニュアルを作成し、充填作業の主力となる支援隊員に対し、日々徹底した。

ワクチンの薬液が淡い白濁色のため、「空気が入っただけ」のシリンジと「薬液充填済」のシリンジの見分けが付きにくいことから、事前に空気を入れたシリンジをトレーに並べないことを徹底し、万が一混在した場合に見分けが付きやすいように、黒い下敷きを活用する等、事故が起こらないよう施策を行った（図6）。またリキャップ要領、コアリング防止についても資料等を準備し、日々周知して事故防止を図った。

(4) ロット番号シールの事故防止

ワクチンには各ロット番号があり、接種を受ける隊員の予診票等にロット番号シールを貼付する必要があった。接種班がロット番号シールを貼付し、薬剤班が残った台紙の貼り忘れの有無を確認するという態勢を取った。充填シリンジとロット番号シールをセットするのは薬剤班で実施し、ワクチンとシールのロット番号が同じかを毎回確認した。さらに、充填したワクチンのロット番号が切り替わる際はトレー番号に赤丸で目印をつけ、接種班にロット番号の変化が分かるよう対策を実施することで、ロット番号シールによる事故を防止できた。（図7）

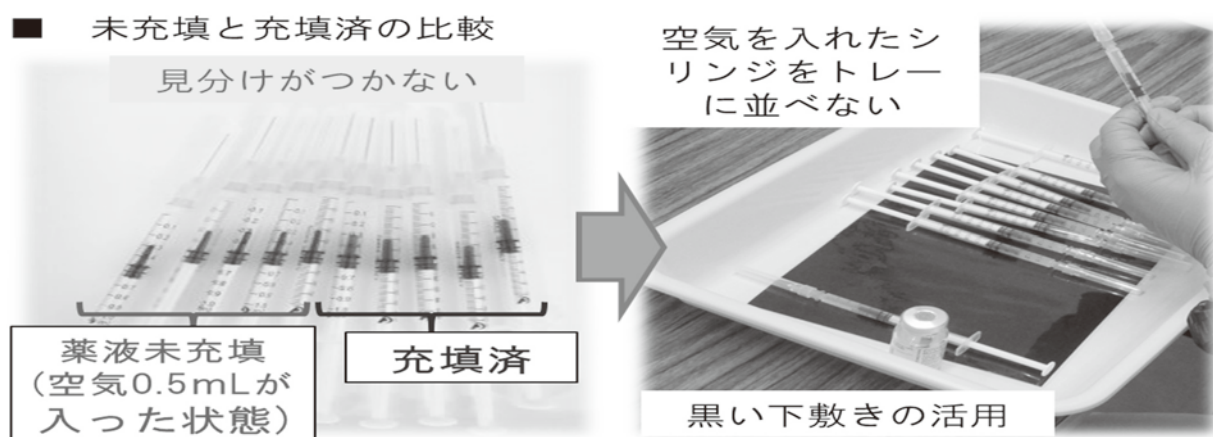
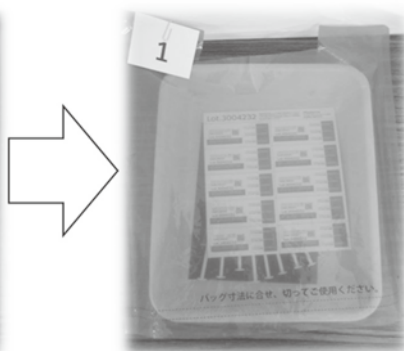
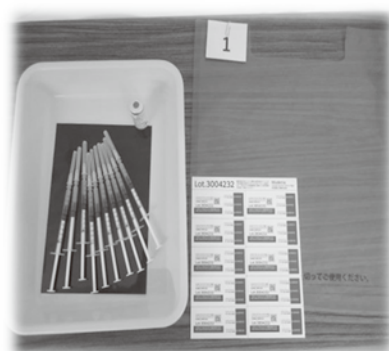


図6 充填時における事故防止の対策

■ 充填済シリンジとロットシールのセット化



■ ロット番号の切替



図7 ロット番号切替時における事故防止の対策

5 総 括

他の各職域接種会場等で得られた教訓事項を参考に温度管理、充填作業時の注意喚起等を徹底し、接種期間中に大きな事故なく、使用ワクチンを最小にするよう努めて廃棄ワクチンはバイアル単位で出すことがなかったことから、円滑なワクチン接種業務に寄与することができた。

ゆえに管理者の病院長が提唱した、「安心・安全・思いやり」のワクチン接種を実施、「努めて早期に多くの隊員のワクチン接種を完了させ、北部方面隊の業務継続能力を強化」するという任務に大きく貢献できたと考える。

参考文献

- 1) 厚生労働省：新型コロナウイルス感染症に係る予防接種の実施に関する手引き、武田／モデルナ社ワクチンの特性について
- 2) 武田薬品：添付文書「COVID-19ワクチンモデルナ筋注」、適正使用ガイド「COVID-19ワクチンモデルナ筋注」
- 3) 輸液製剤協議会：コアリング防止対策について

専門学会・学術誌等発表目録

令和3年度

No.	題 名	発表者等	学会名又は学術誌等	年月日 開催地	発表区分
1	一過性に生じた特発性成長ホルモン 分泌不全症の臨床的特徴；潜在的環境、 栄養要因の可能性	酒井 祐貴	第54回日本小児内分泌 学会学術集会	2021. 10. 28-30 WEB開催	一般演題
2	妊娠中に虚血性腸炎と診断された一例	三宅 太郎	第73回日本産科婦人科 学会学術講演会	2021. 4. 22-25 新潟	一般演題
3	Truclear TM ティッシュリムーバルシステ ムによる子宮頸管・内膜ポリープ切除後 に大量出血を来した一例	高崎 和樹	第61回日本産科婦人科 内視鏡学会学術講演会	2021. 9. 11-13 WEB開催	一般演題
4	当院におけるTruclear ^R システムを用い た子宮鏡手術の使用経験	高崎 和樹	第21回北海道産婦人科 低侵襲手術研究会	2021. 10. 16 WEB開催	一般演題

令和3年度 防衛衛生学会 第67回 防衛衛生学会目録

令和 4 年2月4日～28日 W e b 開催

一般口演（基礎医学部門）

No.	題 名	口演者並びに共同研究者（＊自衛隊札幌病院外所属）
1	女性自衛官の月経関連症状とピルの服用	○三宅 太郎 高田 美乃莉 海士 洋平 高崎 和樹

一般口演（衛生資材部門）

No.	題 名	口演者並びに共同研究者（＊自衛隊札幌病院外所属）
2	新型コロナウイルスワクチン職域接種施設における薬剤官の活動報告	○今野 優 山田 泰恵 水木 一博 武井 英一 塚田 剛

一般口演（看護部門）

No.	題 名	口演者並びに共同研究者（＊自衛隊札幌病院外所属）
3	2型糖尿病を持ちながら就労している人々の心理に関する文献検討	○小野寺 めぐみ
4	A病院における産後2週間健診の効果と有用性	○橋本 裕子 澤田 梨恵* 加藤 美咲*

一般口演（部隊衛生部門）

No.	題 名	口演者並びに共同研究者（＊自衛隊札幌病院外所属）
5	初級陸曹特技課程「准看護師」学生が卒業後1年間で実施した衛生基礎技術の調査	○沢田 茜 池田 幸子 蓑手 博恵*

第65回 北部防衛衛生学会 目録

令和4年1月26日 北海道青少年会館コンパス

(総監講話)

No.	題 名	講 演 者
1	無	沖 邑 佳彦 (北部方面総監)

(特別講演)

No.	題 名	講 演 者
2	北海道の為に選手として・経営者として	折 茂 武彦 (株式会社レバンガ北海道代表取締役社長)

(指定演題)

新型コロナウイルス感染症について

No.	題 名	講 演 者
3	自衛隊の新型コロナウイルス感染症対応任務 ー我が国の感染症対策制度と施策の狭間でー	長 川 真治 (自衛隊札幌病院 診療技術部長兼ねて 救急科部長)
4	自衛隊札幌病院における 新型コロナウイルス感染症診療体制	本 間 健一 (自衛隊札幌病院 医療安全評価官)
5	方面隊における新型コロナウイルス感染症対応 ー北方の行政・運用の立場からー	奥 西 由和 (北部方面総監部医務官付 医務保健班長)

(パネルディスカッション)

自衛隊におけるチーム医療を考える

No.	題 名	講 演 者
6	陸上・海上・航空自衛隊衛生の統合運用上の課題	水 口 靖規 (自衛隊中央病院 診療技術部長)
7	災害時の地域医療連携における自衛隊衛生への期待 ー胆振東部地震、新型コロナウイルス感染症対応を 踏まえてー	成 松 英智 (札幌医科大学救急医学講座教授・高度救命 救急センター長)
8	部隊におけるチーム医療練成の在り方 ー師・旅団衛生隊の立場からー	光 川 大士 (第7 後方支援連隊 衛生隊長)
9	チームとして意識すべき医療安全対策 ー自衛隊札幌病院の取り組みー	古 田 麗子 (自衛隊札幌病院 副医療安全評価官)

自衛隊札幌病院研究年報投稿規定

(目 的)

第1条 この規定は自衛隊札幌病院研究年報(以下「年報」という)の投稿に関し、必要な事項を規定することを目的とする。

(投稿制限)

第2条 年報の投稿者は、自衛隊札幌病院所属者、顧問医及び札幌病院医官等が共著者である他部隊所属者とする。

(投稿の範囲)

第3条 原稿は自衛隊札幌病院における医学研究とし、範囲は次のとおりとする。

- | | |
|----------|--------------------|
| (1) 総 説 | (4) 創意工夫 |
| (2) 原 著 | (5) 防衛衛生学会 |
| (3) 症例報告 | (6) その他(国際平和協力業務等) |

(委 員)

第4条 年報作成のため学術委員を設置する。

委員長：診療技術部長

委 員：先任診療科部長、衛生資材部長、看護部長の指名する者、
計画幹部、総務課長、研究検査課長、副院長の指名する者、
研究管理室曹(事務担当)

(原稿の書式等)

第5条 原稿枚数・図・写真・表を含め、原則として基準を次のとおりとする。

- (1) パソコンのワープロソフトを使い、A4判用紙(40字×38行)に横書きとし、総説、原著15枚、症例報告、創意工夫、防衛衛生学会報告、その他7枚以内とする。
- (2) 術語は日本医学用語整理委員会規定の医学用語を、数字は算用数字を用い、数量、温度は次に準ずること。
 m cm mm μ m m^2 m^3 $^{\circ}C$ l ml
 c cc kg g mg μg
- (3) 図・表は別紙とし、本文中に挿入箇所を明示するものとする。
- (4) 原稿本文は口語体で新仮名づかいとし、句読点または括弧は1字に相当する空間を設ける。
- (5) 外国語、外国地名、外国人名は原字で表し、明瞭な活字体を用いるものとする。
- (6) 英文標題をつけ、著者姓名はヘボン式ローマ字体とする。
- (7) 引用文献は別紙とし、本文中に番号をつけ、巻(号)、頁、年の順字は次の例にない、特に句読点に注意すること。

ア 雑誌の場合〔著者名：題名、雑誌名○巻、ページ、発行年〕

(7) 高木常光：腰椎と腰椎X線所見との関連について、防衛衛生 9, 1～5, 1961

(4) Mc Foster, R. W. :An Outbreak, of Hepatitis E J British Medicine. 126, 902-912 2010

イ 単独著書の場合〔著者名：書名、引用ページ、発行所、所在地、発行年〕

(7) 佐竹則彦：新興感染症による急性呼吸不全について, 14～16, 豊平研究社, 北海道, 2012

(4) William, H. C. :Diseases of Liver & Biliary 151～156
Clinical Press, New York 1996

ウ 分担執筆の場合〔著者名：分担題名(書名、ページ)、発行所、発行地、発行年〕

(7) 小島章二：生活習慣と大腸がん(消化器がんの診断, 他編大倉淳史, 787) 渋谷出版, 東京, 2011

(4) Johnson, F. R. :Nerve Blocks (Anesthesia for Carotid Endarterectomy, ed, by Robert, G. E. 184～186) Scientific Publication, Oxford, 1997

(8) 論文の転載を可とする。その際は、投稿者が元会誌編集委員会の承諾を得るものとする。

(9) 本文の他にキーワードを記載するものとし、キーワードは5個以内とする。

(10) 原稿提出時とは、内容すべてをフロッピーディスク等に保存して添付するものとする。

(11) 冊子体刊行後、札幌医科大学付属図書館が実施する北海道内医療機関等発行誌の電子化支援サービスに参加し、インターネット上に公開する。

(抄録及び翻訳)

第6条 欧文抄録はWord Processor を用いるものとする。

2 前項の欧文抄録については、投稿者は翻訳を外部に委託したい場合、その費用について委員会に要望することができる。

(投稿の期間)

第7条 原稿は自由投稿とし、いつでも投稿できる。ただし、投稿前に所属長の閲覧を受けるものとする。また、内容はすべて論文形式とする。

(原稿の採択及び編集)

第8条 原稿の採択及び編集は学術委員会がこれを行う。また、個人情報保護及び秘密保全についても審議する。

(原稿の校正)

第9条 論文の校正は著者校正を原則とするが、依頼により事務担当者が実施できる。

(別 刷)

第10条 投稿者は、別刷を希望する時は原稿提出の際、その旨を記載すると同時に必要部数を記入するものとする。

2 前項の別刷に要する費用は投稿者の負担とする。

編 集 後 記

本年も自衛隊札幌病院研究年報（第 60 巻）を発行する運びとなりました。今回は全 6 編を掲載しました。診療科から肺癌に関する症例報告、tissue removal system に関する症例報告、看護部から禁煙外来に関する検討、准看護学生教育に関する調査、産後健診に関する調査、衛生資材部から新型コロナウイルスワクチン職域接種に関する報告と幅広い分野から投稿していただきました。

本年度の研究年報は、札幌地区病院開院の翌年度である昭和 30 年度の第 1 巻発刊から数えて第 60 巻という節目となりました。過去の年報を振り返りますと自衛隊衛生に期待される任務の推移と、時代の変化とともに内容に変遷はありますが、職員がプロフェッショナルとしての技術向上、衛生支援の質的向上等のために、各種テーマを選定して学術的な考察を行い、積極的にその知見を論文等で発表している点では変わりなく、病院が提供する医療支援レベルの質的向上に対する先人の努力の足跡を見ることができます。

昭和 30 年度研究年報（第 1 巻）の序言に当時の札幌地区病院長 中黒 1 佐からこのような文があります、「医官の不足を訴える時、診療業務も完全に出来ずに何の研究であるかと云う声が屢々聞こえてきたがこれに対してはとやかく弁明はしない。唯我々の仕事には常に清新な知見と興味と熱意が原動力となることを判って貰い度いと云うに止める。」令和の時代においてもこの心情はまったく同様のものであると感じます。

先人の心意を引き継ぐべく、今後も自衛隊衛生の質的向上のために、より多くの論文がこの研究年報に綴られて行くことを願っております。

最後になりましたが、本年報の編集に際し、ご協力いただきました関係各位に感謝申し上げ、読者皆様方の益々のご発展、そして自衛隊衛生の発展を祈念致します。

自衛隊札幌病院 副院長

小 原 聖 勇

自衛隊札幌病院研究年報 令和 3 年度（第 60 巻）

ANNUAL RESEARCH REPORT OF JSDF SAPPORO HOSPITAL

VOL. 60. 2021

発 行 日 令和 5 年 3 月

発 行 者 病院長 鈴木 智史

編 集 副院長 小原 聖勇

自衛隊札幌病院 学術委員会

委員長 長川 真治

委 員 蝶野 元希、菊地 道人、工藤 直美、日下亜紀子、
内藤 広斉、篠原 克典、武井 英一、米川 麻美、
濱口 大志、佐藤 拓哉、吉家 直行、松隈 武、
森 珠

〒005-0008 札幌市南区真駒内 17 番地

電話 011-581-3101 FAX 011-581-3101（内線 4361）

e-mail : saporohosp-na@inet.gsdf.mod.go.jp（企画室）