

南九州看護研究誌

第19巻 第1号 2021年

[原著]

肩関節鏡視下手術後患側上肢における残存した灌流液の影響に関する検討
—経時的な患肢の腫脹評価—

.....山口 史剛、奥村まり子、河崎 千穂、鶴田 来美、澤田 浩武.....1

[資料]

新型コロナウイルス感染症拡大状況下における母性看護学演習の実践報告

.....桑原まゆみ、永瀬つや子、松岡あやか、山崎圭子、金子政時.....11

外来化学療法に移行する消化器がん患者のセルフケア行動支援に関する研究

.....久保 江里.....19

[その他]

複合災害対策としてのマスクの回収プロジェクト：学生主体の地域と大学間の連携をめざして

.....伊藤 智彦、竹村まどか、奈良場悠香、馬場詩央里、
玉城 吉乃、原田奈穂子.....27

肩関節鏡視下手術後患側上肢における残存した 灌流液の影響に関する検討 —経時的な患肢の腫脹評価—

Effects of Irrigation Fluid on the Affected Upper Limb after Shoulder Arthroscopic surgery: Assessment of Swelling on the Affected Upper Limb

山口史剛^{1) 2)}, 奥村まり子²⁾, 河崎千穂²⁾, 鶴田来美³⁾, 澤田浩武³⁾

Fumitake Yamaguchi, Mariko Okumura, Chiho Kawasaki, Kurumi Tsuruta, Hirotake Sawada

Swelling and neuropathy of the affected upper limb due to irrigation fluid induce many problems on activities of daily living for patients after shoulder arthroscopic surgery. In order to practice appropriate nursing for patients who have received shoulder arthroscopic surgery, we investigated the effect of irrigation fluid by examining postoperative swelling of the affected limb in these patients.

Twenty patients were eligible for this study. We examined the circumference of the shoulder, upper arm and wrist joint, before and up to 96 hours after surgery.

The swelling moved from the front to back, proximal to distal in a time dependent manner after shoulder arthroscopic surgery. These findings suggest that gravity may be responsible for the shift in the location of swelling due to fluid extravasation.

The swelling of the distal part of the affected limb appeared after the swelling of the surgical area subsided. The swelling may cause hand stiffness and neuropathy in the distal part of the affected limb. It is suggested that continuous observation of the posterior and peripheral areas of the surgical site, postoperative positioning, and explanation to the patient are necessary in postoperative nursing.

肩関節鏡視下手術後患者にとって術後灌流液貯留による患側上肢の腫脹や神経障害は多くの日常生活動作に支障をきたす。本研究では、肩関節鏡視下手術後の患肢における灌流液の影響を明らかにし、肩関節鏡視下手術後の適切な看護について検討することを目的とした。

肩関節鏡視下手術を受ける患者20例を対象に、術前と術直後から96時間までの患側上肢の腫脹を、肩関節のポータル間距離、上腕周径、手関節周径を経時的に測定することで灌流液の影響を評価した。

肩関節鏡視下手術後の患肢の腫脹は、肩関節においては全周性から後方に、患肢全体では中枢側から末梢側の腫脹に変化し、重力による灌流液移動の影響が明らかとなった。

肩関節鏡視下手術後において、術部の腫脹が軽快した後に患肢末梢が腫脹し、手のこわばり、患肢末梢における神経障害が出現する可能性がある。術後看護において、術部後方や患肢末梢の継続的観察、術後体位調整、患者への説明の必要性が示唆された。

キーワード：肩関節鏡視下手術、腫脹、灌流液

Shoulder Arthroscopic Surgery, Swelling, Irrigation fluid

1) 宮崎大学看護学研究科 Graduate School of Nursing Science University of Miyazaki

2) 宮崎大学医学部附属病院 University of Miyazaki Hospital

3) 宮崎大学医学部看護学科生活・基盤看護科学講座 School of nursing, Faculty of Medicine, University of Miyazaki

I. 緒言

肩関節鏡視下手術は低侵襲で、安全性が高く、術後リハビリテーションへ移行しやすい優れた手術である。Ellman (1987) が鏡視下肩峰下除圧術を報告して以来、肩関節鏡視下手術の良好な成績が報告されるようになり (廣岡ら, 2014; 望月, 2008), 最近では全肩関節手術の6割以上を肩関節鏡視下手術が占めている (望月ら, 2016)。しかし、低侵襲な術式であるものの、術野確保の目的で関節内に注ぐ高圧の灌流液による合併症がある。灌流液が、手術器具の挿入口や関節包に包まれている肩峰下組織から関節外の周辺組織へ浸潤することによる、気道狭窄 (Berjano et al, 1998; Blumenthal et al, 2003; Saeki & Kawamoto, 2011; Yoshimura et al, 2005), 胸壁広範性浮腫 (Ercin et al, 2015), これらによる閉塞性および拘束性換気障害 (Gwak et al, 2013), 前骨間神経麻痺 (Pope & Wottowa, 2016), さらに横紋筋融解 (Lim et al, 2006), 灌流液の血管内吸収による肺水腫 (Gogia et al, 2012), 脳浮腫・脳死 (Ichai et al, 1996) などが報告されている。これら重篤な合併症を最小限にとどめるために、主に整形外科や麻酔科領域の研究によって、術中における体位 (Rains et al, 2011), 灌流液量や灌流圧 (Smith & Shah, 2008), 手術時間 (Kim et al, 2009), カニュラ (Syed et al, 2010) 等の検討や、気道狭窄の予測指標の検討 (Gupta et al, 2016; 門屋ら, 2014; Syed et al, 2010) などが行われてきた。

灌流液による術中の合併症に関する研究が多くある一方、術後病棟における灌流液の患側上肢への影響を調査した研究は術後2時間の調査のみであり (Gupta et al, 2016), 患肢への灌流液貯留の経過を術後数日にわたり経時的に調査された研究はない。灌流液による患側上肢の腫脹は、疼痛、手指のこわばり、神経障害の原因となる (小林, 2010)。遷延する上肢の腫脹や神経障害は、関節可動域制限によるリハビリテーションの妨げになるだけでなく、病棟での様々な日常生活の制限をもたらす。我々も臨床において肩関節鏡視下手術後患者の上腕や手指が術後遅発性に腫脹し、それらが日常生活動作 (蓋を開ける、物を保持するなど) の障害になっている事例を経験している。腱板や

関節唇の縫合を伴う肩関節鏡視下手術後患者は、肩関節の外転位を保つための装具を装着した生活を術後4~6週間余儀なくされるため、手指や手関節など末梢レベルの腫脹および神経障害は多くのADLに支障をきたす。近年肩関節鏡視下手術後患者の在院期間は、直視下と比較し短縮傾向にある。早期に退院していく患者が安心して自宅でも生活できるためには、患側上肢の灌流液貯留の影響を明らかにし、神経障害の予防、腫脹軽減に向けた看護ケアを行うことが重要であると考ええる。

そこで本研究では、肩関節鏡視下手術後患者にとって多くの日常生活に関わる上肢に着目し、肩関節鏡視下手術後の患側上肢の腫脹を経時的に測定することで、患肢における残存した灌流液の影響を明らかにし、肩関節鏡視下手術後の適切な看護について検討することを目的とした。

II. 方法

1. 対象

本研究のデザインは前方視的観察研究であった。対象は、単施設において2016年8月から2017年3月に肩腱板損傷で肩関節鏡視下手術を受ける目的で入院し、本研究の趣旨を理解し同意が得られた患者20例20肩とし、同一術者による鏡視下腱板修復術に限定した。手術は全例54度ビーチチェア体位で行われた。手術にはコンティナス・ウエーブⅢ関節鏡ポンプによる灌流システムが用いられた。灌流圧と流量は、標準化された通常の推奨範囲の40~60mmHgで行われた。灌流液は浸透圧比 (対生食) 約0.9のアルスロマチック関節手術用灌流液3000ml/袋が用いられた。出血時にはアドレナリンを混入させた灌流液 (アドレナリン1mg/灌流液1袋) を使用し、灌流圧上昇は最小限に保たれた。ポータル (手術器具の出し入れに使用する5mm程度の皮膚切開孔) の開口には人工開口向け内視鏡用拡張器 (クリアトラックフレキシブル) が用いられ、灌流液排出の管理が行われた。術中の総灌流液使用量、および平均灌流圧、手術時間は手術室看護師によって記録された。病棟帰室後はプロトコルに沿ってベッド上安静、手術の翌朝に全例離床が行われた。

2. 腫脹の評価方法

これまで灌流液による体内への影響を評価した先行研究では、体重、ヘモグロビン値、体性感覚誘発電位(SEP)、各身体部の周径(頸部、胸部、上腕、大腿)を測定した研究があった(Memon et al, 2018)。本研究では、対象への負担が少なく、かつ経時的な測定が可能な患肢周径を測定することで、患側上肢への灌流液の影響を評価した。肩関節は周径の測定が難しいことから、図1に示すように①前方ポータル(Anterior portal:AP)、②前外側ポータル(Anterolateral portal:ALP)、③後外側ポータル(Posterolateral portal:PLP)、④後方ポータル(Posterior portal:PP)の4つのポータル間の距離を測定することで評価した。各ポータル間を合計した距離を肩関節周径とした。ポータル間距離は、術後のポータル痕が患部における固定されたランドマークとなるため、簡便で誰にでも測定可能かつ再現性の高い腫脹の評価方法といえる。また各ポータル間距離を分析することで、肩関節の前方・外側・後方・肩関節近位部のどの部位が腫脹しているかを分析することができるため有用である。なお、測定はプレテストで測定値の再現性を検証した後実施した。術前と術直後から術後96時間まで各ポータル間距離を経時的に測定し、肩関節周径を求めた。感染管理の観点から、術直前と術直後は滅菌メジャーと滅菌手袋を用いて、直接皮膚上を測定した。術翌日の朝に、創部の保護

をガーゼからフィルムドレッシング剤(IV-3000)に変更し、その上からポータル間距離を測定した。

上腕・手関節の腫脹は、上腕・手関節それぞれの周径を測定することで評価した。測定方法は、乳癌リンパ浮腫の評価方法として広く用いられている周径の測定方法(森ら, 1984; 作田ら, 2007, リンパ浮腫診療ガイドライン作成委員会, 2014)に基づいた。単位はcmとし、最小目盛の10分の1までを測定した。上腕は尺骨肘頭から10cm中樞側を、手関節は尺骨茎状突起を通る手根の周径を、術前と術直後から術後96時間まで測定した。測定値の妥当性を高めるため、あらかじめ術前に滅菌マーカーを用いて測定箇所をマーキングした。すべての測定は、測定方法を熟知した共同研究者のみで行った。

3. 分析方法

術前後の変化を各測定値間で比較するため、体格差を考慮して腫脹率を用いた。腫脹率は腫脹の変化を明らかにする上で広く用いられている(森ら, 2011; 小野瀬ら, 2018)。腫脹率は、術後の患肢実測値から術前の患肢実測値を減算し、この差を術前の患肢実測値で除したものをパーセンテージで示した。

統計学的分析では、Wilcoxonの符号付順位和検定を行い、それぞれの術後各時点の肩関節周径、上腕周径、手関節周径の実測値が、術前と比較して有意な変化であるか分析した。なお、多重比較

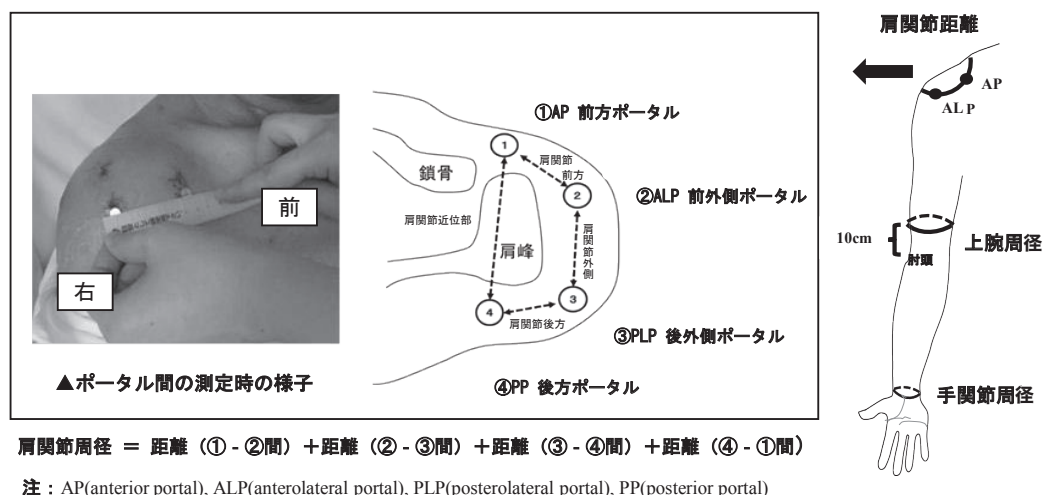


図1 腫脹の評価方法

を考慮し Bonferroni 補正を行った。さらに、患肢の中枢側(肩関節周径)および末梢側(手関節周径)と、術後時間(術直後・術後24時間・術後48時間・術後72時間・術後96時間)の2変数によって腫脹率に差があるか、くり返しのある二元配置の分散分析を行い、Tukeyの加減法の検定によって交互作用を分析した。有意水準はすべて5%とした。分析にはIBM SPSS Ver.25を使用した。

4. 倫理的配慮

本研究は、宮崎大学医の倫理委員会の承認を得て実施した(承認番号:2016-075)。すべての対象者に、①本研究の趣旨及び研究方法、②研究への参加予定期間、③予想される臨床上的利益または不利益、④研究への参加は協力者の自由意思によるものであり、研究への参加を随時拒否・撤回できること、これによって協力者が不利な扱いを受けないこと、⑤データの管理方法、⑥結果の公表の仕方について、結果が公表される場合であっても協力者のプライバシーは保全されることに関して、口答及び書面にて説明を行い、同意書を得た上で研究を行った。

III. 結果

1. 基本的属性

対象患者は、男性が17人(85%)、女性が3人(15%)、平均年齢は 63.3 ± 5.8 歳であった。対象者の平均身長は男性が 165.3 ± 5.9 cm、女性が 149.5 ± 2.6 cmであった。平均体重は男性が 68.3 ± 12.3 kg、女性が 47.7 ± 5.0 kgであった。対象患者の手術に要した平均時間は 147.4 ± 41.9 分、灌流液量は 30.5 ± 15.2 L、灌流圧は 46.7 ± 6.0 mmHgであった(表1)。

表1 基本的属性

項目	カテゴリー	人 (%)		
		平均 $\pm$ SD	最大	最小
性別	男性	17 (85)	—	—
	女性	3 (15)	—	—
年齢	平均年齢(歳)	63.3 ± 5.8	70	46
手術操作	手術時間(分)	147.4 ± 41.9	289	109
	灌流圧(mmHg)	46.7 ± 6.0	60	40
	灌流液使用量(L)	30.5 ± 15.2	75	11

(n=20)

2. 腫脹の変化

術直前の実測値の中央値(25%IQR - 75%IQR)は、肩関節周径では31.8(30.5 - 33.1)cm、上腕周径は28.6(25.8 - 30.8)cm、手関節周径は17.2(16.1 - 17.6)cmであった。術後の中央値(25%IQR - 75%IQ):腫脹率平均 $\pm$ SEは、肩関節周径では、術直後32.8(31.6 - 34.0)cm; $3.2 \pm 0.6\%$ 、術後24時間32.0(30.6 - 33.3)cm; $1.1 \pm 0.7\%$ 、術後48時間32.0(30.3 - 33.1)cm; $0.4 \pm 0.6\%$ 、術後72時間31.9(30.4 - 33.0)cm; $-0.1 \pm 0.7\%$ 、術後96時間31.5(30.1 - 33.0)cm; $-0.4 \pm 0.7\%$ であった。肩関節の腫脹は術前と比較して術直後に有意な腫脹を示したが($P < 0.05$)、その後腫脹は漸減し、術後48～72時間で腫脹は消失した。上腕周径は、術直後30.8(25.8 - 33.2)cm; $5.4 \pm 1.8\%$ 、術後2時間31.2(28.4 - 34.0)cm; $11.0 \pm 2.3\%$ 、術後6時間31.0(28.0 - 33.9)cm; $10.8 \pm 2.2\%$ 、術後12時間31.0(29.3 - 32.9)cm; $10.7 \pm 2.1\%$ 、術後18時間31.0(28.8 - 32.5)cm; $10.5 \pm 2.1\%$ 、術後24時間31.1(27.6 - 32.0)cm; $7.4 \pm 1.5\%$ 、術後48時間30.0(27.8 - 32.1)cm; $5.5 \pm 1.8\%$ 、術後72時間30.0(27.1 - 32.2)cm; $5.7 \pm 1.6\%$ 、術後96時間29.9(27.6 - 31.6)cm; $5.6 \pm 1.6\%$ であった。術後2時間で有意に腫脹し、術後2時間をピークに術後18時間から減少したが、術後48時間以降は腫脹にほとんど変化なく持続した。手関節周径は、術直後16.9(15.8 - 17.6)cm; $-0.6 \pm 0.6\%$ 、術後2時間17.0(15.6 - 17.5)cm; $-1.0 \pm 0.7\%$ 、術後6時間17.0(16.0 - 17.8)cm; $-0.7 \pm 0.7\%$ 、術後12時間17.1(15.9 - 17.5)cm; $-0.3 \pm 0.7\%$ 、術後18時間17.0(16.1 - 17.5)cm; $-0.4 \pm 0.6\%$ 、術後24時間17.3(16.4 - 17.6)cm; $1.0 \pm 0.8\%$ 、術後48時間17.5(16.1 - 18.0)cm; $2.1 \pm 0.8\%$ 、術後72時間17.1(16.3 - 18.0)cm; $1.2 \pm 0.8\%$ 、術後96時間17.6(16.3 - 17.9)cm; $2.3 \pm 0.9\%$ であった。術直後腫脹を示さず、術後18時間から腫脹が増加し、術後96時間では2.3%まで増加したが、術前と比べ有意な腫脹ではなかった(図2)。

中枢側である肩関節周径と末梢側である手関節周径において術後時間ごとの違いがあるか2元配置分散分析を行った結果、有意差を認め、交互作用も有意であった($P < 0.05$)。腫脹率が、術直後で

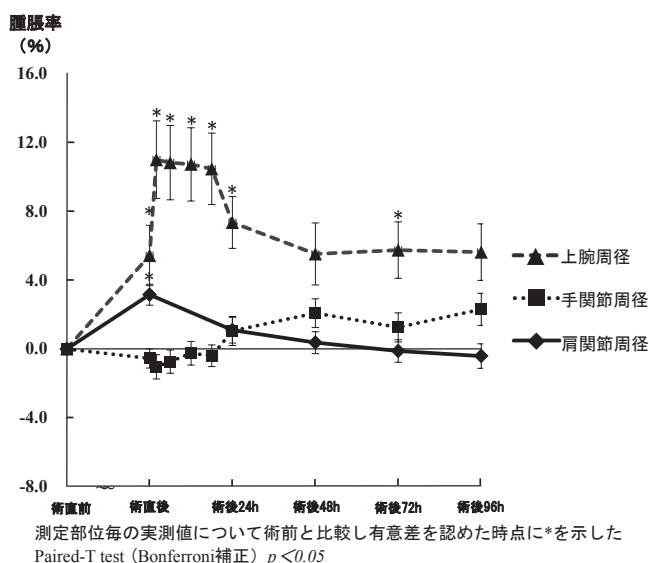


図2 患側上肢における腫脹の経時的変化

は手関節より肩関節周径の方が有意に高く、術後96時間では肩関節周径より手関節の方が有意に高かった。また術直後の肩関節周径は、ほかの測定時間(術後24時間、48時間、72時間、96時間)と比較し有意に腫脹率が高かった(表2)。すなわち、肩関節の腫脹と手関節の腫脹は時間の経過で有意に

表2 測定部位(肩関節周径・手関節周径)×測定時間(術直後～術後96時間)の交互作用の詳細

Subgroup	(a)	(b)	mean±SE (a-b)	P-value
肩関節周径	術直後	術後24時間	2.06 ± 0.94	0.206
		術後48時間	2.79 ± 0.86	0.020 *
		術後72時間	3.28 ± 0.87	0.005 *
		術後96時間	3.57 ± 0.92	0.003 *
	術後24時間	術後48時間	0.73 ± 0.96	0.941
		術後72時間	1.21 ± 0.97	0.723
		術後96時間	1.51 ± 1.01	0.571
	術後48時間	術後72時間	0.49 ± 0.89	0.982
		術後96時間	0.78 ± 0.93	0.917
	術後72時間	術後96時間	0.30 ± 0.94	0.998
手関節周径	術直後	術後24時間	-1.60 ± 0.99	0.494
		術後48時間	-2.63 ± 0.98	0.077
		術後72時間	-1.81 ± 0.99	0.376
		術後96時間	-2.86 ± 1.06	0.078
	術後24時間	術後48時間	-1.04 ± 1.16	0.897
		術後72時間	-0.21 ± 1.17	1.000
		術後96時間	-1.26 ± 1.23	0.841
	術後48時間	術後72時間	0.49 ± 1.16	0.952
		術後96時間	0.78 ± 1.22	1.000
	術後72時間	術後96時間	0.30 ± 1.23	0.911
肩関節周径	術直後	手関節周径	3.71 ± 0.80	0.000 *
	術後24時間	手関節周径	0.05 ± 1.10	0.966
	術後48時間	手関節周径	-1.71 ± 1.02	0.103
	術後72時間	手関節周径	-1.37 ± 1.04	0.197
	術後96時間	手関節周径	-2.72 ± 1.15	0.023 *

P-values were obtained by One-way ANOVA and subsequent Games-Howell or student t-test. $p < 0.05^*$

異なり、肩関節の腫脹は術直後をピークに減少する一方、手関節の腫脹は時間の経過に沿って漸増しており、中枢側から末梢側の腫脹へ変化していた。各ポータル間別に腫脹率の経時的変化を分析した結果、術直後は全てのポータル間距離が増加し、肩関節は全周性の腫脹を示した。その後肩関節前方を示すAP-ALP間距離と肩関節外側を示す

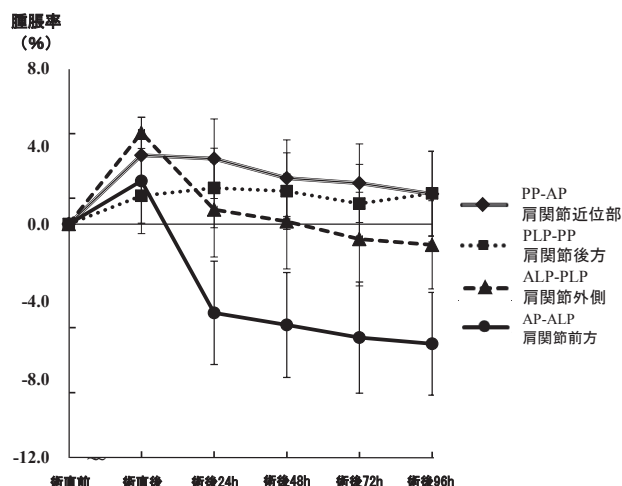


図3 患側肩関節における各ポータル間の術後経時的変化

ALP-PLP間距離は術後24時間以降減少した。しかし肩関節後方を示すPLP-PP間距離と肩関節近位部を示すPP-AP間距離は僅かに減少したが、腫脹は持続した。肩関節後方を示すPLP-PP間距離は術後72時間から96時間で増加した(図3)。すなわち、術後経過とともに全周性の腫脹から後方の腫脹のみへと変化した。

IV. 考察

肩関節鏡視下手術後に腫脹が起きる機序は、術野を確保するため関節内に注いだ高圧の灌流液が手術器具の挿入口や関節包に含まれていない肩峰下組織から周囲の軟部組織に浸潤することと、灌流液の血管内吸収により循環血液量が増加することが考えられている。灌流液貯留の程度は、手術時間、灌流液量、灌流液圧、術者の習熟度、術式によって左右される(Kim et al, 2009; Lo & Burkhart, 2005; Smith & Shah, 2008)。本研究では、これらの影響による対象者間の差異を最小限にとどめるため、術者や術式を統一した。結果、対象者間で手術時間、灌流液量、灌流液圧の差は少なく、

手術時間、灌流液量、灌流液圧の影響を均一にした状態での経時的な灌流液の移動を明らかにできたといえる。本研究で行われた手術の際の灌流液圧、灌流液量、手術時間は、肩関節鏡視下手術における灌流液貯留について調査された26編からなるSystematic Reviewで推奨されている範囲内かつ平均的な量、時間であった(Memon et al, 2018)。以上より、本研究の結果は標準的なサンプルであったといえる。

Sperberら(1999)は、肩関節鏡視下手術後患者の肩関節の腫脹は術後2日で消失したと報告している。本研究において肩関節の腫脹を示す肩関節周径をみると、肩関節は術直後に最大に腫脹した後48～72時間で腫脹は消失し、既報と類似した結果であった。上腕は上肢のなかでも最も腫脹率が高く、腫脹しやすい部位であることが明らかとなった。上腕は術後2時間で最も腫脹し、術後18時間で減少する傾向にあるが、その後も腫脹は持続した。Guptaら(2016)の報告では術直後の上腕周径の腫脹率は10.9%であり、本研究の術後2時間の上腕周径の腫脹率と同程度の結果であった。さらに本研究では、上腕の腫脹が術後96時間後も持続していることが明らかとなった。手関節は、術直後は腫脹しないが、術後18時間から経時的に腫脹が増加し持続する傾向があることが明らかとなった。手関節の術後腫脹に関してはこれまで報告がないため、今後の研究においてさらに症例数を集積し、新たな知見であるか検証する必要がある。

患側上肢の腫脹を生じさせる因子は、灌流液貯留の他に、手術侵襲に伴う術部周囲への組織液及び浸出液の浸潤、リンパ液の局所灌流障害が挙げられる。またGuptaら(2016)は、ヘモグロビンの希釈と体重増加から、術直後の胸部、上腕、大腿における有意な腫脹が、灌流液の血管内吸収による全身性の血液量増加によって起きたと結論づけている。しかし、本研究の結果、肩関節の腫脹と手関節の腫脹は時間の経過で有意に異なり、肩関節の腫脹は術直後をピークに減少する一方、手関節の腫脹は漸増していた。さらに肩関節の腫脹部位をポータル間別に分析した結果、術直後は全周性の腫脹であったのに対し、術後72～96時間以降では後方の腫脹のみへと変化したことが明らかとなった。患側上肢においては中枢側の腫脹が消失する

に伴い末梢側の腫脹が出現し、肩関節においては後方の腫脹のみへと変化したことを考慮すると、これら腫脹部位の経時的変化の原因が術部周囲への組織液及び浸出液の浸潤や、リンパ液の局所灌流障害の増悪、拡大によるものとは考えにくい。また、Guptaら(2016)の主張する灌流液の血管内吸収による全身の影響も、中枢側と末梢側の腫脹経過が異なることから考えにくい。肩関節造影検査において、肩関節後方より注入した造影剤が上腕二頭筋長頭腱や腋窩や上腕二頭筋腱頭長を通じて上肢へ重力方向に移行することを報告した研究がある(Ogul et al, 2014)。以上を踏まえると、腫脹部位の経時的変化は、肩関節内に注がれた術中の高圧の灌流液が肩峰下組織から周囲の軟部組織に漏出し、漏出した灌流液が重力の影響で移動したことが原因であると考えられる。従来の肩関節鏡視下手術・術式は側臥位での手術であったが、重力による頸部への灌流液の移動による術中の気道狭窄や前胸部の腫脹などの報告(Berjano et al, 1998; Blumenthal et al, 2003; Saeki & Kawamoto, 2011; Yoshimura et al, 2005)から現在はビーチチェア体位が主流となった経緯がある。本研究で使用されたアルスロマチック関節手術用灌流液は、術中に多く関節腔に残存すると血管内および細胞内に移行されるまでに時間を要し、これが軟部組織間を移動すると考えられる。術直後に患部である肩関節より上腕の腫脹率が高いことから、上体を54度起こしたビーチチェア体位の影響で、術中より灌流液が重力の方向へ移動していることが示唆される。すなわち、灌流液移動による呼吸器系への術中合併症リスクを低減した現在の手術体位は、術後病棟における患側上肢の腫脹を悪化させており、病棟における看護の重要性を高めている。

灌流液漏出による腫脹は、手指の腫れや手指のこわばり、上肢末梢神経障害の原因となること(小林, 2010)、肩関節鏡視下手術による患肢前腕部前骨間神経麻痺の原因として灌流液貯留による患側上肢内圧上昇が一因であること(Pope & Wottowa, 2016)、灌流液貯留による患肢末梢循環不全が一過性虚血をきたし、患肢前腕部前骨間神経麻痺の原因となること(Steed et al, 2017)が報告されている。一般的に上肢のなかで最も影響を受けるコンパートメントは、前腕の掌側と背側であり、

灌流液が上腕から前腕へ移行すると、これらコンパートメントの内圧上昇をきたし、循環不全による一過性虚血をきたすリスクは充分考えられる(Prasarn & Ouellette, 2011)。本研究では灌流液移動により患側肩関節の腫脹消失後も患肢末梢の腫脹は持続していた。患肢末梢の灌流液貯留による腫脹の持続は、末梢神経障害のリスクを高めると推察され、看護師をはじめとする医療従事者は、術部の腫脹が消失したように見えても、術部後方や患肢末梢側の腫脹が増悪し、神経障害が出現する可能性があることを念頭に置く必要がある。これら神経障害の早期発見のために、術中は体性感覚誘発電位(SEP)測定を推奨している(Pitman et al, 1988)が、術後病棟でSEPモニタリングはしない。病棟では術部の腫脹消失後も継続して母指の対立異常やしびれの有無など手の運動異常や感覚障害の有無などを注意深く観察・評価することが必要となる。佐藤ら(2009)は乳がん術後患者の腫脹を医療者の主観のみで評価することの困難さを挙げている。Benner(2011/2012)は、「先見性をもつことで看護師は様々な起こりうる出来事を予測し、妥当な行動を起こすことができる」と述べている。本研究で得られた結果は、看護師が灌流液の重力方向への移動による腫脹の出現時期と神経障害のリスクを予測したうえでケアすることを可能にすると考える。また、上肢末梢側腫脹による手指のこわばり、上肢末梢神経障害リスクを軽減するために、上肢末梢側への灌流液移動と滞留を最小限にとどめる看護ケアが重要である。患側を上位にする側臥位、患肢挙上など、灌流液の重力による移動を考慮した術後体位の調整は、過度な腫脹や神経障害を予防し、日常生活において重要な患側上肢末梢の機能維持・回復を早めることに寄与する可能性がある。

平成15年度のDPC／PDPS(急性期医療病院の定額払い方式)の導入により、近年の術後在院期間は短縮傾向であり、周手術期より早期にADLの回復・向上に向けたケアを行い、安心して自宅に帰ることができる支援を行うことが求められている。肩関節鏡視下手術後も同様に入院期間は短縮傾向である(望月ら, 2016)。肩関節鏡視下手術後患者は、術後すぐに歩行が可能となるため、移動に関する日常生活に支障がなく、術後すぐに自

宅退院が可能となる。一方で肩関節鏡視下手術後患者は疼痛や縫合腱・関節唇の安静目的で、術後長期にわたり患肢の肩関節や肘の関節可動域の制限が生じる。腱板や関節包の縫合を伴う手術を受ける患者は術後4～6週間外転装具を装着することを余儀なくされる。また術後に肩関節の負荷を伴う抵抗運動が行えるようになるには術後3ヶ月以上必要とする(山本・末永, 2010)。蓋を開けたり、食事でお碗を支えたりなど、両上肢を必要とする動作は、健側上肢と患側の手・手指関節を使用して行うことになる。早期に退院する患者が安心して自宅で生活できるためには、術後早期より患側上肢末梢における神経障害の予防、腫脹軽減に向けたケアを行うことが重要である。また、腫脹の経時的变化をあらかじめ患者に説明しておくことで、患者の不安や精神的苦痛を軽減するとともに、患者自らが上肢の変化を医療従事者に報告し、治療に参画することが可能となる。

最後に、本研究結果は単施設による同じ術者、同じ術式によって行われたものであり、他施設や他の術式などにおける再現性の検証が行われていないことが研究の限界として挙げられる。今後、多くの対象から同等の結果が再現されるか検証する必要がある。また、上腕および手関節の腫脹率増加は、術後96時間の時点で持続しており、腫脹消失に至るまでの経過を今後評価していく必要がある。さらに、灌流液の移動による患肢末梢側腫脹が、手指のこわばり、上肢末梢神経障害の原因となる点は既報をもとに論じており、本研究では手指のこわばり、上肢の神経障害について評価していない。腫脹の程度と合併症出現の相関、腫脹がADLやQOLにどのように影響しているか調査することを今後の研究の課題とする。

V. 結語

肩関節鏡視下手術後の患肢の腫脹が、肩関節においては全周性から後方に、患肢全体では中枢側から末梢側に変化し、重力による灌流液の移動の影響が明らかとなった。術後看護において、術部後方や患肢末梢の継続的観察、術後の体位調整、患者への十分な説明の必要性が示唆された。

文献

Benner, P. (2011) / 井上智子 (2012) :ペナー看護ケアの臨床知—行動しつつ考えること (第2版), 109-141, 医学書院, 東京.

Berjano, P., Gonzalez, B.G., Olmedo, J.F. et al (1998) :Complications in arthroscopic shoulder surgery, *Arthroscopy*, 14(8), 785-788

Blumenthal, S., Nadig, M., Gerber, C. et al (2003) :Severe airway obstruction during arthroscopic shoulder surgery, *Anesthesiology*, 99, 1455-1456

Ellman, H. (1987) :Arthroscopic subacromial decompression: analysis of one-to three-year results, *Arthroscopy*, 3(3), 173-181

Ercin, E., Bilgili, M.G., Ones, H.N. et al (2015) :Postoperative pectoral swelling after shoulder arthroscopy, *Joints*, 3(3), 158-160

Gogia, A., Bajaj, J., Sahni, A. et al (2012) :Negative-pressure pulmonary oedema in a patient undergoing shoulder arthroscopy, *Indian J Anaesth*, 56(1), 62

Gupta, S., Manjuladevi, M., Vasudeva-Upadhyaya, K.S. et al (2016) :Effects of irrigation fluid in shoulder arthroscopy, *Indian J Anaesth*, 60(3), 194-198

Gwak, M.S., Kim, W.H., Choi, S.J. et al (2013) :Arthroscopic shoulder surgery under general anesthesia with brachial plexus block, *Anaesthesia*, 62(2), 113-120

廣岡孝彦, 真鍋博規, 高田直樹, 他(2014) :後期高齢者腱板断裂に対する鏡視下腱板修復術の術後成績—前期高齢者との比較—, *JOSKAS*, 39, 569-575

Ichai, C., Ciais, J.F., Roussel, L.J. et al (1996) :Intravascular absorption of glycine irrigating solution during shoulder arthroscopy: a case report and follow-up study, *Anesthesiology*, 85(6), 1481-1485

門屋辰男, 木下裕貴, 坂本英治, 他 (2014) :ビーチチェア体位での肩関節鏡視下手術中の灌流液貯留による頸部浮腫の検討, *麻酔*, 63(8), 858-861

Kim, Y.S., Lee, J.Y., Yang, S.C. et al (2009)

:Comparative study of the influence of room-temperature and warmed fluid irrigation on body temperature in arthroscopic shoulder surgery, *Arthroscopy*, 25(1), 24-29

小林尚史(2010) :肩関節鏡手術の合併症とその対策, 米田稔, 肩関節鏡下手術(スキル関節鏡下アトラス), 378-387, 文英堂, 東京

Lim, J.K., Ang, K.C., Wang, S.C. et al (2006) :Rhabdomyolysis following shoulder arthroscopy, *Arthroscopy*, 22(12), 1366.e1-1366.e5. doi:10.1016 (accessed 2020-3-12)

Lo, I. Y., Burkhart, S.S. (2005) :Immediate postoperative fluid retention and weight gain after shoulder arthroscopy, *Arthroscopy*, 21(5), 605-610

Memon, M., Kay, J., Gholami, A. et al (2018) :Fluid Extravasation in Shoulder Arthroscopic Surgery, *Orthop J Sports Med*, 6(5), 1-13. doi:10.1177 (accessed 2020-3-12)

望月智之, 中川照彦, 橋口宏, 他 (2016) :「2013年度・肩の手術アンケート調査」報告, 肩関節, 40(2), 678-687

望月由 (2008) :肩関節鏡視下手術の現状と将来—中高年の腱板断裂—, 日整会誌, 82, 505-509

森陵, 窪田敦之, 根本昌幸, 他 (2011) :整形外科術後の浮腫・腫脹に対する複合的理学療法の有効性—フェルディー式リンパドレナージュ手法を中心に—, 順天堂スポーツ研究, 3(1), 42-47

森善裕, 浦山博, 岩喬 (1984) :過去10年間のリンパ浮腫症例の検討, リンパ学, 7, 105-107.

小野瀬慎二, 万本健生, 芋生祥之, 他 (2018) :人工膝関節全置換術後における大腿部腫脹の関連因子, 日農医誌, 67(2), 125-128

Hayri, O., Mecit, K., Murat, T. et al (2014) :Extra-articular contrast material leaks into locations unrelated to the injection path in shoulder MR arthrography, *Eur Radiol*, 24(10), 2606-2613.

Pitman, M.I., Nainzadeh, N., Ergas, E. et al (1988) :The use of somatosensory evoked potentials for detection of neuropraxia during shoulder arthroscopy, *Arthroscopy*, 4(4), 250-255

Pope, D., Wottowa, C. (2016) :Mixed neuropathy presenting clinically as an anterior inter-

osseous nerve palsy following shoulder arthroscopy: a report of four cases, *J Shoulder Elbow Surg*, 25(10), 1699-1703

Prasarn M.L., Ouellette, E.A. (2011) : Acute compartment syndrome of the upper extremity, *J Am Acad Orthop Surg*, 19(1):49-58.

Rains, D.D., Rooke, G.A., Wahl, C.J. (2011) : Pathomechanisms and complications related to patient positioning and anesthesia during shoulder arthroscopy, *Arthroscopy*, 27(4), 532-541

リンパ浮腫診療ガイドライン作成委員会 (2014) : リンパ浮腫診療ガイドライン2014年版, 金原出版, 東京.

Saeki, N., Kawamoto, M. (2011) : Tracheal obstruction caused by fluid extravasation during shoulder arthroscopy, *Anaesth Intensive Care*, 39(2), 317-318

作田裕美, 宮腰由紀子, 片岡健, 他 (2007) : 乳がん術後リンパ浮腫患者の浮腫発症指標としての指尖血流量の検討—血流量差に着目して, *日看科学誌*, 27(2), 25-33

佐藤富美子 (2009) : 乳がん体験者の術後上肢機能障害に対する主観的認知と客観的評価の関連, *日がん看会誌*, 23(2), 33-41.

Smith, C.D., Shah, M.M. (2008) : Fluid gain during routine shoulder arthroscopy, *J Shoulder Elbow Surg*, 17(3), 415-417

Sperber, A., Wredmark, T. (1999) : Intramuscular pressure and fluid absorption during arthroscopic acromioplasty, *J Shoulder Elbow Surg*, 8(5), 414-418

Steed, J.T., Drexler, K., Wooldridge, A.N. et al (2017) : Anterior Interosseous nerve neuropraxia secondary to shoulder arthroscopy and open subpectoral long head biceps tenodesis, *Case Rep Orthop*, 2017, 1-5

Syed, H.M., Gillham, S.B., Jobe, C.M. et al. (2010) : Fenestrated cannulae with outflow reduces fluid gain in shoulder arthroscopy, *Clin Orthop Relat Res*, 468(1), 158-162

山本智夏, 末永直樹 (2010) : メディカル・リハビリテーションの実際, 米田稔 (編), 肩関節鏡下手術—スキル関節鏡下アトラス—, 392-400, 文英堂,

東京

Yoshimura, E., Yano, T., Ichinose, K. et al (2005) : Airway obstruction involving a laryngeal mask airway during arthroscopic shoulder surgery, *J Anesth*, 19(3), 25-27

新型コロナウイルス感染症拡大状況下における 母性看護学演習の実践報告

Report on the maternity nursing practice under the COVID-19 pandemic

桑原まゆみ¹⁾・永瀬つや子¹⁾・松岡あやか¹⁾・山崎 圭子¹⁾・金子 政時¹⁾

Mayumi Kuwahara, Tuyako Nagase, Ayaka Matsuoka, Keiko Yamazaki, Masatoki Kaneko

要旨

新型コロナウイルス感染症拡大状況下において、感染対策を講じながら母性看護学の技術演習を看護学科3年生60名に実施した。演習にあたり、昨年までの演習方法から感染のリスクアセスメントを行い、感染対策(①少人数、②1学生1教材、③行動要領および行動把握表の作成)を立てた。また、演習の行動要領を基にシミュレーションを行い、演習場所を新たに追加し、学生の演習空間を広く確保するとともに、学生の行動が交錯しないよう調整した。

演習は、妊婦・褥婦・新生児の健康診査、沐浴を実施した。教材は、接触感染を防ぐために1学生1教材を準備し、学生1人が演習を終了する毎にアルコール消毒を行った。演習後、学生からは、「マンツーマンに近い形で質問したり確かめたりしながらすすめたため、自分でする以上の知識が得られた」という意見が聞かれ、少人数・1学生1教材により自分のペースで実技ができたことによる効果が得られた。今後は、オンラインを活用しながら、シミュレーション教育や演習後のリフレクションなどを取り入れて演習の学習効果を上げる工夫が必要だと考える。

キーワード：新型コロナウイルス感染症，感染症対策，母性看護学演習，看護技術

COVID-19 infection, infection control, maternity nursing practice, nursing skills

I. はじめに

新型コロナウイルス感染症は、2020年1月から世界的に拡大し、現在も感染者が増加し続けている。同年4月には、日本政府は緊急事態宣言を発令し、これに伴い宮崎県においても、感染地域への移動自粛、不要な外出を控える等の行動自粛などの緊急事態措置がとられた。

大学等の授業は、密集・密接・密閉を回避することが困難なことから、86.9% (930校)の大学は授業開始時期を延期し(文部科学省, 2020)、遠隔・録画授業に切り替えて対応したが、これまでのICT

教育の遅れにより教育現場では大きな混乱が生じた。本領域においても、講義は対面授業から録画講義や遠隔授業に切り替えられたが、Zoom等のWeb会議システムを使用した経験がほとんどなかったため、試行錯誤しながら対応する日々であった。対面の授業では、学生の反応を見ながら、学生が講義内容を理解しているかどうかを確認して進めることができたが、遠隔・録画授業では学生の反応を確かめられないことに戸惑い、学習目標を達成させるための教授方法の模索が続いた。さらに、学生のキャンパス内への立ち入り禁止、不要な外出の自粛、感染リスクを最小限に抑えた行動

1) 宮崎大学医学部看護学科 子育て世代・子ども健康看護科学講座

School of Nursing, Faculty of Medicine, University of Miyazaki, Department of Maternal / Child Health Nursing and Midwifery

の厳守などが示され、看護職を目指す学生にとって重要なコミュニケーションスキルを育む機会が制限される状況であった。

周産期の母子とその家族を対象とした看護技術の中には、空間的な認知能力を必要とする技術がある(北川ら,2017)。例えば、レオポルド触診法は、妊婦の腹壁から子宮内の胎児を触診し、胎児の胎位、胎向、胎勢などを観察するための技術であるが、直接見ることでできない胎児の状態を、触診で得た情報と、胎児の成長に関する知識を結び付けてイメージする能力が求められる。このような空間認知能力を必要とする看護技術は、映像を見て習得することは難しく、妊婦腹部触診モデルで直接触れて、繰り返し演習することが重要である。

今回報告する演習は、感染者数が減少傾向となり緊急事態宣言が解除された5月下旬に、遠隔では学習効果が期待できない科目に限り感染対策を講じながら対面授業を開始するという方針の下で実施した最初の演習である。本稿では、新型コロナウイルス感染症の感染の実態が解明されていない状況下で、ソーシャルディスタンスを保ちながら演習を実施したプロセスについて報告する。

II. 授業概要

1. 科目の概要

母性看護援助論Ⅱ(周産期における健康支援)は2単位(60時間)の科目である。専門領域看護学実習(母性看護学実習)において、看護診断に基づいた看護ケアを提供するために必要な看護技術を習得するために、3年次前期で開講している。

科目の内容は、周産期の母子とその家族の健康課題と支援32時間、看護過程の展開12時間、看護診断に必要なフィジカルアセスメントと看護16時間(講義と課題学習10時間、演習および事例問題6時間)である。妊娠から産褥期の経過を関連づけて考えることができるように、事例を用いて母子とその家族の身体的・心理的・社会的アセスメントをもとに看護過程を展開および演習を行っている。

2. 演習内容

演習は、演習①:母性看護援助に必要なフィジカルアセスメントと基礎的技術(4時間)と、演習②:

沐浴(2時間)で構成されている。演習の評価は、技術項目のチェック表を用いた自己評価、事例のフィジカルアセスメントと演習での学びについてのレポートで行っている。

演習①:母性看護援助に必要なフィジカルアセスメントと基礎的技術、事例を基に、以下の健康診査を実施して情報収集を行う。

妊婦:レオポルド触診法、腹囲・子宮底長の測定法、児心音聴取法、浮腫の触診法

褥婦:子宮底の触診法、乳房・乳首の視診と触診法、悪露の観察法

新生児:バイタルサイン測定、全身観察

演習②:沐浴、新生児の安全と安楽を考慮して、事例のアセスメント結果を踏まえて沐浴を実施する。

3. 演習を実施する上での課題

1) 感染のリスクアセスメント

昨年度と同じ演習方法で実施した場合を想定して、新型コロナウイルス感染症に対する感染のリスクアセスメントを行った。その結果、以下の問題点が抽出された。

(1)演習は、60名の学生を2回に分けて1回あたり30名で実施していたため、演習室の広さ(25m×16m)に対して演習の学生数が多いことから、3密の環境になってしまう。

(2)複数の学生が同一教材を使用し演習を行うため、演習教材を介した接触感染のリスクがある。

(3)学生1名が1教材の使用を可能にするためには、妊婦腹部触診モデル(保有数3)、産褥子宮触診モデル(保有数2)など大学内の保有数が少ない。

(4)教材(妊婦腹部触診モデル、産褥子宮触診モデル)の消毒方法(アルコール消毒の可否等)についての教員の知識が不足している。

(5)演習後に感染者が発生した場合、濃厚接触者を特定する必要があるが、演習中の学生の行動、学生が対面で会話した者や接触時間について把握していない。

(6)感染対策を遵守し、安全に演習を実施するためには、学生、教員、ティーチングアシスタント(以下TAとする)が演習の進め方および注意事項を共通認識する必要がある。

2) 新型コロナウイルス感染症に対する感染対策

上記の感染のリスクアセスメントの結果を踏ま

えて、以下の感染対策を講じた。

- (1)1回の演習グループを小人数にし実施する。
- (2)学生1名につき1教材を使用できるように調整する。
- (3)演習時の流れがわかるように行動要領を作成する。
- (4)演習中の学生の行動を経時的に記録するために、行動把握表を作成する。

4. 倫理的配慮

学生には学会等で写真や内容を公表することについて口頭で説明し同意を得た。

III. 演習の実際

1. 新型コロナウイルス感染症に対する感染対策を踏まえて、以下の通り実施した。

1) 演習配置

(1)演習①:母性看護援助に必要なフィジカルアセスメントと基礎的技術

昨年度は学生30人(4時間)の演習であったが、今年度は学生15人(2時間)の演習とし、同じ内容の演習を2回実施した。健康診査の内容は昨年度と同様とし、妊婦ブース、褥婦ブース、新生児ブースの3ブースとした。1ブースに学生は5人配置し、1ブースの演習時間20分、演習後の教材の消毒と学生の移動5分とし、学生は3ブースの健康診査を計75分で実施した。

学生同士の接触を最少にするために、実習室は同じ階にある小児看護学実習室と母性看護学実習室、別の階にある地域看護学実習室を使用した。1実習室あたり学生5人の演習空間を確保し、演習中の学生同士が接触しないように教材を配置した。また、学生に番号を付与し、各ブースで同じ番号の教材を使用するよう説明し、学生の移動がスムーズに行えるようにした。

第1グループの演習終了後から第2グループの演習開始までの間は30分間とり、2グループの学生が接触しないようにした。なお、残り30人の学生は、同じ時間帯に課題学習を実施した。

(2)演習②:沐浴

昨年度は学生30人(2時間)で、3人1組のグループで沐浴演習を行っていた。今年度は学生20名(1時間)で、2人1組のグループで実施した。沐浴実施にむけては、沐浴槽とベビーバスを使用し、小児

看護学実習室と母性看護学実習室を使用して、学生同士が接触しないように配置した。本学は、4つの沐浴槽を有しているが、沐浴槽間のスペースが狭いため、沐浴槽の使用は3か所とし、ベビーバス(7か所)をソーシャルディスタンスが保てるように配置し実施した。

2) 教材

学生1人が1教材で実施するためには、妊婦腹部触診モデル、産褥子宮触診モデル、ベビーバスを補充する必要があった。附属病院や教材の業者に問い合わせを行い、不足分の教材の借用を依頼した。また、業者に教材の消毒方法を確認し、アルコール消毒を実施した。

学生は、接触感染を防止するために、演習中は終始ディスポーザブル手袋を着用して演習を行った。ディスポーザブル手袋は、ピンホールがある可能性があるため、演習が終了し次のブースへ移動する毎に手指消毒を行った。教材も同様に、使用する学生が変わる毎に、アルコール消毒を行った。

3) 演習のタイムスケジュール

演習の実施にあたり、学生の更衣時間、体温測定および体調の観察、演習時の学生の移動や学生同士の接触のリスクを最小にするために、人の流れをシミュレーションし検討した。

学生と教員が演習時の流れがわかるように、行動要領を作成し、教員とTAは、行動要領を用いて事前にオリエンテーションを行い、感染対策の周知を図った。

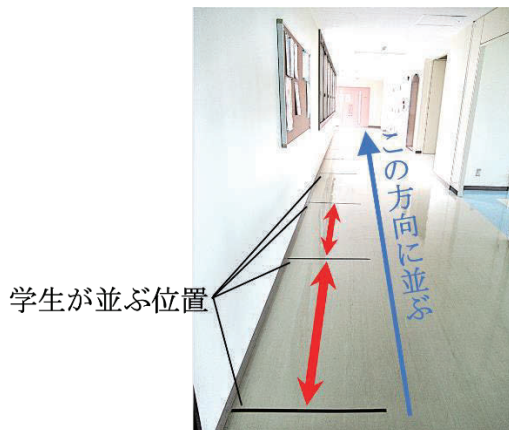


写真1 学生待機線

演習①の前半グループは12時30分～14時15分、その後30分の間隔をあけて、後半グループは14時45分～16時30分とした。

4) 行動把握表の作成

演習後に感染者が発生した場合、学生が誰と接触したのかを把握するために、行動把握表を作成した。チェック項目は、接触、距離感、手袋の着用、不要な会話の有無等で、演習ブースごとに担当する教員またはTAが実施した。

表1 行動把握表

5月27日 演習グループ

①学生はマスク着用と手洗いをし、白衣とナース帽を持参して6階に移動する②男子以外6階集合場所で行う③3密を避け、感染予防行動を遵守する。
④集合時間と場所：男子学生は、更衣室で着替え、6階リフレッシュコーナーに集合、更衣後は、指示に従って健康チェックを受ける。

12時30分集合グループ	妊婦→妊婦→新生児 (3F)					妊婦→新生児 (3F)→妊婦					新生児 (3F)→妊婦→妊婦				
指導教員:	G618 学生ゼミ室					G615 学生ゼミ室					G608 母性看護研究室				
No	1-1	1-2	1-3	1-4	1-5	2-1	2-2	2-3	2-4	3-1	3-1	3-3	3-4	3-5	
準備番号															
チェック項目	氏名														
更衣後の手洗いができている	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
演習前に石鹸と流水を使用し15秒～30秒以上行っている	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
演習中は手袋を着用できている	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
演習中は身体を触っていない(会話した時は名前を記録)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
学生同士間隔は2mを保っている	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
TAと学生の距離は3m保持できている	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
次の演習に移る時はアルコール消毒を適切に行っている	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
演習後は適切に手洗いが行われている	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
更衣室で着替えた後に手洗いをしている	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

2. 演習の学びについて

演習での学びや気づきについては、表2のとおりである。演習に対する学びは、「見るだけではわからないことが演習を行って感覚が分かった」「力加減も考えて行わなければならないと感じた」「プライバシーを保護できる環境整備が重要だと学ん

だ」「羞恥心への配慮を考えなければならない」等があった。演習方法に対する意見は、「コロナウイルス対策をした上での演習だったため、班員同士で確認したり、意見交換したりしながら行うことはできなかったけれど、逆に少人数で先生に指導してもらえたり、1人1体のモデルに対してスムーズにアセスメントしたりすることができたのでとても良かったと思う」「グループではなく一人で行うことになって、なかなかわかりにくいところがあるかもしれないと不安だった」「マンツーマンに近い形で質問したり確かめたりしながら進めたため、自分でする以上の知識が得られた」等があった。

表2 演習での学び

- ・演習で行うことで、実際はこうにするのか、と見るだけでは分からないことを演習で感覚を知ることができた
- ・乳頭の観察時に、想像していたより力加減の感覚が正しく、この力加減も考えて行わなければならないと感じた。
- ・紙面上で学習して知識を得るのと、モデルだったとしても、実際にやってみるのでは得られるものが違うと感じた。
- ・リモートで動画を見たり、事前学習で勉強したりはしていたが、実際に演習してみないとわからないことがあり、今回演習ができて本当に良かった
- ・マンツーマンに近い形で質問したり確かめたりしながら進めることができたので、自分でする以上の知識を得ることができ、すぐわかりやすかった。
- ・乳房・乳頭や悪露の観察は褥婦にとって恥ずかしい気持ちが大きいと思うので事前の説明を丁寧に行い、プライバシーを十分に保護できる環境整備がとても重要なことであるということ学んだ。
- ・悪露の観察をされるのは、生理中のナプキンを見られるのと同じくらい恥ずかしいと感じ、自分だったら絶対いやだなと思った。しかし、経過観察のために必要であり、だからこそ露出や羞恥心への配慮を本当に考えなければならないと思った。
- ・先生にできたところを褒めていただいたことで、もっと練習して上手くなろうと前向きな気持ちになった。初めて実施する褥婦さんは、新しい環境で大きな不安を持っていると思うので、上手に行えなくても大丈夫であることを伝え、できたことはしっかり褒めていくことが大切だと感じた
- ・できていることは称賛し、できていない部分は指導するなどして育児技術の獲得を促進できるような関わりをしたい
- ・新生児の触診の仕方やバイタルサイン測定の際には小さいためこんなにも気を使い優しく扱わなければならないのだと改めて実感した。
- ・新型コロナウイルス感染拡大予防を十分に考慮したうえでの演習だったため、グループではなく一人で行うことになって、なかなか分かりにくいところがあるかもしれないと不安だった
- ・久しぶりの学校であり感染対策のため接触はできなかったが友人にあえて気持ち明るくなった。
- ・コロナウイルス対策をした上での演習だったため班員同士で確認したり、意見交換したりしながら行うことはできなかったけれど逆に少人数で先生に指導してもらえたり、1人1体のモデルに対してスムーズにアセスメントしたりすることができたのでとても良かったと思う。

IV. 本取り組みによる学習効果と今後の課題

1. 感染対策と演習方法

今回、ソーシャルディスタンスを保ちながら小グループによる演習を行った。演習①は、妊婦ブース・褥婦ブース・新生児ブースのそれぞれで健康診査を、小人数制で、同一時間に、3個ブースに分かれ、学生1人1教材を使用しながら行った。当初、2か所の演習室で実施する予定であったが、シミュ

レーションをしてみると学生の行動が交錯してしまうことがわかった。そこで、他領域の演習室を借用し、教材間のスペースが確保できるようにした。

従来であれば、演習前に学生を1か所に集めて感染対策や演習の進め方などを説明してから開始することが可能であるが、今年は新型コロナウイルス感染症の対策上、学生の3密を避ける必要があった。そのため、行動要領を作成し、感染対策や演習方法について事前に情報提供を行った。さらに、学生の接触を最小限にするために広い演習空間を確保し、学生が各ブースで自分が使用する教材をスムーズに見つけられるように学生個々に番号を付与したことで、学生自身が他の学生とソーシャルディスタンスを保ちながら行動することができたと考える。

このように、感染対策に則った演習を行うことができ、演習後に1人の熱発者も出すことなく終了できた。学生・教員・TAが、「医学部から感染者を出さない!」という同じ目標に向かって行動することができた成果かもしれない。しかし、それだけではない。学生一人一人が、自分さえよければ良いという考えでなく、皆の健康のために取り組む姿勢があったからこそ達成できたのである。

2. 演習に対する学生の意見

1人1教材で繰り返し演習を行う時間がとれたことは、思わぬ副効果があった。一人一人が自分のペースで実技を実施したため、学習すべき内容や自分の学習不足に気づくきっかけになった。グループで演習を行う良さは、互いに意見を出しあい、気づきや新たな発見ができることで学習効果が上がり、学生同士の連帯感や協調性、信頼関係の構築につながる。一方、学習者のペースで学ぶことができないデメリットもある。また、感染対策上、会話を禁止しながらの演習であったが、学生からは、「演習で久しぶりに友人と会うことができ気持ちが明るくなった」などの意見が聞かれた。しぐさや表情(目の動き)などによる非言語的コミュニケーションで意思の疎通が図れたのではないかと考える。

V. おわりに

今回は、感染対策を講じながらも演習を実施することができたが、新型コロナウイルス感染症の感染は今も猛威をふるっている。演習は、学生が、専門領域看護学実習に向けて、学んだ知識を実践するために欠かすことのできない科目である。しかし、今後もソーシャルディスタンスを保ちながらの生活においては、オンラインを活用しながら、シミュレーション教育や演習後のリフレクションなどを取り入れて、学習効果を上げる工夫が必要だと考える。

謝辞

今回演習を行うにあたりご協力いただきました宮崎大学医学部附属病院および業者の方々に感謝申し上げます。

なお本研究は、宮崎県母性衛生学会令和2年度総会・学術集会で発表した。

文献

舟島なをみ(2013):看護学教育における授業展開, 4-5, 医学書院, 東京

岐崎さより, 長鶴美佐子, 長友舞, 他(2015):母児育児から母子の特性理解を促す学内演習の効果, 日本看護学会論文集, 27-30

北川真理子, 谷口千絵(2020):看護実践のための根拠がわかる 母性看護技術, 43, メヂカルフレンド社, 東京

小西恵美子, 八尋道子, 小野美喜, 他(2008):看護における徳の倫理の意義, 日本看護科学会誌, 28(4), 3-7

文部科学省(2020):新型コロナウイルス感染症対策に関する大学等の対応状況について(令和2年5月12日時点), https://www.mext.go.jp/content/202000513-mxt_kouhou01-000004520_3.pdf (2020年12月5日確認)

岡宏美(2007):母性看護実習における学内演習の検討, 新見公立短期大学紀要, 28, 109-114

佐藤みつ子, 宇佐美千恵子, 青木康子(2011):看護教育における授業設計, 医学書院, 東京, 196-

171

杉山智春・坊垣友美(2008):母性看護学実習を効果的に行うための学内演習―看護過程とシミュレーション教材を併用して―, インターナショナル Nursing Care Research, 6(1), 75-82

田島桂子(2016):看護教育評価の基礎と実際看護実践能力育成の充実に向けて, 12-17, 118-122, 医学書院, 東京

高木静代, 小林康江, 小室真祐子, 他(2012):妊婦の視点からみた助産外来を受診することの意味, 母性衛生, 53(2), 242-249

田中美紀子・松永喜美子・田村玲子(2006):ユニフィケーションを用いた母性看護技術の演習の検討, 第 37 回日本看護学会(看護教育)論文集, 179-181

外来化学療法に移行する消化器がん患者の セルフケア行動支援に関する研究

Self-management support prior to outpatient chemotherapy in gastrointestinal cancer patients.

久保江里¹⁾

Eri Kubo

要旨

本研究の目的は、入院から外来化学療法に移行した消化器がん患者のセルフケア行動を明らかにすることであった。研究デザインは、質的記述的研究デザインとした。データ収集方法は、外来化学療法を3クール以上受けた消化器がん患者を対象に半構造化面接を行った。分析は、面接で得られたデータから逐語録を作成し、K.Krippendorffの手法を参考に内容分析した。研究参加者は6名で、診断名は膵臓がん3名、大腸がん2名、胃がん1名であった。外来化学療法に移行した患者のセルフケア行動は、【感染に注意しながらセルフモニタリングを継続する】【副作用症状への対処と生活について模索する】【副作用症状の経験をもとに生活調整する】であった。患者は、退院後の生活の中で副作用症状を経験し対処しながら生活調整していた。

がん治療の場が入院から外来へと移行する中で、患者のセルフケア行動を強化するために、可能な限り入院早期の段階から個別的な教育支援を行う必要性が示唆された。

キーワード：外来化学療法、セルフケア行動、消化器がん患者

outpatient chemotherapy, self-management, gastrointestinal cancer patients

I. 緒言

外来化学療法は、患者の Quality of Life (QOL) の視点や平均在院日数の短縮化を背景に急速に普及しており、今日では一般的な治療法となっている。外来化学療法のメリットは、仕事や趣味、家庭での生活を続けながら治療が可能となることである。一方で患者は、自宅で化学療法の副作用症状を経験し、自分の力で対応しなければならない。そのため、感染予防行動をはじめとする患者のセルフケア行動が重要である。入院から外来化学療法に移行する患者・家族は、化学療法による骨髄

抑制が起こる時期や発熱時の対応など感染予防に関する内容に加えて、退院後の生活について医療者から指導を受けている。しかし、昨今の医療体制において入院期間は短く限られている。患者・家族は、これまでに経験したことのない副作用症状や退院後の生活について、入院中に具体的なイメージがつかないまま外来化学療法に移行する様子が窺える。また、病院の環境とは異なる在宅療養において様々な課題に直面し、退院直後は、スムーズなセルフケア行動は困難な状況であることが予測される。

国立がん研究センターの調査(2020)によると、

1) 宮崎大学医学部看護学科 生活・基盤看護科学講座
School of Nursing, Faculty of Medicine, University of Miyazaki
Department of Fundamental and Community Nursing Science

胃、大腸、膵臓などの消化器がんは、診断からの年数が経過するにつれてサバイバー生存率が高くなることが示されている。長期的ながん治療を継続するために治療と生活のバランスをとることが重要であり、患者自身のセルフケア行動の強化が必要であると考えられる。また、がん治療の場が入院から外来へと移行する中で、患者のセルフケア行動が促進され、治療と生活のバランスをとることができれば、患者のQOL向上につながると考える。そのため、可能な限り入院早期から患者のセルフケア行動支援を継続的に行うことが重要であると考えられる。布川ら(2009)は、外来化学療法を継続する過程において、治療に伴う身体症状の自覚は、セルフケア行動の動機になることを示唆している。また、飯野ら(2002)は、有効な情報の獲得や信頼できる対象の存在がセルフケア行動の促進要因であるとしている。加えて患者自身のセルフケア能力と、人とのつながりの関連性について報告されている(藤塚ら, 2016)。これらの先行研究から、外来化学療法に移行する患者のセルフケア行動を強化するために、患者自身が外来化学療法を継続しながらの生活や退院後に必要とされるセルフケア行動について、具体的にイメージできる支援が課題であり、入院早期から退院後の生活状況に応じた継続的な個別支援が必要であると考えた。

本研究は、外来化学療法移行後に必要となるセルフケア行動について、入院早期から外来まで継続的な支援を検討するために、外来化学療法に移行した消化器がん患者のセルフケア行動を明らかにすることを目的として行った。

II. 方法

1. 研究デザイン

質的記述的研究デザイン

2. 用語の定義

セルフケア行動

本研究では、入院から外来化学療法に移行した患者が、日常生活の中で支援を受けながら課題解決に向けて主体的に取り組み、治療と生活のバランスをとるための活動であると操作的に定義する。

3. 研究参加者の選択

A病院の外来に通院し、外来化学療法を受けている消化器がん患者を調査対象とした。本研究では、外来化学療法を継続している患者の自宅での生活状況、治療に伴う症状への対応について調査した。そのため対象者の選択基準について、①外来化学療法を3クール以上受けている②全身状態が安定しており、Performance Status(PS)2以下である③1時間程度の面接で患者に負担がないという条件を満たし、研究に同意の得られた患者を研究参加者とした。

4. データ収集方法

インタビューガイドに沿って半構造化面接による調査を実施した。調査は、研究参加者の状態を考慮し、化学療法が終了した当日の外来日か次の化学療法開始前の体調が安定している時期に行った。面接時間は30～40分程度で、面接場所はプライバシーが確保できるように外来の面談室を利用した。面接内容は、退院後の生活状況や治療に伴う症状への対応の仕方、生活の中で工夫していることなどであった。研究参加者の同意を得たうえで、ICレコーダーに録音した。調査期間は2016年2月～5月であった。

5. 分析方法

面接内容から逐語録を作成し、それらをデータとして文脈を重視しながらK.Krippendorff(1980)の内容分析の手法を参考にカテゴリー化を行った。具体的には、①研究参加者の語りを最小の意味のある文脈でコード化する②コードの意味内容を解析し、表現が同じコードを一つのまとまりとし、サブカテゴリーとする③サブカテゴリーの類似性に基づいて、カテゴリーとするという手順である。この枠組みに沿って、外来化学療法に移行した患者のセルフケア行動をカテゴリーとして抽出した。なお、内容分析の際には文脈の意味内容について妥当性を熟考しながら分類し、サブカテゴリーおよびカテゴリー名を作成した。

6. 倫理的配慮

本研究は、宮崎大学医学部医の倫理委員会の承認を得て実施した(承認番号2015-170)。研究参加

を依頼する際には、文書と口頭で本研究の趣旨、方法、目的、個人情報厳守されること、研究参加は自由意思であることを説明した。また、途中で辞退しても不利益を被らないことを説明し、署名による同意を得た。面接時は、参加者の体調に配慮し、答えたくない内容は答えなくてもよいこと、拒否によって診療上の不利益がないことを説明した。

III. 結果

1. 研究参加者の概要（表1）

研究参加者は6名であった。このうち3名(C氏、D氏、E氏)は、がんの既往歴があり、2名(D氏、E氏)は、以前のがん治療で化学療法を経験していた。参加者の面接時間は15～55分であり、面接回数は1～2回であった。

2. 外来化学療法に移行した患者のセルフケア行動（表2）

面接データを分析した結果、入院から外来化学療法に移行した患者のセルフケア行動は、8のサブカテゴリーと3のカテゴリーに集約された。ここでは、カテゴリーを【 】, サブカテゴリーを〔 〕、面接での語りを「 」で示す。()は内容を補足するための加筆である。

1) 【感染に注意しながらセルフモニタリングを継続する】

このカテゴリーは、〔発熱に注意し手洗い・うがいを継続する〕〔毎日の状態を記録する〕のサブカテゴリーで構成された。化学療法の副作用として、骨髄抑制による好中球減少のため、患者は易感染状態になる。感染予防行動を継続することが重要であり、患者は入院早期の化学療法開始時や外来化学療法に移行する前の退院指導において、在宅療養における毎日の体温計測や発熱時の対応の仕方、発熱時の病院への連絡方法についてくり返し指導を受けている。また、患者自身が副作用症状

表1 研究参加者の概要

を把握し、有効にコントロールできるように、入院から外来化学療法への移行期に、治療日誌を継続的に記載するように指導を受けている。参加者は、外来化学療法に移行後も毎日同じ時間に体温や体重を測定していた。特に発熱に注意し、退院後の生活における感染から身を守る生活を徹底していた。また、自分の状態について毎日治療日誌に記録し、化学療法をくり返す中で副作用症状のサイクルを把握していた。

「熱には気を付けています。熱が出ても私の場合、37度5分ぐらい。37度5分以上で薬を飲むように言われているので、すぐに飲んでいきます。抗がん剤を入れて2週間経つと必ず熱が出ます。」(A氏)

「日誌は毎日付けているから。体重も決まった時間に測っている。(化学療法後の副作用症状は)いわれた通りのことが起きているだけで。だいたい10日間ぐらいで(副作用症状は)薄れている感じ。」(F氏)

2)【副作用症状への対処と生活について模索する】

このカテゴリーは、「痺れへの対処を自分なりに模索する」「食べるための方法を自分なりに模索する」「生活・療養についての正確な情報・アドバイスを模索する」のサブカテゴリーで構成された。

研究参加者の化学療法レジメン(FOLFOX療法、FOLFIRINOX療法)は、オキサリプラチンを併用している。参加者は、オキサリプラチンの副作用である手足の痺れなど末梢神経障害を経験し、抗

がん剤を調整しながら外来化学療法を継続していた。痺れが増強し、日常生活に影響を及ぼす副作用症状を始めて経験し、対処方法に困惑していた。また、副作用症状への対処方法を模索する中で、自宅と入院生活環境とのギャップを実感していた。入院から外来化学療法への移行期には、今後起こりうる痺れなどの副作用症状が生活にどのように影響するのか具体的なイメージがついていなかった。退院後の生活の中で実際の副作用症状を経験し、家族のサポートを受けながら、自分なりに痺れへの対処方法や少しでも食べるための工夫を模索していた。

「病院にいる時とは全然違う。…中略…病院の中は温度管理とか環境が整っているから。蛇口をひねっても冷たい水が出てくることはない。でも退院して外に出たらそうはいかない。冷蔵庫を開けてうわっとしたり。冷たい風にあたってもやっぱり手が痺れます。(金属製の)ドアノブを触ってもすぐにビリッときますね。だから、家はドアノブなんかも全部、女房がカバーをつけてくれて。直に触れないようにしています。冷たいものは飲めないですね。どうしても舌と唇、喉が…。喉は普段は痛みはないけれど、冷たいものを飲むと喉がビリッときます。だから冷たいものは、一切口にしない。温かいものが常温ですね。」(D氏)

「エルブラット®は止めているんですけど。やっぱりだんだん(痺れが)強くなっている感じ。立つ

表2 外来化学療法に移行した患者のセルフケア行動

仕事が多いんで。夕方になるとだんだんきつくなるような感じ。砂地の上というか。実際、砂利の上を歩いているような感じです。足がですね。…中略…インターネットとかで見てもこういうの(手袋の情報)が載っていたりするんで。手袋は常にはめている感じですね。ビリビリが和らぐというか、そういう感じですね。すぐにビリッとくるんで。手袋をしていると安心感がある。』(B氏)

参加者は、副作用症状に対処しながら、自宅での副作用症状や外来化学療法日までの症状の経時的な変化について、医療者に相談し治療を継続していた。一方で、外来化学療法に移行後に出現した副作用への対処方法、退院後の生活において新たな課題となる食生活へのアドバイスなど、個別状況に応じた継続的なサポートを医療者に求めている。

「自分のことだからね。2週間に1回の治療なんで、前のこと忘れるといけないと思って。治療するときにも看護師さんに(自分の状態を記録したファイルを渡しているんですよ。薬剤師さんにも見てもらって、いろいろ話してしていただけるんで。』(B氏)

「味覚がやっぱり…。食欲はあるんだけど。家内もいろいろ考えて作ってくれているんだけど。味覚がどうしても鈍っているから。どうしてもおいしくないですね。何食べても薄味に感じちゃうし、食べたいけれどおいしくないから途中で嫌になってしまう。…中略…抗癌剤治療中の方や癌の方に特化した栄養士さんみたいな方がいらっしゃって、本人とか家族に食生活のアドバイスをしていただけると助かります。症状も患者さん一人一人の症状というのは、僕と同じ病気の人が10人いれば10人みんな違うと思うんですよ。10通りのメニューを考えろというわけじゃなくて。こういう副作用の強い人だったらこのメニューはどうか、副作用がこれぐらいで済んでいるのなら、これぐらいのメニューでいいとか。知識をもっている方から(アドバイスが)あれば、全然違うと思うんですよね。』(D氏)

3)【副作用症状の経験をもとに生活調整する】

このカテゴリーは、「副作用症状を経験し体調変化を把握する」「副作用症状に生活を合わせる」「体調に合わせて仕事調整する」のサブカテゴリー

で構成された。参加者は外来化学療法に移行後、在宅療養において初めて痺れなどの副作用症状を経験していた。くり返し副作用症状を経験し、自分の体調変化を捉え仕事や生活を調整していた。

「(化学療法後の)3、4日で体のだるさがきて。…中略…くり返すうちにこんなもんだとわかってきて。それに自分を合わせているみたいな形です。このポートが入ってから(化学療法のためのCVポート挿入後)は、もう運転はしないようにしています。今は(運転は)全然しないですね。やっぱり疲れ。運転もやっぱり疲れますから。』(E氏)

「手足の痺れ(出現)は5クール目ぐらいからですかね。このような症状が出てくるとは何っていたんで。インターネットでみても4ヶ月、5ヶ月は(痺れが)続くと書いてあるのもあるので、時間が薬かなという感じですかね。(化学療法導入前に)聞いていたことが、ああ、こういうことかって。そういう感じですね。…中略…(仕事では)あまり現場に行かないようにとか。机上の仕事とかですね。』(B氏)

「(仕事を)休んでいるうちに体のローテーションがわかってきたんで。7月で定年なんです。でもその後も嘱託で仕事を続けようと思うんです。体が続く限りは。自分が癌だからどうのとか、できるだけしないというように決めているんです。だから定年してから65歳までは体と相談しながら勤め上げようかなという気持ちですね。』(D氏)

IV. 考察

がん患者のセルフケアについて、吉田ら(2010)は、『がんに関する情報の探索と活用により、生活を保持するための意思決定を行うことである。そしてがん治療に伴う副作用や状態の変化へ対処し、がんの進行を抑えるための保健行動の実行から構成される』と定義づけている。本研究において外来化学療法に移行した患者のセルフケア行動の特徴として、副作用に対応するためのセルフケア行動が抽出された。この中で、患者は入院中から感染から身を守る生活を徹底しており、外来化学療法に移行後も【感染に注意しながらセルフモニタリングを継続する】セルフケア行動を継続していた。

一方、退院後の生活の中で初めて経験する痺れなどの副作用症状への対処を通して【副作用症状への対処と生活について模索する】、【副作用症状の経験をもとに生活調整する】セルフケア行動がみられていた。

以下に、外来化学療法に移行後の患者のセルフケア行動について考察し、患者に対するセルフケア支援について提案する。

1. 外来化学療法に移行した患者のセルフケア行動

骨髄抑制は化学療法を受ける中で避けられない副作用である。骨髄抑制による感染は重症化すると生命を脅かすような重篤な状態に陥る危険性があるため、化学療法を受ける患者は入院早期からくり返し感染予防行動についての指導を受けている。森ら(2018)は、感染予防行動の支援について、情報提供だけの支援ではなく日常生活に組み込まれるまでに感染予防行動を獲得するための支援の必要性を指摘している。参加者は、入院中から退院後も継続して毎日体温や体重を測定し、毎日の自分の状態を記録し、セルフケア行動として【感染に注意しながらセルフモニタリングを継続している】が抽出されたと考える。外来化学療法に移行する患者は、入院早期から感染予防行動を継続する一方で、外来化学療法に移行する退院前には、化学療法のレジメンに特徴的な痺れなど今後起こりうる副作用症状が、退院後の生活にどのように影響するか具体的なイメージはつきにくいと考える。本研究においても「5クール目ぐらいからですかね。だんだん痺れがひどくなってきたような感じですかね。最初のうちはそんなになかったから。これぐらいなら大丈夫かなと思っていたら、だんだん(痺れが)強くなってきて。」(B氏)というように、外来化学療法に移行後、日常生活に影響を及ぼす副作用症状を始めて経験していた。退院前には具体的にイメージできない副作用症状が実際に出現し、自宅での生活環境と入院での生活環境のギャップを実感し、困惑しながら自分なりに痺れに対する手袋の使用や食事内容を工夫しており、【副作用症状への対処と生活について模索する】が抽出されたと考える。外来化学療法を重ねる中でくり返し副作用症状を経験し、症状の出現時期や

回復時期に合わせた生活調整が可能になり、【副作用症状の経験をもとに生活調整する】が抽出されたと考える。外来化学療法を受けている患者のセルフケア能力について、就労継続している患者は、よりよい状態でいるために生活の中で必要なことはわかっているなど健康管理法の獲得と継続が高いことが明らかになっている(田村ら,2017)。**【副作用症状の経験をもとに生活調整する】**は、治療と仕事や家庭での生活のバランスをとるために生活調整し、健康管理法を獲得するためのセルフケア行動であると考ええる。

参加者は、外来化学療法に移行後、感染以外に日常生活に影響するような痺れや食欲低下などの副作用症状を初めて経験していた。痺れや食欲低下などの副作用症状に自分なりに対応するために、家族のサポートやインターネットなどの情報源を駆使し、治療と生活の両立に向けたセルフケア行動を模索すると考える。一方で、自分の状態に応じた食事内容など退院後の生活を続ける中で新たに見えてくる課題に対して、継続的に医療者の専門的な対応や具体的なアドバイスを求めていることが示唆された。

2. 外来化学療法に移行する患者に対するセルフケア支援

外来化学療法に移行する患者のセルフケア行動を支援するために、感染予防行動を継続しながら、入院中から化学療法を継続する中で起こりうるレジメンに特徴的な副作用症状と退院後の生活の中で必要なセルフケア行動について、患者・家族が具体的にイメージできる支援が必要である。また、くり返し化学療法を受ける中で副作用症状の出現頻度、程度、持続時間は抗がん剤で異なる。レジメンの特徴、抗がん剤の副作用の出現時期を見極めて、患者個別の生活状況に合わせた退院後に必要なセルフケア支援が必要であると考ええる。第3期がん対策推進基本計画(2017)は、多職種によるチーム医療の推進において、拠点病院などにおける医療従事者間の連携強化をあげている。退院後の患者・家族の必要に応じた専門的な支援をタイムリーに受けることができるように、病棟と外来の情報共有を強化する必要があると考える。

V. 結語

外来化学療法に移行した患者のセルフケア行動として【感染に注意しながらセルフモニタリングを継続する】【副作用症状への対処と生活について模索する】【副作用症状の経験をもとに生活調整する】が抽出された。患者・家族のセルフケア行動の強化に向けて、入院早期から患者個別の生活状況とレジメンに特徴的な副作用症状への対応について、日常生活に組み込まれるまでの教育的支援の必要性が示唆された。

本研究の限界と今後の課題

本研究は、1施設の外来に通院する患者を対象とし、研究参加者6名と少ないため、一般化には限界がある。今後の課題は、本研究で得られた知見を基に、外来化学療法を受ける患者を入院から外来へと横断的に調査し、患者・家族のセルフケア行動のプロセスについて検討することである。

謝辞

本研究にご協力下さいました研究参加者および施設の皆様に心より御礼申し上げます。

ご指導をいただきました元宮崎大学医学部看護学科の故・奥祥子教授に感謝申し上げます。

文献

布川真記,古瀬みどり(2009):外来化学療法患者の治療継続過程におけるセルフケア行動,日本看護研究学会雑誌,32(2),93-100

藤塚未奈子,伊藤まゆみ,栗津朱美,他,(2017):外来化学療法を受ける患者のセルフケア能力に関連する要因の検討,共立女子大学看護学雑誌,3,29-37

飯野京子,小松浩子(2002):化学療法を受けるがん患者の効果的なセルフケア行動を促進する要素の分析,日本がん看護学会誌,16(2),68-78

国立がんセンター「がん登録・統計 最新がん統計」

https://ganjoho.jp/reg_stat/statistics/stat/

summary.html(2020年12月17日閲覧)

厚生労働省「第3期がん対策推進基本計画」

<https://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakuju-uhou-10900000-Kenkoukyoku/0000196973.pdf>
(2020年11月12日閲覧)

K.Krippendorff(1980)/三上利治,椎野信雄,橋元良明(2003):メッセージ分析の技法「内容分析」への招待(第1版),勁草書房,東京

森文子,内山由美子責任編集(2018):がん薬物療法看護スキルアップ,南江堂,東京

田村沙織,光木幸子,葉山有香(2017):外来化学療法を受けるがん患者の就労状況によるセルフケア能力の違い,日本看護研究学会雑誌,40(1),631-638

吉田久美子,神田清子(2010):がん患者のセルフケアの概念分析,日本看護科学学会誌,30(2),23-31

複合災害対策としてのマスクの回収プロジェクト： 学生主体の地域と大学間の連携をめざして

A student led countermeasure for complex disasters: Bridging between university and community through hygiene device donation

伊藤智彦¹⁾、竹村まどか²⁾、奈良場悠香³⁾、馬場詩央里³⁾、玉城吉乃³⁾、原田奈穂子⁴⁾

Tomohiko Ito, Madoka Takemura, Haruka Naraba, Shiori Baba, Yoshino Tamashiro, Nahoko Harada

キーワード：新型コロナウイルス感染症、災害、防災、ボランティア、協働

COVID-19, disaster, disaster risk reduction, volunteer, collaboration

I. はじめに

1. 新型コロナウイルス感染症の世界的流行

2020年12月1日現在、新型コロナウイルスの世界の感染者数は6000万人以上、死者は141万人にのぼる。日本においても、冬季に入り感染者が増加し累計感染者14.8万人、死者は2000人を超えた。宮崎県においても例外ではなく490人の感染が確認されている(厚生労働省,2020)。パンデミック初期にはアメリカを始め、欧米諸国や日本においても、新型コロナウイルス感染症の初期の封じ込めは失敗し、先進国、発展途上国、都会、地方関係なく、最前線で命を守る医療従事者でさえも、医療用ガウン、ゴーグルやマスクなどの物資が不足し、一般市民はマスクの枯渇や市販品の価格上昇に振り回されていたことは記憶に新しい(時事ドットコムニュース,2020)。感染症によるパンデミックという公衆衛生上の緊急事態は、一般の人々の心に大きな負荷をかけていることがメタアナリシスにより報告されている(Cookeら,2020)。また、新型コロナウイルス感染症では感染者に対しての

差別や偏見が生まれ(Baldassarreら,2020)、社会的排除といった地域を巻き込んだ負の影響が生じている。日本も例外ではなく、上記の心理的ストレスや差別などに対し、専門家による宣言などが相次いでいるものの(日本看護管理学会,2020)、自殺率の上昇という負の健康帰結も報告されている(Nomuraら,2021)。

2. 新型コロナウイルス感染症流行による学生と大学教育への影響

新型コロナウイルス感染症拡大防止のため、大学ではオンラインによる遠隔授業が中心となり、学生がキャンパスに足を運ぶ機会が激減した。また、学生への心理的影響は、抑うつ的思考、集中することの困難感、成績など修学への懸念(Vindgaardら,2020)、自身でストレスコーピングができていないと報告している学生は半数以下(Wang X,2020)であることなどが報告されており、学生への心理的影響は大きいと言える。全国大学生活協同組合連合会が行った全国調査によると、アルバイト収入の減少とアルバイト先での感染不安、

1) 宮崎大学医学部看護学研究科看護学専攻修士1年 Graduate School of Nursing Science University of Miyazaki

2) 宮崎大学医学部看護学科4年 School of Nursing University of Miyazaki 4th grade

3) 宮崎大学医学部看護学科3年 School of Nursing University of Miyazaki 3rd grade

4) 宮崎大学医学部看護学科統合臨床看護科学講座

Professor Department of Psychiatric and Mental Health Nursing School of Nursing University of Miyazaki

経済的不安定に起因する退学や休学の懸念、就職についての懸念などを多くの学生が抱いていることが明らかになった(全国大学生生活協同組合連合会,2020)。その他にも、本来社会的コミュニケーションスキルや多様性や主体性を学ぶべき機会である、部活・サークル・ボランティア活動などの課外活動において活動の縮小や活動中止などが生じ、学生のキャンパスライフに大きな影響が出ている。さらに、医療福祉系の学部では本来行われるべき演習や臨床教育が例年通りに実施できないという現状が続いている。厚生労働省は6月に実習などの弾力的な運用の通知文を发出し(厚生労働省,2020)、各教育機関は遠隔教育システムの活用やVR、視聴覚教材など(PRTIME,2020)を用い、教育水準の維持のため創意工夫をもとめられる。COVID-19は看護学教育者と学生の両者に大きな影響を与えていると言えよう。

3. 新型コロナウイルス感染症流行下で起こりえる複合災害

新型コロナウイルス感染症の流行は、学生生活への影響に加え、防災への取り組みにも影響を及ぼした。多くの県で地域防災訓練の中止や縮小がなされ(静岡新聞,2020)、宮崎県で予定していた大規模訓練を大幅変更し机上訓練に変更するなど余儀なくされた(日向市,2020)。

宮崎県は南海トラフ地震や日向灘沖地震などの発生時に、大規模被害が想定されている自治体であり、新型コロナウイルス感染症流行下における、台風や地震などの複合災害への備えが求められる。令和2年7月豪雨では、隣県である熊本県八代市、人吉市、球磨村等の球磨川流域で大きな被害が発生したが、新型コロナウイルス感染流行に即した災害対応が求められた。県内28市町村で最大約2500人が避難所に避難し、在宅避難者も最大1600人近くになった。台風というスローオンセット災害であったため、ある程度分散避難することが可能ではあったが、その後の生活上の感染管理、生活支援にはさらに十分な量のマスクや手指消毒剤、パーティションなどの必要性が明らかになった(熊本県健康危機管理課,2020)。南海トラフ地震に備える必要のある宮崎では、新型コロナウイルス感染症流行下だからこそ、避難所における衛

生資材の充実が求められる。

4. 学生主体の新型コロナウイルス流行下で起こりえる複合災害への備え

新型コロナウイルス感染の再拡大が危惧される中、宮崎県は風水害による自然災害が起きやすい地理的条件がある。宮崎県内の自治体は、複合災害への備えとしてマスクの回収事業を行っていた。大学院生1名と学部生4名で、新型コロナウイルス流行下においても、学生ができる防災活動と地域貢献を考え、自治体のマスク回収事業をサポートする形で支援に取り組むことになった。また活動には、ソーシャルディスタンスを守ることや、複合災害への備えとその重要性に地域住民が興味関心を持ってもらうことを目的とし、Social Network Service (SNS)を活用することを試みた。

II. 活動内容

方法

宮崎の地域防災減災に取り組む宮崎大学精神看護学領域原田研究室の大学院生が中心となり、災害に関心の高い宮崎大学医学部看護学科3年生3名と4年生1名で計画立案、実施した。原田教授はスーパービジョンとして関わり、すべてのプロジェクトのプロセスは学生間で協議し進行した。マスク回収用のポストは協力団体の宮崎保健福祉専門学校と共に作成し、各自治体の指定する場所や設置協力企業・団体の窓口ポストを設置しマスクの回収を行った。回収されたマスクは検品作業を行った上で、福祉避難所として指定を受けている事業所や自治体に寄付を行なった。

期間

2020年6月から開始し、9月中に終了

対象

事前調査で、宮崎市、日南市、国富町がマスク回収事業を行っていることが判明したため、活動内容の主旨を説明し協働した。(表1.2)

活動内容

1) 宮崎市での活動

宮崎市における災害支援の窓口は、宮崎市市民活動センターが請け負っていたため、宮崎市市民活動センターと協働した。センターと共催という

表1 スケジュール

期間	内容
2020年6月1日～6月30日	各自治体のニーズ確認
2020年7月1日～7月20日	ポスト作成・設置協力団体への協力依頼
2020年7月20日～7月26日	マスク回収ポストの作成
2020年7月27日～7月31日	マスク回収ポストの配布
2020年8月1日～9月16日	マスク回収ポストの回収
2020年9月20日～9月30日	マスクの検品、パッキングマスクの寄贈

表2 ポスト設置場所

宮崎市	宮崎駅、宮崎山形屋、宮交シティ、宮崎大学清武キャンパス宮崎保健福祉専門 11 か所 学校、宮崎銀行（5支店）、宮崎市市民活動センター
日南市	日南市役所、榎原、飫肥、油津、サピア、南郷、北郷、鶴戸、酒谷、大堂津、 12 か所 細田、東郷支所
国富町	国富町役場

表3 マスク回収枚数

宮崎市（単位：枚）		日南市（単位：枚）	
宮崎駅	125	日南市役所	44
宮崎山形屋	19	榎原支所	14
宮交シティ	23	飫肥支所	14
宮崎大学清武キャンパス	5	油津支所	4
宮崎保健福祉専門学校	26	サピア支所	4
宮崎銀行	81	南郷支所	2
宮崎市市民活動センター	2901	北郷・鶴戸・酒谷・大堂津・ 細田・東郷支所	0
小計	3180	小計	82
総計			3262

形で、回収活動をより大きくするという活動目標を設定した。又、センターに集まる市内の企業や団体からのマスク寄付の検品や、回収したマスクの配布への協力もセンターから依頼された。回収活動では、宮崎保健福祉専門学校の学生と協力して作成したポストを、宮崎市内11箇所に設置した。ポストはSustainable Development Goals(持続可能な開発目標)への貢献を考え、使用済み段ボー

ルを使用した。加えて、活動内容や目的が一目でわかるように、ポップを付けた。結果3180枚を回収した(表3)。

当初とっとこマスクプロジェクトでは回収マスクは災害備蓄を主な用途と想定していた。しかし、宮崎市との協議の中で、政府配給マスクに使用期限の記載がないことや、不良品の報告があったことを踏まえ、使用用途は災害備蓄用と限定するの

ではなく、寄付先に判断をゆだねる方針に変更した。また、寄付の前には、十分に検品し、乾燥剤を入れて劣化防止の処理を行った。

寄付先は、学生間の協議で宮崎市内の福祉避難所に決定した。寄付を行い始めた6月時点では、市販の使い捨てマスクが店舗で買えるようになり、徐々にマスク不足が解消されつつある状況だった。そのため、プロジェクトメンバー内の協議でマスクは必要とされていないのではという意見も出た。しかし、新型コロナウイルス感染症の第2波、第3波の際に、再度物流が不安定になる可能性があることや、複合災害への備えのマスクの意義を考えプロジェクトを継続した。各事業所の規模に合わせて配布するマスク数や種類を想定した上で、各事業所に寄付の打診を電話で行い、必要なマスクの数や受け渡し方法等を確認しながら作業を進めた。

2) 日南市での活動

日南市は健康増進課を窓口としてプロジェクトを進めた。日南市も宮崎市と同様に、既に独自にマスク回収事業を行っていたため、ポストの作成や寄付活動の広報を担い活動の拡大を担うことになった。回収ポストの設置場所(日南市役所の支所12箇所の窓口)や回収ポスト設置期間、回収対象とするマスクの種類(衛生面を考慮し、ディスポーザブルタイプと、政府配給マスクのみを回収対象とし、手作りのマスクは回収しない旨を、回収ポストに記載するなど)について具体的の方針を立て、健康増進課に確認していただきながら作業を進めた。この際、日南市の災害対策の実際についても説明をしていただき地域特性を踏まえた防災への取り組みについて理解を深めた。

回収の作業は宮崎市と同様の過程を経て、日南市の12箇所の地域センターに設置し82枚を回収した(表3)。日南市の厚意で贈呈式を開催して頂き、崎田市長への挨拶とマスクの贈呈を行った。その様子は日南市の広報の方が撮影され、日南市長のFacebookに掲載して頂いた。また、日南市のテレビ局の取材を受け、活動内容や活動について説明する機会を頂いた。

3) 国富町の活動

国富町のマスクの回収事業は、国富町役場が既にポストを作成、回収を始められていたこと、ま

た役場の一箇所で回収の活動を集約したい意向を受けて、回収窓口の案内を「とっとこマスクプロジェクト」のInstagramで紹介し、より多くの人に寄付してもらえるよう周知し、紹介文や紹介時に使用する写真については、国富町役場から許可を得た上で掲載した。回収枚数は、国富町は告知のみの協力だったので不明である。

4) 各自治体で共通して行った告知活動

マスクの回収数を上げるため、また、回収の活動を広く知ってもらう方法としてメディアとSNSを活用した。メディアへの働きかけとしては、テレビ局や宮崎市の雑誌などにニュースリリースを渡し、この活動の企画の説明を電話で行い数社が興味を示したものの、採用されることはなかった。日南市にマスクを贈呈する際に、日南市のテレビ局の取材を受けた。地域の方に対して、メディアを通してマスクの回収を呼びかけることはできなかったが、活動を行ったことを知ってもらうことはできたため、複合災害への備えの必要性を知ってもらう機会が提供できた。

Instagramでは、マスクの回収ボックスの作成の様子や、国富町役場が行っているマスク回収事業の紹介、マスク回収ポストの設置の様子、マスク回収の様子、マスク寄付の様子を掲載した。Instagramは若者に広く浸透しており、Instagramに「とっとこマスクプロジェクト」の活動内容を掲載することで若者のプロジェクトへの認知を広げられると考えた。Instagramで広く周知するには、ハッシュタグの内容が重要になると考え、「とっとこマスクプロジェクト」を行っている#宮崎大学、#宮崎市、#国富町、#日南市だけではなく#看護学生、#マスク、#マスク寄付といった幅広くInstagramの利用者が目にしそうなハッシュタグも追加した。また、投稿内容も関係する各事業所、施設に確認を取り、語弊がなく、正しい内容が伝わるような文章の掲載に配慮した。Instagram運用の反省点としては、Instagramによる影響度などの程度なのか、客観的評価の指標が得られなかった点である。そのため、Instagramの投稿内容の改善への指針を得ることができず、難しかった。今後SNSを通じた活動では、投稿の閲覧数を把握することや、告知として効果のあるハッシュタグをあらかじめ選定しておくことなどの必要性を感じ

じた。

III. 考察

今回、「とっとこマスクプロジェクト」として、マスクの回収から寄付までの一連のボランティア活動を学生が中心となり行なった。新型コロナウイルス感染症の拡大で、企業や団体も接触の機会を制限している状況にもかかわらず、主旨をご理解いただき、多くの協力をいただいで活動を遂行することができた。今回のプロジェクトの遂行にあたり、達成できたこととしては、1)実習や課外活動が制限されている中で、看護学生として次に来る災害に対する備えを行うという主体的かつプロアクティブな活動ができたこと、2)宮崎保健福祉専門学校という、分野と組織が異なるが、同じ保健医療福祉分野で学ぶ学生と協働することができ、単独で活動するよりも大きな規模で活動ができたこと、3)SNSを活用し、学生だからこそできる内容を既存の方法にとらわれず盛り込み、拡散できたことが挙げられる。他方、反省すべき点としては、感染拡大予防として、Zoomを利用したオンライン会議、メール、LINEなど遠隔コミュニケーションツールを使ったが、進捗が遅れがちになり想定していたスピードで配布まで至らなかったことである。即時的に反応ができるツールを使いながらも、使う側の意識が低いと意図していたようには使えないことを経験を通じて学び、グループで一つの物事にコミットメントする難しさも学んだ。また、マスコミへの告知やSNSの活用も不十分な計画だったためか、必ずしも多くの人から寄付が頂けたと言えない状況であった。

しかしながら、大学での対面での修学が困難になり部活動やサークル活動、アルバイト等多くの行動規制があり学ぶ機会は大きく減少しており、さらに宮崎県は南海トラフ地震の被害想定の大きな地域であり複合災害が懸念されている。こういった状況であっても保健医療従事者になる者として、今何ができるのか、どうすればできるのかを前向きに考え、地域と連携した活動を立案計画し実行したことは、参加した学生にとって大きな学びになった。

IV. 結語

新型コロナウイルス感染症流行下における複合災害への備えとして、大学院生1名と学部生4名が、学外の保健医療教育機関の学生と協働し、行政等の公的機関の協力を得ながら3つの行政地区でマスク回収を行い福祉避難所の備蓄への貢献を試みた。3,277枚のマスクを回収し、11の福祉避難所に配布した。活動ではInstagramを利用し、より多くの人への告知や意識付けを試みた。

V. 資料：参加学生のリフレクション

1. 看護学科4年生 竹村まどか

私は現在災害看護についての卒業研究を進めている。被災することで正しい判断をすることが難しくなる。また被災後も不安な思いで避難生活を続けなければならない。そのような状況に感染症の流行が重なったらどうなるか、と考え感染予防のためマスクの備蓄が重要であると感じた。そしてマスクの備蓄のために学生としてどのように関わることができるのかと関心を持って参加した。本プロジェクトを通して、協力・連携の重要性について学ぶことができた。このプロジェクトも一人でできるものではない。計画の段階でも学生間で役割分担し計画を進めた。設置・回収でも役割分担を行い、それぞれの進捗状況も確認し情報の共有と連携を図った。回収箱の設置では各企業の協力も頂いた。そして一般の方々からマスクを寄付いただいた。その寄付いただいたマスクは新たに別の施設へ備蓄されることとなった。このように様々な方の協力があってこそこのプロジェクトは成り立っていると感じながら活動をしていた。寄付先の方々からも「ぜひ大切にに使わせていただきます」というお言葉をいただくことができ、とても充実感を持つことができた。

2. 看護学科3年生 奈良場悠香

今回、このプロジェクトに参加し学んだことが2つある。1つ目は「活動中に困難に直面した際の、報告・連絡・相談の重要性」である。メンバーで話し合い、協力しながら活動を進めたが、このプロジェクトは前例がなく手探り状態の中であった



図1.「とっとこマスクプロジェクト」活動の様子

が、メディアに取り上げてもらうことができず、Instagramでの運用方法についてなど、困難も多く直面した。しかし、一人のメンバーが問題を抱え込んで悩むのではなく、何かトラブルがあった際にはすぐに報告・連絡・相談することで、たとえ前例がなく手探り状態の企画であっても、別のアイデアや対処案を提案することができることを学んだ。2つ目は「多くの方との関わりの中での経験」についてである。今回の活動では、単なるマスクを寄付することだけでなく、私自身の今後の人生の糧となるような、貴重な経験をすることができた。具体的には、行政の災害対策の実際を聞いたり、日南市長との対談と通して、行政の活動を知ることができたり、また、ポストの設置や回収時に、様々な方との連絡などを通して、礼儀や対応などを学ぶことができた。よって、企画・運営を通して様々な経験をしたが、これは多くの方に支えていただいたおかげであると痛感した。この学びを活かし、今後も地域に貢献できるような活動を行ってきたい。

3. 看護学科3年生 馬場詩央里

プロジェクトに参加し、学生間で寄付活動の運営方針を考えたり、寄付を行うために支援を得たい施設に連絡をしたりするといったことを初めて

行った。運営を行ってみて、スムーズな事業の運営には事前準備が重要であると学んだ。また、様々な人や団体からの協力がなければ自分たちで考えている事業の運営はできないとわかった。今後の事業運営など自分で何かを企画し、運営していく際に今回の学びを活かしたいと思う。

4. 看護学科3年生 玉城吉乃

ポスト作成・設置場所への依頼係を担当した。私の担当は、協力施設や団体に電話やメールをする機会があったが、電話での説明に詰まることもあり、電話対応がスムーズに行えるように前もって準備しておくことなどを反省した。また、電話やメールでのやり取りで、今までビジネス文体で連絡をとる機会がなかったため、どのように対応する必要があるのか悩み、先輩や先生から教わりながら手探りの中で行っていた。このプロジェクトを通して電話やメールを行う際の言葉遣いや礼儀も学ぶことができた。

今回、「とっとこマスクプロジェクト」に参加し、学生同士でプロジェクトの方針を検討しそれぞれの業務を担った。そのため、自身の役割に責任を感じながら計画を立案し指示を行う難しさを実感した。この経験を研究や臨床に出ても企画や運営に役に立てたい。

VI. 謝辞

宮崎市市民活動センター、日南市健康増進課、国富町企画政策課、学校法人宮崎南学園宮崎保健福祉専門学校、J R九州宮崎駅、宮崎山形屋、株式会社宮交シティ、株式会社宮崎銀行の皆様には「とっとこマスクプロジェクト」遂行に、多大なご協力をいただきありがとうございました。深く御礼申し上げます。

VII. 参考文献

Baldassarre,A.,Giorgi,G., Alessio,F.,et al (2020):Stigma and Discrimination (SAD) at the Time of the SARS-CoV-2 Pandemic, J Environ Res Public Health, 2020 Aug 31;17(17):6341.

Cooke,E. J.,Eirich,R.,Racine,N.,et al(2020):Prevalence of posttraumatic and general psychological stress during COVID-19: A rapid review and meta-analysis, Psychiatry Research 292, 1133472

時事ドットコムニュース 2020/4/19 <https://www.jiji.com/jc/article?k=2020041800271&g=e-co> 2021/1/16

日向市 2020/8/14 <https://www.hyugacity.jp/tempimg/20201022120406.pdf> 2021/1/16

厚生労働省 オープンデータ <https://www.mhlw.go.jp/stf/covid-19/open-data.html> 2021/1/16

厚生労働省 2020/6/15新型コロナウイルス感染症の発生に伴う指定保育士養成施設の対応について <https://www.mhlw.go.jp/content/11920000/000640105.pdf> 2021/1/16

熊本県健康危機管理課 2020/10/1 <https://www.pref.kumamoto.jp/soshiki/30/51387.html> 2021/1/16

日本看護管理学会 日本看護管理学会より国民の皆さまへ 2020/12/10<http://janap.umin.ac.jp/index.html> 2021/1/16

Nomura,S.,Kawashima,T.,Yoneoka,D.,et al (2021) :Trends in suicide in Japan by gender during the COVID-19 pandemic, up to September 2020, Psychiatry Research Volume 295, January 2021, 113622

PRTIME 2020/11/16 文科省事業に看護師教育VRプロジェクトが採択！京都科学らと共同で3カ年の実証事業がスタート <https://prtimes.jp/main/html/rd/p/000000106.000020924.html> 2021/1/16

静岡新聞 2020/12/4<https://www.at-s.com/news/article/health/shizuoka/837974.html> 2021/1/16

Vindegard,N.,Benros,E. M., (2020) :COVID-19 pandemic and mental health consequences: Systematic review of the current evidence Brain Behav Immun, 2020 Oct;89:531-542.

Wang,X.,Hegde,S.,Son,C., et al (2020) Investigating Mental Health of US College Students During the COVID-19 Pandemic: Cross-Sectional Survey StudyJ Med Internet Res. 2020 Sep 17;22(9):e22817.

全国大学生生活協同組合連合会 緊急!大学生・院生向けアンケート大学生結果報告 2020/8/7https://www.univcoop.or.jp/covid19/recruitment_thr/pdf/link_pdf01.pdf 2021/1/16

研究誌投稿規定

宮崎大学医学部看護学科教員の研究活動の活性化並びに研究情報の共有化を図り、教育活動へ還元することを目的として、研究誌を刊行する。

1. 投稿資格

投稿資格者は、宮崎大学医学部看護学科の専任教員、また専任教員が含まれる共同研究者、その他、研究誌委員会(以下、委員会)が投稿を依頼または認めた者とする。

2. 原稿の種類及び内容

1) 原稿の種類は次の5分類とする。

- a. 総説: 特定のテーマについて、1 つまたはそれ以上の学問分野における内外の諸研究を概観し、そのテーマについて、これまでの動向、発展を示し、今後の方向性を示したもの。
- b. 原著: 独創性と知見に新しさがあり、研究としての意義が認められること。及び、研究目的、方法、結果、考察など論文としての形式が整い、主張が明確に示されているもの。
- c. 研究報告: 内容的に原著には及ばないが、学術的發展に寄与すると判断されることから、研究としての意義があると認められるもの。
- d. 資料: 研究上重要な見解や記録を示しており、資料的価値のあるもの。教育活動報告・看護実践報告などを含む。
- e. その他: 海外研修レポート、主催した地域貢献等の紹介等々、研究誌委員会が認めたもの。

2) 上記は、他誌に発表されていないものとする。重複投稿は禁止する。

3) 原稿は和文または英文とする。

3. 倫理的配慮

人および動物が対象の研究は、倫理的な配慮について、その旨を本文中に明記すること。

4. 原稿等の提出および受理

- 1) 原稿(図表等を含む)の提出は原本1部と著者名及び所属、謝辞他投稿者を特定できるような事項を外してコピーした査読用原稿2部を委員会に提出すること。
- 2) 投稿原稿の採択が決定したときには、①投稿最終原稿、②Wordファイル(本文)、③Excelファイル(図表等)、④Word・ExcelファイルをPDFに変換したファイルを提出する。①は研究誌委員会メールボックス(総合教育研究棟5階)、②～④は研究誌委員会(kango_kenkyushi@med.miyazaki-u.ac.jp)にメールで提出する。なお、各ファイルのファイル名は「該当年度、筆頭著者氏名」とする(例: R〇年、〇〇)。
- 3) 原稿等を提出する際には、コピーを手元に保管しておくこと。
- 4) 提出時には別に定めるチェックリストを用いて原稿の点検・確認を行い、原稿に添付する。

5. 査読並びに採択

- 1) 原稿の採否は、査読を経て決定される。
- 2) 原稿の査読は、2名の査読者によって2回まで行うことを原則とするが、原稿の種類を変更した場合はこの限りではない。ただし、「e. その他」は原則として査読は行わない。なお、査読者の名前は公表しない。
- 3) 査読者間の意見に差異が著しい場合は、委員会は、査読者間の調整を行うことができる。

6. 著者校正

原則として、著者による校正は2回までとする。校正の際の加筆・変更は原則として認めない。

7. 原稿執筆要領

1) 原稿規定枚数および抄録等の規定頁数は、要旨、図、表、写真等を含め、下記の表に規定する。ただし、投稿者からの申し出により、委員会が認めた場合は規定枚数を超えることができる。

2) 原稿の形式

- a. 原稿は、A4判の用紙を用いて、左右余白25mm、上下余白25mmをとり、ワープロで作成する。
- b. 和文原稿は40字×40行(1,600字)とし、文字のフォントは明朝、サイズは10.5ポイントとする。英文原稿では、文字のフォントはTimes New Roman、サイズは11ポイントとし、1枚当たり30行(300～360words)とし、適切な行間をあける。
- c. 図表等は、1点につき400字に数える。
- d. 原稿には、頁番号を付与する。
- e. 表紙には、表題・著者名・所属(講座まで)・キーワード(5語以内)を日本語および英語(小文字)で記載する。また、ランニングタイトルと原稿の種類および図・表・写真の数を記す。ランニングタイトルは、25文字程度とする。

表 原稿の規定枚数ならびに形式			註；○は添付するもの ーは添付しなくてよいもの		
原稿 種類	枚数（字数） 以内 和文の場合	枚数（words） 以内 英文の場合	抄録		備考
			和文	英文	
			（400 字程度）	（300words 程度）	
総説	8(12,000)	10(3,000)	○	○	
原著	10(16,000)	13(4,000)	○	○	
研究報告	8(12,000)	10(3,000)	○	○	抄録は和英どちらか的一方
資料	7(10,000)	8(2,500)	○	ー	抄録は本文が英文の場合は英文で可
その他	7(10,000)	8(2,500)	ー	ー	ランニングタイトルは記載自由

3) 本文

- a. 原則として、Ⅰ. 緒言(はじめに)、Ⅱ. 方法、Ⅲ. 結果、Ⅳ. 考察、Ⅴ. 結語(おわりに)の順とする。
- b. 漢字は必要ある場合を除き当用漢字を用い、仮名は現代仮づかい、送り仮名を用い、楷書で記述する。
- c. 英数字は半角とし、数字は算用数字、度量衡の単位はm,cm,g,mg,ml,℃等を用いる。
- d. 字体をイタリックにするところはその下に線を引くこと。
- e. 外国人名、地名および適当な訳語のない外国語は原語もしくは片仮名で記載すること。

4) 図、表、写真

- a. 図・表・写真はそのまま印刷できる明瞭なものとする。
- b. 表の罫線は横線のみとする。
- c. 図・表・写真は余白に図1、表1、写真1等の番号とタイトルおよび著者名をつけ、図・表・写真の縮小率を一括して明記したものを本文とは別に添付すること。
- d. 図・表・写真の挿入については、本文中の欄外余白に挿入場所を赤字で指定する。

5) 文献

- a. 本文中に著者名、発行年を括弧表示する。
- b. 文献は著者名のアルファベット順に列記する。
- c. 文献の記載は、下記の記載形式にしたがうこととする。
- d. 著者名は3名を超える場合は3名を記載し、それ以上は「他」と省略する。

【雑誌】著者名(西暦発行年):論文表題, 雑誌名, 巻(号), 始頁 - 終頁

山田太郎, 看護花子, 宮崎ひむか, 他(2002):社会的支援が必要なハイリスク状態にある高齢入院患者の特徴, 南九州看護研究誌, 1(1), 32 - 38

Yamada,T., kango H., Miyazaki H. et al(2002):Characteristics of elderly inpatients at high risk of needing supportive social service,

The South KyusyuJournal of Nursing,1(1),32-38

【単行本】

・ 著者名(西暦発行年):書名, 始頁 - 終頁, 出版社名, 発行地

研究太郎(1995):看護基礎科学入門,23-52,研究学会出版, 東京

・ 著者名(西暦発行年):表題, 編集者名(編), 書名, 始頁 終頁, 出版社名, 発行地

研究花子(1998):不眠の看護, 日本太郎, 看護花子(編):臨床看護学Ⅱ, 123 - 146, 研究学会出版, 東京

Kimura,H.(1996):An approach to the study of pressure sore, In:Suzuki, H.et al.(Eds): Clinical Nursing Intervention,236-265,Nihon Academic Press, New York

【翻訳本】著者名(原書西暦発行年)／訳者名(訳本西暦発行年):書名, 頁, 出版社名, 発行地

Fawcett,J.(1993)／太田喜久子, 筒井真優美(2001):看護理論の分析と評価, 169, 廣川書店, 東京

8. 著作権

著作権は研究誌委員会に帰属する。ただし、本誌に掲載された著作の著者が掲載著作を利用する限りにおいては研究誌委員会の許可を必要としないものとする。

9. 著者負担費用

別刷及び図・表・写真の作成に要する経費については、著者負担とする。

附則

この規定の改正は、2003年9月17日から施行する。

この規定の改正は、2004年8月19日から施行する。

この規定の改正は、2005年6月20日から施行する。

この規定の改正は、2006年5月16日から施行する。

この規定の改正は、2008年6月24日から施行する。

この規程の改正は、2012年7月17日から施行する。

この規程の改正は、2014年11月18日から施行する。

この規程の改正は、2015年6月16日から施行する。

この規程の改正は、2020年6月16日から施行する。

編集後記

令和2年度の南九州看護研究誌第19号は全4編の掲載となりました。今年度打ち上げられた宇宙船は、困難な状況に陥ってもしなやかに立ち直るという意味の「レジリエンス」号と名付けられました。待望の新型コロナウイルスワクチン接種が始まり、本年は、東日本大震災後10年という節目の年になります。世の中が「レジリエンス」を発揮して希望ある社会にしなやかに立ち直ることを祈念致します。今後とも、南九州看護研究誌へ協力を何卒よろしくお願い申し上げます。

研究誌委員

責任者 木下由美子

副責任者 竹山ゆみ子

桑原まゆみ

南九州看護研究誌 第19巻 第1号

令和3年3月31日発行

発行所 宮崎大学医学部看護学科

〒889-1692 宮崎市清武町木原5200番地

印刷所 株式会社 ながと

〒880-0862 宮崎市潮見町134番地1

The South Kyusyu Journal of Nursing

Vol.19,No.1,2021

[Original Articles]

Effects of Irrigation Fluid on the Affected Upper Limb after Shoulder Arthroscopic surgery: Assessment of Swelling on the Affected Upper Limb	Fumitake Yamaguchi1 Mariko Okumura Chiho Kawasaki Kurumi Tsuruta Hirotake Sawada
---	--

[Material]

Report on the maternity nursing practice under the COVID-19 pandemic	Mayumi Kuwahara11 Tuyako Nagase Ayaka Matsuoka Keiko Yamazaki Masatoki Kaneko
---	---

Self-management support prior to outpatient chemotherapy in gastrointestinal cancer patients.	Eri Kubo19
--	------------------

[Other]

A student led countermeasure for complex disasters: Bridging between university and community through hygiene device donation	Tomohiko Ito27 Madoka Takemura Haruka Naraba Shiori Baba Yoshino Tamashiro Nahoko Harada
---	---