研究報告

上部消化管内視鏡検査における患者苦痛度 及び身体的負担の検討

一 挿入ルートと内視鏡機種の違いによる比較 一

Examination of patients' tolerance and cardiac stress of upper gastrointestinal endoscopy: Comparison of insertion route and two different ultra-thin endoscope

常見 麻芙

Mafu Tsunemi

医療法人山下病院

Yamashita Hospital

キーワード

経口内視鏡, 経鼻内視鏡, 苦痛度, 身体的負担, 自律神経測定

Key words

oral endoscopy, nasal endoscopy, tolerance, cardiac stress, heart rate variability

要旨

本研究の目的は、上部消化管内視鏡検査における患者苦痛度及び身体的負担を検討し、挿入ルートと内視鏡機種の違いによる比較から経口内視鏡及び経鼻内視鏡検査を受ける患者に対し的確な内視鏡看護を提供するための視点を明確にすることである。同意を得られた240名に対し、2社の内視鏡で検査を受ける患者を対象に富士フイルムメディカル株式会社経口群(FOとする)と富士フイルムメディカル株式会社、オリンパス株式会社の2社経鼻群(FN, ONとする)の3群比較とし、各80名を無作為に割り付けた。方法は、患者苦痛度として質問紙による回答及び検査経験に分けた評価、身体的負担として循環動態、嘔吐反射、自律神経の評価を行った。結果は、検査全体の苦痛度(NRS:numerical rating scale)FO/FN/ON:4.5 ± 2.5 / 2.6 ± 1.8 / 2.9 ± 2.1 、鼻痛の程度(NRS)は、FN/ON:2.3 ± 2.0 / 2.7 ± 2.0 、血圧・脈拍の検査前値からの変化率は検査中FO/FN/ON: Δ Bp=14.8 ± 22.6 / -1.5 ± 18.3 / -6.9 ± 19.3 、 Δ P=9.4 ± 14.6

連絡先:常見 麻芙

医療法人山下病院

〒491-8531 愛知県一宮市中町1丁目3番5号

 $/-0.7\pm12/-0.1\pm9.7$ 、検査後FO/FN/ON: Δ Bp=7.1±18.7/-4.1±17/-3±18.5、 Δ P=5.7±13.2/-1.7±9.6/-1.3±13となり経鼻で低く、嘔吐反射率FO/FN/ON:54%/9%/12%であり経口で高かった。 検査経験における患者苦痛度も同様の結果であった。自律神経変動においては平常時から検査時で、FO/FN/ON:28(37)/49(69)/45(61)人(%)、 Δ LF/HF=0.30±0.37/0.09±0.28/0.10±0.34、となり、各経鼻で低かった。より適切で個別性のある柔軟な内視鏡看護を行うためには、挿入ルートや過去の検査経験、内視鏡機種の違いにも考慮していく必要があることが示唆された。

はじめに

上部消化管内視鏡検査は、2014年度の有効性評価に基づく胃がん検診ガイドラインの改訂¹⁾により、対策型胃がん検診に推奨され消化器疾患のスクリーニングや精密検査として日常的に行われているが、身体的・精神的負担は大きく、循環器系偶発症の報告²⁾もある。その要因として、内視鏡検査時の血圧・脈拍変動や自律神経活動の乱れが挙げられ³⁻⁶⁾、不整脈や虚血性変化などの循環器系偶発症へ繋がると考えられる。

近年、内視鏡の細径化が進み経鼻内視鏡検査が 広く行われており、従来の経口内視鏡に比べ舌根 部に内視鏡が触れないため咽頭反射がほとんどみ られず、呼吸循環動態への影響も少ないと報告⁵⁾⁶⁾ されている。経鼻内視鏡はメーカー各社から発売 されており、内視鏡径が細い方が挿入成功率は高 く鼻痛や鼻出血が少ないとされ、佐藤ら⁷⁾は苦痛 に影響する因子として内視鏡の太さ、硬さ、軟性 部の弾発力を内視鏡毎に比較している。しかし、 現行機種での比較した報告はなく、苦痛度の評価 は少数例であった。また、経口内視鏡と経鼻内視 鏡の違いに対する看護の報告はない。

内視鏡看護には、内視鏡機器や検査内容、偶発症まで全般にわたる知識・技術が求められる⁸⁾。 今回は、経口内視鏡と経鼻内視鏡の患者苦痛度及び身体的負担を検討し挿入ルートの違いと経鼻内視鏡2社の内視鏡の特徴の違いを評価することで、上部消化管内視鏡検査を受ける患者の苦痛や身体的負担の理解を深め、的確な内視鏡看護を提供するための視点を明確にすることで、今後より適切で個別性のある柔軟な内視鏡看護へ繋げていくことが出来ると考えた。

目 的

上部消化管内視鏡検査における患者苦痛度及び 身体的負担を検討し、挿入ルートと内視鏡機種の 違いによる比較から、経口内視鏡及び経鼻内視鏡 を受ける患者に対し的確な内視鏡看護を提供する ための視点を明確にすることである。

方 法

1. 対象

2017年4月から9月までの間、上部消化管内視鏡検査を受ける20歳から90歳まで患者のうち、止血等の処置・精密検査対象者、鎮静希望者、経口法・経鼻法の希望がある者、検診受診者、同意を得られなかった者を除く240名。

- 2. 研究デザイン:観察研究
- 3. 調査項目とデータ収集方法

富士フイルムメディカル株式会社(以下、F社)とオリンパス株式会社(以下、O社)の内視鏡を対象として、F社経口群(以下、FO)、F社経鼻群(以下、FN)、O社経鼻群(以下、ON)として各80名を無作為に割り付けた。今回使用した内視鏡は研究対象病院においてスクリーニング検査で使用している内視鏡機種FO(EG-L600WR7)、FN(EG-L580NW7)、ON(GIF-XP290N)である(表1)。

1) 患者苦痛度

(1) 質問紙による回答:検査後、被験者に質問紙を配布し回答を得た。項目は、検査全体の苦痛、経鼻内視鏡検査における鼻痛、麻酔から検査終了までの間に最も苦痛を強く感じた項目(鼻麻酔・喉麻酔・内視鏡挿入時の鼻痛・検査中の鼻痛・咽頭痛・腹部膨満感・腹痛・吐き気・苦痛なし)、その他の意見(自由記載)、過去の検査経験(初回、経口経験あり、経鼻経験あり)である。

検査全体の苦痛と経鼻内視鏡検査における鼻痛は、NRS(numerical rating scale)を用いて回答を得た。NRSは、痛みなしを 0、耐え難い苦痛を10とした。

(2) 検査経験の評価:初回、経口経験あり、経 鼻経験ありの3群で検査全体の苦痛度と鼻痛の比 較を行った。

2)身体的負担度

(1) 循環動態の評価:血圧(以下、Bp)、脈拍(以下、P)を検査前、検査中(内視鏡挿入時から食道胃接合部〜幽門部の時点に相当する2.5分後)、検査後の3点で測定し、検査前値に対する変化値

表1 内視鏡の仕様

	FO	FN	ON
視野方向 (度)	0 (直視)	0 (直視)	0 (直視)
視野角 (度)	140	140	140
観察範囲 (mm)	2~100	3~100	3~100
先端部径(mm)	9.2	5.8	5.4
軟性部径(mm)	9.3	5.9	5.8
湾曲角*(度)	210/90/100/100	210/90/100/100	210/90/100/100
有効長 (mm)	1,100	1,100	1,100
全長 (mm)	1,400	1,400	1,420
鉗子口最小径 (mm)	2.8	2.4	2.2

FO: 富士フイルムメディカル株式会社経口内視鏡(EG-L600WR7)

FN:富士フイルムメディカル株式会社経鼻内視鏡(EG-L580NW7)

ON:オリンパス株式会社経鼻内視鏡(GIF – XP290N) *:UP/DOWN/RIGHT/LEFT

Δ (Δ=検査中または検査後-検査前値)として ΔBp (mmHg) と ΔP (/min) で評価した。測定 は生体管理モニター (Vismo:日本光電) を使用 した。

- (2) 嘔吐反射の評価:検査中1度でも嘔吐反射 があった場合を、嘔吐反射ありとし、人数からの 割合で評価した。
- (3) 自律神経測定:自律神経測定として心拍変 動スペクトル解析(Heart rate variability)が、 自律神経機能を非侵襲的、定量的に評価するのに 有用であるとされている⁹⁾¹⁰⁾。HF (high frequency: 0.15-0.4Hz) 値は高周波成分で副交感 神経活動を反映し、LF(low frequency:0.04-0.15Hz) 値は低周波成分で交感神経活動と副交感 神経活動の2つを反映している。 今回は、Pulse Analyzer Plus (TAS 9 View:株式会社YKC) を 使用し、交感神経活動の指標とされるLF/HF比 の測定を行った。測定値は体動や指尖部と測定機 器の接着によって変動が生じるため、正確な測定 が行われた指標となる信頼度が算出され、信頼度 が95%以上のものを比較対象データとして平常時 の値からの変化値Δ (Δ=麻酔時及び検査時-平 常時)で比較を行った。

3) 内視鏡の特徴

内視鏡の軟らかさを測定するための客観的評価 方法が確立しておらず、今回は主観的評価とした。 研究対象施設スタッフ17人に対し、FNとONのス コープを視認出来ない状態で先端から10cmと60cm の場所を両手で把持してもらい、閉眼した状態で 曲げた時にどちらが軟らかいと感じたかを口頭で 回答を得た。スタッフがFNとONのスコープを扱 う順序はランダム化した。

4. 分析方法

各項目の統計解析として、Mann-WhitneyのU test、 t 検定、oneway-ANOVA、Kruskal-Wallis 検定を用い、p値が0.05未満を統計学的有意とした。 分析ソフトはSPSS Statistics 24.0を使用した。

5. 内視鏡検査前処置方法

経口内視鏡検査前処置として、消泡剤を飲用後、 咽頭部へ8%リドカイン塩酸塩スプレーを4回噴 霧した。経鼻内視鏡検査前処置として、両鼻腔内 にJackson式噴霧器にてナファゾリン硝酸塩0.5ml ずつ噴霧後、消泡剤を飲用し、片側鼻腔内へ2% リドカイン塩酸塩ビスカス 4 ccを注入、その後咽 頭部に8%リドカイン塩酸塩スプレーを4回噴霧 した。内視鏡検査はナファゾリン硝酸塩噴霧後10 分経過した後に開始とした。

倫理的配慮

参加者には上部消化管内視鏡検査における経口 内視鏡、経鼻内視鏡にはそれぞれの利点や欠点が ある事、研究の目的と方法、質問紙への参加は任 意であることや途中辞退が可能であること、研究 参加は学会や研究論文として発表する可能性があ るが、個人情報の守秘を保証することを口頭およ び紙面で説明し、今回の研究参加では経口内視鏡 か経鼻内視鏡の選択は出来ない事に対し十分に理 解を得た上で同意書を取得した。質問紙は無記名 で記載後直ちにその場で回収した。本研究は、山 下病院倫理審査委員会の承認を得て実施した(承 認番号:YEC17-02)。

結 果

アンケート回収率は100%であったが、内容の記入漏れと両鼻腔挿入困難例を除き、FO74人、FN71人、ON73人にて比較検討を行った。3 群間 (FO/FN/ON) の患者背景は、年齢(歳) $57.5 \pm 13.7/59.6 \pm 12.7/57.7 \pm 14.4$ 、男女比(人)44:30/38:33/36:37、検査時間(分) $6.1 \pm 2.6/5.7 \pm 2.3/6.5 \pm 3.0$ 、検査理由(人)有症状/健康診断二次検査/慢性胃炎/胃治療後/その他=27/23/8/3/13/32/17/8/6/8/39/15/7/6/6、異常部(人)胃逆流症/ピロリ感染胃炎/胃十二指腸潰瘍/胃癌=<math>39/18/5/3/28/18/2/0/31/18/2/1であり有意差は見られなかった(表 2)。

- 1) 患者苦痛度
- (1) 質問紙による回答(図1)

検査全体の苦痛は、FO/FN/ON: 4.5 ± 2.5/ 2.6±1.8/2.9±2.1で、経口と各経鼻群において、 経口で有意に苦痛度が高かったが (p値<0.05)、 各経鼻群では差は認められなかった。鼻痛の程度 (図2)は、 $FN/ON: 2.3 \pm 2.0/2.7 \pm 2.0$ であり、 有意差は認められなかった。検査の苦痛内容は経 口内視鏡検査では「吐き気33人(44%)」、経鼻内 視鏡検査では「内視鏡挿入時の鼻痛 (FN:30人(42) %), ON: 25人(34%))」が最も高い結果となった。 その他の意見では、回答者95人(43%)のうち複 数回答があった意見は「医師や看護師の声掛けや 対応が良く安心した。22人(23%)」「経口からよ りも経鼻の方が楽に検査が出来たのでよかった。 19人(20%) | 「検査中に背中や肩をトントンして いてくれたので不安が和らいだ。10人(10%)」 であった(表3)。

(2) 検査経験の評価

表 2 患者背景 N=218

	FO n=74	FN n=71	ON n=73	p値
年齢 (歳)	57.5 ± 13.7	59.6 ± 12.7	57.7 ± 14.4	0.672
男女比(人)	44:30	38:33	36:37	0.463
検査時間 (分)	6.1 ± 2.6	5.7 ± 2.3	6.5 ± 3.0	0.215
検査理由*(人)	27/23/8/3/13	32/17/8/6/8	39/15/7/6/6	0.420
異常部**(人)	39/18/5/3	28/18/2/0	31/18/2/1	0.622

oneway-ANOVA, Kruskal-Wallis検定

FO: 富士フイルムメディカル株式会社経口内視鏡(EG-L600WR7)

FN:富士フイルムメディカル株式会社経鼻内視鏡(EG-L580NW7)

ON:オリンパス株式会社経鼻内視鏡 (GIF-XP290N)

*: 有症状/健康診断二次検査/慢性胃炎/胃治療後/その他

**: 胃逆流症/ピロリ感染胃炎/胃十二指腸潰瘍/胃癌

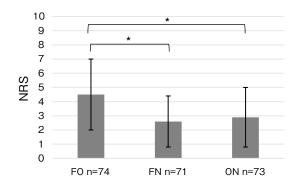


図1 患者苦痛度の評価:検査中の苦痛度の比較

Kruskal-Wallis検定 *p<0.05

NRS (numerical rating scale): 痛みなし0 -耐え難い苦痛10

FO:富士フイルムメディカル株式会社経口内視鏡(EG-L600WR7)

FN:富士フイルムメディカル株式会社経鼻内視鏡 (EG-L580NW7)

ON: オリンパス株式会社経鼻内視鏡 (GIF - XP290N)

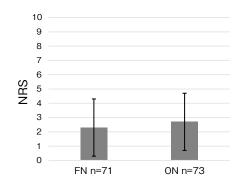


図2 患者苦痛度の評価:鼻痛の比較

t 検定

NRS (numerical rating scale):痛みなし 0 - 耐え難い苦痛10

FO:富士フイルムメディカル株式会社経口内視鏡(EG-L600WR7)

FN: 富士フイルムメディカル株式会社経鼻内視鏡 (EG-L580NW7)

ON:オリンパス株式会社経鼻内視鏡(GIF-XP290N)

検査全体の苦痛度は、初回FO19 (25)/FN19 (26)/ON21 (28) 人 (%): 5.4±2.6/2.8±1.9/3.3±2.6、経口経験ありFO49 (66)/FN38 (53)/ON29 (39)人(%): 3.9±2.4/2.8±1.7/2.5±1.8、経鼻経験ありFO6(8)/FN14 (19)/ON23 (31)人(%): 5.8±1.9/1.8±1.5/3.0±1.9となり、経験に関わらず経口で有意に苦痛度が高かった(p値<0.05)。鼻痛の程度は、初回FN19 (26)/ON21 (28)人(%): 2.7±1.9/3.3±2.3、経口経験ありFN38 (53)/ON29 (39)人(%): 2.5±2.1/2.5±1.7、経鼻経験ありFN14 (19)/ON23 (31)人(%): 1.3±1.5/2.5±1.9となり、経験に関わらず有意差は認められなかった。

2) 身体的負担度

(1) 循環動態の評価(図3、4)

検査前・中・後の血圧・脈拍測定は、検査前値からの変化率が、検査中FO/FN/ON: ΔBp=

 14.8 ± 22.6 / -1.5 ± 18.3 / -6.9 ± 19.3 、 $\Delta P = 9.4 \pm 14.6$ / -0.7 ± 12 / -0.1 ± 9.7 、検査後FO/FN/ON: Δ Bp= 7.1 ± 18.7 / -4.1 ± 17 / -3 ± 18.5 、 $\Delta P = 5.7 \pm 13.2$ / -1.7 ± 9.6 / -1.3 ± 13 であり、経口と各経鼻群において検査中、検査後ともに経口で有意に上昇を認めた(p値<0.05)。

(2) 嘔吐反射の評価(図5)

FO/FN/ON: 54%/9%/12%となり、FO と各経鼻群において有意差を認め、経口で嘔吐反射率が高かったが(p値<0.05)、各経鼻群では差は認められなかった。

(3) 自律神経測定(図6)

測定値の信頼度95%以上となった対象人数及び変化率は、平常時から麻酔時でFO/FN/ON: 57 (77) /50 (70) /47 (64) 人(%)、 Δ LF/HF=0.18±0.16/0.17±0.23/0.16±0.21、平常時から検査時では、FO/FN/ON: 28 (37) /49 (69)

表3 患者の意見

20 ぶ石り忘れ	n =95
内容	人数 (%)
医師や看護師の声掛けや対応がよく安心した	22 (23.1)
経口からよりも経鼻の方が楽に検査が出来たのでよかった	19 (20.0)
想像していたより楽に検査が受けられた	11 (11.5)
検査中に背中や肩をトントンしていてくれたので不安が和らいだ	10 (10.5)
辛かった	6 (6.3)
カメラを入れた時の鼻痛が辛かった	5 (5.2)
もう少し検査の流れの説明が欲しい	2 (2.1)
その他	20 (21.0)

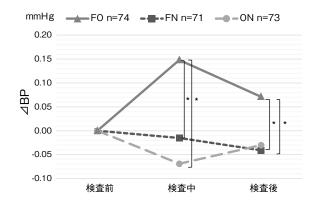


図3 循環動態の評価:検査前値からの血圧変化率

Kruskal-Wallis検定 *p<0.05

 Δ Bp = 検査前値に対する変化値 Δ (Δ = 検査中または検査後 - 検査前値) FO:富士フイルムメディカル株式会社経口内視鏡(EG - L600WR7) FN:富士フイルムメディカル株式会社経鼻内視鏡(EG - L580NW7) ON:オリンパス株式会社経鼻内視鏡(GIF - XP290N)

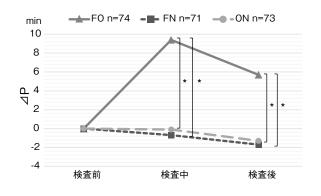


図 4 循環動態の評価:検査前値からの脈拍変化率

Kruskal-Wallis検定 *p<0.05

 Δ P=検査前値に対する変化値 Δ (Δ =検査中または検査後 - 検査前値) FO:富士フイルムメディカル株式会社経口内視鏡 (EG-L600WR7) FN:富士フイルムメディカル株式会社経鼻内視鏡 (EG-L580NW7) ON:オリンパス株式会社経鼻内視鏡 (GIF-XP290N)

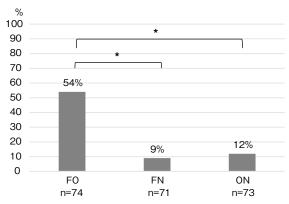


図5 嘔吐反射の評価:嘔吐反射率の比較

Kruskal-Wallis検定 *p<0.05

FO: 富士フイルムメディカル株式会社経口内視鏡 (EG-L600WR7) FN: 富士フイルムメディカル株式会社経鼻内視鏡 (EG-L580NW7)

ON:オリンパス株式会社経鼻内視鏡 (GIF-XP290N)

/45 (61) 人 (%)、 Δ LF/HF=0.30±0.37/0.09 ±0.28/0.10±0.34、となり、平常時から麻酔時では各群有意差を認めなかったが、平常時から検査時では、経口と各経鼻群において経口が有意に高かった(p値<0.05)。

3) 内視鏡の特徴

回答率100%で、16/17人(94%)がFNの方がONより軟らかい内視鏡と判断した。

考 察

上部消化管内視鏡検査における患者苦痛度および身体的負担は、経鼻内視鏡が経口内視鏡と比較して、どちらも経鼻において低い結果であった。また、経鼻内視鏡2社の内視鏡の違いでは、軟らかさの違いが明らかとなり、これらの結果から内視鏡看護に繋がる知見が得られた。

上部消化管内視鏡検査の中で、経鼻内視鏡は経口内視鏡に比べて身体的負担が低く循環動態への影響も少ないとの報告⁴⁾⁵⁾から、経口内視鏡の負担度は全ての項目において負担が大きい結果となると予測した。また、経鼻内視鏡2社の違いでは、先行研究の報告²⁾⁴⁾⁵⁾⁷⁾から鼻痛の点で影響が出ると予測した。

今回の検討で、内視鏡検査による血圧・脈拍・ HRVの変動から、経口内視鏡の身体的負担が大きいと示され、先行研究での経口内視鏡の循環動態への影響や苦痛度に関する報告²⁾⁴⁾⁵⁾と同様の結果が得られた。堅田ら¹¹⁾は「上部消化管内視鏡検査は呼吸循環動態への影響が大きく、検査前から検査終了まで観察をし、異常の早期発見に努め

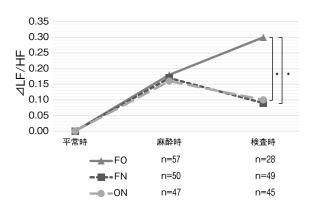


図6 自律神経測定:自律神経変動値の比較

Kruskal-Wallis検定 *p<0.05

 Δ LF/HF = 平常時の値からの変化値 Δ (Δ = 麻酔時及び検査時 - 平常時) FO:富士フイルムメディカル株式会社経口内視鏡 (EG - L600WR7) FN:富士フイルムメディカル株式会社経鼻内視鏡 (EG - L580NW7)

ON: オリンパス株式会社経鼻内視鏡 (GIF-XP290N)

ることが重要である。」と述べており、リスクの 高い検査となりうることを理解しておく必要があ る。検査全体の苦痛度では経口内視鏡検査でVAS : 3.26 ± 2.62cmとの報告¹²⁾ があるが、今回の検討 ではNRS: 5.4 ± 2.6であった。 経口内視鏡は苦痛 を感じる検査であり、苦痛と不安の軽減を目的に 鎮静剤の使用を行っている施設もある。しかしな がら、日本消化器内視鏡学会による調査では、上 部消化管内視鏡関連の偶発症件数および死亡例は 鎮静・鎮痛薬に起因したものが最も多く報告され ており、海外でも同様に鎮静に関するリスクの報 告13-17) は多い。経口内視鏡は鎮静剤を使用する ことにより、循環動態の変動リスクを高めること に繋がると考える。一方、経鼻内視鏡検査は循環 動態の変動が少なく、検査全体の苦痛度も低いこ とから身体的負担が少ないと考えられる。検診に おける経鼻内視鏡の普及率は高く、国内外で安全 性の報告18-27) もあり、上部消化管内視鏡検査に おいて今後第一選択となっていくと考える。しか し、精査や処置が必要な場合は経口内視鏡検査を 回避出来ないことが多いため、経口内視鏡を受け る患者に対して呼吸循環状態への観察は十分に行 う必要がある。渡辺ら³)は、「血圧は嘔吐反射が 強いほど、脈拍は苦痛度、嘔吐反射が強いほど変 化率が高かった」と報告しており、今回の我々の 検討結果は嘔吐反射率FO/FN/ON:54%/9 %/12%であり、先行研究の嘔吐反射率経口61%、 経鼻14%との報告28)と同様であった。嘔吐反射率 を踏まえ、経口内視鏡における苦痛の多くは吐き 気であると考えられ吐き気に対するアプローチと

身体的負担に配慮した看護に繋げていくことが重要である。

経鼻内視鏡検査で苦痛を最も強く感じた項目が、内視鏡挿入時の鼻の痛みであった結果より、鼻痛が経鼻内視鏡の欠点ともいえるだろう。前処置方法の工夫は今後の検討課題と考えるが、鼻痛軽減の取り組みとして患者に検査前に十分な理解と受容を得ることが重要であると考える。検査前に経鼻内視鏡検査の流れを、前処置から検査の方法をで患者が十分に理解でき、、尚且つ不安を軽減にとる説明方法を考えていく必要がある。その際、ると考える。動画を用いた経鼻内視鏡インフォームドコンセントに有用性があるとの報告290もあり、説明時には用紙と動画を利用するなど、患者の理解力を高めるための説明手段も検討課題である。

患者の意見から、検査に対し漠然とした不安や 緊張感、恐怖感を抱える患者は多いと思われる。 高田ら30)は、「心理的不安の高い状態にある患者 は依存傾向が高まっていることから、接触意識が 高く、看護におけるタッチングが有効かつ必要で ある」と述べている。現在行っているタッチング や声掛け、丁寧な対応が上部消化管内視鏡検査の 苦痛の軽減や不安の軽減に有効であったことは、 今回の患者の意見より評価できた。また、タクテ ィールケアは「触れる」ことでさまざまな症状を 緩和するタッチケアで、不安感や恐怖感の緩和に 繋がり、リラクゼーション効果がある31)といわれ ており、内視鏡検査にも導入可能な看護介入方法 であると考える。タッチングをさらに深め、内視 鏡看護としてのタクティールケアを見出すことは 今後の課題であろう。

自律神経測定の結果において、内視鏡検査時の 測定は体動を十分に抑えることが出来ず、信頼度 95%以上のデータの検証人数に差が生じた。経口 内視鏡では嘔吐反射率が高く、嘔吐反射による体 動の影響が大きかったものと考えられる。経口内 視鏡の苦痛度と嘔吐反射率、苦痛の項目が吐き気 であったことに加え、自律神経測定の結果からも 経口内視鏡検査のストレス負荷は高いことが示唆 された。経口内視鏡と経鼻内視鏡の前処置時でストレス負荷に差はなかったことから、前処置方法 の違いにおいては、与えるストレスは一定である と考えられる。

検査経験の違いによる比較において、経口内視 鏡に対する苦痛度は多少の違いはあるものの検査 経験に関わらず全体の結果と同様に高く、経鼻内 視鏡に比べて苦痛度は高いと言え、経鼻内視鏡検 査の経験の違いでは検査中の苦痛度や鼻痛の程度 は過去の経験と共に減少する傾向にあった。また、 過去に受けた検査と比較し経鼻内視鏡が楽であっ たとの患者の意見から、検査前には患者背景や過 去の経験など情報収集を行い、個々に合った適切 な検査方法の提案をしていく必要である。内視鏡 検査の経験の違いによって説明方法を変えるなど の工夫を行うことで、検査に対する受容性の向上 や苦痛の軽減に繋がると考える。

内視鏡の軟らかさを主観的に判定した結果では、 FNが軟らかいと感じるスタッフが多いことから、 鼻腔内に入った時に体感する異物感の感じ方も違 うのではないかと考える。佐藤ら7)は苦痛に影響 する因子として内視鏡の太さ、硬さ、軟性部の弾 発力を内視鏡毎に比較している。内視鏡機種によ って施行医が感じる操作性の違いや技量も患者に 与える苦痛や痛みに影響する可能性も踏まえて、 今後症例数を増やし現行機種での更なる検討の余 地があると考える。内視鏡機種の違いによって様々 な要因が絡み合い苦痛や痛みの程度が左右されう る事を念頭に置き、検査前に過去の経験から個々 に合った内視鏡の選択に繋げ、介助や看護を行う 必要があると言える。内視鏡看護師として、多岐 にわたる内視鏡機器・処置具に対する知識・技術 の向上は必須である。

患者苦痛度、身体的負担、内視鏡の特徴に分けて総合的に評価したことで患者苦痛度と身体的負担は相互に関係性を持つことが分かったが、内視鏡の特徴においては、患者苦痛度と身体的負担に影響を与える部分を明らかにすることは出来なかった。今後も様々な視点から患者の苦痛や身体的負担への影響を考えていく必要性があると考える。内視鏡検査に対する漠然とした不安や苦痛を少しでも取り除く内視鏡看護を見出し、チーム医療として看護師だけでなく内視鏡技師や医師へも情報共有し、検査を円滑に進め、患者の苦痛を最小限に抑えていく努力をすることが必要である。

結 論

上部消化管内視鏡検査を受ける患者の苦痛や身体的負担の理解を深め、より適切で個別性のある柔軟な内視鏡看護へ繋げていく為に、経口内視鏡と経鼻内視鏡の患者苦痛度及び身体的負担を検討し挿入ルートの違いと経鼻内視鏡2社の内視鏡の特徴の違いを評価することで、以下の結果が得られた。

経口内視鏡は経鼻内視鏡に比べて検査全体の苦 痛度はFO/FN/ON:4.5 ± 2.5/2.6 ± 1.8/2.9 ± 2.1と高く、嘔吐反射はFO/FN/ON:54%/9 %/12%と起こりやすい。また、循環動態の変化 率はFO/FN/ON: Δ Bp=14.8 ± 22.6/-1.5 ± 18.3 $/-6.9 \pm 19.3$, $\Delta P = 9.4 \pm 14.6 / -0.7 \pm 12 / -0.1 \pm$ 9.7、検査後はFO/FN/ON: ΔBp=7.1 ± 18.7/ $-4.1 \pm 17 / -3 \pm 18.5$, $\Delta P = 5.7 \pm 13.2 / -1.7 \pm 9.6 /$ -1.3±13であり、変化率が大きい。経鼻内視鏡に おいては、経口内視鏡に比べ検査全体の苦痛、循 環動態の変化率は低いものの、 鼻痛FN/ON: 2.3 ± 2.0 / 2.7 ± 2.0 が起こる。また、過去の経験に よって患者苦痛度は変化し、内視鏡検査中はタッ チングや声掛けを行うことが不安や緊張感の軽減 に繋がる。内視鏡機種の特徴は、内視鏡径だけで なく軟らかさの違いもある。

今回の結果から、以下のようにまとめることが 出来た。

- 1. 経口内視鏡検査は、嘔吐反射が起こりうることを予め説明し、循環動態の観察を行う。
- 2. 経鼻内視鏡検査は、鼻痛が起こりうることを検査前に説明をする。
- 3. 過去の経験の配慮をし、経口内視鏡、経鼻内視鏡の選択を行う。
 - 4. 内視鏡検査中はタッチングや声掛けを行う。

利益相反

利益相反なし

文 献

- 1) 芳野純治,小林隆:胃内視鏡検診における細径内視鏡の役割と意義,胃細径内視鏡検診研究会編,経鼻内視鏡による胃がん検診マニュアル,医学書院,4-9,東京,2014
- 2) 東光生: 老年者の胃内視鏡検査が循環器に及 ばす影響に関する臨床的研究, 日本消化器内視 鏡学会雑誌, 23(2), 189-201, 1981
- 3) 渡辺千之, 隅岡正昭, 永田信二, 他:上部消化管内視鏡検査時における循環動態変化の検討, Gastroenterological Endoscopy, 40(9), 1248-1258, 1998
- 4) Saijyo T, Nomura M, Nakaya Y, et al.: Assessment of autonomic nervous activity during gastrointestinal endoscopy: Analysis of blood pressure variability by tonometry, Journal of Gastroenterology and Hepatology, 13(8), 816-820, 1998

- 5) 林亨, 鳥巣隆資, 野村昌弘, 他:施設検診への経鼻内視鏡検査の導入(検査時の循環動態の検討), 日本消化器がん検診学会雑誌, 45(4), 412-420, 2007
- 6) Mori A, Ohashi N, Tanabe H, et al.: Autonomic nervous function in upper gastrointestinal endoscopy: a prospective randomized comparison between transnasal and oral procedures, Journal of Gastroenterology, 43(1), 38-44, 2008
- 7) 佐藤徹, 神津照雄, 宮脇哲丸, 他:経鼻内視 鏡を楽に受けるうえでスコープによる差はある のか?-スコープの現状と将来像-, 消化器内 視鏡, 20(4), 476-481, 2008
- 8) 大橋達子:消化器内視鏡看護総論-内視鏡看護とは、日本消化器内視鏡技師会 内視鏡看護 委員会編、消化器内視鏡看護 基礎と実践知、 日総研、9-19、愛知、2012
- 9) Task Force of the European Society of Cardiology and The North American Society of Pacing and Electrophysiology: Heart rate variability: standards of measurement, physiological interpretation, and clinical use, European Heart Journal, 17(3), 354-381, 1996
- 10) Hayashi T, Nomura M, Honda H, et al.: Evaluation of autonomic nervous function during upper gastrointestinal endoscopy using heart rate variability, Journal of Gastroenterology, 35(11), 815-823, 2000
- 11) 堅田智香子,田中三千雄:患者の呼吸循環動態からみた消化器内視鏡看護のあり方に関する検討,富山大学看護学会誌,8(1),51-62,2008
- 12) 河相てる美, 岩城直子, 楠早苗, 他:上部消 化管内視鏡検査における患者の苦痛度の要因に 関する検討, 富山大学看護学会誌, 8(2), 25 -32, 2009
- 13) Bell GD: premedication and intravenous sedation for upper gastrointestinal endoscopy,Alimentary Pharmacology and Therapeutics,4 (2), 103-122, 1990
- 14) Saeian K: Unsedated transnasal Endoscopy:
 A Safe and Less Costly Alternative, Current
 Gastroenterology Reports, 4 (3), 213-217,
 2002
- 15) Takeuchi M, Igarashi Y, Nakano S, et al.: Comparison of the Cardiorespiratory Effects

- and Tolerability of Sedated Transoral and Unsedated Nasal Upper Gastrointestinal Endoscopy, Journal of the Medical Society of Toho University, 58(2), 74-80, 2011
- 16) 深町優子, 奥園夏美:上部消化管内視鏡検査 を受ける患者の鎮静剤の効果に影響を及ぼす因 子, 第45回日本看護学会論文集 急性期看護, 80 -83, 2015
- 17) 古田隆久,加藤元嗣,伊藤透,他:消化器内 視鏡関連の偶発症に関する第6回全国調査報告 2008年~2012年までの5年間,日本消化器内視 鏡学会雑誌,58(9),1466-1491,2016
- 18) Nozaki R, Fujiyoshi T, Tamura M, et al.: Evaluation of Small-caliber Transnasal Panendoscopes for Upper G-I Screening Examination, Digestive Endoscopy, 7 (2), 155 159, 1995
- 19) Dean R, Kulwinder D, Massey B, et al.: A comparative study of unsedated transnasal esophagogastroduodenoscopy and conventional EGD, Gastrointestinal Endoscopy, 44(4), 422–424, 1996
- 20) Preiss C, Charton JP, Schumacher B, et al.: A Randomized Trial Unsedated Transnasal Small-Caliber Esophagogastroduodenoscopy (EGD) versus Peroral Small-Caliber EGD versus Conventional EGD, Endoscopy, 35(8), 641–646, 2003
- 21) Yagi J, Adachi K, Arima N, et al.: A Prospective Randomized Comparative Study on the Safety and Tolerability of Transnasal Esophagogastroduodenoscopy, Endoscopy, 37(12), 1226-1231, 2005
- 22) 小林正夫, 三﨑文夫, 冨田照見:胃癌検診に おける経鼻的胃内視鏡検査の現況, 日本消化器 がん検診雑誌, 44(6), 623-630, 2006
- 23) 志和忠志, 川並義也, 横山知子: 職域上部消

- 化管内視鏡検診10年間の成績と課題, 日本消化 器がん検診学会雑誌, 44(4), 385-395, 2006
- 24) 小林正夫, 三崎文夫, 冨田照見, 他:経鼻内 視鏡導入のABC-健診センターへの導入も含 めて-, 消化器内視鏡, 19(4), 565-572, 2007
- 25) 安田貢,青木利佳,鳥巣隆資,他:胃内視鏡 検診における経鼻内視鏡の現状と問題,日本消 化器内視鏡学会雑誌,51(2),181-193,2009
- 26) Lucio T, Viviana C, Sergio S, et al.: Unsedated ultrathin upper endoscopy is better than conventional endoscopy in routine outpatient gastroenterology practice: A randomized trial, World Journal of Gastroenterology, 13(6), 906-911, 2007
- 27) Alexandridis E, Inglis S, McAvoy NC, et al.: Randomised clinical study: comparison of acceptability, patient tolerance, cardiac stress and endoscopic views in transnasal and transoral endoscopy under local anaesthetic, Alimentary Pharmacology and Therapeutics, 40 (5), 467-476, 2014
- 28) 蘇原直人, 小野里康博, 飯塚春尚, 他: 実地 医家での経鼻内視鏡, 消化器内視鏡, 21(1), 47-55, 2009
- 29) 辰巳嘉英, 原田明子, 松本貴弘, 他: DVD による経鼻内視鏡インフォームドコンセント (IC) の評価-用紙単独およびDVD併用時の 理解度調査より-, 日本消化器がん検診学会雑誌, 48(1), 47-54, 2010
- 30) 高田みなみ,長江美代子:非接触文化である 日本の看護臨床場面においてタッチングが有効 に働く要因:総合的文献研究,日本赤十字豊田 看護大学紀要,7(1),121-131,2012
- 31) 宮地芳恵, 水戸多佳子, 有田麻記子, 他:手 術前の患者に対するタクティールケアの効果, 第46回日本看護学会論文集 急性期看護, 55-58, 2016

看護実践学会誌

Journal of Society of Nursing Practice, Vol.32, No.1, pp.10~11, 2019

実践報告

わが病院看護自慢

『認知症者の「その人らしさ」を支える 療養環境づくり ~多職種連携~』

野村 仁美

独立行政法人地域医療機能推進機構金沢病院

日 時:2018年9月25日(火) 13:30~16:30

会 場:独立行政法人地域医療機能推進機構金沢病院 イデアホール

参加者:医療機関の看護師 17名

内 容:1. 講演:認知症者と治療環境について(講師:認知症看護認定看護師)

2. 安全環境ラウンドの取り組みについて(理学療法士、医療安全管理者)

3. 院内見学(院内デイケア、安全環境ラウンド)

4. 職種間の連携について(管理栄養士、看護補助者による活動報告)

5. 意見交換

2018年9月25日(火、当施設において『認知症者の「その人らしさ」を支える療養環境づくり~多職種連携~』をテーマに、わが病院看護自慢を開催し、近隣の医療機関から17名の看護師の方々にご参加をいただきました。

まず、認知症者と治療環境について認知症看護認定看護師による講演を行いました。必要な治療を終え、早期に馴染みの場所で生活できるよう、「本人が持っている能力を活かす・奪わない環境」「本人の意思が尊重される環境」について、説明させていただきました。日常生活動作を行える環境=動かないでいい環境をつくらない、トイレで排泄したい人は排泄する等、何も特別なことではないということを再認識する機会となりました。(写真①)

続いて、安全環境ラウンドの取り組みについて 医療安全管理者及び理学療法士による実践報告を 行いました。本ラウンドは以前転倒転落ラウンド



写真① 講演

と称し、安全重視のラウンドとなっていましたが、 平成30年度より日常生活動作を安全に行える環境 重視のラウンドへとシフトチェンジしています。 状況によっては認知症看護認定看護師や皮膚・排 泄ケア認定看護師が同席することもあります。理 学療法士による専門的知識に基づくアドバイスに より病棟看護師の思考の幅が広がり、身体拘束の

連絡先:野村 仁美

独立行政法人地域医療機能推進機構金沢病院 〒920-8610 石川県金沢市沖町ハ-15 最小化等、患者を多方向からみることでもたらされる効果の大きさを共有しました。

その後、①安全環境ラウンド見学、②院内デイケア見学、③職種間の連携(管理栄養士・看護補助者)について、3グループに分かれて参加していただきました。①安全環境ラウンドでは、ベッドサイドにおける患者の日常生活動作の確認、センサーマットの必要性の有無・効果的な使用方法等を踏まえ、職種間で言いたいことを言い合える生のやり取りを見ていただきました。(写真②)



写真② 安全環境ラウンド

②の院内デイケアでは、看護師のみならず、作業療法士や看護補助者等が協働して作り上げる楽しみの空間を見ていただきました。(写真③)③の



写真③ 院内デイケア

職種間の連携については、管理栄養士と看護補助者の立場から、その実際についてお話をさせていただきました。管理栄養士は、食事の時間帯に行っている「ミールラウンド」を中心に発表を行いました。実際の目で摂取状況・量を把握し、食事量・形態の適正化に向けて、言語聴覚士と協働してタイムリーな介入を図ってくれている現状は頼もしいの一言につきます。参加者からも、管理栄養士が患者の顔がわかる距離にいることのメリットについて好評価をいただきました。続いて発表した看護補助者ですが、現在地域包括ケア病棟に勤務しています。今回のような発表の場は初めて

であり、そのプレッシャーは計り知れなかったと 思いますが、あることをきっかけに自らが「チー ムの一員になりたい | 「チームに貢献したい | と いう思いを抱くようになった、その経緯から話し てくれました。それはある豪華客船に乗った時の こと、掃除をしていた若い女の子が、それはそれ は素敵な笑顔で「こんにちは!」と声をかけてく れたそうです。それを見たとき、職員一人一人の おもてなしの心がこの船を支えているのだと感じ、 自分にも病棟でできることがあるはずだと奮起し たそうです。発表では、急性期病棟から転棟され る患者さんに少しでも居心地の良い空間を与えて あげたいというおもてなしの心について率直に伝 えてもらいました。試行錯誤を繰り返しながら、 院内デイケアの企画・運営に携わり、やりがいを もって勤務している彼女の姿に私たち看護師は日々 感謝しています。結果的にこの看護補助者の発表 が一番参加者の皆さんの関心を引き付けたように 思います。どちらの医療機関でも看護補助者の活 用という点で課題をお持ちなのだと感じました。 当施設でも、彼女のような看護補助者の存在が全 体の質の底上げにつながってくれることを切に願 っています。

最後の意見交換会では、多職種連携の極意に関する質問があったように思います。全職種すべて一方向に足並みそろえて…というわけにはいきませんが、患者のためにどことどこがタッグを組むとより強力か?キーマンとなる人材をピックアップし、そこから(良い意味で)波紋をひろげ、理解者を増やしていくことが一つの方策かと思います。また、中にはこれを機会に「自施設にもどったら、看護補助者がどんなことを考え、どんなことをしたいのか聞いてみたい」という声があがり、大変うれしく思いました。

今回、本企画にお声をかけていただき、最初は "おこがましい"との思いでいっぱいでしたが、 この機会に自施設の良い所を再発見することができました。参加者の方から、"職種間のチームワークが良く、患者さんのことを皆で良くしていきたいという思いを感じた"等のお言葉をいただき、 今後の励みとなりました。

病院は生活者としての患者さんのこれまでの生活とこれからの生活をつなぐ場です。今後も多職種が連携し、急性期治療の提供はもとより、生活機能を維持・回復できる療養環境づくりにつとめていきたいと考えています。

1. 看護実践学会会則

第一条 (名称)

本会は看護実践学会(Society of Nursing Practice)と称する。

第二条 (事務局)

本会の事務局は、金沢大学医薬保健研究域保健学系看護科学領域(金沢市小立野 5-11-80) におく。

第三条 (目的)

本会は、看護の実践ならびに教育に関する諸問題について研究し、その発展に寄与することを目的とする。

第四条 (会員)

- 1. 本会の目的に賛同し、入会手続きをした者を会員とする。
- 2. 会長等、本会に貢献した会員で、理事会の承認ある者を名誉会員とする。
- 3. 本会に入会した者は、所定の年会費を当該年度内に納入しなければならない。

第五条 (事業)

本会の目的に賛同するために次の事業を行う。

- 1. 看護に関する学術集会の開催
- 2. 看護の実践ならびに教育に関する情報交換
- 3. 学会誌の発行
- 4. その他、本会の目的達成のために必要な事業

第六条(役員)

本会に次の役員をおく。

- 1. 理事長 1名
- 2. 理事 20名程度
- 3. 監事 2名
- 4. 幹事 若干名

第七条 (役員の職務)

役員は次の職務を行う。

- 1. 理事長は本会を代表し、会務を統括する。
- 2. 理事は、理事会を組織し、会務を執行する。
- 3. 監事は本会の会計および資産を監査し、その結果を総会において報告する。
- 4. 幹事は幹事会を組織し、理事を補佐し本会の業務を処理する。

第八条 (役員の選出および任期)

- 1. 役員の選出は次のとおりとする。
- 2. 理事及び監事は、役員会で選出した施設の長とする。
- 3. 理事長は理事会の互選により選出する。
- 4. 幹事は理事長が推薦する。
- 5. 役員の任期は2年とし、再任を妨げない。
- 6. 役員は、総会で承認を得る。

第九条 (会議)

- 1. 本会に理事会、総会、幹事会、事務局会議の会議を置く。
- 2. 理事会は理事長が招集し、その議長となる。理事会は毎年4回以上開催する。
- 3. 理事会は理事の過半数の出席をもって成立する。
- 4. 総会は委任状を含め会員の10分の1以上の出席がなければ開催することはできない。
- 5. 総会に出席できない会員は委任状をもって総会の出席とみなし、総会の議決権を行使したとする。
- 6. 総会の議長は学術集会会長があたる。
- 7. 理事会、総会の議決は出席者の過半数の賛同によって決定し、可否同数のときは議長の決するところによる。
- 8. 役員会は、理事長、理事、監事、幹事で構成され、理事推薦等を行う。
- 9. 幹事会、事務局会議は理事長あるいは幹事が随時召集する。

第十条 (委員会)

- 1. 本会には編集委員会を置き、学会誌発行のための投稿論文の査読等の業務を行う。
- 2. その他必要に応じて特別委員会等を設けることができる。
- 3. 各委員会の委員長および委員は理事長が委嘱する。

第十一条 (学術集会)

本会は学術集会を年1回学術集会長が主催して開催する。

第十二条 (学会誌)

本会は年1回以上学会誌を発行する。

第十三条 (研修会)

本会は必要に応じ研修会を開催する。

第十四条 (会計)

- 1. 本会の経費は、会費その他の収入をもってあてる。会計年度は4月1日に始まり翌年3月31日でおわる。
- 2. 本会の会費は年額5,000円とする。

第十五条 (会則の変更)

会則の変更は、理事会、総会の承認を経なければならない。

附則

- 1. この会則は、平成19年4月1日から施行する。
- 2. 本会は、石川看護研究会を学会に昇格し、看護実践学会と称する。

2. 看護実践学会誌投稿規定

1. 投稿者の資格

投稿者は会員に限る。共著者もすべて会員であること。ただし、看護実践学会から依頼した原稿についてはこの限りではない。

2. 原稿の種類

1) 原稿の種類は、原著、総説、研究報告、実践報告、その他であり、著者は原稿にそのいずれかを明記しなければならない。

原 著:研究そのものが独創的で、新しい知見や理論が論理的に示されており、看護学の知識と して意義が明らかであるもの。

総 説:看護学に関わる特定のテーマについて多面的に国内外の知見を集め、また当該テーマに ついて総合的に学問的状況を概説し、考察したもの。

研究報告:内容的に原著までに至らないが、研究結果の意義が大きく、看護学の発展に寄与すると 認められるもの。

実践報告:事例報告、看護活動に関する報告、調査報告など。

その他:上記以外において編集委員会が適当と認めたもの。

2) 投稿原稿の内容は、他の出版物にすでに発表あるいは投稿されていないものに限る。<u>インターネット上で全文公開されている内容は、すでに発表されたものとみなし、査読の対象としない。従って、機関リポジトリで全文公開されている学位論文は受理しない。</u>

3. 倫理的配慮

人および動物が対象である研究は、倫理的に配慮し、その旨を本文中に明記する。投稿者所属の施設 もしくは研究参加者が所在する施設の研究倫理審査委員会で承認されていることが望ましく、研究倫理 審査承認番号を本文中に明記する。

4. 投稿手続き

- 1) <u>投稿時、投稿原稿表紙、オリジナル原稿と査読用原稿</u>(査読用なので著者が特定できる部分、謝辞などを削除したもの)をメールで送付(添付)するか、あるいはオリジナル原稿と査読用原稿のデータを収めた電子媒体(USB、CDRのいずれか、著者、表題、使用OS、使用ソフトウエアを明記)送付する。メールで送付する場合は、ファイル開封時のパスワードを設定する。
- 2) <u>査読完了時</u>、投稿原稿表紙、この時点での最終原稿のデータを収めた電子媒体(USB、CDRのいずれか。著者、表題、使用OS、使用ソフトウエアを明記)を送付する。
- 3) <u>掲載決定時(編集委員会を経て決定)</u>、投稿原稿表紙、編集委員会からのコメント等を反映し、必要な修正を終えた最終原稿を印刷したものと最終原稿のデータを収めた電子媒体(USB、CDRのいずれか。著者、表題、使用OS、使用ソフトウエアを明記)および誓約書ならびに同意書を添えて送付する。
- 4) <u>電子媒体および原稿を送付する場合は、</u>封筒の表に「看護実践学会誌原稿」と朱書し、<u>下記に対面</u>受け取り可能な方法(書留、レターパックプラス、宅配便等)で送付する。

〒920-0942 金沢市小立野 5 丁目11番80号

金沢大学医薬保健研究域保健学系内

看護実践学会編集委員会 委員長 大桑麻由美 宛

メールアドレス: ookuwa@mhs.mp.kanazawa-u.ac.jp

5. 原稿の受付及び採否

- 1)上記4-1)の手続きを経た原稿の、事務局への到着日を受付日とする。
- 2) 原稿の採否は編集委員会が決定する。編集委員会の判定により、原稿の修正及び、原稿の種類の変更を著者に求めることがある。
- 3) 受付日から2週間以内に編集委員会で構成する査読責任者により査読者2名を指名する。査読者は指名より3週間以内に論文を審査する。2名査読者からの審査結果および査読責任者の審査結果が揃い次第、結果を返送する。論文の再提出を求められた原稿は返送日(看護実践学会から発送した日)から2ケ月以内に再投稿すること。2ケ月以上を経過して再投稿された場合は、新規受付として取り扱われる。査読は原則2回とする。
- 4) 原稿の投稿後、査読<u>結果</u>の連絡は、E-mailで行う。連絡可能なE-mailのアドレスを投稿原稿表紙に 記載する。

- 6. 英文のネイティブ・チェック
 - 1) 英文投稿のみならず、英文要旨、英文タイトルは投稿前にnative speaker(英語を母国語とする人)による英文校正を受けたものを投稿する。
 - 2)編集委員会からnative speakerによる英文校正を求めることがある。
- 7. 著者校正

著者校正を1回行う。ただし、校正の際の加筆は原則として認めない。

8. 原稿の枚数と記載について

投稿原稿の1編は下記の文字にとどめる(図及び表を含める)ことを原則とする。その掲載料は無料とする。なお、原稿の種類を問わず要旨は下記制限には含めない。

著 1編 約19.000字 邦文 1編 邦文 約16,000字 英文 約6.000語 英文 約5.000語 研究報告 1編 邦文 約16,000字 実践報告 1編 邦文 約13,000字 英文 約5,000語 英文 約4,500語 邦文 約13.000字 その他 1編 英文 約4,500語

図表は仕上がり片段3分の1の大きさで約400字に相当

9. 利益相反

利益相反の有無については、文末に明記する。

- 10. 著者負担費用
 - 1) 規定の文字数を越えた原稿には超過毎に超過料金を別途請求する。
 - 2) 図・表はそのまま印刷できるものに限り無料とするが、製図を要する場合は実費請求する。
 - 3) 写真のカラー印刷を希望する場合は実費請求する。
 - 4) 掲載原稿については、印刷ファイル(pdf)の形で無料配布する。刷紙媒体で必要な著者は、別刷 希望部数を有料とする。

11. 著作権

著作権は、本学会に帰属する。最終原稿提出時、編集委員会より提示される著作権譲渡同意書に署名し、同封すること。また掲載論文を投稿者の所属機関のリポジトリ等に収載する場合は、理事長の許可が必要である。

12. 原稿執筆の要領

- 1) 所定の投稿原稿表紙(ホームページまたは学会誌最終頁に綴じこまれている)に、希望する原稿の種類、表題、英文表題、5個以内のキーワード(英語とも)、著者名(英語とも)、所属(英語とも)、図、表および写真の数、要旨の文字数、編集委員会への連絡事項および著者と責任著者の連絡先の住所、氏名、電話番号などを付記する。(http://www.kango-ji.com/journal/index.html)
- 2) 英文投稿のみならず、英文タイトル、英文要旨は投稿前にnative speakerによる英文校正を受けたものを投稿する。
- 3)全ての原稿は、Microsoft Wordで作成する。原稿はA4判横書き用いて和文の場合は、35字×28 行に書式設定をする。英文の場合は、上下左右の余白を2cmとし、ダブルスペースで作成する。表・ 図または写真はExcel、Power Pointを用いてもよい。A4判用紙に1点ずつ配置する。表紙、要旨、本文、文献、表・図の順に整える。図表は本文とは別に一括し、本文原稿右欄外にそれぞれの挿入希望位置を指定する。
- 4) 原著希望の場合は、英文・和文ともに400字程度の日本語要旨と250語程度の英文要旨をつける。
- 5) 英文論文の場合は、論文の種類を問わず、400字程度の日本語要旨をつける。
- 6)和文の場合、読点は「、」、句点は「。(全角句点)」とする。
- 7) 論文の項目の区分は原則として下記の例に従う。

大項目 無記号で上を一行開け、行の第2文字目に記す。はじめに、対象、方法、結果、考察、まとめ、文献などが相当する。英語で投稿の場合は、Introduction、Aim、Methods、Results、Discussion、Conclusion、Referencesなどである。

<u>小項目</u> 1.、2. として上下を空けずに行の第2文字目に記す。続いて1)、2) として行の第2字目に記す。以下、(1)、①のレベルで記載する。

- 8) 図のタイトルは最下段左端に、表のタイトルは最上段左端に、図1、表1、写1等の通し番号とそのあとに全角スペース分あけてからタイトル名をつける。
 - ① 表はそれ自体が結果のすべてを語る力をもっている。本文中での表の説明は要点を示すのにとどめ、本文中に表のすべての内容について論じる場合は、その表は不要である。

- ② 表の罫線は必要な横罫線のみにとどめ、縦罫線は原則使用しない。縦罫線の代わりにスペースを設ける。
- ③ 図表の説明文の記入位置は下部とする。

表1. 若年群と高齢群の誤差率

難度	若年群			高齢群		
	n	平均 (標準偏差)	信頼区間	 n	平均 (標準偏差)	信頼区間
低い	12	.05 (.08)	[.02, .13]	18	.14 (.15)	[.08, .24]
中程度	15	.05 (.08)	[.02, .12]	14	.26 (.21)	[.15, .28]
高い	16	.11 (.08)	[.07, .18]	12	.17 (.15)	[.08, .37]

9) 文献記載の方法

文献は引用順に配列し、本文の末尾に一括記載する。本文中の文献引用箇所には著者名や引用文などの右肩に1)、1) 2)、1) 3) 6)、1 – 3) のように記す。参考文献は記載しない。著者が3名以上の場合は始めの3名までを書き、あとは「他」または「et al.」を付け加える。雑誌名は原則として省略しない。

- ① 雑誌の場合……著者名:表題名,雑誌名,巻(号),ページ,西暦年
 - 1) 勝田仁美, 片田範子, 蝦名美智子, 他:検査・処置を受ける幼児・学童の覚悟と覚悟に至る要因の検討, 日本看護科学学会誌, 21, 12-25, 2001
 - 2) Matsumoto M, Sugama J, Okuwa M, et al.: Non-invasive monitoring of core body temperature rhythms over 72 h in 10 bedridden elderly patients with disorders of consciousness in a Japanese hospital: a pilot study. Archives of Gerontology and Geriatrics, 57(3), 428-432, 2013
- ② 単行本の場合……著者名:分担項目題名,編集者名,書名(版),発行所,ページ,発行地, 西暦年
 - 1) 侘美好昭:組織間質における体液と蛋白の交換, 天羽敬祐編, 集中治療医学体系(第2版), 朝倉書店, 37-46, 東京, 1988
- ③ 訳本の場合……原著者名:分担項目題名,訳者名,書名(版),発行所,ページ,発行地,西暦年
 - 1) Mariah Snyder: 看護介入の概観, 尾崎フサ子, 早川和生監訳, 看護独自の介入(初版), メディカ出版, 2-49, 大阪, 1996
- ④ On-line information…筆者名: タイトル, [オンライン, インターネットアドレス], ホームペーシ タイトル, 入手年月日 (月. 日. 年)
 - 1) 厚生労働省:平成28年度診療報酬改定について, [オンライン, https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000106421.html], 厚生労働省, 10.1.2016
- ⑤ 電子雑誌/オンライン版・DOI のある場合……著者名:表題名, 雑誌名, 西暦出版年. doi: DOI番号xx,xxxxxx, 参照年月日(月. 日. 年)
 - 1) Sanada H, Nakagami G, Koyano Y, et al.: Incidence of skin tears in the extremities among elderly patients at a long-term medical facility in Japan: A prospective cohort study, Geriatrics & Gerontology International, 2014. doi: 10.1111/ggi.12405, 1. 20. 2015

10) 利益相反

利益相反の有無は、原稿の末尾(文献の前)に記載する。

- 1) 利益相反なし。
- 2) 本研究は○○の助成金を受けた。
- 3) △△の測定は、○○からの測定装置の提供を受けた。

(2013年12月改訂)

(2015年7月改訂)

(2015年9月12日一部改訂し、実施する)

(2017年5月改訂)

(2019年9月8日一部改訂し、実施する)

看護実践学会 投稿原稿表紙

原稿種別 (番号に〇)	1. 原著 2. 総説 3. 研	究報告 4. 実践報告 5. その他
	和文題名	3
	英文題名	3
	キーワード (5個以内、)	
1.	/	
2.	, /	
3.	/	
4.	/	
5.	· /	
	原稿枚数	₹
本文:	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	ē: 点 写真: 点
*]文要旨文字数	英文要旨使用語数
	字	語
会員番号	著者 氏名(H本語/英語)	所属 (日本語/英語)
五英無力	以11(日本間) 突間)	// 海(日本四/ 天四)
	著者(第一著者)連絡先	; 住所 • 氏名
住所:〒		
氏名:	<u>Tel</u>	<u>Fax :</u>
E-mail		
	壬者(コレスポンディング・オーサー)※:連絡先 住所・氏名
住所:〒		
<u> </u>	m 1	Р .
	Tel	Fax:
E-mail	. (

※著者(第一著者)とは別に投稿論文に関して全責任を持つ著者がいる場合は記載する

*受付年月口: 年 月 口

看護実践学会専任査読者一覧

(令和元年5月現在)

赤	坂	政 樹	坂 井	恵 子	中	西	容	子
浅	田	優 也	真 田	弘 美	中	村	彰	子
荒	井	謙一	澤味	小百合	畑	谷	幸	代
有	田	広 美	正源寺	美 穂	平	松	知	子
石	Ш	倫 子	須 釜	淳 子	堀	\Box	智	美
稲	垣	美智子	臺	美佐子	松	井	優	子
井	上	敏 子	高 田	貴 子	松	平	明	美
大	江	真 琴	高 地	弥 里	松	本		勝
大	江	真 人	高 橋	ひとみ	丸	岡	直	子
大	桑	麻由美	高 松	朝男	丸	谷	晃	子
表		志津子	多崎	恵 子	三	浦	美利	口子
加	藤	あゆみ	田中	浩二	村	角	直	子
加	藤	真由美	谷 口	好 美	村	Щ	陵	子
Ш	島	和 代	田淵	紀 子	谷	内		薫
Ш	島	由賀子	玉 井	奈 緒	山	下	優身	美子
河	村	一海	塚崎	恵 子	横	井	早智	冒江
Ш	村	みどり	辻	清 美	横	野	知	江
北	岡	和 代	津 田	朗 子				
木	下	幸 子	土本	千 春				
工	藤	淳 子	中 島	由加里				
小	泉	由 美	長 田	恭 子				
紺	家	千津子	中 谷	壽 男			(50音	盾順)

編集委員会

委 員 長:大 桑 麻由美 (金沢大学医薬保健研究域保健学系)

委 員:表 志津子 (金沢大学医薬保健研究域保健学系)

紺 家 千津子 (石川県立看護大学看護学部)

谷 口 好 美 (金沢大学医薬保健研究域保健学系)

長 田 恭 子 (金沢大学医薬保健研究域保健学系)

平 松 知 子 (金沢医科大学看護学部) 村 角 直 子 (金沢医科大学看護学部)

事務局:浅田優也 (金沢大学医薬保健研究域保健学系)

河 村 一 海 (金沢大学医薬保健研究域保健学系)

正源寺 美 穂 (金沢大学医薬保健研究域保健学系)

多 崎 恵 子 (金沢大学医薬保健研究域保健学系)

中 島 由加里 (金沢大学医薬保健研究域保健学系)

長 田 恭 子 (金沢大学医薬保健研究域保健学系)

堀 口 智 美 (金沢大学医薬保健研究域保健学系)

(50音順)

看護実践学会誌

第32巻 第1号

発 行 令和元年9月25日

発行所 〒920-0942 金沢市小立野 5 - 11 - 80

国立大学法人金沢大学

医薬保健研究域保健学系

看護 実践学会

TEL (076) 265-2500

印刷所 〒920-0047 金沢市大豆田本町甲251番地

宮下印刷株式会社

TEL (076) 263-2468代















Contributing to Society through Healthcare

昨日より今日、今日より明日。 テルモは、世界中の医療現場と、患者さんのために いのちに寄り添い、新たな価値を創造しつづけます。

テルモ株式会社 www.terumo.co.jp





日本イーライリリーは製薬会社として、 人々がより長く、より健康で、 充実した生活を実現できるよう、 がん、糖尿病、筋骨格系疾患、 中枢神経系疾患、自己免疫疾患、 成長障害、疼痛などの領域で、 日本の医療に貢献しています。

日本イーライリリー株式会社

〒651-0086 神戸市中央区磯上通 5-1-28 www.lilly.co.jp みんなが見守る。安心がつながる。



糖尿病治療は進化し続けています。
1型糖尿病患者さんの暮らしを、もっと自由に。



日本メドトロニック株式会社 ダイアビーテイス事業部 medtronic.co.jp



まもりんぐ__

検 索

www.medtronic-dm.jp/mamoring/

Medtronic Further, Together