

研究報告

看護師の人工気道吸引の実態

安 森 由 美・中 岡 亜希子・前 田 勇 子

Actual Artificial Airway Suctioning Conditions as Conducted by Nurses

YASUMORI Yumi, NAKAOKA Akiko and MAEDA Yuko

Abstract :

Purpose : Based on the guidelines of artificial airway suctioning, we created the survey to study clinical judgment regarding before, during and after suctioning.

Content : A statistic analysis was conducted on each item in an “Index of patient conditions that require suctioning” (12 items), an “index to check the effects on whether or not the suction was effectively conducted” (12 items), and “separate items in the flow of action to mechanically eliminate secretions, including artificial suctioning” (18 items), taking the period of conducting suctioning into consideration.

Results and Discussion : There are a significant number of nurses who don't conduct listed items as per the “recommended” level. It is possible that the general method of conducting airway suction is not reflected in clinical practice, and also that certain standards have not been established at each facility. Those who have many years of experience suctioning selected many items in making judgments regarding necessary conditions to check before and after suctioning and its effect. Therefore, we learned that nurses with more experience made decisions based on more factors that those with less experience did. For nurses to develop a secure suctioning technique, it is necessary they be mentored by more senior nurses for a long period of time. This mentoring should include thoroughly going over the thinking process for each of the items listed on the survey during monitoring.

Key Words : Tracheal aspiration, clinical judgment, years of experience

要約 :

目的 : 気管吸引のガイドラインをもとに、調査票を作成し、気管吸引の吸引前、吸引中、吸引後の実践内容について調査した。

内容 : 吸引を必要と判断する患者の状態の指標 (12 項目)、実施された吸引が効果的になされたかどうか、効果を判断する指標 (12 項目)、人工気道を含む気道からカテーテルを用いて、機械的に分泌物を除去するための一連の流れの実施項目別に (18 項目)、と吸引実施年数とで統計解析を行った。

結果および考察 : 気管吸引中の実践で、「推奨する」レベルの実施項目を行っていない看護師がかなりいた。気管吸引の一般的な実施方法が、臨床現場に反映していないだけでなく、各施設で一定基準が定められていないことが考えられる。また、吸引の実施年数が多い者は、吸引前後に行う必要性の判断および効果の判断について、選択項目数が多く、実施年数の少ない者より多様の視点で判断できることがわかった。確実に看護師が吸引技術を獲得していくためには、熟練した看護師の長期にわたる指導が必要とともに、この一つ一つの項目について、モニタリングしながら確認していく思考のプロセスを指導内容に取り入れていくことが必要と考える。

キーワード : 気管吸引、臨床判断、経験年数

I. はじめに

気管吸引は各医療施設において広く行われているが、その手技や基本方針は各施設で差があるのが現状である。そして、看護技術の中でも、患者に身体的にも心理的にも苦痛を伴う技術であり、技術自体が低酸素血症等の合併症、心停止や死に及ぶ多くのリスク¹⁾を伴う。したがって、安全に気管吸引を行うために、視覚、聴覚、触覚を使って患者の状態を観察し、アセスメントしながら実施し、それと同時に評価するというプロセスが求められる²⁾。気管吸引に関する研究では、これまでに実験的研究及び臨床研究が幾つかあり^{3,4)}、吸引場面の参加観察及び看護師へのインタビューを用いた研究では、エキスパートナースの吸引の指標に焦点を当てていた⁵⁾。

海外では、1993年に American Association for Respiratory Care (AARC) が、人工呼吸器を装着した成人および小児患者の気管吸引ガイドラインを患者の準備、吸引行為、吸引後のケアの手順にそって作成し (AARC clinical practice guideline)⁶⁾、現在でもこのガイドラインが広く普及している。Wood^{7,8)}は、気管吸引に関する過去15年間の文献から、重篤な合併症を起こすことなく気管吸引を実施するために必要な留意点をレビューすると共に気管吸引を行う際に必要なアセスメントに関するトレーニングを受けたグループの、知識の変化とモニタリング項目の広がり調査している。同様に McKillop⁹⁾も、先行研究をもとに推奨される気管吸引の手順シートを作成し、それによって105名の看護師の実施状況がどのように変化したかを調べている。

Day^{10,11)}は、1990～2001年の気管吸引に関する文献をレビューした後、吸引前・中・後の3つの場面で推奨される実践内容を要約し、気管吸引に対するICU看護師の知識が実践に反映されているかを調べている。Thomas¹²⁾は、小児のクリティカルケア領域の看護師の気管吸引時にはたらく臨床判断について研究し、エビデンスを用いながら気管吸引の必要を視覚や聴覚といった知覚を判断し、吸引行為を行っているとした。

私達は、これまで気管吸引に熟練した看護師が実施に際してどの様な注意を払っているか、どの様な手ごたえを感じているかなどの実践知の特徴を調べてきた。その中で、安全、安楽な吸引を行うために、確実な吸引技術と臨床判断が重要であることが示唆され

た^{13,14)}。

国内では2007年に日本呼吸療法医学会が、成人の人工気道 (気管挿管や気管切開) を有している患者を対象にした気管吸引ガイドライン¹⁵⁾を発表した。研究では、吸引行為の看護師の臨床判断に注目したものであるが、推奨する実践内容やガイドラインに沿った研究はされていない。

今回、国内外のガイドラインをもとに、調査票を作成し、気管吸引の吸引前、吸引中、吸引後の推奨される実践内容について、各施設の気管吸引の現状を調査した。

II. 目的

看護師の気管吸引前 (必要性の判断)、吸引中 (吸引中の実施)、吸引後 (効果の判断) の実践内容の実態と、吸引ガイドラインに則した実施と経験年数との関連を明らかにする。

III. 用語の定義

必要性の判断：吸引を必要と判断する、吸引前の患者の状態を判断する項目

吸引中の実施：人工気道を含む気道からカテーテルを用いて、機械的に分泌物を除去するための一連の流れ

効果の判断：吸引後、実施された吸引が効果的になされたかどうか判断する項目

IV. 方法

1. 対象および調査期間

小児病棟を除く、人工気道を介して気管吸引を行っている看護師

期間は2009年1月～3月までとした。

2. 調査内容

国内外の気管吸引のガイドラインで示された項目をもとに、人工気道を有した患者の吸引前、吸引中、吸引後の推奨される実践内容について質問票を作成した。主な内容は、対象者の背景 (性別、年齢、経験年数、気管吸引の実施年数、出身教育機関等)、吸引を必要と判断する患者の状態の指標 (12項目)、実施された吸引が効果的になされたかどうか、効果を判断する指標 (12項目)、人工気道を含む気道からカテーテルを用いて、機械的に分泌物を除去するための一連の

流れの実施（18項目）、気管吸引の手ごたえや安全性の指標（各3項目）とその工夫、吸引間隔時間等である。

3. データ収集の方法

1) 大阪府下、兵庫県下の300床以上の病院で、ICU病棟を持ち合わせている病院の看護部長に協力依頼を行った。

2) 協力の許可が得られた施設に対し、必要数の調査票と返信用封筒を郵送し、配布を依頼した。

3) 各協力者から郵送されたものをデータとした。

4. 分析方法

吸引の実施前、実施中、実施後の臨床判断を点数化し、対象者の背景、各項目の単純集計を行った。実施年数を、佐藤¹⁶⁾の根拠をもとに、2年未満、2年～5年未満、5年～8年、8年以上の4群に区分した。各群と必要性の指標、効果の指標の平均選択項目数による比較（t検定）、必要性の指標、効果の指標の12項目毎の比較も行った（ノンパラメトリック検定）。吸引中の実施（18項目、吸引カテーテル挿入部位を含む）、吸引間隔時間は記述統計で示した。統計的解析は統計パッケージ spss 14.0 for Windows を用いた。

5. 倫理的配慮

本研究は、甲南女子大学研究倫理委員会の審査を受け、承認を得た。対象者に対しては、研究協力のお願いと質問票を同封し、自由意志によって行うことができるように無記名とし、調査票の回収にあたっては各自投函できるようにした。

V. 結 果

1. 調査票

大阪府下および兵庫県下の300床以上病院108施設の看護部長に郵送し、41施設より協力の承諾が得られた。41施設に対し、1595部の調査票を送付し、960部回収された。回収率は60.2%であった。設問ごとに欠損数をだして有効回答とした。

2. 対象者の背景

960人の内訳は、女性913人（95.1%）、男性47人（4.9%）である。平均年齢は 32.1 ± 7.7 歳、経験年数は 9.3 ± 7.5 年、吸引の実施年数は 7.6 ± 6.1 年であった。出身教育機関は看護専門学校799人（83.2%）、

表1 対象者の背景

性別	女(%) 913(95.1)	男(%) 47(4.9)
平均年齢(歳)	32.1	± 7.7
経験年数(年)	9.3	± 7.5
吸引の経験期間(年)	7.67	± 6.1
出身教育機関	(人)	(%)
看護専門学校	799	82.2
短期大学	88	9.1
大学	57	5.9
大学院(修士)	4	0.4
大学院(博士)	0	0
不明	12	1.2

短期大学88人（9.1%）、大学57人（5.9%）大学院（修士）4人（0.4%）、不明12人（1.2%）であった（表1）。

3. 吸引中の実施

吸引の実施間隔については、患者の状況によって変化することを前提に、普段の時間を質問した。吸引の実施間隔は30分以下が5人（0.5%）、30分～1時間92人（9.9%）、1～2時間563人（60.7%）、2～3時間225人（24.2%）、3～4時間37人（4.0%）、4時間以上6人（0.6%）であった。吸引間隔の目安として、指標項目のほかに、体位交換、巡回時や前の勤務の吸引状況などがあった（表2）。

吸引カテーテルの先端の位置は、気管チューブ内167人（17.9%）、気管分岐部526人（56.5%）、痰を誘いだすまで164人（17.6%）、分岐部を越えた位置36人（3.9%）、その他では、気管チューブを超えた気管分岐部手前までの表記がほとんどであった（表3）。

吸引中の実施の頻度では、ガイドラインで推奨されている「除痛やせん妄対策を考慮している」「事前に

表2 吸引の実施間隔

間隔時間	n=928	%
30分以下	5	0.5
30分～1時間	92	9.9
1～2時間	563	60.7
2～3時間	225	24.2
3～4時間	37	4.0
4時間以上	6	0.6

表3 カテーテル挿入時の先端部の位置

カテーテル先端部の位置	n=931	%
気管チューブ内	167	17.9
気管分岐部	526	56.5
痰を誘い出すまで	164	17.6
分岐部を越えた部位	36	3.9
その他	38	4.1

表4 吸引の実施の頻度

	n	必ず行う (%)	たいてい行う (%)	あまり行わない (%)	全く行わない (%)
必要時に適宜行う	956	146 15.3	702 73.4	107 11.2	1 0.1
患者への説明を行う	957	626 65.4	311 32.5	20 2.1	0 0.0
除痛やせん妄対策を考慮している	939	138 14.7	501 53.4	279 29.7	21 2.2
事前に十分な酸素化を行う	815	345 42.3	331 40.6	125 15.3	14 1.7
過換気、過膨張を行う	682	62 9.1	132 19.4	333 48.8	155 22.7
吸引時にタイミングを合わせてカテーテルを挿入する	945	175 18.5	427 45.2	300 31.7	43 4.6
事前に吸引カテーテルを挿入する長さを決定している	947	167 17.6	545 57.6	215 22.7	20 2.1
吸引カテーテルの挿入中は吸引を止めている	955	693 72.6	160 16.8	68 7.1	34 3.6
陰圧をかけながら、吸引カテーテルをゆっくり引き戻している	953	755 79.2	182 19.1	15 1.6	1 0.1
分泌物のある場所では、カテーテルを少しの間止めている	954	504 52.8	421 44.1	28 2.9	1 0.1
1回の吸引操作は10秒以内とする	958	234 24.4	588 61.4	128 13.4	8 0.8
一回の挿入開始から終了までの時間は20秒以内とする	955	269 28.2	594 62.2	86 9.0	6 0.6
吸引圧は最大で20kPa(150mmHg)を超えないように設定している	950	281 29.6	500 52.6	148 15.6	21 2.2
吸引圧の設定は吸引カテーテルを完全に閉塞させた状態で実施している	947	433 45.7	339 35.8	127 13.4	48 5.1
吸引する際に気管支や肺の構造を解剖学的にイメージしている	954	143 15.0	521 54.6	280 29.4	10 1.0
吸引する際に左右の引き分けを意識している	935	58 6.2	272 29.1	521 55.7	84 9.0
気管吸引後に吸入酸素濃度を高くしている	937	92 9.8	257 27.4	459 49.0	129 13.8

カテーテル挿入時の先端部の位置は省く

十分な酸素化を行う」「吸引時にタイミングを合わせてカテーテルを挿入する」「事前に吸引カテーテルを挿入する長さを決定している」「気管吸引後に吸入酸素濃度を高くしている」の項目で1割以上の人があま
り行わないという結果であった(表4)。

4. 必要性の指標および効果の指標について

気管吸引を実施する必要があると判断するときの指標(12項目)の一人当たりの平均選択項目は 5.16 ± 1.88 項目であった。

「呼吸雑音」, 「気道内圧の上昇や換気量の低下」, 「視覚的に確認できる」, 「患者が安全で効果的な咳ができない」の項目を7割以上が選択していた。「呼吸音の延長」, 「血圧の変化」, 「体温の上昇」などを必要性の指標として選択した者は1割未満と少なかった(表5)。

吸引が効果的に実施されたかを判断する指標(12項目)の一人当たりの平均選択項目は 6.76 ± 2.59 であった。「経皮的酸素飽和度、動脈血液ガス値」, 「呼吸数、呼吸様式、胸郭の動き」, 「副雑音の有無」, 「気道内圧の低下や換気量の増加」, 「表情」を6割以上の人
が必ず行っていた。「咳嗽力」「エアウェイ中の分泌物の観察」については3割未満と比較的少なかった(表6)。

必要性の指標と効果の指標の選択項目と、吸引実施年数の4段階の平均値の比較を行った(表7、表8)。必要性の指標については、8年以上と2年未満の間($p < 0.001$)、8年以上と2年以上~5年未満の間($p < 0.001$)、8年以上と5年以上~8年未満の間($p < 0.001$)、8年以上と5年以上~8年未満の間($p < 0.001$)に有意な差が見られ

表5 必要性の判断指標の選択数(人) n=958

項目	人	%
呼吸雑音	876	91.4
気道内圧の上昇や換気量の低下	827	86.3
視覚的に確認できる	788	82.3
患者が安全で効果的な咳ができない	682	71.2
血液ガスや経皮的酸素飽和度	444	46.3
ガスの移動に伴った振動	412	43.0
呼吸音の低下	333	34.8
努力性呼吸の増強	343	35.8
心拍数の増減	114	11.9
呼吸音の延長	66	6.9
体温の上昇	39	4.1
最高血圧・最低血圧の5mmHg以上の増減	15	1.6
一人当たりの平均選択項目数	5.16 ± 1.88	

表6 効果の判断指標の選択数(人) n=952

項目	人	%
経皮的酸素飽和度、動脈血液ガス値	849	89.2
呼吸数、呼吸様式、胸郭の動き	776	81.5
副雑音の有無	717	75.3
気道内分泌物の色・量・粘性において出血の有無	683	71.7
気道内圧の低下や換気量の増加	650	68.3
表情	580	60.9
脈拍数、血圧・心電図などの循環動態	487	51.2
咳嗽力	257	27.0
皮膚の色	387	40.7
振動や胸郭の拡張性	373	39.2
疼痛や呼吸苦など主観的な不快感	452	47.5
エアウェイ中の分泌物の観察	224	23.5
一人当たりの平均選択項目数	6.76 ± 2.59	

<0.01)に有意な差が見られた。効果の指標については2年未満と2年以上~5年未満の間($p < 0.001$)、2年未満と5年以上~8年未満の間($p < 0.001$)、2年未満と8年以上の間($p < 0.001$)に有意な差が見られ

表7 必要性の指標における選択項目数と吸引の実施年数の多重比較

	2年未満	2年以上～5年未満	5年以上～8年未満	8年以上
一人当たりの選択項目数(SD)	4.73(1.90)	4.98(1.67)	5.11(1.79)	5.59(1.98)
2年未満				-4.631
2年以上～5年未満				p=0.000
5年以上～8年未満				-3.961
8年以上				p=0.000
				-2.752
				p=0.006

Kruskal-Wallis 検定

表8 評価の指標における選択項目数と吸引の実施年数の多重比較

	2年未満	2年以上～5年未満	5年以上～8年未満	8年以上
一人当たりの選択項目数(SD)	5.73(2.44)	6.65(2.35)	6.68(2.55)	6.99(2.81)
2年未満		-3.825	-3.522	-6.117
2年以上～5年未満		p=0.000	p=0.000	p=0.000
5年以上～8年未満				-3.035
8年以上				p=0.003
				-2.515
				p=0.012

Kruskal-Wallis 検定

表9 吸引の必要性の指標項目と吸引経験の比較 (人)

項 目	n	2年未満	2年以上～5年未満	5年以上～8年未満	8年以上	χ ²	p
一人当たりの選択項目数 (SD)		4.73(1.90)	4.98(1.67)	5.11(1.79)	5.59(1.98)		
呼吸雑音	857	149	234	168	306		NS
呼吸音の低下	329	48	78	64	139	10.15	0.017
呼気音の延長	66	11	14	12	29		NS
患者が安全で効果的な咳ができない	670	120	191	121	238		NS
努力性呼吸の増強	340	61	84	70	125		NS
気道内圧の上昇や換気量の低下	813	122	216	163	312	31.69	0.000
ガスの移動に伴った振動	409	64	105	77	163		NS
視覚的に確認できる	774	116	212	146	300	25.47	0.000
血液ガスや経皮的酸素飽和度	436	63	97	87	189	23.90	0.000
心拍数の増減	113	9	28	20	56	13.64	0.003
最高血圧・最低血圧の5 mmHg以上の増減	15	1	1	2	11	9.60	0.022
体温の上昇	38	5	11	5	17		NS

表10 効果の指標の項目と吸引経験の比較 (人)

項 目	n	2年未満	2年以上～5年未満	5年以上～8年未満	8年以上	χ ²	p
一人当たりの選択項目数 (SD)		5.73(2.44)	6.65(2.35)	6.68(2.55)	6.99(2.81)		
呼吸数、呼吸様式、胸郭の動き	761	118	208	155	280	9.70	0.021
皮膚の色	379	50	88	76	165	20.14	0.000
表情	568	89	157	99	223	9.90	0.019
振動や胸郭の拡張性	367	43	91	73	160	21.94	0.000
副雑音の有無	701	110	119	141	251		NS
脈拍数、血圧・心電図などの循環動態	478	63	118	89	208	27.70	0.000
経皮的酸素飽和度、動脈血液ガス値	832	142	229	161	300		NS
気道内分泌物の色・量・粘性・におい・出血の有無	669	103	191	133	242		NS
疼痛や呼吸苦など主観的な不快感	444	73	120	80	171		NS
咳嗽力	252	29	64	44	115	16.80	0.001
エアウェイ中の分泌物の観察	220	28	62	43	87		NS
気道内圧の低下や換気量の増加	641	81	169	129	262	39.90	0.000

た。また、2年以上～5年未満と8年以上の間 ($p < 0.01$)、5年以上～8年未満と8年以上の間 ($p < 0.05$) に有意な差がみられた。

必要性の指標の12項目、効果の指標の12項目と、吸引実施年数の関連を見てみると、必要性の指標では、「呼吸音の低下」($p < 0.05$)「気道内圧の上昇や換気量の低下」($p < 0.001$)「視覚的に確認できる」($p < 0.001$)「血液ガスや経皮的酸素飽和度」($p < 0.001$)「心拍数の増減」($p < 0.01$)「最高血圧・最低血圧の5 mmHg以上の増減」($p < 0.05$)の項目が吸引実施年数と関連があった。効果の指標では、「呼吸数、呼吸様式、胸郭の動き」($p < 0.05$)「皮膚の色」($p < 0.001$)「表情」($p < 0.05$)「振動や胸郭の拡張性」($p < 0.001$)「脈拍数、血圧・心電図などの循環動態」($p < 0.001$)「咳嗽力」($p < 0.01$)「気道内圧の低下や換気量の増加」($p < 0.001$)の項目が吸引実施年数との関連があった(表9、表10)。

VI. 考 察

1. 吸引中の実施について

気管吸引のガイドラインでは、項目ごとに「推奨する」あるいは「望ましい」の2段階で実施のレベルを表示している。「推奨する」は、エビデンスとしては弱いものの、吸引を実施する際は、最低限遵守されるものとされている¹⁷。「除痛やせん妄対策を考慮している」「事前に十分な酸素化を行う」「吸引時にタイミングを合わせてカテーテルを挿入する」「事前に吸引カテーテルを挿入する長さを決定している」「気管吸引後に吸入酸素濃度を高くしている」はすべて、「推奨する」レベルであり、この項目の頻度が少ないことは、気管吸引の一般的な実施方法が、臨床現場に反映していないことが考えられる。そして、吸引時間、挿入部の長さ、吸引圧など基本的手技に吸引実施年数と強い相関あることは、各施設で方針が一定でないことが露見された。また、気管チューブの挿入先端部の位置については、「気管分岐部」、「痰を誘い出すまで」、「分岐部を越えた位置」と答えた人が8割以上おり、安全な吸引挿入部位とされる「気管チューブ内」の者が少なかった。このことは、分泌物を吸引することを優先するあまり、安全な吸引がおろそかになっていると考えられる。気管吸引は侵襲的医療行為であり、気管吸引自体が合併症を引き起こす可能性がある。吸引実施に際しては、安全性を考慮し、吸引による病状の悪化を未然に防ぐこと、また、最小限にとどめるだけ

でなく、つらい技術を患者に実施しなければならないことを考えると、一層の愛護的な操作が求められる。

熟練看護師は安全で、安楽な吸引を行うために、「咳嗽反射をまず促して、痰を喀出してもらって、深呼吸してもらって痰があがったところを引く、それが大事ですね¹⁸」といている。吸引の他に、分泌物を喀出するための、加湿、呼吸法、積極的な肺痰法など、呼吸理学療法の知識を涵養することが必要と考ええる。

2. 実施前、実施後の判断内容と実施年数の関連について

一般的に臨床判断は、臨床経験年数に相関すると考えるが、「経験とは当人が前もって考えや期待を積極的にはじめて経験となることから、ただ年数だけを積み重ねても専門家としての経験とはならない、看護職として実践経験から得られた知識を活用することを意味する¹⁹」とあり、吸引技術に関しても、単なる臨床の経験年数では比較できない。そこで、今回は、佐藤の臨床技能の習得段階の区分をもとに、吸引の実施年数を4段階に区分し比較した。

吸引の実施年数が多い者は、必要性の判断および効果の判断について、選択項目数が多く、実施年数の少ない者より多様の視点で判断できるようになっていた。また、実施後の効果の判断より、実施前の吸引が必要判断のほうが判断指標をとり入れることに、多く年数が必要であることがわかった。

効果の指標は、吸引後に行われるもので、直後に変化が確定できるため、チェック項目が提示されていれば、機械的に判断することは比較的取り入れやすい。しかし、吸引の必要性は、これから吸引を行うことの判断に結びつくため、効果の指標より獲得に時間が掛かるものとする。新人看護師は看護ケアに対する対象の反応と予測の実際は、否定的であり困難であるといわれている²⁰ように予測することの難しさが視える。

具体的な項目を見てみると、必要性の指標は「呼吸音の低下」「気道内圧の上昇や換気量の低下」「視覚的に確認できる」「血液ガスや経皮的酸素飽和度」「心拍数の増減」「最高血圧・最低血圧の5 mmHg以上の増減」など、患者の呼吸、循環状況の判断が必要とされる項目である。効果の指標は、「呼吸数、呼吸様式、胸郭の動き」「皮膚の色」「表情」「振動や胸郭の拡張性」「脈拍数、血圧・心電図などの循環動態」「咳嗽力」「気道内圧の低下や換気量の増加」などこれも、

分泌物を除去でできたかどうかの判断ではなく、患者の状態の変化などのアセスメントが必要である。土岐の「新人看護師は、問題の因果関係の分析はできるが中堅看護師は、患者の全体的な問題を分析する」²¹⁾や、藤島の「中堅看護師や熟練看護師ほど、手がかかりや推論が多く、モニタリングや確認が行われている」²²⁾の報告と一致する。確実に吸引技術を獲得していくためには、長期にわたる看護師への指導が必要とともに、この一つ一つの項目について、モニタリングしながら確認していく思考のプロセスを指導内容に取り入れていくことが必要と考える。

Ⅶ. おわりに

今回、気管吸引中の実践で、「推奨する」レベルの実施項目を行っていない看護師がかなりいた。気管吸引の一般的な実施方法が、臨床現場に反映していないだけでなく、各施設で一定基準が定められていないことが考えられる。また、吸引の実施年数が多い者は、吸引前後に行う必要性の判断および効果の判断について、選択項目数が多く、実施年数の少ない者より多様の視点で判断できることがわかった。評価の判断より、必要性の判断のほうが、獲得に年数が掛かることが分かった。

Ⅷ. 研究の限界と今後の課題

気管吸引技術は侵襲の多い技術であり、また重篤な合併症やリスクを伴うことから、安全に愛護的に行われるべき技術である。また、その一連の過程で看護師の判断が大きく関与するため、看護師の気管吸引の実態を明らかにすることは、意義があると考えられる。

本研究の限界として、質問紙による調査であるため看護師の主観的な評価であり、実際の場面を観察した結果ではないことが限界である。また、質問票は、吸引のガイドラインをもとに、実施前、実施中、実施後の臨床判断の内容を作成したが、各施設において、吸引のガイドラインを取り入れているか不明である。また、オリジナルの質問紙であるため測定用具の妥当性、信頼性を検討する必要がある。今後、質問紙の信頼性を深め、人工気道の気管チューブ、気管切開の使用により、手技、判断の違いおよび看護師が具体的に回答した手ごたえや安全な吸引のための工夫などを検討し、判断の指標を具体化していく必要がある。

謝辞

お忙しい中、研究に協力して下さった看護部長および看護師の方々に感謝申し上げます。

本研究は、看護リハビリテーション学部長裁量経費の研究助成を受けて行ったものである。

参考文献

- 1) 上村裕一：気管内吸引が生体に及ぼす影響. *Emergency nursing* 2001; 1: 86-90
- 2) 任和子：看護技術としての気管内吸引. *看護技術* 1999; 45: 10-13
- 3) 城戸滋里, 猪又克子, 新田なつ子他：気管内吸引技術の安全性に関する研究. *看護技術* 1999; 45: 81-85
- 4) 布施淳子, 岡田千佐子, 坂林博子：安全・安楽な気管内吸引法の検討. *看護総合* 2002; 33: 62-64
- 5) 濱畑千絵, 菱沼典子, 大久保暢子：エキスパートナーによる気管内吸引ケアの実践-呼吸ケアナースへのインタビュー, 観察から-. *聖路加看護学会誌* 2003; 2: 43
- 6) 古賀俊彦編：最新呼吸器ケアハンドブック-エビデンスに基づく実践ガイドライン-. 2, 照林社, 東京, 2002, p 220-221
- 7) Wood CJ: Endotracheal suctioning: a literature review. *Intensive Critical Care Nursing* 1998; 3: 124-36
- 8) Wood CJ: Can nurses safely assess the need for endotracheal suction in short-term ventilated patients, instead of using routine techniques?. *Intensive and Critical Care Nursing* 1998; 4: 170-178
- 9) McKillop, A.: Evaluation of the implementation of a best practice information sheet: tracheal suctioning of adults with an artificial airway. *JBIR REPORT* 2004; 2: 293-308
- 10) Tina Day, Sarah Farnell et al.: Suctioning: a review of current research recommendations. *Intensive and Critical Care Nursing* 2002; 18: 79-89
- 11) Day T, Farnell S, Haynes S, et al.: Tracheal suctioning: an exploration of nurses' knowledge and competence in acute and high dependency ward areas. *J Adv Nurs* 2002; 39(1): 35-45
- 12) Thomas M, Fothergill-Bourbonnais F: Clinical judgments about endotracheal suctioning: what cues do expert pediatric critical care nurses consider? *Critical Care Nursing Clinics of North America* 2005; 17(4): 329-40
- 13) 中岡亜希子, 安森由美：気管内吸引におけるエキスパートナーの実践知の特徴. 第25回日本看護科学学会講演集 2005: 179
- 14) 安森由美, 中岡亜希子：看護師の気管内吸引の実践知-獲得過程の分析-第16日本看護学教育学会講演集 2006: 98
- 15) 日本呼吸療法医学会：気管吸引のガイドライン, <http://square.umin.ac.jp/jrcm>
- 16) 佐藤紀子：「臨床技術の習得段階とエキスパート」考. *看護教育* 1998; 12: 1060-1064

- 17) 前述 15)
- 18) 前述 13)
- 19) 三好さち子, 大津廣子, 望月章子他: 看護師に必要な臨床判断能力に関する研究 - 体位変換実施時の意思決定プロセス - 広島県立保健福祉大学誌 人間と化学 2003; 1: 27-34
- 20) 太田澄江: 看護判断の質的变化に関する研究 1) - 新人看護婦の看護判断の構成要素の抽出 -, 日本看護学教育学会誌 1933; 2: 80-81
- 21) 土岐初枝他: アセスメントの分析能力検討 - 新人看護婦と中堅看護婦の比較 -, 1993; 2: 78-79
- 22) 藤内美穂, 宮腰由紀子: 看護師の臨床判断に関する文献的研究 - 臨床判断の要素および熟練度の特徴 - 日本職業・災害医学会会誌 2005; 4: 213-219