

て検討し、手術及び麻酔科の状況に関連して発生した事例を除外事例とした。除外事例以外の分析対象事例は、関係者や設備等の詳細な状況は異なるものの、類似した状況は起こりうるものとして解釈し、本研究の分析対象に加えた。

[調査 B-3] 「たんの吸引」に関する調査については、たんの吸引を実施している訪問介護職を対象とし、ALS 患者会 A 県支部交流会に参加した介護事業所、ALS 協会会員、並びに調査 1 の訪問看護職に対して、訪問介護職員を対象とする調査 3 の研究の主旨を説明したうえで、実際に連携をとっている訪問介護職員の紹介を依頼した。紹介を得た訪問介護事業所の管理者宛に改めて研究の主旨説明及び協力依頼をしたところ、同意の得られた者を対象とした。また、「経管栄養」「人工肛門」に関する調査については、東京都三多摩地域において、障害者自立支援法に基づく、「重度訪問介護」を提供していると公開している 759 介護事業所より、系統抽出法により 100 事業所を抽出し、各事業所管理者宛に研究の主旨を説明し介護職員各事業所 2 名への研究協力依頼文書の配布を依頼した。そのうち、直接研究協力の承諾が得られた介護職員に対する半構成的面接調査を実施した。更に、「たんの吸引」に関する調査の際に同時に「経管栄養」「人工肛門」に関する調査に協力が得られた訪問介護職を対象とした。(医療処置によって、協力の得られた対象者数は異なる)

調査内容は、訪問看護職による各医療処置に関する問題事例(調査 B-1, B-2)、訪問介護職による各医療処置に関する問題事例(調査 B-3)、現在おこなっている予防策、訪問看護職、訪問介護職、医師との連携状況(調査 B-1, B-3)についてである。

また、「たんの吸引」の調査内容では、訪問介護職のサービス提供について具体的な状況の調査が可能であるため、訪問介護職のたんの吸引実施条件、不安、対処困難(調査 B-3)について、加えて調査した。

#### 4) 分析方法

調査 B-1, 3 は、逐語録を作成し問題事例と連携状況を抽出した。調査 B-2 は、公開されたヒヤリ・ハット事例を問題事例とした。調査 B-1, 2, 3 より得られた問題事例は、RCA (Root Cause Analysis; 根本原因分析法) (石川, 2007; 石川他, 2005) により時系列背後要因分析を行い、次いでヒューマンファクター工学医療用説明モデルである P-mSHELL モデル(河野, 2004, 2007) を用い要因分析を行った。RCA 及び P-mSHELL モデルは、医療事故の分析に用いられ、時系列背後要因分析及び P: 患者、m: 管理、S: ソフトウェア、H: ハードウェア、E: 環境、L: 当事者、L: 周囲の人の要因を分析し対策を検討するものである。

分析後、健康問題、主要因別に分類整理した。本研究は、看護職の役割として医療処置に関する健康問題の予防策を検討することを目的とするため、看護診断(NANDA インターナショナル, 2007)を参考に看護職を主語とした分類ラベル名を参考とした。また、調査 B-1, 3 の面接調査については、P-mSHELL モデルによる要因分析の結果から各要因(主要因)を予防するために看護職が実施すべき予防策を抽出し、更に、面接調査において語られた現在行っている予防策を加えて整理した。また、訪問看護職、医師、訪問介護職の連携状況の分析をした。

以上の分析結果から看護職の役割として各医療処置に関する健康問題の予防策を検討する。

尚、本分析結果の「健康問題の予防策」及び「連携状況」については、次章（「IV. 医療処置の実施に関わる安全性確保に向けたプロトコールの検討」）の連携体制及び具体的なプロトコールの内容を検討するための基礎資料とするための整理をした。

#### 5) 倫理的配慮

調査 B-1, 3 については、研究の主旨、匿名性・守秘義務の遵守、データは本研究のみに使用すること、研究終了後は迅速かつ適切なデータ処理を行うこと、研究参加は自由意思であること、途中中断できる旨についても書面を用い説明をし、同意書による了承を得た。本研究は、東京都医学研究機構東京都神経科学総合研究所研究倫理委員会の承認を得た。調査 B-2 の資料はすでに公的機関が公開しているものであり、既にマスキングされ医療機関名・個人名等の個人が特定されるようなデータが含まれていないため倫理的配慮は生じないと考える。

## C. 結果（たんの吸引・経管栄養・人工肛門）

本結果では、3つの医療処置について、「1. たんの吸引」「2. 経管栄養」「3. 人工肛門」について、それぞれ「調査対象者及び分析事例の概要」「健康問題の概要」「健康問題の主要因」「健康問題の各主要因内容のまとめ」「健康問題予防のための各主要因の予防策」の構成により報告する。

尚、「1. たんの吸引」については、関係職種間の連携体制に関する厚生労働省通知が提示されていることから、更に訪問介護職に対する具体的な調査結果として、「不安と対処困難」、家族以外の者によるたんの吸引を許容するための6条件の連携体制において「連携に関する留意点」について報告する。

### 1. たんの吸引

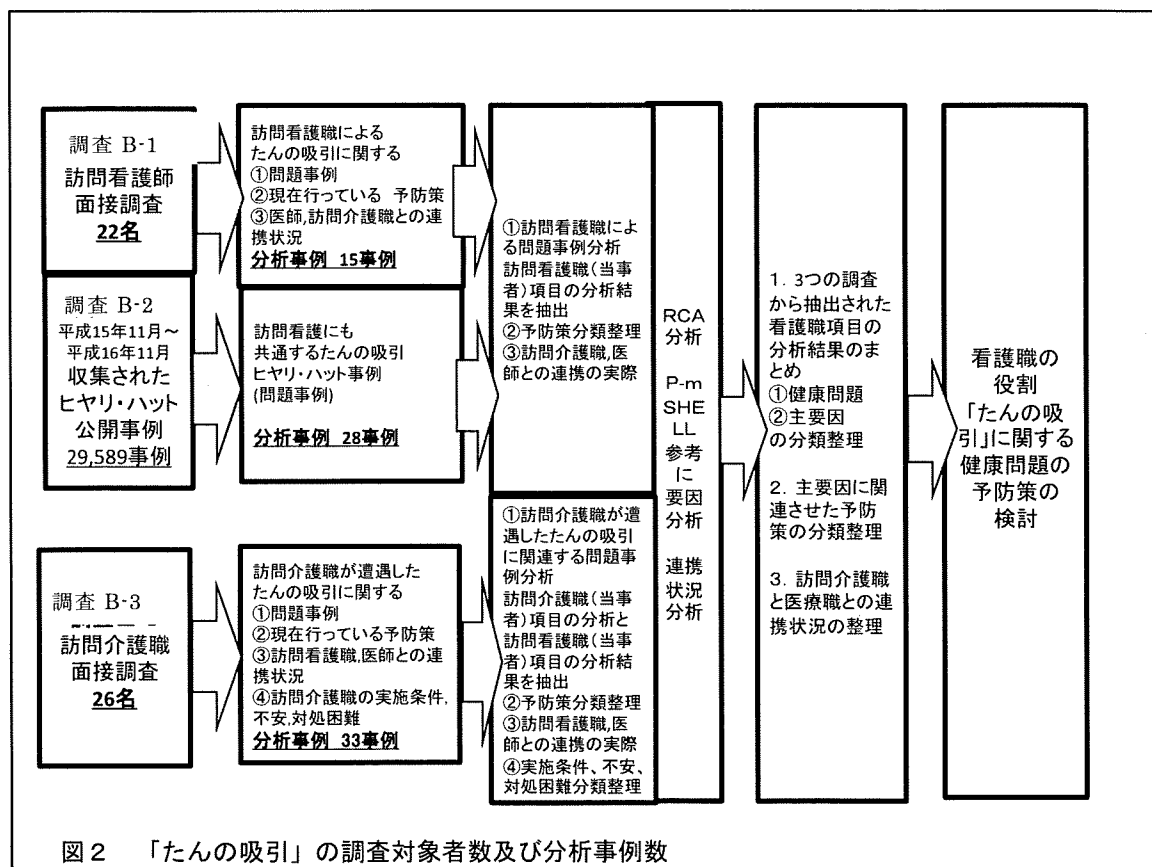
#### 1) 調査対象者及び分析事例の概要

以下に、「たんの吸引」に関する調査対象者数及び抽出事例数を示す。（図2）

[調査 B-1] 対象となった訪問看護師は計 22 名であった。性別は全員女性であり、年齢は、20 歳代 1 名、30 歳代 6 名、40 歳代 10 名、50 歳代 5 名であった。全員気管切開、人工呼吸器装着患者の吸引を行っていた。抽出された問題事例は 15 例であった。

[調査 B-2] 平成 15 年 11 月～平成 16 年 11 月までに収集されたヒヤリ・ハット事例 29,589 例中、吸引に関する事例は 28 例（0.01%）であった。

[調査 B-3] 対象となった訪問介護職員は、計 26 名であった。「たんの吸引」に関するサービス提供の状況は、直接吸引を実施している者が 20 名、準備片付けのみの者が 5 名、管理のみの者が 1 名であった。性別は、女性 25 名、男性 1 名であり、年齢は、30 歳代 7 名、40 歳代 15 名、50 歳代 3 名、60 歳代 1 名であった。吸引実施者 20 名中全員が気管切開をしている療養者の吸引を行い、16 名が人工呼吸器装着者の吸引を行っていた。抽出された問題事例は、33 例であった。



## 2) 「たんの吸引」に関する健康問題の概要

調査 B-1, 2, 3 より抽出された「たんの吸引」に関する問題事例はすべてで 76 事例であった。抽出された全事例について、RCA 並びに P-mSHELL モデル分析を行った結果、以下の健康問題が抽出された(表 1)。抽出された健康問題の内容は、「気道閉塞のリスク」、「低酸素症のリスク」、「気道粘膜損傷のリスク」、「感染のリスク」、「身体損傷のリスク」、「中毒のリスク」であった。これら健康問題の詳細は、表 1 の脚注に記した。

### (1) 訪問看護職の問題事例

生じていた健康問題は、「気道閉塞のリスク」11 例 (73.3%)、「感染のリスク」3 例 (20.0%)、「中毒のリスク」1 例 (6.7%) であった。

### (2) 病院内看護職の問題事例

生じていた健康問題は、「気道閉塞のリスク」13 例 (46.4%)、「低酸素症のリスク」6 例 (21.4%)、「身体損傷のリスク」4 例 (14.3%)、「気道粘膜損傷のリスク」3 例 (10.7%)、「感染のリスク」1 例 (3.6%)、「中毒のリスク」1 例 (3.6%) であった。

### (3) 訪問介護職の問題事例

生じていた健康問題は、「気道閉塞のリスク」19 例 (57.6%)、「低酸素症のリスク」7 例 (21.2%)、「気道粘膜損傷のリスク」6 例 (18.2%) であった。なお、たんの吸引に関する研修を定期的に継続しているのは 1 施設であった。また、少数ながら緊急時対応により痰の吸引に関する健康問題を予防した事例があったが、問題事例に焦点を当てて分析をするため分析対象から除外した。

表1 「たんの吸引」に関する健康問題の概要

	訪問看護 事例数=15 例(%)	病院内看護 事例数=28 例(%)	訪問介護 事例数=33 例(%)
気道閉塞のリスク <sup>注1</sup>	11(73.3)	13(46.6)	19(57.6)
低酸素症のリスク <sup>注2</sup>	0(0.0)	6(21.4)	7(21.2)
気道粘膜損傷のリスク <sup>注3</sup>	0(0.0)	3(10.7)	6(18.2)
感染のリスク <sup>注4</sup>	3(20.0)	1(3.6)	1(3.0)
身体損傷のリスク <sup>注5</sup>	0(0.0)	4(14.3)	0(0.0)
中毒のリスク <sup>注6</sup>	1(6.7)	1(3.6)	0(0.0)
合計	15(100.0)	28(100.0)	33(100.0)

注1; 気管カニューレ抜去など痰が吸引できないことにより生じた健康問題

注2; 吸引時間の延長並びに人工呼吸器再接続不十分などの酸素不足により生じた健康問題

注3; 不適切な吸引手技などにより生じた健康問題

注4; 吸引チューブが不潔になるなどにより生じた健康問題

注5; 吸引中のベッドからの転落などにより生じた健康問題

注6; 吸引チューブ消毒容器を飲み物用カップで代用したことにより生じた健康問題

### 3) 「たんの吸引」に関する健康問題の主要因

#### (1) 「たんの吸引」に関する健康問題の主要因の概要

「たんの吸引」に関する健康問題 76 例について RCA 並びに P-mSHELL 分析による要因分析を行い、主要因を抽出した (表 2)。結果、訪問看護職の健康問題の主要因は、吸引器材管理不十分 10 例 (66.7%) が最も多く、次いで状態アセスメント不足 3 例 (20.0%)、気道管理不十分 2 例 (13.3%) であった。病院内看護職の健康問題の主要因は、吸引器材管理不十分 8 例 (28.6%)、気道管理不十分 7 例 (25%)、状態アセスメント不足 7 例 (25%) などであった。また、訪問介護職の健康問題の主要因は、不適切な吸引手技 18 例 (54.5%)、気道管理不十分 6 例 (18.2%)、吸引器材管理不十分 5 例 (15.2%)、人工呼吸器再接続不十分 2 例 (6.1%)、状態アセスメント不足 2 例 (6.1%) であった。

表2 「たんの吸引」に関する健康問題の主要因(全76例) 事例数=76

主要因	訪問看護 事例数=15 例(%)	病院内看護 事例数=28 例(%)	訪問介護 事例数=33 例(%)
吸引器材管理不十分	10(66.7)	8(28.6)	5(15.2)
不適切な吸引手技	0(0.0)	1(3.6)	18(54.5)
気道管理不十分	2(13.3)	7(25.0)	6(18.2)
状態アセスメント不足	3(20.0)	7(25.0)	2(6.1)
人工呼吸器再接続不十分	0(0.0)	5(17.9)	2(6.1)
合計	15(100.0)	43(100.0)	33(100.0)

## (2) 「たんの吸引」に関する健康問題別主要因内訳

全76例の健康問題別主要因内訳(表3)をみると、「気道閉塞のリスク」43例では、気道管理不十分13例、吸引器材管理不十分12例、状態アセスメント不足9例、不適切な吸引手技9例であった。「低酸素症のリスク」13例では、人工呼吸器再接続不十分7例、不適切な吸引手技3例、気道管理不十分2例、吸引器材管理不十分1例であった。「気道粘膜損傷のリスク」9例では、不適切な吸引手技6例、吸引器材管理不十分3例であった。「感染のリスク」5例では、吸引器材管理不十分3例、不適切な吸引手技1例、状態アセスメント不足1例、「身体損傷のリスク」4例では、吸引器材管理不十分2例、状態アセスメント不足1例、不適切な吸引手技1例、「中毒のリスク」2例では、吸引器材管理不十分2例であった。

**表3. 「たんの吸引」に関する健康問題別主要因内訳(全76事例)**

健康問題 ( ):事例数	主要因	要因数
気道閉塞のリスク (43)	気道管理不十分	13
	吸引器材管理不十分	12
	状態アセスメント不足	9
	不適切な吸引手技	9
低酸素症のリスク (13)	人工呼吸器再接続不十分	7
	不適切な吸引手技	3
	気道管理不十分	2
	吸引器材管理不十分	1
気道粘膜損傷のリスク (9)	不適切な吸引手技	6
	吸引器材管理不十分	3
感染のリスク (5)	吸引器材管理不十分	3
	不適切な吸引手技	1
	状態アセスメント不足	1
身体損傷のリスク (4)	吸引器材管理不十分	2
	状態アセスメント不足	1
	不適切な吸引手技	1
中毒のリスク (2)	吸引器材管理不十分	2

## (3) 「たんの吸引」に関する調査対象群別の主要因内訳

前述「(2) 「たんの吸引」に関する健康問題別主要因内訳」について、調査B-1, 2, 3の各調査対象群別に主要因を整理した(表4)。この表及び前掲の表1・表2の対象群別の結果を総合して分析した。

### ①訪問看護職によるたんの吸引に関する問題事例について

訪問看護職自身によるたんの吸引に関する健康問題の内容は、「気道閉塞のリスク」11事例(73.3%)が最も多く、次いで「感染のリスク」3例(20.0%)、「中毒のリスク」1例(6.7%)であった。訪問看護職によるたんの吸引に関する健康問題の主要因は、「吸引器材管理不十分」10例(66.7%)、「状態アセスメント不足」3例(20.0%)、「気道管理不十分」2例(13.3%)、

であり、たんの吸引に関する健康問題及び主要因は全て病院内看護職によるたんの吸引に関する健康問題の内容に含まれる項目であった。

病院内看護職と訪問看護職を併せた看護職によるたんの吸引に関する健康問題の主要因は、「吸引器材管理不十分」18例(41.9%)、「状態アセスメント不足」10例(23.3%)、「気道管理不十分」9例(20.9%)、「人工呼吸器再接続不十分」5例(11.6%)、「不適切な吸引手技」1例(2.3%)であった。

②訪問介護職によるたんの吸引に関する問題事例について

訪問介護職によるたんの吸引に関する健康問題は、「気道閉塞のリスク」19例(57.6%)、「低酸素症のリスク」7例(21.2%)、気道粘膜損傷のリスク6例(18.2%)、「感染のリスク」1例(3.0%)であった。訪問介護職によるたんの吸引に関する健康問題の主要因は、「不適切な吸引手技」18例(54.5%)、「気道管理不十分」6例(18.2%)、「吸引器材管理不十分」5例(15.2%)、「状態アセスメント不足」2例(6.1%)、「人工呼吸器再接続不十分」2例(6.1%)であった。

表4.「たんの吸引」に関する調査対象群別の主要因内訳

表4-① [訪問看護] 分析事例数⇒15事例

健康問題 ( ):事例数	主要因	主要因数
気道閉塞のリスク(11)	吸引器材管理不十分	7
	カニューレ管理不十分	2
	状態アセスメント不足	2
感染のリスク(3)	吸引器材管理不十分	2
	状態アセスメント不足	1
中毒のリスク(1)	吸引器材管理不十分	1

表4-② [訪問介護] 分析事例数⇒33事例

健康問題 ( ):事例数	主要因	主要因数
気道閉塞のリスク(19)	不適切な吸引手技	8
	吸引器材管理不十分	5
	カニューレ管理不十分	4
	状態アセスメント不足	2
低酸素症のリスク(7)	不適切な吸引手技	3
	カニューレ管理不十分	2
	人工呼吸器管理不十分	2
気道粘膜損傷のリスク(6)	不適切な吸引手技	6
感染のリスク(1)	不適切な吸引手技	1

表4-③ [病院内看護] 分析事例数⇒28事例

健康問題 ( ):事例数	主要因	主要因数
気道閉塞のリスク(13)	カニューレ管理不十分	7
	状態アセスメント不足	6
低酸素症のリスク(6)	人工呼吸器管理不十分	5
	吸引器材管理不十分	1
身体損傷のリスク(4)	吸引器材管理不十分	2
	状態アセスメント不足	1
	不適切な吸引手技	1
気道粘膜損傷のリスク(3)	吸引器材管理不十分	3
中毒のリスク(1)	吸引器材管理不十分	1
感染のリスク(1)	吸引器材管理不十分	1

#### 4) 「たんの吸引」に関する健康問題の各主要因内容のまとめ

全 76 例の健康問題の主要因とその内容(表 5)は、「吸引器材管理不十分」(23 例)が最も多く、その内容は吸引器材不適切、誤接続・接続不良、吸引器操作方法がわからない、吸引瓶が満タンとなり吸引できない、吸引器の不適切な設置により体をぶつけた、吸引器の故障、吸引後の吸引チューブ放置であった(表 5)。次いで多いのは「不適切な吸引手技」(19 例)であり、その内容は、人工呼吸器のアラームに焦るなど特殊な状況下で適切に痰の吸引ができない、吸引チューブ挿入長さや吸引時間の延長による吸引手技の不適切化、誤操作であった。続いて「気道管理不十分」(15 例)であり、その内容は、気管カニューレ抜去、気管カニューレの不適切な固定、気管カニューレカフの破損、気管カニューレ内腔狭窄であった。次に「状態アセスメント不足」(12 例)であり、その内容は、気管カニューレ交換後・経管栄養中・移動時等のたんの増加予測不足、モニタリング装置に過度な依存をしたことによるたんの増加予測不足、吸引拒否によるたんの増加予測不足、吸引前口腔内観察不足により食物残渣貯留を発見できずたんが吸引できない、吸引中にベッドからの転落予測不足により身体損傷のリスクが生じたであった。次に「人工呼吸器再接続不十分」(7 例)であり、内容として吸引後の人工呼吸器再接続不十分であった。

表5. 「たんの吸引」に関する健康問題の各主要因内容のまとめ (全76事例)

主要因	主要因の内容	内容数
吸引器材管理不十分 23(5)	吸引器材不適切(器材が不安定等)	8
	誤接続・接続不良(吸引瓶と本体、電源)	5(3)
	吸引器操作方法が分からない(電源操作など)	4 (2)
	吸引瓶が満タンとなり吸引できない	3
	吸引器の不適切な設置により体をぶつけた	1
	吸引器の故障	1
	吸引後の吸引チューブ放置	1
不適切な吸引手技 19(18)	特殊な状況下で適切に吸引できない(人工呼吸器のアラームに焦る等による吸引困難など)	10(10)
	吸引手技の不適切化(チューブ挿入長さや時間の延長)	7(7)
	誤操作(吸引チューブ取り違い、持ち損ない)	2 (1)
気道管理不十分 15(6)	気管カニューレ抜去(自己抜去、飛び出し)	6 (1)
	気管カニューレの不適切な固定(紐が緩いなど)	5 (3)
	気管カニューレカフの破損(ペットが破損)	2 (2)
	気管カニューレ内腔狭窄(痰のこびりつき)	2
状態アセスメント不足 12(2)	痰の増加の予測不足(気管カニューレ交換後、経管栄養中、移動時等)	7(2)
	痰の増加予測不足(モニタリング装置に過度な依存)	1
	痰の増加予測不足(吸引拒否による)	1
	吸引中の嘔吐予測不足(経管栄養中)	1
	吸引前口腔内観察不足(食物残渣貯留による吸引困難)	1
人工呼吸器再接続不十分 7(2)	吸引中の転落予測不足(運動麻痺、小児)	1
	吸引後の人工呼吸器再接続不十分	7 (2)

( ): 訪問介護職員の事例数



## 5) 訪問介護職の不安と対処困難及び連携に関する留意点

「たんの吸引」については、関係職種間の連携体制に関する厚生労働省通知が提示されていることから、更に訪問介護職に対する具体的な調査結果として、「不安と対処困難」、家族以外の者によるたんの吸引を許容するための6条件の連携体制において「連携に関する留意点」について報告する。

### (1) 訪問介護職の不安と対処困難

訪問介護職はたんの吸引の実施について次の場合に不安を持ち、困難を感じていた(表6)。「引き受ける時」には、責任の所在がわからないので不安、何が起こるかわからないので不安、「研修時」には、カニューレの構造がわからないので不安、たんの吸引機序がわからないので不安、数回の研修では個別のたんの吸引法がわからないので不安、指導法や痰の吸引手技が訪問看護事業所ごとに異なるので不安、「たんの急激な増加時」には、たんが多量に噴き出した時に瞬時の判断ができないので困る、1回の吸引でたんが取りきれない時の対処に困る、車内など移動時にたんが多量に噴き出した時の対処に困る、「人工呼吸器トラブル時」には、人工呼吸器のアラームや不具合への対処法がわからないので不安、「たんの吸引に慣れてきた時」には、緊張感がなくなることで何が起こるかわからないので不安、たんの吸引手技が適切に維持できているかわからないので不安、「医療者・家族不在時」には、何が起こるかわからないので不安、緊急時の対処がわからないので不安、「吸引器材片付け時」には、吸引瓶が確実に消毒されているかわからないので不安、自分がたんから感染しないか不安、「経管栄養中の吸引時」には、経管栄養中にたんが噴き出した時の対処に困る、経管栄養を止めて吸引した後の対処に困る、「利用者が苦しそうな時」には、吸引手技が適切かどうかかわからないので不安などであった。

表6 「たんの吸引」に関する訪問介護職の不安と対処困難

介護職の不安と対処困難	
引き受ける時	責任の所在がわからないので不安
	何が起こるかわからないので不安
研修時	指導法や吸引手技が訪問看護事業所ごとに異なるので不安
	カニューレの構造がわからないので不安
	吸引機序がわからないので不安
	数回の研修では個別吸引方法がわからないので不安
痰の急激な増加時	痰が多量に噴き出した時に瞬時の判断ができないので困る
	1回の吸引で痰が取りきれない時の対処に困る
	車内など移動時に痰が多量に噴き出した時の対処に困る
人工呼吸器トラブル時	人工呼吸器のアラームや不具合への対処法がわからないので不安
吸引に慣れてきた時	吸引手技が適切に維持できているかわからないので不安
	緊張感がなくなることで何が起こるかわからないので不安
医療者・家族不在時	緊急時の対処がわからないので不安
	何が起こるかわからないので不安
吸引器材後片付け時	吸引瓶が確実に消毒されているかわからないので不安
	自分が痰から感染しないか不安
経管栄養中の吸引時	経管栄養中に痰が噴き出した時の対処に困る
	経管栄養を止めて吸引した後の対処に困る
利用者が苦しそうな時	吸引手技が適切かどうかわからないので不安

## (2) 訪問介護職による連携に関する留意点

次に、訪問介護職は吸引を引き受ける際に他職種との連携に関して次のようなことに留意し、条件を整えていた(表7)。「他職種との関係」については、訪問介護職が吸引することについて、医師や訪問看護職から任意に同意を得る、24時間対応の訪問看護職がいる、吸引器・人工呼吸器などの医療機器管理を行う専門家がいるといった点を留意しており、医療職や医療機器業者との連携体制を意識的に確保していた。また、「対象者の状態」では、状態が安定している、苦しい時に合図が出せる、たんの吸引が危険を含む(医療)行為であることを理解している、「家族の状況」では、家族にやむを得ない状況がある、訪問介護職のたんの吸引について最終責任は療養者・家族にあるという同意を得るということに留意していた。「たんの吸引手技」では、医療者から直接たんの吸引指導を受ける、吸引部位と範囲を限定する、医療職にたんの吸引手技を定期的に確認することを留意していた。

表7 訪問介護職による連携に関する留意点

連携に関する留意点		(人数)
<b>他職種との関係</b>		
訪問介護職の吸引について医師・訪問看護職の同意書がある		7
24時間対応してくれる訪問看護師がいる		7
吸引器・人工呼吸器など医療機器管理を行う専門家がいる		7
<b>対象者の状態</b>		
状態が安定している		3
苦しい時に合図を出せる		3
吸引が危険を含む(医療)行為であることを理解している		3
<b>家族の状況</b>		
訪問介護職の吸引について最終責任は療養者・家族にあるという同意書がある		8
家族にやむを得ない状況がある		5
<b>吸引手技</b>		
医療者から直接吸引指導を受ける		21
吸引部位と範囲を限定する		4
医療職に吸引手技を定期的に確認してもらう		2

#### 6) 「たんの吸引」に関する健康問題予防のための各主要因の看護職による予防策

前述の1)～4)の「たんの吸引」における問題事例の分析結果及び「5)訪問介護職の不安と対処困難及び連携に関する留意点」の結果を踏まえ、訪問看護職が訪問介護職との連携しながら適切かつ安全なサービス提供をするための健康問題のための予防策(表8)を分析した。「たんの吸引」については、訪問看護職と訪問介護職の連携における関係性が「家族以外の者によるたんの吸引を許容するための6条件」により明らかとなっているため、本結果における訪問看護職の役割とは訪問看護職自身が健康問題を発生させないようにするための予防策に加え、訪問介護職に対する教育等に関する役割についても明らかにすることを前提としている。

以下に、健康問題を発生させている主要因について発生が多い順に各主要因の予防策の分析結果を報告する。

「吸引器材管理不十分」では、在宅において使用されている吸引器材は多種多様であり、操作方法も異なり、作動確認不足による機器作動不良があった。また、訪問介護職の事例では、訪問介護職が通院に同行した場合に吸引器材の接続が緩み機器が使用できなかった事例や、接続が緩んだ部位を短時間で発見できない事例もあった。移動時には常時使用の機器と異なる携帯用機器を使用することがあり、緩みやすい部位等機種の特性理解が不十分な場合は対処困難となっていた。訪問看護職の役割としては、「吸引機材管理」に関して、訪問介護職が個別使用機器を操作できるように研修を行い、器材整備と点検、研修後も操作方法を常に確認できるように器材管理マニュアルを作成・設置、作動確認など機器操作についてチェックリストを用いて確認するなどし、たんの吸引に関する健康問題の発生を予防する必要がある。

「不適切な吸引手技」では、個別状態に対応するたんの吸引法や人工呼吸器のアラームに対応する場合、原則的な吸引法を習得していない場合に生じていた。研修時には原則的な吸引法の学習とともに訪問看護職の同行訪問による支援を受けていたが、同意が得られ

た後は同行訪問等による定期的支援は受けていなかった。訪問介護職に対するたんの吸引に関する事前研修を行った後の定期的継続支援がないために、訪問介護職には個別状態に合う適切なたんの吸引手技を行うことに困難が生じていた。看護職の役割としては、「訪問介護職への吸引支援」に関して、在宅患者の状態変化を把握し適切な吸引方法を検討し実施し、更に訪問介護職へ在宅患者の状態を説明し状態に合うたんの吸引技術を提供できるように定期的に継続支援を行うことにより、健康問題を発生させる不適切な吸引手技を予防する必要がある。

「気道管理不十分」では、気管カニューレに関連して気道閉塞のリスクや気道粘膜損傷のリスクが生じていた。また、訪問介護職の事例として、医師のみが往診し気管カニューレを交換した際に気管カニューレのカフエアの不足や固定紐の緩みによる気管カニューレ固定不安定事例があった。訪問介護職は、気管カニューレの交換後に出血やたんの増加が起りやすいことを事前に知らず準備が不十分であった場合、急激なたんの増加時の対処法や気管カニューレ固定不安定に対する対処法がわからない場合には、困難や不安を抱いていた。このようなたんの吸引に関する健康問題の発生を予防するための訪問看護職の役割としては、「気道管理」に関して、気管カニューレ交換前の狭窄要因の探索、医師による気管カニューレ交換に同行し交換時の固定、交換後の観察を確実にを行うなど気道管理を十分に行い、その後に訪問する訪問介護職に対し状態や対処法について説明し、訪問介護職が困難や不安に直面しなくて済むよう支援をすることが必要である。

「状態アセスメント不足」では、たんの増加要因についてのアセスメントが不十分だったために、たんの吸引や観察が不十分となり気道閉塞のリスクが生じていた。また、訪問介護職が、気管カニューレ交換後に支援対象者のたんが増加することを知らずに訪問し、観察不十分となり適切なたんの吸引ができずに気道閉塞のリスクが生じた事例があった。このようなたんの吸引に関する健康問題の発生を予防するには、訪問介護職に対する訪問看護職の役割として、気切カニューレ交換後などのたんの増加が予測される場合は訪問看護職が訪問する、十分な排痰看護を行いたんの増加要因を取り除きこのような健康問題を生じさせない状態にすること、訪問介護職に対して個別状態と健康問題を予防する方策を事前に伝達し、健康問題が生じた場合の対処に困難や不安を抱かないで済むように支援する必要がある。また、たんの増加要因を把握した上でたんの吸引頻度を減少させるよう排痰看護を十分に行い、訪問介護職と連携したんの吸引を行った前後の状態を評価し、排痰看護や吸引方法を検討し実施することによって、これらたんの吸引に関する健康問題を予防する必要がある。

「人工呼吸器再接続不十分」では、たんの吸引後の人工呼吸器再接続不十分があり、これは致命的な健康問題を生じる可能性がある。また、訪問介護職の事例(2例)は、自身は気づかない問題事例であった。たんの吸引開始後間もない訪問介護職が人工呼吸器のアラーム音に焦り手順を間違え再装着が遅くなった例や、たんの吸引手技に慣れた訪問介護職が吸引後再装着までの時間を不適切に延長させていた例があった。このようなたんの吸引に関する健康問題の発生を予防するための訪問介護職に対する訪問看護職の役割として、訪問看護職がたんの吸引開始後間もない時期に重点的に支援することや定期的な支援を継続することが必要である。また、看護職の「人工呼吸器管理」に関する役割として、人工

呼吸器回路の点検・機器整備を行いたんの吸引時にアラームが適切に鳴るか、接続の緩みややすい個所がないか常に確認を行う必要がある。今後、人工呼吸器装着者のたんの吸引条件として、看護職が積極的に担うと同時に、訪問介護職が人工呼吸器装着者のたんの吸引を行う際には、人工呼吸器回路操作方法についてのマニュアル設置、研修の実施と定期的継続支援を行うことにより、たんの吸引に関する健康問題を予防する必要がある。

表8. 介護職との連携における「たんの吸引」に関する健康問題予防のための各主要因の看護職による予防策(全76事例)

主要因	主要因の内容	内容数	看護職による予防策
吸引器材管理不十分 23(5)	吸引器材不適切(器材が不安定等)	8	○吸引器材・電源の正確な接続と外れ予防、使用前作動確認
	誤接続・接続不良(吸引瓶と本体、電源)	5(3)	○吸引関連器具の操作マニュアル設置と周知徹底
	吸引器操作方法が分からない(電源操作など)	4(2)	○適切な吸引器材の使用・適切な配置
	吸引瓶が満タンとなり吸引できない	3	○吸引器の定期的な点検・整備
	吸引器の不適切な設置により体をぶつけた	1	○吸引チューブ保存用消毒薬誤嚥を予防
	吸引器の故障	1	○吸引後の電源切り忘れを予防
	吸引後の吸引チューブ放置	1	◆ <u>吸引器材管理(吸引器材選択と配置、操作方法研修、器材整備・点検、器材管理マニュアル作成・チェックリストで確認)</u>
不適切な吸引手技 19(18)	特殊な状況下で適切に吸引できない(人工呼吸器のアラームに焦る等による吸引困難など)	10 (10)	○呼吸及び排痰機序の説明と吸引手技の研修と訓練 ○個別吸引方法のマニュアル設置 ○定期的フォローアップによる吸引手技の不適切化を予防
	吸引手技の不適切化(チューブ挿入長さや時間の延長)	7 (7)	○特殊な状況下での痰の吸引法の理解と周知及び要請時即対応
	誤操作(吸引チューブ取り違い、持ち損ない)	2(1)	○介護職による吸引実施可否の検討 ◆ <u>吸引支援(状態変化に合わせた訪問介護職の吸引支援)</u>
気道管理不十分 15(6)	気管カニューレ抜去(自己抜去、飛び出し)	6(1)	○気管カニューレ交換時には医師と同行訪問し適切に固定 ○入浴、遊び、移動前に吸引をして痰の吹き出しを予防
	気管カニューレの不適切な固定(紐が緩いなど)	5(3)	○気管カニューレ内腔狭窄を予防
	気管カニューレカフの破損(ペットが破損)	2(2)	○ペットを飼っている際の環境整備しカフ破損を予防
	気管カニューレ内腔狭窄(痰のこびりつき)	2	◆ <u>気道管理(気管カニューレ抜去・狭窄要因を探索し除去)</u>
状態アセスメント不足 12(2)	痰の増加の予測不足(気管カニューレ交換後、経管栄養中、移動時等)	7(2)	○状態を適切にアセスメントし痰増加要因を取り除く
	痰の増加予測不足(モニタリング装置に過度な依存)	1	○痰増加が予測される場合は事前吸引を十分に
	痰の増加予測不足(吸引拒否による)	1	○排痰及び呼吸の機序の理解を支援し、吸引時の協力を求める
	吸引中の嘔吐予測不足(経管栄養中)	1	○療養者の情報路を外さない、警報の原因を探索し除去、観察しやすい室内配置、確実に痰の吸引を実施する体制作り
	吸引前口腔内観察不足(食物残渣貯留による吸引困難)	1	○摂食機能をアセスメントし口腔内の食物貯留を予防
人工呼吸器再接続不十分 7(2)	吸引中の転落予測不足(運動麻痺、小児)	1	◆ <u>適切な状態アセスメント(痰増加要因を把握、吸引前後の療養者の状態を評価、排痰ケアや吸引方法を検討し実施)</u>
	吸引後の人工呼吸器再接続不十分	7 (2)	○吸引後人工呼吸器再接続時の接続部位確認体制、研修、訓練、マニュアルを作成し周知徹底する ◎人工呼吸器回路接続部にマーキングし注意喚起する ◆ <u>人工呼吸器管理(人工呼吸器回路操作方法の研修、機器点検・整備、人工呼吸器管理マニュアル作成・チェックリストで確認)</u>
			◆ <u>以上の予防策を総合的に判断し、看護職が積極的な役割を担っていくことが重要</u>

( ): 訪問介護職員の実例数

## 2. 経管栄養

### 1) 調査対象者及び分析事例の概要

「経管栄養」に関する調査対象者数及び抽出事例数を示す（図3）

[調査 B-1]対象となった訪問看護師は計 38 名であった。性別は、女性 37 名、男性 1 名であり、年齢は、20 歳代 2 名、30 歳代 10 名、40 歳代 20 名、50 歳代 6 名であった。抽出された問題事例は 77 事例であった。

[調査 B-2]平成 15 年 11 月～平成 16 年 11 月までに収集されたヒヤリ・ハット事例 29,589 例中、経管栄養に関する事例は 951 例あった。そのうち手術や麻酔下であったり、他患者が関連する事例 163 例を除外事例として、789 例（2.7%）を分析対象の問題事例とした。

[調査 B-3]対象となった訪問介護職員は、計 21 名であり、全員女性であった。年齢は、30 歳代 6 名、40 歳代 7 名、50 歳代 5 名、60 歳代 3 名であった。抽出された問題事例は 68 事例であった。

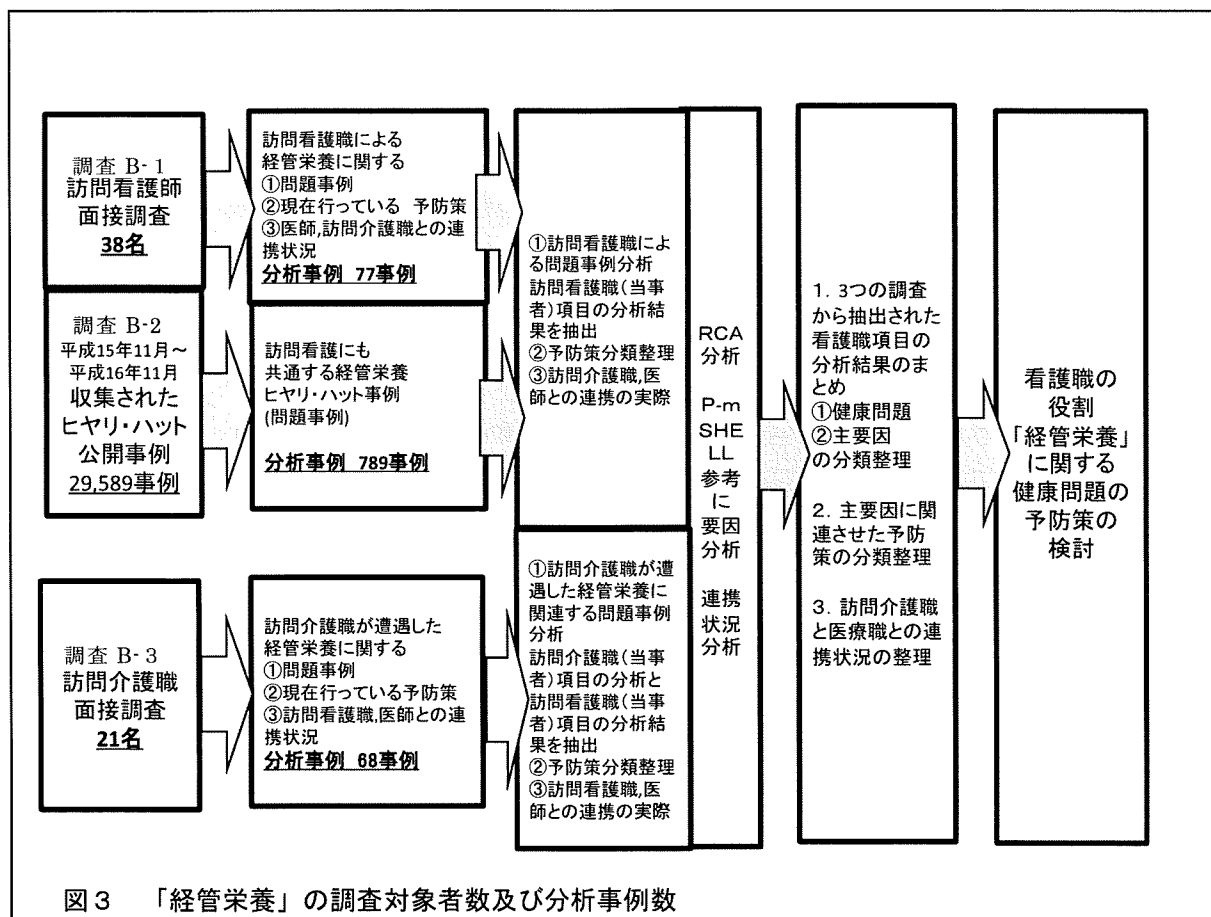


図3 「経管栄養」の調査対象者数及び分析事例数

## 2) 「経管栄養」に関する健康問題の概要

調査 B-1, 2, 3 より抽出された「経管栄養」に関する問題事例はすべてで 934 事例であった。抽出された全事例について、RCA 並びに P-mSHELL モデル分析を行った結果、以下の健康問題が抽出された(表 9)。

抽出された健康問題の危険性の内容は、「組織損傷の危険性」「栄養摂取の異常の危険性」「誤嚥の危険性」「不適切な与薬による健康障害」などであった。また、前述の「不適切な与薬による健康障害」のうち、薬剤作用・副作用に関する健康問題の発生以外に、確実な薬剤投与及びその与薬に対する確実な栄養剤の注入に関連して発生する「血糖値」の変動の健康障害については、別途項目を設定して分類したところ、「高血糖の危険性」「低血糖(即対応可能な)」「低血糖の危険性」が抽出された。

このほか、胃ろう周囲皮膚のただれなどの「皮膚損傷」、栄養内容による「体液量不均衡の危険性」、「感染の危険性」、「便性状の変化」などが抽出された。

### (1) 訪問看護職の問題事例

生じていた健康問題は、「組織損傷の危険性」17 例 (21.25%)、「栄養摂取の異常の危険性」16 例 (20.0%)、「誤嚥の危険性」12 例 (15.0%)、「皮膚損傷(胃ろう周囲皮膚のただれ)」7 例 (8.75%) 等であった。「病院内看護職」及び「訪問介護職」では抽出されなかった健康問題としては、「家族の介護の自信低下」1 例、「意識レベル低下の危険性」1 例、「セルフケアレベルの低下」1 例といった問題があった。

### (2) 病院内看護職の問題事例

生じていた健康問題は、「組織損傷の危険性」492 例 (62.4%)、「栄養摂取の異常の危険性」116 例 (14.7%)「誤嚥の危険性」74 例 (9.4%)、「不適切な与薬による健康障害」60 例 (7.6%) 等であった。また、「訪問看護職」「訪問介護職」では抽出されなかった健康問題であり、在宅においても起こりうると判断された健康問題としては、「高血糖の危険性」18 例 (2.3%)、「組織循環の異常の危険性」6 例 (0.8%)、「意識喪失の危険性」1 例、「食中毒の危険性」1 例、「転落の危険性」1 例などがあった。

### (3) 訪問介護職の問題事例

生じていた健康問題は、「栄養摂取の異常の危険性」12 例 (16.9%)、「誤嚥の危険性」12 例 (16.9%)、「組織損傷の危険性」「皮膚損傷(胃ろう周囲皮膚のただれなど)」「嘔吐の危険性」各 6 例 (8.5%) 等であった。また、「訪問看護職」「病院内看護職」では抽出されなかった健康問題としては、「腹部のガス貯留」3 例 (4.2%)、「腹部不快の危険性」1 例 (1.4%) があった。

表9. 経管栄養に関する健康問題の概要

	訪問看護 分析事例数=77		病院内看護 分析事例数=789		訪問介護 分析事例数=68	
	(事例数)	(%)	(事例数)	(%)	(事例数)	(%)
組織損傷の危険性	17	21.25	492	62.4	6	9.9
栄養摂取の異常の危険性	16	20	116	14.7	12	16.9
不適切な与薬による健康障害	5	6.25	60	7.6	3	4.2
不適切な与薬による健康障害の危険性	2	2.5	0	0.0	0	0.0
誤嚥(短期間の治癒)	0	0	1	0.1	1	1.4
誤嚥の危険性	12	15	74	9.4	12	16.9
誤嚥性肺炎(後に肺炎を生じた事象)	3	3.75	1	0.1	1	1.4
皮膚損傷(胃ろう周囲皮膚のただれ)	7	8.75	0	0.0	6	8.5
皮膚損傷の危険性	6	7.5	0	0.0	2	2.8
高血糖の危険性	0	0	18	2.3	0	0.0
低血糖(即対応可能な)	0	0	1	0.1	0	0.0
低血糖の危険性	1	1.25	1	0.1	0	0.0
体液量不均衡の危険性	1	1.25	9	1.1	3	4.2
感染(短期間の治癒)	0	0	0	0.0	1	1.4
感染の危険性	1	1.25	5	0.6	5	7.0
便性状の変化	3	3.75	1	0.1	4	5.6
便性状の変化の危険性	2	2.5	0	0.0	0	0.0
嘔吐の危険性	0	0	1	0.1	6	8.5
組織循環の異常の危険性	0	0	6	0.8	0	0.0
気道閉塞の危険性	1	1.25	0	0.0	4	5.6
腹部のガス貯留	0	0	0	0.0	3	4.2
家族の介護の自信低下	1	1.25	0	0.0	0	0.0
意識レベル低下の危険性	1	1.25	0	0.0	0	0.0
意識喪失の危険性	0	0	1	0.1	0	0.0
セルフケアレベルの低下	1	1.25	0	0.0	0	0.0
食中毒の危険性	0	0	1	0.1	0	0.0
転落の危険性	0	0	1	0.1	0	0.0
腹部不快の危険性	0	0	0	0.0	1	1.4
合計	80	100	789	100	70	100

注) ひとつの健康問題から、主要因が2つ以上考えられる事例が含まれている。  
また、一つの主要因から2つ以上の健康問題が考えられる事例がある。

### 3) 「経管栄養」に関する健康問題の主要因

#### (1) 「経管栄養」に関する健康問題の主要因の概要

「経管栄養」に関する健康問題 934 例について P-mSHELL 分析による要因分析を行い、主要因を抽出した(表 10)。

結果、健康問題の主要因の内容は、「注入手技・注入中管理不十分」「不適切な注入準備・確認」「与薬管理不十分」「不適切な栄養・水分内容」「チューブ留置及び注入による本人の身体反応」「経管栄養注入器具・周辺器具管理不十分」「皮膚管理不十分」「気道・口腔内・消化管・嚥下状態管理不十分」であった。

このうち、「注入手技・注入中管理不十分」は、訪問看護職において 44.6%、病院内看護職において 75.8%であったのに対し、訪問介護職では 19.2%であった。訪問介護職では、「不適切な注入準備・確認」が 25.6%と最も多い主要因であった。また、「皮膚管理不



十分」は訪問看護職 4.8%に対して訪問介護職は 12.8%、「気道・口腔内・消化管・嚥下状態管理不十分」は訪問看護職 0.0%に対して 9.0%の主要因を占めていた。

表10.「経管栄養」に関する健康問題の主要因(全934事例)

主要因	訪問看護 分析事例数=77 要因数=83要因 要因数(%)	病院内看護 分析事例数=789 要因数789要因 要因数(%)	訪問介護 分析事例数=68 要因数=78要因 要因数(%)
注入手技・注入中管理不十分	37 (44.6)	598 (75.8)	15 (19.2)
不適切な注入準備・確認(手技)	20 (24.1)	54 (6.8)	20 (25.6)
与薬管理不十分	2 (2.4)	73 (9.3)	2 (2.6)
不適切な栄養・水分内容(種類・量・濃度)	4 (4.8)	55 (7.0)	9 (11.5)
チューブ留置及び注入による本人の身体反応	9 (10.8)	1 (0.1)	10 (12.8)
経管栄養注入器具・周辺器具管理不十分	7 (8.4)	7 (0.9)	5 (6.4)
皮膚管理不十分	4 (4.8)	0 (0.0)	10 (12.8)
気道・口腔内・消化管・嚥下状態管理不十分	0 (0.0)	1 (0.1)	7 (9.0)
合計	83 (100.0)	789 (100.0)	78 (100.0)

## (2)「経管栄養」に関する健康問題別主要因内訳

全 934 例の健康問題別主要因内訳 (表 11) を示した。報告事例数の多い健康問題であった「組織損傷の危険性」515 例の主要因は、注入手技・注入中管理不十分 507 要因、不適切な注入準備・確認 6 要因、経管栄養注入器具・周辺器具管理不十分 3 要因、チューブ留置及び注入による本人の身体反応 2 要因であった。「栄養摂取の異常の危険性」144 例の主要因は、注入手技・注入中管理不十分 57 要因、不適切な栄養・水分内容 50 要因、不適切な注入準備・確認 27 要因、経管栄養注入器具・周辺器具管理不十分 7 要因、チューブ留置及び注入による本人の身体反応 5 要因であった。「不適切な与薬による健康障害」68 例の主要因は、与薬管理不十分 56 要因、注入手技・注入中管理不十分 10 要因、不適切な注入準備・確認 2 要因であった。「誤嚥の危険性」98 例の主要因は、注入手技・注入中管理不十分 59 要因、不適切な注入準備・確認 25 要因、チューブ留置及び注入による本人の身体反応 9 要因、気道・口腔内・消化管・嚥下状態管理不十分 5 要因、与薬管理不十分 1 要因、不適切な栄養・水分内容 1 要因であった。

表11.「経管栄養」に関する健康問題別主要因内訳(全934事例)

健康問題 ( ):事例数	主要因	要因数
組織損傷の危険性(515)	注入手技・注入中管理不十分	507
	不適切な注入準備・確認(手技)	6
	経管栄養注入器具・周辺器具管理不十分	3
	チューブ留置及び注入による本人の身体反応	2
栄養摂取の異常の危険性(144)	注入手技・注入中管理不十分	57
	不適切な栄養・水分内容(種類・量・濃度)	50
	不適切な注入準備・確認(手技)	27
	経管栄養器具・周辺器具の管理不十分	7
	チューブ留置及び注入による本人の身体反応	5
不適切な与薬による健康障害(68)	与薬管理不十分	56
	注入手技・注入中管理不十分	10
	不適切な注入準備・確認(手技)	2
不適切な与薬による健康障害の危険性(2)	注入手技・注入中管理不十分	2
誤嚥(短期間の治癒)(2)	チューブ留置及び注入による本人の身体反応	1
	注入手技・注入中管理不十分	1
誤嚥の危険性(98)	注入手技・注入中管理不十分	59
	不適切な注入準備・確認(手技)	25
	チューブ留置及び注入による本人の身体反応	9
	気道・口腔内・消化管・嚥下状態管理不十分	5
	与薬管理不十分	1
	不適切な栄養・水分内容(種類・量・濃度)	1
誤嚥性肺炎(後に肺炎を生じた事象)(5)	不適切な注入準備・確認(手技)	4
	チューブ留置及び注入による本人の身体反応	1
皮膚損傷(胃ろう周囲皮膚のただれなど)(13)	皮膚管理不十分	9
	注入手技・注入中管理不十分	3
	経管栄養注入器具・周辺器具管理不十分	1
皮膚損傷の危険性(8)	皮膚管理不十分	3
	注入手技・注入中管理不十分	3
	不適切な注入準備・確認(手技)	2
	与薬管理不十分	2
高血糖の危険性(18)	与薬管理不十分	18
低血糖(即対応可能な)(1)	注入手技・注入中管理不十分	1
低血糖の危険性(2)	不適切な注入準備・確認(手技)	1
	与薬管理不十分	1
体液量不均衡の危険性(13)	不適切な栄養・水分内容	11
	不適切な注入準備・確認(手技)	1
	注入手技・注入中管理不十分	1
感染(短期間の治癒)(1)	経管栄養注入器具・周辺器具管理不十分	1
感染の危険性(11)	経管栄養注入器具・周辺器具管理不十分	6
	注入手技・注入中管理不十分	2
	皮膚管理不十分	2
	不適切な注入準備・確認	2
便性状の変化(8)	不適切な注入準備・確認(手技)	6
	不適切な栄養・水分内容	4
	与薬管理不十分	1
便性状の変化の危険性(2)	不適切な栄養・水分内容(種類・量・濃度)	1
	不適切な注入準備・確認(手技)	1
嘔吐の危険性(7)	不適切な注入準備・確認(手技)	6
	気道・口腔内・消化管・嚥下状態管理不十分	1
組織循環の異常の危険性(6)	不適切な注入準備・確認	6
	気道・口腔内・消化管・嚥下状態管理不十分	2
気道閉塞の危険性(5)	不適切な注入準備・確認(手技)	2
	チューブ留置及び注入による本人の身体反応	1
	注入手技・注入中管理不十分	3
腹部のガス貯留(3)	注入手技・注入中管理不十分	3
家族の介護の自信低下(1)	注入手技・注入中管理不十分	1
意識レベル低下の危険性(1)	チューブ留置及び注入による本人の身体反応	1
意識喪失の危険性(1)	不適切な注入準備・確認	1
セルフケアレベルの低下(1)	経管栄養注入器具・周辺器具管理不十分	1
食中毒の危険性(1)	不適切な栄養・水分内容	1
転落の危険性(1)	不適切な注入準備・確認	1
腹部不快の危険性(1)	不適切な注入準備・確認(手技)	1

注) ひとつの健康問題から、主要因が2つ以上考えられる事例が含まれている。

また、一つの主要因から2つ以上の健康問題が考えられる事例がある。

### (3) 「経管栄養」に関する調査対象群別の主要因内訳

前述「(2)『経管栄養』に関する健康問題別主要因内訳」について、調査 B-1, 2, 3 の各調査対象群別に主要因を整理した(表 12-①～③)。この表及び前掲の表 9・表 10 の対象群別の結果を総合して分析した。

#### ①訪問看護職・病院内看護職による経管栄養に関する問題事例について

訪問看護職自身による経管栄養に関する健康問題の内容は、「組織損傷の危険性」17例が最も多く、次いで「栄養摂取の異常の危険性」16例、「誤嚥の危険性」12例などであった。病院内看護職の健康問題と比較すると、病院内看護職では抽出されなかった「皮膚損傷(胃ろう周囲皮膚のただれなど)」7例、「皮膚損傷の危険性」6例、「セルフケアレベルの低下」1例、「家族の介護の自信低下」1例などが抽出された。逆に、訪問看護職では抽出されなかった病院内看護職の健康問題は「高血糖の危険性」18例、「組織循環の異常の危険性」6例等が抽出された。

訪問看護職と病院内看護職で共通する健康問題において、各対象群の主要因の内容(表 13)を比較すると訪問看護職の主要因には、「組織損傷の危険性」の主要因として「経管栄養注入器具・周辺器具管理不十分」、「栄養摂取の異常の危険性」の主要因として「チューブ留置及び注入による本人の身体反応」、「不適切な与薬による健康障害」の主要因として「不適切な注入準備・確認」といった要因が含まれていたが、その他はほぼ共通した要因が抽出された。

#### ②訪問介護職による経管栄養に関する問題事例について

訪問介護職による経管栄養に関する健康問題は、「栄養摂取の異常の危険性」12例、「誤嚥の危険性」12例、組織損傷の危険性6例、「嘔吐の危険性」6例、「皮膚損傷(胃ろう周囲のただれなど)」6例などであった。訪問看護職及び病院内看護職では抽出されなかった健康問題は「腹部のガス貯留」3例、「腹部不快の危険性」1例であった。

訪問看護職と共通する健康問題について、訪問看護職と訪問介護職の主要因の内容を比較すると、訪問介護職による問題事例では、「誤嚥の危険性」の主要因として「気道・口腔内・消化管・嚥下状態管理不十分」「不適切な栄養・水分内容」、「嘔吐の危険性」の主要因として「気道・口腔内・消化管・嚥下状態管理不十分」、「気道閉塞の危険性」の主要因として「気道・口腔内・消化管・嚥下状態管理不十分」、「便性状の変化」の主要因として「与薬管理不十分」といった要因があった。

## 表12. 「経管栄養」に関する調査対象群別の主要因内訳

表12-① [訪問看護] 分析対象事例数⇒77事例

健康問題	主要因	主要因数
組織損傷の危険性(17)	注入手技・注入中管理不十分	13
	経管栄養注入器具・周辺器具管理不十分	3
	不適切な注入準備・確認(手技)	1
栄養摂取の異常の危険性(16)	注入手技・注入中管理不十分	12
	チューブ留置及び注入による本人の身体反応	2
	不適切な注入準備・確認(手技)	1
	不適切な栄養・水分内容(種類・量・濃度)	1
	経管栄養注入器具・周辺器具管理不十分	1
誤嚥の危険性(12)	チューブ留置及び注入による本人の身体反応	5
	不適切な注入準備・確認(手技)	5
	注入手技・注入中管理不十分	2
皮膚損傷(胃ろう周囲皮膚のただれなど) (7)	皮膚管理不十分	3
	注入手技・注入中管理不十分	3
	経管栄養注入器具・周辺器具管理不十分	1
皮膚損傷の危険性(6)	注入手技・注入中管理不十分	3
	不適切な注入準備・確認(手技)	2
	皮膚管理不十分	1
不適切な与薬による健康障害(5)	与薬管理不十分	2
	不適切な注入準備・確認(手技)	2
	注入手技・注入中管理不十分	1
誤嚥性肺炎(後に肺炎を生じた事例) (3)	不適切な注入準備・確認(手技)	3
	不適切な注入準備・確認(手技)	4
便性状の変化(3)	不適切な注入準備・確認(手技)	1
	不適切な栄養・水分内容(種類・量・濃度)	1
便性状の変化の危険性(2)	不適切な栄養・水分内容(種類・量・濃度)	1
	不適切な注入準備・確認(手技)	1
不適切な与薬による健康障害の危険性(2)	注入手技・注入中管理不十分	2
低血糖の危険性(1)	不適切な注入準備・確認(手技)	1
体液量不均衡の危険性(1)	不適切な栄養・水分内容(種類・量・濃度)	1
セルフケアレベルの低下(1)	経管栄養注入器具・周辺器具管理不十分	1
感染の危険性(1)	経管栄養注入器具・周辺器具管理不十分	1
家族の介護の自信低下(1)	注入手技・注入中管理不十分	1
意識レベル低下の危険性(1)	チューブ留置及び注入による本人の身体反応	1
気道閉塞の危険性(1)	チューブ留置及び注入による本人の身体反応	1

注) ひとつの健康問題から、主要因が2つ以上考えられる事例が含まれている。

また、一つの主要因から2つの健康問題が考えられる事例が3事例ある。