

2. 経管栄養

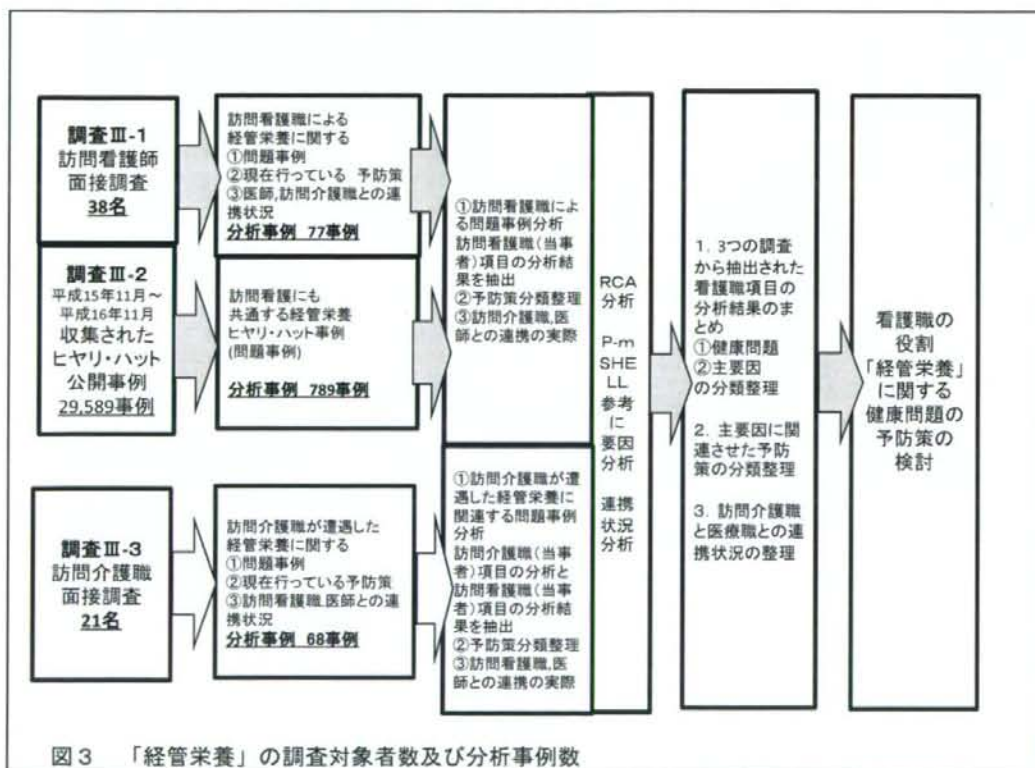
1) 調査対象者及び分析事例の概要

「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Ⅲ-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Ⅲ1-2]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事例中、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Ⅲ1-3]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。



2) 「経管栄養」に関する健康問題の概要

調査Ⅲ-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か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
誤嚥性肺炎(後に肺炎を生じた事象)(5)	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)	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
皮膚損傷の危険性(8)	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
	皮膚管理不十分	3
	注入手技・注入中管理不十分	3
高血糖の危険性(18)	不適切な注入準備・確認(手技)	2
低血糖(即対応可能な)(1)	与薬管理不十分	18
低血糖の危険性(2)	注入手技・注入中管理不十分	1
体液量不均衡の危険性(13)	不適切な注入準備・確認(手技)	1
	不適切な栄養・水分内容	11
	注入手技・注入中管理不十分	1
	与薬管理不十分	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
	不適切な注入準備・確認(手技)	6
便性状の変化(8)	不適切な栄養・水分内容	4
	与薬管理不十分	1
	不適切な注入準備・確認	2
	不適切な注入準備・確認(手技)	6
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
	不適切な注入準備・確認(手技)	6
嘔吐の危険性(7)	気道・口腔内・消化管・嚥下状態管理不十分	1
	不適切な注入準備・確認	6
組織循環の異常の危険性(6)	不適切な注入準備・確認	6
気道閉塞の危険性(5)	気道・口腔内・消化管・嚥下状態管理不十分	2
	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
	腹部のガス貯留(3)	注入手技・注入中管理不十分
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
セルブケアレベルの低下(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Ⅲ-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
便性状の変化(3)	不適切な注入準備・確認(手技)	4
	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
セルブケアレベルの低下(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。

表12-② [訪問介護] 分析対象事例数⇒68事例

健康問題	主要因	主要因数
栄養摂取の異常の危険性 (12)	注入手技・注入中管理不十分	5
	不適切な栄養・水分内容(種類・量・濃度)	4
	チューブ留置及び注入による本人の身体反応	3
	不適切な注入準備・確認(手技)	1
誤嚥の危険性(12)	不適切な注入準備・確認(手技)	5
	気道・口腔内・消化管・嚥下状態管理不十分	4
	チューブ留置及び注入による本人の身体反応	3
	注入手技・注入中管理不十分	1
組織損傷の危険性(6)	不適切な栄養・水分内容(種類・量・濃度)	1
	注入手技・注入中管理不十分	4
	不適切な注入準備・確認(手技)	3
	チューブ留置及び注入による本人の身体反応	2
嘔吐の危険性(6)	不適切な注入準備・確認(手技)	5
	気道・口腔内・消化管・嚥下状態管理不十分	1
皮膚損傷(胃ろう周囲皮膚のただれなど) (6)	皮膚管理不十分	6
感染の危険性(5)	経管栄養注入器具・周辺器具管理不十分	4
	皮膚管理不十分	2
気道閉塞の危険性(4)	気道・口腔内・消化管・嚥下状態管理不十分	2
	不適切な注入準備・確認(手技)	2
便性状の変化(4)	不適切な注入準備・確認(手技)	2
	不適切な栄養・水分内容(種類・量・濃度)	2
	与薬管理不十分	1
体液量不均衡の危険性(3)	不適切な栄養・水分内容(種類・量・濃度)	2
	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(3)	注入手技・注入中管理不十分	2
	与薬管理不十分	1
腹部のガス貯留(3)	注入手技・注入中管理不十分	3
皮膚損傷の危険性(2)	皮膚管理不十分	2
腹部不快の危険性(1)	不適切な注入準備・確認(手技)	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
誤嚥(短期間の治癒)(1)	チューブ留置及び注入による本人の身体反応	1
誤嚥性肺炎(後に肺炎を生じた事例)(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つ以上の健康問題が考えられる事例が2事例ある。

表12-③ [病院内看護]→分析対象事例:789事例

健康問題	主要因	主要因数
組織損傷の危険性(492)	注入手技・注入中管理不十分	490
	不適切な注入準備・確認	2
栄養摂取の異常の危険性(116)	不適切な栄養・水分内容	45
	注入手技・注入中管理不十分	40
	不適切な注入準備・確認	25
	経管栄養器具・周辺器具の管理不十分	6
誤嚥の危険性(74)	注入手技・注入中管理不十分	56
	不適切な注入準備・確認	15
	気道・口腔内・消化管・嚥下状態管理不十分	1
	チューブ留置及び注入による本人の身体反応	1
	与薬管理不十分	1
不適切な与薬による健康障害(60)	与薬管理不十分	53
	注入手技・注入中管理不十分	7
高血糖の危険性(18)	与薬管理不十分	18
体液量不均衡の危険性(9)	不適切な栄養・水分内容	8
	注入手技・注入中管理不十分	1
組織循環の異常の危険性(6)	不適切な注入準備・確認	6
	注入手技・注入中管理不十分	2
感染の危険性(5)	経管栄養器具・周辺器具の管理不十分	1
	不適切な注入準備・確認	2
	注入手技・注入中管理不十分	1
誤嚥(短期間の治癒)(1)	注入手技・注入中管理不十分	1
嘔吐の危険性(1)	不適切な注入準備・確認	1
便性状の変化(1)	不適切な栄養・水分内容	1
食中毒の危険性(1)	不適切な栄養・水分内容	1
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(1)	与薬管理不十分	1
誤嚥性肺炎(後に肺炎を生じた事象)(1)	不適切な注入準備・確認	1
転落の危険性(1)	不適切な注入準備・確認	1
意識喪失の危険性(1)	不適切な注入準備・確認	1

4) 「経管栄養」に関する健康問題の各主要因内容のまとめ

全 934 例の健康問題の各主要因の内容を示した(表 13)。最も多かった主要因である「注入手技・注入中管理不十分 (650 要因, 68.4%)」の内容は、カテーテル抜去、接続はずれ、カテーテルの閉塞、滴下不良、胃ろう周囲からの漏れ、空気の注入などであった。次いで多い主要因であった「不適切な注入準備・確認 (94 要因, 9.9%)」の内容は、不適切な注入速度、不適切な注入方法、不適切な体位、注入時間の遅れ、不適切な接続、不適切な注入経路、不適切なカテーテルの交換、カテーテル位置未確認での注入、誤接続などであった。続いて、「与薬管理不十分 (77 要因, 8.1%)」の内容は、無投薬、不適切な与薬量、不適切な検査(血糖測定)、不適切な与薬時間、誤薬、不適切な薬剤の形態などであった。次に、「不適切な栄養・水分内容 (68 要因, 7.2%)」の内容は、栄養量の過剰・不足、不適切な栄養内容、水分の過剰・不足、不適切なカロリーコントロールなどであった。次に、「チューブ留置及び注入による本人の身体反応 (20 要因, 2.1%)」の内容は、嘔吐、便秘、胃内圧の上昇、カテーテル留置による苦痛、腹部のガス貯留、逆流、異物刺激によるたんの増加などであった。次に、「経管栄養注入器具・周辺器具管理不十分 (19 要因, 2.0%)」の内容は、キャップ装着の不十分、注入器具の汚染、胃ろうのバルン破損、長期のカテーテル留置などであった。次に、「皮膚管理不十分 (14 要因, 1.5%)」の内容は、皮膚の汚染、胃ろうの皮膚接触、不適切な皮膚処置などであった。最後に、「気道・口腔内・消化管・嚥下状態管理不十分 (8 要因, 0.8%)」の内容は、注入前の不十分な吸引、経管栄養使用中の経口摂取、不適切な口腔ケア方法、不適切な嚥下訓練などであった。

表13.「経管栄養」に関する健康問題の各主要因内容のまとめ(全934事例)

主要因	():主要因数	主要因の内容	内容数	
チューブ留置及び注入による本人の身体反応(20)		嘔吐	9	
		便秘	1	
		胃内圧の上昇	1	
		腹圧による漏れ(漏ろう)	1	
		本人の経口摂取希望	1	
		カテーテル留置による苦痛	1	
		誤嚥(むせ)	1	
		強い腹圧	1	
		腹部のガス貯留	1	
		逆流	1	
		迷走神経反射	1	
		異物刺激によるたんの増加	1	
	不適切な栄養・水分内容(68)		栄養量の過剰・不足	33
		不適切な栄養内容	15	
		水分の過剰・不足	13	
		不適切なカロリーコントロール	3	
		栄養内容の変更	2	
		不適切な注入量(嘔吐の危険)	1	
		不適切な栄養濃度	1	
		不適切な注入速度	26	
		不適切な注入方法	15	
		不適切な体位	10	
不適切な注入準備・確認(94)		注入時間の遅れ	8	
		不適切な接続	5	
		不適切な注入経路	5	
		不適切なカテーテルの交換(深さ・太さ)	4	
		カテーテル位置の未確認での注入	4	
		誤接続	4	
		カテーテルの誤挿入	3	
		不適切なカテーテルの長さ	3	
		不適切な固定方法	2	
		不適切な注入ライン配置	2	
		接続開放忘れ	1	
		チューブ先端部のはずれ	1	
		不適切な注入環境	1	
	注入手技・注入中管理不十分(650)		カテーテル抜去	571
		接続はずれ	35	
		カテーテルの閉塞	20	
		滴下不良	8	
		胃ろう周囲からの漏れ	5	
		空気の注入	3	
		胃ろうからの逆流	2	
		胃ろう除去	2	
		注入速度の変化	2	
		クランプ忘れ	1	
		不適切な姿勢保持による漏れ・逆流	1	
気道・口腔内・消化管・嚥下状態管理不十分(8)			注入前の不十分な吸引	2
			経管栄養使用中の経口摂取	2
		不適切な口腔ケア方法	1	
		不適切な嚥下訓練	1	
		注入直後の他ケア実施	1	
		経口摂取不可患者への食事介助	1	
	皮膚管理不十分(14)		皮膚の汚染	9
		胃ろうの皮膚接触	2	
		不適切な皮膚処置	2	
		肉芽	1	
		キャップ装着の不十分	5	
経管栄養注入器具・周辺器具管理不十分(19)		注入器具の汚染	4	
		胃ろうのバルン破損	3	
		長期のカテーテル留置	2	
		胃ろう器具の変更	1	
		カテーテルの汚染	1	
		カテーテルの破損	1	
		チューブ交換の遅れ	1	
与薬管理不十分(77)		チューブの損傷	1	
		無投薬	36	
		不適切な与薬量	14	
		不適切な検査(血糖測定)	11	
		不適切な与薬時間	6	
		誤薬	5	
		不適切な薬剤の形態	2	
		中止薬の与薬	1	
		不適切な与薬経路	1	
	不適切な与薬方法	1		

5) 「経管栄養」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「経管栄養」における問題事例の分析結果を踏まえ、訪問看護職が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14)を分析した。

前項「1. 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、その連携体制において、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た。しかし、「経管栄養」については、現法制度上、在宅医療処置を必要とする療養者に対して、訪問看護職及び訪問介護職、双方がサービス提供に入っている際の連携に関する規定はない。

そこで、訪問看護職の健康問題予防策を提示するに際して、その枠組みは、「連携(連絡・相談・確認)」「訪問看護調整」「医療職の予防・計画・実施」「家族との関係(説明・指導)」という枠組みを設定した。この枠組みの「連携」とは、介護職以外の他職種との連携に関する予防策を示しており、「訪問体制調整」「医療職の予防・計画・実施」の枠組みは、訪問看護職自身が適切で安全な在宅経管栄養を提供するために訪問調整をしたり、遂行すべき内容である。これら「連携」「訪問体制調整」「医療職の予防・計画・実施」の枠組みは、看護職と介護職の連携体制に関わらず、必要であると分析された内容である。一方、「家族との関係」の内容については、本研究のリスク要因分析結果において「家族」の要因として抽出された内容を予防するための内容を整理したものである。しかし、「家族との関係」に関する予防策の内容は、当該療養者の家族の状況によっては、修正または削除すべき内容である可能性もある。

以上のような、前提のもと、以下に、健康問題を発生させている各主要因について看護職が実施すべき予防策(連携体制に関わらず看護職が実施する予防策「連携」「訪問看護調整」「医療職の予防・計画・実施」の枠組みを中心に)の分析結果を報告する。

「チューブ留置及び注入による本人の身体反応」では、「連携」の予防策として、療養者の身体反応の問題がある場合の医師への報告及び他の栄養剤注入経路・注入内容(半固形化栄養剤など)の検討についての医師への相談、療養者の胃内許容量を考慮した必要栄養量の定期的連絡・相談の必要がある。また、「訪問看護調整」として、本人の身体反応の緊急性を想定した緊急時訪問看護体制や応急処置体制(連絡・対処・確認)の事前取り決め、意識消失や誤嚥等の高リスク療養者への注入中トラブル予防のための訪問頻度・時間の調整が必要である。更に、「医療職の予防・計画・実施」として、注入開始時・注入後の身体反応の確認、定期的な身体状態評価と再計画、身体反応による他の注入経路・注入内容(半固形化栄養剤)の検討及びトラブル防止のための個別的な注入方法(速度・温度・体位・必要水分量)の計画、胃からの栄養内容の逆流防止策(胃内凝固剤等)の検討、必要栄養量の定期的評価、チューブ留置の刺激による咽頭刺激・たんの増加に対する排痰管理、嚥下機能評価及び本人家族への食事指導、腹部症状に応じた排泄管理の必要がある。

次に「不適切な栄養・水分内容(種類・量・濃度)」の主要因の予防策では、「連携」の予防策として、療養者の栄養状態・体液量に関する医師との連絡・相談が必要である。また、「訪問看護調整」としては、退院後(または在宅経管栄養開始時)には栄養内容の変更に伴う排泄状況変化の確認のための集中的な訪問体制が必要であり、実際の注入実施量の

把握を可能とする訪問頻度・時間調整が必要である。更に、栄養状態・排泄状態・体重の変化時や他疾患などによる栄養内容変更必要時には、集中的な看護職による注入実施を可能とするための訪問体制が必要である。更に、「医療職の予防・計画・実施」として、適切な栄養状態評価のための正確な情報把握・確認をし、適切な栄養状態・排泄状態・消化管症状の評価をする必要がある。また、状態変化のある人に対してはその状態に応じた栄養内容・摂取カロリー・水分量の集中的な評価をし、状態に応じた注入方法の計画、全身管理（薬剤調整含む）が必要である。また、並行して経口摂取も行っている療養者に対しては嚥下機能の査定のもと経口摂取量と経管栄養量のバランスを査定する必要がある。

次に、「不適切な注入準備・確認」の主要因の予防策として、「連携」に関しては、病院入院中に自宅での手順を想定した退院指導内容を病院医師・看護職に確認し、自宅で使用する器具との統一状況を確認する必要がある。また、便の性状変化や誤嚥・逆流などによる危険性がすでに予測される人に対して半固形化栄養剤による短時間注入方法などの適用を医師に連絡・相談しておく必要がある。「訪問看護調整」に関しては、チューブ抜去時の再挿入やインスリン投与後の注入・重要な時間薬注入のトラブルに対する迅速な緊急時訪問調整、退院直後や在宅経管栄養開始直後の集中的な訪問調整、注入後の身体安静を図るための他ケアに関するケア順序を考慮した訪問調整、看護職が胃内へのチューブ留置を確認するための訪問時間・頻度調整、注入後の療養者の身体への影響を確認するための訪問調整が必要である。次に、「医療職による予防・計画・実施」に関しては、定期的に身体状態・排泄状況・消化管症状及び必要水分量の摂取状況の評価をし、状態に応じた個別的注入方法の評価・計画をする必要がある。また、定期的に留置チューブの挿入長さや閉塞状況・汚染状況を確認しテープ固定方法・保護方法の工夫を評価する。更に、再挿入に備えた必要物品保管の確認や他に挿入中のチューブがある場合には誤接続を防ぐための工夫をしておく必要がある。

「注入手技・注入中管理不十分」の主要因の予防策として、「連携」に関しては、チューブ抜去・閉塞時などの連絡内容・連絡方法・入れ替え管理体制について医師と事前に取り決めておく必要がある。また、薬剤を注入する場合には薬剤の形態や溶解状況について医師へ報告し、確認しておく。更に、胃ろう周囲の皮膚の問題などに対して薬剤が必要な場合には医師への連絡をするなどの予防策が必要である。「訪問看護調整」に関しては、特に注入中のトラブルでは誤嚥など重篤な危険性が考えられるため迅速な臨時緊急訪問の調整をし、家族介護力や与薬時間に合わせた訪問時間・頻度の調整、チューブ留置部位の皮膚管理を実施するための訪問調整が必要である。更に、看護職に経管栄養以外にも優先すべきケアがある場合の訪問順序を考慮した訪問調整や胃ろう入れ換え後のトラブルの有無の確認のための集中的な訪問の調整が必要である。「医療職の予防・計画・実施」に関しては、チューブの閉塞の危険性を事前に査定し水分量などを調整したり、胃ろう周囲への漏れの危険性に対する事前の皮膚保護策など事前の予防的対処が必要である。また、療養者の認知力・上肢可動域などを考慮したチューブ抜去予防のための保護策や注入中の体位保持が困難な人の注入速度変化の確認及び身体への影響を事前に査定し実施しておく必要がある。更に、定期的な身体状態・胃ろうの漏れ状況・療養者及び家族の認知力精神状態の評価が必要である。また、トラブルを想定した予備物品や応急処置物品の準備保管確認が必要である。更に、個別状態に合わせたチューブ固定方法や通常時及び入浴時等の胃ろ

うの保護方法、注入中の姿勢保持、療養者の苦痛除去のための工夫などが必要である。また、与薬薬剤に応じた注入方法の検討、胃ろうからの漏れやチューブ閉塞の原因の査定等も必要である。

上記の主要因のほか、「気道・口腔内・消化管・嚥下状態管理不十分」「皮膚管理不十分」「経管栄養注入器具・周辺器具管理不十分」「与薬管理不十分」の主要因に対してもそれぞれ、「連携」「訪問看護調整」「医療職による予防・計画・実施」「家族との関係」に関する予防策が明らかとなった。(表 14)

また、各主要因において、表 14 に示す「家族との関係」については、実際にどのような連携体制を前提とするのかによって、表内の内容は修正・削除する必要があるものとして示している。

表14. 「経管栄養」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334事例)

主要因	主要因の内容	連携(連絡・相談・確認)	[訪問看護調整]	[医療職の予防・計画・実施]	(家族との関係)(説明指導)
嘔吐 便秘 胃内圧の上昇 腹圧による嘔れ(腸ろう) 本人の経口摂取希望 カテーテル位置による苦痛 腸鳴(むせ) 強い腹圧 腹部のガス貯留 逆流 迷走神経反射 異物刺激によるたんの増加	内呼吸	9 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	●医師に対する異物刺激によるたんの増加、嘔吐、逆流、気管切開からの濡れ、下痢等の問題がある場合の報告及び他注入経路・注入内容(半固形化栄養剤等)の検討 ●医師への逆流がある人等の相談(胃内凝固剤等)の相談 ●医師への胃容量を考慮した必要栄養量の定期的連絡・相談	●注入開始時、注入後の身体への反応(影響)の確認 ●定期的な腹部症状・排泄状態・栄養状態(血液検査を含む)、腸下機能の評価・再計画 ●逆流、嘔吐、嘔吐、消化管症状、注入経路(経鼻、胃ろう、腸ろう)、胃内容量に合わせた個別の注入方法(速度・温度・体位・必要水分量)の計画 ●異物刺激によるたんの増加、嘔吐、逆流、気管切開からの濡れ、下痢等の問題がある場合の他注入経路・注入内容(半固形化栄養剤等)の検討 ●逆流がある人の逆流防止策(胃内凝固剤等)の検討 ●胃容量を考慮した必要栄養量の定期的評価 ●経鼻チューブ刺激による咽頭刺激・痰の増加に対する排痰管理 ●腸下機能低下により経管栄養を実施しているが、並行して経口摂取をしている人の腸下機能評価及び食事指導 ●腹部症状と便性状に応じた排泄管理	●見守り中の注意点指導 ●嘔吐前不快症状時の対応、嘔吐時の対応法と本人の状態確認内容の事前説明・指導 ●嘔吐予防のための個別の注入方法(速度・体位)注入後の安静等、注意点の指導 ●腸下機能低下者の経口摂取・注入方法に関する危険性・注意点の説明・指導 ●腸ろうの場合の注入速度等の注意点の説明・指導 ●定期的な家族の注入手技の確認
栄養量の過剰・不足 不適切な栄養内容 水分の過剰・不足 不適切なカロリー・コントロール 栄養内容の変更 不適切な注入量(嘔吐の危険) 不適切な栄養濃度	33 5 13 3 2 1 1	●栄養状態・体液量に関する医師との連絡・相談	●温度後しばらくの集中的な排泄状況変化の有無の確認 ●注入栄養量(栄養・水分)の把握を可能とする訪問看護頻度・時間調整 ●栄養状態・排泄状態変動時、体重変化時や他の疾患等による栄養内容変更必要時の集中的な医療職による注入手技を可能とするための訪問調整	●適切な栄養状態評価のための注入栄養量・排泄状態・身体症状の正確な情報把握・確認 ●定期的な栄養(体液量)状態・排泄状態・消化管症状の評価 ●便性状変化、逆流、体重増減がある人等、状態に応じた栄養内容・摂取カロリー・水分量の集中的な評価 ●排泄状態・消化管症状に応じた注入方法(水分量・濃度調整・注入速度)の計画 ●排泄状態に応じた全身状態管理(下痢時等の薬剤調整等の対応) ●腸下機能に応じた経口摂取と経管栄養量のバランスの査定	●栄養状態・体液量の異常(変化)の有無に関する観察点・注意点の説明・指導 ●家族の認知力に応じた個別の栄養必要量、水分量・必要栄養素(栄養学的知識)に関する説明・指導 ●排泄状態・消化管の異常時の個別の注入手法・観察点の説明・指導 ●便性状変化時や体変型化時等の医療職への連絡内容・連絡方法の取り決め ●定期的な注入量・排泄状況の家族からの情報収集(事前依頼)
不適切な栄養・水分内容(種類・量・濃度) (6B)					

(表 14 の つづき)

主要因	主要因の内容	内訳数	連携(連絡・相談・確認)	【訪問看護調整】	看護観による予防策	【医療職の予防・計画・実施】	【家族との関係(後援者)】
不適切な注入準備・確認(手技) (94)	不適切な注入速度 不適切な注入方法 不適切な体位 注入時間の遅れ 不適切な接続 不適切な注入経路 不適切なカテーターの交換(深さ・長さ) カテーター位置の未確認での注入 接続 カテーターの抜挿入 不適切なカテーターの長さ 不適切な固定方法 不適切な注入ライン配置 接続開放忘れ カテーター先端部のはずれ 不適切な注入環境	26 15 10 8 5 4 4 4 4 3 3 2 2 1 1	●病室での自宅での手順を想定した連携指導内容の確認 ●病室品器具種類等の統一状況の確認 ●硬性変化・逆流・漏洩の程度が高い人や看護師が看護師が他ケアを兼任せざるを得ない場合の他注入方法を半固形化短時間注入方法の医師への医師への連絡・相談(後付)	●チューブ抜き時の再挿入やインスリン投与後の注入前トラブルに対する迅速な緊急時対応への確認 ●医師による変化手技不安定時や排液状況変化時の要請 ●経管栄養注入後すぐに他ケアが入らないよう厳格な順序(訪問内容・時間)調整 ●胃内チューブ留置確認時の者の注入開始直後のための訪問時間・前夜確認 ●危険性の高い患者への注入前後及びはらしてから身体への影響の医師による確認のための訪問調整	【医療職による予防策】 ●定期的な身体状態・排泄状況・消化管症状の評価 ●身体的な必要水分量の摂取状況の確認・評価 ●身体状態に応じた個別の注入方法・速度・温度・湿度の指導・再計画 ●定期的な医師によるチューブの長さ(深さ)・閉塞状況・汚染状況の確認 ●定期的なチューブ固定管理方法(場所・接続時の位置変更・張力・角度・テープ留置)の評価 ●ラブラルの再挿入や閉塞への対処時の必要物品準備(保管確認) ●本人の理解力低下時のチューブの保護方法の工夫・提案 ●人工呼吸器装着中患者へのバイパスチューブと経管栄養チューブ断絶防止の印等の工夫・予防策の実施 ●退院後や在宅復帰時・卒業内容変更時・器具の清掃変更時等の集中的な家族の手技・知識の確認(確認変更時の接続手技等) ●定期的な家族の認知力・手技・知識の指導 ●卒業内容変更後の排液状態等の変化の家族へ介護職からの情報収集(確認)	【家族との関係(後援者)】 ●退院後の集中的な家族の手技・知識の確認及び理解力に応じた段階的指導 ●定期的な家族の手技・知識確認 ●医師間により連携に応じて個別に個別の説明・指導 ●本人の体字・要領に応じた注入方法(注注入開始前手前)と注入禁止ケースの事前説明 ●注入開始時以外の注入中の体位確保の重要性の説明・指導 ●接続変更時の接続手技・注意点の確認及び説明・指導 ●注入前と並行(インスリン等)がある人の与薬前のチューブトラブル確認に関する説明・指導 ●抜ケア時のチューブ留置状況の確認・注意点の説明	
注入手技・注入中管理不十分 (650)	カテーター抜き 接続はずれ カテーターの閉塞 漏下不良 胃ろう周囲からの濡れ 胃ろうからの逆流 胃ろうからの逆流 カテーターの交換 カテーターの逆流 不適切な姿勢保持による濡れ・逆流	571 35 20 8 3 2 2 1 1	●カテーター抜き・閉塞時の医師への連絡内容・連絡方法・介入し替え管理体制の事前取り決め ●薬剤形態による溶解状況の医師への報告及び処方薬剤の再確認 ●長時間留置の必要性に関する医師への連絡・相談 ●薬剤必要時(皮膚痛など)の医師への連絡・相談 ●胃ろう周囲内固定方法の医師への確認・情報収集(共通認識) ●経鼻チューブで問題がある人、本人拒否の人、接続注入口で問題がある人等への他施設または他卒業内容(半固形化短時間注入等)の検討(医師への相談)	●注入中のチューブ抜き(水やや重必要あり)・胃ろうの抜き・漏下不良時の迅速な臨時緊急訪問調整 ●身業時間・湿度調整 ●家族介護力に応じた訪問看護調整 ●半固形化短時間注入による家族介護力に応じた訪問看護調整 ●チューブ留置(挿入)部位の皮膚清潔管理(介護) ●訪問看護が他ケア優先にならない場合の業務分担による訪問調整 ●胃ろう周囲からの濡れ・逆流・漏洩を想定した手備物品・胃ろう抜きを想定した応急処置物品(ネトラン・ガーゼ等)の準備・保管確認 ●小児や皮膚トラブル・活動状況等の個別の状態に応じたチューブ固定方法(チューブの向き・テープ種類・大きさ・形)の検討・工夫 ●胃ろうからの濡れ状態・逆流状態・胃内内容量に応じた注入方法(速度・一回量と回数) ●活動状況に応じた胃ろうの文庫等による個別の姿勢保持方法の工夫 ●体位・体位・活動状況・理解力に応じた個別の保持方法の工夫 ●入浴中・更衣時の胃ろう保護方法の工夫 ●個別の体位・体位に応じた注入中の保持姿勢の検討・工夫 ●胃からの卒業薬剤に応じた注入方法(形状・水分量等)の検討 ●胃ろうからの濡れ・チューブ閉塞等の原因の査定 ●チューブ留置による本人の苦痛防止の工夫	●チューブ抜き・閉塞時の対応・緊急処置方法の事前説明 ●緊急時介入やケアへの家医への対応手技事前説明 ●抜ケア後注入後のチューブ抜きに対する家族の対処方法の事前説明 ●個別的な注入方法(速度等)・チューブ固定方法(向きも含め)・接続固定方法・与薬手技・注入器具の取り扱い手技(器具等)の説明 ●家族の理解力・介護力・保力・受入状況に応じた段階的指導 ●入浴時・単椅子移動時・更衣時等のチューブ配置等の注意点の説明 ●注入中の見守り時の注意点(ミッドライン等)・姿勢・漏下防止等) ●半固形化短時間注入の方法の手技・知識(漏らした時の説明・指導) ●胃ろう周囲等の皮膚保護方法や清潔管理方法の説明指導 ●胃ろう・漏らした胃ろう・経鼻経管栄養の確認の説明 ●本人中抜きによる危険性に関する説明・指導 ●チューブ閉塞・抜き予防策の説明・指導		

(表14のつづき)

主要因	主要因の内容	連携(連絡・相談・確認)	訪問看護調整	画像鑑による予防策	家族との関係(相談・指導)
<p>経管栄養・口腔内・消化管・嚥下状態管理不十分(8)</p>	<p>注入前の十分な吸引 経管栄養使用中の経口摂取 不適切な口腔ケア方法 不適切な嚥下訓練 注入直後の他ケア実施 経口摂取不可患者への食事介助</p>	<p>2 進行性疾患による意識状態 2 吸引・呼吸状態・嚥下機能低下 2 経管栄養の予期的調整に関する医師との連絡・相談 1 経口摂取使用患者者の状態の医師の判断の確認 1 状態の医師の判断の確認 1 嚥下ケアに伴う嚥下機能・呼吸状態の評価に関する医師との連絡・相談 1 意識状態・呼吸状態不安定な患者者の安全な注入策(胃ろうへの変更)等の検討の連絡・連絡</p>	<p>1 経口摂取不可で口腔内汚染があり、嚥下できない患者者の口腔ケアのための訪問看護調整(注入後の訪問看護) 1 意識状態・呼吸状態不安定な患者者への訪問看護調整による注入実施の訪問調整</p>	<p>●経口摂取使用患者や進行性疾患患者の定期的な嚥下機能・栄養状態評価 ●口腔ケアに伴う嚥下機能・呼吸機能の定期的な評価 ●嚥下機能低下者への訪問看護による嚥下訓練・口腔ケアの実施 ●嚥下機能低下状態に合わせた口腔ケア方法(体位・吸引との組み合わせ等)の指導 ●嚥下機能低下状態に合わせた口腔ケア方法(体位・吸引との組み合わせ等)の指導 ●意識時の対応方法の知識・技術指導 ●注入後の消化機能(安轉等)に関する説明・指導</p>	<p>●嚥下機能低下時の本人や家族の経口摂取の希望を尊重しながら、身口摂取の回復性・注意喚起・予の注意喚起・嚥下等の予防策の指導</p>
<p>皮膚管理不十分(14)</p>	<p>皮膚の汚染 買入の皮膚接触 不適切な皮膚処置 肉芽</p>	<p>9 運院時の本人や家族への指導内容(特に皮膚清潔管理・器具管理)と本人や家族の理解度の確認(情報把握) 2 皮膚トラブル時の医師への連絡・相談(知方依頼) 2 皮膚状態と本人のセルフケアレベルに合わせた買入る器具の検討に関する医師への連絡・相談</p>	<p>●患者の状態に合った皮膚清潔保持のための訪問頻度調整 ●抵抗力低下時の皮膚観察頻度を増やすための訪問調整 ●入浴後の訪問看護による皮膚処置のための訪問調整(注: 清潔保持方法の検討) ●運院後の集中的な家族の器具管理方法の確認のための訪問調整</p>	<p>●皮膚清潔保持方法・皮膚処置方法の指導 ●家族の理解力等に応じた運院後の集中的な家族の器具管理方法の指導 ●買入る製品や皮膚の異常早期発見のための観察点の説明・指導 ●買入る器具の皮膚接触防止の保護方法の説明</p>	<p>●皮膚清潔保持方法・皮膚処置方法の指導 ●家族の理解力等に応じた運院後の集中的な家族の器具管理方法の指導 ●買入る製品や皮膚の異常早期発見のための観察点の説明・指導 ●買入る器具の皮膚接触防止の保護方法の説明</p>
<p>経管栄養器具・周辺器具管理不十分(19)</p>	<p>キャップ脱落の不十分 注入器具の汚染 買入のバルーン破損 長槽のカチーテル留置 買入る器具の交換 カチーテルの汚染 カチーテルの破損 チューブ交換の遅れ チューブの損傷</p>	<p>5 経管チューブ・胃ろう交換時期に関する医師との連絡・相談 3 買入る入れ替え時の器具種類・医師との相談(本人に合った意味の代替) 2 長期経管留置の患者者の他注入経路の検討(本人や家族医師との相談) 1 長期留置チューブ留置中の患者者のチューブ経路内(鼻部・咽部・胃内)の粘膜炎の定期的な医師の評価</p>	<p>●買入る交換日前の集中的な器具点検・皮膚状態評価のための訪問調整 ●買入る交換日前の集中的な器具点検・皮膚状態評価のための訪問調整</p>	<p>●器具管理方法(交換時期・消毒方法等)に関する説明・指導 ●器具の汚染による身体への影響(リスク)に関する説明・指導 ●器具の種類変更時の手技・知識の再指導</p>	<p>●器具管理方法(交換時期・消毒方法等)に関する説明・指導 ●器具の汚染による身体への影響(リスク)に関する説明・指導 ●器具の種類変更時の手技・知識の再指導</p>
<p>与薬管理不十分(77)</p>	<p>無投薬 不適切な与薬量 不適切な検査(血糖測定) 不適切な与薬時間 副作用 不適切な薬剤の形態 中止薬の与薬 不適切な与薬経路 不適切な与薬方法</p>	<p>36 処方されている薬剤の服用回数 14 チューブ注入への適用品態 11 医師との相談(薬剤形態) 10 在宅移行時の入院中使 5 用薬の在宅管理受入への 2 用薬の検討(入院中の薬剤 1 トラブルの有無の確認) 1 薬剤処方箋記録の統一(共通理解) 1 経管栄養チューブからの 1 疼痛コントロール薬剤等の使用基準の事前取り決め</p>	<p>●重要薬剤の注入の訪問看護による実施のための訪問調整 ●運院後の集中的な本人や家族の手技確認のための訪問調整 ●薬剤変更時の集中的な確認のための訪問調整 ●投薬前後バルブチェックのための訪問調整 ●血糖コントロール患者への注入時訪問調整</p>	<p>●注入投与による薬剤の定期的な薬理作用・副作用の評価 ●下剤注入時の薬剤投与以外の水分調整・体重量調整の対応 ●薬剤処方時の薬剤レベルの確認と定期的な調整・トラブルの対応 ●薬剤処方箋記録の共通理解のための情報整理 ●薬剤管理方法(注入順序や注入後水分注入量等)の計画 ●薬剤変更時の注入方法の再検討・計画 ●血糖コントロール患者者への看護調整による注入実施・確認</p>	<p>●経管栄養チューブからの疼痛コントロール薬剤等の使用基準の事前取り決め ●薬剤注入手技・中止薬(投与開始・注入禁止等)の説明指導 ●薬剤溶解手技・注入後の水分注入量の説明・指導 ●薬剤変更時の注入方法の再指導・確認 ●血糖コントロール患者者への注入前確認及び注入注意点の説明・指導</p>

3. 人工肛門

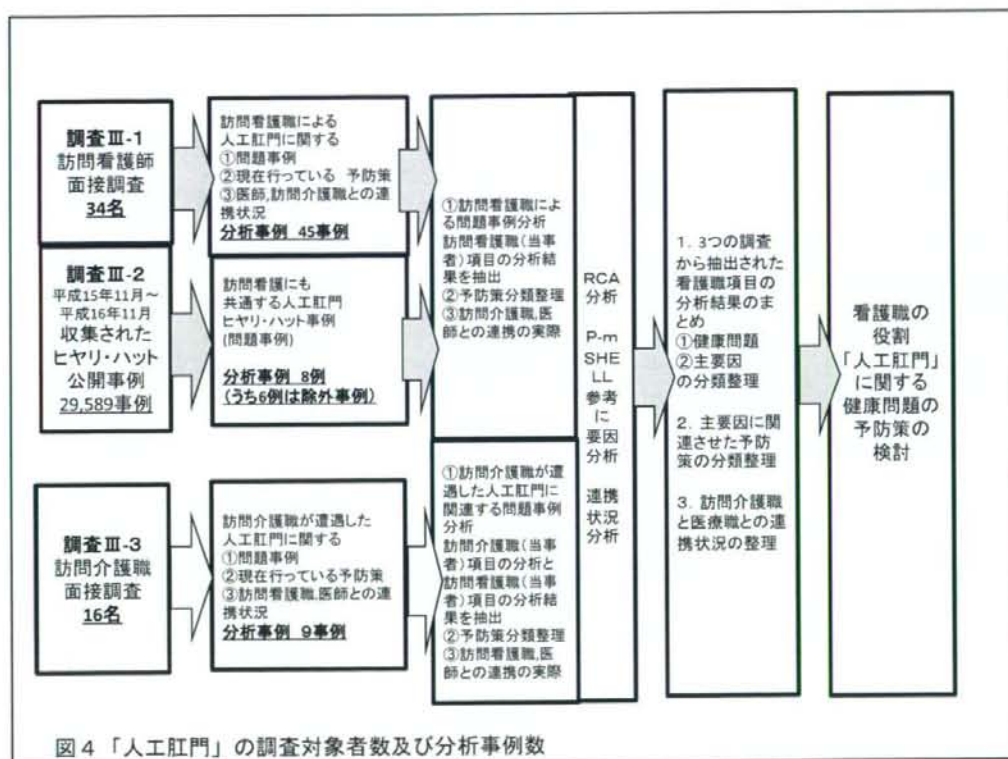
1) 調査対象者及び分析事例の概要

「人工肛門」に関する調査対象者数及び抽出事例数を示す（図4）

【調査Ⅲ-1】対象となった訪問看護師は計34名であった。性別は、女性33名、男性1名であった。年齢は、20歳代2名、30歳代10名、40歳代18名、50歳代4名であった。抽出された問題事例は45事例であった。

【調査Ⅲ-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事例中、人工肛門に関する事例は8事例（0.02%）であった。このうち6事例は手術に関する分析除外事例であり、分析対象事例は、2事例であった。

【調査Ⅲ-3】対象となった訪問介護職員は、計16名であった。性別は、全員女性であり、年齢は、30歳代5名、40歳代4名、50歳代4名、60歳代3名であった。抽出された問題事例は9事例であった。



2) 「人工肛門」に関する健康問題の概要

調査Ⅲ-1, 2, 3より抽出された「人工肛門」に関する問題事例は、すべてで56事例であった。抽出された全事例についてP-mSHELLモデル分析を行った結果、抽出された健康問題(表15)は、「皮膚損傷の危険性」「皮膚損傷」「便性状の変化の危険性」「便性状の変化」「便臭」「便臭の危険性」「ストマの循環不全の危険性」「セルフケアレベルの低下」「不適切な

与薬による健康障害」であった。

(1) 訪問看護職の問題事例

生じていた健康問題は、「皮膚損傷の危険性」32例(69.6%)、「皮膚損傷」4例(8.7%)、「便性状の変化」及び「便性状の変化の危険性」各2例(4.3%)、「ストマの循環不全の危険性」2例(4.3%)、「セルフケアレベルの低下」2例(4.3%)、「便臭」及び「便臭の危険性」各1例(2.2%)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、「皮膚損傷の危険性」1例、「不適切な与薬による健康障害」1例であった。

(3) 訪問介護職の問題事例

生じていた健康問題は、「皮膚損傷の危険性」4例(44.4%)、「皮膚損傷」2例(22.2%)、「便性状の変化の危険性」「便臭」「便臭の危険性」各1例(11.1%)であった。

表15. 「人工肛門」に関する健康問題の概要

	訪問看護 分析事例数=45 (事象数) (%)	病院内看護 分析事例数=2 (事象数) (%)	訪問介護 分析事例数=9 (事象数) (%)
皮膚損傷の危険性	32 (69.6)	1 (50)	4 (44.4)
皮膚損傷	4 (8.7)	0 (0)	2 (22.2)
便性状の変化	2 (4.3)	0 (0)	0 (0)
便性状の変化の危険性	2 (4.3)	0 (0)	1 (11.1)
便臭	1 (2.2)	0 (0)	1 (11.1)
便臭の危険性	1 (2.2)	0 (0)	1 (11.1)
ストマの循環不全の危険性	2 (4.3)	0 (0)	0 (0)
セルフケアレベルの低下	2 (4.3)	0 (0)	0 (0)
不適切な与薬による健康障害	0 (0.0)	1 (50)	0 (0)
合計	46 (100.0)	2 (100)	9 (100.0)

注) また、一つの事例から2つの健康問題が考えられる事例が1事例ある。

3) 「人工肛門」に関する健康問題の主要因

(1) 「人工肛門」に関する健康問題の主要因の概要

「人工肛門」に関する健康問題 56 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 16)。

結果、健康問題の主要因の内容は、「便の漏れ」「パウチ交換管理不十分」「排泄管理不十分」「皮膚管理不十分」「セルフケア支援不十分」「人工肛門形状・部位への対応不十分」「与薬管理不十分(坐薬)」であった。

また、訪問看護職の主要因は、「便の漏れ(17 要因, 30.4%)」が最も多く、次いで「パウチ交換管理不十分(16 例(28.6%))」であったのに対し、訪問介護職の主要因では、「排泄管理不十分(4 例, 44.4%)」「皮膚管理不十分(2 例, 22.2%)」といった主要因の割合が比較的多かった。

表16.「人工肛門」に関する健康問題の主要因(全56事例)

主要因	訪問看護 分析事例数=45 主要因数=56	病院内看護 分析事例数=2 主要因数=2	訪問介護 分析事例数=9 主要因数=9
	主要因数 (%)	主要因数 (%)	主要因数 (%)
便の漏れ	17 (30.4)	0 (0)	1 (11.1)
パウチ交換管理不十分	16 (28.6)	1 (50.0)	1 (11.1)
セルフケア支援不十分	7 (12.5)	0 (0)	0 (0)
皮膚管理不十分	7 (12.5)	0 (0)	2 (22.2)
排泄管理不十分	6 (10.7)	0 (0)	4 (44.4)
人工肛門の形状・部位への対応不十分	3 (5.3)	0 (0)	1 (11.1)
与薬管理不十分(坐薬)	0 (0.0)	1 (50.0)	0 (0)
	56 (100.0)	2 (100.0)	9 (100.0)

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象が含まれている。

また、一つの主要因から2つの健康問題が考えられる事象が1事象ある。

(2)「人工肛門」に関する健康問題別主要因内訳

全56例の健康問題別主要因内訳(表17)を示した。報告事例数の多い健康問題であった「皮膚損傷の危険性」37例の主要因は、便の漏れ17要因、パウチ交換管理不十分13要因、セルフケア支援不十分5要因、皮膚管理不十分4要因、排泄管理不十分4要因、人工肛門の形状・部位への対応不十分3要因であった。次に、「皮膚損傷」6例の健康問題の主要因は、皮膚管理不十分5要因、便の漏れ1要因であった。「便性状の変化」2例の主要因は、排泄管理不十分1要因、人工肛門形状・部位への対応不十分1要因であった。更に、「便性状の変化の危険性」3例の主要因は、排泄管理不十分3要因であった。「便臭」2例の主要因はパウチ交換管理不十分2要因であり、「便臭の危険性」の主要因は、パウチ交換管理不十分1要因、排泄管理不十分1要因であった。また、「ストマの循環不全の危険性」2例の主要因は、パウチ交換管理不十分2要因、「セルフケアレベルの低下」2例の主要因はセルフケア支援不十分2要因、「不適切な与薬による健康障害」1例の主要因は与薬管理不十分であった。

表17.「人工肛門」に関する健康問題別主要因内訳(全56事例)

健康問題 () :事例数	主要因	主要因数
皮膚損傷の危険性(37)	便の漏れ	17
	パウチ交換管理不十分	13
	セルフケア支援不十分	5
	皮膚管理不十分	4
	排泄管理不十分	4
	人工肛門の形状・部位への対応不十分	3
皮膚損傷(6)	皮膚管理不十分	5
	便の漏れ	1
便性状の変化(2)	排泄管理不十分	1
	人工肛門の形状・部位への対応不十分	1
便性状の変化の危険性(3)	排泄管理不十分	4
便臭(2)	パウチ交換管理不十分	2
便臭の危険性(2)	排泄管理不十分	1
	パウチ交換管理不十分	1
ストマの循環不全の危険性(2)	パウチ交換管理不十分	2
セルフケアレベルの低下(2)	セルフケア支援不十分	2
不適切な与薬による健康障害(1)	与薬管理不十分(坐薬)	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象が含まれている。

また、一つの主要因から2つの健康問題が考えられる事象が1事象ある。