

褥瘡のリスク因子と調査開始後 1 週間、2 週間、3 週間の合計得点変化の関係をみると、WOC 看護師の就業以外では、糖尿病治療の有無、ベッド上体位変換の可否、日常生活自立度が関連を示していた。

表 10 褥瘡のリスク因子と得点変化

		N	1週間後	2週間後	3週間後
糖尿病の治療	有	144	-0.22	-0.57	-1.03
	無	515	-0.53	-1.28*	-1.97**
Alb 3.5g/dl以下	有	509	-0.46	-1.22	-1.88
	無	54	-0.54	-0.94	-1.70
BMI 18.5以下	有	179	-0.46	-1.12	-1.91
	無	264	-0.55	-1.23	-1.81
ステロイドの長期使用	有	57	-0.37	-0.81	-1.65
	無	616	-0.46	-1.13	-1.77
麻痺の状態	有	363	-0.46	-1.05	-1.67
	無	297	-0.43	-1.16	-1.87
病的骨突出	有	291	-0.46	-1.07	-1.80
	無	374	-0.47	-1.11	-1.73
関節拘縮	有	338	-0.51	-1.16	-1.78
	無	330	-0.39	-1.03	-1.72
皮膚浸潤	有	547	-0.49	-1.17	-1.73
	無	127	-0.31	-0.81	-1.89
ベッド上体位変換	可	129	-0.89**	-1.54	-2.49*
	否	544	-0.35	-0.99	-1.59
過去の褥瘡	有	429	-0.40	-1.06	-1.70
	無	230	-0.53	-1.11	-1.82
入院基本料	I の1	494	-0.48	-1.18	-1.90
	I の2	186	-0.41	-0.87	-1.35
褥瘡患者管理加算	有	620	-0.44	-1.14	-1.83
	無	44	-0.39	-0.64	-0.86
体圧分散マットレス使用	有	647	-0.44	-1.06	-1.73
	無	33	-0.69	-1.77	-2.06
NSTの介入	有	141	-0.52	-1.26	-1.70
	無	186	-0.46	-1.23	-1.95
WOC看護師の就業	有	198	-0.73*	-1.62**	-2.60***
	無	482	-0.34	-0.87	-1.40

t検定 *p<0.05 **p<0.01 ***p<0.001

得点変化と日常生活自立度の相関係数

日常生活自立度	N	1週間後	2週間後	3週間後
0を障害なしとしJ1からC2を1~8とする	665	0.08*	0.09*	0.11**

spearmanのロー検定 *p<0.05 **p<0.01

得点変化に関連のあった項目（WOC 看護師の有無、日常生活自立度、糖尿病治療の有無）および褥瘡患者管理加算算定の有無、看護人員配置（入院基本料）をパラメーターとして重回帰分析をおこなったところ、1 週間後の得点変化では、糖尿病治療と日常生活自立度が得点変化に影響を与える因子であった。2 週間後では、WOC 看護師の有無、糖尿病治療の有無、日常生活自立度の順に影響を与えていた。3 週間後も同様の順位であったが、WOC 看護師の有無の与える影響が増大していた。

表11 褥瘡経過表得点変化の因子(重回帰分析)

1週間後	β	p値
WOC看護師の就業	-0.750	0.070
入院基本料 I の 1	0.150	0.708
褥瘡患者管理加算の算定	-0.140	0.716
日常生活自立度	0.086	0.033 *
糖尿病治療	0.058	0.147
2週間後	β	p値
WOC看護師の就業	-0.103	0.012 *
入院基本料 I の 1	-0.004	0.917
褥瘡患者管理加算の算定	-0.004	0.265
日常生活自立度	0.088	0.027 *
糖尿病治療	0.098	0.014 *
3週間後	β	p値
WOC看護師の就業	-0.125	0.002 **
入院基本料 I の 1	-0.026	0.515
褥瘡患者管理加算の算定	-0.062	0.115
日常生活自立度	0.100	0.012 *
糖尿病治療	0.101	0.012 *

2) ストーマ患者調査

○ 対象の概要

介入群と対照群を比較した結果、年齢や日常生活自立度に有意な差はみられなかった。入院日数および手術後在院日数は、それぞれ介入群で 37.8 日と 29.3 日、対照群では 41.5 日と 31.9 日で 2 群間で有意差が認められた。

表 12-1 ストーマ調査対象者の概要

		介入群		対照群		
		n	%	n	%	
性別	男性	114	60.3	221	65.8	
	女性	75	39.7	115	34.2	
年齢	平均 (SD)	64.9 (11.5)		66.7 (12.4)		
主な主病名	直腸癌	77	44.8	116	41.3	
上位5疾患	大腸癌	28	16.3	37	13.2	
	膀胱癌	27	15.7	20	7.1	
	その他消化器系疾患	15	8.7	44	15.7	
	その他悪性新生物	7	4.1	8	2.8	
		154	89.5	225	80.1	
日常生活自立度	J1	76	40.9	134	40.2	
	J2	11	5.9	33	9.9	
	A1	3	1.6	10	3	
	A2	5	2.7	7	2.1	
	B1	5	2.7	3	0.9	
	B2	7	3.8	6	1.8	
	C1	2	1.1	3	0.9	
	C2	3	1.6	8	2.4	
		障害なし	74	39.8	129	38.7
	入院日数	平均値	37.8		41.5	
標準偏差		13.7		17.7		
中央値		35		38		
手術後在院日数	平均値	29.3		31.9		
	標準偏差	11.9		13.9		
	中央値	26		29		

T検定 *p<0.05

パッチテストの実施については、対照群の方が実施率が有意に高かった。近年、パッチテストの効果が無いというデータから多くの医療機関では術前のパッチテストを廃止している。皮膚トラブルのリスク因子（糖尿病、ステロイド使用、化学療法、放射線照射）には 2 群間で差はみられなかった。手術前後の生化学データ、術後の化学療法や放射線治療の実施率にも 2 群で差はみられなかった。ストーマの形状をみると、スキンレベルのストーマやストーマ脱出が対照群で多くみられた。局所の合併症については、ストーマ粘膜皮膚結合部の離解や壊死は介入群で多く、陥没やストーマ周囲皮膚炎は対照群で多くみられた。

表 12-2 ストーマ調査対象者の概要

		介入群		対照群		
		n	%	n	%	
パッチテストの有無	あり	37	20.4	94	28.7	
	なし	144	79.6	234	71.3	*
	実施者(「あり」のみ)					
	医師	1	3.2	6	7.3	
	WOC看護師 病棟看護師 その他	5 25 0	16.1 80.6 0.0	0 74 2	0.0 90.2 2.4	*
ストーママーキングの実施者	医師	79	46.5	149	61.6	
	WOC看護師	52	30.6	0	0.0	
	病棟看護師	38	22.4	76	31.4	***
	その他	1	0.6	17	7.1	
皮膚トラブルのリスク状況(手術前)						
糖尿病の既往	あり	172	91.0	298	88.2	
	なし	17	9.0	40	11.8	
ステロイドの長期使用	あり	8	4.3	21	6.2	
	なし	180	95.7	316	93.8	
3ヶ月以内の化学療法	あり	22	11.8	33	9.9	
	なし	165	88.2	302	90.1	
放射線照射	あり	14	7.5	25	7.5	
	なし	172	92.5	310	92.5	
ストーマの種類(多重回答)	コロストミー	118	64.8	248	78.5	
	イレオストミー	31	17.0	33	10.4	
	ウロストミー	35	19.2	42	13.3	
ストーマの形状	陥没型ストーマ	9	9.0	25	12.8	
	ストーマ脱出	5	5.0	45	23.1	
	スキンレベルのストーマ	21	21.0	54	27.7	***
	皮膚のしわ等に隠れたストーマ	20	20.0	24	12.3	
	その他	45	45.0	47	24.1	
ストーマ局所の合併症	ストーマ出血	3	3.7	7	5.5	
	陥没	8	9.8	17	13.4	
	ストーマ粘膜皮膚結合部離解	21	25.6	20	15.7	
	ストーマ周囲皮膚炎	29	35.4	60	47.2	*
	壊死	10	12.2	2	1.6	
	感染	3	3.7	3	2.4	
	その他	8	9.8	18	14.2	
手術前生化学データ(平均値)						
	RBC	398		400		
	WBC	6446		6639		
	Hb	12.1		12.0		
	Ht	36.6		36.2		
	Alb	5.0		4.5		
	TP	6.6		6.5		
手術後生化学データ(平均値)						
	RBC	348		358		
	WBC	7033		7405		
	Hb	10.7		10.7		
	Ht	31.9		32.1		
	Alb	3.1		3.1		
	TP	5.9		5.9		
化学療法(手術後)	あり	35	20.1	68	21.7	
	なし	139	79.9	246	78.3	
放射線治療(手術後)	あり	7	4.2	7	2.2	
	なし	159	95.8	306	97.8	

χ²乗検定 * p<0.05 **p<0.01 ***p<0.001

○ ストーマ造設後のケア実施状況

術後のケア 18 項目の実施状況を介入群と対照群で比較した結果、「ストーマ周囲の皮膚トラブルの評価」「ボディイメージの変化に関する心理的ケア」「セクシュアリティに関するケア」「患者会の紹介」の 4 項目で、介入群の方が有意に実施率が高かった。

表 13 ストーマケアの実施状況

		介入群		対照群		
		n	%	n	%	
医師の説明に関する理解の確認	あり	167	92.3	284	89.9	
	なし	14	7.7	32	10.1	
術後の生活についての説明・不安の軽減	あり	174	95.6	299	93.7	
	なし	8	4.4	20	6.3	
術後のセルフケアに関する説明	あり	176	96.2	306	95.3	
	なし	7	3.8	15	4.7	
装具選択	あり	181	99.5	324	98.5	
	なし	1	0.5	5	1.5	
装具のサイズの決定	あり	176	96.7	318	97.8	
	なし	6	3.3	7	2.2	
装具の交換	あり	183	99.5	330	99.4	
	なし	1	0.5	2	0.6	
ストーマ周囲の皮膚トラブルの評価	あり	178	96.7	298	92.3	*
	なし	6	3.3	25	7.7	
装具装着方法の説明	あり	179	97.8	324	97.6	
	なし	4	2.2	8	2.4	
退院後のセルフケア指導	あり	171	94.5	303	93.2	
	なし	10	5.5	22	6.8	
視覚教材を用いたセルフケア指導	あり	91	52.6	143	44.3	
	なし	82	47.4	180	55.7	
装具費用についての説明	あり	174	96.1	309	94.5	
	なし	7	3.9	18	5.5	
ボディイメージの変化に関する心理的ケア	あり	155	86.6	235	73.2	***
	なし	24	13.4	86	26.8	
排尿障害に関するケア	あり	50	30.1	81	25.2	
	なし	116	69.9	240	74.8	
セクシュアリティに関するケア	あり	33	20.0	41	12.7	*
	なし	132	80.0	281	87.3	
退院後の生活指導(入浴・食事・衣服・運動等)	あり	173	96.6	305	95.0	
	なし	6	3.4	16	5.0	
身障者手帳の交付・装具代補助等社会福祉制度等についての説明	あり	153	86.0	269	82.3	
	なし	25	14.0	58	17.7	
患者会の紹介	あり	84	48.8	120	37.2	
	なし	88	51.2	203	62.8	*
トラブル時の対処と受診の目安についての指導	あり	163	92.1	299	93.1	
	なし	14	7.9	22	6.9	

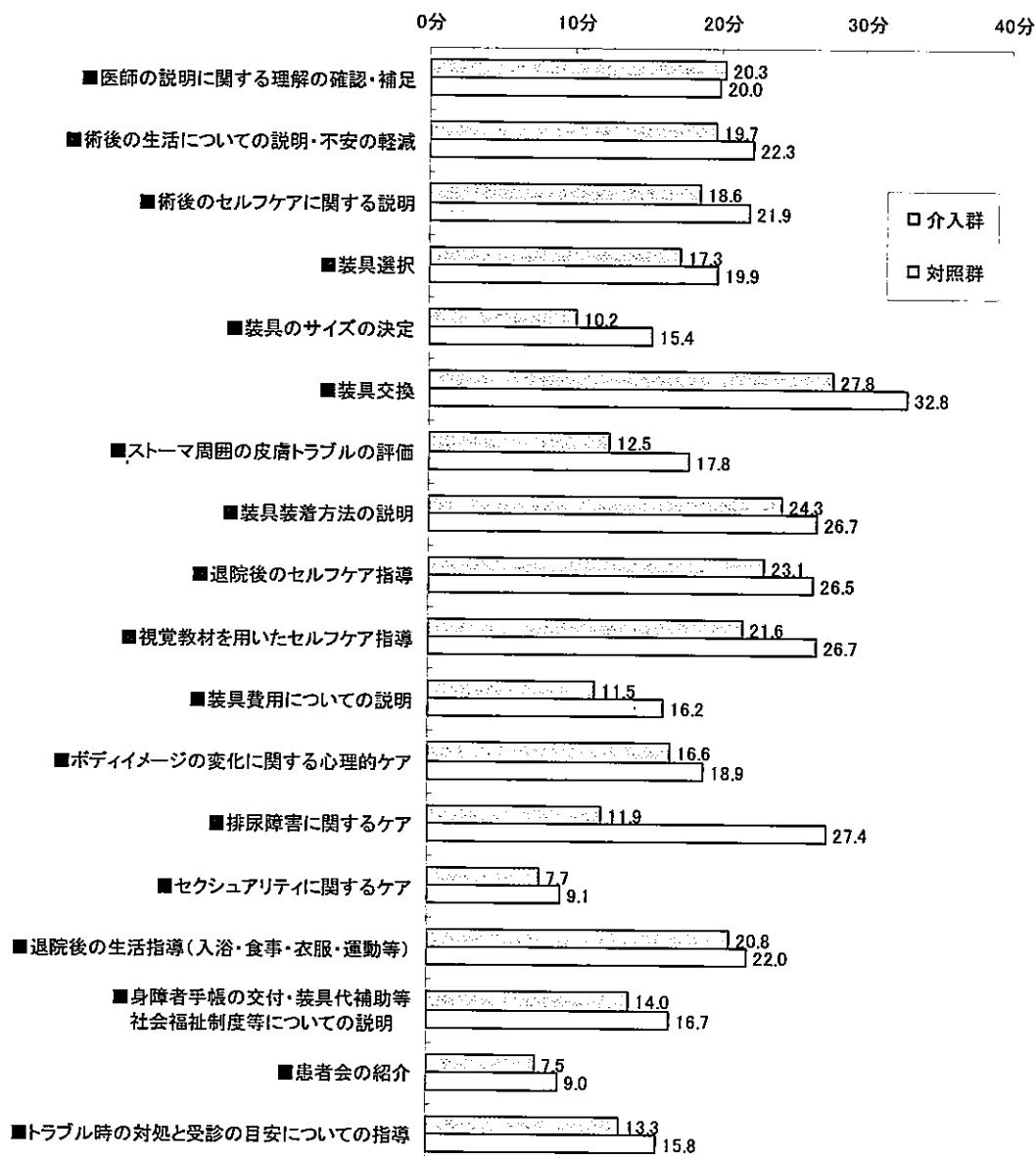
χ² 二乗検定 * p<0.05 **p<0.01 ***p<0.001

○ ストーマケアに要した時間

術後のケアについて所要時間を2群で比較したところ、全体として介入群の方が時間が短い傾向がみられ、18項目中9項目で介入群の方が有意に時間が短かった。

図6 ストーマケアの実施時間

(ケア内容別の実施時間/実施施設当たりの平均)



○ 術後 14 日間の便漏れ/尿漏れ状況

術後 14 日間の便漏れ/尿漏れ回数を 2 群で比較したが、いずれも有意な差はみられなかった。

表 14 術後 14 日間の便漏れ/尿漏れ回数

		1日目	2日目	3日目	4日目	5日目	6日目	7日目
介入群	件数	173	168	170	171	169	175	167
	平均値	0.05	0.07	0.12	0.08	0.14	0.12	0.08
	標準偏差	0.25	0.31	0.58	0.33	0.59	0.52	0.32
	中央値	0	0	0	0	0	0	0
	最大値	2	2	6	3	6	5	2
	最小値	0	0	0	0	0	0	0
対照群	件数	290	294	296	294	294	296	294
	平均値	0.07	0.04	0.14	0.06	0.10	0.10	0.09
	標準偏差	0.40	0.23	0.81	0.27	0.35	0.34	0.35
	中央値	0	0	0	0	0	0	0
	最大値	5	2	12	2	2	2	3
	最小値	0	0	0	0	0	0	0
		8日目	9日目	10日目	11日目	12日目	13日目	14日目
介入群	件数	169	168	164	165	168	159	165
	平均値	0.09	0.10	0.09	0.13	0.11	0.11	0.08
	標準偏差	0.43	0.39	0.41	0.44	0.40	0.34	0.33
	中央値	0	0	0	0	0	0	0
	最大値	4	3	4	3	3	2	3
	最小値	0	0	0	0	0	0	0
対照群	件数	291	278	283	279	278	279	296
	平均値	0.14	0.13	0.13	0.13	0.10	0.11	0.10
	標準偏差	0.48	0.44	0.42	0.43	0.40	0.39	0.36
	中央値	0	0	0	0	0	0	0
	最大値	4	3	3	3	3	3	2
	最小値	0	0	0	0	0	0	0

Mann-Whitney検定 すべて有意差なし

○ 術後 14 日間の皮膚トラブル状況

術後の皮膚トラブルを重症度順に「なし」=0、「発赤」=1、「水泡」=2、「表皮剥離」=3、「真皮までの損傷」=4 と得点化し、2 群で比較を行った。術後 1 日目と 11 日目で 2 群間に有意な差がみられたが、皮膚トラブルの発生自体が少数であったため、ほとんど関連はみられなかった。

表 15 術後 14 日間の皮膚トラブル発生状況

		1日目	2日目	3日目	4日目	5日目	6日目	7日目
介入群	件数	146	146	149	150	142	151	139
	平均値	0.00	0.03	0.09	0.20	0.23	0.36	0.37
	標準偏差	0.00	0.18	0.35	0.70	0.69	0.93	0.99
	中央値	0	0	0	0	0	0	0
	最大値	0	1	3	4	4	4	4
	最小値	0	0	0	0	0	0	0
対照群	件数	278	269	279	266	268	270	270
	平均値	0.06	0.05	0.09	0.10	0.15	0.20	0.21
	標準偏差	0.35	0.26	0.35	0.37	0.54	0.54	0.57
	中央値	0	0	0	0	0	0	0
	最大値	4	3	4	3	4	4	4
	最小値	0	0	0	0	0	0	0
*								
		8日目	9日目	10日目	11日目	12日目	13日目	14日目
介入群	件数	145	136	137	136	141	128	140
	平均値	0.37	0.31	0.39	0.52	0.43	0.52	0.39
	標準偏差	0.93	0.94	0.91	1.09	1.00	1.07	0.96
	中央値	0	0	0	0	0	0	0
	最大値	4	4	4	4	4	4	4
	最小値	0	0	0	0	0	0	0
対照群	件数	265	252	259	244	241	246	244
	平均値	0.23	0.23	0.24	0.25	0.30	0.32	0.32
	標準偏差	0.60	0.63	0.62	0.68	0.73	0.80	0.77
	中央値	0	0	0	0	0	0	0
	最大値	4	4	4	4	4	4	4
	最小値	0	0	0	0	0	0	0
*								

Mann-Whitney検定 *p<0.05

○ 在院日数に関連する要因（多変量解析）

WOC 看護師の就業と、在院日数長期化のリスク因子であるストーマ局所合併症、術後合併症、術後の放射線治療、化学療法および年齢を投入した重回帰分析を行った。リスク因子のうちストーマ局所の合併症、術後合併症、放射線治療は在院日数の長期化と有意に関連しており、これらの因子の影響を調整しても、WOC 看護師の就業は在院日数の短縮と有意に関連していた。術後在院日数と施設の平均在院日数との間には関連がみられなかった。

表 16 ストーマ造設術後の在院日数に関連する要因(重回帰分析)

	β	p値
WOC看護師の就業	-0.090	0.045 *
ストーマ局所の合併症	0.171	0.000 ***
術後合併症	0.161	0.000 ***
放射線治療	0.090	0.043 *
年齢	0.027	0.550

○ 退院後 QOL

調査票の送付が当初の予定より遅れたこと、各施設における倫理委員会の承認等の理由により調査開始時期が遅れたことにより、本調査期間内において分析に相当する数の QOL 調査票を回収することができなかった。

WOC（創傷・ストーマ・失禁）看護技術の専門性

- 定義：本調査において WOC 看護技術を有する看護師とは、WOC 看護認定看護師、ET（Enterostomal Therapist）等、WOC 看護領域において 3 年以上の経験を有し、一定の研修を修了した者を指す。1985 年に聖路加国際病院の付属機関として開校した ET スクール（クリーブランドクリニック分校）は、1990 年に聖路加国際病院 ET スクールとなるが 1994 年に閉鎖し、米国での ET 資格取得者を含めた ET 看護師の大多数は移行措置により WOC 看護認定看護師を取得している。
- 資格保有者数：308 名（うち未就業者 6 名 平成 17 年 2 月現在）
- 認定看護師教育課程の概要
 - ・ 教育期間：6 ヶ月以上であり、原則として連続した（集中した）昼間の教育であること
 - ・ 授業時間数

共通科目	90 時間以上
専門基礎科目	時間規定なし
専門科目	時間規定なし
学内演習および臨地実習	200 時間以上
総時間	600 時間以上

○ 資格取得プロセス

日本看護協会は毎年 1 回、認定看護師認定審査を行い、合格者を認定看護師として認定し、認定証等を交付する。認定証の有効期間は交付日から 5 年とする。

<受験資格>

- ・ 日本国の保健師、助産師、看護師のいずれかの免許を有すること。
- ・ 認定看護師として必要な実務経験があること。保健師、助産師、看護師の資格取得後、実務経験が通算 5 年以上であること。そのうち通算 3 年以上は特定の看護分野の経験を有すること。
- ・ 日本看護協会が認定した認定看護師教育課程を修了していること。または、外国において上記と同等と認められる教育を修了していること

<認定の更新制度>

認定看護師のレベル保持のため、認定更新制を施行する（5 年ごとの更新審査）

*認定更新申請者の資格

- ・ 日本国の保健師、助産師、看護師のいずれかの免許を有すること。
- ・ 申請時において、認定看護師であること。
- ・ 申請時において、過去 5 年間に規定された看護実践や自己研鑽の実績があること。