

特別寄稿

外科病棟におけるストーマ粘膜皮膚離開の実態と発生要因の検討

盛岡赤十字病院 B3病棟¹⁾・外来²⁾村上 雪美¹⁾・中村 弥生¹⁾・松坂 文¹⁾・毛利 明子²⁾

はじめに

ストーマ保有者の社会復帰やQOLの向上には、「ストーマ管理が容易であること」が重要である。ストーマ合併症の発生はそれを妨げ、患者や家族に「ストーマケアは難しい」「自分ではケアできない」というマイナスのイメージを与えかねない。緩和目的でストーマ造設をする患者も多く、残された時間の中でストーマケアを負担と感じ、QOLの低下につながらないように援助していく事が重要であると日々感じている。ストーマ造設術後の早期合併症として、皮膚障害、ストーマ粘膜皮膚離開、壊死、陥没、ストーマ周囲の創感染などが挙げられる。板橋^{1) 2)}は、「外科医が想像する以上に粘膜皮膚離開が高頻度である」「ストーマ粘膜皮膚離開とは、腸管吻合であれば縫合不全であるが、合併症が起きる部位が腹腔外であるため腹膜炎には至らない。そのため、実際には少なくないが、あまり問題視されてこなかった。」と述べている。ストーマ粘膜皮膚離開が生じても、重篤な状態に陥ることは少ないため、残念ながら軽視される傾向にあることがわかる。外科病棟における年間ストーマ造設件数は30~40件である。ストーマ造設術後の経過として、全身的合併症や局所的合併症がなく、患者あるいは家族がストーマセルフケアを習得すると約2~3週間で退院が可能となる。しかし、ストーマの局所的合併症が生じると、複雑な処置が必要となるため、ストーマセルフケア指導が中断しセルフケア習得が遅延してしまう。特にストーマ粘膜皮膚離開の発生は、ストーマ近接部に皮膚の凹凸ができ、ストーマ

装具が安定して密着できる皮膚の平面が得られなくなるため、便漏れしやすい状況に陥る。これはストーマ保有者のストレスとなり、社会復帰やQOLの向上に悪影響を及ぼす。

そこで、外科病棟におけるストーマ粘膜皮膚離開の発生状況の実態、発生の要因となっているものは何かを検索し、その要因を予測してケアにあたる事ができれば患者のQOL向上につながるのではないかと考え研究に取り組んだ。

I. 研究方法

1. 調査対象

2013年6月~2014年6月 A病院外科病棟でストーマ造設術を受けた患者43名

2. データ収集方法

ストーマ粘膜皮膚離開とは、腸管の断端と皮膚との縫合部が離開し、開放創となった状態を言い、ストーマ粘膜と真皮の離開またはストーマ粘膜と皮膚の全層に及ぶ離開が発生した場合をストーマ粘膜皮膚離開とした。電子カルテの入院記録やストーマフローシートからストーマ造設患者のストーマ粘膜皮膚離開の要因と思われる以下の項目を抽出した。

1) 対象の個別要因

- ①術前の喫煙歴の有無
- ②ステロイド内服の有無
- ③がんの残存の有無
- ④術前化学療法の有無
- ⑤術前放射線療法の有無

⑥術前の栄養管理

2) 手術関連

①緊急手術・予定手術

手術予定表に記載されている手術以外を緊急手術とした。

②ストーマの種類

③術前の下剤内服の有無 (以下術前処置)

④手術中の出血量

⑤麻酔時間

3) ストーマ局所要因

①血流障害の有無

ストーマ粘膜に一部でも暗赤色や黒色の変化を認めたものを血流障害ありとした。

②膿瘍の有無

皮膚とストーマ粘膜直下に膿瘍を形成し、ドレナージを行った場合を膿瘍ありとした。

③便漏れの有無

面板外周部から便もれがみられ装具交換をした場合を便漏れとした。

④ストーマ周囲の抜糸の有無

⑤ストーマサイトマーキングの有無

⑥初回ストーマ装具交換時の口側腸管の高さ

⑦初回ストーマ装具交換時の肛門側腸管の高さ

⑧退院時の口側腸管の高さ

⑨退院時の肛門側腸管の高さ

4) 検査データ

①術前Alb

②術前TP

③術前Hb

④術前HbA1c

⑤術前CRP

⑥術後TP

⑦術後Hb

⑧術後CRP

⑨身長

⑩体重

⑪BMI

3. データ分析方法

分析は、ストーマ造設術を受けた患者43名 (男性29名, 女性14名) のデータを用いた。ストーマ

粘膜皮膚離開あり群とストーマ粘膜皮膚離開なし群に分け、2群の差の検定 (χ^2 二乗検定, t 検定) を行った。

4. 倫理的配慮

調査開始前に病院倫理委員会の承認を得る。電子カルテからの情報収集の際には、個人が特定されないように配慮する。また、得られた情報は本研究以外には使用しない。

II. 結 果

1. 対象の背景 (表1)

全調査対象患者の平均年齢は70.7歳, 男性29人, 女性14人であった。ストーマ粘膜皮膚離開あり群 (以下離開あり群) は16例 (37.2%), ストーマ粘膜皮膚離開なし群 (以下離開なし群) は27例 (62.8%) であった。ストーマ造設理由は、大腸がん, 消化管穿孔, がん性イレウス, 術後縫合不全, S状結腸捻転であった。

表1. 対象の背景

	平均年齢	70.7
性別	男性	29人
	女性	14人
ストーマ造設理由	直腸がん	15人
	結腸がん	8人
	がん性イレウス	8人
	消化管穿孔	6人
	術後縫合不全	2人
	S状結腸捻転	1人
	その他	3人

2. 離開発生の要因による比較

1) 対象の個別要因 (表2)

いずれの項目においても有意差はみられなかった。

2) 手術関連 (表3) (表4)

離開あり群の緊急手術は12例 (75%), 予定手術は4例 (25%), 離開なし群の緊急手術は

5例（18.5%）、予定手術は22例（81.5%）であった。緊急手術の有無（ $p>0.05$ ）について有意差がみられた。

離開あり群のコロストミーは12例（75%）、イレオストミーは4例（25%）、離開なし群のコロストミーは17例（63%）、イレオストミーは10例（37%）であった。離開あり群のコロストミーの割合が多かった。

離開あり群の単孔式ストーマは9例（56.3%）、双孔式ストーマは7例（43.8%）であった。離開なし群の単孔式ストーマは11例（40.7%）、双孔式ストーマは16例（59.3%）であった。有意差はみられなかったが、離開あり群で単孔式ストーマの割合が多かった。

離開あり群の術前処置ありは2例（12.5%）、術前処置なしは14例（87.5%）であった。離開なし群の術前処置ありは7例（26%）、前処置なしは20例（74.1%）であった。有意差はみられなかったが、離開あり群の術前処置なしの割合が多かった。

3) ストーマ局所要因（表5）（表6）

離開あり群の血流障害ありは8例（50%）、血流障害なしは8例（50%）であった。離開なし群の血流障害ありは3例（11.1%）、血流障害なしは24例（88.9%）であった。血流障害の

有無（ $p>0.05$ ）について有意差がみられた。

ストーマ周囲の抜糸については、記録がされていない場合が多く、調査することができなかった。

ストーマサイトマーキングについては、離開あり群では3例（19%）、離開なし群では1例（4%）がストーマサイトマーキングされていなかった。

初回ストーマ装具交換時の口側高さの平均は、離開あり群14.8mm、離開なし群13.7mmであった。退院時口側の高さの平均は、離開あり群10.8mm、離開なし群12.3mmであった。

初回交換時の肛門側高さの平均は、離開あり群7.9mm、離開なし群9.3mmであった。退院時の肛門側の高さの平均は離開あり群6.7mm、離開なし群7.3mmであった。

4) 検査データ（表7）

Alb, TP, Hb, HbA1cの検査データにおいては有意差がみられなかった。離開あり群の術前CRP値は6.6mg/dl、術後CRP値は10.9mg/dl、離開なし群の術前CRP値は4.2mg/dl、術後CRP値は8.1mg/dlであった。有意差はみられなかったが、離開あり群のCRP値が術前、術後ともにやや高かった。

表2. ストーマ粘膜皮膚離開の有無と対象の個別要因5項目との関連

項 目		離開あり (n=16)	離開なし (n=27)	有意差
喫煙歴	あり	5	7	0.709
	なし	11	20	
ステロイド内服	あり	0	3	0.166
	なし	16	24	
がん残存	あり	6	11	0.831
	なし	10	16	
術前化学療法	あり	1	6	0.171
	なし	15	21	
術前放射線療法	あり	0	1	0.438
	なし	16	26	
術前の栄養管理	禁食	6	10	0.974
	経口	10	17	

$p < 0.05$

表3. ストーマ粘膜皮膚離開の有無と手術に関する4項目との関連

項 目		離開あり (n=16)	離開なし (n=27)	有意差	
手術	緊急	12	5	0.000	※
	予定	4	22		
ストーマの種類	コロストミー	12	17	0.415	
	イレオストミー	4	10		
ストーマの種類	単孔式	9	11	0.324	
	双孔式	7	16		
術前処置	あり	2	7	0.295	
	なし	14	20		

p < 0.05

表4. ストーマ粘膜皮膚離開の有無と術中出血量, 麻酔時間との関連

項 目	離開あり群		離開なし群		有意確率	有意差
	平均値	標準偏差	平均値	標準偏差		
術中出血量	90.0	144.87	44.6	92.46	0.216	
麻酔時間	222.6	85.53	223.1	128.41	0.989	

p < 0.05

表5. ストーマ粘膜皮膚離開の有無とストーマ局所要因との関連

項 目		離開あり (n=16)	離開なし (n=27)	有意差	
血流障害	あり	8	3	0.007	※
	なし	8	24		
膿瘍	あり	2	0	0.059	
	なし	14	27		
便漏れ	あり	7	10	0.666	
	なし	9	17		
ストーマサイト マーキング	あり	13	26	0.099	
	なし	3	1		

p < 0.05

表6. ストーマ粘膜皮膚離開の有無とストーマの高さとの関連

項 目	離開あり群		離開なし群		有意確率	有意差
	平均値	標準偏差	平均値	標準偏差		
初回口側高さ	14.8	8.95	13.7	6.26	0.655	
初回肛門側高さ	7.9	9.04	9.3	7.76	0.698	
退院時口側高さ	10.8	6.54	12.3	5.93	0.431	
退院時肛門側高さ	6.7	6.87	7.3	4.79	0.815	

p < 0.05

表7. ストーマ粘膜皮膚離開と検査データとの関連

項 目	離開あり群		離開なし群		有意確率	有意差
	平均値	標準偏差	平均値	標準偏差		
術前A l b	3.7	0.68	3.7	1.02	0.977	
術前T P	6.2	0.79	6.2	0.85	0.934	
術前H b	10.7	2.00	11.0	2.59	0.670	
術前H b A l c	6.2	1.41	6.1	1.41	0.895	
術前C R P	6.7	9.05	4.2	6.11	0.292	
術後T P	4.8	0.47	5.1	0.78	0.223	
術後H b	10.1	1.79	10.8	1.78	0.209	
術後C R P	10.9	10.35	8.1	6.53	0.286	
身長	160.0	10.93	160.7	8.23	0.814	
体重	54.3	11.77	55.5	11.97	0.757	
B M I	21.1	3.22	21.3	3.23	0.817	

p < 0.05

Ⅲ. 考 察

A病院外科病棟でストーマ造設術を受けた患者のストーマ粘膜皮膚離開の発生には、血流障害と緊急手術が有意に関係していることがわかった。全対象患者の約40%、離開あり群では75%が緊急手術であり、A病院外科病棟では緊急手術が高率に行われていることがわかった。また、口側高さが離開あり群では初回交換時に比べ退院時には4.4mm低くなっていることがわかった。これは腸管の浮腫が影響していると思われる。離開あり群のCRP値が離開なし群に比べ高かった、これは緊急手術のために術前処置を行なえない事が影響しているのではないかと考えられる。ストーマの種類では、離開あり群の単孔式コロストミーのストーマ粘膜皮膚離開が多いことがわかった。さらに、緊急手術で単孔式コロストミーは77.8%であり、離開が高率に発生していたことがわかった。回腸は結腸とは異なり自由に動かすことができる。しかし、結腸は部位により後腹膜に固定されていること、大腸穿孔では穿孔部を挙上する造設方法がとられる場合があることにより、緊張がかかり離開が生じるのではないかと考えられる。ストーマ粘膜皮膚接合部が術後早期に便にさらされることは、創傷治癒に何らかの影響を及ぼすのではないかと予測していたが本研究においてはイレオスト

ミーと比較して単孔式コロストミーで離開ありの割合の方が56.3%と多い結果であった。栄養状態において尾崎³⁾は、「粘膜皮膚接合部離開や正中創の感染といった創傷治癒に影響を及ぼした例では、低栄養、糖尿病や腎不全への罹患があった。これらは創傷遅延の大きな要因となりうる。緊急手術で時間的猶予がない場合も多いが、術前に栄養状態の改善や十分な血糖コントロールを図っておくことで合併症の発生や重症化を少しでも回避できるようになると考える」と述べている。このことから低栄養、糖尿病、貧血などの関与も予測したが本研究において有意差は得られなかった。しかし、今回の症例には炎症性腸疾患が含まれていなかったため、低栄養や貧血、ステロイドの有無において全く関係がないとは言いきれない。

A病院外科病棟の2013年6月～2014年6月までのストーマ粘膜皮膚離開の発生率は37.2%と決して低い結果であった。医師との連携を図りストーマ合併症に対して早期に対応していく必要がある。緊急ストーマ造設の場合は血流障害のリスクが高く、そこからストーマ粘膜皮膚離開が発生することを予測し、日々の観察を注意深く行う必要がある。現在、術直後には二品系平板装具を貼付している。ストーマ粘膜の観察やストーマ粘膜皮膚接合部の保護が可能であるが、緊急手術で浮腫を伴うストーマ

の場合、フランジで浮腫の見られるストーマ粘膜を損傷する危険性がある。術直後の装具の見直しも今後必要であると考え。今回の研究でストーマサイトマーキングが全例には行われていないことがわかった。この結果をもって今後は、緊急手術や他科からの入室の場合でも対応できるよう医師、スタッフへの教育をしていく必要がある。また、ストーマ周囲の抜糸の有無が離開に関係しているのではないかと考えていたが、抜糸についての記録が残っていないものが多く、検討することができなかった。縫合糸は吸収糸を使用しているが、糸が残存しており、ストーマ外来受診時に膿瘍形成していることがある。今回は調査できなかったが、糸も離開に何らかの悪影響を及ぼしていると考えられるため、ストーマ装具選択ともに記録内容の見直しも課題である。

IV. 結 論

2013年6月～2014年6月までのA病院外科病棟におけるストーマ粘膜皮膚離開の発生率は37.2%であった。

ストーマ粘膜皮膚離開の要因について①対象の個別要因②手術関連③ストーマ局所要因④検査データの4つの項目に分けて検討した結果、血流障害と緊急手術が有意に関係していることがわかった。

文 献

- 1) 板橋道朗, 中尾紗由美, 井原健他: ストーマ合併症の対策 早期合併症発生防止からみたストーマ造設術, 日本ストーマ・排泄リハビリテーション学会誌, 30(1), 60, 2014
- 2) 板橋道朗, 廣澤知一郎, 末永きよみ他: ストーマ早期合併症とストーマ管理困難症, 臨床看護, 37(3), 322 - 331
- 3) 尾崎麻依子, 野澤慶次郎: ストーマサイトマーキングの効果と問題点, 日本ストーマ・排泄リハビリテーション学会誌, 28(3), 116-121, 2012
- 4) 三木佳子: ストーマ合併症のケア, 消化器外科ナースング, 秋季増刊, 160-167: 2008
- 5) 穴澤貞夫: ストーマとは何か; ストーマは異なった組織の複雑構造体. 臨床看護, Vol.37, No.3: 281 - 291: 2011. 3
- 6) 山田陽子, 他: コロストミーをイレオストミーにおける早期合併症の検討. 日本ストーマリハビリテーション学会誌, 21(3): 57, 2005
- 7) 工藤泰崇, 他: 消化管ストーマ造設例の術後合併症～粘膜皮膚接合部離開例の検討. 日本ストーマリハビリテーション学会雑誌, 27(1): 141, 2011
- 8) 加勢宏明, 青木陽一, 大木泉他: 外陰手術における創離開因子の検討, 産科と婦人科, 9(113), 1241-1246, 2002
- 9) 菅原翔, 守正浩, 高見洋司他: 喫煙者に対する胃切除術における周術期合併症の検討, 禁煙科学, 7(2), 1-6, 2013
- 10) 貝谷敏子, 徳永恵子, 八幡陽子他: クリティカルケアにおける褥瘡発生要因の検討, 日本褥瘡学会誌, 7(4), 804-810, 2005
- 11) 太田博俊, 二宮康郎, 派谷七重他: 術後管理しやすいストーマ造設の戦略, 日本ストーマ・排泄リハビリテーション学会誌, 20(2), 79-83, 2004
- 12) 佐藤文, 岩田美和子, 中村次: 緊急手術症例におけるストーマ周囲皮膚障害の検討, STOMA, 7(2), 9-11, 1995
- 13) 新井裕子: SSI (手術部位感染) への対策, 薬局, 61(5), 97-102, 2010
- 14) 高橋賢一, 朝倉徹, 船山裕士: 潰瘍性大腸炎症例に対する大腸全摘術後の手術部位感染症と関連する術前の栄養指標の検討, 日本外科感染症学会雑誌 6(1), 19-23, 2009
- 15) 中嶋康弘, 高山栄: 急性期患者における褥瘡リスクアセスメント項目の検討-PNIを用いた栄養アセスメント項目の検討-, 日本褥瘡学会誌, 8(1), 41-48, 2006

抄 録

I. 目 的

術後、ストーマ粘膜皮膚離開を生じるとセルフケアの習得が遅延してしまう。そこで外科病棟におけるストーマ粘膜皮膚離開の実態と発生要因について検討したので報告する。

II. 方 法

2013年6月～2014年6月外科病棟でストーマ造設術を受けた患者43名の電子カルテから①対象の個別要因②手術関連③ストーマ局所要因④検査データの4つの項目について調査した。ストーマ粘膜皮膚離開あり群となし群に分け、2群の差の検定を行った。

III. 倫理的配慮

電子カルテからの情報収集の際には、個人が特定されないように配慮する。

IV. 結 果

全調査対象患者の平均年齢は70.7歳、男性29人、女性14人。ストーマ粘膜皮膚離開あり群は16例(37.2%)、ストーマ粘膜皮膚離開なし群は27例(62.7%)。②手術関連においては、離開あり群の緊急手術は12例(75%)、予定手術は4例(25%)。離開なし群の緊急手術は5例(18.5%)、予定手術は22例(81.5%)であり緊急手術について有意差がみられた。③ストーマ局所要因においては離開あり群の血流障害ありは8例(50%)、血流障害なしは8例(50%)。離開なし群の血流障害ありは3例(11.1%)、血流障害なしは24例(88.9%)であった。血流障害の有無について有意差がみられた。

V. 考 察

外科病棟でストーマ造設術を受けた患者のストーマ粘膜皮膚離開の発生には血流障害と緊急手術が有意に関係していることがわかった。血流障害においては、今後術直後装具の見直しが必要と思われる。また、緊急手術で単孔式ストーマ造設の場合は、ストーマ粘膜皮膚離開が発生することを予測し、日々の観察を注意深く行い、医師と連携し早期に対応していく必要がある。

VI. 結 論

ストーマ粘膜皮膚離開の発生率は37.2%であった。

ストーマ粘膜皮膚離開の発生には、血流障害と緊急手術が関係していることがわかった。