

東邦大学学術リポジトリ

Toho University Academic Repository

タイトル	Risk factors for postoperative stoma outlet obstruction in ulcerative colitis
別タイトル	潰瘍性大腸炎術後におけるstoma outlet obstruction 発症のリスク因子
作成者（著者）	北原, 知晃
公開者	東邦大学
発行日	2022.03.31
掲載情報	東邦大学大学院医学研究科 博士論文 内容の要旨及び審査結果の要旨.
資料種別	学位論文
内容記述	主査：船橋公彦 / タイトル：Risk factors for postoperative stoma outlet obstruction in ulcerative colitis / 著者：Tomoaki Kitahara, Yu Sato, Takashi Oshiro, Rie Matsunaga, Makoto Nagashima, Shinichi Okazumi / 掲載誌：World Journal of Gastrointestinal Surgery / 巻号・発行年等：12(12): 507-519, 2020 /
著者版フラグ	none
報告番号	32661乙第2957号
学位記番号	乙第2794号
学位授与年月日	2022.03.31
学位授与機関	東邦大学
DOI	10.4240/wjgs.v12.i12.507
その他資源識別子	https://www.wjgnet.com/1948-9366/full/v12/i12/507.htm
メタデータのURL	https://mylibrary.toho-u.ac.jp/webopac/TD76907271

博士學位論文

論文内容の要旨

および

論文審査の結果の要旨

東邦大学

北原知晃より学位申請のため提出した論文の要旨

学位番号乙第 2794 号

学位申請者 : きた はら とも あき
北 原 知 晃

学位論文 : Risk factors for postoperative stoma outlet obstruction
in ulcerative colitis

(潰瘍性大腸炎術後における stoma outlet obstruction 発
症のリスク因子)

著 者 : Tomoaki Kitahara, Yu Sato, Takashi Oshiro, Rie Matsunaga, Makoto Nagashima,
Shinichi Okazumi

公表誌 : World Journal of Gastrointestinal Surgery 12(12): 507-519, 2020

論文内容の要旨 :

潰瘍性大腸炎(以下 UC)の罹患数は増加傾向である。内科的治療の向上により長期寛解が得られる症例が増えた一方で、治療抵抗性により手術が必要となる症例も認められる。また、長期罹患により癌や dysplasia を発症する症例が増えていることも問題となっている。

UC に対する手術では大腸全摘術が基本術式となるが、その再建方法として、回腸囊肛門(管)吻合を施行することが一般的である。しかし UC に対する手術症例の多くは全身状態が悪く、低栄養で、高用量のステロイドが投与されているため、術後に縫合不全を発症する可能性が高いと考えられる。縫合不全を発症した場合、時に致命的になることがあるため、その予防対策として回腸的回腸人工肛門造設を併施することが多い。また、症例によっては、再建を行わず永久人工肛門とする場合もある。

UC 症例において大腸全摘術および人工肛門造設術を施行した場合、術後合併症として stoma outlet obstruction(以下 S00)をしばしば経験する。この人工肛門の腹壁への貫通部を起点とした腸閉塞は、保存的に改善することもある一方で、人工肛門閉鎖が必要となる症例も存在する。しかし、仮に再手術が必要と判断された場合でも、吻合部の縫合不全が認められれば手術を施行することができず、食事摂取もできないため患者の QOL を著しく下げる結果となる。このため、S00 を予防していくことは非常に重要であると考えられ、S00 の発症リスク因子を同定することを本研究の目的とした。

対象は、東邦大学医療センター佐倉病院外科学講座において 2010 年 1 月～2020 年 3 月までに UC に対して手術を施行した 148

例とした。1 期的に手術を施行した 3 例は除いた。術後 30 日以内に S00 を発症したものと発症しなかったものの 2 群に分類し比較検討を行った。S00 の定義としては、腹痛、嘔吐などの腸閉塞症状があるもの、かつ CT 画像で人工肛門貫通部を起点として腸閉塞が確認されるもの、とした。

S00 は 25 例(17%)に認められた。2 群間で検討を行ったところ、カイ二乗検定、fisher 検定、Mann-Whitney U 検定において、術前 1 か月の PSL 投与量が少ない症例($p = 0.026$)、術前 TP 値の高い症例($p = 0.048$)、stoma からの最大排液量が多い症例($p = 0.004$)、内科的治療抵抗性症例($p = 0.032$)、双孔式人工肛門症例($p = 0.002$)において、S00 が有意に発症することが確認された。ロジスティック回帰分析における多変量解析では、stoma からの最大排液量が多い症例(odds ratio = 1.000、95%CI = 0.999-1.000、 $p = 0.035$)、双孔式人工肛門症例(odds ratio =7.315、95%CI = 1.514-35.332、 $p = 0.013$)が独立したリスク因子として抽出された。

一方で、同じ S00 症例においても改善後に問題なく経過する症例と、改善してもその後 S00 を繰り返す症例がいることに着目し追加検討を行うこととした。S00 症例 25 例中、S00 を繰り返した症例は 7 例(28%)であった。両群を比較検討したところ、単変量解析において、臍レベルでの腹直筋厚が厚い症例($p = 0.006$)で有意に S00 を繰り返すことが確認され、多変量解析においても独立したリスク因子として抽出された(odds ratio = 2.249、95%CI = 1.176-4.300、 $p = 0.014$)。

人工肛門造設において、小腸では大腸に比べ圧力に対する抵抗が弱いため、より腹壁において狭窄をきたしやすいと考えられ、人工肛門からの最大排液量が多い症例では、腹壁貫通部で一時的に排液が停滞しやすくなる結果 S00 を発症すると考えた。また、双孔式人工肛門は単孔式人工肛門と比較して、より腸管の捻じれが起りやすくなる可能性があり、結果として S00 が発症しやすくなると考えられた。

これらの結果より、S00 の予防にはまず人工肛門の排液量の調整が重要であると考えられた。術前の患者の状態としてアルブミンが低い症例が多く、さらに手術侵襲も加わって、術後には腸管の浮腫がより起りやすくなり、水分の再吸収が障害されると考えられた。排液量増多傾向の予防としては、術前のアルブミン製剤の投与による低アルブミン血症の是正や、術後の一時的ステロイド投与による腸管浮腫の軽減が効果的であると考えられた。また、人工肛門の選択については、modified 2-stage surgery により、1 期目で結腸全摘および単孔式人工肛門造設を行い、2 期目で残存直腸切除および人工肛門閉鎖術を施行する、非双孔式人工肛門造設法も検討する必要性が示唆された。

1. 学位審査の要旨および担当者

学位番号乙第 2794 号	氏 名	北 原 知 晃
学位審査担当者	主 査	船 橋 公 彦
	副 査	斉 田 芳 久
	副 査	島 田 英 昭
	副 査	片 桐 由 起 子
	副 査	渡 邊 学

学位論文の審査結果の要旨 :

潰瘍性大腸炎(以下 UC)は本邦でも増加傾向にあり、今後本邦でも注目されていく可能性の高い疾患である。UC の治療は、内科的治療が中心となっているなかで治療抵抗性により手術が必要となる症例も認められる。外科的治療の対象となる患者の多くは、治療経過の背景から全身状態が悪く、低栄養で、高用量のステロイドが投与されているため術後に縫合不全を発症する可能性が高く、その予防対策として回盲回腸人工肛門造設を併施されることが多い。しかしながら、回腸での人工肛門造設は、術後に stoma outlet obstruction(以下 S00)の発生が高く、臨床的にも問題となっている。最近では、海外を含めてこの発生原因や対処法の研究が最近注目を浴びている。

これまでに報告されてきた研究は、直腸がんに限定されたものが多いなかで、この研究はUC に注目して行われたもので希少性が高いと考えられた。研究対象とした症例数も 148 例と比較的多く、後方視的研究ではあるが臨床的価値は高いと考えられた。結果としては、ロディスティック回帰分析における多変量解析で、stoma からの最大排泄量が多い症例(odds ratio = 1.000、95%CI = 0.999-1.000、p = 0.035)、双孔式人工肛門症例(odds ratio = 7.315、95%CI = 1.514-35.332、p = 0.013)が独立したリスク因子として抽出された。また、再発を繰り返す S00 の危険因子も今回解析されており、単変量解析および多変量解析において臍レベルでの腹直筋厚が厚い症例(p = 0.006)で有意に S00 を繰り返すことが導き出された。

以上より、申請者は、UC における S00 の予防には、まず人工肛門の排泄量の調整が重要で、排泄量増多傾向の予防としては術前にアルブミン製剤の投与による低アルブミン血症の是正や、術後の一時的ステロイド投与による腸管浮腫の軽減が効果的である。また、人工肛門の術式の選択については、1 期目で結腸全摘および単孔式人工肛門造設を行い、2 期目で残存直腸切除および人工肛門閉鎖術を施行する、非双孔式人工肛門造設法も検討する必要性が示唆されると結論付け、今後消化器外科医が臨床を行っていくうえで示唆に富んだ有用な報告であると考えます。

2022 年 1 月 25 日に審査委員全員出席のもとで学位審査会を開催した。審査委員からは、対象とした患者背景の詳細、実際に行っている手術の術式のピットホールについて、今回の解析結果を踏まえて今後どのように臨床の現場に反映させていくのか、今後のさらなる展望など多岐にわたる質問がなされたが、申請者はそれぞれの質問に対して丁寧かつ的確に回答した。学位審査委員会は、本論文は実臨床においても幅広く応用可能で貴重な報告である考え、審査委員全員一致で学位に値する論文であると結論した。