

結腸癌手術クリニカルパスの バリエーション分析

市立宇和島病院 外科 今井良典

当院の現状

2003年 紙カルテ クリニカルパス導入



2012年 電子カルテ クリニカルパス移行



2016年 **看護部** バリエーション分析開始



2019年 123種 158パス運用
病院全体のパス適用率：28.1%

内科	17
外科 (消化器、乳腺)	49
心臓血管外科	2
呼吸器外科	10
整形外科	14
脳神経外科	4
小児科	2
産婦人科	30
眼科	6
耳鼻咽喉科	4
皮膚科	4
泌尿器科	12
歯科口腔外科	1
緩和ケア	1

2019/04/01 現在

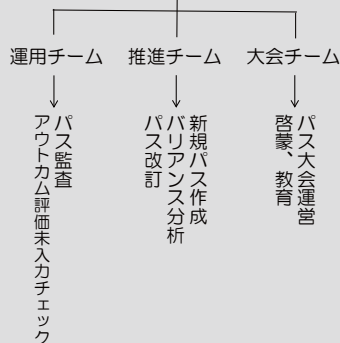
クリニカルパス委員会

- 医師 : 4名
- 看護師** : **4名**
- 薬局長 : 1名
- 技師長 : 1名
- 食養科長 : 1名
- 医事課 : 2名
- 総務管理課 : 1名

専任専従医師なし
専任専従看護師なし
専任専従事務員なし

↓
パス審査、承認

看護部 クリニカルパス検討委員会



バリエーション分析の現状

看護部 クリニカルパス検討委員会 パス推進チーム

- ✓ バリエーション分析方法の規定
 - 病棟単位でのクリニカルパス分析
 - 2回/年の分析を目標とする
 - 分析内容：電子カルテより抽出
 - ① 標準適応日数
 - ② アウトカム評価
 - ③ オールバリエーション評価
- ✓ 分析用フォーマット作成
 - Word ひな形作成し、病棟単位記入

2018/09/01~

大腸癌手術クリニカルパス

基本となる3種のパス + 金曜日入院用パス

- ✓ プロセスパス結腸・直腸切除術
 - 人工肛門造設なし (術後11日)
 - 迂回用人工肛門造設あり (術後21日)
- ✓ 右半結腸切除パス (術前腸管洗浄不要) <標準適用日数14日>
- ✓ 直腸切断術パス (Miles' 手術用)
 - ✓ プロセスパス (金曜日入院)
 - ✓ 右半結腸切除パス (金曜日入院) <標準適用日数15日>
 - ✓ 直腸切断術パス (金曜日入院)

現行パス運用で大きな問題なく、バリエーション分析などは一切行わず漫然と使用してきたが・・・

やったことないけど・・・
バリエーション分析を行ってみた！

目的、対象と方法

- 結腸癌手術クリニカルパスのバリエーション分析 -

【目的】 結腸癌患者に対する、現行の大腸癌クリニカルパス運用の妥当性を検討する

【対象と方法】

2018年7月～2019年6月（直近1年間）
大腸癌手術クリニカルパスを適応した「結腸癌」
待機手術 53例

電子カルテパス統計よりDPCコード：060035（結腸（虫垂を含む）悪性腫瘍）で抽出。化学療法や緩和等を除外し、大腸癌手術クリニカルパスを適応した症例を選択。

電子カルテ内のアウトカム評価、退院時評価を集積

Page 7

- 結腸癌手術クリニカルパスのバリエーション分析 -

【対象期間中の結腸癌手術 全 症例】

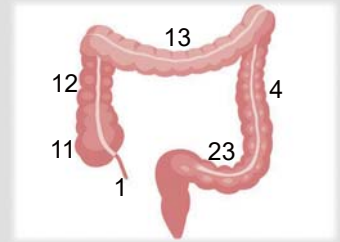
結腸癌 待機手術：64例

平均年齢：75.5歳（49～93）

男女比 33：31

原発部位

虫垂：1
盲腸：11
上行結腸：12
横行結腸：13
下行結腸：4
S状結腸：23



腹腔鏡手術：89%

腹腔鏡：開腹 57：7

Page 8

結果 1

- 結腸癌手術クリニカルパスのバリエーション分析 -

【パス適応率と達成率】

パス適応 症例：53例 (82.8%)	パス非適応 症例：11例 (17.2%)
プロセスパス：16	イレウス：8
プロセスパス（金曜）：22	穿通／穿孔：2
右半結腸パス：7	試験腹腔鏡先行：1
右半結腸パス（金曜）：8	

パス完了（達成）：41例 (77.4%)
バリエーションなし：26 → 完了：25
→ 中止：1（医師の入カミス）

バリエーションあり：27
└─ 変動：16 → 完了：16
└─ 逸脱：11 → 中止：11

Page 9

結果 2

- 結腸癌手術クリニカルパスのバリエーション分析 -

【変動症例：16例（18件）】

離床ができる	（術後1日目）	3件
飲水後の嘔気がない	（術後2日目）	6件
尿道カテーテル抜去できる	（術後3日目）	4件
排便がある	（術後5日目）	3件
創部の発赤がない		1件
早期尿道カテーテル抜去	（術後2日目）（正）	1件

バリエーション「変動」が原因で入院延長となった症例 2例
65歳男性（Lap-ex,RHC） 離床の遅れ 2日延長
75歳女性（Lap-S） 離床の遅れ 3日延長

Page 10

結果 3

- 結腸癌手術クリニカルパスのバリエーション分析 -

【逸脱・中止症例：11例】

腸閉塞（2日目逸脱） 硬膜穿破による	（3日目中止）
断続的な頭痛、嘔吐（2日目逸脱）	（4日目中止）
腸閉塞（2日目逸脱）	（5日目中止）
ドレーン出血（2日目逸脱）	（6日目中止）
腸閉塞（4日目逸脱）	（7日目中止）
吻合部出血（下血）	（6日目中止） → 再手術
縫合不全	（7日目中止）
腸閉塞、臍液漏（未記入）	（8日目中止） → 再手術
出血性十二指腸潰瘍	（9日目中止）
縫合不全	（10日目中止）
ストーマ管理トラブル（8日目逸脱）	（24日目中止）

Page 11

結果 4

- 結腸癌手術クリニカルパスのバリエーション分析 -

【術後在院日数（中央値）】

パス完了（達成）41例	10日（7～12）
パス逸脱（中止）12例	20日（11～81）

【退院時評価】

パス完了（達成）41例中、34例（82.9%）は設定日数以内に退院

早く達成	23例	→ 1～5日の入院短縮
予定通り	11例	
遅く達成	7例	→ 本人／家人の都合：5例 バリエーション変動：2例

Page 12

考察 1

- 結腸癌手術クリニカルパスのバリエーション分析 -

【現行の大腸癌クリニカルパス】

結腸癌／直腸癌どちらにも適応可能な汎用性の高いパス
結腸癌64例の解析では、適応率：82.8%（53例）で比較的高い
27例（50.1%）にバリエーションを認め、11例は逸脱中止となった
パス完了（達成）41例の術後在院日数は10日（標準適用日数：11～12日）
パス完了（達成）41例のうち34例（82.9%）は設定日数以内に退院
パス完了（達成）41例のうち23例（56.1%）は1～5日間短縮
入院延長は7例（17.1%）、「本人／家人の都合」が主な理由

バリエーション「変動」「逸脱」症例の分析
離床の遅れ→腸管蠕動遅延→嘔気／排便の遅れ→腸閉塞

標準適用日数の短縮が可能性か？
術後疼痛対策、腸管蠕動賦活などの薬剤介入は？

Page 13

考察 2

- 結腸癌手術クリニカルパスのバリエーション分析 -

【看護部主体のバリエーション分析】

2016年～バリエーション分析開始
2018年9月～ 書式統一（2月と9月、2回／年）
病棟単位で分析する
単科病棟は2病棟のみ、その他は複数科混合病棟、パスも多種多様

【看護部主体のパス改訂】

2016年	11件	標準適用日数 短縮	2件
2017年	26件	標準適用日数 延長	2件
2018年	16件	アウトカム変更、追加、削除	12件
2019年	54件	タスク変更、追加、削除	多数
		検査、観察項目、薬剤、食事、指示内容変更、その他	8件
		適応基準の変更	8件

Page 14

考察 3

- 結腸癌手術クリニカルパスのバリエーション分析 -

【バリエーション分析のノウハウ？】

わかりません！

やってみてわかったこと・・・
シンプルに大変であった
パス統計から患者を抽出したが、アウトカム評価未記入例がある
結果的に、カルテ内容を細かく精査する必要が出てくる
混合病棟では、多種多様のパスを扱い、収集分析も複雑
本来は医師がバリエーション分析を行うべきなのかもしれない
パスを振り返る良い機会になったが、何度もやる気にはならない
看護部はすごい
専従／専任スタッフが必要（希望）
電子カルテ上でバリエーション自動抽出／解析ができないか？（希望）
AIによる抽出／解析ができないか？（希望）

Page 15

まとめ

- 結腸癌手術クリニカルパスのバリエーション分析 -

結腸癌クリニカルパスのバリエーション分析を行った
複数の改善点・修正点を検討するきっかけとなった
今後、パス改訂を検討する

Page 16