

原著

外科手術における当院外科系医師の術後急性期期間の認識について

菅野真佐子¹⁾ 境津佳沙¹⁾ 川村研二²⁾ 真館繁子¹⁾ 櫻さおり¹⁾ 堀内礼子¹⁾ 前濱静香¹⁾ 本橋敏美¹⁾

¹⁾恵寿総合病院 看護部 ²⁾恵寿総合病院 泌尿器科

【要約】

【はじめに】術後の患者アウトカムの各科でのアンケートを行い、外科手術における術後の急性期期間の認識について調査した。

【対象と方法】アンケート調査の対象は各科の執刀医とし、患者アウトカムの設定について、①離床可能な術後目標時間、②飲水可能な術後目標時間、③食事可能な術後目標時間、④急性期と考える術後期間、⑤退院可能日のアンケート調査を行った。

【結果】全術式で離床は24時間以内、飲水は12時間以内であった。食事開始は消化管切除手術を除けば16時間以内であった。アンケートでの急性期期間の中央値は、消化管切除を伴わない全身麻酔手術では6時間、消化管切除を伴う全身麻酔手術では48時間、腹腔鏡手術では24時間、ERAS手術では15時間であった。

【結語】各科で術後早期の達成目標を設定しているが、急性期期間の認識に差異があることが確認できた。

Key Words : 外科手術, 急性期期間, 患者アウトカム

【はじめに】

術後回復力強化プロトコール (Enhanced Recovery After Surgery : ERAS) はエビデンスのある各種の管理方法を集学的に実施することで、安全性向上、術後合併症減少、回復力強化、入院期間短縮、および経費節減を目指しこれまでの周術期管理を根本的に変えるものである¹⁾。

当院泌尿器科では2012年から現在まで約600例のERASを実施してきたが、重篤な合併症などの問題は発生せず、患者からの不満等の訴えも認めていない²⁻⁵⁾。前立腺全摘除は9割以上の患者で術後7日目に早期退院が可能であり²⁾、腎・前立腺開腹術では、術後4時間目の歩行・飲水が97%で可能であった³⁾。泌尿器科手術においては、術後急性期期間が短縮しており早期の退院が可能であるという結果であった。当院においてERASとして術後管理しているのは泌尿器科のみではあるが、各科での術後の早期離床、早期食事開始等が行われつつあるのが現状である。

今回、術後の患者アウトカムの各科でのアンケー

ト調査を行い、外科手術における各科の術後急性期期間の認識の差異について確認できたので報告する。

【対象と方法】

アンケート調査の対象は主たる手術執刀医各科1名とし、形成外科、心臓血管外科、整形外科、消化器外科、脳神経外科、産婦人科、耳鼻咽喉科、眼科、泌尿器科、計9科で実施した。

各科における代表的な術式の患者アウトカムの設定について、①離床可能なのは術後何時間目か、②飲水可能なのは術後何時間目か、③食事可能(流動食含む)なのは術後何時間目か、④急性期とは術後何時間目までか、⑤実際に退院可能と考えるのは術後何日目か、という内容のアンケート調査を行った。急性期期間の定義は各科の医師が急性期と考える期間と定義してアンケートに回答してもらった。

術式、麻酔方法、周術期管理から以下の5群に分けて検討した(1. 局所麻酔手術, 2. 全身麻酔で行う消化管切除を伴わない手術, 3. 全身麻酔で行う消化管切除手術, 4. 全身麻酔で行う腹腔鏡手術, 5. 全身麻

酔で行う ERAS 手術)。

アンケートの集計において、術後の患者状態によって患者アウトカムの設定時間が変動すると回答した例は除外して集計した。

【結果】

アンケート結果を表 1~5 に示した。局所麻酔手術の離床・飲水・食事の中央値は 0 時間であり、急性期の中央値は 24 時間であった (表 1)。消化管切除を伴わない全身麻酔手術では、離床の中央値は 4 時間、飲水の中央値は 3 時間、食事の中央値は 10.5 時間、急性期の中央値は 6 時間であった (表 2)。全身麻酔で行う消化管切除手術では、離床・飲水の中央値は 12 時間、食事の中央値は 72 時間、急性期の中央値は 48 時間であった (表 3)。腹腔鏡手術では、離床・飲水の中央値は 12 時間、食事の中央値は 24 時間、急性期の中央値は 24 時間であった (表 4)。ERAS 手術では、離床・飲水の中央値は 3.5 時間、食事の中央値は 4 時間、急性期の中央値は 15 時間であった (表 5)。

【考察】

ERAS 周術期管理では、離床・飲水・食事が早期可能になったことにより急性期期間が短縮されていると報告されている¹⁻⁶⁾。今回の調査では全術式で離床は 24 時間以内、飲水は 12 時間以内であった。食事開始は消化管切除手術を除けば 24 時間以内、胃・S 状結腸切除術では 72 時間であった。当院において術後の離床・経口摂取は早期に目標設定されているという結果であった。ではなぜ、術後の早期患者アウトカム達成が可能になったのであろうか。ひとつには麻酔方法が関与している。長時間作用性の麻薬は避け、胸部硬膜外麻酔と短時間作用性の麻薬を使用することで、術後の早期覚醒が可能になり、術後の離床・飲水等が確実にできるようになってきた⁶⁾。また、手術方法の技術革新も要因と考える。凝固、シーリングなどの手術機器の改良とともに術中出血・術後出血が減少し⁷⁻¹⁰⁾、早期離床、早期経口摂取が可能になり急性期医療の期間が短縮されていると報告されている^{2-5,7)}。

患者アウトカムの早期達成においては術後の疼痛管理が重要である。井川ら¹¹⁾は実際に手術を受けた患者の訴えに耳を傾け、患者が痛みをどのように表現しているか、主観的な感覚である術後疼痛を客観的データとして捉える積み重ねが重要であるとしている。最近の我々の検討では、前立腺全摘除術、膀胱全摘除術等で術翌日に痛みが有意に悪化し⁴⁾、腎臓開腹手術でも痛みが術翌日に有意に悪化しており⁵⁾、開腹手術における鎮痛方法が十分ではなかった可能性が示された。手術後の疼痛管理として作用機序の異なる複数の鎮痛薬を併用する多様式鎮痛^{6,12)}等が報告されており、現在、整形外科と泌尿器科では多様式鎮痛を麻酔科の協力で導入して検討をはじめている。

周術期管理では熟練した看護実践能力と回復過程を意識した看護展開が求められる。看護師の役割として、術後早期離床援助において、術後の身体の変化の理解と異常を見極める力が必要であるとされている¹³⁾。離床や経口摂取を周術期の回復過程と意識し、手術侵襲のある患者の看護を慎重かつ安全に実施することが、術後合併症を起ささないことにつながる考えた。

相澤ら¹⁴⁾は急性期の期間の定義として、入院を要するイベントの発生から状態が安定するまでの一定期間として考え、投入医療資源が症状安定後の資源投与より多い期間とした時の必要な急性期病床数を算出している。急性期期間が短縮しており、それに伴う入院期間の短縮を把握し的確なビジョンを策定して計画的に確実な病院改革の必要があると報告している^{14,15)}。当院におけるアンケートでの急性期の中央値は、局所麻酔手術で 24 時間、消化管切除を伴わない手術では 6 時間、消化管切除手術では 48 時間、腹腔鏡手術では 24 時間、ERAS 手術では 15 時間であった。疾患や術式によりそのアウトカムに差異があるものの、医師が急性期と考える期間は最長でも、消化器外科の結腸切除・胃切除の 48 時間であり、急性期期間は術後 48 時間までの早い段階にあると認識していることが示唆された。術後急性期期間の短縮に伴い、入院期間が短縮される可能性があり、DPC 制度における収入構造を理解しつつ¹⁶⁾、入

表1 局所麻酔手術のアンケート結果

担当科	形成外科	形成外科	脳神経外科	眼科		
麻酔	局所麻酔	局所麻酔	局所麻酔	局所麻酔	中央値	範囲
手術	皮膚腫瘍 摘出術	創傷処理	慢性硬膜下血腫 洗浄術	白内障手術		
離床	0時間	0時間	0時間	2時間	0	0-2
飲水	0時間	0時間	3時間	0時間	0	0-3
食事	0時間	0時間	4時間	0時間	0	0-4
急性期	24時間	24時間	24時間	0時間	24	0-24
退院	3日目	3日目	14日	3日目	3	3-14

表2 全身麻酔で行う消化管切除を伴わない手術のアンケート結果

担当科	耳鼻咽喉科	耳鼻咽喉科	眼科	胸部外科	胸部外科		
麻酔	全身麻酔	全身麻酔	全身麻酔	全身麻酔	全身麻酔	中央値	範囲
手術	鼻内内視鏡 手術	マイクロ下喉 頭微細手術	硝子体手術	下肢静脈瘤 根治術	開心術		
離床	3時間	3時間	2時間	4時間	患者の状態で変動		
飲水	3時間	3時間	0時間	4時間	6時間		
食事	16時間	16時間	0時間	5時間	患者の状態で変動		
急性期	3時間	3時間	0時間	6時間	患者の状態で変動		
退院	7日	7日	4日	3日	患者の状態で変動		

担当科	脳神経外科	整形外科	整形外科	婦人科	婦人科	中央値	範囲
麻酔	全身麻酔	全身麻酔	全身麻酔	全身麻酔	全身麻酔		
手術	クモ膜下出血 クリッピング術	肩腱板断裂 内視鏡下修復術	大腿骨近位端骨折 骨接合術	腹式帝王 切開術	腹式単純子宮 全摘術		
離床	24時間	3時間	9時間	5時間	5時間	4	2-24
飲水	患者の状態で変動	3時間	3時間	5時間	5時間	3	0-6
食事	患者の状態で変動	3時間	9時間	12時間	12時間	10.5	0-16
急性期	24時間	3時間	9時間	24時間	24時間	6	0-24
退院	患者の状態で変動	30日	30日	7日	7日	7	3-30

表3 全身麻酔で行う消化管切除手術のアンケート結果

担当科	消化器外科	消化器外科		
麻酔	全身麻酔	全身麻酔	中央値	範囲
手術	幽門側 胃切除術	S状結腸 切除術		
離床	12時間	12時間	12	12
飲水	12時間	12時間	12	12
食事	72時間	72時間	72	72
急性期	48時間	48時間	48	48
退院	10日	10日	10	10

表4 全身麻酔で行う腹腔鏡手術のアンケート結果

担当科	消化器外科	消化器外科	消化器外科		
麻酔	全身麻酔	全身麻酔	全身麻酔	中央値	範囲
手術	腹腔鏡下 胆嚢摘除術	腹腔鏡下 鼠径ヘルニア手術	腹腔鏡下 虫垂切除術		
離床	12時間	12時間	12時間	12	12
飲水	12時間	12時間	12時間	12	12
食事	24時間	24時間	24時間	24	24
急性期	24時間	24時間	24時間	24	24
退院	3日	3日	3日	3	3

表5 全身麻酔で行う ERAS 手術のアンケート結果

担当科	泌尿器科	泌尿器科	泌尿器科	泌尿器科		
麻酔	全身麻酔	全身麻酔	全身麻酔	全身麻酔	中央値	範囲
手術	前立腺 全摘除術	腎摘除術	経尿道的 前立腺切除術	経尿道的 膀胱腫瘍切除術		
離床	4時間	4時間	3時間	2時間	3.5	2-4
飲水	4時間	4時間	3時間	2時間	3.5	2-4
食事	4時間	4時間	4時間	3時間	4	3-4
急性期	24時間	24時間	6時間	3時間	15	3-24
退院	2日	2日	2日	2日	2	2

院期間の見直しが必要になってくると考えた。

今回のアンケート調査の問題点は、①急性期の明確な定義がないこと、②疾患や術式によりそのアウトカムに差異がある事であった。今後、周術期急性期の明確な定義、疾患別のより明確なアウトカム再設定が必要と考えた。

【結語】

当院において外科手術後の患者アウトカムのアンケート調査を行った。各科で術後早期の患者アウトカム達成目標を設定しているが、術後の急性期期間の認識に差異があることが確認できた。

【謝辞】

アンケートにご協力いただいた各科医師に深謝いたします。

【文献】

- 1) Gustafsson UO, Scott MJ, Schwenk W, et al.: Guidelines for perioperative care in elective colonic surgery: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS®) Society recommendations. Clin Nutr 31: 783-800, 2012
- 2) 川村研二: 前立腺全摘除術は早期退院可能か?. 日クリニカルパス会誌 14: 215-217, 2012
- 3) 川村研二, 成瀬あゆみ, 谷田部美千代, 他: 泌尿器科開腹手術における術後回復強化プロトコルの試み. 恵寿病医誌 2: 56-59, 2013
- 4) 櫻さおり, 川村研二, 新田理沙, 他: 泌尿器科手術の術後回復に ERAS がおよぼす効果: 回復の質スコア (QoR-40J) による評価. 恵寿病医誌 4: 17-20, 2016
- 5) 川村研二, 境津佳沙, 櫻さおり: 泌尿器科手術における術後回復強化プロトコル(ERAS)の評価. 日クリニカルパス会誌 18: 170-173, 2016
- 6) 岩坂日出男: 術後の回復力強化プロトコル. Anesthesia 21 Century 12: 35-40, 2010
- 7) 川村研二, 中村愛, 中瀬靖子, 他: ソフト凝固による無阻血腎部分切除術の治療成績. 恵寿病医誌 3: 65-68, 2015

8) 前田彩子, 池岡一彦, 川村研二, 他: ソフト凝固における出力設定の標準化—VIO300 の院内基準を目指して—. 恵寿病医誌 2: 45-49, 2013

9) 川村研二, 森田展代, 菅幸大: 前立腺全摘除術における骨盤筋膜温存—早期尿禁制をめざして—. 恵寿病医誌 2: 30-33, 2013

10) 川村研二, 中村愛, 中瀬靖子, 他: 前立腺全摘除術におけるソフト凝固の有用性—出血量の減少による確実な前立腺尖部処理—. 恵寿病医誌 1: 35-37, 2012

11) 井川由貴, 遠藤みどり, 山本奈央: 術後疼痛管理の実践に影響を及ぼす看護師の疼痛体験と学習経験—マルチレベルモデルを用いたデータの分析—. 日クリティカルケア看会誌 9: 24-33, 2013

12) Ben-David B, Swanson J, Nelson JB, et al.: Multimodal analgesia for radical prostatectomy provides better analgesia and shortens hospital stay. J Clin Anesth 19: 264-268, 2007

13) 小澤知子: 術後の早期離床援助における看護師を研究対象とした研究の動向と課題. 東京医療保健大紀 7: 11-18, 2013

14) 相澤孝夫: 2025年に求められる病院経営のプロ病床機能分化への対応 急性期大病院の立場より. 病院 73: 103-107, 2014

15) 築取萌: 一歩先を行く! 師長のための医療看護トレンドナビ 第6回 平成26年度 診療報酬改定から見た病院の今後の姿 在院日数 在院日数短縮のための制度変化②. 月刊ナースマネジャー 17: 84-87, 2015

16) 川村研二, 村守隆史, 笹谷忠志, 他: DPCデータを用いた診療行為バリエーション抽出の試み—前立腺全摘除術パスをモデルとして—. 日クリニカルパス会誌 14: 22-25, 2012