

原 著

腹腔鏡下による胃がん・大腸がん手術後の社会復帰に関する調査研究

鈴木 雅行, 伊藤 清高

北海道中央労災病院外科

(平成 26 年 4 月 1 日受付)

要旨:【目的】低侵襲手術とされる腹腔鏡下手術が胃がん・大腸がん患者の早期社会復帰(就労)への支援要因となり得るのかを開腹手術との比較にて調査研究を行った。

【対象】平成 24 年 4 月 1 日から平成 24 年 10 月 31 日までに全国労災病院外科研究会への参加施設で手術施行された, 胃がん 116 例(開腹手術 56 例, 腹腔鏡下手術 60 例), 大腸がん 167 例(開腹手術 66 例, 腹腔鏡下手術 101 例)の術後補助療法を必要としない症例。

【方法】主治医がカルテと患者との面談にてアンケート調査をおこなった。

【結果】胃がん大腸がんとも腹腔鏡下手術は開腹手術に比して手術時間は長く, 出血量は少なく, 術後入院期間は短縮していた。手術後の身体機能の回復と手術後 1 カ月前後での就労では, 胃がんで身体機能の回復に有意差はなかったが就労率は腹腔鏡下手術で高かった。大腸がんでは身体機能の回復は腹腔鏡下手術が開腹手術に比して有意にすぐれていたが, 就労率に差異はなかった。

【結論】胃がん症例での術後 1 カ月前後での就労率の高さと, 大腸がんでの術後早期での身体機能の回復の有意性は腹腔鏡下手術が早期社会復帰(就労)の支援要因となり得ることが示唆された。

(日職災医誌, 62: 382—387, 2014)

—キーワード—

腹腔鏡下手術, 胃がん大腸がん, 社会復帰

緒 言

腹腔鏡下手術の低侵襲性は術後在院日数を短縮し, 早期社会復帰に貢献していると評価されている。術者の技術向上とデバイスの進歩により胃がん・大腸がん手術にも適応が拡大され急速に広まっているが, 早期社会復帰に着目し胃がん・大腸がん罹患者に罹患し腹腔鏡下手術を受けた患者の復職まで, 開腹手術と比較し詳細な検討をした報告は少ない。今回, 全国の労災病院の外科共同研究として今後標準手術となり得る可能性のある腹腔鏡下手術手技が胃がん・大腸がん患者の社会復帰(就労)の支援要因となり得るのかを, 開腹手術との比較において調査研究を行った。

対象と方法

対象

労働者健康福祉機構が運営する労災病院の 20 施設(北海道中央, 釧路, 東北, 福島, 東京, 関東, 富山, 中部, 大阪, 関西, 神戸, 和歌山, 山陰, 岡山, 中国, 山口, 香川, 九州, 門司メディカルセンター, 長崎)が共同研

究に参加した。これらの研究参加施設において平成 24 年 4 月 1 日から平成 24 年 10 月 31 日までに手術を施行した 20 歳以上の胃がん・大腸がん症例で, 術後補助化学療法を必要としない症例を対象とした。直腸癌においては人工肛門を造設した症例は対象外とした。症例数は胃がん 116 例(開腹手術 56 例, 腹腔鏡下手術 60 例), 大腸がん 167 例(開腹手術 66 例, 腹腔鏡下手術 101 例)であった。

方法

患者背景として年齢(歳), 性別(F/M), 手術時間(分), 手術時出血量(ml), 合併症(あり/なし), 術後入院期間(日)を『症例基本調査』とし, 手術後の身体的回復状況, 入院期間に関する患者の感想, 手術後 1 カ月前後の就労に関する調査の 3 項目のアンケートを手術後の回復状況と就労に関する『アンケート調査』とし, 主治医が入院カルテと患者との面談にて調査を行った(表 1)。廣田ら¹⁾の報告を参考とし手術後の回復状況についてのアンケート調査項目を「食事」, 「睡眠」, 「排尿」, 「排便」を基本的動作項目, 「歩行」, 「疼痛」を日常的付加動作項目, 「家庭生活」, 「外出」, 「運転」を最終的付加動作

項目と設定した(表2)。入院期間に関するアンケートは手術後の入院期間(在院日数)に関する感想とした。就労についてのアンケートは手術時に就労していた65歳以下(生産年齢人口)の症例を対象とし、手術後1カ月前後の就労状況を調査した。得られた数値は平均±S.E.Mで示し、統計は2群間の比較はt検定およびχ²検定を行い、P値が0.05未満を有意差ありと判定した。

結 果

1. 『症例基本調査』結果

胃がん116例、大腸がん167例の開腹手術、腹腔鏡下手術の平均年齢(歳)、性別(F/M)、手術時間(分)、出血量(ml)、合併症(あり/なし)、術後入院期間(日)の基本調査結果を示す(表3)。胃がんの開腹手術で平均年齢69.4歳、性別(F/M)14/42、手術時間239.6分、出血量299.6ml、合併症(あり/なし)8/48、術後入院期間22.9

日であり、腹腔鏡下手術で平均年齢66.1歳、性別(F/M)16/43、手術時間295.2分、出血量70.7ml、合併症(あり/なし)2/57、術後入院期間14.7日であった。大腸がんの開腹手術では平均年齢68.2歳、性別(F/M)29/37、手術時間188.6分、出血量149.3ml、合併症(あり/なし)12/54、術後入院期間19.9日であり、腹腔鏡下手術では平均年齢69.4歳、性別(F/M)53/48、手術時間252.1分、出血量81.5ml、合併症(あり/なし)15/86、術後入院期間16.0日であった。統計上胃がん・大腸がんともに平均年齢、性別、合併症に開腹手術と腹腔鏡下手術間で有意差はなかったが、手術時間、出血量、術後入院期間で有意差があった。

2. 手術後の回復状況と就労に関する『アンケート調査』結果

1) 手術後の回復状況についてのアンケート結果(図1, 図2)

胃がん手術症例での術後の回復状況のアンケート結果はすべての項目において開腹手術と腹腔鏡下手術とで有意差はなかった。大腸がん手術症例では基本的動作項目での「食事」、日常的動作項目での「歩行」、「疼痛」、最終的付加動作項目での「家庭生活」、「外出」の項目で開腹手術に比べ腹腔鏡下手術で有意な改善傾向を認めた。

2) 手術後入院期間についてのアンケート結果(図3)

術後入院期間の平均は胃がんでは開腹手術22.9日、腹腔鏡下手術14.7日、大腸がんでは開腹手術19.9日、腹腔鏡下手術16.0日であった。術後の入院期間に関する患者のアンケートでは胃がん・大腸がんともに腹腔鏡下手

表1 手術後の回復状況と就労に関する『アンケート調査』

1) 手術後の回復状況についてのアンケート
基本的動作項目
日常的付加動作項目
最終的付加動作項目
2) 術後入院期間についてのアンケート
術後入院期間についての調査
(各施設の設定入院期間に関する患者の感想)
3) 就労についてのアンケート
手術時の就労状況と術後1カ月前後の就労状況調査
(手術時65歳以下(生産年齢人口)就労者の分析)

表2 手術後の回復状況についてのアンケート調査項目の概要

基本的動作項目	
1) 食事がおいしく食べれるようになったのはいつ頃ですか	食事
2) 熟睡できるようになったのはいつ頃ですか	睡眠
3) 普通に排尿できるようになったのはいつ頃ですか	排尿
4) 普通に排便できるようになったのはいつ頃ですか	排便
日常的付加動作項目	
5) 傷をかばうことなく歩行できるようになったのはいつ頃ですか	歩行
6) 痛み止めを使わなくなったのはいつ頃ですか	疼痛
最終的付加動作項目	
7) 日常的な家庭での生活ができるようになったのはいつ頃ですか	家庭生活
8) 外出ができるようになったのはいつ頃ですか	外出
9) 自動車の運転ができるようになったのはいつ頃ですか	運転

表3 手術時間、入院期間などに関する『症例基本調査』の結果

	胃がん (N=116)		大腸がん (N=167)	
	開腹手術 (N=56)	腹腔鏡下手術 (N=60)	開腹手術 (N=66)	腹腔鏡下手術 (N=101)
平均年齢(歳)	69.4	66.1	68.2	69.4
性別(F/M)	14/42	16/43	29/37	53/48
手術時間(分)	239.6	295.2	188.6	252.1
出血量(ml)	299.6	70.7	149.3	81.5
合併症(あり/なし)	8/48	2/57	12/54	15/86
術後入院期間(日)	22.9	14.7	19.9	16.0

胃がん: 症例数116例 (開腹56例、腹腔鏡下60例)

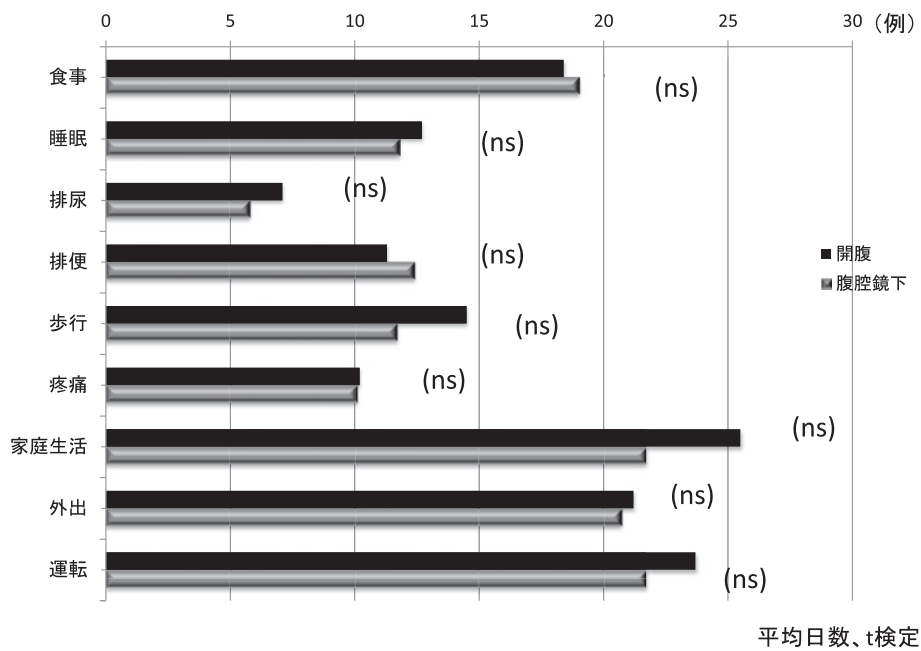


図1 胃がん手術後の回復状況に関するアンケート結果

大腸がん: 症例数167例 (開腹手術56例、腹腔鏡下手術101例)

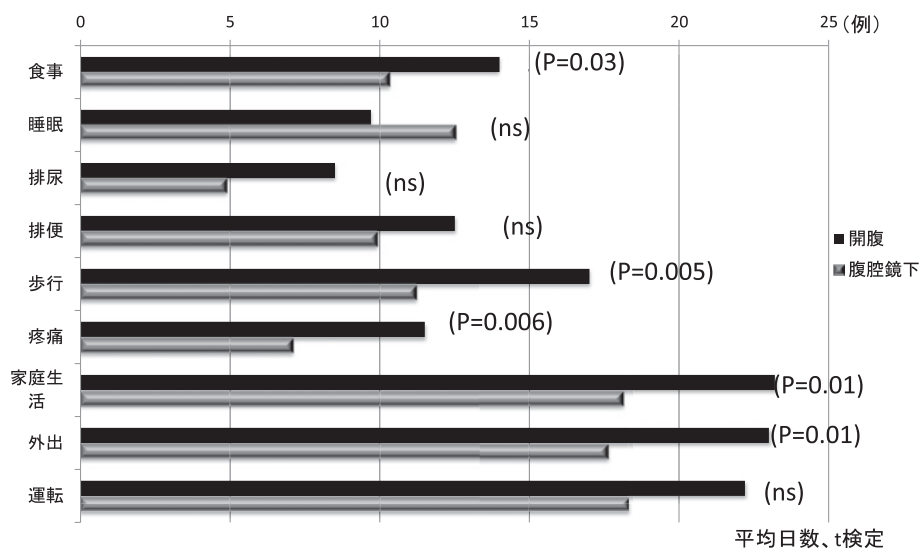


図2 大腸がん手術後の回復状況についてのアンケート結果

術は術後平均入院期間が短くなっているが、術後入院期間を適当であると答えた患者は腹腔鏡下手術症例の胃がんで78.9%，大腸がんで76.7%であった。

3) 就労についてのアンケート結果 (図4, 図5)

胃がん・大腸がん症例での手術時65歳以下(生産年齢人口)の就労者のアンケート結果は胃がんで、手術時平均年齢は56.2歳で、42例(開腹手術18例、腹腔鏡下手術24例)が就労していた。手術後1カ月前後での就労者数は18例(開腹手術6例、腹腔鏡下手術12例)で就労

率は開腹手術33%，腹腔鏡下手術50%であった。胃がんで手術後1カ月前後の就労率は有意差を認めなかったが、腹腔鏡下手術例が高い傾向を示した。大腸がんでは、手術時平均年齢は57.0歳、36例(開腹手術12例、腹腔鏡下手術24例)が就労していた。手術後1カ月前後の就労者数は開腹手術10例、腹腔鏡下手術19例の計29例であった。就労率は開腹手術83%，腹腔鏡下手術79%で有意差はなかった。

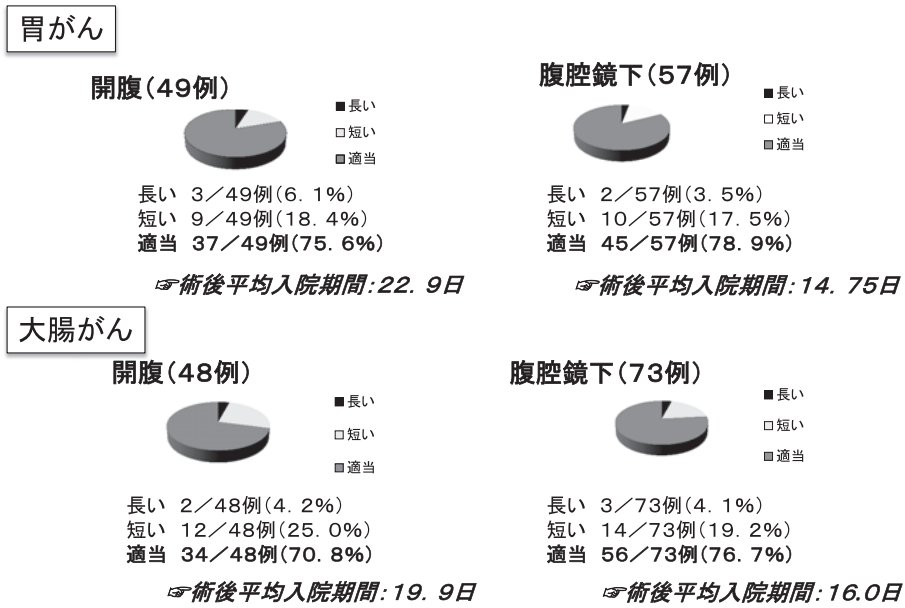


図3 手術後入院期間についてのアンケート結果
…各施設の設定入院期間に関する感想

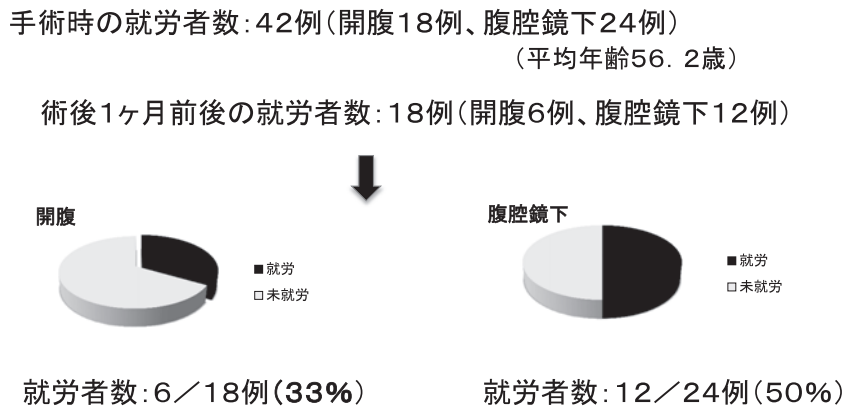


図4 65歳以下胃がん症例の術後1カ月前後の就労状況

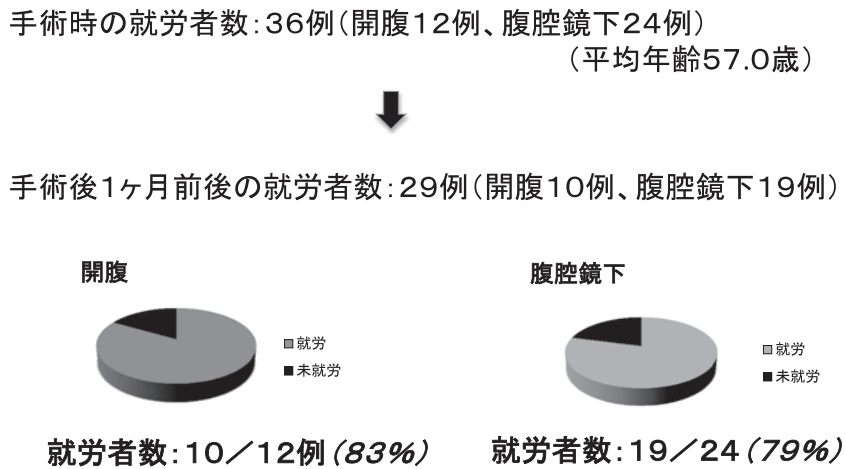


図5 大腸がん(65歳以下)術後1カ月前後の就労状況

考 察

1990年に日本に導入された腹腔鏡下胆嚢摘出手術は²⁾現在、胆嚢摘出術の標準術式となったが、腹部外科領域に於いてはあらゆる疾患に腹腔鏡下手術が施行されてきている³⁾。腹腔鏡下手術は低侵襲手術の代表的な手術手技であり、その最大の利点は早期の身体的回復により在院日数を短縮し、早期社会復帰が可能になることである。一般的には腹腔鏡下手術の低侵襲性は術創の僅小化による術後疼痛の軽減、早期離床、早期退院、早期社会復帰といった経緯で説明されるが、胃がん・大腸がんの手術後の社会復帰に着目した報告は会議録として散見されるのみである^{4)~6)}。本調査研究は勤労者の治療と就労の両立支援の立場から胃がん・大腸がんにおいて、入院、手術、退院、就労までの調査を行うことにより、低侵襲性である腹腔鏡下手術が勤労者の早期社会復帰（就労）の支援要因となりうるかを開腹手術との比較にて検討を行ったものである。

調査研究項目は症例の背景として手術に関する状況を把握する基本的調査項目と退院後の生活状況と就労に主眼をおいた面談による手術後の回復状況と就労に関するアンケート調査にて構成した。胃がん大腸がんそれぞれに考察を加える。

胃がん

胃がん症例は116例（開腹手術56例、腹腔鏡下手術60例）のほぼ同数で比較検討がなされたが、腹腔鏡下手術は開腹手術に比して手術時間が長く、出血量が少なかった。腹腔鏡下手術はわずかな出血でも操作を難渋させる可能性があり、より慎重な手術操作が求められる手術手技の特徴を示している。入院期間の比較では全入院期間、術後入院期間は有意差をもって腹腔鏡下手術が短くなっており在院日数の短縮は明らかであった。手術後の回復状況と就労に関するアンケートからは基本的動作項目、日常的付加動作項目、最終的付加動作項目のすべてにおいて有意差を認めず、さらに術後の入院期間に関しては開腹手術、腹腔鏡下手術いずれも75.6%、78.9%で適当との回答であり、各施設の入院期間の設定の適正さが推測された。手術後1カ月前後の65歳以下の就労状況では、腹腔鏡下での手術症例の就労率が高い傾向が示され、開腹手術に比べ就労までの期間が短縮されていると判断された。

大腸がん

大腸がんは167例（開腹手術66例、腹腔鏡下手術101例）で比較検討がなされたが胃がんの結果同様、基本的調査項目での出血時間、出血量、全入院期間、術後入院期間において有意差を認め、さらに在院期間は腹腔鏡下手術において著明に短縮されていた。手術後の回復状況についてのアンケート結果からは基本的動作項目での「食事」、日常的付加動作項目での「歩行」、「疼痛」、運

を除く最終的付加動作項目の「家庭生活」、「外出」に於いて有意差を認めた。基本的動作項目と日常的付加動作項目は手術後早期の身体機能の回復状況を反映しており、早期の身体機能の回復において開腹手術に比して有意差が認められたことは、大腸がん手術においては腹腔鏡下手術が身体機能の回復には優位であることを示された。術後入院期間に関しては開腹手術患者の70.8%、腹腔鏡下手術患者の76.7%で適正の入院期間であると回答しており各施設での設定入院期間はおおむね妥当と判断したい。65歳以下の症例の手術後1カ月前後の就労状況では開腹手術で83%、腹腔鏡下手術で79%の症例が就労しており、両群間で差は認めなかった。大腸がん手術症例では、化学療法等の術後補助療法を必要としなければ開腹手術、腹腔鏡下手術の術式によらず術後1カ月で80%前後は就労可能であることが推察される。本調査研究では腹腔鏡下手術が就労者への支援要因となり得ているとの結論にはいたらなかったが、大腸がん手術の患者アンケートにてその復職状況を調査研究した尾崎⁵⁾も術式別の差異、腹腔鏡補助下結腸切除での差異は認めなかったが、入院期間の短縮、早期の職場復帰の点では腹腔鏡下手術は推奨される術式と報告している。術後の身体機能の回復、日常生活への早期復帰には開腹手術より明らかに優位であることは本研究の結果で示されており、身体機能面では早期の社会復帰（就労）へ支援要因となり得ると判断する。

今回の調査研究の目的は急速に広がる胃がん・大腸がんでの腹腔鏡下手術が「がん罹患した勤労者」の就労支援要因の一つなのかを調査することが目的であったが、低侵襲手術としての腹腔鏡下手術は開腹手術に比べ明らかに身体機能の回復には有意であることは証明できた。がん患者の就労に関する支援体制の整備が必要であるとの報告⁶⁾もあり就労に関しては手術手技の面だけでなく胃がん・大腸がんの手術を受けた患者の社会的環境を考慮した調査研究が必要であると考えられた。

ま と め

腹腔鏡下手術は開腹手術に比して胃がん・大腸がんともに手術時間は長く、出血量は少なく、術後入院期間が短かった。身体機能の回復では胃がんでは差異はなかったが、大腸がんでは腹腔鏡下手術が有意にすぐれていた。手術後1カ月前後の就労率は胃がんでは腹腔鏡下手術例が高く、大腸がんでは差異はなかったが、胃がんでの就労率の高さと大腸がんでの身体機能回復の有意性は腹腔鏡下による術式が術後補助療法を必要としない胃がん・大腸がん症例の就労までの社会復帰の支援要因となり得ると推察された。

文 献

- 1) 廣田 穰, 門脇 恵, 大原 聡, 他: 腹腔鏡下手術症例に

- おける社会復帰に関する検討—開腹手術との比較検討による腹腔鏡下手術の手術侵襲解析—。日産婦内視鏡学会雑誌 16 (2) : 48—50, 2000.
- 2) 山川達郎, 酒井 滋, 石川泰郎, 他 : 腹腔鏡下胆嚢摘出術の手法。臨床外科 45 : 1255—1259, 1990.
- 3) 内視鏡外科手術に関するアンケート調査—第 11 回集計結果報告—。日本内視鏡外科学会誌 17 (5) : 567—694, 2012.
- 4) 鈴木 玲, 田村茂行 : 腹腔鏡補助下大腸切除後の社会復帰について—当科でのアンケート結果より— (会議録)。日本癌治療学会誌 47 (3) : 1551, 2012.
- 5) 糸井祐子 : 腹腔鏡下胃がん切除術を受けた患者の社会復帰に向けた 1 年の経過 (会議録)。日本看護科学学会学術集会講演集 32 回。2012, pp 578.
- 6) 豊田暢彦, 大井健太郎, 福田健治, 他 : 当院における鏡視

- 下手術の現状と術後社会復帰に関する検討 (会議録)。日本職業災害医学会会誌 60 (臨増) : 243, 2012.
- 7) 尾崎正彦 : 患者背景因子からみた大腸がん患者の就労状況。日本職業災害医学会会誌 61 (6) : 372—376, 2013.
- 8) 野村和弘, 門山 茂, 石川陸弓, 山口 健 : がん患者治療中・治療後の職場復帰支援に関する社会資源の調査。日本職業災害医学会会誌 59 (5) : 255—260, 2012.

別刷請求先 〒068-0004 北海道岩見沢市 4 条東 16—5
北海道中央労災病院外科
鈴木 雅行

Reprint request:

Takayuki Suzuki
Department of Surgery, Hokkaido Chuo Rosai Hospital, 4-jo,
East 16-5, Iwamizawa City, 068-0004, Japan

Social Rehabilitation of Gastric/Colon Cancer Patients after Laparoscopic Surgery

Takayuki Suzuki and Kiyotaka Itou

Department of Surgery, Hokkaido Chuo Rosai Hospital

Objective: To investigate whether laparoscopic surgery, a minimally invasive procedure, can facilitate earlier social rehabilitation (i.e., return to work) of gastric/colon cancer patients compared with open surgery.

Patients: This study included 116 patients with gastric cancer (56 undergoing open surgery and 60 undergoing laparoscopic surgery) and 167 patients with colon cancer (66 undergoing open surgery and 101 undergoing laparoscopic surgery) who underwent surgery at one of the hospitals participating in the Japan Rosai Hospital Surgery Study Group between April 1, 2012 and October 31, 2012.

Methods: A questionnaire survey was conducted by attending physicians through chart review and patient interview.

Results: Laparoscopic surgery was found to be associated with longer operation time, lower bleeding volume, and a shorter postoperative hospitalization period compared with open surgery, regardless of gastric or colon cancer. In gastric cancer patients, no significant differences were observed between procedures with respect to postoperative recovery of physical function, while the rate of returning to work 1 month after surgery was significantly higher with laparoscopic surgery. In colon cancer patients, the degree of physical recovery was significantly higher with laparoscopic surgery, whereas no significant differences were found in the rate of returning to work.

Conclusion: The higher rate of returning to work in gastric cancer patients and higher degree of physical recovery in the early postoperative period in colon cancer patients suggest that laparoscopic surgery facilitated early social rehabilitation of these patients.

(JJOMT, 62: 382—387, 2014)