Kobe University Repository : Kernel

PDF issue: 2026-11-29

腹腔鏡下外科手術（トピックス　医療の新しい動き）

芦田，寛
西岡，昭彦
吉川，均
宇都宮，譲二

(Citation)
神戸大学医学部神緑会学術誌,12:192-195

(Issue Date)
1996-08

(Resource Type)
departmental bulletin paper

(Version)
Version of Record

(JaLCDOI)
https://doi.org/10.24546/81007490

(URL)
https://hdl.handle.net/20.500.14094/81007490

KOBE UNIVERSITY

トピックス——

医療の新しい動き

近年，医療の現場には様々な新しい動きがあります．神緑会学術雑誌では，こうした動きを多方面から取り上げ，情報の提供を試みてきました．今回は，治療の分野における話題をテーマとしました．そして，既に臨床の場では広く行われていたものの，保険診療の問題から混乱があり，今回，保険適用となったことから，ますます普及するであろう『内視鏡下手術』と，わが国では臨床応用が始まったばかりの『遺伝子治療』を取り上げました．

内視鏡下手術の発達は，各種光学機器の進歩発展により，従来は診断のための観察を目的に用いられてきた内視鏡を，治療の分野に応用したものです．その最大の利点である低侵襲性が患者の，そして時代のニーズと一致して飛躍的に広まってきました．臨床での普及に伴い，創部が小さく，そのため入院期間も短縮されるといった，一見患者にとっては大きな福音と思われる『内視鏡下手術』の実体について，十分に把握しておく必要があります．そのため，今回は胸腔鏡を用いた胸部手術，腹腔鏡を用いた腹部手術と婦人科手術について術者の立場から，またこうした新しい手術法が周術期の患者管理にもたらす影響に関して麻酔科医の立場から，それぞれに経験の深い専門家の方々に執筆をお願いしました．

もう１つのテーマである『遺伝子治療』は，『内視鏡下手術』とは異なり，我が国での臨床応用は始まったばかりです．そしてこの治療法は倫理面の問題などを含め，従来の種々の治療とは大きく異なる側面を持つものです．神戸大学病院での臨床応用はまだ始まっていませんが，それに先立ち幅広く情報を求め，様々な問題点について熟慮しておく必要があります．そのため，『遺伝子治療』に関して米国での経験が豊富な専門家の方に執筆して頂きました．

治療法に関する新しい動きは，臨床に携わるものにとっては直接大きな影響をもたらします．今回取り上げた２つのテーマを含め，絶えず幅広く情報に接しておくことが肝心なようです．本誌は，今後もこうした話題を提供し，会員の方々の一助になれればと考えています．

（編集委員　村川和重）

腹腔鏡下外科手術

兵庫医科大学第２外科　芦田　寛(48年卒)，西岡昭彦
吉川　均，宇都宮譲二

１．はじめに

腹腔鏡下外科手術普及の発端となった腹鏡鏡下胆嚢摘出術（以下 LC）は，1987年にフランスの婦人科医 Mouret が婦人科手術時に胆嚢を摘出したことに始まり，1988年フランス[1]，1989年アメリカ[2]で導入され本邦では1990年に24施設で行われ，現在では胆嚢摘出術の標準術式として定着しつつある．当科では1991年６月より1995年12月までに LC を129例に施行してきた．1991年９月よりは大腸小腸切除術を38例，鼠径ヘルニア修復術16例に行ってきた．本年４月より多くの腹腔鏡下外科手術が保険適応（表１）となり，今後さらに適応は拡大すると思われる．ただ腹腔鏡下手術の利点は非常に小さい切開創と少ない侵襲性にあるが，従来の開腹法にとって替わるための絶対条件とし

表1．保険適応腹腔鏡下手術一覧（平成8年4月現在）

手　術　名	点　数	備　考	適　応
食道腫瘍摘出術（腹腔鏡、縦隔鏡下）	23,850	項目追加	
特発性食道拡張症手術(腹腔鏡下)	18,000	新　設	
腹腔鏡下食道裂孔ヘルニア手術	20,000	新　設	
腹腔鏡下鼠径ヘルニア手術	13,800	点数改正	
腹腔鏡下胃・十二指腸潰瘍穿孔縫縮術	15,800	新　設	
腹腔鏡下胃切除術	26,800	新　設	良性および早期癌
腹腔鏡下食道下部迷走神経選択的切除術	21,600	新　設	
腹腔鏡下噴門形成術	16,800	新　設	
腹腔鏡下胆管切開結石摘出術		新　設	
胆嚢摘出術を含むもの	22,300		
胆嚢摘出術を含まないもの	20,000		
胆嚢摘出術(腹腔鏡によるもの)	18,300	点数改正	
腹腔鏡下肝嚢胞切開術	18,400	新　設	
肝悪性腫瘍マイクロ波凝固法	15,400	新　設	
腹腔鏡下脾摘出術	20,800	新　設	
腹腔鏡下腸管癒着剥離術	12,200	新　設	
腹腔鏡下小腸切除術	24,300	新　設	良　性
腹腔鏡下虫垂切除術	15,000	新　設	
腹腔鏡下大腸切除術	23,700	新　設	良性および早期癌
腹腔鏡下副腎摘出術	25,800	新　設	良　性

て安全性を忘れてはならない．教室の症例を中心に腹腔鏡下外科手術の現況について述べる．

2．腹腔鏡下胆嚢摘出術（LC）

良性胆嚢疾患に対する適応は現在ではほぼ確立しており，教室の症例は表2に示すように，胆嚢結石症107例，胆嚢ポリープ16例，胆嚢腺筋腫症2例，胆嚢炎2例，胆嚢癌2例の129例である。手術時間は初期では2時間以上を必要としたが，現在では全例で遺残結石と胆道損傷有無確認のための術中胆道造影を施行しているが，平均2時間以内となっている．術後入院期間は5～7日で，食事開始はほぼ第一病日，疼痛も手術当日に坐薬を使用する程度で，翌日からはトイレ

表2．腹腔鏡下胆嚢摘出術症

兵庫医科大学第二外科 1991.11～1995.12

疾　患　名	症例数
1. 診断	
胆嚢内結石症	107
胆嚢ﾎﾟﾘｰﾌﾟ	16
胆嚢腺筋腫症	2
胆嚢炎	2
胆嚢癌	2
計	129
2. 術中開腹移行例　(7例，5.4%)	
胆道損傷	2
高度癒着	4
出血	1

歩行可能であった.

合併症として，皮下気腫は気腹用のトラカールの逸脱等が原因で，約40％にみられたが，術後問題となった症例は無く，創感染は３％にみとめたに過ぎない．最も問題となる胆道損傷は，３管合流部での胆嚢管損傷１例，総胆管切離１例の２例でいずれも初期の症例であり，開腹に移行し修復した.

かかる点からも，術中胆道造影は必修な手技と考えている．他の開腹移行例は高度癒着のため，視野が得られず，胆嚢管処理が困難であった４例，胆嚢動脈からの出血コントロール不能の１例である（表２）.

教室の胆嚢癌の２例は，いずれも術前胆嚢ポリープと診断しており，術後病理診断で m，pm 癌であった．うち１例は病変が肝床側にあり，肝床切除とリンパ節郭清を開腹で追加した.

胆嚢隆起性病変に対する total biopsy としての LC の意義は認めるが，術後早期のトラカール孔周囲の局所再発の報告[3]もあり，術前に癌を疑う隆起性病変に対する LC は適応すべきでないといえる．その他 LC 非適応とした症例は，急性胆嚢炎で経皮経肝的胆嚢ドレナージ施行例，上部開腹手術既往例，進行胆嚢癌例，有黄疸例，麻酔高リスク例などの25例であった．ただ高度癒着を予想し開腹した症例の中でも，腹腔鏡で可能と思われた症例も多く，最近は腹腔鏡で観察してから適応を判断することにしている．気腹法も当所の穿刺法から，腸管や血管損傷などを予防するため全例小開腹法に変更した．腹腔鏡下胆嚢摘出術の手技・適応はほぼ確定し，主技的にも熟練し胆嚢炎強度例も可能となってきた現在，総胆管結石症例を追加する予定である.

３．腹腔鏡（補助）下腸管切除術

現在，腹腔鏡下腸管切除術には大きく二つの方法があり，一つは intra corporeal method，他方は extra corporeal method である．前者はすべての操作を腹腔内で行う真の意味での laparoscopic colectomy であり，後者は腹腔鏡下に腸管の遊離および腸管切除と小開腹による腹腔外での腸吻合を行う方法で，laparascopic assisted colectomy（腹腔鏡補助下腸管切除術）と定義される．教室では後者を用いている．原則として，良性疾患と早期癌を適応としてきた．なお現在の保険適応は良性小腸・大腸疾患，および早期大腸癌である.

当科では38例に腹腔鏡下腸管切除術を施行してきた（表３）．症例が多岐にわたるため手術時間（1.6～9.4hrs），出血量（20～700ｇ）等の評価は困難であるが，同一開腹手術比として時間，出血量ともやや多い傾向にあった。食事開始日等も腸管切除，吻合を施行してるため特に短縮されなかったが，疼痛・手術創の縮小は評価されるべき点であった。

表３．腹腔鏡下腸管手術症例

兵庫医科大学第二外科　1991.9～1994.4

	疾患名	症例数
良性疾患	大腸腺腫症	7
	クローン病	4
	上行結腸憩室	1
	慢性虫垂炎	1
	子宮内膜症	1
	小腸内異物	1
悪性疾患	上行結腸癌	2
	下行結腸癌	3
	S状結腸癌	10
	直腸癌	8

手技の詳細に関しては，既に報告[4]しいるが，大網の切離がやや困難であるが，後腹膜からの剝離，血管処理はそれほど難渋することなく，また小骨盤腔のように狭い空間に対する腹腔鏡の視野は最高であり，さらに徴細な操作が可能となると思われる．ただ視野が狭いため腸管の展開が十分できない場合は解剖学的位置関係の把握が困難で慎重な操作を必要とする．術中開腹移行は８例で，内訳は出血１例，視野の展開不可能１例，リンパ節転移陽性疑１例，病巣不明１例，腸管損傷２例，膀胱損傷１例，time up １例である（表４）．またポリペクトミー後の断端陽性での高度癒着を認めた１症例は，術後縫合不全を併発し再手術となった.

切除病理組織検査より結果的には６例の進行癌に本術式を施行した．確実な系統的リンパ節郭清や癌細胞播種の危険性の面より進行癌への適応拡大は問題があるといえ，明らかな進行癌にはその適応はないと考える.

４．腹腔鏡下鼠径ヘルニア修復術

適応は内外鼠径ヘルニアであり，当科では16例に施行してきた．この術式は腹腔側から腹膜前層へメッシュを置きヘルニアを修復する方法で，腹膜緊張がなく，術後の疼痛軽減は著しく早期の離床，社会復帰が可能である．ただ全身麻酔を必要とすること，非常に小さい創であるが開腹の必要性の問題を残すが，理論的なヘルニア門の閉鎖術で，特に再発例には絶対適応

表4．腹腔鏡下腸管手術術式と成功率

兵庫医科大学第二外科　1991.9～1994.4

術　式	症例数	開腹移行例	成功率(%)
大腸全摘	6	3	50
回盲部切除	2		100
右半結腸切除	4		100
下行結腸切除	1	1	0
S状結腸切除	9	1	89
下行S状結腸切除	2		100
前方切除	2	1	50
低位前方切除	8	2	75
小腸部分切除	1		100
人工肛門造設術	1		100
異物摘出術	1		100
虫垂切除	1		100

と考えられる．また大腿ヘルニアもこの方法で閉鎖し得る．合併症も特に認めず，現在までに再発例は無い．

5．その他

超音波ガイド下で2度経皮的に穿刺排液するも再発を繰り返した外傷性巨大脾嚢胞症例で，腹腔鏡観察後，その延長として脾嚢胞開窓術を施行した．本症例は就職も内定していた大学4年男子であり，脾も温存できかつ術後早期に退院し，就職可能であった．今更ながら腹腔鏡下外科手術の最大の長所を思い知った症例であった．その他にLC時に同時に肝表面の肝嚢胞開窓術を2例に行っている．

6．おわりに

以上当科における腹腔鏡下手術の現状を報告した．本術式は今後さらに適応が拡大し，発展していくものと考えられ，その最大の利点である低侵襲と早期社会復帰は患者サイドにとってまうます大きな福音となるであろう．ただ，かかる長所はその安全性が確立されて，初めて成立するものである事を常に念頭に置かなければならない．

文　献

1）Dubios F, Berthelot G, Levard H. (1989): Cholecystectomy par coelioscoscopy. Nouv. Presse. Med., 18, 980-982

2）Reddick E. J., Olsen D.O. (1989): Laparoscopic laser cholecystectomy: a comparison with mini-lapa cholecystectomy. Surg. Endosc., 3: 131-133

3）Fong Y, Brenman M. F., Turnbull A., Colt D. G., Blumgant L. H. (1993): Gallbladder cancer discovered during laparoscopic surgery. Arch. Surg., 128: 1054-1056

4）宇都宮譲二，吉川　均，柳　秀憲，西岡　昭彦，山村　武平（1993）：腹腔鏡下結腸切除術．臨外，48，699-704