

Gaihoren News vol.10

# 外保連ニュース第10号 2008年11月

発行:外科系学会社会保険委員会連合(外保連) 発行者:松下 隆 編集:外保連広報委員会  
〒105-6108 東京都港区浜松町2-4-1 世界貿易センタービル8階 社団法人日本外科学会内 TEL:03-3459-1455 FAX:03-3459-1456  
URL: <http://www.gaihoren.jp> E-mail: [office@gaihoren.jp](mailto:office@gaihoren.jp) 年2回発行

## 特集

# 日本の医療技術は 優れている!!PART

## 目次

### 特集 日本の医療技術は優れている!!PART

- \* 日本外科学会  
「肝門部胆管癌の手術成績」
- \* 日本泌尿器科学会  
「泌尿器腹腔鏡手術の開発と技術認定」
- \* 日本血管外科学会  
「わが国における腹部大動脈瘤の手術成績」

### 事務局からのお知らせ

### 編集後記

## 「肝門部胆管癌の手術成績」

日本外科学会

北海道大学大学院腫瘍外科学 近藤 哲

日本の手術技術がいかに優れているかについて、私の専門としている胆道外科領域から肝門部胆管癌を例にとって説明したいと思います。

胆管癌は肝内胆管から肝外、膵内、十二指腸乳頭部までどこにでも発生します。肝内あるいは肝門部に近い部位に発生すれば肝切除が必要になります。一方、膵臓に近いあるいは膵内にできれば膵頭十二指腸切除が必要になります。どちらも腹部手術の中では侵襲の大きな手術ですが、癌の範囲が広がれば肝臓も膵臓も同時に切除することを迫られることさえあります。したがって術後合併症も多く、医学が進歩した今日でも手術死亡を無視できない状況にあります。特に肝門部胆管癌は胆管・肝動脈・門脈が解剖学的に複雑な3次元構造を呈する肝門部に発生し、肝内に及ぶ上流側の切除断端を癌陰性にするためには肝臓を大きく切除せねばなりません。右葉切除を行うことが多いのですが、右葉は左葉の2倍の体積なので、全肝の3分の2を占めることとなります。肝臓の機能が正常の場合でも3分の2切除は限界に近く、多くの症例が伴っている閉塞性黄疸のために肝機能が低下した状況では肝切除後肝不全に陥ることがしばしばあります。手術死亡の多くはこの術後肝不全が原因となっています。

この領域の外科手術は30年ほど前から本格的に行われるようになり、幾多の発見、開発、改良が手術手技の

みならず解剖学的知見、診断手技、術前処置、周術期管理に加えられてきました。例えば、手術手技においては、肝門部の背側に位置しその胆管枝が左右合流部付近に合流する肝尾状葉の切除、門脈や肝動脈の合併切除、膵頭十二指腸切除の付加など、診断手技では精密胆管造影、胆道鏡検査、生検マッピングなどが挙げられます。術前処置では、ICG負荷試験による肝予備能把握、減黄・胆管炎予防のための胆管ドレナージ、温存予定肝を大きくするために行う切除予定領域の門脈枝塞栓術などが術後肝不全を予防するためにはきわめて重要です。以上はすべて日本発の知見・技術であり、次第に国際的に普及しつつありますが、いまだに日本以外ではほとんど行われていないものもあります。

その影響は手術死亡率の改善において顕著にあらわれています。日本でも当初は手術死亡率5%以上で、10%を超えることもありましたが、最近では5%未満の報告が多くなっています。一方、外国では依然として5%以上あるいは10%以上で20-30年前の日本と同様の状況です。表1に、2001年以降の代表的な英語論文における肝門部胆管癌の手術成績報告をまとめてみました(表1)。手術死亡率、次いで切除例数でソートしてあります。破線より上が手術死亡率5%未満の報告ですが、9つのうち6つは日本の施設からです。切除例数40例以上に限ると7つのうち6つが日本発ということになりま

す。唯一、Chinaからの報告は5年生存率が12%と飛び抜けて低いので、他の日本からの報告とは質的に異なるようです。残念ながら欧米からの報告では5-10%以上の死亡率が依然として続いています。最近では日本の知見・技術がどんどん取り入れられており、あと10年あるいは

20年もすれば横並びになると期待されます。それにしても日本の場合は6つの異なる施設が様に世界のトップに並んでいるという事実は、日本の手術技術がいかに優れているかを示すもので誇らしく思っています。

表1 肝門部胆管癌の手術成績

報告者	報告		国	期間 (年)	切除 例数	手術 死亡率	3年 生存率	5年 生存率
Sano	2006	Ann Surg	Japan: Tokyo	5	63	0%		
Sevama	2003	Ann Surg	Japan: Tokyo	13	58	0%	55%	40%
Kondo	2004	Ann Surg	Japan: Sapporo	4	40	0%	40%	
Kawasaki	2003	Ann Surg	Japan: Matsumoto	12	79	1%		40%
Chen	2006	EJSO	China		75	1%	44%	12%
Hasesawa	2007	WJS	Japan: Kyoto	13	49	2%		40%
Liu	2006	BJS	Hong Kong	6	27	2%	41%	41%
Nishio	2005	HPB	Japan: Nagoya	5	117	3%		
Capussotti	2002	JACS	Italy	14	36	3%	41%	27%
Baton	2007	JACS	France	19	59	5%	45%	20%
Konstadoulakis	2008	AJS	Greece	18	59	7%	49%	35%
Munoz	2002	JHEPS	USA	11	28	7%	38%	32%
Hemming	2006	Ann Surg	USA	8	60	8%		40%
Jarnagin	2001	Ann Surg	USA	10	80	10%		27%
Dinant	2006	Ann SO	Netherlands	6	29	10%		
Hidalgo	2007	EJSO	UK	10	44	11%	43%	28%
Ijitsma	2004	EJSO	Netherlands	15	42	12%	37%	22%

※手術死亡率、切除例数でソート

## 「泌尿器腹腔鏡手術の開発と技術認定」

日本泌尿器科学会

関西医科大学泌尿器科

松田 公志

北里大学泌尿器科

馬場 志郎

泌尿器科領域の手術において、特に欧米と比較して特記すべき事項は泌尿器腹腔鏡手術の開発と術者の技術評価を行う技術認定制度であろう。具体的にわが国の泌尿器科手術の手術成績を欧米のそれと比較するのは困難であるので、上記2点について概説する。

### 1. 腹腔鏡下副腎摘除術の開発と普及

わが国の泌尿器科における腹腔鏡手術は、1990年に独自に開発された腹腔鏡下精索静脈瘤手術に始まった。その後、米国での腹腔鏡下腎摘除術をヒントに、1991年には腹腔鏡下副腎摘除術が世界に先駆けてわが国で開発された。副腎腫瘍は、腎に比べて摘除組織が小さく、また体幹の深部に存在するため、精索静脈瘤や腎盂形成術などの各種形成手術とともに、小さな穿刺層で手術を遂行する腹腔鏡手術に最も適した疾患といえよう。

腹腔鏡下副腎摘除術は、当初経腹膜到達法が開発されたが、その後後腹膜到達法も開発され、それぞれに体位やアプローチの異なる手法が提案された。そこで日本Endourology・ESWL学会は、腹腔鏡下副腎摘除術の標準術式を検討し、各到達法に適切な名称を提案した。現在、欧米を含めて、腹腔鏡下副腎摘除術に対するアプローチ法の名称は、わが国が提唱したものが広く用いられている。

腹腔鏡下副腎摘除術は、5-6cm以下の副腎腫瘍に対する標準的術式として、世界全体で広く行われている。日

本Endourology・ESWL学会の調査によれば、わが国では2005年には年間637件の腹腔鏡下副腎摘除術が施行されている。

### 2. 泌尿器腹腔鏡技術認定制度

腹腔鏡手術は、従来の開放手術とは異なる技術を求められ、安全で適正な実施には十分なトレーニングが不可欠である。日本Endourology・ESWL学会は、日本内視鏡外科学会などと協力し、腹腔鏡手術を行う個々の泌尿器科医の技術をビデオを用いて評価する、泌尿器腹腔鏡技術認定制度を創設した。このように、個々の内視鏡外科医の技量を客観的に評価、認定する制度は世界に例を見ない。とりわけ国全体でこのような技術評価を行っていることについては、米国、欧州、アジア各国から大きな注目を集めている。

技術認定を取得するためには、泌尿器科専門医が腹腔鏡手術の修練を2年以上行い、主たる術者として20例以上の手術を経験し、内視鏡手術のすべての操作をビデオに記録し、2名の審査員による無記名でのビデオ評価に合格しなければならない。

2004年に始まった本制度は、2007年までの4年間に、5800名の泌尿器科専門医のうち延べ597名が応募し、377名が合格、認定された。合格率は63%である。

本技術認定制度が、泌尿器腹腔鏡手術のより安全な実施に大きく寄与すると期待されている。

# 「わが国における腹部大動脈瘤の手術成績」

日本血管外科学会

東京医科大学外科学第2講座（血管外科） 小櫃 由樹生

我が国における腹部大動脈瘤治療の現況

腹部大動脈瘤（abdominal aortic aneurysm:AAA）の治療戦略に血管内治療であるステントグラフト内挿術（endovascular aortic repair: EVAR）が導入されて以来、デバイスシステムにさまざまな改良、開発が重ねられ、AAA手術の一つとして世界的に広く普及している。米国 National Inpatients Sample によれば2004年の待機的AAA手術の50%を占めるに至っている<sup>1)</sup>。一方、EVARの後発国であるわが国においては、米国に後れること8年を経た2007年4月に漸く企業製ステントグラフトが保険償還され、手術手技が保険適応であるにもかかわらず、薬事承認を得た医療材料がないという歪な医療事情が解消された。AAAに対するEVARは低侵襲治療として期待されているが、その適応は中枢側大動脈や腸骨動脈の性状に影響される形態学的制約があり、個々の症例に応じたオーダリングシステムを採用しているため緊急例への対応も困難である。さらに、わが国においては外科的治療が困難なハイリスク症例のみが適応とされる保険上の制約もあり、AAAの標準治療として人工血管置換術が選択されている。

日本血管外科学会による心臓血管外科専門医認定修練施設371施設のうち血管疾患の手術を行っている323施設を対象としたアンケートに基づく血管手術例数調査（回答率：93%）では、2006年のAAA手術は6105件（待機：5383件、破裂：722件）に施行され、手術方法として人工血管置換術が95%を占め、EVARは2.9%に過ぎなかった<sup>2)</sup>。この調査は専門施設を対象としたものであるが、AAA手術全体の90%前後を網羅していると推測され、わが国のAAA治療の現況を呈していると考えられる。

わが国における手術成績

AAAに対する人工血管置換術の手技は確立され、待機手術の成績は向上しているが、破裂例の手術死亡率は38～50%と未だに不良である<sup>3)~5)</sup>。ジャーナルレビューにみる欧米諸国の待機手術の手術死亡率は成績の良好な単独施設で1.2%～2.1%、国レベルの多施設では4.2%～4.8%と報告されている（表1）<sup>3)~6)~11)</sup>。一方、血管手術例数調査による2006年のわが国の手術死亡率は待機手術で0.98%、破裂例では26%であった。年間約18000件の待機的な外科手術が行われている米国<sup>1)</sup>に比べて症例数は少ないものの、わが国の手術成績は極めて良好で、専門性の高い単独施設の成績をも凌駕している。

破裂例の手術に際しては高度な手術手技と診療体制が要求され、年間執刀数と手術成績の相関性が報告されている<sup>3)~5)</sup>。わが国の破裂例に対する手術成績は欧米諸国の専門施設より良好で、世界でもトップレベルの技術と行政面を含めた救急医療体制の充実さが伺える。

わが国の手術成績を支える要因として、致命的合併症の原因となる虚血性心疾患や脳血管障害の詳細な術前評価と繊細な周術期管理などが挙げられるが、その礎には国民皆保険制度があるといっても過言ではない。ほとんどの国民が安価な患者負担金で平等な医療が受けられる保険制度により、医療におけるアクセスとクオリティーの両立を可能にし、治療成績の向上につながっていると考えられる。また、診断機器の普及も重要な要因である。特に世界第1位の保有数を誇るCTは日常診療の一つとしてわが国の津々浦々まで浸透しており、破裂を含めたAAAの早期診断と迅速な対応を可能にしている。

表1. 待機手術成績

	観察期間	症例数	年齢	手術死亡率 (%)
単施設				
Zarins and Harris	1987-1992	2,162		2.1
Nomans R. et al.	1989-1998	1,135	71 ± 7.2	1.2
多施設				
EVAR trial (英国:41施設)	1999-2003	516	74 ± 6	4.7
DREAM trial (オランダ、ベルギー:28施設)	2000-2003	174	70 ± 6.8	4.6
CIHI (カナダ)	1992-2001	13,701		4.5
NHDS (米国)	1994-1996	16,450		4.2
Medicare Population (米国)	2001-2004	22,830	76	4.8
JSVS (日本)	2006	5,383		0.98



## 文献

- 1 McPhee J.T., Hills J. S. and Eslami M. H.: The impact of gender on presentation, therapy, and mortality of abdominal aortic aneurysm in the United States, 2001-2004. J. Vasc. Surg.,45: 891-899, 2007
- 2 日本における血管外科手術数調査2006年:  
<http://www.jsvs.jp/result/2006/comment.html>
3. Andrew D. D., Daryl S. K., K. W. Johnsto et al: Survival after ruptured abdominal aortic aneurysms: Effect of patients, surgeon, and hospital factors. J. Vas.Surg.,39: 1253-1260, 2004.
4. Heikkien M., Salenius J. P. and Auvinen O.: Ruptured abdominal aortic aneurysm in well-defined geographic area. J. Vasc. Surg.,36: 291-296, 2002.
5. Cho J. S., Kim J. Y., Rhee R. Y. et al: Contemporary results of open repair of ruptured abdominal aortic aneurysms: effect of surgeon volume on mortality: J. Vasc. Surg.,48: 10-18, 2008
6. Zarins C. K. and Harris E. J.: Operative repair for aortic aneurysms: the gold standard. J. Endovasc. Surg.4: 232-241, 1997
7. Norman R., Hertzner M. D., Edward J. et al: Open infrarenal abdominal aortic aneurysm repair: The Cleveland Clinic experience from 1989 to 1998. J. Vasc. Surg. 35: 1145-1154, 2002
8. Greenhalgh R. M.: Comparison of endovascular aneurysm repair with open repair in patients with abdominal aortic aneurysm (EVAR trial 1), 30-day operative mortality results: randomized controlled trial. Lancet, 364: 818-820, 2004
9. Monique P., Eric L. G., Jaap B., et al: A randomized trial comparing conventional and endovascular repair of abdominal aortic aneurysms. New Eng. J. Med.351:1607-1618, 2004
10. Peter F. L., Christine G., Latika B. et al: The epidemiology of surgically repaired aneurysms in the United States. J. Vasc. Surg.30: 632-640, 1999
11. Schermerhorn M. L., O'Malley A. J., Jhaveri A. et al: Endovascular vs. open repair of abdominal aortic aneurysms in the medicare population. New Eng. J. Med. 358: 464-474,2008.

## 事務局からのお知らせ

## 外保連試案について

平成19年11月に「手術報酬に関する外保連試案〔第7版〕」、「処置報酬に関する外保連試案〔第4版〕」、「生体検査報酬に関する外保連試案〔第4版〕」、および3試案をPDF形式で掲載したCD-ROM版を作成いたしました。ご希望の方は事務局までE-Mail、またはFAXにてお申し込みください。

## 改正要望書について

現在、「社会保険診療報酬に関する改正要望書（概要版）」の冊子、および概要版、詳細版を併せて収載したCD-ROM版を作成しております。（12月中旬完成予定）

## 日本の医療技術は優れている!! PART

今後も引き続き特集「日本の医療技術は優れている!!」をお届けいたします。ご期待ください。

## 編集後記

広報委員会 委員長 松下 隆



外保連ニュース第10号をお届けいたします。広報委員会では「日本の医療技術は優れている!!」と題して、各分野の優れた治療を具体的なデータを示しながら国民にアピールする文章をお願いして参りました。多くの学会から原稿をお寄せいただき、広報委員会委員一同感謝しております。

その中から、今回はデータが明確に示されており、医師以外にも分かりやすく書いていただいていた三つの手術について掲載いたしました。

外保連ニュースは、これまで年2回、2月・8月に発行して参りましたが、「日本の医療技術は優れている!!」の原稿が他にも10編以上寄せられていることもあり、これを機会に年4回、2・5・8・11月に発行する予定であります。

会員の皆様におかれましては、外保連ニュースが一人でも多くの国民の目に触れるよう、ご援助くださいますようお願い申し上げます。