

# 外保連ニュース 第22号 2014年8月

発行：一般社団法人 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 一般社団法人 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

## 平成26年度診療報酬改定を評価する 実利は取れなかったが基本理念は 貫かれた 会長 山口 俊晴



平成26年度診療報酬改定では、診療報酬本体は+0.73%であり、薬価と材料費を合わせた引き下げ分-0.63%を差し引いて、あたかも全体としては+0.1%プラス改定であったかのように報道されました。

その結果、一部の国民の中にはまた医療費が上がったという誤解を与えています。しかし、消費税対応分が+1.36%ですから、今回の改定は実質的には-1.26%のマイナス改定であったといえます。2010年、2012年とプラス改定が続いていましたが、ここにきて一気にマイナス改定となった結果、当然改定には大きな痛みを伴いました。

たとえば、医療技術評価の改定要望に対する結果をみても、2012年改定では793件の要望が提出され、そのうち新規技術263件について評価され、最終的には128件が保険収載されました。また、既存技術の改正要望についても301件が評価され、そのうち150件では改正が行われました。今回も2012年とほぼ同じ798件の改定要望が出されましたが、新規技術として収載されたのは57件、既存技術で改正されたものは78件と、まさに半減しました。マイナス改定のために原資がないのですから、新規技術の収載の見送りや、既存技術の再評価がされないのは当然の結果ともいえます。

また、手術の中でも増点になったのは19術式ありましたが、一方で減点となったのは81術式もありました。今回の特色はこの増点あるいは減点の根拠として、外保連試案のデータを取り上げていることです。つまり、試案で人件費が50%以上増加した場合「外保連試案第8.2版」の人件費/材料費比率に基づいて算出した平成24年診療報酬点数の人件費に1/4相当分に当たる増点を行ったのです。一方、人件費が50%以上減少した場合には平成24年診療報酬点数の人件費に1/4相当分に当たる減点を行ったのです。これは、今回の改定の評価の視点の2としてあげられた

### 目次

平成26年度診療報酬改定を評価する 実利は取れなかったが基本理念は貫かれた

～ 会長 山口 俊晴

### 各委員会からの報告

「平成26年度診療報酬改定結果および来年に向けて」

- \*手術委員会
- \*処置委員会
- \*検査委員会
- \*麻酔委員会
- \*実務委員会
- \*総務委員会

### 特集 先進医療から保険収載された技術 PART

- \*日本眼科学会  
「羊膜移植術(K260-2)」
- \*日本心臓血管外科学会  
「胸腔鏡下動脈管開存閉鎖術(K562-2)」
- \*日本消化器外科学会  
「腹腔鏡下胃縮小術(スリーブ切除によるもの)(K656-2)」

編集後記 ～ 広報委員長 松下 隆

三保連ニュース 事務局からのお知らせ

「外科の手術等の適切な評価」、つまり「外保連試案第8.2版」等を活用し、診療報酬における手術の相対的な評価をより精緻にする。」という方針に対応したものです。

このような結果から今回の改定は最近のエビデンスに基づいた改定を進めるといふ、基本的な方針は堅持されていることがわかります。まさに、「実利は取れなかったが基本理念は貫かれた」といえます。つまり、精緻化作業を継続してきた外保連試案への信頼度が一層高まったともいえます。したがって、外保連試案の改定作業に当たっては、科学者としての良心に基づいた公正な姿勢と、透明性が求められています。外保連加盟学会の手術委員会や実務委員会に参加の諸先生には、一層のご協力をお願いいたします。

外保連試案が尊重された結果、手術料が下げられることもありうるということが示されたことには疑問を持たれる方もおられると思いますが、試案のデータが変化しても上げる一方で下げることは絶対あるべきでないという意見は説得力に欠けていると思います。支払者側からみて容認できないことだと思えます。しかし、一方でそもそもベースラインが低すぎるのだということを強く主張する必要があります。そのためにもしあたっては

材料費の正確な調査の重要性は増すばかりです。また、材料費の調査が不十分な術式は、その評価が低くなるという点をご理解いただき、試案データの努力をしていただきたいと思います。

また、今回産科領域の子宮外妊娠手術などが、上に述べたような原則に従って評価を下げられましたが、周知のように産科医療はその存続の危機が叫ばれ、2010年、2012年と手術料の増点が行われてきましたが、外保連のデータをもとに産科医療の現実を軽視した改定が行われたことに関しては大いに疑問が残ります。外保連試案は医療技術評価のベースラインになるべきものではありませんが、算定に当たっては、その社会的な要請など様々な要素を勘案して決めるべきものだと思います。

このような事態を予想して、外保連では以前から、人件費や材料費だけでなく、技術料の評価軸として適切なものはないか検討してきましたが、結論が出ないまま現在に至っています。今回の事態を重く見て、手術委員会に「医療技術の新しい評価軸検討WG」を設置して、改めて議論を開始することといたしました。是非多くの皆様にこの議論に参加していただき、次回あるいは次々回改定

に活用できるような評価軸を見つけ出したいと考えております。

今回の改定は医療費の総額が抑え込まれたために、満足すべき結果であったとは言えません。しかし、我々の進めてきた科学的な根拠に基づく診療報酬改定を進めるという基本的な方針は、今回の改定でも堅持され、ある意味では強化されたといってもよいと思います。また、診療報酬改定の基本的な考え方の中に「我が国の医療水準は国際的にみても高い状況にあり、引き続き、質の高い医療を継続的に提供できる体制を確保するために、外科的な手術や専門性の高い医学管理などの医療技術について、学会等からの提案も踏まえ、難易度や専門性に応じた適切な評価を行う。」と記載されていますが、これこそ我々が主張していることと一致していると思います。NCD (National Clinical Database) データでも我が国の医療技術レベルの優位性はさらに明確なものになりつつあります。主権者たる国民の理解を得るために、広報活動にもよろしくご協力ください。

## 各委員会からの報告

### 平成26年度診療報酬改定結果および来年に向けて

手術委員会 委員長 岩中 督



平成26年の診療報酬改定は、残念ながら消費税増額分を考慮するとマイナス改定であり、ここ数年間順調に増点を続けることができていた手術委員会としては大変遺憾な結果となった。ただ、減点になった術式はすべて、外保連試案でも実態調査の結果減点させた手術であり、厚生労働省が全面的に外保連手術試案に沿って手術診療報酬点数を検討している、ということが明らかになった点は、大きな前進といえよう。減点が目立った領域は、眼科領域、耳鼻咽喉科領域であったが、帝王切開術の減点が新聞報道にも取り上げられ、様々な視点から意見交換や個別の学会による活動などがなされたことは記憶に新しい。

以下、今回の診療報酬改定の主たるポイントについて述べる。短期滞在等手術基本料3が16術式に拡大され、DRG/PPSに相当する包括化が始まった。医療機関の機能分化、特に急性期医療を行う7対1病床を有する病院で、短期滞在中で実施可能な手術を制限する方向性が具体的に打ち出されたと考える。この件については、診療所が除外されていること、両側・片側が同一点数であること、一部の手術の年齢区分に疑義があること、などが指摘されており、2年後の改定に向けて、さらに

議論が必要と考える。前回の改定で収載が漏れた内視鏡手術の一括評価は、今回の改定でほぼ正確に追加収載された。複数手術についても、まだ不十分ではあるものの、かなりの手術が算定できるようになった。帝王切開術を含む一部手術が減点された。外保連試案8.2版で、実態調査に則って手術時間が短くなったため減点されたものと推測されるが、過去2回の改定で増点されてきた手術も含まれており、一貫性のない理不尽な改悪である。このような事案に対応するため、手術委員会と実務委員会を基盤に、「医療技術の新しい評価軸検討WG」を立ち上げ、川瀬弘一座長を中心に今後検討していくこととした。

今年度の活動としては、引き続き新規術式・改定術式を検討していくこと、既存の2つのWGを通じて、さらに術式コーディングを精緻化し、医療材料の収載されていない試案術式を減らしていくことを基本的な活動としたい。さらに、前述のWGにて、手術試案が人件費と医療材料費用のみで構成されていることの是非、全外科領域共通の普遍的な「手術の貢献度」のあり方について検討を行っていく予定である。一方で、術式オンラインシステムが今秋稼働予定の為、今後は術式の登録などがすべて電子化される。会員に対するサービス向上にも努めて参りたい。

手術委員会は、外保連活動の中心的な委員会であり、カバーする範囲が広いばかりか、様々な実務作業が要求される。今回の改定に当たっても、全加盟学会の手術委員には多大な作業をお願いした。改めて関係各位に深謝申し上げる。残念な結

果に終わった今回の改定ではあったが、手術委員会は平成28年の改定に向けた作業を早速開始する予定である。委員の皆様の引き続きのご支援・ご協力をお願いしたい。

処置委員会 委員長 平泉 裕

平成28年改定に向けた処置試案バージョンアップへの提言



平成26年6月19日に第1回処置委員会を開催しました。平成26年改定において処置試案から採用された新規技術は、1) 処置における小児加算の新設、2) 局所陰圧閉鎖処置(外来使用型によるもの)、3) EDチューブ挿入固定の3件であり、改正技術は1) 運動器リハビリテーション料の再評価、2) 運動器リハビリテーション料の規定変更、3) ストーマ処置料の3件でした。従来と同様、処置委員会としてはかなり厳しい改定結果であったと言わざるをえません。

平成24年度診療報酬改定の際、中央社会保険医療協議会は、手術では材料費をある程度勘案した増点との解説がありました。そこで処置試

案においても、1) 請求不可能な医療材料費の更なる見直しが必要であり、また、必要不可欠な医療材料が欠落しているものがかなりありますので、所属学会におかれましては材料訂正欄に記載していただくようお願いいたします。2) 元々手術であったものが処置試案に収載されています。手術試案・麻酔試案と処置試案では要望点数の計算方式が異なる点をご留意ください。麻酔を使うものや手術に移行したほうがいいものがありますので、処置試案に収載されたままでいいのか各学会で検討してください。3) 処置名から現在の主学会と異なる適任の学会がある場合は、現在の主学会の了承のもと処置試案の主学会変更欄に適任の学会名を記載してください。処置委員会では以上の点をご検討いただきまして、処置試案が現状に即したより適正な内容で要望点数が掲載されるよう努力してまいりたいと思います。

検査委員会 委員長 土器屋 卓志



、平成26年診療報酬改定の結果とその評価

1、一般生体検査  
1) 眼底カメラ撮影アナログ/デジタル撮影の改定(56点

アナログ54点およびデジタル58点) 2) 副腎静脈サンプリングの新規保険収載(4,800

点) 3) 胃・食道内24時間pH測定の数増点(1,000点 1,300点) いずれも要望点数を下回るが新設・増点は評価できる。

2、内視鏡検査

1) 夜間・休日・時間外の内視鏡検査に対する加算の設定 大変意義深いものと評価される。

3、画像診断分野

1) CT, MRI 撮影料の増点

CT, MRI 撮影料は要望どおり、64列以上、3T以上装置について増点が認められた。とくにMRI 3T装置については1,400点から1,600点に大幅に増点された。ただCT 64列以上およびMRI 3Tの算定要件として画像診断管理加算2の取得が条件になっており、画像診断管理診療体制があるところを評価する内容になっており、画像診断の質が担保されることが条件となっていることは評価できる。

2) 大腸CTの算定要件の見直しと点数変更

大腸CTは600点 16列以上で500点に減点、64列以上で620点に増点(ただし画像診断管理加算2の算定施設にかぎる)された。大腸癌の術前造影精査CTと大腸CTを併用することで、大腸の全体像と血管支配の関係が明瞭となり、術前に有用な情報をもたらし、従来の注腸検査を代替するので、医療被曝の低減にもつながる。

3) PET-MRI 撮影の新設 9,160点

PET + 3 T MRI 撮影料に相当し、妥当な点数である。但し、この要望は学会や外保連からの要望は提出されていない。またPET-MRの本邦の臨床的な導入実績は数台のみで、その臨床的価値はまだ十分確立されていない。算定施設基準がないことも、PET-CTのような乱立導入にならないか危惧され、関係学会での基準づくりが望まれる。

4) 乳房PETの新設 4,000点

これは全身PETにくわえて、乳房PET専用装置で追加撮像した場合にPET撮影料に加算されるものである。学会、外保連からは要望されていない。また本邦には数台しか導入されておらず、PET-MRI同様、その臨床的価値はまだ十分確立されていない。算定施設基準がないことも、PET-CTのような乱立導入にならないか危惧される。関係学会での基準づくりが望まれる。



## 実務委員会 委員長 木村 泰三



平成26年度診療報酬改定は、全体改定率+0.10%（薬価・材料-0.63%、本体+0.73%）とされたが、本体プラスの大部分は消費税対応分として、初診料と再診料、入院基本料のアップに当てられた。そのため、医療技術の評価（外保連の要望）には、大変厳しい結果となった。来年度は診療報酬改定の行われる年ではないので、今年、平成26年度改定に対する緊急要望をとりまとめ、厚生労働省に提出することになった。各学会に当て、緊急要望項目をアンケート調査し、平成26年5月19日の実務委員会で厚生労働省に提出する要望項目をどうするか討議した。その結果、単に診療報酬点数に対する不満ではなく、改定に不合理・矛盾があると思われる以下の8項目を選択した。

1. 短期滞在手術等基本料3から診療所が除外されたこと、2. 小児ヘルニアの短期滞在手術等基本料を15歳で区切ったこと、3. 腹腔鏡下胃局所切除の手術手技が限定されたこと、4. 腹腔鏡下スリーブ状胃切除において、1) 縫合器加算を認めず、2) 単純胃切除に近い低い点数、3) 先進医療参加施設しかクリアが難しい施設基準、

の3点、5. 腹腔鏡下膀胱悪性腫瘍手術に尿路変更手術も含まれたこと、6. 帝王切開術の減点、7. 長時間麻酔管理加算の術式制限、8. 短期滞在手術等基本料が両側でも同じにされたこと（鼠径ヘルニア、白内障、下肢静脈瘤、腋臭症）

平成26年6月30日に、山口会長、岩中手術委員長とともに、厚生労働省保険局医療課の宇都宮啓課長に面会し、緊急要望書を提出した。課長からは、「今回の改定は予算が厳しく、減額したり、制限したりせざるをえないところがあった。証拠となるデータをそえて、改正要望を提出してほしい」とのコメントがあった。結局、どの項目に対してもすぐに改正するという返答は得られなかったが、外保連が問題とした点は十分理解されたものと思われた。平成28年度の診療報酬改定に対する改正要望は、各学会へのアンケート調査をはじめたところである（平成26年12月10日締め切り）。上記の緊急要望項目についても、平成28年度の診療報酬改定に期待したい。説得力のあるデータを準備して、改めて要望されるようお願いします。

## 総務委員会 委員長 西田 博

手術、麻酔、処置、生体検査、放射線画像検査  
試案ごとの技術度指数の大小をどう考えるか？

外保連試案における人件費算出に当たっては国家公務員医療職俸給表(一)を用いているが、初任医師が10年を経過しても給与は1.6倍にしかならず、この間の修練で体得、向上した技術力に見合うだけの報酬とするために“技術度指数”という係数を用いて補正を行っている。右肩上がりの上昇の勾配を急にしていることになる。この方式を含め外保連試案における人件費の算出方法に関しては人事院の方や国立病院機構の給与課長の方に非公式に見てもらった際にも妥当とされ、医療界の外の方々にもこのような補正を用いることは、専門家集団でのコンセンサスの下に適用されるものに関しては外部の者がその是非を論じるべきものではないとの評価をいただいている。外科医の技術、に対する相対的評価の度合いは、外科医のコンセンサスでしか決められないのは、プロスポーツ選手の年俸の更改にあたっての評価がやはりその業界での評価で行われている事と本質的な違い

はない。

現在用いられている技術度指数は修練開始1年目を1とし、経験年数1年ごとに手術及び麻酔試案では0.5ずつ、外保連試案2014で新設された放射線画像検査試案では0.35ずつ、処置・生体検査試案では各群ごとに0.167ずつ上げる形となっている。つまり勾配の傾きが異なるのである。なお、E群はD群の1.5倍というのは全試案で共通である。

このように試案によって、技術度指数が異なるのは、現在の人件費算出法が導入された平成14年当初からの事であるが、その理由としては、手術・麻酔、放射線画像診断、処置・生体検査で“**技術の関与する度合いが異なる**”ためとされてきた。

外保連試案2014の作成過程で放射線画像検査試案が新設される際に、検査試案で用いられている0.167ずつではなく、より高い技術度指数を、という要望があり、総務委員会で慎重に検討した結果、0.167と0.5の間をとる形で0.35という数字で落ち着いたという経緯がある。

放射線画像検査で画像診断の部分の“**技術の関与する度合いが他の検査と異なる**”という主張に対してagreeというコンセンサスが得られた結果である。この時の議論を端緒として、検査委員会、処置委員会から手術・麻酔試案に比して技術度指数がかくも低いのはおかしいのではないかと、同じ指数、あるいはより高い指数を、という要望が今年になってわきあがってきた。

確かに、“**技術の関与する度合い**”とA～Eで表される“**技術度**”とは、“二重基準”的な面もある。つまり、A～Eで表される“**技術度**”の定義(経験年数と対応する身分で定義)は、全試案に共通の定義であって、各試案の中での相対的基準(各試案の中で簡単なものをAからEまで並べて整理するようなもの)ではないし、試案間で定義が異なるものでもない。

技術度Dに相当する手術を術者として行える修練を行った外科医(経験年数15年、対応する身分=Subspecialty領域の専門医もしくは基本領域の専門医更新者や指導医取得者)と、技術度Dの処置や検査を行うにふさわしい修練を行った外科医が、処置や検査を行う際の“**技術の関与する度合いは異なる**”と言えるのであろうか。時間の因子は別に計算式に算入されているのに、である。

この問題を総務委員会で議論するにあたって、現在、事務局で

- 1) 手術、麻酔、放射線画像診断、処置、生体検査の各試案での、技術度A, B, C, D, Eの

割合がどのようになっているか(=技術度A, B, C, D, Eの評価が経験年数や対応する身分から見て各試案で妥当に行われているか。その試案の中での相対評価、並び順になってしまっていないかを、試案の違いを超え俯瞰するため)

- 2) 手術、麻酔、放射線画像診断、処置、生体検査の各試案での外保連試案と実際の診療報酬の比率の度数分布  
= 技術度指数に大小があるために、外保連試案と実際の診療報酬の乖離の度合いに試案間で看過できないような差があるかどうか、を概観するため)を作成してもらっている。

この資料が完成した時点で総務委員会の先生方にお集まりいただきご議論をいただき、外保連ならではの合意点を得て、総会に諮る事を予定している。忌憚なきご意見をいただきたい。

この検討を行うにあたり、手術試案で先行している、人数や時間に対する“**実態調査**”や、技術行使するにあたって使用する“**材料**”の調査、などによる、各試案の精緻化の進行状況をどう評価するか、技術度指数を統一するにしても、このような精緻化が全試案で完成してから、とするのか、なども検討課題となるのではないかと考えている。

## 特集 先進医療から保険収載された技術 PART

### 「羊膜移植術 (K260-2)」

日本眼科学会

大阪大学大学院医学系研究科眼科 西田幸二、相馬剛至

はじめに

眼科領域における羊膜移植術の歴史は古く、結膜欠損や化学腐食などに応用された1940年代にさかのぼる。その後、1990年代になり眼表面疾患に対する羊膜移植の有用性が動物実験で示されたのを皮切りに、国際的にその有用性が広く認知された。本邦においても1997年にShimazakiらが癒着性角結膜疾患に対する治療効果を初めて報告し、2003年には高度先進医療として認定され、眼表面疾患に対する有効な手技として広く普及している。2004年には世界保健機構(WHO)により羊膜移植が組織移植の一つとして位置づけられたが、採取や保存方法などについて厳密な規制を受けることとなった。このたび2014年4月に「羊膜移植術(K260-2)」として先進医療から保険収載された。本項では眼表面疾患に対する羊膜移植術について概説する。

羊膜とは

羊膜は胎盤の最内層に位置する胎児由来の組織で、羊膜上皮、基底膜、実質組織からなる。抗原性が低いことから、古くから医療材料として応用され、癒着性イレウスや腔再建、皮膚熱傷や臍帯ヘルニアの被覆などに用いられてきた。眼科領域では1940年にde Rotthらが結膜欠損に対し羊膜移植を行ったのが初めての臨床応用である。その後、1995年にTsengらが家兎を用いた動物実験で羊膜移植の有用性を示したのを皮切りに、眼表面疾患に対する羊膜移植が広く臨床応用されるようになった。同時に、羊膜移植に関する基礎的実験も進み、TGF- $\beta$ 抑制を介した線維芽細胞の増殖抑制やEGFによる上皮化、分化の促進、血管新生抑制、抗炎症などの効果が報告されている。

羊膜は妊婦からインフォームドコンセントを得た上で、予定帝王切開時に娩出した胎盤より採取

する。採取した羊膜を清潔操作にて洗浄し、絨毛膜を除去後5cm角にカットする(図1)。グリセロールおよび培地の混合液で冷凍保存する。感染症検査は妊婦(採取前および採取後2,3ヶ月)および羊膜(採取前および処理後)に対して実施する。使用直前に解凍し、抗生剤を含んだ眼内灌流液で複数回洗浄した後用いる。

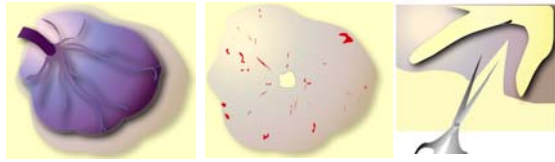


図1 羊膜の採取ならびに処理  
胎盤から羊膜を採取し、細切して羊膜移植術に用いる

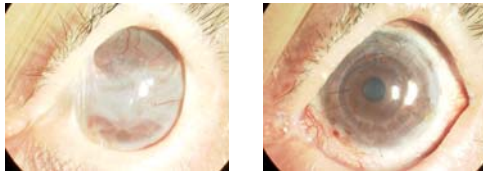


図2 眼類天疱瘡に対する羊膜移植術前後  
高度な瞼球癒着が解除され、結膜嚢が再建されている

#### 羊膜移植

眼科領域では以下の3つのコンセプトで羊膜移植が行われる。

##### 羊膜グラフト

羊膜を強膜や角膜実質上に移植し、新しい基質を供給することで異常な結膜下組織の増殖を抑制するとともに新しい基質上への正常な角結膜上皮の分化、増殖を促進する。対象疾患としては瞼球癒着や結膜下線維化増殖を伴うStevens-Johnson

症候群や眼類天疱瘡(図2)、化学腐食といった癒痕性角結膜疾患や再発翼状片、眼表面の腫瘍性疾患が挙げられる。疼痛を伴う水疱性角膜症で角膜移植の適応がない症例に対し、疼痛除去を目的として角膜実質上に羊膜移植を行う場合もある。

##### 羊膜被覆術

病変を一時的に羊膜で被覆し、上皮化を促進するとともに抗炎症をはかる。レシピエントの角結膜上皮は移植した羊膜下に進展する。羊膜は1~2週間程度で除去する。内科的治療に抵抗する遷延性上皮欠損や栄養障害性潰瘍、角膜化学腐食の急性期に有効である。

##### 羊膜充填術

角膜の小穿孔創や非感染性の角膜潰瘍が適応である。穿孔部や潰瘍部に対しまず病変を覆うように羊膜を縫着し、続いて隙間から細切した羊膜を充填する。最後に全体を保護するように羊膜被覆術を行う(多層羊膜移植)。

#### 参考文献

- 1) de Rotth A. Plastic repair of conjunctival defects with fetal membranes. Arch Ophthalmol. 23: 522 - 525, 1940.
- 2) Kim JC, Tseng SC. Transplantation of preserved human amniotic membrane for surface reconstruction in severely damaged rabbit corneas. Cornea.14: 473-484. 1995.
- 3) Shimazaki J, Yang HY, Tsubota K. Amniotic membrane transplantation for ocular surface reconstruction in patients with chemical and thermal burns. Ophthalmology. 104: 2068-76. 1997.

## 「胸腔鏡下動脈管開存閉鎖術(K562-2)」

日本心臓血管外科学会

北里大学医学部 心臓血管外科学 宮地 鑑

動脈管開存症に対する胸腔鏡(内視鏡)手術は1993年にLa Borde<sup>1)</sup>が報告したのが最初である。本邦でも、同年に前原ら<sup>2)</sup>が5歳の女児の成功例を報告している。以来、欧米を中心として、広く行われるようになり現在までに3,000例以上施行されている。われわれも胸腔鏡下動脈管開存閉鎖術(VATSPDA)が先進医療として認可されて、乳幼児・未熟児・新生児に対して170例以上に施行してきた。今回、保険収載を機に、本手術について、詳しく解説したいと思う。

#### 手術器械と胸腔鏡システム

手術器械はわれわれが最適と思われる手術器械を選抜して、新たにVATSPDAセットを作製した。現在、手術器械業者にて、再度設計・改良を行っ

ており、近日中に製造販売される予定である。胸腔鏡システムはStolz社製の3CCDカメラを使用、スコープは整形外科の関節鏡として製造された4.0mm(乳幼児)と2.7mm(未熟児・新生児)径、30°、17cm長のものを使用している。

#### 手術適応

成人症例(高齢者)や動脈管に石灰化を伴う症例は適応外としている。カテーテル治療適応外の全ての症例(超低出生児から20歳未満まで)を適応としている。

#### VATSPDA手術手技

1. 新生児・乳幼児(体重2.0kg以上の症例)

患児は気管内挿管・全身麻酔下に右側臥位とし、X線透視及び気管支鏡補助下に2-3Frの動脈血柱

摘除用バルーンカテーテルを用いて左気管支を閉塞、右一側分離換気を確認する<sup>3, 4)</sup>。皮膚切開は3箇所、患者背側より剥離用電気メス及びクリップ鉗子挿入の切開創(10-12mm)、胸腔鏡カメラのポート(肩甲骨下5mm)、肺鉤を挿入するポート(5mm)である(図1)。フック型電気メスを背側の切開部より挿入、下行大動脈に沿って臓側胸膜を切開、動脈管周囲の組織を鋭的に切離、また綿棒を用いて鈍的に動脈管を剥離する。反回神経や迷走神経を損傷しないように十分注意を払い、動脈管の上下縁を十分に剥離する。この際、必ずしも動脈管裏側の剥離は必要ではない。動脈管の3/4周程度剥離できれば十分である。クリップ鉗子は背側切開創より胸腔内に挿入、チタンクリップを動脈側で且患者右側に押し付けるような感じで動脈管を挟みこみ閉鎖する(図2)。1個使用した段階で、経食道エコーで遺残短絡が確認された場合、もう1個クリップを動脈側にかける。動脈管が完全閉鎖されていることを確認して手術を終了する。術後、胸腔ドレーンは留置せず、術翌日退院としている。創部のチェックは術後1週間に外来で施行する。

2. 低出生体重児(体重2.0kg未満の症例)

患児は右側臥位とし、分離換気と経食道エコーは施行しない。皮膚切開は2箇所、肩甲骨直下に4mmの皮膚切開をおき、カメラポートを挿入する。その背側に約5-8mm皮膚切開をおく。小綿棒で愛護的に肺を前下方に圧排して、大動脈弓部から下行大動脈を展開する。通常、未熟児では、動脈管は薄い胸膜に包まれて、容易に透見される。フック型電気メスを使用して動脈管の上下縁を十分に剥離したのち、チタンクリップ3mmを装着した径5mmの内視鏡用クリップ鉗子を背側の切開創から挿入、クリップをかけて完全閉鎖する。脱気のため8Frトロッカーを留置。切開を閉鎖のち、トロッカーを抜去、手術を終了する。

手術成績

現在までに174例に対してVATSPDAを施行した。58例が低出生体重児であった。また、手術支援用ロボット(AESOP 3000 system、Computer Motion社)補助下にVATS-PDAを92例に施行して

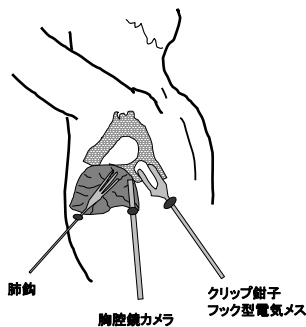


図1 胸腔鏡下動脈管閉鎖術(3ポート法)

いる。手術時年齢は平均11.3ヶ月(日齢6-15歳)で体重は平均5.6kg(420g-61kg)であった。動脈管径は平均5.3mm(2-10mm)。手術死亡は超低出生体重児(420g)1例を肺出血で術後失っている(0.6%)。3例(1.7%)が小開胸に移行したが、それ以外の全例が完全内視鏡下に手術を終了している。手術時間は平均50分(17-180分)であった。また、乳幼児116例の術後平均在院日数は1.5日(1-6日)で、90例(77.6%)は術翌日に退院している。

今後の展望

VATSPDAは、上記に解説したように手術術式としては、ほぼ確立している。手術成績も従来の開胸アプローチと同等以上であり、低侵襲性と美容的観点からみても、カテーテル治療に匹敵している。しかしながら、本邦で、本手術を施行しているのは数施設しかないのが現状である。これは、小児心臓外科領域での胸腔鏡手術の修練が不十分であることと、確立した専用手術器械が流通していないことが主因であると思われる。

本術式を安全かつ効率的に広めていくには、ウェットラボなどを活用した小児心臓外科医に向けた手術トレーニングコースの開催や最適な手術器械の製作・販売流通が必要であると考えられる。

参考文献

1. Laborde F, Noirhomme P, Karam J. et al. A new video-assisted thoracoscopic surgical technique for interruption of patient ductus arteriosus in infants and children. J Thorac Cardiovasc Surg. 1993 ;105:278-80.
2. 前原正明、大上正裕、古梶清和他 胸腔鏡下動脈管遮断術(本邦初例)を施行した動脈管閉鎖例の1例. 日胸外会誌1993; 41:1522-1527
3. Miyaji K, Ka K, Okamoto H, Takasaki T, Ohara K, Yoshimura H. One lung ventilation for video-assisted thoracoscopic interruption of patent ductus arteriosus. Surg Today 2004;34:1006-9.
4. 宮地 鑑 心臓外科Knack & Pitfalls 小児心臓外科の要点と盲点, ワンポイント・アドバイス 胸腔鏡下動脈管閉鎖術, 文光堂, 東京, 2005, p.88-90



図2 術中写真(乳児症例)



# 「腹腔鏡下胃縮小術（スリーブ状切除によるもの）(K656-2)」

日本消化器外科学会

大阪大学 消化器外科 瀧口 修司

## はじめに

今回、腹腔鏡下胃縮小手術（LSG：スリーブ状切除によるもの）(K656-2)として、病的肥満者に対する減量手術を目的として保険収載されることとなった。世界的には、肥満者に対する減量手術は、腹腔鏡手術の進歩とともに急速な普及を遂げ、胆石手術と同等に多数例が実施されている。手術成績は良好で、通常の内科的治療と比べて明らかに減量効果とその維持において優れており、今回の収載は肥満症に悩む患者にとって朗報と言える。

我が国では、1982年開腹手術として胃縮小手術が保険収載されている。しかし、実施件数は、開腹手術であることから少なかった。2000年頃から自費診療として、腹腔鏡手術が実施されることとなり、2010年には、先進医療として承認され、徐々に実施症例数が増えている<sup>1)</sup>。肥満外科治療では、LSG以外にBanding手術やRYバイパス手術などがあるが、今回は先進医療実施実績を評価したものであり、他の術式は未承認の状況である。

今回の収載では、施設基準は厳しく、実施経験のみならず病院全体で肥満症に取り組むことも求められる。実際、手術はシンプルながら、合併症が生じた場合は、難治化しやすく、後出血なども注意する必要がある。十分な知識と準備、医療チームによる手術の実施が何よりも重要である。本稿では、簡単に手術そのものについて紹介する。

## LSGの適応

病的肥満症患者を対象とする。BMI 35以上で肥満と関連する合併症を有する症例もしくは、BMI 40以上の症例が適応である。

## 手術

体位は、下肢を軽く開く頭高位の開脚位で実施している。足の裏に側板やおしりに枕を設置し、頭高位のためのシミュレーションを実施する。短時間でも褥瘡など生じやすいため、接触箇所にも局所的な力がかかっていないかも確認する。First trocarの挿入が難しく重要である。剣状突起から15-18cm尾側のやや左側で、トロカール内筒にカメラを挿入し先端の透明プラスチックを通して挿入するタイプのトロカール(ピジポート®、エクセル®)を使用して挿入する。挿入が完了すれば腹腔鏡で挿入部周囲の内臓を観察する。気腹圧は、12mmHgでスタートし、症例により15mmHgまであげて手術する。

大網は、体下部大弯あたりから胃大網動脈から胃壁に流入する血管を胃壁沿いに頭側に向かっ

て切離していく。左手は胃壁を把持して、助手に軽い牽引をかけてもらいながら、超音波凝固切開装置で切離していく。胃弓隆部は、横隔膜脚までしっかり授動する。

胃の剥離・授動が終われば、幽門部までブジー33-36Frを挿入し、自動縫合器で胃の切離を行う。右側のトロカールを通して幽門部から5cm口側の大弯より胃角部に向かって、ブジーで内腔を確保しながら自動縫合器で切離する。2回目以降のステープリングは、ブルーもしくはパープルを用いてブジーにしっかり沿わせてすすめる。しごきすぎるとステープルラインの破綻につながるので適度なトラクションを心がける。ねじれは前壁の取り方と後壁の取り方が異なることで生じやすいため、前壁後壁を均等に切離することでねじれを防止する。最終ステープルは、食道の切り込みに注意する一方で、弓隆部を残し過ぎないことにも配慮する。後出血や縫合不全の防止のため、ステープルラインは2-0糸で補強する。切除した胃は、15mmトロカールを抜去し創の延長を必要とせず、ちぎれず回収できる。トロカールの抜去も、腹壁からの出血の有無を確認して行う。10mm以上のトロカール層は内ヘルニアとなるので、エンドクローズを用いてすべて筋膜を閉鎖する。

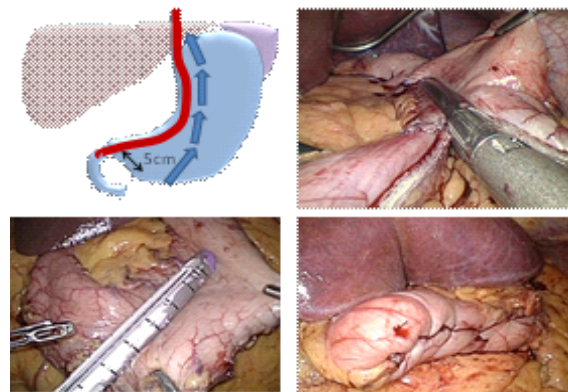


図1 腹腔鏡下袖状胃切除術

## おわりに

Laparoscopic sleeve gastrectomyは、1998年 biliopancreatic diversion-duodenal switch(BPD/DS)の手技の一部として報告された術式である。BMIが高く、一期的手術ではリスクが高いと考えられる症例を2期手術として行うfirst stageの手術が本手術である<sup>1)</sup>。ところが、これでも十分な減量効果が得られたことから、単独術式として行われる様になった<sup>2)</sup>。その後、世界的には、急

速に実施症例数が増えているのが現状である。しかしながら、肥満手術は、RY バイパスが世界的にはまだまだ主流で有り、重症肥満症外科治療には欠かせない治療である。これらの術式についても、保険収載が望まれることは言うまでも無い。先進医療の枠組みや実施調査などを通して効果安全性を示していくことが、今後の保険収載につながるものと期待される。

参考文献

- 1) Sasaki A, Wakabayashi G, Yonei Y. Current status of bariatric surgery in Japan and effectiveness in obesity and diabetes. J Gastroenterol. 2014 ;49(1):57-63.
- 2) Regan JP, Inabnet WB, Gagner M, et al Early experience with two-stage laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass as an alternative in the super-super obese patient. Obes Surg. 2003 ; 13(6):861-4

編集後記

広報委員会 委員長 松下 隆



外保連ニュース22号をお届け致します。平成26年度診療報酬改定は消費税増税分を除くと実質-1.26%のマイナス改定となりました。また、外保連試案が一部の手術点数が引き下げの理由に使用されるなど不本意な使われ方もありましたが、手術点数は外保連試案に添って改定され外保連試案への信頼度が一層高まった改定であったという点では意義があったとも言えるのではないのでしょうか。

前号から始まった新しい特集「先進医療から保険収載された技術」の第2回目として、今回は日本眼科学会に「羊膜移植術」、日本心臓血管外科学会に「胸腔鏡下動脈管開存閉鎖術」、日本消化器外科学会に「腹腔鏡下胃縮小術(スリーブ状切除によるもの)」について書いて頂きました。この特集は今後も継続してまいりますので、ご自分の所属学会で先進医療から保険収載された技術がありましたら是非ご投稿ください。

三保連ニュース

9月9日に聖路加国際大学アリス・C・セントジョン・メモリアルホールに於いて、第13回三保連合同のシンポジウムを開催し、今回は『医療と介護の連携』と題し、厚生労働省の吉田学厚生労働省大臣官房審議官(医療介護連携担当)をはじめ、各パネリストの先生方にご講演いただく予定です。詳しくは外保連のホームページ(<http://www.gaihoren.jp/>)をご覧ください。

事務局からのお知らせ

特集「世界に誇る日本の医療技術」に加えて、第21号から新しい特集「先進医療から保険収載された技術」も開始しております。先進医療から保険収載された技術がありましたら是非ご投稿ください。

「世界に誇る日本の医療技術」「先進医療から保険収載された技術」とも執筆要綱は下記の通りです。

- ・文字数は2,000～2,400字程度。
  - ・図表は400字/1枚で換算。
  - ・投稿方法：外保連事務局宛にメール或いは郵送でお送りください。
  - ・掲載時期：外保連ニュースは年に2～3回の発行を予定しております。次号は2月の予定です。
- なお、掲載時期等につきましては広報委員会で審査後ご連絡いたします。

また、加盟学会の活動を「加盟学会の活動だより」としてご紹介しております。文字数などの制限はありません。皆様、奮ってご寄稿ください。