

手術の深化
evolution/alternative

第20回

日本Advanced Heart & Vascular Surgery/ OPCAB研究会

ライブ学術集会

日程

2015年 **7月11日** 土 9:00~16:30
(7月10日金 サテライトプログラム 18:00~)

会場

ウェスティン都ホテル京都
〒605-0052 京都市東山区三条蹴上

会長

東上 震一 岸和田徳洲会病院



Collaboration with JAYCS

プログラム

7月10日(金)

18:00~19:30

Meeting the experts 『Experts から JAYCS Member へのアドバイス “心臓外科医として30代で何を学び、何をしておくべきか？”』

- 座長 安藤 太三(総合大雄会病院) / 小坂 真一(イムス葛飾ハートセンター)
- 演者 藤松 利浩(北斗病院) * 指定質問者 日尾野 誠(名古屋大学医学部附属病院)
松居 喜郎(北海道大学) * 指定質問者 田中 千陽(静岡赤十字病院)
國原 孝(心臓血管研究所付属病院) * 指定質問者 安水 大介(大阪市立大学大学院)
大川 育秀(豊橋ハートセンター) * 指定質問者 中村 裕昌(昭和大学江東豊洲病院)
鈴木 友彰(滋賀医科大学) * 指定質問者 片桐 絢子(京都第二赤十字病院)
坂口 太一(心臓病センター榊原病院) * 指定質問者 北原 大翔(慶應義塾大学病院)
宮本 伸二(大分大学) * 指定質問者 堂前 圭太郎(大阪大学附属病院)

7月11日(土)

9:00~12:00

Live Demonstration: 複合心臓手術

中継施設: 岸和田徳洲会病院

- オペレーター
東上 震一(岸和田徳洲会病院)
- 立会医師・コーディネーター
小島 三郎(岸和田徳洲会病院)
向原 伸彦(兵庫県立姫路循環器病センター)
- 座長
浅井 徹(滋賀医科大学) / 岡村 吉隆(和歌山県立医科大学)
- コメンテーター
伊藤 丈二(聖路加国際病院)
岡本 一真(慶應義塾大学病院)
木下 武(滋賀医科大学)
渡邊 隼(小倉記念病院)
竹村 博文(金沢大学附属病院)
道井 洋吏(札幌心臓血管クリニック)
羽生 道弥(小倉記念病院)
湊 直樹(関西医科大学)
村田 聖一郎(板橋中央総合病院)

12:10~13:10

ランチョンセミナー「MICS/MICS CABG」

- 座長
下川 智樹(帝京大学) / 夜久 均(京都府立医科大学)
- 演者
『MICS CABG (低侵襲冠動脈バイパス術)を始めませんか?
～内胸動脈採取、中枢吻合、末梢吻合の工夫について～』
菊地 慶太(大和成和病院)
* 指定質問者 渡邊 隼(小倉記念病院)
- 『Minimally Invasive Valve Surgery -for those who will start MICS』
Kuan-Ming Chiu (Far Eastern Memorial Hospital, Taiwan)
* 指定質問者 大平 卓(京都府立医科大学)

共催 日本メトロニック株式会社 / 株式会社バイタル

13:15~14:55

ビデオカンファランス①
ステントグラフト(open & endo)を使いこなす
-作戦、技法、落とし穴-

- 座長
近藤 俊一(いわき市立総合磐城共立病院)
志水 秀行(慶應義塾大学病院)
- 『体外循環併用 total endovascular arch reconstruction』
近藤 俊一(いわき市立総合磐城共立病院)
* 指定質問者 伊藤 丈二(聖路加国際病院)
- 『弓部大動脈瘤に対するdebranch TEVARの治療戦略』
薦岡 成年(岸和田徳洲会病院)
* 指定質問者 安水 大介(大阪市立大学大学院)
- 『ステントグラフトを絡めた胸腹部大動脈瘤治療』
和田 秀一(福岡大学)
* 指定質問者 戸口 佳代(東京医科大学)
- 『オープンステント(王道あつての)裏ワザ』
内田 直里(あかね会土谷総合病院)
* 指定質問者 阿部 真一郎(千葉大学)
- 『J Graft OPEN STENT GRAFTの治療経験と手術の工夫』
渡邊 晃佑(東北大学)
* 指定質問者 千葉 清(聖マリアンナ医科大学)

15:00~16:30

ビデオカンファランス②
OPCABのコツと落とし穴+基本および最新テクニック

- 座長
田代 忠(福岡大学) / 吉田 成彦(イムス葛飾ハートセンター)
- 演者
北村 英樹(名古屋ハートセンター)
* 指定質問者 日尾野 誠(名古屋大学医学部附属病院)
伊藤 敏明(名古屋第一赤十字病院)
* 指定質問者 堂前 圭太郎(大阪大学医学部附属病院)
金村 賦之(イムス葛飾ハートセンター)
* 指定質問者 橋 一俊(札幌医科大学)
穴井 博文(大分大学)
* 指定質問者 中村 裕昌(昭和大学江東豊洲病院)

第20回

日本 Advanced Heart &
Vascular Surgery/
OPCAB 研究会

ライブ学術集会

日 程 2015年7月11日(土) 9:00～16:30
(7月10日(金) サテライトプログラム 18:00～)

会 場 ウェスティン都ホテル京都
〒605-0052 京都市東山区三条蹴上

会 長 東上 震一 (岸和田徳洲会病院 心臓血管外科)

会長挨拶



第20回日本 Advanced Heart & Vascular Surgery/OPCAB 研究会を担当させていただくことになり非常に光栄に感じるとともに責任の重さを痛感しております。ファカルティ、会員の皆様のご協力を仰いで是非有意義な討論で盛会となることを願っております。

今回は岸和田徳洲会病院から私のライブ手術をウェスティン都ホテル京都の会場で供覧していただく予定にしております。冠動脈バイパス術を伴う複合手術を計画しておりますが、内胸動脈剥離、静脈グラフトのEVH、冠動脈吻合など、非常に基本的な手術手技ではあるものの、術者によりまた施設により色々な違いがあるのも事実です。ライブ手術の討論ではこの点から取り上げていただき、皆様の日々のルーチンワークに資する事が一つでもあればと思っております。今回は“若手心臓外科医の会 JAYCS”の先生方にも積極的に本会に参集していただき、熟達の諸先輩と臆することのない意見交換ができるような会の運営を考えております。

研究会前日の Meeting The Expert、当日のライブ手術（午前）、午後からの3セッションと、敢えて濃密過ぎるスケジュールを予定しておりますが、年代を超えて、心臓外科医の皆様の良き懇親の場となり、実り多い議論を生む研究会となることを希望しています。

第20回日本 Advanced Heart & Vascular Surgery/OPCAB 研究会

会長 東上 震一（岸和田徳洲会病院 心臓血管外科）

代表世話人挨拶



第20回日本 AHVS/OPCAB 研究会と 会の新しい方向性

1999年に本会が日本 OFF-PUMP CABG 研究会として発足してから、今年で16年目になりました。スタートは7名でしたが、その後は徐々に人数も増え、2001年にライブ手術を始めてからは、更によくの方々が参加をするようになりました。以後10年は本会が日本の OPCAB を推進し基盤を確立させたとの自負を持っています。また2007年には日本で初めてのライブ手術安全チェック基準を独自に作成し、同時にライブ手術安全審査委員会を研究会内に設置し今日に至っております。

2010年からは時代のニーズに応えるべく会の名称を日本 Advanced Heart & Vascular Surgery/OPCAB 研究会と改め、OFF-PUMP CABG のみならず、心臓・大血管外科のすべての先端技術を学ぶ会として再スタートを切り、多くのライブやアカデミック集会を開催しました。

しかし、時代は更に進んで行きます。周知の如く、これからの心臓外科医には OPCAB のみならず、弁膜症手術、大動脈瘤手術、ステントグラフト内挿術のすべてに高い技術が要求される時代がやって来ます。従って、本会もこれからの日本の心臓外科を担う20代～30代の若い心臓外科医に、ライブ手術やビデオカンファランスを通して、これら多様な技術を教えて行く必要があります。勿論そのためには、我々指導者もアドバンスして行く必要がありますし、また同時に共に学び進化して行く姿勢を遵守することが大切です。学会では出来ない世代間クロストーク、またライブやビデオを通じた徹底的な Q&A などの若手教育が、これから本会の大きな特長となるでしょう。研究会で恥をかいたりヒントを得て、それを伸ばして学会で賛辞されるのが理想ではないでしょうか？

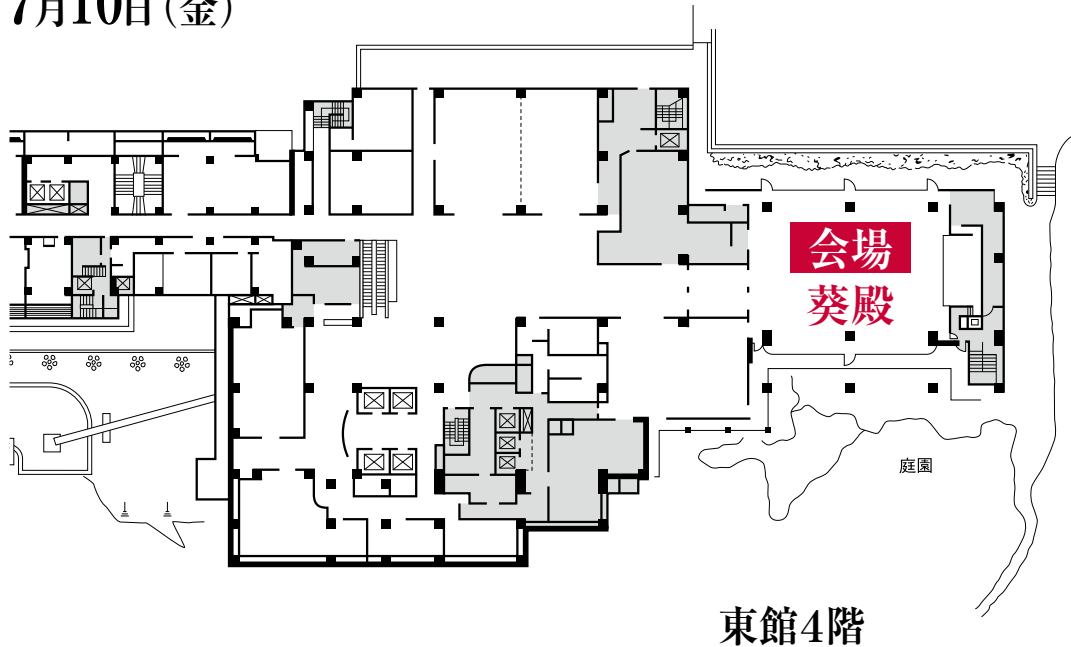
今回、第20回研究会が岸和田徳洲会病院院長の東上震一先生の下で開催されます。大変多忙なスケジュールのなかで多くの企画をされ、前述の本会の新しい方向性を踏まえて、ライブ手術を中心に若手心臓外科医の会 (JAYCS) とのコラボレーションをメインに据えて準備をされました。今回の新しい試みが成功して、参加される多くの心臓外科医そして JAYCS のメンバーに代表される若手心臓外科医が、複合心臓手術を行う手順やコツまた落とし穴、ステントグラフトや OPCAB に関する基本知識や最新技術を学ばれることを切望しております。

日本 Advanced Heart & Vascular Surgery/OPCAB 研究会
代表

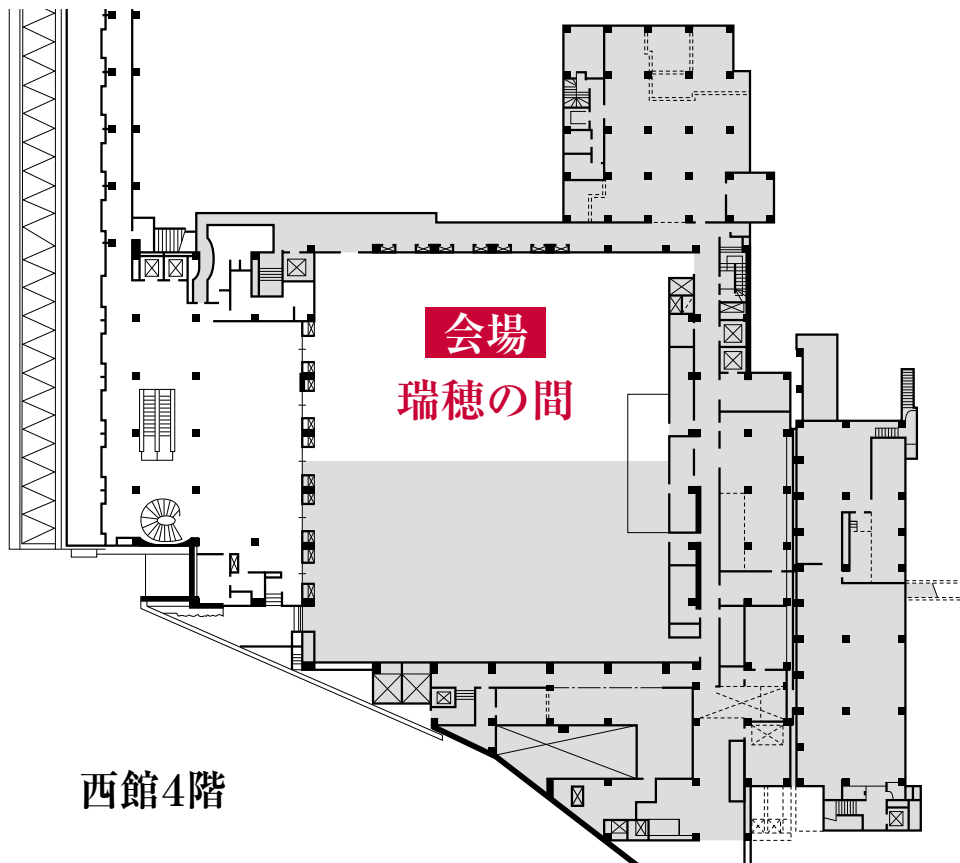
小坂 眞一 (イムス IMS 葛飾ハートセンター心臓血管外科 スーパーバイザー & GM)

会場案内図

● 7月10日(金)



● 7月11日(土)



Meeting the experts 『Experts から JAYCS Member へのアドバイス

“心臓外科医として 30 代で何を学び、何をしておくべきか？”』

The Western Country's Technique in Japan

藤松 利浩

北斗病院

日本の若手心臓外科医にとっても欧米の外科医にとっても冠動脈バイパス術はもっとも症例の多い心臓外科手術であり重要な意味を持つ。日本における冠動脈バイパス術に於いては、OPCAB が主流となっているが欧米先進国に於いては未だ Conventional CABG が圧倒的主流となっている。では、欧米の外科医が日本の外科医より、いわゆる腕が落ちるかと言えば全くその逆で、欧米の外科医が手術が速く上手いのは周知の事実である。私がかつて所属していたオーストラリアシドニーのロイヤルプリンス アルフレッドホスピタルの私の元同僚、あるいは後輩たちは週 10 例以上の CABG およびその他の開心術を行っているが、つまり 1 日 2～3 例の CABG を行うのがけっして希なことではなく、1 回の遮断（30 分以内）で 3 本のバイパスを行うのが通常となっている。見かけの成績は日本の OPCAB と同等に見えるが、実際には術後カテコラミンを使う事は希で、1 週間以内に退院して行くのが通常である。日本の OPCAB はかなり術後カテコラミンが必要になるとの見方もある。また、症例によっては OPCAB が better と思われる症例もある。その場合には彼らは何のためらいもなく、めったにやらない OPCAB をやるが、決して日本人に劣るものではない。今回、オーストラリアの外科医が行っているのと同様な CABG（1 回の遮断で 4distalls）をビデオにて供覧する。

キャリア

北斗病院理事 副院長

北斗ハートセンター センター長 心臓血管外科 部長

1984 年日本医科大学（東京）を卒業し同年、日本医科大学第 2 外科に入局、1988 年国立小児病院（東京）心臓血管外科レジデントを経て、1989 年シドニー大学附属ロイヤルプリンスアルフレッド病院（オーストラリア）胸部心臓外科に留学、1991 年にはシニアレジストラ（2 年間）となり、週 8～10 例の開心術を術者としてこなした。1993 年帰国。同年より恵寿総合病院（石川県）に赴任し心臓外科を開設、現勤務先の北斗病院を含め 6 箇所の病院にて新規に心臓血管外科を立ち上げ満足すべき実績を重ねた。また、1998 年、中国四川省赴き同省初となる CABG、OPCAB 並びに MIDCAB を成功させる。

Meeting the experts 『Experts から JAYCS Member へのアドバイス』

“心臓外科医として 30 代で何を学び、何をしておくべきか？”

松居 喜郎

北海道大学

自分が心臓外科医として成功したとも失敗したともまだわからないのだから、私にとって“心臓外科医として 30 代で何を学び、何をしておくべきか？”は、なかなか重いテーマである。気持ちだけは以前他誌の巻頭言で書いた私の駄文につまっているので一部を紹介する。

そもそも外科医になるかどうか悩んだときは、24 時間好きなことをやったほうが良いと結論し外科教室の門を叩いた。そのうち患者の最後の砦である心臓外科に興味をもち、いかにして成績をよくするかばかり考えた。「40 歳になったらどんなばかでも患者さんに信頼されてしまう。しかも後輩がたくさんできる。それまでいかに勉強するかが勝負。」と後輩によく言う。人間が人間を治療するのだから、完全などありえないが、医者が、現時点での最高の治療をもし知らないで治療にあたっていたとすると、こんなにおそろしいことはない。少なくとも若い時の医療知識の蓄積は大切である。

同時に医師と患者は人間同士の関係だから、人生の先輩の患者さんにはいつも自分は見透かされている。格好つけたって、いいと思っているのは本人だけ。人間性をみがくのは医学書と同じくらい大切だ。良い音楽聞いて泣けなかったら、良い映画見て感動できなかったら、おいしい料理に舌鼓を打てなかったら、患者さんが何を求めているかわからないはず。

普段心がけるべきもうひとつ。自分はみんなのなかで生きていて、同じ経験は絶対できないから、他人のことは絶対に尊敬する。自分しかみえない輩に、完全ではない医療を患者に提供するのは不可能だ。患者さんは医療が不完全なことは承知して治療に臨む。医者は手伝いしかできないから、できるだけ「医療が好きでこだわっている」ひとに命をあずけたいと思うのは当然である。

今一度、自分が本当に心臓外科が大好きか問い直す必要がある。「執着」や「執念」は「外科が大好き」という原点からうまれるはずと思う。

キャリア

北海道大学大学院医学研究科 循環器・呼吸器科学分野 教授

1980 年 北海道大学医学部医学科卒業

1985 年 フランス・パリ第 12 大学外科留学

1992 年 文部省在外研究員として米国メイヨークリニック留学

1993 年 北海道大学外科学第二講座講師

1994 年 北海道大学病院循環器外科 助教授

2000 年 NTT 東日本札幌病院心臓血管外科 部長

2004 年 池上総合病院ハートセンター長

2006 年 北海道大学循環器外科 教授

2011 年 北海道大学循環器外科・呼吸器外科 教授

Meeting the experts 『Experts から JAYCS Member へのアドバイス』

“心臓外科医として 30 代で何を学び、何をしておくべきか？”』

國原 孝

心臓血管研究所付属病院

小生は 35 歳でドイツに渡り、38 歳で帰国した。この約二年半で 1272 例の手術に参加し、23 例の術者を経験することが出来た（写真 1）。本格的な術者としての経験は二度目の渡独で磨くことになるのだが（写真 2）、このときの経験が次回への大きなステップになったのは紛れもない事実である。ここでは個人的な経験より「海外留学して腕を磨き、ひとり立ちできる外科医になるためには」と置き換えて、私見を述べるので参考になれば幸いである。

当時は語学のハードルが低かったので、必要なものは山のようなドイツ語の書類と奨学金だった。奨学金を得るために必要なのは残念ながら手術の数や成績ではなくて論文の数である。筆者は渡独までに英文 2 編、和文 23 編、その他 8 編の論文を執筆し、渡独直前には学位を取得することも出来た。これらが奨学金取得に大いに役に立ったのは言うまでもない。また留学先にまず apply する際に履歴書に記載されている論文の数と質は、手術をしているのを見たこともない志願者の外科医としての資質を評価する数少ない判断材料のひとつであることは否定できない。

現在の研修医制度が開始されてから、大学の医局に属さずに直接市中病院に入職する医師が増加している。すると自ずから外科的技術取得が研修の主眼となり、academic work がおざなりになる傾向が大である。卒業後 10 年経ち 30 歳代なかばに差しかかり、現状に満足できずに留学を志しても、その時点で競争の厳しい外国の high volume center にアピールできる業績がないと、よほどのコネクションがない限り、名もないアジア人は見向きもされないのが悲しいかな現状である。またそれから慌てて論文を書き始めても時既に遅しである。

30 歳代でユニットのトップになっているものは数少ないと思われるし、仮になったとしても、術者として十二分な経験を積んでいる者はどれだけ居るだろうか？したがって来たるべき日のために 30 歳代にやっておくべきことは、リサーチワークだと思う。もちろん最低限の手技は日本で確実に身につけ、最終的な術者としての腕は海外に行って磨けばいい。海外の top surgeon にアピールするような論文をたくさん書いて、熱意をもって apply してみてもどうだろうか？まずは「やってみなはれ」である！

キャリア

心臓血管研究所付属病院 心臓血管外科 部長

1991年 北海道大学医学部医学科卒業

1991-1994年 北大第二外科、循環器外科関連病院で外科・循環器外科初期研修

1995年 国立札幌病院心臓血管外科勤務

1996年 北海道大学病院循環器外科勤務

2000年8月 ドイツ、ザールランド大学病院胸部心臓血管外科勤務

2003年4月 北海道大学病院循環器外科勤務

2007年4月 ドイツ、ザールランド大学病院胸部心臓血管外科勤務

2013年12月 心臓血管研究所付属病院心臓血管外科勤務

資格：心臓血管外科専門医、日本胸部外科学会指導医、日本外科学会指導医、ドイツ心臓外科専門医 (Facharzt)、ドイツ医師免許 (Approbation)、ドイツ准教授 (Habilitation)



写真 1



写真 2

Meeting the experts 『Experts から JAYCS Member へのアドバイス』

“心臓外科医として 30 代で何を学び、何をしておくべきか？”』

大川 育秀

豊橋ハートセンター

私の経歴は、大学やビッグセンターでの研修や研究歴はなく、地方の小さな病院で地域医療を担ってきました。もちろん、海外への留学籍もありません。外科医にとって 40 前後でその外科チームの中心的存在になれるか、50 前後でその組織の中心的存在になれるのかの転機がある。まずは最初の転機を乗り切るために、

- (1) 手術 机上で手技を覚え、頭の中でイメージし、そのイメージを再現できる技術が必要である。個々の手術症例に、正しいイメージ、起こりうるトラブルの予測とその時に正しく判断し対応できるようになる訓練期間と考える。術者としてそれほど多い経験は必要でなく、多くの手術を、さまざまな術者の手術を見る事の方が大事で、多くの引き出しを作成する期間である。施設のチーフの手術を忠実に再現する技術が持てれば 40 代で自分自身の手技が確立出来るのではと思います。
- (2) 論文、学会発表 論文はその外科医の履歴書であると思います。人柄や技量は外からは判断できないので、量と質で頑張ってきた具合のキャリアの判断基準とされる。学会の発表は顔や名前を覚えてもらい、何に興味を持っているのか知ってもらう良い機会だと思います。同世代の人はライバルになりそうな人の発表を必ずチェックしています。
- (3) 適切な師 技量だけでなく人柄、生き方を指導してもらえらる何人かの師を探し、同時に多くの同世代の友でありライバルを作る時期。

現在の環境でこのようなことが可能でなければ、ビッグセンターでの研修や海外留学が必要では。3 病院で働く 40 前後の 6 人のアンケート結果も提示します。

キャリア

豊橋ハートセンター 理事・副院長
名古屋ハートセンター 理事長・院長
昭和 57 年 3 月 岐阜大学医学部 卒業
昭和 57 年 5 月 岐阜大学医学部附属病院 第一外科 (研修)
昭和 59 年 1 月 国立療養所豊橋東病院 外科
昭和 64 年 1 月 国立療養所豊橋東病院 外科医長
平成 11 年 5 月 豊橋ハートセンター 副院長
平成 11 年 10 月 医療法人澄心会 理事
平成 20 年 10 月 医療法人名古屋澄心会 理事長
平成 24 年 4 月 名古屋ハートセンター 院長

Meeting the experts 『Experts から JAYCS Member へのアドバイス』

“心臓外科医として 30 代で何を学び、何をしておくべきか？”』

鈴木 友彰

滋賀医科大学

今回 Experts のメンバーに入れていただき恐縮しております。私は、駆け出しの外科医であり Experts などでは全くありません。なので心臓血管外科医の Expert として、若手の先生方にお話できることはありません。学習鍛錬過程のいち外科医として少しお話をしたいと思います。

現在、大学病院において研修医を指導するという立場にあります。研修医たちを見ていて思うことなのですが、やはり医師として最も大切なものは、“人としての誠実さ”だと改めて痛感いたします。少しでも怠けてしまう者、ハードワークを惜しむ者、あらゆることに対して正直で誠実な振る舞いができない者、自分中心の者、損得勘定の計算高い者、ずるがしこい者、など少し観察すれば明白です。人としての誠実さは、あらゆる社会においてもっとも重要です。特殊な業界では、一概にそうだとは言えないかもしれません。微妙な駆け引きが大切な業界もあるかもしれません。しかし、外科医の世界では、間違いなくもっとも大切な要素です。人としての誠実さが欠けている人間がナイフを持つては絶対にいけません。

JAYCS メンバーには、おそらく私よりずっと優秀な人材が集まっていると思います。早く一流の心臓外科医になりたいと強く思っていることでしょう。しかし忘れないでいてほしいと思います。小手先で仕事を片付けたり、患者さんを診察もせずに指示を出したり、失敗を隠したり、コメディカルを軽視したり、業績を上げるために勤務時間に論文を書いたり、めんどうくさい雑用をしなかったり、重症患者さんを置き去りにして学会に参加したり、しないでください。少なくとも私は、そういった後輩にナイフを握らせるようなことはないでしょう。では、どうすれば人として（外科医として）誠実な行動ができるのかというと、それは意外に簡単です。常に周りの人たちに感謝の気持ちを持って接すれば、おのずと誠実な対応になってきます。自分が心臓血管外科医という傲慢な仕事をさせてもらっているのは、周りの人がいるからだ感謝していれば自然に誠実さが身に付くでしょう。

キャリア

滋賀医科大学 心臓血管外科 准教授

平成 9 年 島根医科大学卒業

平成 9 年 三重大学胸部外科入局

平成 17 年 滋賀医科大学心臓血管外科 移籍

平成 26 年 現職

Meeting the experts 『Experts から JAYCS Member へのアドバイス』

“心臓外科医として 30 代で何を学び、何をしておくべきか？”』

坂口 太一

心臓病センター榊原病院

何となく心臓移植に憧れて大阪大学第一外科（当時）に入局しましたが、心臓外科に進もうと決めたのは 30 歳の頃です。手術のできる外科医になりたいと思いましたが、intensive な手術トレーニングを受けられる環境は国内にありませんでした。教育システムの整ったアメリカに臨床留学したいという気持ちがありましたが情報があまりなく、実験と雑用に追われ悶々とした大学院生活を送っていました。そうこうするうちに、NY コロンビア大学への 3 年間の研究留学の話が来ました。業績が認められれば臨床研修のチャンスがあるとわれ、ダメもとで 32 歳の時に渡米しました。臨床研修できなければ、もはや臨床医としての遅れを取り戻すことは不可能と思われたので、その時は心臓外科を諦めようと思っていました。35 歳からの逆転ホームランを狙っていたので、渡米後は必死でした。3 年間ひたすらネズミの実験に明け暮れ、それなりの業績をあげることができました。実験の合間に勉強して何とか米国医師免許も取得し、クリニカルフェローのポジションを得ることができました。最初は何もできませんでしたが、それこそゼロから手術を教えてもらい、手術漬けの 5 年を過ごしました。その間、術者として 900 例近くの開心術、特に MICS や LVAD、心移植、再手術などを数多く執刀でき、それらが帰国してからの自分の売りになりました。大阪大学では移植、VAD などに携わり、現在は民間病院で主として MICS にメインを置いた診療をしています。

30 代で何をすべきかについてですが、当時は暗中模索で日々精一杯だったので、偉そうなことは言えません。ただ当時の上司に言われ、自分に言い聞かせてきたのは、

- 1) 焦らない。卒後 10 年までは幅広い経験をすべき。留学は無駄なようでも外から日本を見てみるという価値観形成には役立つ。
- 2) 35 から 40 歳までは、いかに自分の手術技術を上げるかに専念する。できれば自分の売りになるような得意技を持つ。
- 3) 40 歳からはそれをうまく発信してチャンスをつかむ。
- 4) academic をないがしろにしてはいけない。手術は出来て当たり前。手術のできる academic surgeon が偉い。一番偉いのは、さらに教育もできる外科医。

私はやや遅咲きでしたが、今思うのは 30 代、特に前半は幅広い視野をもつこと、色んな所に行って世界の standard を実感すること、それと mentor と言えるような尊敬できる上司を持つ（探す？）ことが大切かと思います。

キャリア

心臓病センター榊原病院 副院長
1992年 大阪大学医学部 卒業
1994年 大阪厚生年金病院 一般外科 研修医
1996年 社会保険紀南総合病院 心臓血管外科 研修医
1997年 大阪大学大学院
1999年 コロンビア大学 外科 リサーチフェロー
2002年 コロンビア大学 心臓外科 クリニカルフェロー
2005年 同インストラクター (LVAD/Htx, MICS/Robotics fellow)
2007年 大阪大学 心臓血管外科 助教授
2009年 大阪大学 先進心血管治療学 准教授
2012年 ~現職



Meeting the experts 『Experts から JAYCS Member へのアドバイス』

“心臓外科医として 30 代で何を学び、何をしておくべきか？”

宮本 伸二

大分大学

地元の地方医大卒、田舎から県庁所在地に出てきただけで感動してましたから外への意識はまったくなく、そのままその外科に入局し以来ガラパゴス心臓外科医としてずっと地元で働いています。ほぼ主体性なく流れに任せて生きてきた、志はそんなに高くない外科医です。ですから 33 歳でやっと初めて ASD を執刀です。その夜家内が炊いてくれた赤飯を泣きながら食べました。ただ一度だけ自分で流れに竿をさしたのが勝手に留学先を見つけ米国研究留学を企画したこと。100 通以上の手紙（とんでもないもの - 函）を見ず知らずのところへ出しました。ベッドフリーで動物実験をしているとき、あと少ししたら救急部へ行って助教授になれるぞ！と教授から非公式な指名があったからです。逆らうつもりはなくどうせ心臓外科をあきらめないといけないなら最後のお願いのつもりでした。ところが勇気をもってこの提案を教授に話すと運よく（ここがポイントです）僕の提案をたいそう喜んでくれ（普通は逆）祝福の内に留学できました。何も知らずに選んだ留学先も思いがけず（ここもポイント）よいところで使い捨ての働き蜂ではなくファーストで 2 編、共著で 4 編、ポイントの高い雑誌に載せてくれました。これがないと教授選には負けていたと思います。その時の人間関係でこれまで 7 人継続して留学させています。手術を勉強するのに気をつけてきたのはまず①術者の一歩先に絨毯を引くような完璧な前立をする、②先輩に前立してもらうときはその先生のやる通りにする、③その間ずーっと自分ならこうすると考え続ける（心の中の上から目線）、です。座右の銘は「困った時がチャンスです。」（おかあさんといっしょから）、「忍者ハットリ君」（自作）、英語では「Leap before you look」（W.H.Auden）。目指しているのは「ニッチなハイエンド」となっております。

★ ★ ★ ★ ★ LETTER HEAD ★ ★ ★ ★ ★

L. Henry Edmunds, Jr
Professor
Department of Surgery
Pennsylvania University
3440 Market St, Suite 306
Philadelphia, PA 19104-3325

Dear Prof. Edmunds

レターヘッドとは何かを知らないまま
英文見本のページをそのまままねて
つくったのでこのままの状態で郵送。

キャリア

大分大学医学部 心臓血管外科学講座 教授
平成 60 年 大分医科大学卒業
同年 大分医科大学付属病院外科学第二医員
平成 7 年 ペンシルバニア大学胸部外科留学
平成 9 年 大分医科大学医学部附属病院心臓血管外科 学内講師
平成 12 年 大分医科大学医学部附属病院心臓血管外科 助教授
平成 19 年 大分大学医学部附属病院心臓血管外科 診療教授
平成 20 年 大分大学医学部心臓血管外科学講座 教授

MICS CABG（低侵襲冠動脈バイパス術）を始めませんか？ ～内胸動脈採取、中枢吻合、末梢吻合の工夫について～

菊地 慶太

大和成和病院

MICS CABG（低侵襲冠動脈バイパス術）では、左小開胸部位からの内胸動脈採取、中枢吻合や末梢吻合において、いくつかのポイントを押さえる事が大切である。今回はMICS CABGを開始するにあたり、現時点での手技の工夫などいくつかのポイントを供覧して頂き、MICS CABGを開始するきっかけになれば幸いである。

1、内胸動脈採取

術前に3D-CT検査を行い、ITAの長さ、走行などを確認し、更に心尖部と肋間の関係から開胸部位を決定する。

次にnippleを中心に外側に多く約8cm切開し開胸する。Thoratrak retractorで術野を展開し、サージカルポートからハーモニックスカルペルを挿入し内胸動脈をスケルトナイズする。出血に対しては7-0モノフィラメントによるノットプッシャーを用いた縫合結紮が必須である。

2、中枢側吻合

上行大動脈周囲の心膜を切開し、心膜を皮切部位に牽引して、更に上行大動脈のSVC側にガーゼを挿入し上行大動脈を開胸部位に近づける。ここでOctopus NUVOまたは通常のスタビライザーの先を約90度屈曲させて、肺動脈をひっかけて尾側へ下げ上行大動脈を露出する。大動脈はフレキシブル部分遮断鉗子をかけて吻合する。この際右冠動脈に十分注意する。

3、末梢側吻合

心膜は横隔膜面をIVC側へ十分に切開する。スターフィッシュのアームを外して、ここにテープを結び、このテープを引っ張る方法“Direct retraction technique”で脱転している。スタビライザーは通常の物をThoratrak retractorに着けて用いている。吻合前に輸液の負荷を行うと心臓が拡大し脱転が困難になる。

3D-CT導入後からはほぼ全例、第5肋間を開胸している。ITAを全長に渡り採取できる事、末梢吻合時の脱転が容易である事が大きなメリットである。一方中枢側吻合に関しては、開胸部位から遠くなるが、MICS用の持針器が使いやすくなるメリットもある。もっとも大切な事は安全に行う事である。出血に対して、ノットプッシャーを用いた縫合止血が出来ると安心して安全に手術を遂行できる。

キャリア

大和成和病院 低侵襲心臓手術センター センター長
平成3年3月 聖マリアンナ医科大学医学部卒業
平成3年6月 聖マリアンナ医科大学第3外科 入局
平成9年3月 聖マリアンナ医科大学大学院医学研究科博士課程終了
平成11年4月 Singapore National Heart Centre 留学 レジストラ
平成12年4月 聖マリアンナ医科大学心臓血管外科 助手
平成17年2月 島根大学医学部外科学講座
(循環器・消化器総合外科学) 講師
平成18年10月 順天堂大学心臓血管外科 講師
平成20年4月 順天堂浦安病院心臓血管外科 診療科長補佐
平成21年4月 順天堂大学心臓血管外科 准教授
平成22年4月 仙台厚生病院 心臓血管外科 部長
平成23年2月 大和成和病院 心臓血管外科 部長
平成26年9月 大和成和病院 低侵襲心臓手術センター センター長
平成27年7月 現在に至る

Minimally Invasive Valve Surgery – for those who will start MICS

Kuan-Ming Chiu

Far Eastern Memorial Hospital, Taiwan

Objectives: Our approaches for less invasive valve surgery are to avoid sternotomy, reduce the length of incision and mechanical rib spreader as possible. All these are parts of, so called, minimally invasive cardiac surgery (MICS).

Methods: Along with the development of enabling technologies, techniques were changed accordingly.

For mitral valve procedures, cosmetic mini-thoracotomy is the incision of choice. As many decades ago, surgeons could perform mitral valve surgery via thoracotomy. We started from right thoracotomy and peripheral cannulation with the valve lesions dealt with surgeon's eyes under the assistance of surgical loupes and headlight for better anatomic exposure. Then the incision became smaller and peripheral cannulation was adopted. The vision and illumination were enhanced by videoscope. Finally, the rib spreader was eliminated only with the help of soft tissue retractor. Four centimeter incision is made over the right anterior axillary fold. The pleural cavity is usually entered via fourth intercostal space. Aortic crossclamp, cardioplegia delivery and surgical exposure are achieved by specialized, extended-length instruments. Repair or replacement of mitral/tricuspid/or some congenital defects are then carried out.

For aortic valve involvement, parasternal approach is our choice. Upper partial sternotomy and anterior thoracotomy could be alternatives in the process of adaptation. A longitudinal 5-6 cm incision was made one finger-breadth later to sternal border from the lower margin of second rib to the upper margin of 4th rib. The pectoralis muscle was cut in a reversed C fashion. The 3rd rib was cut at the chondrosternal junction and bent into right pleural cavity. Then the small rib spreader was applied. Central aortic cannulation and right femoral vein cannulation were performed for CPB. The aortic valve was dealt with surgeon's direct vision and mainly by conventional instrument. The rib was reduced into position with wire to eliminate postoperative chest deformity. This could be one-rib or two rib approach depending on the complexity of cardiac procedures.

Results: Our experience shows the bypass time and ischemic time for MICS-Valve are compatible with those of full-sternotomy approach. Aortic, mitral and tricuspid valve pathologies could be managed. Associated procedures, like Af Ablation and LAA closure are also feasible. Anesthetic preparation takes more time in mini-thoracotomy approach. The limited incisions help us to minimize operative and postoperative bleeding. These are particularly valuable in redo procedures after previous sternotomy. In our series, the perfusion time, post-op ventilation time, blood product consumption and overall mortality are reduced.

Conclusions: Reviewing our MICS series, these approaches are safe and effective. Equivalent operative time could be accomplished once the learning curve is negotiated. And the surgical trauma could be minimized. Besides, the mitral repair rate is not compromised. Most importantly, these approaches are reproducible if we adapt them in an stepwise manner.

EDUCATION & PROFESSIONAL HISTORY

2000–2007	Ph. D; Graduate Institute of Clinical Medicine, College of Medicine, National Taiwan University
1987–1994	Doctor of Medicine, Department of Medicine, College of Medicine, National Taiwan University
2013–present	Associate Professor; Oriental Institute of Technology, Taipei, Taiwan
2011–present	Vice President; Far Eastern Memorial Hospital, Taipei, Taiwan
2010–2011	Assistant Professor; Department of Electrical Engineering, College of Engineering, Yuan Ze University, Taoyuan, Taiwan
2009–present	Assistant Professor; Department of Surgery, College of Medicine, National Taiwan University, Taipei, Taiwan
2008–2013	Assistant Professor; Department of Nursing, Oriental Institute of Technology, Taipei, Taiwan
2007–present	Chief of Cardiovascular Center, Far Eastern Memorial Hospital, Taipei, Taiwan
2007–2008	Vice Chief of Cardiovascular Center, Far Eastern Memorial Hospital, Taipei, Taiwan MAY 2015 updated
2002–present	Chief of Division of Cardiovascular Surgery, Far Eastern Memorial Hospital, Taipei, Taiwan
2002–2009	Chief of Cardiovascular ICU, Far Eastern Memorial Hospital, Taipei, Taiwan
2000–present	Attending physician; Far Eastern Memorial Hospital, Taipei, Taiwan
1999–2000	Chief Resident of Division of Cardiovascular Surgery, Department of Surgery, National Taiwan University Hospital, Taipei, Taiwan

MEDICAL SOCIETIES

International member of Society for Vascular Surgery
Board member of Taiwan Society of Cardiology
Treasurer of Taiwan Association of Thoracic & Vascular Surgery
Board member, Chairman of Education Committee in Taiwan Society for Vascular Surgery
Faculty of the 23rd Annual Congress of the Association of Thoracic and Cardiovascular Surgeons of Asia
Elevation Myocardial Infarction of Taiwan Society of Cardiology
Fellow of Taiwan Society of Cardiovascular Intervention
Member of Writing Group of the 2011 Guideline for the ST-segment
2010-2012 Committee member of Taiwan Society of Cardiology
2008 January–2009 December Representative of Taiwan Association for Endoscopic Surgery
2006 March–2008 March Representative of Taiwan Surgical Association

体外循環併用 total endovascular arch reconstruction

近藤 俊一

いわき市立総合磐城共立病院

胸部領域では、真性瘤に対する遠位弓部～下行大動脈 (Z2 & Z3) のステントグラフト治療 (TEVAR) の優位性は言うまでもない。Z1 領域に関して、我々は、右腋窩からの逆 T バイパスと TEVAR 留置を 25 例に行い中期成績は良好である。Z0 領域では、非解剖学的バイパスと胸骨正中切開を必要とし、低侵襲ではない印象である。通常の total arch replacement の成績が安定している現在では、特殊な症例のみが適応になることに異論はない。この現状を踏まえ、弓部大動脈に対する Z0 からの留置を、非解剖学的なバイパスや、正中切開による de-branching を用いず、in-situ で頭頸部分枝を解剖学的に再建する方法を模索してきた。我々は、通常の人工心肺の脳分離回路を大腿静脈脱血で使用し、右腋窩動脈、左上腕動脈から灌流し脳血流を保障しつつ、万が一の場合、通常の開胸手術へスムーズな移行も視野に入れている。通常、左総頸動脈については灌流の準備のみで行っている。Z0 からの Gore-TAG 挿入後に左総頸動脈、腕頭動脈、左鎖骨下動脈の順に、PTC 針、気管支生検用針を用いて TAG を穿刺し、guide wire をすすめ順次 PTA balloon で拡張したのち、Gore Excluder leg extension を挿入し分枝再建を行なっている。適応を含め手技的なコツ、pit fall を供覧する。

キャリア

いわき市立総合磐城共立病院 心臓血管外科 主任部長

小切開心臓手術—大動脈ステントグラフトセンター センター長

福島県立医科大学 心臓血管外科 臨床教授 兼務

日本 Advanced Heart & Vascular Surgery / OPCAB 研究会 幹事、

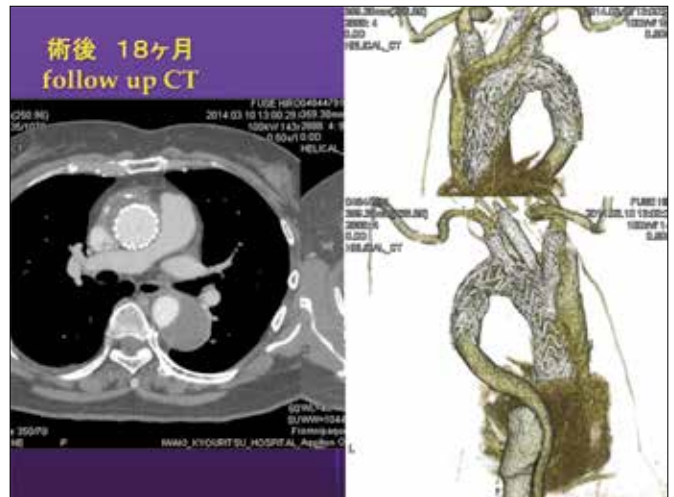
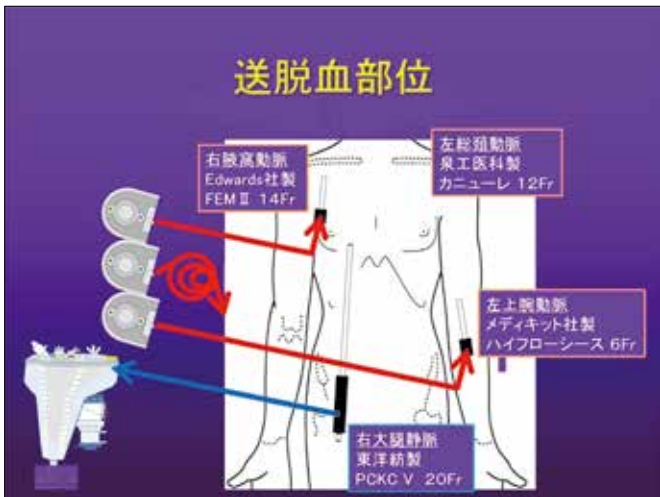
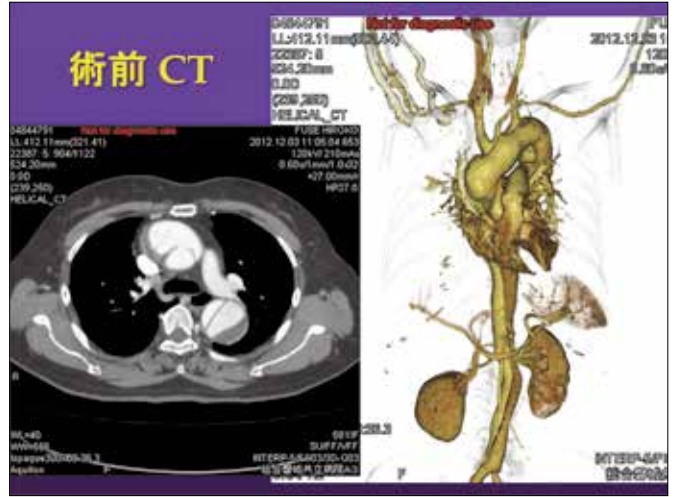
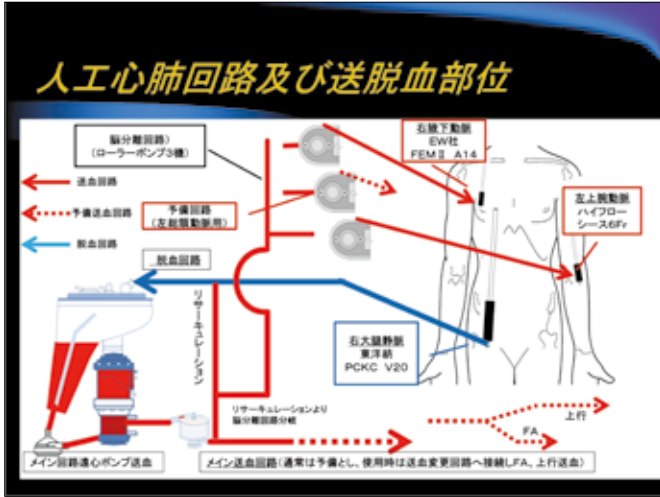
CCT Surgical 2015 代表世話人、日本胸部外科学会評議員、日本 MICS サミット世話人、

日本外科学会指導医、心臓血管外科専門医認定機構 修練指導者、日本血管外科学会認定血管治療治療医、心臓血管外科学会国際会員、ステントグラフト (胸部、腹部) 指導医

1984 年 福島県立会津高等学校卒

1990 年 旭川医科大学 卒業 医師免許取得

1997 年 東北大学大学院卒業 学位取得



弓部大動脈瘤に対する debranch TEVAR の治療戦略

薦岡 成年

岸和田徳洲会病院

【対象・適応】 胸部大動脈瘤治療に対して、当科では従来の人工血管置換術に加えて2003年から自作のOPEN STENT法を導入し、同年12月からは同じく自作SGによるTEVARにも着手してきた。TEVARでは2010年12月から企業製SGを導入し、2015年6月まで計281例施行（自作SG 85例、企業製SG 196例）した。2011年6月よりdebranch法を導入し、Zone2以上の領域へ適応を拡大してきた。当科ではZone0にかかる症例では原則的に人工血管置換術（OPEN STENT法含む）を第1選択としているため、Zone1までの症例で、①原則70歳以上、②開胸術の既往がある又は開胸術にハイリスク、③中枢側に最低20mmのランディング長を確保できる例をdebranch TEVARの主な適応としている。2015年6月までに85例施行したのでその成績等を報告する。尚、debranchの基本術式は、Zone1まででは腋窩動脈間バイパス（+左総頸動脈バイパス）、Zone0では大動脈-頸部分枝バイパス、としている。

【結果】 男性66例・女性19例、平均年齢74.7歳、開胸術の既往24例。使用deviceはTX2：67例、TAG：18例、TALENT：1例、VALIANT：2例（併用例あり）。SG留置部位は、Zone2が48例、Zone1が27例、Zone0が10例で、Zone1の1例及びZone0の6例を除き非開胸下で施行。破裂・切迫破裂での緊急例を8例認めた。併施手術はCABG2例、EVAR3例、F-Fバイパス1例。平均手術時間はZone2で143分、Zone1で201分、Zone0で305分。術後平均ICU入室期間2.0日、術後平均入院期間15.3日。主な術後合併症は脳梗塞5例（4例は無症候性）、不全対麻痺3例、肺炎2例。手術死亡なし、病院死亡3例。endoleakはType Ia：3例、Type II：5例であったが、フォロー中に瘤径拡大例は認めていない。

キャリア

岸和田徳洲会病院 心臓血管外科

2003年3月 防衛医科大学卒業

2003年4月 防衛医科大学病院 研修医

2005年6月 山形愛心会庄内余目病院 心臓センター

2007年4月 福岡徳洲会病院 外科

2007年12月 岸和田徳洲会病院 心臓血管外科

ビデオカンファランス①

ステントグラフト (open & endo) を使いこなす –作戦、技法、落とし穴–

ステントグラフトを絡めた胸腹部大動脈瘤治療

和田 秀一

福岡大学

(背景) 胸腹部大動脈瘤は死亡率、合併症率が高い手術である。分枝型ステントグラフトが認可されていない現状では、低侵襲化のためには非解剖学的バイパスとステントグラフトによる hybrid 治療が主には行われている。ただし、hybrid 治療は比較的高侵襲であり、非解剖学的バイパスの閉塞なども危惧される。胸腹部大動脈瘤のなかでも ext.4 型に限ってみると比較的成绩がよい事に注目し、広範囲胸腹部大動脈瘤であっても、可能な限り末梢側の解剖学的再建を行い中枢側は 2 期的に TEVAR を行う方針としている (staged anatomical hybrid repair)。

(患者と方法) 2011 年 6 月から 2015 年 6 月の期間に 23 例の胸腹部大動脈瘤手術を行った。Ext.2 型 11 例中 1 期的に再建を行ったのは 4 例で、7 例は staged anatomical hybrid repair の方針で治療を行った。7 例中 4 例が最終的に TEVAR まで行い治療を終了した。Open repair を行った全患者 23 例の平均値年齢は 66.4 歳、男性が 14 例 (60.9%)、大動脈解離が 12 例 (52.2%)、再手術 4 例 (17.4%)、緊急 6 例 (26.1%)、破裂 4 例 (17.4%)、感染性 2 例 (7.7%) であった。

(結果) 平均手術時間 440.7 分、平均出血量 1235.3ml であった。病院死亡は 1 例 (4.3%) で死亡原因は NOMI による腸管虚血であった。脊髄神経障害は不全対麻痺 2 例 (4.3%)、対麻痺 1 例 (4.3%) であった。平均在院日数は 25.4 日であった。staged anatomical hybrid repair を行った 4 例では死亡や対麻痺は認めなかった。

(結論) staged anatomical hybrid repair は解剖学的形態によっては選択肢の一つとなり得ると思われた。

キャリア

福岡大学 心臓血管外科 准教授

1990 年 福岡大学卒業、広島大学第一外科入局

2000 年 フランスボルドー大学心臓血管外科留学

2002 年 広島大学助手

2005 年 川崎幸病院大動脈センター

2011 年 福岡大学心臓血管外科 准教授

オープンステント (王道あつての) 裏ワザ

内田 直里

あかね会土谷総合病院

オープンステントは、弓部大動脈置換術と TEVAR の間を埋める術式である。したがって適応は各施設で異なって良いと考えている。オープンステントの特長は、正中切開のみで、大動脈基部から近位下行大動脈まで一期的に治療できる点である。実臨床においてオープンステントがあれば手術を簡略化できる場面に遭遇することがある。そこで隙間産業的な要素のあるオープンステントにスポットライトをあて症例を提示したい。

広範囲弓部大動脈瘤 (Mega aorta) に対するオープンステントは、特に対麻痺を予防する必要がある。最近ではオープンステントの末梢端は T8 レベルまでに留め、二期的に末梢側は追加 TEVAR を行っている。末梢側の位置決めは経食道エコーが有用である。また紡錘瘤では術後大弯側に migration することも念頭に置き、術前 CT でのサイジングを、空気・粥腫による塞栓症予防に distal perfusion を推奨している。ただ循環停止下に留置するオープンステントに TEVAR のような正確な位置決めを期待してはいけない。

慢性解離に対するオープンステントは、エントリー閉鎖が主たる目的となるが、下行大動脈の偽腔が縮小しない、つまり術後 aortic remodeling が期待できない症例がある。各症例の身体的・解剖学的要素、手術時期などを勘案して適応を決めることが肝要である。グラフト径は真腔径の 110-120% としている。

急性解離に対するオープンステントは、確実な真腔血流確保に伴い、良好な aortic remodeling が期待できる。特に dynamic obstruction による腹部以下の malperfusion 症例に対するオープンステントは有効である。左総頸動脈起始部レベルの弓部大動脈からオープンステントを挿入することで、ヘミアーチと同レベルでの末梢吻合部位で広範囲大動脈治療が可能となり、手術侵襲軽減と慢性期再手術予防が期待できる。ただ広範囲の肋間動脈が偽腔血流になっている例では術後脊髄障害に注意が必要である。脊髄障害予防の観点からも確実な止血を行い、術後の血圧安定化を図る必要がある。グラフト径は外径の 90% を選択している。

キャリア

あかね会土谷総合病院 心臓血管外科 部長

1988 年 3 月 広島大学医学部卒業

1988 年 4 月 広島大学医学部附属病院第一外科勤務

1992 年 7 月 フランス、ボルドー大学附属オーレベック心臓病院心臓血管外科勤務

1994 年 8 月 広島総合病院心臓血管外科勤務 副部長

1996 年 10 月 広島市立安佐市民病院心臓血管外科勤務 部長

2011 年 4 月 広島大学大学院医歯薬学総合研究科 病態制御医科学講座 外科学 講師

2013 年 9 月 あかね会土谷総合病院 心臓血管外科 部長

専門分野：成人心臓血管外科 特に心臓・大動脈手術。今までの執刀件数 約 4400 例

ビデオカンファランス①

ステントグラフト (open & endo) を使いこなす -作戦、技法、落とし穴-

J Graft OPEN STENT GRAFT の治療経験と手術の工夫

渡邊 晃佑

東北大学

遠位弓部大動脈瘤、広範囲弓部大動脈瘤手術は深い末梢血管吻合が手術の難易度を上げ、また左開胸の追加は術後の呼吸器合併症のリスクを上げるといわれ、今なお胸部外科領域の手術では難易度の高い手術の一つである。Open stent graft は胸部正中切開のみで、かつ一期的に瘤を治療できる手術手技であり、現在までに多くの施設でデバイスが工夫され臨床応用されてきた。当院でもこれまで54例にMK stent を用いたhand made open stent graftingを施行してきたが、MK stent は血管径によって長さが変化してしまい、Stent を一定の長さに留置することは困難であった。2014年8月に国内初の企業製 Open stent graft である「J Graft OPEN STENT GRAFT」が保険認可された。当院では2015年5月までに6例（解離1例、胸部瘤5例）に使用し良好な成績を得ることが出来た。

当院では、手術中に挿入深度を正確にコントロールするために、術前CTでステントグラフトの留置深度を計測し、それにしたがってグラフトにマーキングをしている（図1）。さらに留置深度はTh8末梢には留置しないことを原則としている。また、吻合が容易となるように末梢吻合部からステント中樞までの距離を近くし、グラフトが円形に広がるようにしている。ステントグラフト留置後、グラフト内でバルーンを拡張させ、逆行性還流を行いながら断端形成および弓部3分枝吻合を行っている。これによって腹部臓器完全還流遮断時間の短縮が可能となり、当院では本法導入後、不全対麻痺をふくむ脊髄虚血合併症を認めていない。また、左鎖骨下動脈根部の処理には脳外科用のヤサーギルフィノックス脳動脈瘤クリップ（ビー・ブラウンエースクラップ株式会社製、日本、図2）を使用している。専用の鉗子を用いて何度も付け直しができること、左鎖骨下動脈の完全な剥離操作が不要であり、かつ血管遮断性が強いことがこのクリップを使用するメリットであり、コバルト製でありMRIも使用可能である。



図1



図2

キャリア

東北大学病院心臓血管外科 大学院生

2007年 福島県立医科大学医学部卒業

2007年 太田総合病院附属太田西ノ内病院初期臨床研修

2009年 総合南東北病院 心臓血管外科医員

2010年 新東京病院 心臓血管外科医員

2012年 仙台厚生病院 心臓血管外科医員

2013年 総合南東北病院 心臓血管外科医員

2015年 東北大学病院心臓血管外科 大学院

OPCABのコツと落とし穴+基本および最新テクニック

北村 英樹

名古屋ハートセンター

海外では最初に行う開心術はCABGが多いですが、日本ではASDやARのAVRが多いのではないのでしょうか？海外では入門の一つに位置づけられるバイパス術ですが、奥は非常に深く、私自身、一番気を使う手術のひとつが冠動脈バイパス術です。

特に日本ではOPCABがかなりの割合を占めており、OPCABができないと一人前扱いされない風潮も感じられます。

バイパス術では、良いグラフトを採取して良い視野を作り、良い吻合することが求められます。最初から最後まで気を抜ける箇所はなく、剥離・視野だし・吻合技術と手術のエッセンスが詰まっています。手術結果は一目瞭然で、すべて循環器内科Drの厳しい目にさらされます。グラフトを開存させ、なおかつ循環器Drを満足させる結果を残さないといけません。

グラフト閉塞させようものならさらし首にされ、吻合形態が悪いと怒られる、手術時間が長いとダメだしをくらいますが、様々な工夫・改良を加えて今日までやってきました。

本日は、SpeedyかつHigh qualityをモットーに行っている、私なりのノウハウを供覧させていただきます。



キャリア

名古屋ハートセンター心臓血管外科 部長

兵庫県神戸高校出身

1998年 名古屋大学医学部卒業

1998年5月 大垣市民病院 研修医

1999年4月 京都大学医学部附属病院 心臓血管外科研修医

1999年10月 島根県立中央病院 心臓血管外科

2002年1月 小倉記念病院 心臓血管外科

2006年7月 アメリカ臨床留学

Salt Lake City, LDS Hospital Clinical Fellow

2008年10月 名古屋ハートセンター 心臓血管外科

2012年4月 名古屋ハートセンター 心臓血管外科部長

ビデオカンファランス②

OPCAB のコツと落とし穴+基本および最新テクニック

伊藤 敏明

名古屋第一赤十字病院

① ITA の確実で早い剥離法

semiskeletonization 法を用いる。まず、電気メスで胸横筋筋膜を血管症の手前で切開する。手前の静脈と内胸動脈本幹を胸壁から剥離して全長にわたり本幹と枝を解剖学的に確認できる状態にしてから枝をハーモニックスカルペル、適宜クリップを用い切離処理していく。奥側の静脈を把持して血管鞘を手前側にローテーションさせつつ胸横筋筋膜から剥がす。full skeletonization 法よりも本幹の熱損傷の危険が低くグラフト長も遜色ない。外科手術基本手技に則した方法である。ハーモニックスカルペルを用いず電気メスだけでも可能。

② LITA – LAD 吻合の基本

側側吻合。グラフトを LAD の手前側に side by side に置き、時計回りに吻合。最後は手前側で吻合が完了する様にする。

③ LCX 分枝の心臓の視野出しグラフト吻合法

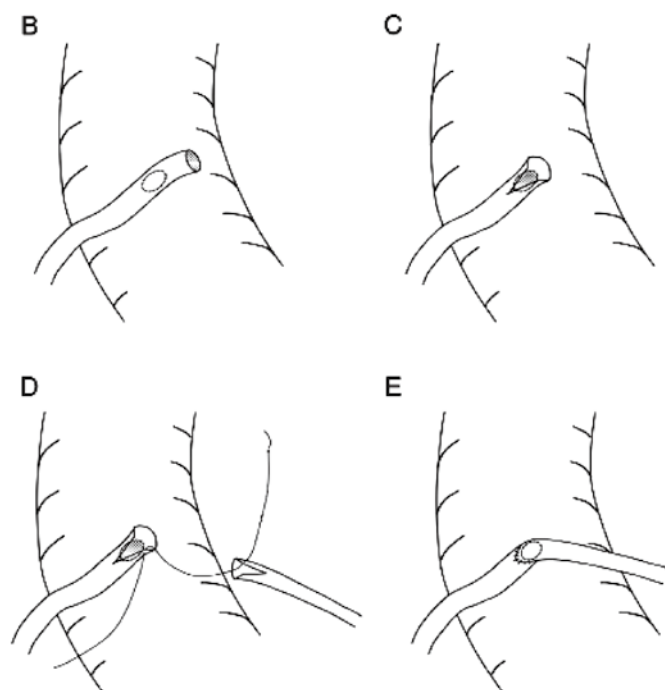
Lima suture 1 本で展開する。LAD の場合と同じくグラフトを手前側に置く。グラフトが落ちない様にゴム糸に小クリップで留めておく。最後は内腔を視認できる手前側で吻合を完了させる。助手の補助が得にくいので、グラフトの自重を展開に利用する。

④ RCA 領域心臓の視野出しグラフト吻合法

Lima suture とスタビライザーで心尖部を直立させて 4PD の根部に通常吻合する。グラフトを手前側に置いて反時計回りに吻合し、最後は手前側で内腔を見ながら吻合を完了させる。

スペシャルテクニック 右内胸動脈フリーグラフトの中枢吻合法 (piggyback technique)

LITA-LAD 吻合を行った場合、RITA は通常回旋枝領域に用いる事になる。RITA をフリーグラフトとすると radial artery 以上の長さがあり心臓後側壁をすべてカバーできる。SVG を大動脈に側側吻合した部分を背開きにして RITA 中枢を吻合する。



キャリア

名古屋第一赤十字病院 心臓血管外科部長

1962年 長野県生まれ。

1986年 名古屋大学卒業。

名古屋大学、関連病院を経て

1997年 名古屋第一赤十字病院赴任。虚血性心疾患を主に担当した後、

2005年～ 主任部長。動脈瘤、弁膜症全般。近年は内視鏡下心臓外科手術も。

ビデオカンファランス②

OPCAB のコツと落とし穴+基本および最新テクニック

OPCAB の基本と最新テクニック

金村 賦之

イムス葛飾ハートセンター

1) 基本テクニック

① ITA の確実で早い剥離法

まず、ほぼ全長に渡り壁側胸膜を剥離し fascia の向こうの静脈を確認しておく。第3肋間辺りから、静脈と動脈の間を電気メスで切離する。これを末梢は分岐するあたりまで、中枢は可及的中枢まで行い動脈を露出させる。電気メスの先を剥離子のようにして用いる。決して内胸動脈壁に通電させない。枝は鑷子でつまんでおき、末梢側を電気メスで焼き切る。太ければクリップを用いる。第2肋間動脈は太いため、枝抜けや解離を起こしやすいため注意する。胸腺動脈と第一肋間動脈は確実に切離する。

② LITA-LAD 吻合の基本

ITA の外膜に付着する脂肪組織を助手に把持させておき、graft の far side から吻合を開始する。graft 内外→native 外内で運針し near side に入れば graft を下し糸のたるみを取る。その時点で far side に移り、native 内外→graft 外内で運針し toe を回る。toe では graft を厚く、native を薄く取るようにする。

③ LCX 分枝の心臓の視野出し、グラフト吻合法

LIMA suture を食道と左下肺静脈の間に置き、心臓を脱転させる。スタビライザーを無理に手前に押し付けると血圧が低下するので、ベッドを術者側に傾けてもらう。吻合の順序は LAD と同じ。

④ RCA 分枝の心臓の視野出し、グラフト吻合法

RCA の吻合は、head down position とする。#4PD と #4PL の吻合は、心尖部が天井を向くように LIMA suture を調節する。#3 に吻合する際は、LIMA suture のテンションはあまりかけず、冠動脈の上部の脂肪組織を牽引し視野を展開する。

2) マイテクニック

ITA を用いた sequential bypass や、SVG の valvelectomy を提示します。

キャリア

イムス葛飾ハートセンター 心臓血管外科 部長
1996年3月 徳島大学医学部医学科卒業
1996年4月 徳島大学医学部心臓血管外科
1997年4月 小松島赤十字病院循環器科
1998年4月 国立療養所香川小児病院心臓血管外科
1999年4月 徳島県立中央病院外科
2003年4月 国立善通寺病院心臓血管外科
2005年4月 新葛飾病院心臓血管外科
2009年3月 イムス葛飾ハートセンター心臓血管外科

OPCABの基本とテクニック

穴井 博文

大分大学

1. ITAの確実で早い剥離法

一か所で剥離を進めようとせず、採取する全長にわたり以下の操作を順に行うと確実で早い。

- ①電気メスで胸骨裏の筋膜を内胸静脈の内側で縦方向に切開し背側にはぎ落す。
- ②LCSを用いITA背側の剥離を行う
- ③第2肋骨付近からITAの胸壁側の剥離を始め、上下方向へ剥離を行う。

内胸静脈と交差する部より中枢側ではInnominate veinに沿って脂肪織を外側へ避け横隔神経を確認し、交差する部分は鈍的にその中枢側までを剥離する。

2. 視野出しと固定

心膜切開をIVC、SVCまで行い用手的に右側の心膜を右胸腔へ強く受動すると、心臓が右胸腔に落ち込み、LCXの視野出しが容易となる。心臓の脱転と固定はOctopusまたはEstechのstabilizerを用いている。脱転時にMRを生じ血行動態が不安定になる場合はDeep Pericardial sutureを追加し肺門部ごと脱転するとよい。LAD、LCX、RCA#4の視野出しはこれらの操作で十分である。RCA #3への吻合の際はstabilizerで右室前壁に吸着し頭側へ牽引する。

3. LITA-LAD 吻合の基本

LITA末梢の処理は垂直かやや斜めに切断し、縦切開を太さに合わせ行う、吻合孔より大きめに行う。LADの切開は太さの1.5～2倍、shunt tubeを用いて出血をコントロールし末梢側の血流を維持する。8-0モノフィラメント縫合糸を用い冠動脈を内→外でhill側をparachute吻合し1周回る。冠動脈の外にグラフトが乗る形でよい。

4. 「私のテクニック」

末梢側12針吻合、中枢側8針吻合

吻合を確実に早く行うには、針刺部位を決めておくことと、数を減らすことが肝要である。針刺の位置を決めておいて毎回同じように縫合すれば正確な吻合が短時間で可能であり、助手もやりやすい。末梢側は12針と決め3時（真横真ん中）から吻合を始め2時、1時、、、と言いながらhill方向へ向かい、11時まで5針のparachuteを置き下ろす。残りの10時から4時を縫い完成する（図1-3）。吻合の精度はピッチおよびバイトのばらつきをなくし、バランスを保つことが最も重要で、結締時も締めすぎず、吻合部の形を乱さないのがポイントである。中枢側吻合は8針と決めている。同様に12時、1時半、3時…と縫合する。基本はサイドクランプで行っているが、危険な場合はEncloseを用いたりPAS-portを使用する場合もある。

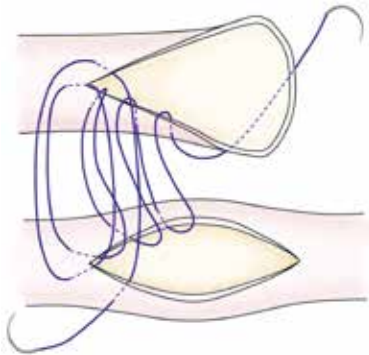


図-1
3時から11時のparachute吻合



図-2
10時からtoe方向へ回る

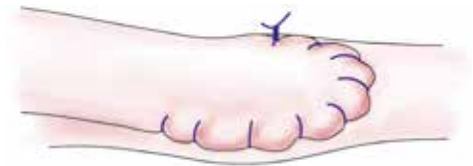


図-3
12針吻合完成

キャリア

大分大学医学部 臨床医工学センター 教授

1986年に大分医科大学を卒業、同第二外科に入局し、外科医として修練を受けました。1991年から国立循環器病センターにレジデントとして勤務、1994年からTexas Heart Institute（ヒューストン）に2年3か月留学し、人工心臓と補助循環に関する研究に取り組みました。帰国後、大分大学医学部心臓血管外科助教、講師、准教授を経て現職に至っています。専門は成人心臓外科、血管外科であり、特に虚血性心疾患の外科治療はchief surgeonとして16年間努めてきました。また重症心不全に対する補助循環治療に取り組み、2011年に植込型補助人工心臓実施医認定を受け、VAD治療にも力を入れています。

ThermaFix

優れた長期遠隔成績と血行動態の実績をもつPERIMOUNT。
ThermaFix処理により、さらなる耐久性の向上が期待されます。



*

当社のすべての牛心のう膜生体弁には、独自の石灰化抑制処理技術「ThermaFix」が施されています。

販売名：カーペンターエドワーズPERIMOUNT牛心のう膜生体弁TFX 承認番号：22600BZX00413

* Carpentier SM, et al. Heat treatment mitigates calcification of valvular bioprosthesis. *Ann Thorac Surg* 1998;66:S264-6.

製造販売元 エドワーズライフサイエンス株式会社

本社：東京都新宿区西新宿6丁目10番1号 Tel.03-6894-0500

edwards.com/jp

© 2014 Edwards Lifesciences Corporation. All rights reserved. EW2014057



Edwards

Mechanically Controlled Anastomosis

PAS-Port システムは、
心拍動下冠動脈バイパス術に使用できる
唯一の自動吻合器です。

器械吻合による高い再現性、及びバイパスグラフト内に
金属が露出しないステーブルの構造から、良好な開存率
が期待されてきました。

Leipzig大学のKempfertらからは、術後12ヶ月時点で
97.8%の開存率が報告されています。[1] 近年欧米で行わ
れたProspective Randomized Trialによって、手縫い吻
合と同等の成績が得られる事が証明されました[2]。

PAS-Portシステムは、サイドクランプを必要としないた
め、心拍動下冠動脈バイパス術時の脳合併症のリスクを
低減する事が期待されます。

※PAS-Portシステムは静脈グラフト専用です

[1] Kempfert et al. Ann Thorac Surg 2008; 85: 1579 - 85

[2] Puskas JD et al. Presented at the Annual Meeting of the International Society for
Minimally Invasive Cardiothoracic Surgery, Boston, June 2008



PAS·PORT

Proximal Anastomosis System



FOR AORTA

OPEN STENT GRAFT

manufactured in Japan



販売名：J Graft Open スtentグラフト
一般的名称：大動脈用ステントグラフト
医療機器承認番号：22600BZX00033000
製造販売業者：日本ライフライン株式会社



AORTIC PERICARDIAL HEART VALVE

**SMALL ROOT
BIG PERFORMANCE**

販売名：マイトロフロー
一般的名称：ウシ心のう膜弁
医療機器承認番号：22400BZ100015000
選任製造販売業者：日本ライフライン株式会社



MITROFLOWのSize19は、全弁高 11mm、外径 21mm です。

Epic™

Self-Expanding Nitinol Stent System

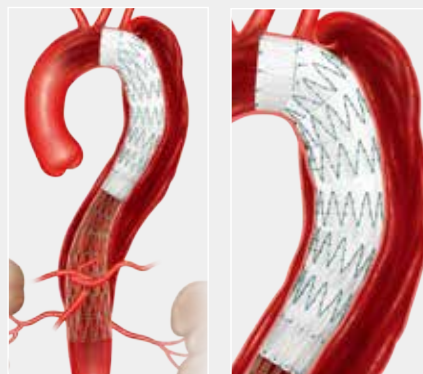
**Go to Next Standard!!
IDEAL FOR THE ILIAC!!**

販売名：エピック バスキュラースtent
医療機器承認番号：22400BZX00513000

製品の詳細に関しては添付文書等でご確認いただくか、弊社営業担当へご確認ください。
© 2015 Boston Scientific Corporation or its affiliates. All rights reserved.
Epic™ は Boston Scientific Corporation のトレードマークです。

ボストン・サイエンティフィック ジャパン株式会社
本社 東京都中野区中野4-10-2 中野セントラルパークサウス
www.bostonscientific.jp
PSST20130121-0016

Choose the system
specifically developed for
type B dissections.



Now
Approved
in Japan

Zenith® Dissection

ENDOVASCULAR SYSTEM

合併症を有する急性期 B 型大動脈解離治療用エンドバスキュラーシステム

- 入口部を密閉して、真腔を確保
- 開放型ステントデザインにより、内臓動脈への血流を維持

製品の詳細については Cook Japan 株式会社の営業担当者にお問い合わせください。

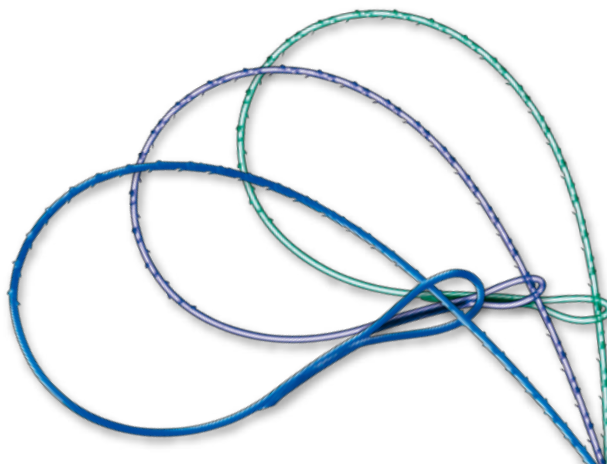


製造販売元
Cook Japan 株式会社
〒164-0001 東京都中野区中野 4-10-1
中野セントラルパークイースト
TEL: 03-6853-9470
www.cookmedical.co.jp

© COOK 05/2015 D19224-JA-FL

販売名: COOK Zenith 大動脈解離用エンドバスキュラーシステム 承認番号: 22600BZX00454000

SECURE. FAST. EFFECTIVE.



V-Loc™ Device Knotless Wound Closure

販売名: V-Loc90 クロージャーデバイス 医療機器承認番号: 22400BZX00064000
販売名: V-Loc180 クロージャーデバイス 医療機器承認番号: 22200BZX00140000
販売名: V-LocPBT クロージャーデバイス 医療機器承認番号: 22400BZX00292000

製造販売元

コヴィディエン ジャパン株式会社

〒158-8615 東京都世田谷区用賀 4-10-2 TEL (03)5717-1270 FAX (03)5717-1279 <http://www.covidien.co.jp>



COVIDIEN

positive results for life®

COVIDIEN, COVIDIEN ロゴマーク及び "positive results for life" は Covidien AG の商標です。TM を付記した商標は Covidien company の商標です。© 2013 Covidien

Zip Surgical Skin Closure

Suture-like outcomes at the speed of staples

QOLの向上、手技の効率化のための
新たな創閉鎖方法

創閉鎖方法の新たなスタンダード



製造販売元

COSMOTEC
コスモテック株式会社

本社：〒113-0033 東京都文京区本郷2-3-9
ツインビューお茶の水ビル
TEL：03-5802-3830 FAX：03-5802-6890
<http://cosmotec.com/>

札幌営業所 TEL：011-231-6225
仙台営業所 TEL：022-215-8891
東京営業所 TEL：03-5802-3831
名古屋営業所 TEL：052-934-0541
大阪営業所 TEL：06-4705-7521
岡山営業所 TEL：086-246-3281
福岡営業所 TEL：092-612-0606

製造元

ZipLine
medical

(米国)ジップラインメディカル社

Zipサージカルスキンクローザー

品番	製品名	最長適応切開長	入数/箱	JANコード
PS1080	Zip 8	8cm	10セット	0865379000002
PS1160	Zip 16	16cm	10セット	0865379000019

Zip 8 一般医療機器 皮膚接合用テープ 届出番号：13B1X00094000005 (販売名：サージカルスキンクローザー Zip 8)
Zip 16 一般医療機器 皮膚接合用テープ 届出番号：13B1X00094000006 (販売名：サージカルスキンクローザー Zip 16)

滅菌済製品 滅菌方法：電子線滅菌 再滅菌、再使用はしないでください。使用前に必ず添付文書をお読み下さい。

SORIN GROUP
AT THE HEART OF MEDICAL TECHNOLOGY

SORIN | XTRA®

直感的操作性を追求したらXTRAになった



自己血回収装置 エクストラ 医療機器認証番号 22300BZI00032000

※ご使用の際は製品添付文書をよくお読み下さい。

ソーリン・グループ株式会社 〒100-6110 東京都千代田区永田町2-11-1

お客様専用 TEL:0120-034-911 (平日9:00~17:30) FAX:0120-585-377

<http://www.sorin.co.jp>

善意と医療のかけ橋

善意の献血による血液製剤を通じ、高い倫理観と使命感をもって人びとの健康に貢献します

血漿分画製剤(液状・静注用免疫グロブリン製剤)

献血 ウェノグロブリン® IH 5% 静注

0.5g/10mL・1g/20mL・2.5g/50mL・5g/100mL・10g/200mL

(生物学的製剤基準 ポリエチレングリコール処理免疫グロブリン) **献血**

血漿分画製剤[静注用免疫グロブリン製剤(液状)]

日赤ポリグロビン®N5% 静注

0.5g/10mL
2.5g/50mL
5g/100mL

日赤ポリグロビン®N10% 静注

5g/50mL
10g/100mL

生物学的製剤基準「pH4処理酸性人免疫グロブリン」 **献血**

血漿分画製剤(血液凝固阻止剤)

ノイアート® 静注用 500単位
1500単位

(生物学的製剤基準 乾燥濃縮人アンチトロンビンⅢ) **献血**

血漿分画製剤

クロスエイトMC 静注用 250単位
500単位・1000単位

生物学的製剤基準「乾燥濃縮人血液凝固第四因子」 **献血**

血漿分画製剤

献血 アルブミン 25% 静注 5g/20mL [ベネシス]
12.5g/50mL [ベネシス]

献血 アルブミン 5% 静注 5g/100mL [ベネシス]
12.5g/250mL [ベネシス]

(生物学的製剤基準 人血清アルブミン) **献血**

血漿分画製剤

赤十字アルブミン 20% 静注 4g/20mL
10g/50mL

赤十字アルブミン 25% 静注 12.5g/50mL

赤十字アルブミン 5% 静注 12.5g/250mL

生物学的製剤基準「人血清アルブミン」 **献血**

薬価基準収載 特定生物由来製品 処方箋医薬品 (注意・医師等の処方箋により使用すること)

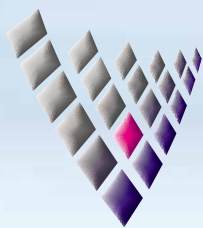
効能・効果、用法・用量、禁忌・原則禁忌を含む使用上の注意等につきましては、添付文書をご参照ください。

製造販売元 (資料請求先)
一般社団法人
JB 日本血液製剤機構
東京都港区浜松町2-4-1

2015年3月作成

[資料請求先]

一般社団法人 日本血液製剤機構 くすり相談室 〒105-6107 東京都港区浜松町2-4-1 医療関係者向け製品情報サイト <http://www.jbpo.or.jp/med/di/>



選択的 direct 作用型第Xa因子阻害剤

イグザレルト®錠 10mg
15mg

Xarelto® (リバーロキサバン錠) **薬価基準収載**

処方せん医薬品 (注意-医師等の処方せんにより使用すること)

「効能・効果」、「用法・用量」、「警告・禁忌を含む使用上の注意」、「用法・用量に
関連する使用上の注意」等詳細については、製品添付文書をご参照ください。



資料請求先

バイエル薬品株式会社

大阪市北区梅田2-4-9 〒530-0001

<http://www.bayer.co.jp/byl>

2015年3月作成

PROLENE® EVERPOINT®

Advanced penetration performance

製造販売元：ジョンソン・エンド・ジョンソン株式会社 メディカルカンパニー エチコン サージカルケア事業部 〒101-0065 東京都千代田区西神田3丁目5番2号 TEL (03)4411-7901
高度管理医療機器 販売名：プロリーン 承認番号：15300BZY01464000

©J&J 2014

TOSHIBA
Leading Innovation >>>

Infinix Celeve™-i Hybrid Solution



真の使いやすさを求めて

- ▶ 堅牢なチルト対応テーブル
- ▶ 自在に空間を作り出すマルチアクセス C アーム
- ▶ Dose Navigation コンセプトによる豊富な線量低減機能
- ▶ 様々な 3D アプリケーション 血管解析機能
- ▶ 目的に合せた環境の提案

Minimize. Visualize.

患者さんや医療スタッフの被ばくや負担を最少にすること、そして診断や治療のため最良の画像を提供することが私達の使命です。

東芝メディカルシステムズ株式会社

本社 〒324-8550 栃木県大田原市下石上1385番地
<http://www.toshiba-medical.co.jp>

X線循環器診断システム Infinix Celeve-i INFX-8000C 認証番号 218ACBZX00004000



ペイシェントモニタリングの未来は、Life Scope G9 から始まる

ベッドサイドモニタ CSM-1000シリーズ ライフスコープ G

Life Scope G9

The genesis of monitoring

ベッドサイドモニタ CSM-1000 シリーズは、OR・ICU・CCU・NICU など、それぞれにことよっての最適化を実現したハイエンドモニタです。
飛躍的に進化した操作性、拡張性により、新時代の患者ケアをサポートいたします。

トリプル
ディスプレイ

G-Scope
コンセプト

ディジション
サポート

Web
ブラウジング



Smart Transport

小型・軽量
5.7インチの
大画面

ベッドサイドモニタ BSM-1700シリーズ ライフスコープ PT

Life Scope PT

The smart transport monitor

搬送用モニタ BSM-1700 シリーズとの組合せにより、
手術中・搬送中そして搬送後のバイタルデータを、
連続保存しシームレスなデータ保存環境をご提供します。



〈製造販売〉

日本光電 東京都新宿区西落合1-31-4
〒161-8560 ☎03(5996)8000

*カタログをご希望の方は当社までご請求ください。

<http://www.nihonkohden.co.jp/>

販売名：ベッドサイドモニタ CSM-1000シリーズ ライフスコープ G
商品コード：CSM-1901

医療機器承認番号 22500BZX00483000

販売名：ベッドサイドモニタ BSM-1700シリーズ ライフスコープ PT
商品コード：BSM-1733・BSM-1753・BSM-1763

医療機器承認番号 22500BZX00398000

64A-0098

OSYPKA

体外式3チャンネルペースメーカー

PACE300

Bridge to Recovery

- 両室のセンシング、ペーシングおよび

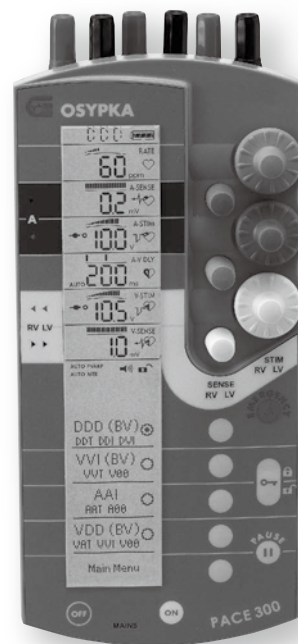
V-V遅延時間の設定ができます

- ACアダプタを使用できます

- ペーシング・パラメータ設定値は

ダイヤルを用いて広い範囲に設定可能

承認番号：22400BZX00123000



ご協賛の御礼

第20回日本Advanced Heart & Vascular Surgery/OPCAB研究会にご協力いただきましたことに厚く御礼申し上げます。

株式会社アイワサービス

武田薬品工業株式会社

株式会社エスオーシー

テルモ株式会社

エドワーズライフサイエンス株式会社

東芝メディカルシステムズ株式会社

鹿島建設株式会社

一般社団法人 日本血液製剤機構

岸和田観光バス株式会社

日本ゴア株式会社

岸和田交通株式会社

日本光電関西株式会社

Cook Japan株式会社

日本メドトロニック株式会社

株式会社ケアネット徳洲会

日本ライフライン株式会社

コヴィディエン ジャパン株式会社

バイエル薬品株式会社

コスモテック株式会社

株式会社バイタル

寿織物株式会社

パラメディック・ジャパン株式会社

CSLベーリング株式会社

株式会社春台設備

ジョンソン・エンド・ジョンソン株式会社

平和物産株式会社

泉工医科工業株式会社

株式会社ベルーポート

センチュリーメディカル株式会社

ボストン・サイエンティフィック ジャパン株式会社

セント・ジュード・メディカル株式会社

マッケ・ジャパン株式会社

ソーリン・グループ株式会社

株式会社ユニメディック

株式会社大黒



参加費

メディカル・企業 8,000円

若手心臓外科医の会員 4,000円
(40歳以下)

コメディカル 3,000円