北九州内視鏡外科

KES

Vol,2

2004/APRIL

●KESフォーラムより…
第9回KESフォーラム
第10回KESフォーラム

●KESセミナーより…
術後合併症の予防と対策
肺血栓塞栓の予防と対策
術後感染症の予防と対策
内視鏡手術と術者別コスト

●私たちの手術室・病棟紹介
戸畑共立病院
下関厚生病院
新小倉病院

●KESビデオライブラリー
●KES編集室・編集後記

創の大きさより 安全を最優先した 丁寧な内視鏡下手術を目指したい

KES代表世話人 | 北九州市立八幡病院 外科 伊藤 重彦　産業医科大学 第一外科 永田 直幹

昨年は、内視鏡下手術に関わる事件の報道等がいくつかあった。患者さんへのインフォームドコンセントの重要性を再認識し、内視鏡下手術への取り組みの甘さを戒める機会となったことであろう。そもそも内視鏡下手術は、患者さんのQOL向上を目指した低侵襲治療法である。それゆえ、安全で術後合併症の起きない丁寧な手術手技が要求されることは当然である。今回は、『リスク管理』、『術後合併症予防』、『術後感染予防』などをキーワードに周術期管理についても考えてみたい。

第9回北九州内視鏡外科フォーラム 特別講演

2003年4月11日

演　題 ● 『内視鏡下手術のクリティカルパスとリスク管理』
演　者 ● NTT東日本関東病院 副院長　小西 敏郎 先生
座　長 ● 北九州市立八幡病院 外科主任部長　伊藤 重彦

小西先生

伊藤先生

要　旨

わが国ではクリティカルパス（あるいはクリニカルパス、以下パス）は、インフォームドコンセントの充実・チーム医療の展開・患者中心の医療への変革・医療資源の節約などの医療の質を高めるツールとして注目されているが、パスによって医療ミスの減少、異常の早期発見が可能なことから、安全性の向上にも極めて有用である。リスク管理（ミスの減少や安全性の向上などのsafety improvementを含めた広義の意）には、過去のインシデントのレポートを集積して検討し対策をたてること、医師を含めてナースや医療従事者の個人個人がリスク管理面での医療知識レベルを向上させること、医療従事者間のコミュニケーションをよくして情報をできるだけ共有化すること、医療の標準化を図って医療内容を効率化して無駄な検査や治療を減らすことなどが重要である。これらのいずれにもパスは極めて有効である。さらに重要なことは、パスから逸脱する異常を患者自身あるいは家族が早期からチェックできることもパスの大きな利点である。当科での腹腔鏡下胆嚢摘出術のパスをご紹介するとともに、あわせて当院でのリスク管理委員会の活動もご紹介し、安全な医療達成のためには診療責任者には日常における外科医への厳しい教育と指導を行う責任があることを述べた。

司会からの一言

小西先生はみなさんご存じのように、クリニカルパスとリスクマネージメントに関する本邦のトップリーダーのお一人である。特にパス導入の意義は、医療経済性の向上や効率化で片付けることなく、医療スタッフの危機管理意識の向上と医療ミスの減少を目指すのもだというお話であった。小西先生はSSIサーベランス研究会の代表世話人であり、従来から術後感染予防活動に力を入れておられる方である。パス導入による創感染(SSI)を含む術後合併症の予防、内視鏡下手術後の感染予防等への有用性についてもお話しいただいた。

講演の終盤では医療情報伝達の媒体として主要な位置を占めるであろう電子カルテのシステムも御紹介頂いた。良いことばかりでなく、問題点にも触れる内容であったため、導入計画中の施設にとっては大いに参考になったであろう。先生自身、導入まではどこまで電子カルテに馴染めるか不安だったとおっしゃっていたが、講演中の実演でのマウス裁きはまさにプログラマーそのものであった。

先生の御施設では、立派なホームページも出来上がっており、KES会員の方にも是非ともご覧頂きたい力作と存じます。末筆ながら先生のご健勝と益々のご活躍をお祈り申し上げます（伊藤重彦）。

第10回北九州内視鏡外科フォーラム 特別講演

2003年10月31日

演　題 ● 腹腔鏡外科の現在・過去・未来

演　者 ● 大分大学 医学部 第1外科 教授　北野 正剛 先生

座　長 ● 産業医科大学 第一外科　永田 直幹

北野先生

永田先生

要　旨

1990年に導入された腹腔鏡外科は今や外科領域において不可欠な手術法となった。日本内視鏡外科学会の報告では2001年末までに38万例に及ぶ手術が行われた。現在の我が国の医療事情はこの普及に弾みをつけている。

司会からの一言

北野正剛先生は日本の内視鏡外科の第一人者で、現在・過去・未来と内視鏡外科学における先導者である。胃癌や脾摘においては日本を代表する術者のおひとりで、1991年には腹腔鏡補助下胃切除術を世界に先駆けて行い、また、腹壁全層吊り上げ法を開発されている。現在、日本内視鏡外科学会の理事をされており幅広くご活躍で、このフォーラムも第10回目の区切りでもあり、今回腹腔鏡下外科学についてのご講演をお願いした。腹腔鏡下外科学について、歴史や進歩の過程から内視鏡学の確立を目指しての研究など、また実際に臨床に役立つ技術や理論について非常に分かり易くご講演をしていただいた（永田直幹）。

第10回北九州内視鏡外科フォーラム 教育講演

2003年10月31日

演　題 ● 『重症筋無力症に対する胸骨吊り上げ式拡大胸腺摘出術ー手術の実際と遠隔成績』

演　者 ● 大阪警察病院 呼吸器外科部長　城戸 哲夫先生

座　長 ● 国立小倉病院　外科　松本 伸二

城戸先生

松本 先生

要　旨

重症筋無力症（MG）患者連続60例に対する胸骨吊り上げ式内視鏡下拡大胸腺摘出術に手術の実際と遠隔成績について報告する。MG患者に対する本法は、標準術式の一つとして許容されるものと思われる。

世話人からの一言

城戸先生とは『胸骨吊り上げ』、『胸骨挙上』をキーワードにしておつき合いが始まった。重症筋無力症や縦隔腫瘍に対する本法の症例数は最も多く、ご講演では優れた治療成績をご報告いただいた。また、本術式での不備症例や見落しへの注意点などを、自験例から実直に報告いただいたことも会員への大いなる啓蒙となったはずである。1996～1997年頃は、縦隔病変への剣状突起下からのアプローチを一生懸命やっていたのはまだ私や城戸先生くらいであった。現在では、剣状突起下からの縦隔経路による手術は種々の疾患に応用されるようになり、今後が楽しみである。先生にはKESライブラリーにもビデオを登録いただいておりこの場を借りてお礼申し上げます（伊藤重彦）。

第9回北九州内視鏡外科フォーラム 一般演題

2003年4月11日

座　長 ● 小倉記念病院 外科　坂田 晃一朗
筑豊労災病院 外科　井原 司

座

井原先生・坂田先生

講演内容および演者

「腹腔鏡下胆嚢摘出クリティカルパス実施の有効性」

麻生飯塚病院・看護科　浦田 吉宏、十亀 九美、縄田 洋子、塚崎 恵子

当院では、クリティカルパスの標準性に着目し、手術室独自の目的とバリアンスを設定、腹腔鏡下胆嚢摘出手術のパスを作成し、有効性が示唆されたので報告する。

「当院における腹腔鏡下胆嚢摘出術のクリティカルパスの現況」

田川市立病院・外科　太田 勇司・宮崎 拓郎・西田 卓弘・劉　中誠・足立　晃

当院で実施している腹腔鏡下胆嚢摘出術のケアシートを併用したクリティカルパスについて現況を報告する。

「腹腔鏡補助下腎摘除術の経験」

九州厚生年金病院・泌尿器科　上村 哲司・尾形 信雄・八木 擴朗

当院では、現在腎腫瘍（腎細胞癌）の手術に腹腔鏡を用いてハンドアシスト法にて腎摘除を行っている。術後の成績も開腹手術と変わらず患者の回復も早くなっている。

「clip less 腹腔鏡下大腸癌手術の経験」

新日鐵八幡記念病院・外科　冨﨑真一・古賀　聡・坂田久信・江口大彦・三井信介・今村　秀、安藤正和・加藤秀典

当院では、腹腔鏡下大腸癌手術に際して血管処理を含めた操作をcliplessで行うためLiga Sure を使用している。その手技の実際についてビデオを用いて供覧する。

第10回北九州内視鏡外科フォーラム 一般演題

2003年10月31日

座　長 ● 新小倉病院 外科　堤 宣翁

堤 先生

講演内容および演者

「急性呼吸不全を呈した肺癌に対して VATS pneumonectomy を施行した一例」

国家公務員共済組合連合会　新小倉病院 呼吸器外科　西川仁士・中西 良一

症例は肺炎の治療を受けたが急性呼吸不全に陥った58歳男性。
Carcinomaの閉塞性肺炎がその主因と判明してVATS left pneumonectmy を施行したので報告する。

「胸部食道癌に対する胸腔鏡下手術」

国立小倉病院 外科　品川 裕治・松本 伸二・島田 和生 他

食道亜全摘術に胸腔鏡を導入し、これまでに11例施行してきた。その実際をビデオでお示しし、参加者のご意見をいただきたい。

「下部直腸癌に対する腹腔鏡補助下直腸切断術の経験」

下関厚生病院 外科　杉原 重哲・外山 栄一郎・米満 弘一郎・鶴田 豊

Rb直腸癌に対し、現在まで4例に腹腔鏡補助下直腸切断術を経験した。狭骨盤腔症例であっても開腹手術をしのぐ良好な視野が得られ、骨盤内剥離操作はより安全に行えると考えている。その手技と工夫を中心に供覧する。

第5回北九州内視鏡外科教育セミナー 一般演題

2003年8月29日

総合司会 ● 北九州市立八幡病院手術室　原　文子
　　済生会八幡総合病院手術室　原口乃武代
コメンテーター ● 産業医科大学第二外科　杉尾 賢二

講演内容および演者

第5回KESセミナーを平成15年8月29日に開催しました。本セミナーは内視鏡下手術に関わる看護師や若手医師を対象に、日頃感じている疑問やトピックスを中心に情報交換の場として年1回開催されています。講演内容はおもに看護師の要望に応えたものを心がけていますが、様々な分野から意見が聞ける場でもあり毎回多数の参加があります。今回は5つの演題を設け、医療・看護の現場から参加者との活発な討議や意見交換が行われました。

主題の一つに、『周術期合併症の予防対策』を取り上げました。今注目されている肺血栓塞栓症予防について市立八幡病院外科病棟山本晶子看護師の講演では、弾性ストッキングや器械の使用法と費用、実際の患者説明や予防手順などへの質疑応答のほか、他施設が行っている方法なども紹介されました。また産業医科大学第一外科日暮愛一郎先生からは、血栓症のリスクファクターを数値化しての研究と治療法および今後の対策についてお話を頂きました。病院感染がマスコミ等で問題となっている現在、内視鏡手術といえども術後感染対策をきちんと行う必要があります。今年1月、北九州地域および近郊での病院感染対策指導を目的に設立されたNPO法人KRICT（北九州地域感染制御ティーム）に所属されている市立八幡病院の伊藤重彦先生からは外科医の周術期感染対策の基本についてお話を頂きました。

『医療とコスト』についての新日鐵八幡記念病院手術室森下知子看護師の講演では、術者により、使用するディスポ数や糸の種類など様々で大きくコストが変わる現状を報告頂きました。また、『基本的手術手技』では麻生飯塚病院呼吸器外科の中西浩三先生に胸腔鏡手術の基本手技をご講義いただきました。ウィットを交えたお話と同時に、看護師の不勉強に対する厳しいご指摘も頂きました。つたない司会進行ではありましたが、日頃聞けないような素直な意見を会場で聞くことができ、大変勉強になりました。なお最後になりましたが、コメンテーターをお引き受け頂いた産業医科大学第二外科杉尾先生のご協力で、楽しくかつ有意義なセミナーとなりましたことに心より感謝いたします。

プログラム

【周術期管理−肺梗塞】

演題1
外科病棟における周術期の肺血栓塞栓症予防の取り組み
講師　北九州市立八幡病院外科病棟　山本晶子

演題2
肺動脈血栓塞栓症発症のリスクファクターについての知見
講師　産業医科大学第一外科　日暮愛一郎

【手術室管理−医療コスト】

演題3
術者別に見たラパコレの収支−コスト意識の改善を目指して
講師　新日鐵八幡記念病院手術室　森下知子

【手術手技−胸腔鏡】

演題4
胸腔鏡下手術における基本的手技とピットフォール
講師　麻生飯塚病院呼吸器外科　中西浩三

【術後感染予防】

演題5
内視鏡下手術におけるエビデンスに基づく術後感染予防
講師　北九州市立八幡病院外科　伊藤重彦

2003年8月29日

第5回北九州内視鏡外科教育セミナー講演より

新日鐵八幡記念病院

手 術 室　森下知子（写真）　森山五月　牛島八裕美
外　　科　古賀聡　冨﨑真一　折田博之　今村秀　安蘊正和　坂田久信　加藤秀典

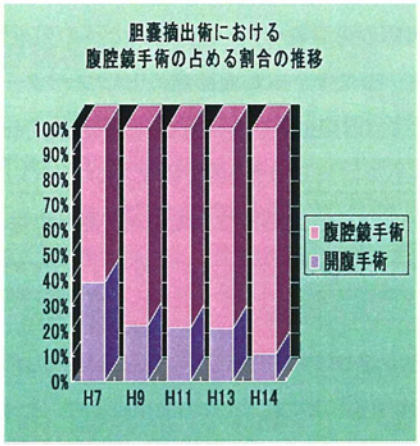
術者別に見たラパコレの収支

～コスト意識の改善を目指して～

はじめに

腹腔鏡下胆嚢摘出手術は従来の手術に比べ低侵襲であり、入院期間の短縮につながることから、急速に各科、各疾患に普及している。当院では1992年より開始した。胆嚢摘出術におけるラパコレの割合は、平成7年度で約62%、平成14年度では約82%となっている。（図1）

図1



便利なディスポ製品は手術増加と共に、術者の好みも加わり膨大な種類・量となり、5年前より使用器具の検討を医師と共に行ってきた。

今回、当院でのラパコレ手術で自由に使用されているディスポ器材の状況について経費の現状把握をし、診療報酬と比較し手術の経済性を見直した。そして、今後取り組むべき課題について検討したので報告する。

1.ラパコレで使用するディスポ器材の検討

(1) ディスポの種類・在庫数把握

ラパコレの手術で使用するディスポ器材はトロッカー、だけでも7種類あり、これらを術者の好みで使用している。（表1参照）

表1.ラパコレで使用するディスポ種類・在庫数

ディスポ種類	品目数	使用数
トロッカー	7	4
クリップ	3	2
回収袋	2	1
超音波メス	2	1
縫合糸	8	7
ステリーストリップ	2	2

(2) 改善前ディスポの組み合わせ価格の把握

トロッカー5mm2個+トロッカー10mm1個+クリップ1個の最低コストは8万1千円と高額である。

(3) ディスポ器材の構造・特徴把握

トロッカーは構造が意外と単純で、クリップは複雑である。そこでトロッカーのオートクレーブ滅菌対応製品の検討を業者、医師と共に行った。

(4) リューザブル製品決定・購入・使用

オートクレーブ滅菌対応のトロッカー5mmのリューザブル製品があり、構造を確認した。分解、洗浄、滅菌が確実で患者様に安全な物品を提供できると考え、購入を決定した。（図2参照）

図2. 購入したリューザブル物品

1本6万円を2本購入し、鏡視下セット内に組み込んだ。実際使用してみると、トラブルなく安全に行うことができ、術者の手技的にも問題がないためさらにトロッカー5mm2本を購入した。又、シーリングキャップとリーフレットシールのみの部品購入ができるため経済的である。

(5) 改善後ディスポの組み合わせ価格の把握

トロッカー5mm2個（購入製品）+トロッカー10mm1個+クリップ1個のコストは5万2千円となり、ラパコレ1件のディスポ器材が2万9千円削減できた。

(6) 歯止め

購入したリューザブルトロッカーについては、消毒・滅菌・洗浄方法の勉強会の実施や、術前器械チェックで安全で確実な物品を提供している。

2.貸し出し倉庫物品の見直し・検討

当院手術室での貸し出し倉庫物品について、医師やスタッフ間での話し合いで検討した。

不動在庫や使用頻度の少ない在庫数を30種類ほど削減できた。

その結果、物品管理が効率よく行え、器械室業務の作業動線短縮を図ることができた。

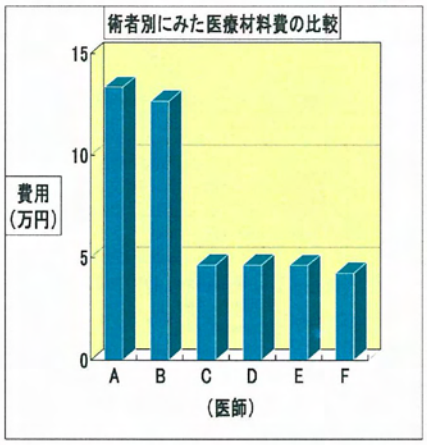
3.術者別にみた医療材料費の比較

対象:ラパコレ手術30例

期間:平成15年1月～6月

術者別に医療材料費の調査を手術室で作成した処置伝票にて行い、診療報酬点数と比較を行った。昨年より改善した処置点数請求用紙に、医療材料のチェック表も添付し看護師にチェックしてもらうようにした。これにより保険請求できない注射針、注射器、縫合糸類、消毒薬品などの使用量と金額の把握をした。

図3.



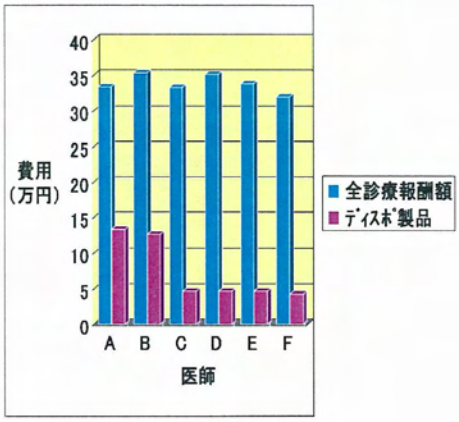
当院にはラパコレ手術をする医師が6名います。ラパコレ手術1件に使用するディスポ器材のみの価格平均は最高額13万3361円のA医師と最低額4万2463円のF医師とでは、医療材料費の差が9万897円もある。(図3参照)

現在日本の診療報酬体系は、出来高医療から包括医療への移行が加速度的に進んでいる。

麻酔など技術的な要素が強い項目については今まで通りの出来高計算といわれている。

術者別の全診療報酬額とディスポ製品の価格である。(図4参照)

図4. 術者別にみた医療材料費の比較



ラパコレの手術で実際に請求される保険点数はグラフで示しているように34000点前後で麻酔、手術時間など術者による差はあまりない。そこで使用ディスポ器材と比較すると同じ条件下A～F医師では器材の使用量が異なるため、収益に差が生じている。

この中で私たち職員1人1人がコスト意識をもって、質が高く効率の良い医療を患者様に提供しなければならないと考える。

4.結 論

今回ラパコレ手術で使用するディスポ器材費を診療報酬について検討したところ、各医師で使用する材料が異なり、その合計金額にかなりの差があることがわかった。診療報酬の面からは、術式によっては自動吻合器加算が認められているものもある。今後特定医療材料費としての認可や保険上の加算も望まれる。

そしてある程度標準的な器材の選定、購入、管理をし、器材費削減の努力をすることが先決であると考える。又器材費の削減をするために手術部における手術器具の購入、整備、管理方法の検討を医師、スタッフ全員で行うこと、器材購入価格の削減交渉なども病院全体で考えていく必要がある。

各医師、スタッフに対しても手術のコストや収入の情報を伝え、全員でコスト意識をもつことが大事である。

5.今後の課題

(1) 手術室稼働時間の向上

(2) パスの活用徹底

(部屋準備～器械準備～後片付けマニュアルの徹底)

(3) 器械のセット化、パック化

(4) 介助の技術向上

参考文献

吉中平次他:
内視鏡手術器材の購入と管理19:296,1998 手術医学

大瀬克広他:
鏡視下手術に係わるディスポ器材経費8:141,1998 手術医学

大久保憲:
内視鏡手術への取り組み
看護と器材管理No.9 Vol.13.1998オペナーシング

小西敏郎:
内視鏡手術
器材の進歩と適応の拡大
No.7 Vol.11 1996　オペナーシング

小西敏郎:
内視鏡手術マニュアル
オペナーシング　1994　夏季増刊号

井上通敏:
21世紀の病院医療
～病院経営とリスクマネイジメント～
包括化を見据えたクリニカルパス　P61~P10

2003年8月29日

第5回北九州内視鏡外科教育セミナー講演より

北九州市立八幡病院

看 護 科　**山本晶子（写真）**、崎田幾子、廣木あゆみ、柏原友美、木山寿美、
外　　科　伊藤重彦、木戸川秀生、中村昭博

外科病棟における肺血栓塞栓症予防の取り組み

1.はじめに

肺血栓塞栓症（以下pulmonary embolism :PE）は塞栓子が肺動脈内に流入し、急性に肺動脈主幹や分子を閉塞し、肺循環障害を来す病態である。近年、エコノミークラス症候群としても注目されている。欧米諸国では深部静脈血栓症率が高いことから、PE予防法についての研究が早くからおこなわれてきた。本邦でも食生活の欧米化、肥満の増加、高齢化、各種カテーテル検査、内視鏡下手術などの進歩と治療機会の増加に伴い、PE報告例は確実に増加している。主な原因は下肢静脈血栓症であり、手術後や血管造影後安静解除時などに発症しやすいと言われている。我々は、平成14年から周術期管理の一環としてPEの発症予防に取り組んできたので、一般病棟におけるPE予防手順を中心に報告する。

2.対象および方法

Ⅰ.対象

1.全身麻酔手術患者

2.血栓塞栓症危険因子チェックリストで1項目以上の該当者

Ⅱ.予防方法

1.弾性ストッキングまたは弾力包帯　2.フットポンプ装着　3.足関節運動

Ⅲ.予防期間

周術期患者では

1.弾性ストッキングを装着し、手術室へ入室する

2.手術中は麻酔導入から退室まで大腿までの加圧式ポンプを使用する

3.手術直後からフットポンプを装着する。フットポンプは原則翌日朝までであるが、症例に応じて医師の指示期間まで装着する。弾性ストッキングは原則立位可能までの期間を装着するが、ADLが床上である場合は術後1週間弾性ストッキングを装着する。

4.足関節運動は、弾性ストッキング装着期間中でフットポンプ未使用期間に実施する。

5.手術患者以外では、1から3に準じた予防策を実施する

Ⅳ. **使用機器**（図1）

①加圧ポンプ

（手術室にて術中に使用）

②携帯型小型加圧ポンプ

（病棟で使用）

③弾性ストッキング

（膝下用）

④弾力包帯

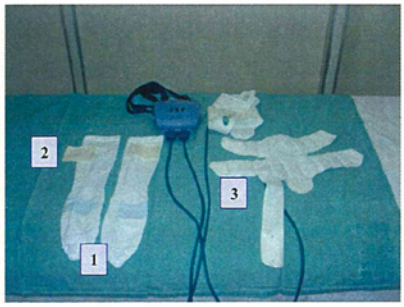


図1.肺血栓塞栓予防グッズ
1.弾性ストッキング、2.ゴム部分のストッキネット
3.フットポンプ

3.実際のPE予防手順

Ⅰ.PE発症危険因子とリスク患者

PE発症の危険因子、すなわち1）血流のうっ滞、2）血管壁の損傷、3）血液凝固の亢進を起こしやすい術前患者の病態、疾病をもつ患者群を抽出するためのチェックリストを作成し、リスク患者に対してPE予防を行う（表1）。チェックリストによる危険因子判定は、入院時（1回目）と術前オリエンテーション時（2回目）の2回おこなった。

術後血栓症の危険因子チェックリスト

患者氏名 _____

チェック日（入院時）　　/　　Nsサイン

チェック日（術前オリエンテーション）　　/　　Nsサイン

□□60歳以上の手術
□□40歳以上の悪性腫瘍手術
□□深部静脈血栓、肺塞栓の既往
□□腹腔鏡手術
□□脳血流障害
□□心疾患（心房細動）、高血圧
□□妊娠中、経口避妊薬長期服用
□□糖尿病、腎不全
□□炎症性調疾患
□□下肢静脈瘤
□□肥満
□□ペースメーカー
□□CVライン、動注カテーテル留置
・一項目以上ある場合は原則として予防対象とする

（表2）

Ⅱ PE予防策と手順

下肢血流のうっ滞による下肢静脈血栓症およびPE予防のため、1）自動的または他動的足関節運動、2）弾力ストッキング装着、3）フットポンプの装着のすべてを組み入れた予防法の手順を作成し、実施した。

1.弾性ストッキング使用の説明

弾性ストッキングは、当病棟で独自に作成したPE予防のためのパンフレットを用いて、PEの病態と予防策の必要性を説明する（表2）。弾性ストッキングの購入および着用を希望されるかどうか確認し、購入を希望された場合には、下肢の足首周囲、ふくらはぎ周囲、踵から膝裏までの距離を測定後、最適サイズ（製造元の推薦するサイズ）のストッキングを選択した。弾性包帯は時間の経過とともに緩みやすいこと、巻く人の技術により圧迫圧に差がでることから、当病棟では弾性ストッキングを頻用している。ただし、サイズの測定結果から最適サイズがない場合には、弾力包帯（幅8～10cm）を使用している。弾性ストッキング着用時は、膝下ゴム部にストッキネットを挟むことで皮膚炎を予防する。弾力包帯では、包帯を1.5倍に伸ばし、半分ずつ重ねながら末梢より巻く。

手術を受けられる患者様へ

静脈血栓症および肺塞栓症の予防について

静脈血栓症・肺塞栓症とは？

＊静脈血栓症

足の静脈は、歩行などで筋肉が動くことによって流れています。ところが、術後などでベッドに寝たままの状態が続くと下肢の血液が鬱滞し、血管の中で血液が固まる"血栓"ができやすくなります。

＊肺塞栓症

血栓ができてしまうと、手術の後に体を動かしたときなどに、血栓が血液の流れに乗り、肺の動脈に詰まって"肺塞栓症"を起こすことがあります。肺塞栓症の程度は詰まりかたによってさまざまですが、大きな血管を塞ぐ場合には、急に心臓や肺の機能が停止してしまうこともあります。

予防するために大切なこと

＊血栓症や肺塞栓症を起こさないために

血液の流れを良くしておくことが一番大切です。

＊血液の流れを良くするために

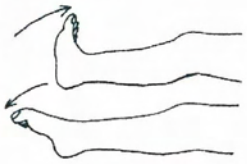
弾性ストッキングまたは弾性包帯着用：足に圧迫を加え、血液のうっ滞を起こりにくくします。

足首の曲げ伸ばし運動：運動することで血液の流れを促します。

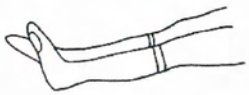
足のマッサージ器：足の裏に空気の圧を加えることで、血液の流れを良くします。

＊術後の初回歩行時には看護師が付き添います

血栓は寝ているときに出来やすく、動き始めたときに肺塞栓を起こしやすいので、手術後初めて歩くときは安全のため看護師が付き添います。



足首の曲げ伸ばし運動



弾性ストッキング着用

準備していただくこと

上記の予防策のうち、弾性ストッキングの着用が基本になります。したがって、患者様のご負担になりますが、弾性ストッキングを購入していただくようお願いしております。ストッキングの仕様、価格などについては病棟からご案内致します。

（表2）

2.手術室入室から病棟帰室まで

手術当日、手術室への入室直前に病棟にて弾性ストッキングを装着する。手術室ではストッキングの上から大腿用のSCDセイクルコンプレッションシステムを装着する。手術終了後手術室から病棟へ帰室した直後、ストッキングの上からフットポンプを装着する（図2）。

3.足関節運動

・自動運動

足関節運動（左右各10回）を4時間毎に確認する

・他動運動

足関節運動の前に下肢挙上を左右5回行う。その後足関節運動（左右10回）を4時間毎に実施する。その際、足指を進展させて背屈、足指を屈曲させて底屈させる。

4.観察項目

1）深部静脈血栓症症状の観察

急激な下肢の腫脹、疼痛、表在静脈の怒張などがないかを観察する。

2）弾性ストッキングゴム部分の観察を8時間毎に行う。1日1回必ず清拭時に弾性ストッキングまたは弾力包帯をはずし、発赤、疼痛、しびれ感、そう痒感などの有無を観察する。

3）初回立位、歩行時の観察

初回立位、歩行時には必ず看護師が付き添い、PE発生がないかどうかを確認する。

（図2）

4.弾力ストッキングによる皮膚トラブル

弾性ストッキング装着によるトラブルとして、ストッキング導入当初は1%前後の発症率で膝下ゴム部分の発赤、びらんなどが発生した（図3）。ストッキングゴム部分が長時間同じ部位に留まる場合に起こりやすいことがわかった。そのため随時ゴム部分をずらしたりして、同一部位への長期間の接触を避けるようにしている。また、ゴム部分にストッキネットを挟み込むことで除圧をはかった。

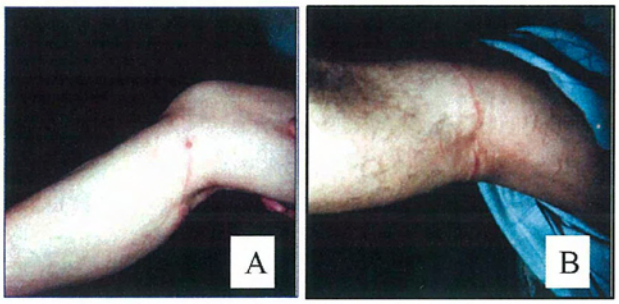


図3. 弾性ストッキングによるトラブル例

A/B:ストッキングゴム部分での発赤、水泡

5.PE予防策をクリニカルパスへ導入

PE予防策を確実に実行するために、クリニカルパスを作成している手術疾患ではパスへPE予防手順を組み入れている。尿バルーンおよび硬膜外チューブを抜去して歩行開始するまでのスケジュールが術後1～3日であるため、フットポンプは手術翌日まで、弾性ストッキングは歩行開始までを目安に装着するようにしている。術前からADLが床上である患者さんでは、手術後1週間まで長めに弾性ストッキングを装着している。足関節運動については、フットポンプ装着期間を除いて、PE予防期間全てに導入実施している。

6.考察

PE予防法としては、自動的、他動的足関節運動、弾性ストッキング、下肢静脈圧迫法に代表される物理的予防と、抗凝固療法がある。足関節運動は、頻回に行えば有用ではある。また、弾性ストッキングは簡便であり、静脈うっ滞の予防に一定の効果が期待できる。もっとも効果的なのは静脈の反復性の圧迫を加えれる駆動式圧迫法である。取り扱いが簡単で、携行に便利な機種が使い勝手がよいであろう。抗凝固剤連用中の患者さんの代替えやハイリスク患者に対して抗凝固療法を併用する場合は、1回2500～5000単位、1日2回のヘパリン投与を行っている。ヘパリン単独投与による予防治療は行うことはなく、他の物理学的予防法に追加する形で使用している。

7.おわりに

当院外科病棟における周術期肺血栓塞栓症予防策を中心に報告した。発症した場合の救命率が低い現状では、周術期管理の中で積極的に実施すべきであると思われる。また、早期離床を看護師、患者が協力して取り組むことで、血栓症以外の合併症の回避にもつながると考えられる。（平成16年4月より肺血栓塞栓予防管理料が請求できるようになったが、本論文要旨は平成15年での手順を述べていることをお断りします）

2003年8月29日

第5回北九州内視鏡外科教育セミナー講演より

産業医科大学 第一外科
当科における術後肺塞栓症の予防と対策

日暮 愛一郎

はじめに

術後の肺塞栓症（pulmonary embolism: PE）は一旦合併すると死亡率が高い、”院内で起こるunexpected death”の原因として、最も頻度が高い合併症である。欧米諸国では術後の合併頻度が高く、以前から術後PEに対する取り組みがなされてきたが、日本では発生頻度が極めて低いものとされ、その予防と対策は軽んじられてきた。しかしながら日本でも決して頻度が低くないことが明らかになり、日本血栓止血学会も2004年1月になり「術後静脈血栓塞栓症の予防に関するガイドライン」を発表した。

当科では2000年以前のPE症例を省みて、2001年以降術後PEに対して、1）リスクスコアによる術前評価、2）術後D-dimer測定によるPE発症前診断、3）PE合併症例に対する早急な対応策を検討してきた。ここでは当科での術後PEに対する取り組みを紹介する。

リスクスコアに対する術前評価

リスクスコアは危険因子をその程度によりスコア化し、合計した値をリスクスコアとしている（表1）。5点以下は低リスク、6～10点を中等度リスク、11点以上を高リスクとしている。中等度リスクの症例は術中・術後の弾性ストッキング着用か間欠的空気圧迫法による理学療法を行い、高リスク症例には間欠的空気圧迫法とヘパリン2500U×2回／日（皮下注）の併用を、原則として行っている。なおヘパリン使用症例は硬膜外麻酔での出血が問題となるため、術前からのヘパリン使用症例は硬膜外麻酔を行っていない。これらの理学療法と抗凝固療法は術後の歩行開始まで継続している。

表1　術前リスクスコア評価

	危険因子	0	1	2	3
1	DVT・PEの既往	なし	疑い	明らか	
2	臥床期間	なし	1～3日	3日以上	
3	手術の状態	局所	全麻45分>	全麻45分<	全麻3時間<
4	年令	40才>	40～70才	70才<	
5	悪性腫瘍の程度	なし	腺癌	局所より拡大	転移あり
6	心機能（NYHA）	I	II	III	IV
7	肥満度（BMI）	<25	25～50	50<	
8	血栓性疾患	なし	疑い	確診・治療中	確診・未治療
9	内分泌系	なし	糖尿病	ホルモン療法	妊娠中
10	その他	タバコ・下肢静脈瘤・砕石位はそれぞれ1点加える			

0～5点：低リスク　6～10点：中等度リスク　11点以上：高リスク

術後D-dimer測定による発症前診断

D-dimerは血液凝固・線溶が起こる段階で、フィブリンがプラスミンによって分解されることによってできる蛋白である。血栓症におけるD-dimerの測定意義としては「D-dimerが増加していなければ静脈血栓症ではない」と判断してよいことが、世界的に認知されている。

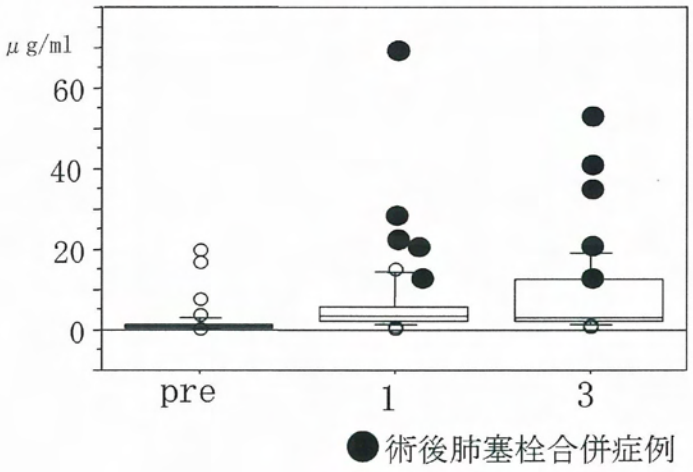
当科では2001年に手術症例95例の周術期D-dimerを測定し（術前・術後1，3，7日目）、これ以降にPEを合併した5例（表2）のD-dimerと比較してみた。

表2　2001年以降の術後肺塞栓症合併症例

症例	年令性	疾患	手術	DVT予防処置	リスクスコア	主なリスク	発症日	症状	D-dimer（μg/ml）	確定診断	血栓溶解剤	静脈フィルター	予後
1	62・M	胃癌	胃全摘	弾性ストッキング	7	手術時間 肥満年令	1	呼吸苦 ショック	62.1	肺血流シンチ	あり	あり	生存
2	74・F	乳癌	乳房切除	間欠的空気圧迫法	10	肥満年令 下肢静脈瘤	1	呼吸苦 胸痛	18.3	肺血流シンチ	あり	あり	生存
3	20・M	潰瘍性大腸炎	大腸全摘	弾性ストッキング	7	手術時間 ステロイド	1	冷汗 呼吸苦	23.4	肺血流シンチ	なし	あり	生存
4	58・M	食道癌	食道亜全摘	弾性ストッキング	7	手術時間 臥床期間	5	低酸素血症	17.8	肺血流シンチ	なし	あり	生存
5	63・M	胃癌	胃全摘	弾性ストッキング	9	手術時間 肝転移	3	呼吸苦 SpO2低値	10.5	肺血流シンチ	なし	あり	生存

その結果、術後PE合併例は術後のD-dimerが著明に増加しており（基準値2.5＞μg/ml）、術後PE非合併例の平均値が4.5μg/mlであるのに対して、PE合併例は10.5～62.1μg/mlであった（図1）。このように術後のD-dimer測定は、PE合併の診断にとても有用であることが示唆された。

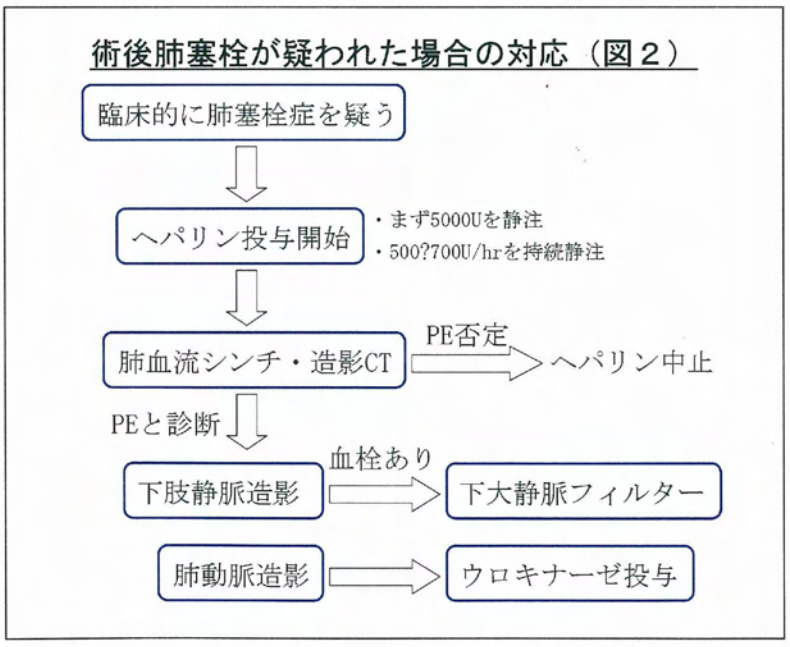
周術期D-dimerの変動と肺塞栓（図１）



術後肺塞栓症合併例に対する対応

当科では術後PEが疑われた場合（胸痛・呼吸苦・低酸素血症・ショック症状があり、PE以外の明らかな原因が除外された場合）には、すぐにヘパリンを5000U静注し、引き続いて500～750U/hrの持続静注を開始している。その上で肺血流シンチか造影CT検査を行い、PEの診断を行っている。PEが否定されれば、ヘパリンの持続静注を中止する。PEと診断された場合には、肺動脈造影・下肢静脈造影を行い、ウロキナーゼ投与や下大静脈フィルターの留置を行っている（図2）。

術後肺塞栓が疑われた場合の対応（図２）



術後肺塞栓症の問題点

当科では2001年以降、PEに対して上記のような取り組みを行ってきたが、前述のごとく、この期間に5例のPE症例を経験した（表2）。医師・看護師のPEに対する認識が高くなり、今までなら見逃していた症例もピックアップできているとも考えられる。しかしながら、1）術前のリスクスコアで特異的にPE合併を予知することは困難であること、2）PEの予防として弾性ストッキングは本当に有用かどうか？　ということが問題点としてあげられる。したがって当科では中等度リスク以上の症例にはできるだけ、間欠的空気圧迫法による予防を行っているが、器械の台数に限りがあり、また手術症例の90%弱が中等度リスク以上になるため、半数近い症例では弾性ストッキングで対応しているのが現状である。またヘパリンは出血傾向の副作用が問題となるため、硬膜外麻酔との兼ね合いもあり、積極的な使用を躊躇することもある。今後は出血傾向が少ないとされている低分子ヘパリンやヘパラン硫酸などの保険適応が拡大されて、PE予防にも用いられるようになることが望まれる。

まとめ

当科で行ってきた術後PEに対する取り組みを紹介した。術前のリスクスコアによる評価、術後のD-dimer測定はPEの予防と発症前診断に有用ではあるが、それでもこの約3年間に5例の術後PEを経験した。厚生労働省はPE予防措置を行った医療機関に診療報酬を加算する方針であり、今後の各医療機関での取り組みのみならず、医療機関同士での情報交換ができるようになることを期待したい。

補　足

1）日本血栓止血学会のホームページ
http://www.jsth.org/
2）Richard H. White et al. Incidence of symptomatic venous thromboembolism after different elective or urgent surgical procedures: Thromb Haemost 2003; 90: 446-455
（様々な手術での静脈血栓症の発生頻度を大規模に調査してあるので、informed consentに使えます）

2003年8月29日

第5回北九州内視鏡外科教育セミナー講演より

北九州市立八幡病院
外科／ICD
KRICT（北九州地域感染制御ティーム）

内視鏡下手術と感染予防

伊藤 重彦

1.はじめに

耐性菌による病院感染を制御するうえで、術後感染予防はキーポイントの一つであるが、病院の資金事情や設備状況、外科系医師の認識不足などからその取り組みはさまざまである。近年、いままでの常識が通用しない、あるいは非常識と考えられていたことが実は正しかったなどという『誤っていた感染予防と対策』に気づくことがある。今回、CDC(Centers for Disease Control and Privention)、APIC(Association for Professionals in Infection Control and Epidemiology,)、EPIC(evidence-based practice in infection control)など、高いエビデンスに裏打ちされたガイドラインを参考としながらも、巷の一般病院においても身近な周術期感染予防策について解説する。

2.内視鏡下手術だからこそ術後感染は要注意

手術野の清潔度分類（ACS,1984）は大きく、無菌手術、準無菌手術（準清潔と不潔）、汚染手術に分かれるが、内視鏡下手術は現在どの清潔度の手術においても導入、実施されている。内視鏡下手術が低侵襲であるためには、開胸、開腹手術に匹敵する安全性があり、術後感染が普段より少なければ、めでたしめでたしである。当然、術野感染(CDCでいうところのSSI)や遠隔感染が起これば、内視鏡下手術の利点であるcosmetic advantageや在院日数の短縮などは夢のまた夢である。内視鏡下手術の術者は

(1) 当たり前の感染予防策の実施、
(2) 手術時間の短縮、
(3) 丁寧でうまい手術手技を目指す必要がある
（表1）

表1. advantageがdemeritへ

advantage	demerit
・クリニカルパス/入院期間短縮	・不慣れ / 手術時間の延長
・cosmetic advantages	・消化管 / 術中汚染
・腹膜癒着が軽度	・準清潔手術→不潔手術
・創痛の軽減	・無理な術創の伸展 / 展開
・低手術侵襲	

3.皮膚常在菌と通過菌への対策

皮膚に存在する微生物のなかで、表皮ブドウ球菌などCNSに代表される皮膚常在菌を手軽な消毒薬で除去することなどとても不可能である。我々が日々一生懸命におこなっている手洗いで洗い落とせる菌は、いわゆる皮膚通過菌（大腸菌などGNR、黄色ブドウ球菌などGPC）である。外科手術に限ると、術野感染のおもな起因菌である皮膚常在菌の菌量を一時的に減少させる努力こそが術後感染予防の第一歩なのである。いまでは当たり前のことを一つ一つ守っていこうではないか。

①surgical clipperで剃毛しよう!

【剃毛の心得】とは、
(1) 不必要な除毛は行わない、
(2) かみそりや脱毛クリームを使わない、
(3) 剃毛はclipper (図1) によりできるだけ
手術 直前に行うことである。

剃毛の必要性の判断は看護科のみに任せずに、担当医師もみずから積極的に助言しよう。clipper使用により替え刃にお金は掛かるが、手間とスタッフ、患者双方の感染リスクを考えると決して高くはないはずである。

図1.surgical clipperによる剃毛

SSI予防のガイドラインの多くが手術直前の剃毛を推奨しているが、みなさんご存じのように看護システムの理由とやらで手術前日の剃毛が続いている施設も多いことであろう。一日も早く術直前剃毛を実現させたいものである。

②いまどきの手術時手洗いとは?

surgical handwashingは衛生水準の最も高い手洗いである。その目的は、ずばり皮膚常在菌の菌量減少による創感染防止である。かつて『外科医のいろは』は手術時手洗いからであった。私の研修医時代も先輩から、ブラシで血の出るくらい長時間の手洗いを教えられたものである。いまどきこんな非常識はないのである。長い手洗いは手荒れや皮膚損傷のもとであり、まさに『禁じ手』なのである。ブラシは、爪下、手指のみに使用し、あとは消毒薬とラビング法でお肌にやさしい手洗いがお勧めである。

手洗い時間120秒という短時間派 (APIC guideline,1995) もあるが、3分から5分程度の手洗いがお勧めである。

私はもちろん3分派である。1) 素洗い、2) ブラシで爪下、指間手掌の洗浄、3) スポンジまたはラビングによる消毒薬での手洗いに加え、4) 速乾性擦式消毒剤 (アルコール) による手指消毒をしっかり行っているので完璧である (表2)。爪は短く切り、自然の爪の長さを0.64cmより短く保つのがコツ (CDCguideline,1999)のようである。

表2. 3分～5分の手術時手洗い法

1) 手洗い (素洗い、揉み洗い)
2) ネイルクリーナーやブラシで爪部、手指間の洗浄
3) スポンジまたは揉み洗いによる消毒手洗い
4) アルコールによる擦式消毒

*繰り返しの手洗いでは2)を省略できる
4)は必須ではないが消毒持続効果は高い

③手術時手洗いは無菌を目指していない

手術時手洗いや術野消毒が皮膚常在菌の減少を目指していることはすでにお話しした。スクラブ剤は7.5%ポピドンヨードか4%クロルヘキシジン、術野消毒は10%ポピドンヨードが一般的であろう。せっかく減少した皮膚常在菌も、手術が長丁場となり手袋の中が汗ばんでくると、術者の皮膚表面の菌量は容易に手洗い前まで復帰する。また術野創傷部の菌量も同様である。消毒薬による手洗いは無菌のためではなく、できるだけ菌の繁殖を抑制するために必要な処置である。また、手術用手袋は必ずリークのあることを考慮しておく(Knorniewicz,1995)。術者の皮膚常在菌が手袋から露出することもあれば、患者の汚染物 (血液、体液) が術者の手袋内にも進入してくることは承知しておくべきである。

④術後感染発症阻止薬の投与時期と期間

術後感染発症阻止薬（予防投与）と術後感染治療薬は全く別物である（表3）。感染の成立していない予防投与のターゲットは皮膚常在菌であり、抗菌スペクトルは狭く、GPCに標準をあわせて第1,第2セフェム系抗菌薬を選択する。投与時期は執刀30～60分前がいいようである（Classen DC,1992）。我々は導入が終わって執刀直後に初回分を投与している。麻酔医のなかには導入薬と抗菌薬の同時投与をいやがる方もおられるので投与時期は相談しておくほうがよい。CDCガイドライン（1999）では、手術が3時間以上になればさらに抗菌薬の追加投与をするよう推奨している（表4）。投与期間は無菌手術なら術中の単回投与のみ、準無菌でも1日～3日間投与で十分である。すでに感染が成立している汚染手術では、たとえ内視鏡下手術であっても普段の分離菌種を予想したempiric therapyが必要である。第2,第3セフェムやカルバペネム系薬剤を3日間投与後、炎症の持続を判断して投与期間の延長をはかるようにしている。

表3. AMPとempiric therapy

AMP	・術後感染を起こす可能性のある菌種が感染を起こす菌数まで増殖することを抑制する（感染は成立していない） ・ターゲットは皮膚/術野常在菌
empiric	・術後感染を起こした菌種を減少させるために抗菌力の強い薬剤を投与する（すでに感染が成立している） ・ターゲットは 術野常在菌/AMP耐性菌

表4. 術後感染症発症阻止薬(AMP)

■投与時期[1),2)]
- 執刀30～60分前に1回投与
- 3時間以上の手術では1回追加

■投与期間
- 1回投与のみから3～4日まで
- 無菌手術では術中単回投与
- 準汚染手術では術後3～4日間投与[3)]

1）Classen DC: New Eng J Med,1992.
2）Mangram AJ: Infect Control Hosp Epidemiol 20,1999.
3）炭山嘉伸、横山隆：日消外会誌27,1994.

⑤清潔操作による手術創およびドレン管理

『きちんと手袋をするんだから、清潔度に問題はないよ!』なんて外科医の怒った顔が見えてくるようである。清潔手袋をいくら上手に付けても、内側の手が耐性菌で汚れていたら無菌操作と言えないことを彼は知らないのだろうか。手袋がリークすることを忘れてないか。清潔部位での操作は手袋着用まえの手指アルコール消毒、不潔部位での操作は手袋を外したあとの手指アルコール消毒が何よりも大切なのである。特に内視鏡下術では、手術創が小さく皮下脂肪織や筋肉の曝露が少ない分、感染率が低い印象はある。しかし、傷が小さいから消毒処置がずさんでよい理由にはならない。CDCガイドライン(1999)では48時間を経過した以降、創被覆の必要性を求めていないが、我々は手術終了時に透明ドレシングで被覆した手術創は抜糸まで開放せず、入浴、シャワーは被覆したまま行っている。最近では48時間以降を開放創とし、入浴フリーとする施設も増えてきているようである。

4.おわりに

周術期感染症を理解し、ベストでなくてもベターな予防法や治療法を選択できる外科医が望まれている。高度な技術に裏付けされた大胆でスピーディーな手術を行う一方で、慎重で繊細な術後管理により合併症を回避できる、合併症を乗り切れる外科医を目指したいものである。外科領域の術後感染予防の基本はあくまで標準予防策であり、速乾性擦式消毒剤を用いた一処置一手洗いであり、そして術中の愛護的な手術操作である（表5）。

表5. 内視鏡下手術での感染予防

- 皮膚常在菌および通過菌対策
- 無理のない愛護的な手術操作
- 適切な術後抗菌薬の投与
- 速乾性擦式アルコール消毒
- 標準予防策/一処置一手洗いの遵守

参考文献
1) Larson EL:APIC guideline Am J Infect Control 23,1995
2) Mangram AJ:CDC guideline Infect Cont Hosp Epidemiol 20,1999
3) Knorniewicz,et al:J Clin Microbiol 28,1999.
4) Classen DC:New Eng J Med 326,1992.

わたしたちの手術室紹介 | 山村 正恵

共愛会　戸畑共立病院

医療法人共愛会　戸畑共立病院（160床）・
戸畑リハビリテーション病院（133床）・
戸畑診療所・あやめの里

年間手術件数　（平成14年）　839件

診療科　内科・外科・整形外科・泌尿器科・
脳神経外科・眼科・放射線科・皮膚科

手術室スタッフ　（中材兼務）　看護師　10名
ケアワーカー　3名

手術室　出張

当院手術室には手術室が3室あります。待機手術の他に緊急で手術が入ることも多く、時間配分や部屋割り、スタッフの配置等に日々悩まされています。眼科以外の科は手術曜日が決まっておらず、科によっては専門医が来院される日にあわせて手術が組まれます。

水曜日は、肝疾患の患者様が多く手術も毎週行なわれています。特に当院では「CTガイドの肝焼灼術（以下RFAと言います）」を2000年から行なっています。腫瘍の位置や描出性等の原因で、エコーガイド下での穿刺が困難かつ危険性を伴うと判断された場合に積極的にCTガイドでRFAを行ないます。2000年は2件だったのが2001年7件、2002年14件、2003年現在22件と除々に増加しています。最初は、局所麻酔で行なっていたのですが、かなりの疼痛を伴うことや体位保持（術中、仰臥位で両手を頭側に置く姿勢）が難しいこと、呼吸管理下でのCT造影が必要（肝の位置・形を正確に判断するため）など、これらのことから全身麻酔で手術を行なうことになりました。

CT室が手術室になるのですから当初は戸惑うことも多くありました。午前中は、外来患者様や入院患者様のCT検査があるため準備が出来ず、またCT室は1階で手術室は5階にあるため物品の搬送は一度では終わらず大変でした。何が一番大変だったかというと、手術室の麻酔器をCT室に下ろさなければならないこと、CT室という狭いスペースの中でモニターや麻酔器、手術用器械台をセッティングしなければならないこと（それも短時間に・・・　RFAの予約時間までは、CT検査がギリギリまで入るため）でした。現在は、麻酔器のかわりに呼吸器を使用するようになったため麻酔器を下ろすことはなくなりました。足りない物があれば1階から5階まで取りにいかなければならず、エレベーターも待ち遠しいほどに医師から急がされた時には階段を一気に5階まで駆け上がり、そうするうちに用意する物品も必要以上に多くなり・・・

そして毎回少しずつ方法（麻酔導入から挿管、体位の取り方等）が変わり、マニュアルを何度も作り変え、現在はだれもが同じように器械出し・外回りができるようになりましたがまだまだ模索検討中です。

手術室の器械のこと

手術室には多種多様な器械があり、そのほとんどのパネルが英語で表示されています。麻酔器にしても電気メスにしても・・・すぐ対応できるような内容であれば良いのですが・・・一年前に購入した白内障の手術装置にいたっては、器械から発せられる言葉までも英語です。この時業者にお願いしたのは、エラーメッセージの即時対応版を日本語で表示したものを用意してもらうことでした。他の器械についてわかりにくいものは、英語表示のとなりにネーム用テープで日本語表示したものを貼り困らないようにしています。

わたしたちの手術室紹介

有村和則・和田美代子・岡 智恵

社会保険下関厚生病院

当院のベット数　315床

診　療　科　糖尿病血液内科、消化器内科、循環器内科、脳神経内科、脳神経外科、呼吸器内科、呼吸器外科、外科（乳腺、甲状腺、消化器外科）、整形外科、皮膚科、泌尿器科、産婦人科、眼科、耳鼻咽喉科、放射線科、歯科口腔外科、麻酔科

年間手術件数　（平成14年）1705件

手術室スタッフ　麻酔科医師3名　看護師12名　看護助手2名

手術室だより

ラパ奮闘記

私の勤務している下関厚生病院では平成4年頃よりラパコレが始まり次いでラパヘルニア根治術、6年前頃より他の腹腔鏡下手術（ラパ）が目まぐるしく増えてきました。昨年の外科の手術件数は494件そのうち腹腔鏡下手術は181件、今年に入り11月末までで258件と一年間に著しく増加していることが解ります。急速に増加しているため、今日に至るまで日々腹腔鏡と言う名を聞くのも嫌になるほど手術室スタッフ一同悩まされてきました。ラパコレ・ラパヘルニアから始まり落ち着いてきたのも束の間で、ラパ結腸・ラパ胃切・ラパ脾摘・ラパアッペ、そして、ラパ低位、高位・ラパマイルズ・TEPP・TAPPと夜間緊急手術で呼ばれた時も、まずはラパで覗くということが多く、そこまでするのかと思うほどにラパづくしとなっていきました。患者様にとっては傷が小さく早期離床という利点があり、また緊急で覗くことも手術方針を決める鍵となりラパで行うことが良いとわかっていても、私たち手術室スタッフは落ち着かないラパはどうも好きになれず開腹にして欲しいと密かに心のどこかで願うこともしばしばありました。ラパが定着するまでは器械も少なく一症例目が終わるとフレキシブルカメラは薬液消毒をし、鉗子は手洗いで洗浄後滅菌にかけるため準備に時間がかかってしまい待ちくたびれた医師に怒鳴られることもありました。時にはいざ待ちに待った二症例目の手術が開始されてから、鉗子が足りないことや滅菌が間に合わないことに気付くこともあり、「また怒鳴られる…」と冷や汗をかくことも何度となく経験してきました。今ではラパで使用する物品も増え落ち着いてきたため要領も掴むことができ、徐々にラパの良さが理解できるようになってきました。体位も始めの頃あれやこれやと、とにかく固定器をつけて体位をとり手術が始まるまでに30分もかかっていましたが、症例をこなしていくうちに医師との話し合いやスタッフ同士で体験し合い、患者様への負担が少ないそれぞれの症例にあったシンプルな固定を編み出すことができました。そのため、今までかかっていた体位をとる時間も少なくなり、手術手順も定まってきたため手術がスムーズに行われるようになってきました。最近では、医師に怒鳴られることも少なくなってきたように思い、医師との連携が上手くとれるようになってきたからだと勝手に達成感を感じています。

ラパ好きな消化器医師4人のお陰で、今まで胃に穴が開くのでは?と心配になるほど悩まされてきたと思う反面、医師たちのお陰でここまで腹腔鏡手術に対して確立したものが出来上がってきたものだと心から感謝しています。時に大声で怒鳴られることもあり、「もう二度と外科の手術につくものか!」と思うこともありますが、やっぱり外科の手術につくことにやり甲斐を感じ、日々ラパと奮闘している毎日です。

当院のラパ低位現場検証!!

・写真のように、ラパ低位の場合、モニター3台左右足元に配置。
　手術台は、腹腔鏡に対応できる最新型を使用。
・①は、当院手術室で開発された「あみあみフェイスガード」
　これで、医師の腕や鉗子、カメラによる攻撃を防御!!
・②は、長年倉庫で眠っていた眼科備品。両肩や頭部をしっかり固定できる優れもの。通称、「クレオパトラ」。
・③は、ようやく購入してもらったレビテーター。これにより両足を安全安楽に固定。
・④は、手術をより高画質に記録できるハードディスク搭載のDVDレコーダー。
　積み重なっていたビデオテープともおさらば!
・体位は、左上りの頭低位。固定器は、右腸骨部に一箇所と、クレオパトラに二箇所。上肢は、左手は体側に巻き込み、右手は固定器があるため、手台に乗せたまま体側へ固定。

これで、ラパの中でも一番アクロバットな体位もオッケー!!

最後に今後進化し続けるであろう鏡視下手術に対応していけるように、私たち手術室スタッフは日々努力していきたいと思います。更なる飛躍を目指し他の施設との情報交換もしていきたいと思っておりますので御連絡お待ちしております。

わたしたちの手術室紹介 | 岡本綾子・山本えりか・別府純子

国家公務員共済組合連合会 新小倉病院

モットーは 「1.元気よく 2.笑顔で 3.やる気」

みなさんこんにちは!!

私たちは国家公務員共済組合連合会新小倉病院手術室・中央材料室に勤務しています。

平成15年度の新小倉病院の年間症例数は1260例です。最近では内視鏡手術も多く、呼吸器外科では胸腔鏡下肺切除術、外科では腹腔鏡下にて胆嚢摘出術、虫垂切除術、胃切除術などが主に行われています。ほかにも整形外科・泌尿器科・婦人科・脳外科・さらに耳鼻咽喉科でも内視鏡手術が行われています。

看護師は14名、看護助手は4名で、「責任と自覚を持ち、ゆとりのある看護を目指す」を目標にがんばっています。毎朝のミーティングで、このモットーの「元気よく、笑顔で、やる気」のいずれかを声に出し一日が始まります。ミーティングでは、師長さんからの伝達事項や前日の手術の報告、当日の手術予定患者の情報提供、看護の方向性を発表しスタッフと活発な意見交換をしています。それが終わるとみんな一斉に散らばり、各自決められた仕事を黙々とがんばります。朝の手術担当ではない限り午前中は、手術室内の備品の点検、前日使用した物品の滅菌、術前患者の情報収集、清掃などやるべきことが山ほどあり、結構ハードです。

休憩時間になるとひとつのテーブルを囲み、ワイワイ楽しくお菓子を食べながらおしゃべりで盛り上がります。お茶の友は毎月交代で会計係りがみんなの好みに合わせて、両手にもてないほど買ってきます。個人のお金ではないと思うと大量に購入でき、それはそれは気分爽快!!です。そのお菓子のおかげで午後からの手術をがんばるぞぉー!というやる気がでます。

手術中私たちは、もちろん手術が安全に行われるように常に心がけています。ですが、それだけではなく術者の機嫌もとったりします。あまり笑えないギャグにもなるべく笑うように「笑顔で」がんばっています。たまに本当に笑えないときもありますが・・・。

手術室忘年会!!

手術室の忘年会はいつもお祭り騒ぎです。院内の手術を行うほとんどの先生方が参加し、かなりの大人数になります。先生方にも楽しんでもらうために看護師みんなで面白い企画を考えます。昨年はクイズ大会とビンゴ大会を行いました。クイズでは、それぞれ5チームに分かれ、汗をよくかく先生のいるチームは「汗チーム!」などとそれぞれにおもしろいチーム名をつけ、4択のクイズを行いました。大盛況に終わり、つづいてビンゴ大会へ。ビンゴ大会での医師へのルール説明について看護師間で意見交換を行い、振り付きのルール説明が完成しました。お色気たっぷり(?)のルール説明で、普段は怖い先生方も大喜びしていました。またビンゴ大会では豪華景品付きということもあり、景品の取り合いやら交換やらてんやわんやでした。結局、盛り上がりすぎて1次会なのに5時間も同じお店で過ごしてしまいました。お店の人ごめんなさい!そしてみんなのテンションは下がることなく昨年も大成功に終わりました。

一年間の疲れもすっかり取り除かれ、看護師と医師とのコミュニケーションもバッチリとることができ、みんなの中に手術室で働く仲間意識がよりいっそう高まったと思います。

これからもスタッフ間で活発に意見を出し合い、より良いチーム医療を提供していけるよう手術室を盛り上げていきたいと思います!!

KES ビデオライブラリー

KESでは、各専門領域の先生方のご好意により最新の内視鏡手術手技のビデオを無料で貸し出しております。お問い合わせはKES編集室まで。

甲状腺疾患に対するVANS (video assisted neck surgery)

日本医科大学第二外科　高木一雄先生提供

頸部襟状切開による美容上の欠点をなくすために考案されています。頸部皮膚を吊り上げることで内視鏡的手術が可能です。130例近い症例をこなされ優れた成績を発表されています。著者プロフィール;1973年日本医科大学卒業、80年デューク大学、89年ハーバード、ワシントン大学短期留学、96年助教授、99年から日本医科大学第二外科教授、第6回アジア太平洋内分泌会議(ホノルル)会長。

文献:Video-assisted neck surgery 関連:J Surg Oncol 69:178-180,1998. Am College of Surgeons 188:697-703. J Surg Oncol 77:1-6,2001.　他多数。

肺・縦隔疾患に対するHATS (Hand assisted Thoracic surgery)

大阪警察病院呼吸器外科　坂戸哲夫先生提供

縦隔挙上法に加え、直接経前縦隔経路で胸腔内に手を挿入する方法です。小さい病変位置を直接手で触れて確認できる利点もあります。著者プロフィール;1977年北里大学卒業後大阪大学第I外科、1981年奈良県立医科大学第3外科、現在大阪警察病院呼吸器外科部長、第11回吊り上げ研究会会長。

文献:胸骨下ハンドアシストによる鏡視下肺、縦隔手術54:1093-1096,2000.など。

新しい吊り上げ法ー吸引吊り上げ法

湘南藤沢湘南病院診療部長兼外科部長　田村功先生提供

搾乳器に似た円盤状吸引器で腹壁を挙上してガスレス手術をする方法です。皮下血腫の可能性はあるが数日で問題ないとのことです。

文献:Laparoscopic surgery using a newly designed suction lifter. Surg Laparosc Endosc Percutan Tech 11:57-59,2001。他

後腹膜実質臓器の手術

長崎大学第1外科　山口広之先生提供

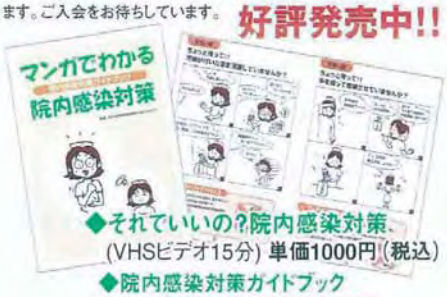
取り出す臓器のための手術創を十分利用する手術法です。

著者プロフィール;1983年長崎大学卒業、現第一外科講師、ご専門;肝胆膵外科

NPO法人KRICT 施設会員の募集

KRICTとは、北九州地域感染制御ティーム(Kitakyushu Regional Infection Control Team)の略です。NPO法人として認可された、感染症のサポートチームです。メンバーは感染症の専門家(医師、看護師、薬剤師、臨床検査技師、微生物学研究者)で構成され、施設における感染対策の具体的助言や技術的支援を行います。ご入会をお待ちしています。

好評発売中!!



◆それでいいの?院内感染対策
(VHSビデオ15分) 単価1000円(税込)

◆院内感染対策ガイドブック
マンガでわかる院内感染対策
(A5サイズ37P)　単価300円(税込)

KRICT事務局

〒808-0142　北九州市若松区青葉台南3-15-8
TEL/FAX　093-741-5887
理事長:松本哲朗(産業医科大学泌尿器科)

入会のお申し込み・問い合わせ先

同上またはhttp://krict.infoseek.ne.jp/から
ホームページに入り、e-mailでお願いします

第6回北九州内視鏡外科 教育セミナー開催予定のご案内

日時:平成16年8月27日(金)18:30-
場所:北九州商工貿易会館2F多目的ホール
共催:ジョンソン&ジョンソン株式会社

問い合わせ先　北九州内視鏡外科教育セミナー事務局　伊藤　重彦北九州市立八幡病院
〒805-0061北九州市八幡東区西本町4-18-1
TEL:093-662-6565　FAX:093-622-1796　E-mail:ito@yahatahp.jp

雑誌「KES」編集室

雑誌KESではみなさまからのご意見をお待ちしております。
FAXまたはメールでご意見をお寄せ下さい。
またKESに関する詳しい情報についてはホームページ(http://www.kes-forum.com)をご覧下さい。

送り先

〒805-0061　北九州市八幡東区西本町4-18-1
北九州市立八幡病院　外科医局内KES編集室
担当　伊藤重彦、木戸川秀生

TEL 093-662-6565　FAX 093-662-1796
e-mail ito@yahatahp.jp または kidogawa@yahatahp.jp
homepage address http://www.kes-forum.com

エチコン エンドサージェリー
Johnson&Johnson K.K.
ジョンソン・エンド・ジョンソン 株式会社
〒812-0011 福岡市博多区博多駅前3-25-21
博多駅前ビジネスセンター4階
Tel.(092)441-3774 Fax.(092)441-3772

編集後記
― KES運営に参加して ―

おかげさまで大変ご好評をいただきました創刊号に続きこの度、雑誌「KES」第2号を発行することができました。今回も多くの皆様にご寄稿いただき盛りだくさんの内容となりました。本誌発行にご協力いただきました皆様に心からお礼を申し上げます。

さて、平成11年4月に発足した当研究会KESも早いもので5年が経過し、フォーラム10回、教育セミナー5回を開催することができました。当初現場の一営業マンだった私は研究会運営のノウハウもわからず、当初から共催いただいていた三共株式会社中鳴さん、協和発酵工業株式会社久保さんにご指導いただき、試行錯誤を重ねながら、先生方、師長様方からは時に温かいねぎらいの言葉をいただき、また時には厳しいカミナリ攻撃を受けながらも何とかここまでやってこれました。当研究会は、医師だけでなく、手術室、病棟の看護師や技師の方など内視鏡下手術に携わるあらゆるポジションの方々を含め、また大学の系列や病院間の垣根を取り払い多くの方々が自由に参加し、率直な本音の意見交換が行なえる研究発表討論の場として回を重ねるごとに盛況さを増してまいりました。私が現在担当させていただいている山口及び北部九州地区全体を見ても、また全国的にもここまで多施設多職種を交え成功している地方研究会は見当たりません。現在では、当社発行の全国誌「HARMONIC CLUB」にも取り上げさせていただいたところ、全国から問い合わせが入ってくるほどの反響をいただいております。これもひとえに毎回、事前の打ち合わせから運営に関して様々なご指導をいただいております北九州市立八幡病院伊藤先生、産業医科大学永田先生をはじめ顧問、世話人、幹事の先生方、師長様方のおかげと思っております。

今後の当研究会のますますのご盛況を心からお祈り申し上げますとともに、さらなる発展にこれからも貢献させていただければ幸いです。

ジョンソン・エンド・ジョンソン株式会社
エチコンエンドサージェリー事業部
営業第6部2課　課長　水場　勲

フォーラム世話人施設

麻生飯塚病院呼吸器外科
小波瀬病院外科
北九州市立医療センター外科/呼吸器外科
北九州市立八幡病院外科/呼吸器外科
北九州総合病院外科
九州厚生年金病院外科
九州労災病院外科
小倉記念病院外科
国立小倉病院外科
済生会八幡総合病院外科
産業医科大学第一外科
産業医科大学第二外科
新小倉病院外科/呼吸器外科
新日鐵八幡記念病院外科
田川市立病院外科
筑豊労災病院外科
門司労災病院外科

セミナー世話人・幹事施設

麻生飯塚病院
北九州市立医療センター
北九州市立八幡病院
北九州総合病院
九州労災病院
国立小倉病院
済生会八幡総合病院
産業医科大学
新小倉病院
新日鐵八幡記念病院
三菱化学病院
門司労災病院

Kitakyushu Endoscopic Surgery
北九州内視鏡外科