

Matsuyama Red Cross Hospital

# 地域医療連携室報

2018.9

No. **80**

## 基本理念

人道、博愛、奉仕の赤十字精神に基づき、医療を通じて、地域社会に貢献します。

## 基本方針

- 1 最適で質の高い医療を提供し、患者に優しい病院を目指します。
- 2 多職種によるチーム医療を実践し、安全・安心な医療を提供します。
- 3 地域の医療機関、保健・介護・福祉と連携を図り、急性期医療・専門医療を実践します。
- 4 災害医療、国際救護活動の充実を図り、赤十字事業を推進します。
- 5 将来を担う人材の確保と育成に努めます。
- 6 一人ひとりが生き生きとし、働きがいのある病院を目指します。
- 7 健全経営の維持に努めます。

## 日赤イブニングセミナー

第1回  
4月26日

### 大腸癌の鏡視下手術

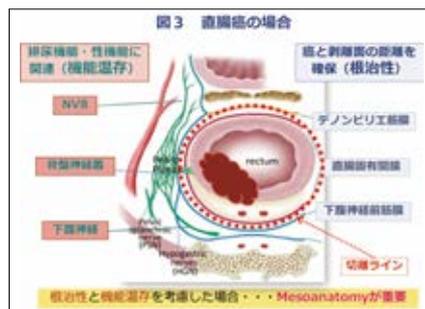
外科部長 南 一仁



大腸癌に対する外科治療の主流は、今や腹腔鏡下手術となっている。日本内視鏡外科学会のアンケート調査によれば、2015年の大腸悪性疾患の70%以上が腹腔鏡下手術でなされている。1980年代末の開腹手術全盛の時代に、パイオニア達が良性の大腸疾患を対象に腹腔鏡下手術を細々と始めてから約30年が経過したが、今や昔の感がある。パイオニアの一人である現日本内視鏡外科学会理事長・渡邊昌彦先生は、“自我作古(我より古(いにしえ)を作(な)す)”の気概にて大腸癌の腹腔鏡下手術の開発・改良・普及に努めてこられた。その努力たるや、いかなるものであったろう。

パイオニア達の努力があるとはいえ、外科医の間で腹腔鏡下手術がここまで普及するには、小さな創あるいは整容性に優れている以上の理由があったと考える。すなわち、腹腔鏡によるアプローチは、外科医に開腹手術では得られない視野(視点が腹腔内に移動)および微細な局所解剖(拡大視効果によるMesoanatomyの概念が出現)の理解をもたらした点であると考えられる(図1)。昨今増加しつつある大腸癌に対する外科治療は、根治性と機能温存が求められる。根治性は切除範囲を広げれば担保されるし、機能温存は切除範囲を狭めれば確保される。この両者は相反する操作であるが、この両者を満たす精密な切離が外科医に求められる(図2)。Mesoanatomyを明瞭にする腹腔鏡は、精密な切離が求められる外科医にとっては必須のアイテムになったと思われる。直腸癌を例にとってこれを示す(図3)。直腸癌に対する根治手術は、直腸固有間膜を保った層での直腸剥離(TME (Total Mesorectal Excision))が重要である。このTMEが浅くなれば、癌が露出し根治性が損なわれるし、深くなれば、下腹神経(叢)・骨盤神経叢といった性功能・排尿機能に関連する神経が損傷され機能障害が発生する。腹腔鏡によるアプローチは、視点を骨盤内に移し、拡大視効果でMesoanatomyを明瞭にすることで、外科医に正確なTMEを行うことを可能ならしめる。H30年度第1回イブニングセミナーではこの手術手技の実際を動画にて提示させていただいた。

以上より大腸癌の腹腔鏡下手術は、開腹手術では得られない視覚認識を外科医にもたらす革命的なアプローチ法であり、故に腹腔鏡全盛の時代がもたれられたことを提示した。さらにカメラ・デバイスの進歩は、腹腔鏡からロボット支援手術システムをもたらし、2045年にSingularityが到来すると予測される近未来では、ヒトの能力を遥かに超えた手術が行われると推測される。



## 最新のカテーテル治療

循環器内科部長 盛重 邦雄



近年、様々な医療分野において、カテーテル治療が進歩してきました。特に心血管系分野における進歩は目覚ましく、その適用範囲は益々拡大しています。

代表的な心血管系カテーテル治療と言えば、冠動脈形成術(PCI)です。デバイスの進歩に促されるように、PCIの症例は増加して来ましたが、最も頻用されているデバイスと言えば、ステントでしょう。最近、PCI後再狭窄を抑制出来る薬剤溶出性ステント(DES)を使用することが殆どですが、ステントの材料や構造、DES表面をコーティングしているポリマーの改良により、治療成績も向上しています。DESに様々なデバイスを組み合わせることで、より複雑でハイリスクな病変への治療も可能となって来ました。現在、金属を主な材料とするステントに変わる材料として、生体吸収性材料も開発も進んでおり、今後登場が期待されます。

PCI以外の心血管系カテーテル治療で、最近特にその存在感を増しているのが、不整脈に対するカテーテルアブレーションです。中でも、心房細動(AF)に対する肺静脈隔離術の効果は、AF治療の概念を根底から変えてしまいました。現在、AF治療の目標は根治であり、その結果として、脳梗塞や心不全等の合併症の発生リスクが減少することを期待しています。不整脈アブレーションで用いるデバイスも日進月歩で進歩しています。

上記以外にも、心臓弁膜症等もカテーテル治療の対象となって来ました。ただし、忘れてならないのは、最新のカテーテル治療がより安全な治療として確立されることだと考えます。当院循環器内科も、より安全な心血管カテーテル治療を提供できるよう、日々研鑽に励んで参ります。

## ステントグラフト治療

心臓血管外科副部長 神尾 明君



胸部大動脈瘤は、無症状で偶然発見されることが多い疾患です。破裂すると救命率は極めて低いため、厳重な経過観察と適切なタイミングでの外科的治療が重要になります。従来の開胸手術では動脈瘤を切除し人工血管置換を行いますが、人工心肺、低体温、循環停止などを必要とするため、非常に侵襲の高い治療となります。動脈瘤の患者さんは高齢で合併疾患も多いため、開胸術が困難な場合もあります。

胸部大動脈ステントグラフト内挿術(TEVAR)は、自己拡張性のあるステントと人工血管を組み合わせたもの(ステントグラフト)を大腿動脈などから挿入し、動脈瘤の破裂を予防するものです。2008年に企業製のステントグラフトが認可されてより、この10年でその使用が爆発的に広まりました。開胸や人工心肺を必要とせず、低侵襲である点で優れています。中枢側のランディングゾーンが確保できない症例で

は、ハイブリッド治療(弓部分枝へのバイパス術+TEVAR)を行うこともあります。

また、開胸術とステントグラフトの組み合わせ(オープンステントグラフト法)も症例に応じて行います。弓部大動脈から下行大動脈にかけて直視下にステントグラフトを挿入するもので、遠位側の吻合を簡略化できるため、人工心肺時間の短縮や反回神経・横隔神経損傷の回避などの点で優れています。また、一度に広範囲の治療を行うことができるという利点もあります。

以上のように、血管内治療(TEVAR)やオープンステントグラフト法により手術の低侵襲化や効率化が図られており、これまで開胸術が困難と考えられていた高リスク症例や高齢者にも手術の適応が広がっています。

## 新病院のリハビリ

リハビリテーション科部技師長 定松 修一



平成30年1月より新しいリハビリテーション室は、北棟最上階の6階に移転しております。新リハ室は、580m<sup>2</sup>の中、診察室・理学療法・作業療法室、そして言語聴覚療法室3室、内1室は時間対応にて心臓リハビリテーション診察室に使用するようになっております。また屋外歩行練習施設も併設されています。そして3年後の南棟完成時には、整形外科と一部の脳外科・神経内科病棟と廊下にて繋がり、患者さんの搬送等利便性の良い環境となります。

新病院での新たな取り組みとしては、心臓リハを充実させたいと考えております。心臓病の患者さんが、低下した体力を回復し、精神的な自信を取り戻して、社会や職場に復帰し、さらに心臓病の再発を予防し、快適で質の良い生活を維持することをめざしております。昨年度の当院リハ科の新患者数4154名で、心大血管リハは413名です。

当院は、急性期病院また地域支援病院として今後在院日数の短縮・患者さんの高齢化・合併症の増加等が考えられます。リハ科では患者さんの術後・発症後の早期離床・廃用症候群の予防・合併症の予防を更に進めていきます。



## 心臓リハビリ導入に向けて

循環器内科副部長 松坂 英徳



1940年代までは急性心筋梗塞後には6～8週間に及ぶベッド上安静が厳格に実践されていたようですが、比較的安全に早期離床が可能であること、その後には重篤な合併症がない症例はむしろ急性期からの運動療法が重要であることが認識され、そこから心臓リハビリテーション(心リハ)という考え方が生まれました。現在では、当初の急性心筋梗塞だけでなく、慢性心不全や開心術後などに対しても適応が拡大されています。また、運動療法だけに留まらず、早期の社会復帰や再発予防を目的とした冠危険因子の管理や生活指導なども含む「包括的心臓リハビリテーション」という概念にまで発展しています。心不全患者に対して外来で包括的心リハを継続することにより、再入院率が減少してQOLが改善するだけでなく、生命予後までも改善させるという

ことが証明されており、最新のガイドラインではクラスIという高い推奨度の位置付けとなっています。

そのような現状を考えると当院で心リハを導入しない理由はありませんので、急性期病院である当院では入院心リハから開始する方針となりました。心リハ機器一式の予算を確保して頂いたため、まずは心肺運動負荷試験(CPX)を導入する予定にしています。

また、心リハは多職種による介入が必要であり、知識を共有する目的で医師・リハビリテーション科PT/OT、生理検査技師・看護師・薬剤師による勉強会を開始しました。安全かつ有効な心リハを目指して準備を進めて参りますので、皆様のご理解とご協力をお願い致します。



国立がん研究センターの2016年のデータによると、日本の最新の部位別がん死亡数は、肺がんは男女ともに1位となっています(男性：52,430人、女性：21,408人)。3年前と比較すると、男女合わせた肺がんの死亡数は3位から1位に上昇しており、増加傾向です(男性：2位→1位、女性：4位→2位)。愛媛県の最新の部位別がん死亡率でも、気管・気管支および肺に発生したがんの死亡率は1位となっています。

このように、増え続ける肺がんに対する治療としては、5つの治療法が挙げられます。①外科治療(手術)、②放射線治療、③化学療法(抗がん剤、分子標的薬を用いた治療)、④免疫療法(2014年9月に日本で製造販売が承認)、⑤緩和治療です。緩和治療はがんによる症状を和らげる治療であり、他の4つの治療とは目的が異なります。他の4つの治療の目的について述べると、外科治療と放射線治療は、主に根治を目的とします(放射線治療は別の目的で治療を行うこともあります)。化学療法と免疫療法は、延命を目的とします。つまり、治療法によって、目的は異なってきます。

では、どのようにして、治療法が選択されるのかというと、それは①肺がんの種類(組織型)、②ステージ(がんの進行度)、③患者さんの元気さ(年齢、全身の生理機能、体力、併存疾患)によって決定されます。まず、組織型で言うと、小細胞肺がんか、それ以外の非小細胞肺がんかで治療法が変わってきます。その理由としては、小細胞肺がんは、非小細胞肺がんに比べて全身への転移の速度が高いということや、放射線治療と化学療法の効果が高いということが挙げられます。その結果、小細胞肺がんでは、治療では化学療法が用いられることが多くなります。次に、ステージについて述べると、小細胞肺がんでも非小細胞肺がんでも、ステージによって勧められる治療というものがあります。例えば、非小細胞肺がんでは、ステージIからステージIIIの一

部までは、手術が勧められます。病状によっては、手術後に補助として化学療法の追加が勧められる場合もあります。手術で切ることができない切除不能なステージII B、III、IV期の肺がんには、放射線治療、化学療法、免疫療法の中から治療が勧められます。

では、肺がんの手術法はどのようなものがあるかということ、①肺全摘、②肺葉切除、③区域切除、④楔状切除という方法があります。このうち標準手術とされる手術が、肺全摘と肺葉切除であり、区域切除と楔状切除は切除する範囲が小さく、縮小手術といえます。1995年の米国での臨床試験以来、肺がんに対する標準手術は肺全摘もしくは肺葉切除と考えられていますが、最近では、条件をみれば、縮小手術を行うことを考慮してもよいと考えられています(2016年度肺癌診療ガイドラインより)。また、アプローチ法としては①直視のみ、②胸腔鏡を用いる(モニター視と併用する、もしくはモニター視のみ)、③新しい手技(単孔式VATSやロボット支援手術など)などがあります。胸腔鏡を用いる手術は、予後、侵襲性、安全性に関して、従来の方法と比べて、同等ないしは優れているとの報告は多いですが、それを示す十分な症例数を有した臨床試験(ランダム化比較試験)での報告はありません。当科ではモニター視と直視を併用するHybrid VATSという方法で手術を行っています。

今後の肺がんの外科治療についての課題として、低侵襲手術の発展、適切な拡大手術の検討、少数個の遠隔転移合併症例に対する外科治療を含めた治療の検討、外科治療では根治出来ない患者さんをいかに救うか、ということが挙げられます。増えゆく肺がんに対して、呼吸器外科医としてどのようにすれば最大の利益が得られるのか、日々考えながら診療しています。



頻脈性不整脈に対する非薬物療法であるカテーテルアブレーション治療を開始してからはや11年が経過しました。

アブレーションとは“除去する”という意味です。通電カテーテルを足の付け根の血管から心臓まで挿入し、頻拍の原因となっている異常興奮発生部位・異常興奮伝回路・異常興奮伝導路を高周波電流で50-60度に熱することで選択的に焼灼する治療です。開胸手術をする必要がないので患者さんへの身体の負担が軽く、治療が成功すれば根治が期待でき、生活の質が高まります。

心臓カテーテル検査室で治療に先立ち電気生理学的検査を行います。頻脈性不整脈が持続している場合は、心内心電図記録で不整脈の確定診断をつけます。不整脈が発作性で入室時に認められない場合は、プログラム電気刺激を行い目的の不整脈を誘発します。頻脈性不整脈時の心内心電図記録で、不整脈の起源や回路を同定し、その箇所を選択的に焼灼します。500Hz程度の高周波通電を行うことにより心筋が局所的に振動し、5mm程度のやけどができることで、手術で切ったのと同じような効果が得られます。

合併症は1%程度で、血管損傷、心臓穿孔(心タンポナーデ)、房室ブロック、血栓塞栓症などが生じえます。

原則的に治療前日に入院していただき、数時間で治療を終了し、術後数時間はベッド上安静です。術後2-3日間モニター心電図で不整脈の有無を検査し、異常なければ退院となります。

房室回帰性頻拍や房室結節回帰性頻拍などの発作性上室性頻拍、心房粗動、心房頻拍、心室頻拍、心房細動を治療対象としています。平成19年10月31日に第1例目の患者さんの治療を行ってから、平成30年7月23日までに736名の治療を行いました(図1)。ここ数年間で、拡大肺静脈隔離が心房細動治療として確立されました。三次元マッピングシステム、イリゲーションカテーテルなどの機器の進歩に伴い、安全かつ正確な治療が可能になり、心房細動アブレーション件数が右肩上がりに増え、最近では7割近くを占めています(図2)。2年前から発作性心房細動に対する冷凍凝固アブレーションも

導入し、より短時間での治療が可能になりました(図3)。複数回の治療が必要になる場合もありますが、ある程度の高齢患者さんでも満足いく成績が残せるようになっていきます。頻脈性不整脈でお困りの際はいつでもご紹介ください。これからも松山赤十字病院循環器科をよろしく申し上げます。

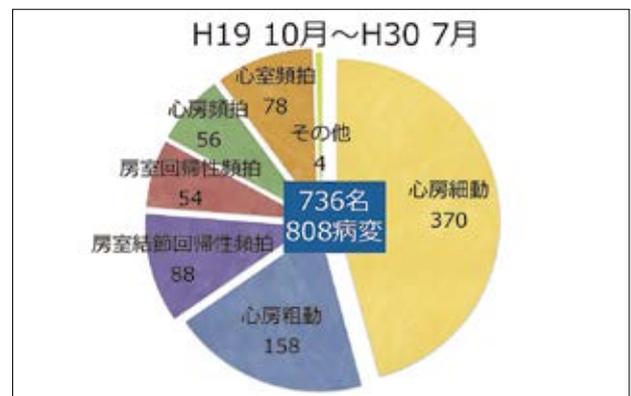


図1

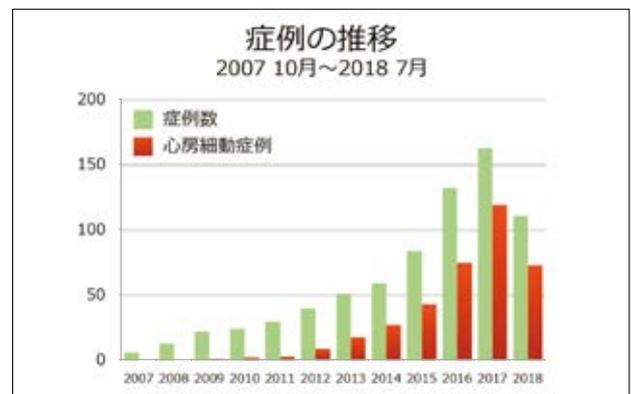


図2



図3

平成  
30年度

## 拡大セミナー開催のご案内

今年度は『新病院の最新機能を活用した治療戦略』をテーマに毎月イブニングセミナーを開催しております。

11月は拡大セミナーとし、北棟オープン時に新設いたしました、「免疫統括医療センター」（リウマチ科、消化器内科、皮膚科での生物学的製剤による治療）についての講演を予定しております。

**日時：2018年11月15日（木） 19時～20時30分**

### 免疫統括医療センターの役割

リウマチ・膠原病内科的治療

リウマチ科部長 押領司健介

炎症性腸疾患

消化器内科副部長 浦岡 尚平

皮膚科疾患

皮膚科部長 南 満芳

愛媛県医師会と共催し、日本医師会生涯教育制度の単位とカリキュラムコードが取得できます。  
(73 慢性疾患・複合疾患の管理 /1 単位、19 身体機能の低下 /0.5 単位)

### 松山赤十字病院登録医制度について

現在、当院の登録施設は413施設、登録医は582名です。

今後も随時、受付けておりますので当院「患者支援センター」までお問い合わせください。TEL(089)926-9516

### FAXによる受診予約について

患者支援センターでは、従来より地域のかかりつけ医の先生方からFAXによる紹介患者さんの受診予約を承っております。当日、患者さんは正面玄関左の「院外紹介患者受付」にお越しいただくことで初診受付の手続きが不要となり、待ち時間の短縮になります。是非、FAXによる受診予約をご利用いただきますようお願い申し上げます。

**FAX (089)926-9547(24時間受付)**

**TEL (089)926-9527(平日8:30~17:10)**

※17:00以降にいただいたFAXにつきましては、翌日のお返事とさせていただきます。

バックナンバーにつきましては当院ホームページからご覧いただけます。

■ 発行責任者 / 副院長（患者支援センター所長） 藤崎 智明

■ 編集 / 松山赤十字病院・患者支援センター 〒790-8524 松山市文京町1番地

TEL 089-926-9527 FAX 089-926-9547 <http://www.matsuyama.jrc.or.jp/>