

日本医科大学医学会雑誌

第7巻 2011年6月 第3号

目次

INDEX

- 橋桜だより
「医学を選んだ君に問う」を読んで 水野 杏一 109
- シリーズ カラーアトラス
8. 消化器疾患に対する単孔式腹腔鏡下手術：
胆嚢：単孔式腹腔鏡下胆嚢摘出術（Ⅲ） 中村 慶春 他 110
- 綜 説
縦隔腫瘍の診断と治療 平井 恭二 113
- 臨床医のために
巨大食道裂孔ヘルニアに対する腹腔鏡下手術 野村 務 他 119
- 医学教育トピックス
医学教育とプロフェッショナリズム 大生 定義 124
- 症例報告
盲腸腺扁平上皮癌の1例 杉浦 篤 他 129
- 話 題
地域がん診療連携拠点病院におけるがん診療に必要な『連携』とは？：特に大腸癌診療に関して 山田 岳史 他 133
東日本大震災により発生した福島原発事故の実際と風評被害 清水 一雄 他 135
—チェルノブイリ原発事故後の甲状腺癌発症の現況と比較して—
- JNMSのページ
Journal of Nippon Medical School Vol. 78, No. 3 Summary 138
- 会 報 140

第79回日本医科大学医学会総会 一般演題募集について

時下、ますますご清祥のこととお慶び申し上げます。

さて、第79回日本医科大学医学会総会を下記の要領により開催いたしますので、演題をご提出くださいますようお願い申し上げます。

記

日 時 平成23年9月3日(土) 午前9時00分から

会 場 日本医科大学橘桜会館

講演会 1. 新任教授特別講演 2. 臨床教授特別講演 3. 一般演題発表(ポスター・展示)
4. 奨学賞受賞記念講演 5. 同窓会医学研究助成金受賞記念講演
6. 丸山記念助成金受賞記念講演 7. 海外留学生講演

総 会 昼休み終了後、会務ならびに会計報告

一般演題の申し込みについて

- (1) 発表内容は、原則として他の学会等で未発表のものに限ります。
- (2) 一般演題は、ポスター展示で筆頭発表者1名につき1題とします。なお、筆頭発表者は説明(2分)・討論(1分)のため、当日11:30~12:50の間、展示場所にお立ち会いください。
- (3) 演題申し込み希望者は、ホームページ http://college.nms.ac.jp/individual/ma_nms/より演題・抄録申込用紙(Windows Word)をダウンロードし、目的・対象および方法・結果・考察の順に本文600字以内を入力後、7月15日(金)までにjnms@nms.ac.jp宛メールに添付してお申し込みください。
- (4) 演題の採否は、医学会役員会にご一任ください。採択演題の抄録原稿は、日本医科大学医学会雑誌(第7巻第4号)に掲載いたします。
- (5) 筆頭発表者(共同発表者も含む)が医学会に入会されていない場合には、演題申し込みと同時に、平成23年度会費A会員5,000円、B会員3,000円を添えて、入会の手続きをしてください。
- (6) 一般演題の中から優秀なものに対して「優秀演題賞」を3題選出し、賞状ならびに副賞をもって表彰いたします。「優秀演題賞」に選出された演題は、Journal of Nippon Medical Schoolに掲載いたしますので英文での抄録とポイントとなる図表を後日、提出してください。「優秀演題賞」に応募される方は、演題申込用紙の所定欄にチェックしてください。

平成23年6月

日本医科大学医学会

会 長 田 尻 孝



「医学を選んだ君に問う」を読んで

水野杏一

日本医科大学医学部医学部長
大学院医学研究科/医学部 教授（器官機能病態内科学）

最近、学生への教育法が変わり、医学の専門的で膨大な知識を教員が伝授する事より、学生自身が未知の問題を解決する能力を習得させる方向に移ってきた。教育とは語源より能力を引き出す事である。教職員が学生に学問のおもしろさを知ってもらい、学生自身が自ら求め、自ら学ぶという能動的姿勢が出来れば教育の半分以上は成功したものである。「白熱教室」や「正義とは」などで日本でも有名になったハーバード大学のサンデル博士は最高の教育とは「自ら学ぶ事を学ばせる」事であると述べている。我々教職員はより一層、この事に取り組まなくてはならない。教職員は学生を教育する責任があり、我々が情熱を持って教育すれば必ず学生は応えてくれると信じている。

ただ、我々の問いかけに学生が応えてくれるには学生が受け入れる心の準備を持っていなければならない。即ち、学生の心構えが大切である。この点に関して最近、解剖学講座の小澤教授が、前金沢大学付属病院長の河崎一夫教授が某新聞の「私の視点」に書かれた一文を送ってくれた。

要約すると、医師の仕事はテレビドラマのような格好の良いものではない。急患の為休日の予定の取り消しなど日常茶飯事である。奉仕と犠牲の精神はあるか？死にいたる病に泣く患者の心に添えるか？医師になる事は身震いする程怖い事である。不勉強は病める人、患者に迷惑をかける。勉強不足の医師に命を任せられるか？医師に知らざるは許されない。

学生がこの様な問いに真摯に自ら答えを出し、確固たる信念を入学時のみならず一生持続してくれればと切に願っている。教職員は、問題解決の為の手助けを真剣に行い学生がそれに応える事により、日本医科大学はより発展するものと思われる。

（受付：2011年4月22日）



8. 消化器疾患に対する単孔式腹腔鏡下手術

胆嚢：単孔式腹腔鏡下胆嚢摘出術 (III)

中村 慶春 有馬 保生 真々田裕宏 野村 務 牧野 浩司
松本 智司 吉岡 正人 水口 義昭 重原 健吾 内田 英二

日本医科大学大学院医学研究科臓器病態制御外科学
日本医科大学外科

8. Single Incision Laparoscopic Surgery for the Digestive Disease

Gall Bladder: Single Incision Laparoscopic Cholecystectomy (III)

Yoshiharu Nakamura, Yasuo Arima, Yasuhiro Mamada, Tsutomu Nomura,
Hiroshi Makino, Satoshi Matsumoto, Masato Yoshioka, Yoshiaki Mizuguchi,
Kengo Shigehara and Eiji Uchida

Surgery for Organ Function and Biological Regulation, Nippon Medical School Graduate School of Medicine
Department of Surgery, Nippon Medical School

単孔式内視鏡手術とは、スコープや鉗子などの手術器具を一カ所の切開創から挿入して行う術式であり、欧米において整容性の観点から注目され急速に普及してきた術式である。本邦でも2011年2月に第3回単孔式内視鏡手術研究会が行われ、呼吸器外科、婦人科、泌尿器科、消化器外科などの様々な領域で本術式を導入する動きが見られている。しかし当然のことながら一カ所の小さな創からの操作であるため、working spaceを確保することは難しく、それに必要な専用のトロッカーポートやロティキュレーター鉗子がデバイス製品として販売されている。もちろんその有用性が高いことは理解しているが、やはりコスト面においてこの手技の普及の妨げになっていくことが危惧される。われわれの考案したスポンジスペーサーを用いた単孔式腹腔鏡下胆嚢摘出術(TANKO-Lap-C)は、その点をも十分に配慮した有用で安全性の高い手術法であると思われるので術中所見の静止画を中心に紹介する。

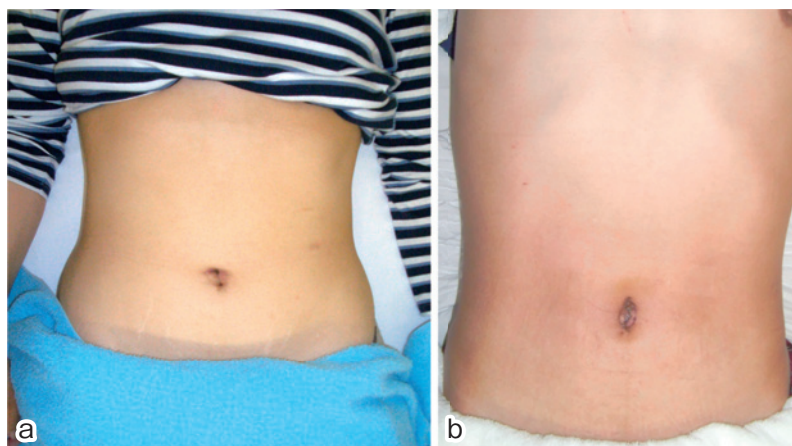


図1 (a: 女性例, b: 男性例) 2.5 cm 以下の臍部の縦切開で施行している。

Correspondence to Yoshiharu Nakamura, Department of Surgery, Nippon Medical School, 1-1-5 Sendagi, Bunkyo-ku, Tokyo 113-8603, Japan

E-mail: keishun@nms.ac.jp

Journal Website (<http://www.nms.ac.jp/jmanms/>)

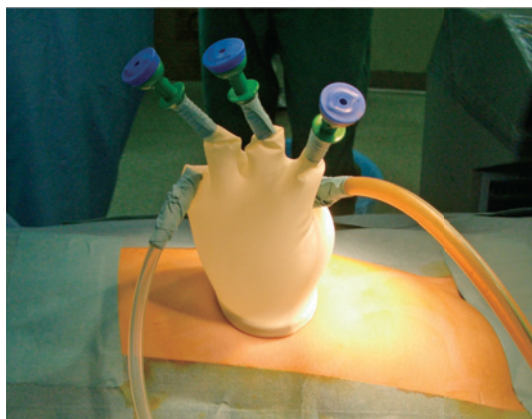


図2 特殊なトロッカーポートは使用せずに，wound retractor (Applied ALEXIS XS, Applied Medical 社) に手袋を装着した glove 法で行っている．トロッカーは5 mm 径のものを3本使用する．送気チューブと排気チューブはおのおの直接手袋に装着する．気腹圧は7～8 mmHg で施行している．



図4 胆嚢の体部と底部の剥離を終えたら，Roeder's knot を利用し，絹糸で胆嚢壁を緊縛し前方に吊り上げておくと，胆嚢頸部と胆嚢管，胆嚢動脈の遊離が楽に行えるようになる．

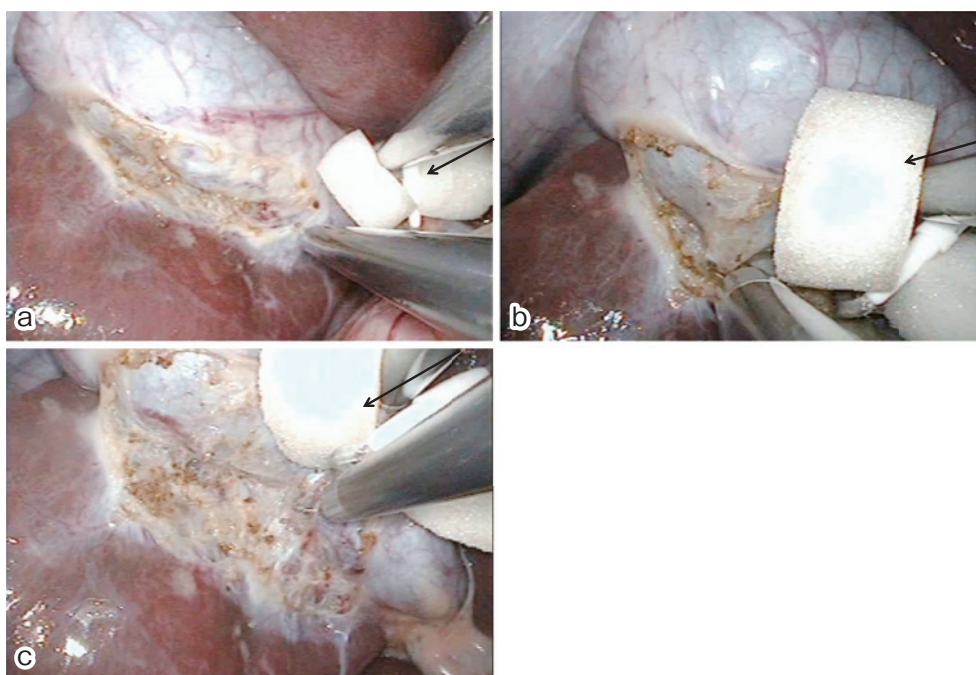


図3 ロティキュレーター鉗子などの特殊な鉗子は使用せず，通常の把持鉗子でスポンジスペーサー (セクレア™ (矢印)；ホギメディカル社) を把持し，胆嚢体部をスポンジ越しに頭側に (縦軸方向に) 肝臓とともに圧排する．それにより胆嚢の肝付着部下縁が術野の中心に展開され (図3a)，同部からフック型の電気メスで胆嚢の体部と底部を肝臓から遊離していく (図3b)．スポンジ越しに胆嚢を圧排するため胆嚢に穴が開く不安はなく，また点ではなく広く面で圧排できるため，どの部位にテンションが最もかかっているのか一目瞭然である (図3c)．

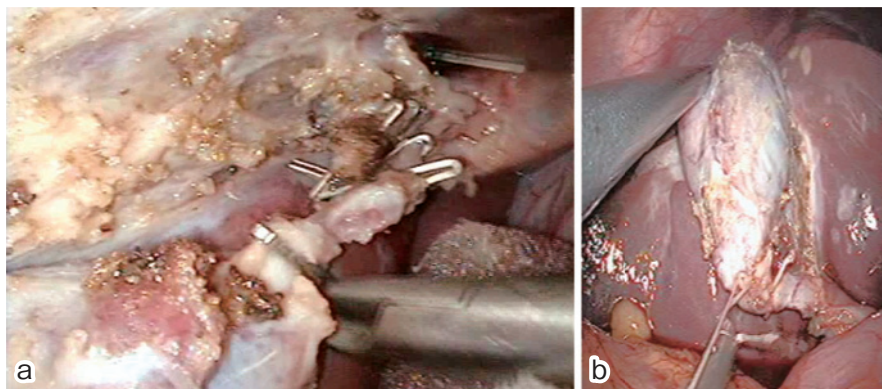


図5 胆嚢管と胆嚢動脈は5 mm 径のクリップでクリッピングし切離する (図5a). 胆嚢管が太く5 mm 径のクリップで内腔を閉鎖できない場合には, Roeder's knot を利用して糸で胆嚢管を結紮している (図5b). 基本的に術中胆道造影は施行していない.

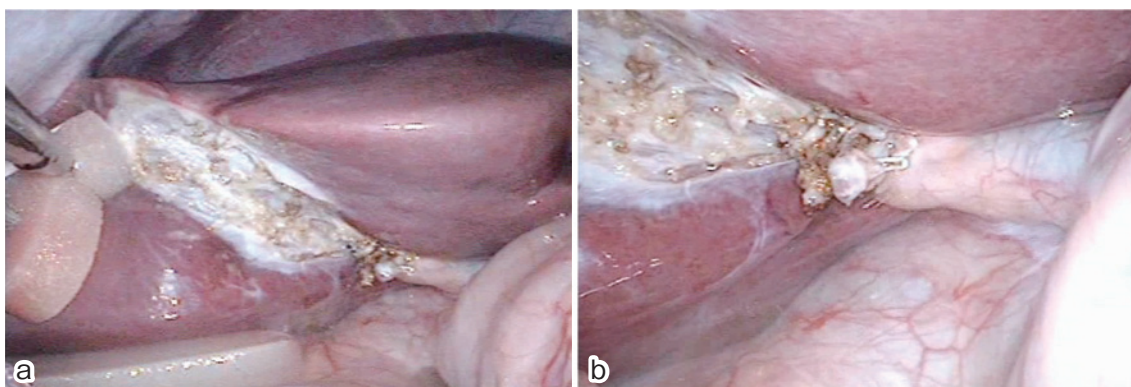


図6 胆嚢を体外に取り出した後に, スポンジスペーサーで肝臓を前方に挙上し局所をよく洗浄する (図6a). 基本的にドレーンは挿入していないため, 生食で洗浄しながら出血や胆汁の漏出がないことを十分に確認して終了する (図6b).

縦隔腫瘍の診断と治療

平井 恭二

日本医科大学大学院医学研究科機能制御再生外科学
日本医科大学千葉北総病院胸部・心臓血管・呼吸器外科

The Diagnosis and Treatment of Mediastinal Tumors

Kyoji Hirai

Department of Biological Regulation and Regenerative Surgery, Graduate School of Medicine, Nippon Medical School
Department of Cardiovascular and Thoracic Surgery, Nippon Medical School Chiba Hokusoh Hospital

Abstract

Mediastinal tumors are related to various diseases. To appropriately treat these diseases, thoracic surgeons must cooperate with physicians in other departments. Accurate diagnosis with computed tomography, magnetic resonance imaging, and positron-emission tomography are indispensable for these diseases. A thorough assessment of the tumor should include its size, shape, surface, relationship with adjacent organs, and other characteristics, including nodal involvement, remote metastasis, pleural dissemination, pericardial dissemination, pulmonary metastasis, invasion to chest wall, development to the vertebral canal, and hematological studies. Less-invasive procedures by means of video-assisted thoracic surgery is an option for resection of noninvasive tumors, such as Masaoka stage I and II thymomas. Whether video-assisted thoracic surgery is an appropriate surgical procedure for mediastinal tumors depends on accurate imaging diagnosis. In this article, a new method for anatomic compartment classification of the mediastinum for axial computed tomograms and x-ray films is reviewed. Additionally, the characteristics of mediastinal tumors and recent surgical treatments are described.

(日本医科大学医学会雑誌 2011; 7: 113-118)

Key words: mediastinum, mediastinal tumor, video-assisted thoracic surgery

はじめに

2009年1月本邦で初めて臨床・病理縦隔腫瘍取り扱い規約が発行された。これまでに不十分であった従来の縦隔区分法を改め、初めてCTによる区分法が定められたが、いまだ呼吸器内科医ならびに呼吸器外科医

にその区分法が浸透しているとは言い難い状況である。また、縦隔腫瘍の治療に関わる診療科は呼吸器外科、呼吸器内科、血液腫瘍内科、放射線科、整形外科、消化器外科、脳神経外科、神経内科など広範囲であり、その中で呼吸器外科医の立場は診断、治療を行う上で重要な位置を占めている。本疾患に対しては腫瘍の性状ならびに腫瘍関連症状、隣接臓器への浸潤、腫瘍学

的悪性度、腫瘍随伴合併症など十分評価して総合的に治療計画を立てていく必要がある。肺癌と比べ発生頻度が低いこともあり、様々な縦隔腫瘍に対する外科治療はいまだ十分に確立したとは言えず、日本呼吸器外科学会でも常に1つの命題として取り上げられている。今回、新たな縦隔区分法ならびに縦隔腫瘍の診断と治療について概説する。また、最近の縦隔腫瘍に対する外科治療の現状などについて以下に述べる。

縦隔の解剖と新たな区分法

縦隔とは胸部の正中で、肺を除くすべての胸部内臓および構造を含む領域をいい、前方は胸骨、後方は胸椎体前面、上方は胸郭入口部、下方は横隔膜で囲まれた領域と定義される¹。縦隔の区分法については近年新しく定められた²。その区分とはCTの横断像をその基準とし、縦隔上部は縦隔の上縁から左腕頭静脈が気管正中線と交差する高さまでの縦隔を指し、前外側縁は内胸動脈外縁、腕頭静脈外側縁または鎖骨下動脈第一分節外側縁とし、後外側縁は横突起の外縁で後胸壁に立てた垂線として定められた。前縦隔は左腕頭静脈が気管正中線と交差する高さから下方、横隔膜に至る高さの縦隔で、前縁は前胸壁後面で境界され、後縁は頭尾方向の位置および左右により異なる¹とされている。左は左腕頭静脈前縁、左鎖骨下動脈、大動脈後縁、肺動脈幹、左主肺動脈前縁、上肺静脈、下肺静脈、心臓後縁より形成され、右は上大静脈前縁、上肺静脈、下肺静脈、心臓の後縁により形成される。中縦隔は左腕頭静脈が気管正中線と交差する高さから下方、横隔膜に至る高さの縦隔であり、心臓、左腕頭静脈、上大静脈の後方、食道および気管、主気管支とその周囲とされている。後縁は椎体の前縁から1 cm 後方とする。後縦隔は左腕頭静脈が気管正中線と交差する高さから下方、横隔膜に至る高さの縦隔椎体の周囲とするが、その前縁は椎体の前縁より1 cm 後方と定められている。外側縁は、横突起外縁で後胸壁に立てた垂線とする。縦隔腫瘍取扱い規約に基づく縦隔区分の胸部単純X線写真側面像への投影(図1)を示した¹。

縦隔腫瘍と臨床症状

先の図1の領域に発生した腫瘍を縦隔腫瘍というのが、骨や壁側胸膜などの隣接臓器原発腫瘍の浸潤や悪性腫瘍のリンパ節転移などは除外される。また、各縦隔区分に好発する縦隔腫瘍性病変を表に示した(表1)³。縦隔腫瘍の頻度は胸腺腫瘍(約40%)が多

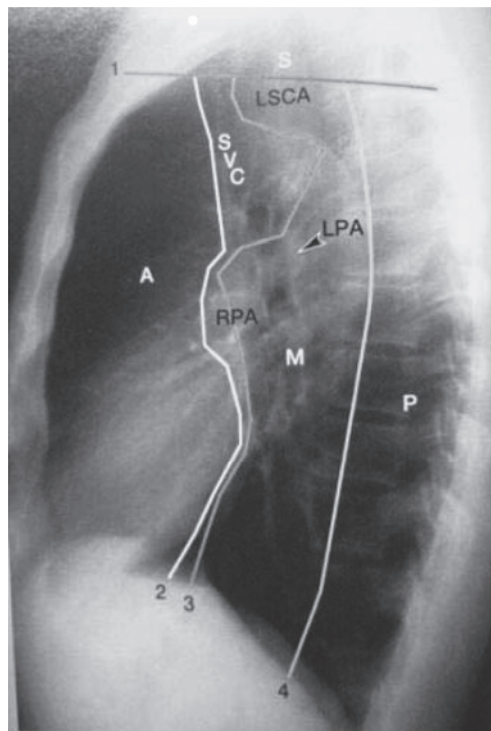


図1 縦隔腫瘍取扱い規約に基づく縦隔区分 胸部単純X線写真側面像への投影
縦隔上部(S)は左腕頭静脈が気管正中と交差するレベルを通る線(1)より上方である。前縦隔(A)の後縁は左右で異なり、(2)右側、(3)が左側を示す。中縦隔(M)と後縦隔(P)の境界は椎体前縁から背側1 cmを通る線(4)とされている。

く、次いで神経原性腫瘍(約15%)、先天性嚢胞(約15%)、胚細胞性腫瘍(約10%)、リンパ性腫瘍(約5%)、甲状腺腫(約5%)、その他(約10%)とされている(表2)⁴。腫瘍は約半数は無症状であり、胸部単純レントゲン写真では腫瘍径が小さな状態での発見は困難なことが多く、比較的大きくなった状態で見つかることが多い。有症状の場合、腫瘍の周囲臓器への圧迫・浸潤症状、呼吸器症状では咳嗽、呼吸困難、血痰などがあげられる。循環器症状では上大静脈症候群がみられることがある。顔面・上肢の浮腫、頸静脈怒張を呈し、悪性リンパ腫、胸腺腫、奇形腫などが主たる疾患である。消化器症状では嚥下困難があり、食道嚢胞などの圧迫症状や重症筋無力症とも関連していることがある。神経症状は腫瘍の胸壁への圧排や直接浸潤による胸部不快感や胸痛、横隔神経浸潤による吃逆、反回神経浸潤による嗝声、上位交感神経浸潤によるHorner症候群などがみられる。奇形腫では嚢腫内の感染またはアミラーゼなどの消化酵素により穿孔を来し、嚢腫内容の毛髪などの咯出、心嚢内への穿孔

表1 各縦隔区分に好発する縦隔腫瘍性病変

	縦隔上部	前縦隔	中縦隔	後縦隔
嚢胞性	甲状腺嚢胞 リンパ管腫 心膜嚢胞	胸腺嚢胞 心膜嚢胞 リンパ管腫 嚢胞性奇形腫	気管支原性嚢胞 心膜嚢胞 食道重複嚢胞	神経腸管嚢胞 髄膜瘤 神経鞘腫 (嚢胞変性)
充実性	甲状腺腫 副甲状腺腫 神経原性腫瘍 胸腺病変 リンパ節病変	胸腺病変 ・胸腺過形成 ・胸腺脂肪腫 ・胸腺上皮性腫瘍 (胸腺腫, 胸腺癌) ・胚細胞性腫瘍 (奇形腫および悪性群) ・悪性リンパ腫 甲状腺腫 神経原性腫瘍	リンパ節病変 ・リンパ節転移 ・悪性リンパ腫 ・Castleman 腫 ・結核 ・塵肺 ・食道腫瘍 ・甲状腺腫 ・神経原性腫瘍	神経原性腫瘍 ・神経鞘腫 ・神経線維腫 ・神経節神経腫 ・神経芽腫 ・神経節神経芽腫 ・傍神経節腫 ・髄外造血巣

表2 縦隔腫瘍の発生頻度

	寺松 1976年 (%)	正岡 1980年 (%)	和田 1982年 (%)	赤石 1993年 (%)	胸部外科学会集計 2000年 (%)
胸腺腫	30.2	26.4	31.8	36.2	37.8
神経原性腫瘍	19.5	16.0	18.5	10.7	12.9
奇形腫	18.6	17.9	16.6	17.1	8.0
先天性嚢腫	12.2	10.2	10.5	11.5	15.1
リンパ性腫瘍	12.1	18.4	6.5	13.6	5.3
胸腔内甲状腺腫	4.7	4.4	3.8	4.4	4.3

による心タンポナーデ症状を呈することがある。また、絨毛上皮癌では女性化乳房を認めることがある。

腫瘍随伴症状としては前縦隔腫瘍の代表格である胸腺腫についてまず述べる。胸腺腫は重症筋無力症を約20~30% 合併しているといわれている。また、胸腺腫のうちWHO病理分類のtype B1とB2に合併することが多いとされている⁵。四肢脱力、眼瞼下垂、複視、嚥下困難を呈したりする。赤芽球癆との合併例では高度な貧血を呈する。低または無ガンマグロブリン血症との合併例では易感染状態に陥り、再発性の気道・肺感染症、慢性下痢、皮膚カンジダ症などを呈する。高齢者で発生し、細胞性免疫低下と抗体産生低下を呈する疾患はGood症候群と呼ばれ、赤芽球癆や骨髄機能障害など伴うことも多いとされている。さらに、高ガンマグロブリン血症も合併することもある。血液粘調度が高まり、出血傾向、網膜出血、めまい、頭痛、眼球振戦などを呈する。胸腺腫は自己免疫疾患との合併(SLE, 多発性筋炎, 慢性関節リウマチ, 甲状腺炎, 潰瘍性大腸炎, 強皮症, 皮膚筋炎, 尋常性天疱瘡, ベーチェット症候群, Eaton-Lambert症候群など)が知られている。これらに対して胸腺腫や胸腺

の摘除が病勢を低下させることは少ないが、潰瘍性大腸炎, ベーチェット症候群については有効との報告も散見される。頻度は低い胸腺発生腫瘍のうち胸腺カルチノイドでは様々なホルモン(ACTH, MSH, PTHなど)を分泌し, Cushing症候群を呈したり, multiple endocrine adenomatosis (MEA type II) の一種で副甲状腺機能亢進症状を来し, 結果として病的骨折などを来す。Castleman腫では比較的前縦隔に多く発生し, plasma cell typeでは発熱, 貧血, 高ガンマグロブリン血症を来すことが知られている。

神経線維腫では褐色の皮膚斑点(カフェオレスポット), 大小様々柔らかい皮下結節を伴うvon Recklinghausen病の合併や, 褐色細胞腫ではアドレナリン分泌性の性格を有し, 高血圧を主症状とすることがある。神経芽腫ではAPUD系腫瘍としてのポリペプチド産生能を有しており, カルシトニン, vasoactive intestinal peptide (VIP), ACTHなど産生し, それに伴う症状(水様性下痢など)が出現することが報告されている。

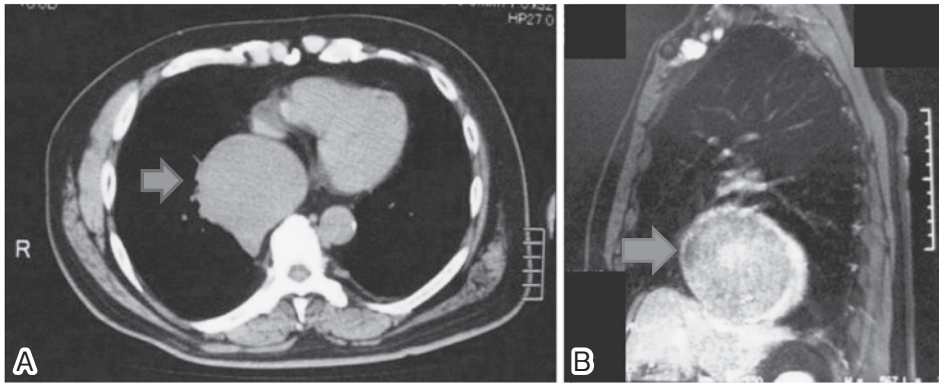


図2 症例：2食道嚢胞

CT では食道に接する中縦隔に径8 cm 大の腫瘤性病変を認める。MRI では T2 強調像で内部は不均一で中央部が軽度高信号を呈していた。

縦隔腫瘍の局在診断

縦隔腫瘍の画像診断には、CT, MRI, PET/CT などが重要である。腫瘍の悪性度の鑑別には、画像上で充実性か嚢胞性か、石灰化の有無、隣接臓器との関係などが重要であり、浸潤性腫瘍であれば PET/CT による全身の転移検索が望ましい。嚢胞性腫瘍では MRI は必須であり、大血管浸潤が疑われる症例では血管造影検査も併せて行われる。また、確定診断には CT ガイド下針生検による組織学的検索が必要となるが、病理学的な正確な診断には十分量の検体が必要となるため、胸腔鏡、開胸、縦隔鏡による生検が推奨される。特に悪性リンパ腫が疑われる場合は表面マーカー、免疫型、染色体、分子生物学的検査用に十分な検体量が必要なため、後者による生検法と術中の検体が適正であるかの術中迅速診断が必要である。前縦隔腫瘍で腫瘍が比較的大きな場合、全身麻酔下での傍胸骨切開による生検が行われる。嚢胞性病変は CT 上、内部が均一な low density を呈することが多いが、良・悪性を画像所見で鑑別するのは困難である。嚢胞性腫瘍で悪性が疑われる場合は嚢胞内の術中迅速細胞診を行い、胸腔内播種に留意する。また、心膜嚢胞、胸腺嚢胞が疑われた場合はサイズが小さく、単房性、壁が薄く、嚢胞壁に腫瘍性病変がない場合には経過観察も許容されうる。

検査所見

血液生化学的検査としては腫瘍マーカー (CEA, β -HCG, AFP), 抗アセチルコリンレセプター抗体 (重症筋無力症), IL-2 レセプター (悪性リンパ腫), CA125

(嚢腫の癒着の有無), ACTH, PTH (胸腺カルチノイド) などが指標となる。神経芽細胞腫の尿中 VMA, HVA の測定が有用である。

治療

嚢腫の場合、胸腺嚢胞、気管支原性嚢胞、心膜嚢胞などは容易に外科的切除が可能ことが多い。食道嚢胞 (図2) は周囲臓器への癒着を生じていることが多いが、完全摘出が理想的であるが困難症例では嚢胞の部分切除と嚢胞の縫縮さらには残存嚢胞内壁に対しての焼灼などが行われる。心膜嚢胞など嚢胞壁が薄く心膜や周囲組織との境界が不明な場合、周囲組織への焼灼を行い嚢胞壁の残存再発を予防することもある。悪性の場合、浸潤している周囲臓器の合併切除が行われる。

胸腺腫の場合、正岡分類 I または II 期では胸腔鏡下による外科的摘除が行われている⁶。大血管ないし肺浸潤している III 期、胸膜播種の IVa 期では手術後に放射線治療が行われることが多い。また、重症筋無力症合併例では胸骨正中切開アプローチによる拡大胸腺摘出術を選択する施設もあるが、最近の傾向としては両側胸腔アプローチでの胸腔鏡下による胸腺腫を含む拡大胸腺摘出術手術を行う施設が多い。手術不能であるリンパ節転移や遠隔転移を来している IVb 期や術後再発症例などは ADOC (ドキシソルビシン, シスプラチン, ビンクリスチン, シクロホスファミド) 療法や PAC (シスプラチン, ドキシソルビシン, シクロホスファミド) 療法などが行われている。奇形腫は良性であっても急速増大することがあり、外科的切除の対象となる。周囲臓器へ癒着していることが多く、胸腔鏡下での摘出が困難なことが多い。癒着が強固な

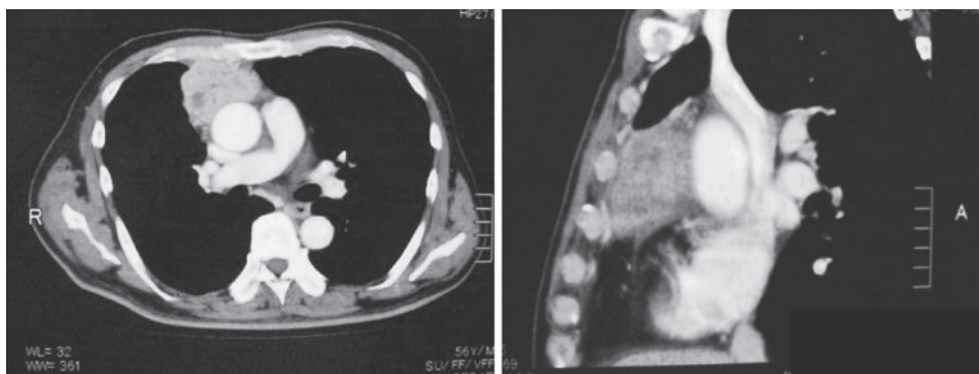


図3 浸潤性胸腺腫（病期Ⅲ期）

胸部CTで前縦隔に約8cmの辺縁不整で内部不均一な腫瘍を認めた。側方開胸併用の皮下鋼線吊り上げ法による胸腔鏡補助下胸腺・胸腺腫瘍摘出術+左腕頭静脈、肺ならびに心膜合併切除術を施行した。

ため腫瘍の完全摘出が不可能なことがあり、手術困難例と同様に術後にBEP（ブレオマイシン，エトポシド，シスプラチン）療法やPVB（シスプラチン，ビンブラスチン，ブレオマイシン）療法などが行われる。神経原性腫瘍に対しては、ほとんどの場合良性腫瘍であることもあり、胸腔鏡下腫瘍摘除が行われている。椎間孔に進展する腫瘍（ダンベル型）には椎弓切除を要する。上位胸椎体近傍の腫瘍摘除の際は、Horner症候群，上肢の知覚障害の発生に留意する。

経過・予後

縦隔腫瘍の進展は緩徐であるが、未熟型奇形腫，セミノーマ，胎児性癌などは腫瘍進展が速く，急速増大することがある。胸腺腫には被膜や周囲臓器への浸潤，胸膜や心膜への播種，リンパ節・血行転移の有無で病期が決定され，正岡病期分類またはWHOの病理組織分類があり予後の指標となっている。最近の報告では20年生存率では正岡Ⅰ期89%，Ⅱ期91%，Ⅲ期49%，Ⅳ期0%である⁷。WHO分類でのA型（spindle thymoma）は線維性被膜によって完全に被包化されていることが多く，正岡分類ではⅠ期80%，Ⅱ期17%，Ⅲ期3%であり，周囲への浸潤の程度は低く，5年および10年生存率は100%と報告されている⁸。AB型（mixed thymoma）ではA型同様に腫瘍は被膜によって完全に被包化されていることが多く，正岡分類ではⅠ期71.1%，Ⅱ期21.6%，Ⅲ期5.6%，Ⅳ期1.1%，5年および10年生存率は80~100%と報告されている⁸。B1型（lymphocyte-rich thymoma）は正岡分類ではⅠ期53~58%，Ⅱ期24~27%であり，10年生存率は90%以上と報告されている⁸。B2型（cortical thymoma）では被膜外浸潤の頻

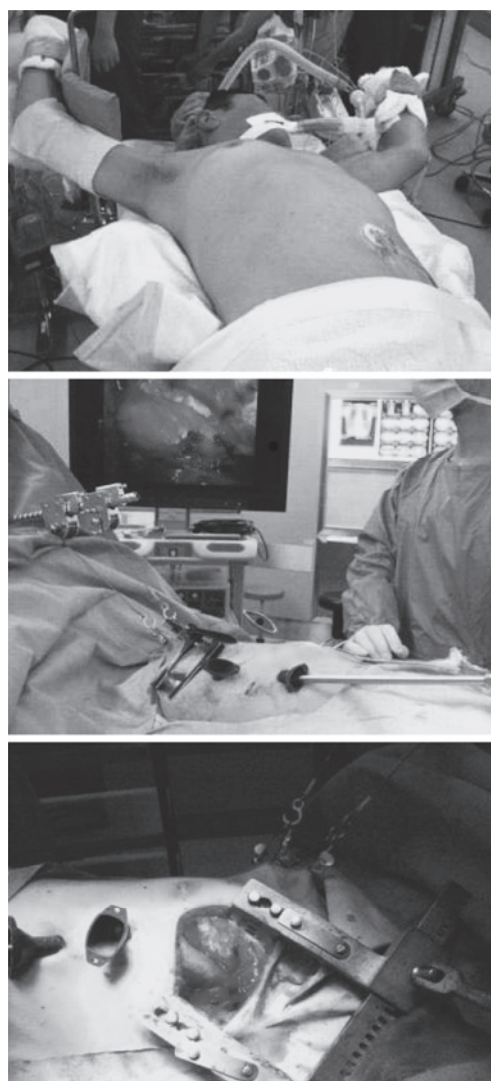


図4 前縦隔腫瘍に対する側方開胸併用下胸腔鏡下手術の手術風景（皮下鋼線胸骨吊り上げ法）

度は高く，Ⅰ期10~48%，Ⅱ期13~53%，Ⅲ期19~49%，Ⅳ期8.9%，10年生存率は50~100%以上と

報告されている⁸。B3型 (epithelial thymoma) では周囲臓器浸潤や局所再発の頻度が高く、I期4.2%、II期15~38%、III期38~66%、IV期6~26%、10年生存率は50~70%と報告されている⁸。

最近の縦隔腫瘍外科治療について

縦隔腫瘍に対する外科治療については胸腔鏡下腫瘍摘出術が主流となっている。york sac tumorや悪性リンパ腫などの一部の腫瘍を除いては、非浸潤性腫瘍に胸腔鏡下手術が適応となり、浸潤性腫瘍もしくは巨大腫瘍に対しては胸骨正中切開法による腫瘍摘出が推奨されている。上縦隔腫瘍の神経原性腫瘍に対しては頸部アプローチや Transmanubrial approachによる腫瘍摘出や胸腔鏡下手術による摘出が行われている。前縦隔腫瘍の代表格である胸腺腫に関しては正岡分類のIないしII期のみが胸腔鏡下手術の適応とされている⁵。当科ではIないしII期の胸腺腫のみならずインフォームドコンセントが得られたIII期の心膜、肺、左腕頭静脈に局所浸潤した症例 (図3) に対して側方開胸を追加した前胸壁皮下鋼線吊り上げ法による胸腔鏡補助下手術を行っている。手術体位と手術風景 (図4) を示した。2007年1月~2010年12月までにIII期胸腺腫10例に手術を行い、現時点において再発を認めていない。今後長期的な経過観察が必要であるが、手術に関連する合併症はみられず、患者側にも満足度の高い術式と考えている。

おわりに

縦隔の区分、縦隔腫瘍の診断と治療ついてを解説した。さらに最近の縦隔腫瘍の外科的治療の現状についても述べた。

文 献

1. Fujimoto K, Muller NL: Anterior mediastinal masses. Imaging of the chest. In: Muller NL, Silva CIS (eds). Vol. II. 2008; pp 1473-1525, WB Saunders, Philadelphia.
2. 原 真咲, 楠本昌彦, 酒井文和: 画像診断. 日本胸腺研究会: 臨床・病理 縦隔腫瘍取扱い規約 (第1版). 2009; pp 1-26, 金原出版.
3. 佐土原順子, 藤本公則, 末藤伸子: 縦隔腫瘍性病変の画像診断—診断の進め方. 画像診断 2009; 29: 356-368.
4. 正岡 昭, 藤井義敬: 呼吸器外科学 改訂3版. 2003; pp 297-298.
5. Okumura M, Miyoshi S, Fujii Y et al: Clinical and functional significance of WHO classification on human thymic epithelial neoplasms: a study of 146 consecutive tumors. Am J Surg pathol 2001; 25: 103-110.
6. Okada M, Akiba T, Yabe M et al: Unilateral thoroscopic subtotal thymectomy for the treatment of stage I and II thymoma. Eur J cardiothorac Surg 2009; 37: 824-826.
7. Okumura M, Ohta M, Tateyama H et al: The World Health Organization histologic classification system reflects the oncologic behavior of thymoma: a clinical study of 273 patients. Cancer 2002; 94: 624-632.
8. Travis WD, Brambilla E, Muller-Hermelink HK et al: World Health Organization Classification of Tumors. Pathology and genetics of tumors of the lung, pleura, thymus and heart. 2004; IARC Press, Lyon.

(受付: 2011年1月31日)

(受理: 2011年3月3日)

—臨床医のために—

巨大食道裂孔ヘルニアに対する腹腔鏡下手術

野村 務¹ 宮下 正夫¹ 牧野 浩司¹ 萩原 信敏¹ 赤城 一郎¹
 塩田 吉宣¹ 加藤 俊二¹ 藤田 逸郎¹ 岩切 勝彦² 内田 英二¹

¹日本医科大学大学院医学研究科臓器病態制御外科学²日本医科大学大学院医学研究科病態制御腫瘍内科学

Laparoscopic Operation for Giant Hiatal Hernia

Tsutomu Nomura¹, Masao Miyashita¹, Hiroshi Makino¹, Nobutoshi Hagiwara¹,
 Ichiro Akagi¹, Yoshinobu Shioda¹, Shunji Kato¹, Itsuro Fujita¹,
 Katsuhiko Iwakiri² and Eiji Uchida¹

¹Department of Surgery for Organ Function and Biological Regulation, Graduate School of Medicine, Nippon Medical School²Department of Pathophysiological Management/Medical Oncology, Graduate School of Medicine, Nippon Medical School

Abstract

Type III hiatal hernia (giant hiatal hernia) is a mixture of type I (sliding hernia) and type II (paraesophageal hernia) hiatal hernias and sometimes causes severe complications if stomach necrosis has occurred. Therefore, surgical treatment is recommended. We discuss the available treatments for type III hiatal hernia and describe our procedure for laparoscopic antireflux surgery. We performed Nissen or Toupet fundoplication, depending on the esophageal function of each patient. Crural repair should be performed with calibration using a 56-Fr bougie to avoid postoperative dysphagia. As much as possible of the hernia sac should be removed to prevent hernia recurrence. Some authors have reported that laparoscopic antireflux surgery for type III hiatal hernia is a technically challenging and controversial procedure. However, the outcomes at our hospital have been excellent, and the level of patient satisfaction has been high.

(日本医科大学医学会誌 2011; 7: 119-123)

Key words: giant hiatal hernia, laparoscopic operation

はじめに

食道裂孔ヘルニアは食道裂孔を介して腹腔内臓器が縦隔内に入り込んだ状態である。そのほとんど(90~95%)は食道胃接合部が横隔膜より頭側に偏位したI型(滑脱型)であり、胃食道逆流症(gastroesophageal

reflux disease; GERD)の成因となることが知られているが、その治療は本邦では保存的治療が主流である。一方、I型とII型(傍食道型)との混合型であるIII型は胃のかなりの部分が縦隔内に入り込むため巨大食道裂孔ヘルニアとも呼ばれ、通過障害や呼吸器症状、心臓の圧迫症状、さらには嵌入した臓器の血流障害を認めることもあり積極的に手術を行うべきといわれて

Correspondence to Tsutomu Nomura, Department of Surgery for Organ Function and Biological Regulation, Graduate School of Medicine, Nippon Medical School, 1-1-5 Sendagi, Bunkyo-ku, Tokyo 113-8603, Japan

E-mail: nomura-t@nms.ac.jp

Journal Website (<http://www.nms.ac.jp/jmanms/>)

表1 アメリカ内視鏡外科学会による GERD の手術適応. ほぼほとんどの GERD 患者が適応になっている

1. 内科的治療が奏功しなかった症例
2. 年齢, 治療期間, 医療費など諸事情により内科的治療に成功しても外科治療が望ましい症例
3. Barrett 食道や狭窄, 高度の食道炎を合併する症例
4. 巨大な食道裂孔ヘルニアによる出血や嚥下障害などの合併症を有する症例
5. 喘息, 嗝声, 咳嗽, 胸痛, 誤嚥などの非定型的な症状を有する, もしくは 24h pH モニタリングで高度の逆流を証明する症例

いる. 本稿では III 型食道裂孔ヘルニア患者に対する対処法を述べるとともに, われわれの行っている腹腔鏡下逆流防止術 (Laparoscopic Antireflux Surgery; LARS) の手技を報告する.

手術適応

すべての III 型食道裂孔ヘルニアが待機的手術の適応となる. III 型食道裂孔ヘルニアは GERD の症状を呈する場合と, 傍食道裂孔ヘルニアが下部食道を圧迫することによる症状や嵌頓による血流障害など, III 型食道裂孔ヘルニア特有の症状を認める場合がある. GERD の症状のみの場合はアメリカ内視鏡外科学会の GERD の手術適応に準じて (表 1) 手術を決定する. 通過障害, 呼吸器症状, 心臓の圧迫症状を認めるものは積極的に手術を行う. また嵌頓による血流障害を認めるものは絶対的適応である.

手術

体位・使用する器具・手術室の配置

仰臥位開脚にて手術を行う. 術者は脚の間, 助手は患者の左側, スコーピストは患者の右側に立ち, モニターは患者の頭側に置く. CO₂ ガスを使用し 8~10 mmHg の圧で気腹する. 患者はヘッドアップ (30 度) 右向き (30 度). 切開創の位置を図 1 に示す. ③の創以外はポートを挿入する. スコープは 10 mm・45 度の斜視硬性鏡を臍部のポート (図 1 ①) から, また図 1 ③からネイサンソンリトラクターを挿入しオクトパス型牽引台にてこれを固定, 肝臓左葉の圧排を行う (図 2a). 図 1 ②から術者の左手, 図 1 ④から術者の右手による操作を行い, 図 1 ⑤からは助手の鉗子を挿入する. 切開剥離操作は超音波凝固切開装置を用いる.

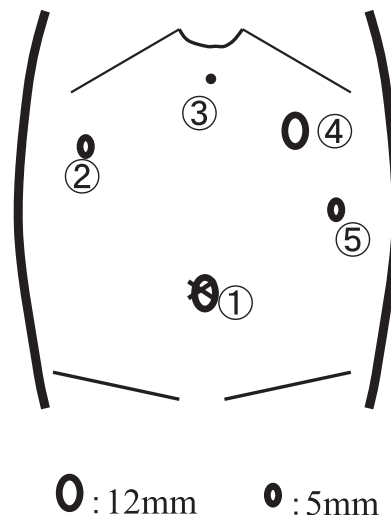


図1 腹部のポート孔 (①②④⑤) および創 (③)

- ① 12 mm: スコープを挿入.
 ② 5 mm: 術者の左手で操作する鉗子を挿入.
 ③ 3 mm: ポートは入れず, ネイサンソンリトラクターを挿入.
 ④ 12 mm: 術者の右手が操作する鉗子を挿入.
 ⑤ 5 mm: 助手が操作する鉗子を挿入.

手術手順

ヘルニア内容の還納とヘルニア嚢の処理

まず食道裂孔に嵌入している胃を確認後愛護的に把持しながら腹腔内に可及的に引き戻す (図 2b). 助手のカウンタートラクションは重要で, これにより切離層が容易に判別できる. 縦隔内に脱出している腹膜, すなわちヘルニア嚢を摘出するように剥離を行えば嵌入していた胃は腹腔内に戻る. この際大動脈のすぐ近くの操作を行うため (図 2c) 十分に注意する. また胸膜を破り開胸となった場合はクリップにて修復 (図 2d), 術後に気胸や胸水貯留があれば胸腔ドレナージを行う. 食道の右側, 左側ともに剥離を行い, 傍食道裂孔ヘルニアとして嵌入している胃体部を腹腔内に完全に戻した後, 食道をテーピング, これを把持して牽引, 縦隔内に滑脱している胃噴門部と腹部食道を腹腔内に引き戻す.

食道裂孔の縫縮

食道を左方に牽引して視野を確保, 開大した食道裂孔を縫縮する (図 3a, b). 3-0 非吸収糸にて合計 3 針~4 針行うが, 左右の横隔膜脚を合わせる際に横隔膜脚が脆弱なこともあるため体内結紮を用いて裂けないように慎重に行う. 術後の狭窄を予防するため食道内に 56Fr のブジーを入れて縫縮の程度を調節 (キャリブ

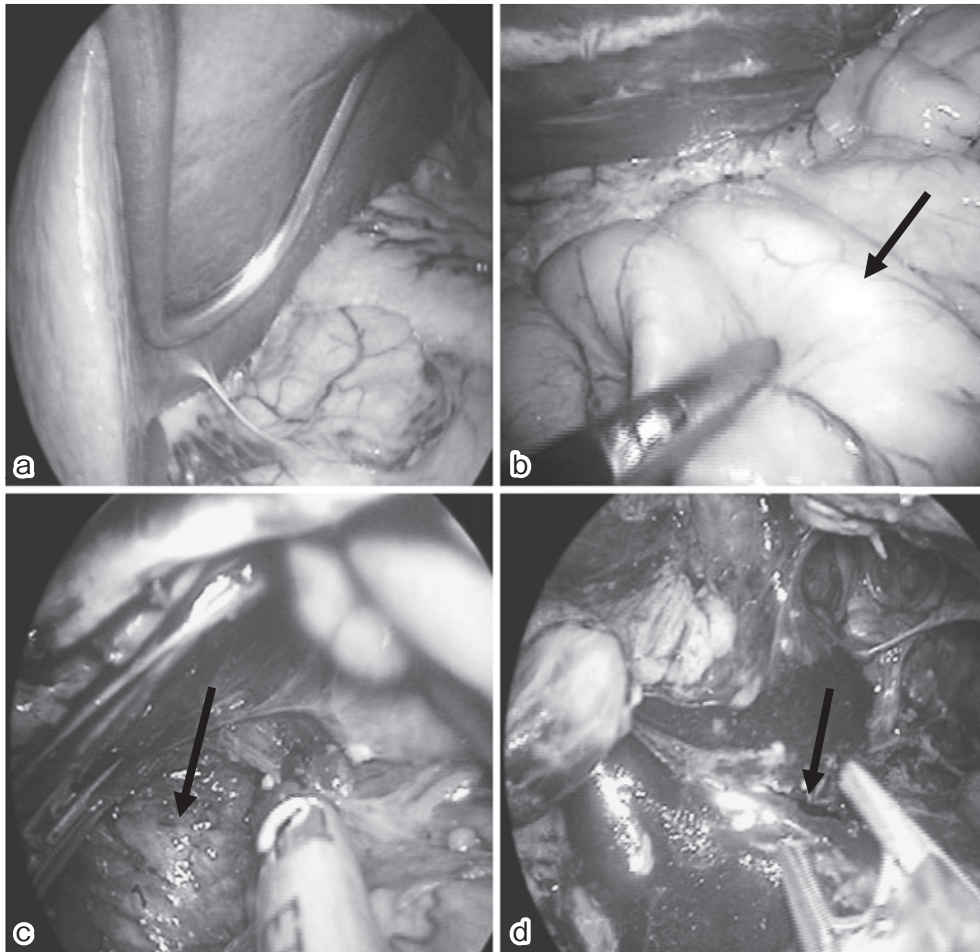


図2 術中所見（ヘルニア内容の還納とヘルニア嚢の処理）

- a：ネイサンソンリトラクターにて肝左葉を圧排する。
- b：縦隔内に嵌入していた胃（矢印）を腹腔内に引き戻す。
- c：ヘルニア嚢を摘除する。（矢印：大動脈）
- d：胸膜損傷（矢印）の場合はクリップにて修復する。

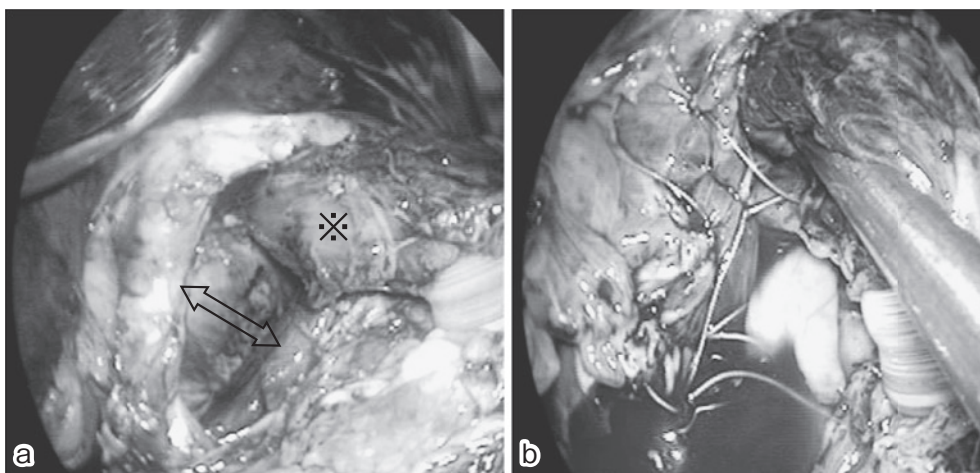


図3 食道裂孔の縫縮

- a：開大した食道裂孔（両矢印）。（※：食道）
- b：縫縮終了後

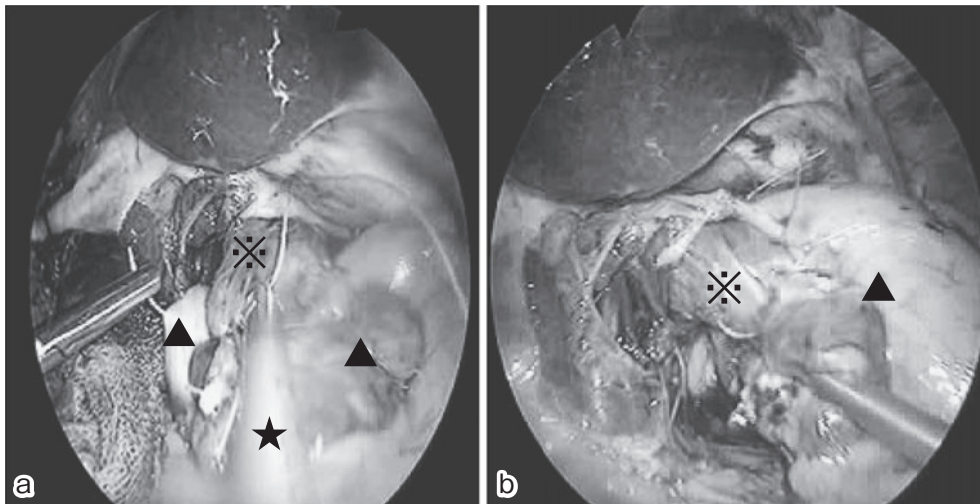


図4 Toupet法による噴門形成

a: 右側 wrap 縫着

b: 噴門形成終了後

(※: 食道, ▲: 胃, ★: 持針器)

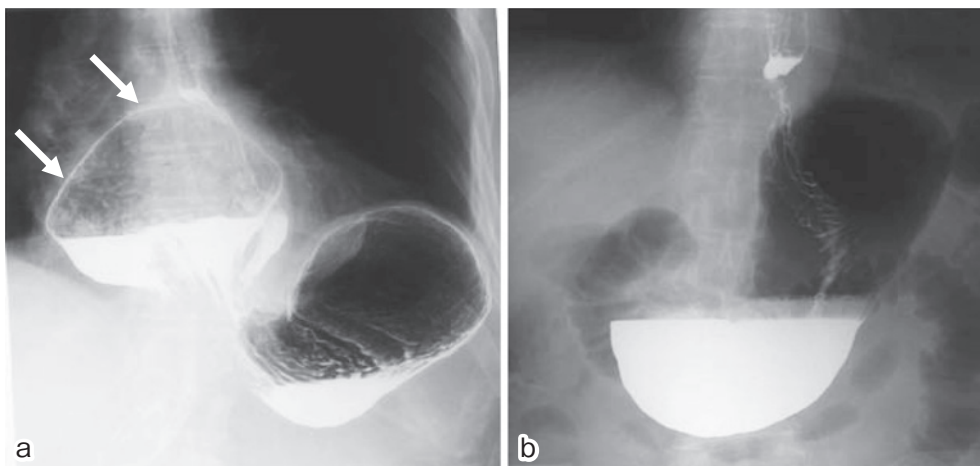


図5 手術前後の上部消化管造影所見

a: 手術前: 胃体下部から幽門部が縦隔内に嵌入している (矢印).

b: 手術後: 透視像は正常になっている.

レーション) する. 具体的にはブジーを入れた状態で食道と裂孔との隙間が5~10 mm 位あれば術後の狭窄症状はそれほど問題にならない.

噴門形成

左右胃体部の授動を行い噴門形成術を行う. 当施設では術前の食道運動機能が正常の場合は全周性のNissen法を, 機能低下がある場合は非全周性のToupet法を行っている (図4a, b). この際も狭窄防止のためにブジーを入れた状態で噴門形成術を行う. 術後縦隔内への再度の嵌入防止のために, 食道と横隔膜を左右1針ずつ固定して終了.

最後にドレーンを図1⑤のポート孔より挿入左横隔膜下に留置, 残りは2層にて閉鎖する.

術後

術翌日にガストログラフィンによる透視を行い, その後飲水を, 第2病日から食事を開始, 術後約一週間で退院. 退院1カ月後にバリウムによる透視 (図5a, b) と詳細な問診を行い手術による治療効果を判定する.

まとめ

I型食道裂孔ヘルニアは日常診療においてしばしば遭遇する疾患であり基本的には保存的治療で対応可能である。しかしIII型に関してはその対処法を誤ると重篤な状態となることを認識しておく必要がある。具体的には経過観察とした時に陥入臓器(胃, 大腸など)の血流障害など生命の危険性を伴う症状の出現率は18%であり, その際の緊急手術の死亡率は5.4~17.0%¹といわれている。しかし症状が出る前に待機手術を行えば必ずしも安全というわけでもない。III型食道裂孔ヘルニアはI型に比較して手術の難度は高く, また併存疾患を持つ高齢者に多いため腹腔鏡下の待機手術であっても, 手術死亡率は1.38% (0~5.2%)であるとも報告されている²。以上より個別の症例について重症度や全身状態を慎重に検討して手術を行うタイミングを判断, さらに腹腔鏡下手術においても患者にできるだけ侵襲をかけないために, 無駄のない的確な手術を行うことが重要である。

腹腔鏡手術は低侵襲で術後の回復も早く近年はさまざまな疾患に導入されてきた。食道裂孔ヘルニア, GERDに対する腹腔鏡手術は欧米で1990年代に導入され³, 現在は本邦でも腹腔鏡下Nissen法やToupet法などのLARSが行われている。しかし悪性疾患に対する手術に重きを置いているわが国の消化器外科医にとってはこのような良性疾患に対する手術には馴染みが少なく, 多くの施設で導入されているとは言い難い。

III型食道裂孔ヘルニアに対するLARSは開腹術と同様にI型に対するLARSと比較して難度は高い。手術のポイントとしては①縦隔内に脱出したヘルニア嚢(腹膜)を可及的に切除する際に胸膜, 大動脈, 肺静脈などの損傷に十分注意すること。②食道裂孔縫縮の際, 脆弱な左右の横隔膜脚を裂かないようにすること。③食道裂孔縫縮, 噴門形成は術後の狭窄症状を来たさないように注意することが挙げられる。これらを安全に行うにはかなりの習熟を要するため, 本手術は症例数の豊富な施設において行われるのが望ましいと考えられる。

以上, III型食道裂孔ヘルニアに対する治療法の現状と当施設におけるLARSの手技を報告した。当施設において行われた症例はいずれも術後の経過は順調で症状も消失, 患者の満足度は高かった。良性疾患にもかかわらず時として致命的な状態となる本疾患に対しては適切なタイミングで低侵襲である腹腔鏡手術を的確に行うことが重要であると考えられた。

文献

1. 柏木秀幸, 小村伸朗, 石橋由朗: 食道裂孔ヘルニア. 臨床消化器内科 2008; 23: 833-840.
2. Stylopoulos N, Gazelle GS, Rattner DW: Paraesophageal hernias: operation or observation? Ann Surg 2002; 236: 492-500.
3. Geagea T: Laparoscopic Nissen's fundoplication: preliminary report on ten cases. Surg Endosc 1991; 5: 170-173.

(受付: 2011年3月7日)

(受理: 2011年4月5日)

医学教育とプロフェッショナリズム

大生 定義

立教大学社会学部, 東京

Teaching Medical Professionalism

Sadayoshi Ohbu

Department of Sociology, Rikkyo University, Tokyo

Key words: profession, medical professionalism, social contract, P-Mex, physician-ship

はじめに

寄稿の機会を頂き、心から感謝する。筆者は、卒後17年間は内科医・神経内科医として主に臨床研修指定病院で研修医・指導医を務め、その後4年間臨床疫学を学びながら産業医の時期を過ごした。再び6年間臨床現場に戻り、新しい勤務先で新臨床研修制度での立ち上げを行った後、大学教職となり、現在、学校医・総合病院非常勤医師などしながら、4, 5カ所の医学部や医療関連教育施設で教育の機会を得ている。また、内科学会や医学教育学会などでプロフェッショナリズム関連の事業に携わる機会があり、この機会を頂いたものと理解している。

プロフェッショナリズムは、医学教育では最も重要なテーマのひとつであり、以前から論議はされてきたが、各人各様でまさに同床異夢であった。取り組み自体も2, 3の先進的な大学を除き、遅れているように思われる。このある意味、危機的な状況に対し、医学教育学会倫理・プロフェッショナリズム委員会では、医療界に対する社会からの強い要請として、プロフェッショナリズムを具えた医療専門職の育成が求められているとの認識に立ち、医師育成におけるプロフェッショナリズム教育導入の必要性について提言を行った(骨子を表1に示す)¹。まず、この事実をご紹介します。

本稿ではプロフェッション、プロフェッショナリズム

ムの定義、教育の方略・評価、教育の問題点などを紙面の許す範囲で順次述べるが、強調したいことは要約すると4つの事項である。

1, 医師養成課程におけるプロフェッショナリズム教育の導入と具体化は喫緊の課題であり、まずは所属の施設でプロフェッショナリズムの意味するものを明示することが重要であり、第一歩である。

2, 一方プロフェッショナリズムの定義も多様であり、まずは、狭い意味のプロフェッショナリズムとして行動様式を、コアとすることが現実的ではないかと考える。

3, 明示されている公式のカリキュラムよりも非公式のカリキュラムが大きな影響をあたえる。ロールモデル・組織文化の状況が重要である。

4, チーム医療や患者中心の医療を行う現代では、もはや医師単独の精神論で「医師のプロフェッショナリズム」を考えることはできない。社会の視点や医療を遂行する多くの職種との相互作用の中で考えていくことが必須である。

1. プロフェッション、プロフェッショナリズムの定義

2005年11月に発覚したいわゆる姉菌問題(一級建築士が虚偽の構造計算をして、建築物の耐震性を著しく劣化させた建物の建築に手を貸した事件)で、素人には容易に理解できない仕事に従事する専門職には職業倫理の確立と尊重が求められること、そして専門職

Correspondence to Sadayoshi Ohbu, Department of Sociology, Rikkyo University, 3-34-1 Nishiikebukuro, Toshima-ku, Tokyo 171-8501, Japan

E-mail: s-ohbu@rikkyo.ac.jp

Journal Website (<http://www.nms.ac.jp/jmanms/>)

表1 提言の骨子 医師養成課程におけるプロフェッショナリズム教育の導入と具体化について

- ・日本医学教育学会は、プロフェッショナリズム教育の導入と具体化の第一歩として、卒前医学教育カリキュラム、臨床研修プログラム、および、各学会や医師会における生涯教育プログラムに、「プロフェッショナリズム」に関する教育内容について、目標のみならず方略・評価も含めて明記し運用することを提言する。またそのためには、「プロフェッショナリズム」修得のための効果的な学習方略や評価法、および、非公式カリキュラムを通じた学習に関する研究を、より豊かに発展させる必要がある。
- ・さらに、医のプロフェッション側のこのような努力を、医師ならびに医療に対する社会の信頼の醸成に結びつけるため、医療界を挙げた活動を展開することを提案するものである。

表2 専門職の分類

分類	職業	特徴
地位専門職 (status profession)	医師, 弁護士, 聖職者	高い社会的地位, 非(賃金)労働
職業専門職 (occupational profession)	看護師, 技術者, 会計士, 建築士, など	職業としての専門性, 労働の対価のとらえ方

田中朋弘「職業倫理とプロフェッショナリズム—哲学的, 歴史的観点から—」より
 エリオットの見解を要約・整理し作成。(Elliott, Phillip, The Sociology of the Professions, pp.14 ff, Macmillan, 1972).

表3 専門職を特徴づける態度

公益性	(1) 仕事を単なる金儲けの手段と見なさない (2) 個人的な出世より, 仕事の質に大きな関心を抱く (3) 仕事を, 社会に対して有益な貢献をなすものと見なす
道徳性	(4) 仕事に関する道徳的な責務を重視する (5) 一連の専門職的な美徳を陶冶しようとする
専門性	(6) 専門的な能力を重視する (7) 仕事をより良いものにする為の方法を常に模索する

田中朋弘「職業倫理とプロフェッショナリズム—哲学的, 歴史的観点から—」より
 ボウイの見解を要約・整理して作成。(Bowie, Norman E. 'Are Business Ethics and Engineering Ethics Members of the Same Family?,' Journal of Business Ethics, 4, 1985, p.44)

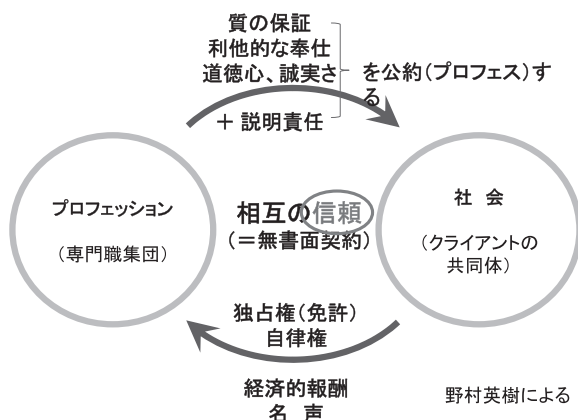


図1 プロフェッションと社会との契約

には免許制により特別な地位と独占性が認められている、ということが改めて浮き彫りになった。

プロフェッションとは、Cruessら²によれば、「複

雑な知識体系への精通、および熟練した技能の上に成り立つ労働を核とする職業であり、複数の科学領域の知識あるいはその修得、ないしその科学を基盤とする実務が、自分以外の他者への奉仕に用いられる天職である。そして、その構成員は、自らの力量、誠実さ、道徳、利他的奉仕、および自らの関与する分野における公益増進に対して全力で貢献する意志 (commitment) を公約 (profess) する。この意志とその実践は、プロフェッションと社会の間の社会契約 (social contract) の基礎となり、その見返りにプロフェッションに対して実務における自律性 (autonomy) と自己規制 (self-regulation) の特権が与えられる。」と定義されている (野村訳³)。専門職については表2、3に田中による分類と特徴となる態度を示すが、医師は特に公益性、道徳性、専門性が強く求められていることは自明であり、個々の医師および医師集団は、意識す



医療のエキスパート
6つの側面を統合した核心部分
コミュニケーター
患者・医師関係を上手に進められる
協力者(医療チームの一員として効果的に仕事ができる)
マネージャー
医療チームに必須の一員としてのオーガナイザー、方針決定者としての仕事ができる

健康の唱道者

自身の持つ専門性や影響力を個人・地域・社会に対して用いることができる

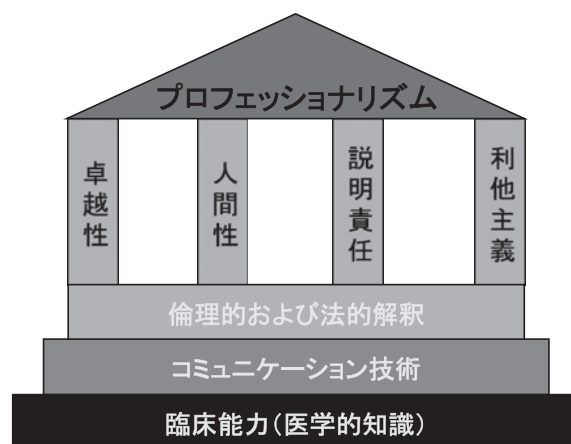
学者

生涯にわたって医学的知識の学習、応用、適用をきちんと見えるように続けることができる

プロフェッショナル

個々人や社会の健康などに倫理性・専門職としての自己規制・高い行動規範をもってかかわれる

図2 Copyright © 2005 The Royal College of Physicians and Surgeons of Canada. <http://rcpsc.medical.org/canmeds>. Reproduced with permission.



Measuring Medical Professionalism by David Thomas Stern (2006), p. 19 Fig. 2-1
(By permission of Oxford University Press, Inc)

図3 プロフェッショナリズムの定義

る、意識しないに関わらず、図1にあるような無書面の契約を結んでいるといえよう。この社会契約や Profess すること（キリスト教を基盤にする社会では神に対してであろう）については、宗教的な背景のないわが国では、少なからずしっくりこない感じがあるのではないかと筆者は考えているが、医療訴訟になると、この無書面の契約関係は当然のこととされている。

医師はいろいろな期待を社会や患者から当然のように抱かれている。1983年に中川米造は魔法使い、学者、科学者、技術者、援助者など5つの医師の顔を挙げた。医師の多様な役割を、カナダのCamMEDSで図2に示す。この中でもプロフェッショナルは分けて論じられている。なお、プロフェッショナルは専門職集団や当事者をさし、イズムは行動やプロセスを意味する。プロフェッショナリズムは、専門職の集合的行為の総意、あるいは個人的理解、リフレクション、思慮深い行為により獲得されねばならない社会的プロセスである。

プロフェッショナリズムについて、ArnoldとStern⁴は、図3に示すように「定義」をしている。臨床能力・コミュニケーションスキル・倫理的・法的理解の土台の上に立つ、卓越性・人間性・説明責任・利他主義の4つの柱でプロフェッショナリズムを支えているとするものである。このような大枠で大きくとらえるものもあるが、定義はいろいろなものがあり、人によって意味するところも異なり、明確に論じられない場合もあるように筆者には思われる。迫りくる医療の危機に対応して、欧米内科3学会・組織合同は新ミレニアムにおける医のプロフェッショナリズム：医師憲章⁵

を作成して具体的に原則と責務を提示した。これはその後多くの国々・学会で適切と承認されている。憲章では、3つの原則：すなわち、患者の福利優先の原則、患者の自律性（autonomy）に関する原則、社会正義（social justice、公正性）の原則と、10の責務：すなわちプロフェッショナルとしての能力に関する責務、患者に対して正直である責務、患者情報を守秘する責務、患者との適切な関係を維持する責務、医療の質を向上させる責務、医療へのアクセスを向上させる責務、有限の医療資源の適正配置に関する責務、科学的な知識に関する責務（科学的根拠に基づいた医療）、利害衝突（利益相反）に適切に対処して信頼を維持する責務、プロフェッショナル（専門職）の責任を果たす責務（仲間や後進の育成など）を掲げ、これの順守を求めている。

オスラーは「医療はアートであり、取引ではない、使命であって商売ではない。その使命を全うする中で、あなたはその心を頭と同じくらい使うことになる」とミッションとしての医療を述べ、医師に科学性と人間性を強く強調していた。現代の医師はさらに明確に社会との契約によって、社会に対する説明責任をも求められていることを忘れてはいけない。

ここで、筆者の考えるプロフェッショナリズムについて簡単にまとめたい。医師に求められるもののコアは変わらない（特にヒーラーの側面）が、プロフェッショナルの面は社会・文化の影響を受ける。そのためもある、定義はいろいろなものがあり、歴史的、文化的な差異は必然でコンテキストに依存する部分もある。であるので、その教育あるいは医療施設で何を指すのか十分に話し合い、構成員、学習者、指導者に周

知確認することが重要である。またプロフェッショナルリズムについて大きくとらえる見方と医師としての身の処し方, physician-ship として狭義にとらえる見方があるが, 筆者は一応, 「行動様式」として狭い意味でとらえておきたい。医師のプロフェッショナルリズムは, 自律性を持ち, 社会契約に基づいた医師という専門職の姿勢・構え・行動様式であり, その背景には健全な倫理観がある。コンピテンシーとして分けて論じられたり, 多面的な役割が含まれているが, 基本的には科学性・人間性・社会性の要素があり, 適切にこれらが濃淡をもって具現化するのが診療場面である。常に振り返り, 学習しながら向上をめざす姿勢, 同僚や後輩への教育的な態度とともに, 自己研鑽・自己規制などをやりぬく強い意思をどう現実の場面で持続していくか, 研修するものも指導するものもよいロールモデルになるような不断の努力が必要である。

なお, 蛇足ながら医師のプロフェッショナルとしての行動様式の評価については, P-MEX⁶ (医師・患者関係構築能力, 省察能力, 時間管理能力, 医療者間関係構築能力の4分野の評価のみ) というスケールに注目して妥当性検証を筆者らは進めている⁷。チーム医療や患者中心の医療を行う現代では, もはや医師単独で「医師のプロフェッショナルリズム」を考えることはできない。社会の視点や医療を遂行する多くの職種との相互作用の中で考えていくことが必須である。

2. 教育：方略と評価

プロフェッショナルリズムの教育の概要を表4⁸にあるように, 1) 目標を設定しそれを明示する。2) 習得のための学習経験を積む。そして3) 成果を評価することからなる。白衣式あるいはそれに類する式典は数大学ですすでに行われているようだが, プロフェッショナルリズムの教育は, 最初の知識のレベルから, 時期を追って態度・姿勢・実際の行動へのレベルに継続的に, 実践的でなくてはならない。学習者にとって重要なイベントを振り返ることができるような, 体験を持ってもらうような方略やプロフェッショナルリズムのあり方を身をもって示してくれるようなロールモデルの存在や良いあり方を模索するような文化・環境に身をおくことも大変重要である。医療者間の協力の重要性や多視点をもった考え方ができるような, 多くの関連学部が連携するような (inter-professional education) 教育も必要である。より良い教育は, 望ましい個人的体験を得てもらうことが重要である。

評価については表4にもだれが評価を行うかという

表4 教育の大枠 (8) より

*望ましいあり方の設定

白衣式
オリエンテーションセッション
方針や手順
綱領や憲章

*学習環境の提供

公式カリキュラム
PBL (課題解決型学習)
倫理学を学ぶコース
患者-医師関係を学ぶコース
地域基盤型教育
国際選択科目
隠されたカリキュラム
ロールモデル
寓話
教師としての環境

*アウトカムの評価

医学部入学前の評価 (医療面接を何度か観察)
教員の評価
同僚の評価
患者の評価 (患者満足度)
多角的評価 (360度) 評価

点でまとめられている。しかしこのほかに, 筆者も一員であった, オッタワ会議のプロフェッショナルリズム評価検討グループでは⁹, プロフェッショナルリズムは, いわば連続性をなしており, 評価するものをレベルに分ける考え方が役立つのではないかと提案している (individual, inter-personal, societal-institutional)。もちろん, さらにこれらのレベルの相互作用もあるであろう。個々の努力だけでは大変難しく, 個々人間や組織全体の評価もあわせて行わないと本当の姿はとらえられない。

3. 教育の実践にあたっての問題点

実践に当たって, 1) 所属する組織や施設全体の議論により, その施設で定義の具体化や明確化をする中で, 積極的な支持を得ること。2) 学習者にその重要性を伝えること。3) 各部門のスタッフが協働運営すること。4) ロールモデル医師の育成や, 教員・指導者の意識改革を図ること などが重要である。組織や施設全体の文化をプロフェッショナルリズム教育に適合したかたちに変えていくことが重要で, 無理な精神論ではなく, 自然にそうなるようになる文化の熟成が鍵である。

実践に一番の問題は、いわゆる裏のカリキュラムである。患者さんには十分説明をすべきという公式のカリキュラムがあっても、実際の現場で説明が十分でない状況を学習者が見せつけられたり、忙しくて無理なんだと聞かされたりすれば、こちらの非公式のカリキュラムの方が、インパクトが強いことになる。また、このようにはっきり見えなくても、全人的な教育を謳い、どの科目も重要だと言っている医学部で、生理学や病理学が必修になっているのに、心理学や倫理学が選択になっていけば、その医学部では、無言の内に言行不一致となっている。さらにもっと潜在しているカリキュラムもあるかも知れない。明確な形で教育されている「表」のカリキュラムと、組織的あるいは個々の教育者に「裏」のカリキュラムがあり、それらが本当に整合性をもちながら教育や診療が行われないとプロフェッショナリズム教育にはならない。やはり、大学なら大学、組織なら組織の「理念」に真に立ち返ることが肝要なのであろう。

文 献

1. 宮田靖志, 野村英樹, 尾藤誠司ほか: 提言 医師養成課程におけるプロフェッショナリズム教育の導入と具体化について 第16期日本医学教育学会倫理・プロフェッショナリズム委員会. 医学教育 2011; 42: 123-126.
2. Cruess SR, Johnston S, Cruess RL: Professionalism for medicine: opportunities and Obligations. Med J Aust 2002; 177: 208-211.
3. 野村英樹: 健康保険制度における「プロフェッションの自律」内科系学会社会保険連合「ワークショップ」 「プロフェッショナリズムと保険診療」 <http://www.naihoren.jp/gijiroku/gijiroku104/104gian3-1.pdf>
4. Arnold L, Stern DT: What is Medical Professionalism? In: Measuring Medical Professionalism (ed), Stern DT 2006; pp 15-37, Oxford university press.
5. ABIM Foundation. American Board of Internal Medicine, ACP-ASIM Foundation. American College of Physicians-American Society of Internal Medicine, European Federation of Internal Medicine: Medical professionalism in the new millennium: a physician charter. Ann Intern Med 2002; 136: 243-246.
6. Cruess R, McIlroy JH, Cruess S, Ginsburg S, Steinert Y: The professionalism Mini-Evaluation Exercise: A preliminary investigation. Acad Med 2006; 81 (10 Suppl): S74-S78.
7. Tsugawa Y, Tokuda Y, Ohbu S et al.: Professionalism Mini-Evaluation Exercise for medical residents in Japan: a pilot study. Med Educ 2009; 43: 968-978.
8. Stern DT, Papadakis M: The developing physician—becoming a professional. N Engl J Med 2006; 355: 1794-1799.
9. Hodges BD, Ginsburg S, Cruess R et al.: Assessment of professionalism: Recommendations from the Ottawa 2010 Conference. Med Teach 2011; 33: 354-363.

(受付: 2011年3月30日)

(受理: 2011年4月5日)

—症例報告—

盲腸腺扁平上皮癌の1例

杉浦 篤^{1,2} 内田 英二¹ 松谷 毅^{1,3} 丸山 弘^{1,3}
横山 正^{1,3} 鈴木 成治³ 吉田 寛^{1,3} 笹島 耕二^{1,3}

¹日本医科大学大学院医学研究科臓器病態制御外科学

²東京リバーサイド病院外科

³日本医科大学多摩永山病院外科

A Case of Adenosquamous Carcinoma of the Cecum

Atsushi Sugiura^{1,2}, Eiji Uchida¹, Takeshi Matsutani^{1,3}, Hiroshi Maruyama^{1,3},
Tadashi Yokoyama^{1,3}, Seiji Suzuki³, Hiroshi Yoshida^{1,3} and Koji Sasajima^{1,3}

¹Surgery for Organ Function and Biological Regulation, Graduate School of Medicine, Nippon Medical School

²Department of Surgery, Tokyo River Side Hospital

³Department of Surgery, Nippon Medical School Tama Nagayama Hospital

Abstract

Adenosquamous carcinoma of the colon is rare, accounting for approximately 0.1% of all colon cancers. We present a case of primary adenosquamous carcinoma of the cecum treated with resection. A 73-year-old woman was admitted to the hospital because of abdominal pain and vomiting, and ileus was diagnosed on the basis of colonic obstruction suggested by abdominal X-ray examination. Colonoscopy revealed type 2 advanced cancer of the cecum, and a biopsy confirmed adenocarcinoma. Computed tomography (CT) of the chest and abdomen revealed no distant metastases. The levels of carcinoembryonic antigen (CEA) and carbohydrate antigen 19-9 (CA19-9) before the operation were 17 ng/ml and 101 U/ml, respectively. Ileocecal resection (D3) was performed, and the clinical stage of the tumor was IIIb (T3N2H0P0). Pathological examination showed adenosquamous carcinoma (moderately differentiated adenocarcinoma and well-differentiated squamous cell carcinoma) and regional lymph node metastases (No. 201 and 202, positive; No. 203, negative). Adjuvant chemotherapy with 5-fluorouracil (5-FU)/leucovorin (LV) was performed, and the patient was disease-free for 15 months after the operation. However, metastasis to the para-aorta lymph nodes was detected with CT examination 16 months after the operation. The patient received best supportive care and died 22 months after surgery.

(日本医科大学医学会雑誌 2011; 7: 129-132)

Key words: colon cancer, adenosquamous carcinoma

はじめに

大腸癌は大部分が腺癌であり、扁平上皮癌あるいは腺扁平上皮癌といった扁平上皮成分を有する癌はきわめてまれである¹²。今回、われわれは術前に腸閉塞症状を示し、盲腸に発生した大腸腺扁平上皮癌の症例を経験したので文献的考察を加えて報告する。

症 例

患者：73歳，女性

主訴：腹痛，嘔吐

家族歴，既往歴：特記すべきことなし

現病歴：約1週間前から間欠的な腹痛を自覚し，さらに嘔吐が出現したため当院消化器内科を受診した。腹部単純X線撮影およびCT検査で大腸イレウスが疑われたため，当科紹介入院となった。

入院時現症：身長154cm，体重43kg，眼球結膜に黄疸，眼瞼結膜に貧血を認めず。腹部は膨満し，全体に軽度の圧痛を認めた。

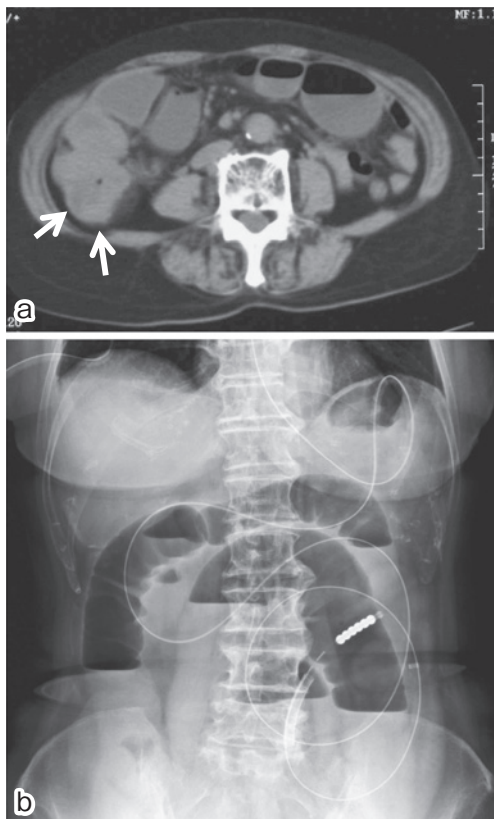


図1 入院時腹部CT検査所見。盲腸から上行結腸の壁肥厚(矢印)を認める(a)。入院時腹部単純X線検査所見。イレウスと診断しイレウス管を挿入した(b)。

入院時検査所見：血液生化学検査に異常を認めなかった。腫瘍マーカーは，CEA 17 ng/mL (正常値5 ng/mL以下)，CA19-9 101 U/mL (正常値37 U/mL以下)と高値であった。

腹部CT検査所見：肝やリンパ節転移はなかったが，盲腸から上行結腸の壁肥厚および腫瘤像と口側小腸の腸液貯留による著明な拡張を認めた(図1a)。

腹部単純X線検査所見：著明に拡張した小腸ガス像および鏡面像を認めた。

以上の検査所見から，大腸癌によるイレウスと診断しイレウス管を挿入した(図1b)。

注腸造影検査所見：盲腸 Bauhin 弁側に長径4cmの陰影欠損を認めた(図2a)。

下部消化管内視鏡検査所見：盲腸に境界明瞭な2型

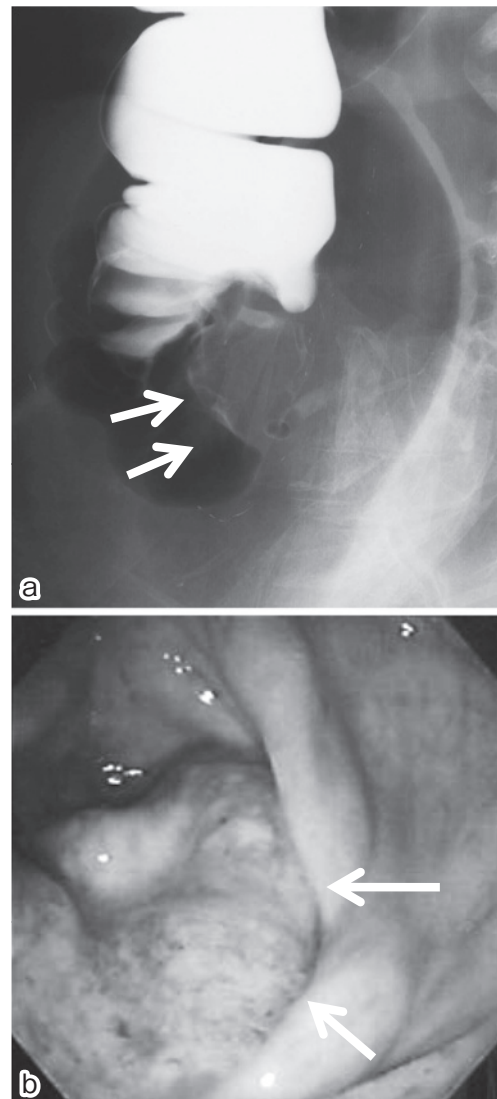


図2 注腸造影検査所見。盲腸に陰影欠損(矢印)を認める(a)。下部消化管内視鏡検査所見。盲腸に2型腫瘍(矢印)を認める(b)。

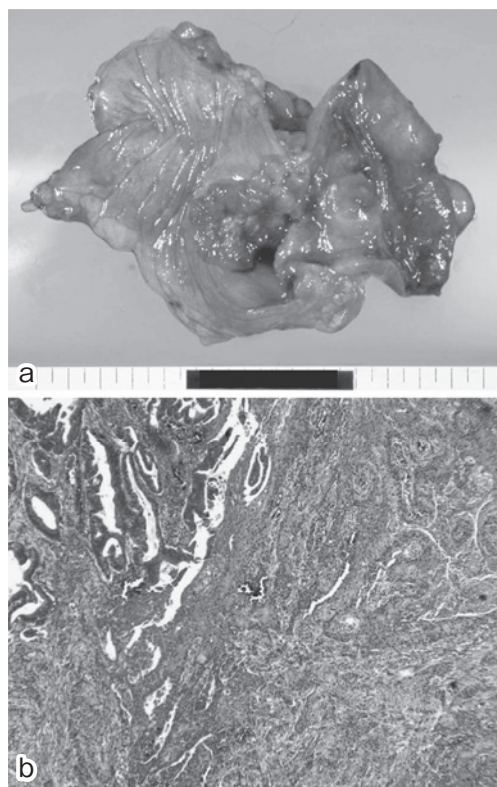


図3 切除標本の肉眼所見. 病変は境界明瞭な周堤と潰瘍を形成した腫瘍である (a). 病理組織学的所見. 中分化腺癌と高分化扁平上皮癌の増生と両者の移行像が認められる (b).

腫瘍を認めた (図 2b). 生検で高分化腺癌と診断された.

以上から、盲腸進行癌によるイレウスと診断し、腸管内減圧後に手術を施行した.

手術所見：右経腹直筋切開にて開腹した。腹膜播種や肝転移は認めなかった。盲腸部に腫瘍を確認し、2群リンパ節の腫大を認めたため、回盲部切除術およびD3郭清を行い、根治度Aとした。

切除標本の肉眼所見：病変は50 mm×45 mm、境界明瞭な周堤と潰瘍形成した2型腫瘍であった (図3a)。

病理組織学的所見：中分化腺癌と高分化扁平上皮癌の増生を認め、両者の移行像が認められるため、大腸癌取扱い規約 (第7版)³に基づき腺扁平上皮癌と診断した (図 3b)。壁深達度は漿膜下層まで達していた。リンパ節 201 番 (3/7)、202 番 (1/1) に転移を認めたが、リンパ節 203 番 (0/4) には転移はなかった (pN2)。そのすべてに腺癌と扁平上皮癌のいずれもが認められた。また腫瘍およびリンパ節で扁平上皮癌が占める割合は約50%であった。最終診断は、adenosquamous carcinoma, type2, pSS, ly1, v0, pN2 (4/12), fStage IIIbであった。

術後経過：術後経過は良好であり、術後第12病日に軽快退院した。血清CEA、CA19-9値は正常範囲内に低下した。術後1カ月後からAdjuvant chemotherapyとして5-FU/Leucovorin (LV) 化学療法を行った。化学療法レジメンは、5-FU 425 mg/m²+LV 20 mg/m²静脈内 bolus 投与、day 1~5、4週1サイクルを施行した。有害事象は、Grade 1の好中球減少症であった。術後15カ月目に大動脈周囲リンパ節転移を認めた。その後は、患者の希望により癌性疼痛を中心とした緩和治療を行い、術後22カ月目に癌死した。

考 察

大腸原発腺扁平上皮癌の頻度は、本邦では全大腸癌の0.1%、欧米では0.18%と報告され、きわめてまれである¹²。Yokoiら⁴は本邦報告例70例を検討し、発生部位は盲腸・上行結腸47.9%、S状結腸22.5%、直腸12.6%と右側結腸に好発する傾向がみられ、腫瘍径は平均7.3 cmと大きく、62.3%にリンパ節転移を認め、stage III、IV症例が68.9%であったと報告している。大腸腺扁平上皮癌の発生母地に関しては、①異所性迷入扁平上皮由来、②粘膜の扁平上皮化生由来、③未分化基底細胞の異常分化、④腺癌細胞の扁平上皮化生由来、⑤胎生期遺残細胞由来、⑥慢性炎症などによる二次性化生、などの説が挙げられる。現在では一般に④の説が有力であるとされている⁵⁶。その理由として、早期の大腸扁平上皮癌がみられないこと⁷、腺扁平上皮癌が腫瘍径の大きな進行癌で発見されることが多いこと、腺癌と扁平上皮癌への移行像がみられること、主に腺癌での過剰発現が報告されているc-erBが扁平上皮癌部分でも発現すること⁸、などが挙げられる。

大腸原発腺扁平上皮癌の定義を、大腸癌取扱い規約³では「同一の癌に腺癌と扁平上皮癌への分化が共存しているもの」としているが、それぞれの成分の割合については明確な記載はない。山際ら⁵⁶は腺癌中に扁平上皮癌の占める割合が、40%以上を腺扁平上皮癌としている。解剖学的には直腸の下端部の単層円柱上皮から重層扁平上皮への移行部の粘膜上皮はもともと腺上皮と扁平上皮両方への分化能を有しているため、発生部位を歯状線から7 cm以上口側の大腸と限定して検討されることが多い。

大腸原発腺扁平上皮癌に対する治療法は、主病巣を含めた広汎な外科的切除が第一選択であるが、Cagira⁹の報告では5年生存率は30.7%と予後はきわめて

不良である。Frizelle ら¹⁰はリンパ節転移のない stage I, II では腺癌と同等であるが, stage III, IV では腺癌より予後不良であると報告している。また化学療法は種々試みられているが, 一般の大腸癌に比して Fluorouracil の効果は少ないとされている¹¹。自験例では, 治療時に大腸癌の標準治療であった 5-FU/LV 療法を開始したが, 術後 15 カ月で大動脈周囲リンパ節再発・転移をきたした。

自験例のように大腸腺扁平上皮癌はリンパ節転移を伴った進行癌で発見される場合が多く, 手術だけでは完治しない場合が多い。大腸腺扁平上皮癌に対する化学療法や放射線療法は, 検討例が少ないため治療効果に関していまだ不明な点が多いが, 今後はより効果的な術後補助化学療法, 分子標的治療あるいは化学放射線療法の検討が必要と思われた。

文 献

1. 西村洋治, 関根 毅, 小林照忠ほか: 稀な大腸悪性腫瘍の臨床病理学的検討. 第 54 回大腸癌研究会アンケート調査報告. 日本大腸肛門病会誌 2004; 57: 132-140.
2. Petrelli NJ, Valle AA, Weber TK et al: Adenosquamous carcinoma of the colon and rectum. Dis Colon Rectum 1996; 39: 1265-1268.
3. 臨床病理 大腸癌取扱い規約大腸癌研究会編, (第 7 版). 2006; 金原出版, 東京.
4. Yokoi K, Tanaka N, Furukawa K et al: A case of adenosquamous carcinoma of the ascending colon. J Nippon Med Sch 2008; 75: 242-246.
5. 山際裕史, 吉村 平, 富山浩基ほか: 大腸癌における squamous change. 癌の臨床 1984; 30: 233-238.
6. 山際裕史: 胃腸管における adenosquamous cell carcinoma. 臨床病理 1985; 33: 823-826.
7. 水澤清明, 小川東明: 横行結腸に発生した腺扁平上皮癌の 1 例. 日本大腸肛門病会誌 1996; 49: 363-367.
8. 中崎隆行, 中越 亨, 澤井照光ほか: S 状結腸に発生した腺扁平上皮癌の 2 例. 日臨外会誌 1994; 55: 141-144.
9. Cagir B, Nagy MW, Topham A et al: Adenosquamous carcinoma of the colon, rectum, and anus: epidemiology, distribution, and survival characteristics. Dis Colon Rectum 1999; 42: 258-263.
10. Frizelle FA, Hobday KS, Batts KP et al: Adenosquamous and squamous carcinoma of the colon and upper rectum: a clinical and histopathologic study. Dis Colon Rectum 2001; 44: 341-346.
11. 宇佐見詞津夫, 保利恵一, 荻野憲一ほか: 大腸腺扁平上皮癌の 2 症例. 日本大腸肛門病会誌 1982; 35: 42-48.

(受付: 2011 年 1 月 27 日)

(受理: 2011 年 4 月 11 日)

一話 題一

地域がん診療連携拠点病院におけるがん診療に必要な『連携』とは？：特に大腸癌診療に関して

日本医科大学大学院医学研究科臓器病態制御外科学
日本医科大学外科学（消化器・一般・乳腺・移植部門）

山田 岳史, 内田 英二

がん治療に集学的治療という概念が導入されて時間が経過した。今日の『集学的』がん治療は『学（知識）』を集めるだけではなく、多くの『人』が集まり、より『質』の高い治療が『短期間』のうちに行われることが望まれている。多くの『人』が短期間で質の高い仕事を行うためには知識や技術はもちろんであるが、共通した理念を持ち、お互いが連携を意識した診療を行うことが重要である。さらにはがん診療拠点病院である当院は、連携の中心的な役割を努めながらも、質の高いがん医療を提供し地域のがん医療水準の向上を図ることが求められている。

手 術

腹腔鏡手術の有用性についてはいまだ十分なエビデンスはないが、年間症例数が増加している施設では腹腔鏡手術症例数が多い。この傾向は大腸癌において顕著である。当院では大腸癌手術の約65%が腹腔鏡である。大腸癌のうち結腸癌手術症例で12日以内に退院したのは2009年には約40%であったが、2010年は約70%まで増加した。手術合併症の減少もあるが、手術中の水分コントロールの早期退院に及ぼす重要性が示されており、「麻酔科」との連携は欠かせない。

がん患者ががん診療拠点病院に集中するため施設の拡大においても術前CTの予約がとりにくくなってきており、放射線科あるいは「CT施行が可能である近隣医療機関」との連携は重要である。

化学療法

新薬の導入に伴い、大腸癌診療ガイドラインは暫時改定され、標準治療は定まった感がある。分子病理学等の進歩により標準治療を上回る個別化治療の可能性が見いだされ¹⁾、臨床研究の重要性は更に高まっている。「基礎教室」と連携をとり、宿主の遺伝子多型や癌腫の遺伝子変異による個別化治療に対し十分な対応をとらなければならない。また、医学の急速な進歩を考えると迅速に研究成果をだすことが求められており、単独施設研究だけではなく、十分なパワーを持った共同研究に積極的に参加するために、「他研究施設」との連携が重要となる。

緩和医療

低用量のオピオイドで十分に症状が緩和されるものは癌治療を行った担当科が責任をもって行い（初期緩和治療）、高用量のオピオイドが必要な場合や、麻酔科あるいは精神腫瘍学的アプローチが必要な場合（高度緩和治療）は緩和ケア専門化が担当することで、治療医、緩和ケア医双方に過大な負担をかけることを防ぐことができる。初期緩和治療については標準化や、クリニカルパスによる効率化が可能である²⁾。また両者が連携をとり、シームレスな緩和医療を提供することが望まれる。治療はもちろん、延命をも目的とせず、症状緩和のみを目的とした緩和手術も行われるようになってきた。そのようなケースでは治癒切除を目指す場合とは異なり、緩和医療独特の術前評価が必要であるため³⁾、外科医と「緩和治療医」との連携が必須である。また治癒が見込めずとも診療の目標は症状の軽減と在宅での生活である。高度な治療が施されていても「在宅医」との連携が不十分であればその目的が達成されることはない。

クリニカルパス

パスの目的は医師オーダーの省力化のみではない。看護介入の適切化、記録の効率化はもちろんであり、行われた医療、看護行為を評価し、継続的に医療の質を改善させることが主たる目的である。業務をスムーズに行うためのツールとしての役割が50%、施設における標準的治療の評価改善ツールとしての役割が50%である。「看護師」と連携し、効率よくかつ安全に医療行為が行われるパスを作成したい。多くの場合パスを改善することで平均的医療行為の質が改善されるが、バリエーション分析等パス改善には「医事系事務職」との連携は欠かせない。入院時からマネジメントされた急性期医療を施すことで、退院後にもマネジメントされた外来（慢性期）診療にスムーズに繋げることができる。

医療連携

がん連携パスの使用は拠点病院として必須である。行政はこれを導入することでDPC係数が増加するように改定し、連携パスの普及を図っている。外来収入の減少も心配されるが、治療計画策定料等の増収により診療人数が減少するにも係わらず収入は増大し、一人あたりの診療時間にもゆとりができる。術後サーベイランスは標準化されつつあり、患者が一時期主治医から離れることのデメリットは少ない。治療が得られた患者を一般医に戻し、癌検診を中心とした2次予防を行う。前方連携（紹介患者）の増加を

目指すために後方連携（患者逆紹介）を増加させる。大病院に外来患者が集中すると大病院が機能不全をきたすだけでなく、周辺診療所の経営を圧迫し、紹介元という医療資源の保護という観点からも好ましくない。拠点病院を基幹とした有機的なグループを形成することでがん診療を初診時から終診時までシームレスに行うことができるが、「医療連携室」を中心とした連携体制を構築せずこのようなことを行うことは不可能である。関連施設の医師を対象として臓器別に連携パスの学習会を開始したが、開催には連携室が大きな役割を果たしている。

当院では昨年11月より連携パスの使用を開始し、23年2月現在大腸癌では6例に使用されている。今後症例を増加させ、恒常的に連携パスが使用される体制を構築するとともにバリエーション解析を行い、より有意義な連携パスを使

用した治療を行う必要がある。

文 献

1. 山田岳史, 田尻 孝: 5-FU 関連酵素 OPRT, DPD, TS 活性を用いた 5-FU の効果予測: CD-DST による検討. 癌と化学療法 2006; 33: 1603-1609.
2. 山田岳史, 田尻 孝: 消化器外科患者における癌疼痛治療に対するオキシコドン導入パスの有用性. 日本消化器外会誌 2009; 42: 1148-1153.
3. 山田岳史, 内田英二: 終末期大腸癌における oncologic emergency に対する予後予測に基づいた初期治療計画. 日本腹部救急医会誌 2010; 30: 805-808.

(受付: 2011年2月7日)

(受理: 2011年4月11日)

— 話題 —

東日本大震災により発生した福島原発事故の実際と
風評被害—チェルノブイリ原発事故後の
甲状腺癌発症の現況と比較して—¹日本医科大学外科学（内分泌・心臓血管・呼吸器外科部門）²日本医科大学放射線医学清水 一雄¹，佐藤 英尊²，汲田伸一郎²

3月11日，我が国で過去に類を見ない大規模な地震が宮城県沖で発生した。東北地方の太平洋沿岸地域では巨大な津波により未曾有の被害が発生したことは，今後永遠に日本人の心に痛みとして残ることであろう。この東日本大震災による福島原発事故もその放射性物質による汚染が及ぼす影響として，大きな問題である。同時に事故後の風評被害が各方面でみられるのも事実である。福島原子力発電所近くの住民は勿論のこと，日本国民は，この事故を25年前発生したチェルノブイリ原発事故の発生した被害に記憶を重ね合わせ大きな不安を抱いている。

著者は1999年から，「チェルノブイリ原発事故後の小児甲状腺癌に対する医療支援と現状調査」の課題で毎年このベラルーシを訪れている。この地で甲状腺癌検診における超音波検査，細胞診検査の診断法の実施と指導，最近では手術，特にこの国で行われていない甲状腺内視鏡手術の指導と実施を行ってきた。この経験をもとに，チェルノブイリ原発事故と今回の福島原発事故と比較し，風評被害も踏まえて現実を見つめつつ考えてみたい。

1986年4月26日未明，旧ソビエト連邦，現ウクライナ共和国のチェルノブイリ原子力発電所，4号炉で大規模な爆発炎上事故が起き，当時，北北西に流れていた風向きの影響から事故により漏れ出た多量の放射性物質は風下に位置する隣国ベラルーシ共和国を汚染した。図1は事故後の調査で判明した放射性物質により汚染された地域を示した地図である。事故地を中心とした同心円内の汚染でなく，風向きの影響で汚染地域がまだらになっているのがわかる。しかし，事故直後，チェルノブイリでは半径30km以内の住民が強制的に避難転居させられている。そしてその時消火，事故処理作業に携わった31名の死亡が発表された。大事故であったがその後の報道は時が経過するにしたがって尻すぼみとなっていった。しかし，その影響でベラルーシの汚染地域にて小児甲状腺癌が年々多発，急増したことは世界的に知られている。実際，事故前後の10年での小児甲状腺癌発症数を比較すると，その差は明瞭で，事故後の小児甲状腺癌数は事故前のなんと約72.5倍に達している（表1）。

このように顕著に増加した小児甲状腺癌は1995年をピークに下降傾向がみられる（図2）。しかし大人の甲状腺癌がその後顕著に増加しており今も増加傾向にあること

はあまり知られていない。この小児と大人の推移の変化は次の理由による。すなわち被曝時小児でも発症が15歳以上であれば小児甲状腺癌ではないからだ。つまり5歳の時被曝した小児が今，2011年に甲状腺癌を発症すれば30歳での発症でありこれはもし被曝が原因であったとしても大人の甲状腺癌になる。この甲状腺癌発症数の変化は，次の理由からも実際の発症率がマスクされよう。すなわち，チェルノブイリ事故の起こった1986年から15年を経過した2001年4月26日以降は直接被曝をしていない（胎児被曝は別として）小児が増加するため甲状腺癌発症率が“薄められた”数値である。このことが小児甲状腺癌発症の継時的減少に関係しているともいえる。しかし，事故後に誕生した小児も汚染地域で生まれ育っていくことから常に慢性の被曝を受けているのも事実である。一方，成人の甲状腺癌発症リスクに関しては，不明瞭，あるいはリスクはないとの意見もあるが，客観的事実として図2において2004年までは成人甲状腺癌が右肩上がりである。この事実から原因を正確に把握することは難しいが，被曝後発症までの潜伏期間が小児より長いのか，また事故後の甲状腺癌に対する注目度が増し多くの被曝者が検診を積極的に受けるようになった結果発見数が増加したのか，検査する側の技術が向上したのか，検診を施行する機会，施設が増えたのか（この点はわれわれが10数年，毎年行ってきた現地での甲状腺癌検診の指導と実施が少しは役に立っていると思っている），まだまだ今後，解析し解決すべき事柄はたくさんある。今後，真の小児甲状腺癌発症リスクを述べるにあたっては，放射線暴露時の年齢コホートにおける縦断的経過観察データの解析が必要である。

今回の東日本大震災により発生した大津波は東北地方太平洋沿岸にある多くの街を飲み込み，多数の犠牲者をだした。この時，損壊された福島原子力発電所から漏れ出た放射性物質による汚染が大きな問題となっており，汚染地域と指定された地域の住民のみならずその近傍の住民が被曝の危険を感じている。特にこの福島原発事故を25年前起こったチェルノブイリ原発事故と重ね合わせ多くの不安を感じていることであろう。政府と東京電力は正確な調査と迅速な情報提供のもと適切な対応が望まれている。

今回の福島原発事故の規模は，広島原爆の500個分といわれるチェルノブイリ原発事故にみられた濃縮ウランやプ

表1 チェルノブイリ原発事故前後11年間におけるベラルーシでの甲状腺癌発生数の比較

期間	総数	成人	15歳以下の小児
事故前 (1975～85)	1354	1347	7
事故後 (1986～96)	4514 (3.33倍)	4006 (2.97倍)	508 (72.6倍)

(Yuri Demidchik氏より提供)

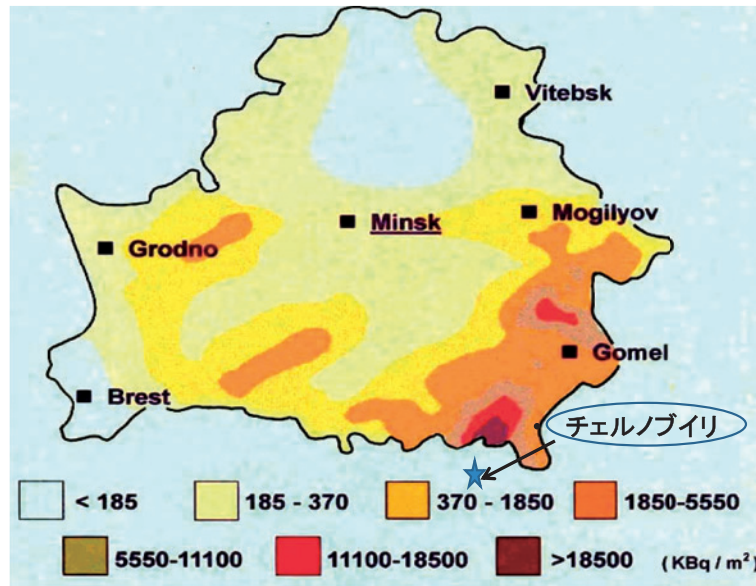


図1 ベラルーシにおける地区別汚染状況
(Yuri Demidchik 氏より提供)

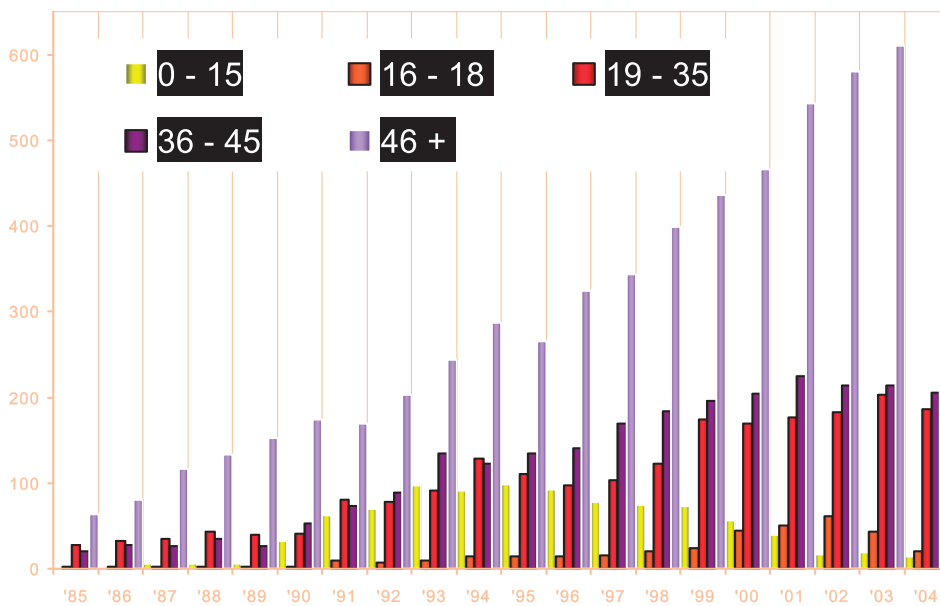


図2 年代別甲状腺癌発症数と経時的変化
(Yuri Demidchik 氏より提供)

ルトニウムのような核分裂性物質の核分裂連鎖反応をおこした臨界爆発とは規模のみならず質的にも大きな差があり、現時点では、別のものである。今回の事故で、政府は、福島原発から 10 km、20 km そして 30 km と徐々に拡大されている放射線汚染の危険にさらされたとされる地域、住民に避難指示を出した。当惑した住民は止む無く移動を開始し、また汚染食物の出荷制限なども発表されている。この放射線汚染に関しては確実な解析、検討の基に発信されたものであり従うべきかと考えるが、風評被害も多い。人体に影響を与えるほどの放射線汚染はなく安全である

はずの被災地からの農産物、海産物を食べない、受け入れない、買わないなど必要以上の警戒、また被災地から転居した人々が、感染、伝染など起こすことがないのにあたかも病原菌感染の危険のある疾患患者のごとく扱われるなど過剰反応が目に見える場合がある。被災地の方々に対する根拠のない風評、過剰対応は避けるべきであるし温かく迎えサポートすることが望まれる。その意味では被災者の方々に対する放射能活性検査は、その安全性を証明する意味でも積極的に受けることも一方では大切である。食物、飲料水に関して国が取り決めている汚染の暫定的

基準値とは、一定量（300 ベクレル/kg）を一年間に毎日摂取した場合に問題となりうる量（甲状腺癌の場合は、発症が否定できない）としている。すなわちもし汚染された食物を摂取してもほとんどが毎日一年間摂取するわけではないのでただちに危惧する必要はない。ほとんど安全である。さらには農産物、海産物の汚染暫定基準を超えるものは明確に政府によって規制されているし、かつ、種々の情報をみると諸々の汚染レベルが時間とともに基準値以下に相当低下してきていることが分かっている。放射性ヨード（¹³¹I）汚染は、半減期 8 日でありその放射能は早期に減衰していく。さらに大気に放散すれば急速にその放射能活性は薄まり減衰する。もうひとつの問題となるセシウム（¹³⁷Cs）汚染はその性質上、比較的速やかに土壤に固定され大気中に再度拡散する割合は少ないとされている。すなわち、汚染食品に関しては政府の規制がかかっていることが重要であるが、現状でほとんどの食材は基準以下となっており、上述した化学的性質を勘案すると食材による内部被曝が健康に及ぼす悪影響の懸念は非常に低いと認識すべきである。チェルノブイリでの事故後の情報操作による隠ぺいとは異なり我が国では食物汚染に対する正確な情報と対応がなされている以上安全であるといえる。しかし、3月23日、東京都で水道水 1 リットル中に 210 ベクレルの放射能汚染が検出されたとの発表があった。これだけ聞くと水道水を飲んだり接すると危険との危惧を誰でも持つであろう。しかしこの放射能汚染量は、全く人体に影響を与えるものではない。われわれが甲状腺検査に使用する今話題の ¹³¹I を用いた画像診断検査での放射能量は 0.5~1 mCi（キューリ）である。0.5 mCi とは 1.85 メガベクレルである。すなわち 1 mCi 使用で $3.7 \times 10^6 \times 2$ ベクレルの放射能を使って検査を行っていても前述のごとく問題にはならない量である。しかも通常我々が受ける検査は現在、半減期

が 8 日と長く β 線を多く発生する ¹³¹I はほとんど使用されず、 γ 線のみを発生し半減期がはるかに短い ¹²⁵I が使用されていることも知っておきたい。報道側もただ報道するだけでなくこのような説明を付け加えやたらと不安をあおることのないようにしなければならない。今後も、政府からの正確な情報が基本事項であるが、それに対し、独自の判断で過剰反応をすべきではなく、かつマスコミを通した報道も決して不安をあおるものでなく正確かつ冷静な報道と対応が求められる。

最後に、チェルノブイリ原発事故で被曝した小児から発症した甲状腺癌が多いという事実は謙虚に受け止めるべきであろう。チェルノブイリ事故に関係したヨード欠乏地域と我が国のようにヨード摂取量の多い地域の差、また被曝量の大きな差があるとはいえ、福島原発による汚染地域の方、特に小児の方々は今後、半年~一年に一度、外来で簡単に行える甲状腺超音波検査を受けておくほうが良い。被曝が原因となり発症する甲状腺乳頭癌は、極めてゆっくり発育し手術すれば治る確率の極めて高い予後の良い癌であるからだ。早期発見後手術すればほぼ問題とならない。

おわりに

今回の東日本大震災に伴う福島原発事故の結果生じた放射性物質による汚染問題と風評被害、またその危険性の有無につき、チェルノブイリ原発事故に多発した甲状腺癌の現状と比較し述べてみた。肉眼的にとらえることのできない放射性物質による汚染をただやみくもに恐れ回避するのではなく、正しい知識と正確な情報のもと適切な対応が望まれる。

（受付：2011年5月9日）

（受理：2011年6月2日）

—JNMS のページ—

Journal of Nippon Medical School

Vol. 78, No. 3 (2011年6月発行)

Summary

Journal of Nippon Medical Schoolに掲載しましたOriginal論文の英文「Abstract」を日本医科大学医学会雑誌に和文「Summary」として著者自身が簡潔にまとめたものです。

Inhibition of Nitric Oxide Synthase in Hyperdynamic Circulation of Rats with Early or Late Cirrhosis Secondary to Common Bile Duct Ligation

(J Nippon Med Sch 2011; 78: 146-155)

総胆管結紮による二次性胆汁性肝硬変の急性期および慢性期の循環亢進状態における一酸化窒素合成阻害酵素阻害

加藤良人¹ 勝田梯実¹ 張 雪君¹ 大須賀勝¹
秋元敏雄² 宮元亮子¹ 古明地弘和¹ 清水秀治¹
水野杏一¹

¹日本医科大学大学院医学研究科器官機能病態内科学²日本医科大学実験動物管理室

背景/目的: 短命な総胆管結紮肝硬変ラット (CBD) を8週間以上延命可能としたので、肝硬変性門脈圧亢進症の急性期 (4週) と慢性期 (8週) の血行動態を比較した。循環亢進の重要因子である一酸化窒素 (NO) 産生をNO合成酵素 (NOS) 阻害剤 (L-NAME, 10 mg/kg) により抑制しその影響も検討した。

方法: 24匹の雄性S-Dラットを用いShamラットとCBDを作製。NOS阻害前と30分後に心係数 (CI) と各臓器血流量を測定 (リファレンスサンプル法, ¹⁴¹Ce-, ¹¹³Sn-マイクロスフェア, 直径15 μm), 動脈圧と門脈圧を直接測定した。

結果: 循環亢進状態は肝硬変の進展に伴い増強し, NOS阻害により緩和された。4週CBDでは貧血がCI増加に寄与し, NOS阻害によるCIの減少率が8週CBDよりも有意に大であった。NOS阻害による門脈領域血流量の減少で4週CBDの門脈系は虚脱した。4週CBDとは異なり8週CBDはNOS阻害前後とも全身血行動態と内臓循環が密接に関係した。肝硬変の進展に伴う肝動脈血流量と腎動脈血流量の増加はNOS阻害で前者は影響されず, 後者は

完全に抑制された。

結論: 8週CBDは門脈圧亢進症に特徴的な血行動態異常を安定的に呈したが, 4週CBDは門脈系が側副路も含めて機能的に不安定で, 貧血の影響も認められた。以上から8週CBDは門脈圧亢進症モデルとして適当と結論される。

Prognostic Factors Affecting Clinical Outcomes after Coronary Artery Bypass Surgery: Analysis of Patients with Chronic Kidney Disease after 5.9 Years of Follow-Up

(J Nippon Med Sch 2011; 78: 156-165)

冠動脈バイパス術後の長期予後に影響する因子の解析：
慢性腎臓病患者の冠動脈バイパス術後5.9年の経過観察から

織井恒安^{1,2} 日置正文^{1,2} 家所良夫^{1,2} 清水一雄¹

¹日本医科大学大学院医学研究科機能制御再生外科学

²日本医科大学武蔵小杉病院心臓血管・呼吸器・乳腺内分泌外科

対象・方法：単独冠動脈バイパス手術患者 195 例を対象。CKD 群：eGFR<60 mL/min/1.73 m² (以下略) と non-CKD 群：eGFR≥60 の遠隔期予後の比較から、CKD が長期予後に影響を及ぼすか検討し、さらにその他の危険因子の解析を行った。

結果：CKD 群と non-CKD 群の累積生存率と心血管関連死回避率の比較では両者ともに差を認めなかった。多変量解析にて累積生存率に影響を与える因子は年齢のみであった。また心血管関連死回避率に影響を与える因子は、年齢、糖尿病、不安定狭心症、尿蛋白であり、eGFR<60 は遠隔期予後に影響を及ぼす因子とはならなかった。

考察：われわれが ROC 曲線より導き出した eGFR のカットオフ値としての 50 を用い、それ以上と未満の 2 群間で同様の比較検討を行ったところ、心血管関連死回避率においては eGFR<50 の群で有意に悪く、多変量解析では、年齢、不安定狭心症、尿蛋白に加え eGFR<50 が有意な危険因子であり、遠隔期予後に影響を及ぼす eGFR のカットオフ値としては 50 が妥当であると考えられた。

まとめ：冠動脈バイパス患者において遠隔期予後に影響を及ぼす因子は、年齢、糖尿病、不安定狭心症、尿蛋白、eGFR<50 であり、eGFR<60 はその因子とはならなかった。

Electrophysiological and Histological Investigation on the Gradual Elongation of Rabbit Sciatic Nerve

(J Nippon Med Sch 2011; 78: 166-173)

緩徐神経延長実験モデルにおける電気生理学的・組織学的検討

小寺訓江 青木孝文 伊藤博元

日本医科大学大学院医学研究科感覚運動機能再建学分野

切断した末梢神経を骨延長法を用いて緩徐に伸張するモデルを作製し、電気生理学的、組織学的に延長前後の変化を検討した。約 3 kg の家兎を使用し、坐骨神経を大腿遠位部で切断、中枢断端を大腿骨に固定した。神経固着部位のすぐ中枢側で大腿骨を骨切りし、創外固定器を装着して骨切り部を 2 mm/day の速度で 14 日間骨延長することにより神経を間接的に延長させたが、骨延長直後に検体を採取した直後群ばかりでなく、8 週間待機した待機群も作成し、神経を大腿骨に固定し骨切りもするが、骨延長は行わずに 19 日間経過させた対照群と比較検討した。

電気生理学的検討は坐骨神経の誘発電位を記録し、その振幅と立ち上がり潜時を測定した。直後群で延長後の振幅が延長前に比して有意に低下したが、待機群では有意差を認めなかった。潜時においては直後群、待機群とも延長前後での有意差は認めなかった。組織学的検討は、延長神経の二カ所（中枢側と末梢側）から組織標本を作製し、有髄神経線維の軸索面積の平均値を算出した。中枢側において、待機群と対照群とでは有意差は認められなかったが、直後群はほかの二群いずれとも有意差を認めた。

延長終了直後は、神経に何らかの機能障害が残存するが、8 週待機することによりそれが回復する可能性を示していると考えられた。

— 会 報 —

定例（10月）日本医科大学医学会役員会議事録

日 時 平成 22 年 10 月 22 日（金）午後 4 時～4 時 55 分
 場 所 橋桜会館（1 階）第一会議室
 出席者 田尻会長，伊藤，寺本両副会長
 高橋，片山，竹下，古川，内田各理事
 草間監事
 永井，儀我，相本，植田，松久，清野，ガジザデ，
 上村各施設幹事
 安武，原口，新谷，桂各会務幹事 以上 21 名
 委任出席者 水野，清水，弦間各理事
 石橋，飯島，小林各施設幹事
 黒瀬，吾妻両会務幹事 以上 8 名
 欠席者 檀監事
 宗像，鈴木，玉井各施設幹事 以上 4 名
 事務局 大学院課（八木，金子，五箇） 以上 3 名

議事に先立ち，議事録署名人として，内田理事・草間監事が指名された。

確認事項

1. 前回（7月）の医学会理事会議事録確認
標記医学会理事会議事録が確認され，了承された。
2. 前回（7月）定例医学会役員会議事録確認
標記医学会役員会議事録が確認され，了承された。

報告事項

1. 前回（7月）定例医学会役員会開催後の報告事項確認
高橋学術担当理事，古川会計担当理事，内田編集担当理事より標記定例医学会役員会開催後の報告がなされた。
また，内田編集担当理事より英文誌（JNMS）がインパクトファクター付与対象誌となった旨，本学ホームページ，教授会，本誌ですでに報告され，今後，学報，同窓会新聞にて掲載する予定になっているとの報告がなされた。
なお，役員よりサイテーションを上げる戦略について質問があり，編集委員会にて投稿者に引用を促すなどの詳細を検討すること，また，「臨床の治療の手引き」などは，比較的引用されることが多い旨の意見が出された。
ガジザデ施設幹事より，トムソン・ロイター Journal Citation Reports (JCR) のインパクトファクター値が“0”の場合に対象誌から外れる恐れもあり，トムソン・ロイターも年数回は発行状況などチェックが入るのできちんと発行することが必要との発言があった。
最後に，田尻会長より皆で協力し，何回もアナンスして少しでもサイテーションが上がるようにして欲しい旨の要望が出された。

審議事項

1. 平成 22 年度定年退職教授記念講演会・記念パーティーについて
高橋学術庶務担当理事より，平成 23 年度末をもって定年退職される下記 5 名の記念講演会・記念パーティーについて説明があり，検討の結果，講演時間 30 分，紹介 5 分（合計 35 分）で実施することになった。

記

開催日：平成 23 年 3 月 5 日（土）
 開催時間（記念講演会）：午後 2 時～午後 5 時
 （記念パーティー）：午後 5 時 20 分～午後 6 時 50 分
 会 場（記念講演会）：橋桜会館 2 階橋桜ホール
 （記念パーティー）：教育棟 2 階講堂
 木田 厚瑞 教授（内科学（呼吸器・感染・腫瘍部門））
 笹島 耕二 教授（外科学（消化器・一般・乳腺・移植部門））
 平岡 保紀 教授（泌尿器科学）
 黒川 顯 教授（救急医学）
 伊藤 博元 教授（整形外科学）

2. 第 21 回公開「シンポジウム」について
高橋学術担当理事より本シンポジウムが，例年 6 月の第一週の土曜日に設定しているが，平成 23 年度は学部の FD ワークショップと重複したため，日程を下記のとおり変更することとした。
また，主題についても変更し，1 月の役員会に掲示することとした。

記

1. 日時：平成 23 年 6 月 18 日（土）午後
2. 会場：橋桜会館 2 階橋桜ホール
3. 平成 23 年度第 79 回日本医科大学医学会総会について
片山学術担当理事より同総会について説明がされ，日程および会場について了承された。
また，講演会のプログラムについて，臨床配属研究報告と海外留学生講演の講演順を変更した方が良いとの意見が出され，プログラムの編成の際に配慮することとした。

記

1. 開催日：平成 23 年 9 月 3 日（土）
2. 会 場：橋桜会館
4. 医学会理事会開催について
片山学術担当理事より，配布資料に基づき説明がなされ，検討の結果，3 月の優秀論文賞選考委員会終了後に持ち回り理事会にて決定し，疑義があった場合のみ，理事会を開くこととした。
5. その他
役員より，医学会の会員数と会費の納入額に質問が出され，古川会計担当理事より 10 月 15 日現在の会費納入額と医学会の残高について報告され，会員数については，次回の役員会にて報告することになった。
また，看護師が医学会で発表した場合に人事評価の対象にできるか質問が出され，伊藤副会長より以前からこの件はペンディングになっているとの報告があり，検討の結果，次回の役員会までに看護評価のポイントに入れられるかどうか庶務担当理事に調査いただくこととした。

議事録署名人 内田 英二

議事録署名人 草間 芳樹

— 会 報 —

定例（1月）日本医科大学医学会役員会議事録

日 時 平成23年1月28日(金)午後4時～午後5時35分
 場 所 大学院棟地下2階第1演習室
 出席者 田尻会長、伊藤副会長
 水野、高橋、片山、竹下、古川、内田各理事
 草間、檀両監事
 石橋、飯島、相本、植田、鈴木、清野各施設幹事
 安武、原口、新谷、桂、黒瀬、吾妻各会務幹事
 以上22名
 委任出席者 寺本副会長、清水理事
 永井、儀我、宗像、松久、小林、ガジザデ、
 上村各施設幹事 以上9名
 欠席者 弦間理事、玉井施設幹事 以上2名
 事務局 大学院課（八木、五箇） 以上2名

議事に先立ち、議事録署名人として檀監事・石橋施設幹事が指名された。

確認事項

1. 前回（10月）の医学会役員会議事録確認
 標記医学会役員会議事録が確認され、了承された。

報告事項

1. 前回（10月）定例医学会役員会開催後の報告事項確認
 高橋学術担当理事、古川会計担当理事、内田編集担当理事より標記定例医学会役員会開催後の報告がなされた。
 前回、看護師が医学会で発表した場合に人事評価のポイントに入れられるか、調査することになっていたことから、1) 看護評価で前期・後期到達目標に達しているかによって評価する、2) 学会活動は人事評価のポイントとなるが、本人が到達目標にしていた場合のみ、3) 専門学会に発表していることが多いとの報告が水野庶務担当理事からされた。
 それに伴い、内田編集担当理事より編集委員会では日医大医会誌の活性化をはかるため、看護師らが発表できる誌面を検討しており、また、看護師も論文を発表する場所を必要としている旨報告され、看護師の入会も今後期待できるのではとの報告があった。
 また、田尻会長より看護師も医学会役員会に参加できるように庶務担当に会則などの見直し、また、ほかの学会で発表した演題を本会総会にて発表できるか、庶務・学術担当理事で調査・検討を要請された。

審議事項

1. 平成22年度定年退職教授記念講演会・記念パーティーについて
 水野庶務担当・高橋学術担当両理事より記念講演会・記念パーティー案内状・次第について案が示され、検討の結果、案内状には演者の所属は記載せず、講座名のみ記載することになった。また、案内状の記念パーティー開催日の「同日」の記載がわかりにくいとの意見もあったが、そのままとすることになった。記念品は、昨年同様ミキモトの置き時計とすることです承された。
2. 第21回公開「シンポジウム」について
 高橋学術担当理事よりシンポジウム（案）の説明がされた。また、竹下学術担当理事より、学外演者の倉敷成人病センター安藤正明副院長は産婦人科だけ

でなく世界の内視鏡手術で、杏林大学森 俊幸先生は外科の単孔式手術でそれぞれ第一人者である旨紹介された。

また、学内演者の決定は、竹下学術担当理事に一任することです承された。

記

日本医科大学医学会

第21回 公開「シンポジウム」(案)

開催日時：平成23年6月18日(土)14:00～17:00

会 場：橋桜会館橋桜ホール(2階)

主 題：「低侵襲手術の潮流」

司 会：竹下 俊行(本学・産婦人科学・教授)

高橋 秀実(本学・微生物学・免疫学・教授)

片山 泰朗(本学・内科学(神経・腎臓・膠原病

リウマチ部門・教授)

開会挨拶(14:00～17:00)

日本医科大学医学会会長 田尻 孝

1. 日本医科大学産婦人科学
2. 日本医科大学外科1
3. 日本医科大学外科2
4. 日本医科大学外科3
5. 日本医科大学外科4
6. 日本医科大学泌尿器科学
7. 財団法人倉敷成人病センター・婦人科・副院長 安藤正明 先生
8. 杏林大学医学部・外科学(消化器・一般)・教授 森 俊幸 先生

主催 日本医科大学医学会 共催 日本医科大学大学院

後援 日本医科大学医師会・日本医科大学同窓会

以上

3. 平成23年度医学会奨学賞候補者募集(案)について
 高橋学術担当理事より候補者募集(案)が示され、文言を一部修正のうえ了承された。
4. 医学会特別講演について
 高橋学術担当理事より特別講演開催が平成23年1月現在2件であった旨、報告がされた。この結果を踏まえ、今後の特別講演のありかたについて検討した結果、平成23年度は国内の研究者も含めて開催することとなった。ただし、その内容が特別講演としてふさわしいか、今後検証し、継続するか再度検討することになった。

5. その他

内田編集担当理事より優秀演題賞採点表の中に「関連教室の採点は除外してください。」という文言があり、委員になっている場合は「関連教室」の候補者に不利益となるため、辞退者が出ている旨、報告され、採点法について意見交換が行われた。科学研究費補助金の採点方法に準じて、全員が点数付けをし、関連教室を除いて採点した場合は、関連教室があまり不利とならないとの意見があり、それを参考に奨学賞選考委員会委員長の内田編集担当理事が採点表を作成することになった。

以上

議事録署名人 石 橋 宰

議事録署名人 檀 和 夫

誓約書・著作権委譲書

日本医科大学医学会雑誌に投稿した下記の論文は他誌に未発表であり、また投稿中でもありません。また、採択された場合にはこの論文の著作権を日本医科大学医学会に委譲することに同意いたします。なお、本論文の内容に関しては、著者（ら）が一切の責任を負います。

論文名

氏名（自署）

日付

No.1

No.2

No.3

No.4

No.5

No.6

No.7

No.8

No.9

No.10

注：著者は必ず全員署名して下さい。

日本医科大学医学会雑誌（和文誌）論文投稿規程

1. 日本医科大学医学会雑誌（和文誌）は基礎、臨床分野における医学上の業績を紹介することを目的とし、他誌に未投稿のものでなければならない。
2. 本誌への投稿者は原則的に日本医科大学医学会会員に限る。ただし、依頼原稿についてはこの限りではない。
3. 投稿論文の研究は「ヘルシンキ宣言、実験動物の飼養および保管等に関する基準（「日本医科大学動物実験規程」日医大医会誌2008;4:161-166参照）」、あるいは各専門分野で定められた実験指針および基準等を遵守して行われたものであること。
また、平成17年4月1日に施行された個人情報保護法を遵守したものであること。
4. 本誌には次のものを掲載する。
①原著、②綜説（論説）、③臨床医のために、④臨床および実験報告、⑤症例報告、⑥CPC・症例から学ぶ・基礎研究から学ぶ、⑦話題、⑧その他編集委員会が認めたもの。

種目	原稿	英文抄録	図表写真の点数
原著	16,000字以内	400語以内	制限なし
綜説（論説）	16,000字以内	400語以内	12点以内
臨床医のために	4,000字以内	400語以内	6点以内
臨床および実験報告	3,200字以内	400語以内	6点以内
症例報告	3,200字以内	400語以内	6点以内
CPC・症例から学ぶ・基礎研究から学ぶ	6,400字以内*	400語以内	原稿枚数に含む
話題	2,200字以内	/	/

*ただし、図・表・写真に関しては、400字に相当し、原稿用紙一枚と数える。

5. 投稿は原稿および図・表・写真ともにオリジナルに加え各3部が必要である。
6. 所定の論文投稿チェック表・誓約書・著作権委譲書を添付する。
7. 文章は現代かなづかいに従い、A4判の白紙に横書き（20字×20行の400字）で、上下を約2.5cmずつ、左右を約3cmずつあける。外国語の原語綴は行末で切れないようにする。
原稿の構成は、①表紙、②抄録、③Key words（英語）5語以内、④本文（緒言、研究材料および方法、結果（成績）、考察、結論、文献）、⑤図・表・写真とその説明、⑥その他とする。
8. 原稿の内容は、
1) 表紙：表題、所属名、著者名、連絡先（所属機関、勤務先または自宅の住所、電話番号、Fax番号、またはe-mail address）。表題には略語を使用しない。著者は原則として10名以内とする。

- 2) 文献：本論文の内容に直接関係のあるものにとどめ、本文引用順に、文献番号を1. 2. 3. …とつける。文献には著者名（6名以下は全員、7名以上は3名を記載し、4名からはほか、英文はet al.で記載する。）と論文の表題を入れ、以下のように記載する。なお、雑誌の省略名は和文の場合は医学中央雑誌・収載誌目録、欧文誌ではIndex Medicusによる。

- i. 雑誌の記載例
田尻 孝, 恩田昌彦, 秋丸琥甫ほか：成人に対する生体肝移植. J Nippon Med Sch 2002; 69(1): 83.
Katoh T, Saitoh H, Ohno N et al: Drug Interaction Between Mosapride and Erythromycin Without Electrocardiographic Changes. Japanese Heart Journal 44 (2003), 225-234.
- ii. 単行書の記載例
荒木 勤：最新産科学—正常編。改訂第21版, 2002; pp 225-232, 文光堂 東京。
Mohr JP, Gautier JC: Internal carotid artery disease. In Stroke: Pathophysiology, Diagnosis, and Management (Mohr JP, Choi DW, Grotta JC, Weir B, Wolf PA, eds), 2004; pp 75-100, Churchill Livingstone, Edinburgh.

- 3) 図・表、写真：
表題、説明を含め英文で作製する。表はTable 1（表1）、Table 2（表2）…、図はFig. 1（図1）、Fig. 2（図2）…とし本文の欄外に挿入箇所を明示する。

表の上には必ず表題、図には図題をつける。また、本文を併読しなくともそれだけでわかるよう実験条件を表の下に簡単に記載することが望ましい。

- 4) 見出し符号：
1, (1), 1), i, (i), i) を基本順位とする。ただし、緒言、研究材料および方法、結果（成績）、考察、結論など論文項目の各項目には見出し符号は必要でない。

- 5) 原則として国際単位系（SI）を用いる。記号のあとにはピリオドを用いない。数字は算用数字を用いる。

9. 原稿採択後は、受理が決定した最終稿を入力した電子データを印字原稿と共に提出する。
10. 論文の採否は、編集委員会が決定する。
11. 投稿前に英文校閲を希望する場合は、事務局にご連絡下さい。（有料）
12. 投稿原稿は原則として返却しない。
13. 著者校正は原則として初校のみとし、指定期限内に返却するものとする。校正は脱字、誤植のみとし、原文の変更、削除、挿入は認めない。
14. 投稿原稿は原則として、その印刷に要する実費の全額を著者が負担する。
15. 別刷を必要とする場合は、所要部数を原稿の表紙に明記する。別刷の費用は著者負担とする。ただし、依頼原稿は別刷50部を無料贈呈する。
16. 投稿論文の提出先

〒113-8602 東京都文京区千駄木1丁目1番5号
日本医科大学事務局学事部大学院課内
日医大医会誌編集委員会

（平成22年9月2日）