

## 呼吸器外科

### 1) 呼吸器外科紹介

呼吸器外科は平成 19 年 4 月に呼吸器センターの一環として設立されたものであり、現在週 2 例の手術症例を行ってきている。さらに緊急手術などもあり、豊富な症例を誇る消化器外科、心臓血管外科との交流も行っており、外科専門医後の呼吸器外科専門医を目指すには最適の環境である。研修期間中に有給で心臓血管外科でも、修練をつめるのは、全国でも当院のみである。

### 2) 関連学会

日本外科学会 <http://www.jssoc.or.jp/>

日本呼吸器外科学会 <http://www.jacsurg.gr.jp/>

日本胸部外科器外科学会 <http://www.jpats.org/>

### 3) 施設認定・指導医・専門医

外科専門医制度修練施設：2010 年 1 月 1 日～2012 年 12 月 31 日

呼吸器外科専門医制度基幹施設：2010 年 4 月 1 日～2015 年 3 月 31 日

三宅 正幸：外科学会指導医専門医・胸部外科学会指導医・呼吸器外科学会指導医専門医

薄井 裕治：外科学会指導医専門医・消化器外科学会指導医専門医

佐藤 文平：外科学会専門医・消化器外科学会専門医

竹中 一正：呼吸器外科学会専門医・外科学会専門医

### 4) 関連学会の専門医受験資格

外科専門医の認定について

- ・ 修練開始後満 4 年以上経た段階で予備試験（筆記試験）予備試験合格後、修練開始後満 5 年以上経て、規定の修練をすべて経験した段階で認定試験（面接試験）；面接試験受験申請時には外科学会員であること。
- ・ 認定試験合格後、外科専門医として認定される。
- ・ 詳細は日本外科学会のホームページにアクセスしてください。

呼吸器外科専門医の認定について

- ・ 外科専門医の取得後、3 年以上経た段階で、認定試験を受けて、呼吸器外科専門医として認定される。

### 5) 関連学会が定めた研修カリキュラム

外科専門医・呼吸器外科専門医の認定を希望するものは修練実施計画を、外科学会ホームページ、呼吸器外科学会ホームページにアクセスし、修練実施計画を登録すること。カリキュラムは外科学会が推奨する診療経験（手術症例）を 3 年以内に達成できるよう編成する。

## 6) 後期研修の目標

研修カリキュラムに沿って研修実績を着実に積み、修練開始後3年以内に予備試験を受験できる資格を得ること。また、論文指導も、後述のように、徹底的に行う。外科専門医の研修の間に、呼吸器外科の症例も十分にこなし、その後の呼吸器外科専門医の取得に備える。

## 7) 目標達成のための戦略の特徴

一人の研修医を複数の医師（臨床経験15年以上の外科医4名）で指導する。初歩的な外科テクニックから専門的なテクニックまで段階的に修練できるよう配慮する。どの医療現場でも通じるような基本的手術手技を身につけることが出来る。緊急手術・待機手術の症例は豊富で、そこより得られる成果は必ずや前途有望な外科専門医、かつ呼吸器外科専門医を育てるであろう。

## 8) 年度ごとの研修<後期外科系コース>

下記のように年次的執刀を予定する

- ・1年次：自然気胸・VATS(胸腔鏡下手術)・外来小外科・虫垂切除・ヘルニア根治術
- ・2年次：肺葉切除術・腹腔鏡下胆嚢摘出術・腸閉塞・消化管穿孔
- ・3年次：気管支形成や血管再建を伴う肺癌手術・胃切除術・結腸切除

## 9) 大学医局との関連

京都大学呼吸器外科学教室と臨床交流、広島大学呼吸器内科学教室、愛知がんセンターとの研究交流

## 10) 将来の進路

- ・武田病院グループの病院でスタッフとして勤務できる。
- ・大学院進学。
- ・関連研究機関との臨床基礎研究、医学博士取得可能。

## 11) 研修問い合わせ先

医療法人財団康生会 武田病院 臨床研修委員会  
電子メール・アドレス： [info@takedahp.or.jp](mailto:info@takedahp.or.jp)

## 12) 最近の臨床研究発表論文

- 1) Hashida, H., Takabayashi, A., Tokuhara, T., Taki, T., Kondo, K., Kohno, N., Yamaoka, Y., and Miyake M. Integrin  $\alpha 3$  Expression as a Prognostic Factor in Colon Cancer: Association with MRP-1/CD9 and KAI1/CD82. *Int. J. Cancer*, 97: 518-525, 2002.
- 2) Kohno, M., Hasegawa, H., Miyake, M., Yamamoto, T. and Fujita, S CD151 Enhances Cell Motility and Metastasis of Cancer Cells in the Presence of Focal

Adhesion Kinase. *Int. J. Cancer*, 97: 336-343, 2002.

3) Hashida, H., Takabayashi, A., Kanai, M., Adachi, M., Kondo, K., Kohno, N., Yamaoka, Y., and Miyake, M. Aminopeptidase N Is Involved in Cell Motility and Angiogenesis: Its Clinical Significance in Human Colon Cancer. *Gastroenterology*, 122: 376-386, 2002.

4) Ikeda, N., Nakajima, Y., Tokuhara, T., Hattori, N., Sho, M., Kanehiro, H., and Miyake, M. Clinical Significance of Aminopeptidase N/CD13 Expression in Human Pancreatic Carcinoma. *Clin. Cancer Res*, 9:1503-1508, 2003.

5) Hashida, H., Takabayashi, A., Tokuhara, T., Hattori, N., Taki, T., Hasegawa, H., Satoh, S., Kobayashi, N., Yamaoka, Y., and Miyake, M. Clinical Significance of Transmembrane 4 Superfamily in Colon Cancer. *Brit. J. Cancer*, 89:158-167, 2003.

6) Tomiyama, K., Ishida, H., Miyake, M., and Taki, T. Benign Acquired Bronchoesophageal Fistula in an Adult. *Jpn. J. Thorac. Cardio. Surg.*, 51:242-245, 2003.

7) Ding, Y., Shimada, Y., Maeda, M., Kawabe, A., Kaganoi, J., Komoto, I., Hashimoto, Y., Miyake, M., Hashida, H., and Imamura, M. Association of CC Chemokine Receptor 7 with Lymph Node Metastasis of Esophageal Squamous Cell Carcinoma. *Clin. Cancer Res*, 9:3406-3412, 2003.

8) Hattori N, Mizuno S, Yoshida Y, Chin K, Mishima M, Sisson TH, Simon RH, Nakamura T, Miyake M. The plasminogen activation system reduces fibrosis in the lung by a hepatocyte growth factor-dependent mechanism. *Am J Pathol.* 2004 Mar;164(3):1091-8.

9) Hattori, N and Miyake M. Gene therapy for pulmonary diseases, in Mazda O (ed): *Frontiers in Immuno-gene Therapy*, Kerala, Research Signpost, 2004 pp 209-225

10) Huang, C., Liu, D., Masuya, D., Kameyama, K., Nakashima, T., Yokomise, H., Ueno, M., and Miyake, M. MRP-1/CD9 gene transduction downregulates Wnt signal pathways *Oncogene*, 23: 7475-7483, 2004

11) Murakami, H., Yokoyama, A., Kondo, K., Nakanishi, S., Kohno, N., and Miyake M. Circulating aminopeptidase N/CD13 is an independent prognostic factor in patients with non-small cell lung cancer *Clin. Cancer Res.* 11: 8674-8679, 2005.

12) Tokuhara, T., Hattori, N., Ishida, H., Hirai, T., Higashiyama, M., Kodama, K., and Miyake M. Clinical significance of Aminopeptidase N in Non-Small Cell Lung Cancer. *Clin. Cancer Res.* 12:3971-3978, 2006.

13) Huang, CL., Ueno, M., Liu, D., Masuya, D., Nakano, J., Yokomise, H., Nakagawa, T., and Miyake M. MRP-1/CD9 gene transduction regulates the actin cytoskeleton through the down-regulation of WAVE2. *Oncogene*, 25:6480-6488, 2006

14) Takeda, T., Hattori, N., Tokuhara, T., Nishimura, Y., Yokoyama, M., and Miyake M. Adenoviral Transduction of MRP-1/CD9 and KAI1/CD82 Inhibits Lymph Node Metastasis in Orthotopic Lung Cancer Model. *Cancer Res* 2007 67: 1744-1749.

- 15) Kawamura J, Shimada Y, Kitaichi H, Komoto I, Hashimoto Y, Kaganoi J, Miyake M, Yamasaki S, Kondo K, Imamura M. Clinicopathological significance of Aminopeptidase N/CD13 Expression in human gastric carcinoma. *Hepato-gastroenterology* 2007 Jan-Feb;54(73):36-40.
- 16) Takenaka K, Morgan JA, Scheffer GL, Adachi M, Stewart CF, Sun D, Leggas M, Ejendal KF, Hrycyna CA, Schuetz JD. Substrate overlap between Mrp4 and Abcg2/Bcrp affects purine analogue drug cytotoxicity and tissue distribution. *Cancer Res.* 67,6965-6972, 2007.
- 17) Mino N, Takenaka K, Sonobe M, Miyahara R, Yanagihara K, Otake Y, Wada H, Tanaka F. Expression of tissue inhibitor of metalloproteinase-3 (TIMP-3) and its prognostic significance in resected non-small cell lung cancer. *J Surg Oncol.* 95,250-257, 2007.
- 18) Takenaka K, Katakura H, Chen F, Ogawa E, Adachi M, Wada H, Tanaka F. The ratio of membrane-bound form Flt-1 mRNA to VEGF mRNA correlates with tumor angiogenesis and prognosis in non-small cell lung cancer. *Cancer Lett.* 246:34-40,2007.
- 19) Sonobe M, Nakagawa M, Takenaka K, Katakura H, Adachi M, Yanagihara K, Otake Y, Wada H, Tanaka F. Influence of epidermal growth factor receptor (EGFR) gene mutations on the expression of EGFR, phosphoryl-Akt, and phosphoryl-MAPK, and on the prognosis of patients with non-small cell lung cancer. *J Surg Oncol.* 95,p63-69, 2007.
- 20) Ogawa E, Takenaka K, Katakura H, Adachi M, Otake Y, Toda Y, Kotani H, Manabe T, Wada H, Tanaka F. Perimembrane Aurora-A expression is a significant prognostic factor in correlation with proliferative activity in non-small-cell lung cancer (NSCLC). *Ann Surg Oncol.* 15:547-54, 2008.
- 21) Nagai S, Takenaka K, Sonobe M, Wada H, Tanaka F. Schedule-dependent synergistic effect of pemetrexed combined with gemcitabine against malignant pleural mesothelioma and non-small cell lung cancer cell lines. *Chemotherapy.* 54:166-75, 2008.
- 22) Krishnamurthy P, Schwab M, Takenaka K, Nachagari D, Morgan J, Leslie M, Du W, Boyd K, Cheok M, Nakauchi H, Marzolini C, Kim RB, Poonkuzhali B, Schuetz E, Evans W, Relling M, Schuetz JD. Transporter-mediated protection against thiopurine-induced hematopoietic toxicity. *Cancer Res.* 68:4983-9, 2008.
- 23) Kawata E, Ashihara E, Kimura S, Takenaka K, Sato K, Tanaka R, Yokota A, Kamitsuji Y, Takeuchi M, Kuroda J, Tanaka F, Yoshikawa T, Maekawa T. Administration of PLK-1 small interfering RNA with atelocollagen prevents the growth of liver metastases of lung cancer. *Mol Cancer Ther.* 7:2904-12, 2008.
- 24) 徳原孝洋、三宅正幸、肺癌に対する抗体療法の可能性 pp.23-32 vol.11  
No.2 分子呼吸器病、先端医学社 2007

- 25) 志熊啓, 豊洋二郎, 大政貢, 三宅正幸,. DWIBS 法(Diffusion weighted whole body imaging with background body signal suppression)が有用であった肺癌術後の肺膿瘍症例. 肺癌 47: 196, 2007.
- 26) 志熊啓, 豊洋次郎, 大政貢, 三宅正幸,. 術後急性肺障害を来した高リスク肺癌手術2症例. 肺癌 47: 397, 2007.
- 27) 志熊啓, 豊洋次郎, 大政貢, 三宅正幸,. 局所麻酔胸腔鏡下膿胸郭清術についての検討. 気管支学 29: S148, 2007.
- 28) 志熊啓, 豊洋次郎, 大政貢, 三宅正幸,., Ehlers-Danlos 症候群によると考えられた気胸の一手術例. 日本呼吸器外科学会雑誌 21: 430, 2007. 12)大政貢, 志熊啓, 豊洋次郎, 三宅正幸,., 乳癌術後遠隔期に胸壁再建 を要した症例の検討. 日本呼吸器外科学会雑誌 21: 500, 2007.
- 29) 豊洋次郎, 三宅正幸,., 大政貢, 志熊啓. Bronchopulmonary foregut malformation(BPFM)の一例. 日本呼吸器外科学会雑誌 21: 507, 2007.
- 30) 豊洋次郎, 大政貢, 志熊啓, 石田久雄, 三宅正幸,. 胸膜原発巨大腫瘤を呈した primitive neuroectodermal tumor(PNET)の1例. 日本呼吸器外科学会雑誌 21: 603-607, 2007.
- 31) 志熊啓, 大政貢, 豊洋次郎, 三宅正幸,. 胸腔鏡下に緊急手術を行った自然血気胸の6例. 日本呼吸器外科学会雑誌 21: 950-954, 2007.

13) 研修問い合わせ先

医療法人財団康生会 武田病院 臨床研修委員会

電子メール・アドレス: info@takedahp.or.jp