

器官制御医学講座／外科学(2)分野附属病院／心臓血管外科・呼吸器外科

1. 領域構成教職員・在職期間

	その他の職員（外科学（2））	
教授	腰地 孝昭	平成21年5月～
准教授	佐々木 正人	昭和63年6月～平成1年5月、平成2年6月～平成4年3月、平成7年5月～（平成22年4月～現）
講師	森岡 浩一	昭和62年6月～平成1年3月、平成2年4月～平成3年9月、平成9年4月～平成21年12月、平成28年7月～
講師	山田 就久	平成8年5月～平成10年3月、平成12年4月～（平成27年7月～現）
助教	高森 督	平成11年5月～平成13年3月、平成15年4月～（平成18年4月～現）
助教	田邊 佐和香	平成14年4月～平成18年4月、平成21年1月～
助教	左近 佳代	平成26年4月～
助教	岡田 晃斉	平成26年4月～
特命助教	川村 祐子	平成21年4月～平成24年3月、平成26年10月
特命助教	矢野 啓太	平成25年4月～平成26年3月、平成28年4月～
医員	水永 妙	平成25年4月～平成26年9月、平成29年4月～
医員	杉田 洋介	平成29年～

2. 研究概要

研究概要

＜心臓血管外科＞

（イヌ肺塞栓モデルを用いた、肺塞栓症治療新規デバイスの開発）

急性肺血栓塞栓症（PTE）はいわゆるエコノミークラス症候群として広く一般に知られる深部静脈血栓症に続発する致死的な症候である。病院内においても高齢者の外科手術後などに発症し、突然死の原因となる重篤な合併症であり、その予防措置は外科周術期に必須の項目となっている。

一方その治療において、軽症例では抗凝固療法による血栓溶解が有効であるが、ショックを伴う重症例では循環虚脱と急性右心不全、呼吸不全により院内発症でも救命できない症例も多い。このような場合、経皮的補助人工心肺装置（PCPS）の導入に加え、経静脈カテーテルによる血栓吸引、外科的血栓摘出術などが試みられるが、前者ではカテーテルサイズが細く、吸引される血栓量が少なく、効果は限定的である。また、後者ではPCPS導入のためヘパリン化された状態での外科手術を余儀なくされ、出血傾向（肺出血を含む）が大きな問題となる。そのため、カテーテル治療と直達的外科手術の利点を併せ持つ、新しい低侵襲治療システムの開発が求められる。

従来のカテーテルによる血栓吸引は大腿静脈または頸静脈経由でカテーテルを肺動脈まで到達させていたが、主肺動脈から外科的に直接シースを挿入し、特殊形態（例：先端がラッパ状に広がる など）の広径カテーテル（20Fr.～24Fr.）を導入することによって肺動脈分岐部にかかった血栓を効率よく吸引、摘出できるのではないかと考える。血栓吸引のために最適なカテーテルの形状、材質、サイズ等を明らかにし、さらに、効果的な吸引圧の設定や吸引した血液をフィルターを通して静脈系に環流させる簡便なシステムの開発を行うことによって、PTEに対する体系的な新しい手術システムの開発につなげていく。さらに将来的には、本研究をもとに医工連携、産学連携による製品開発、臨床応用につなげていけないうか、検討する。

＜呼吸器外科＞

（非小細胞肺癌の抗がん剤感受性の研究）

非小細胞肺癌の化学療法において、肺癌の抗腫瘍抵抗性に着目し、5-FU とPemetrexedの作用機序とこれに関わると考えられる葉酸代謝、およびその酵素（TS, DPD, OPRT, DHFR, およびGARFT）の発現量の測定と、5-FU とPemetrexedの薬剤感受性試験を行っている。これら因子の発現量と薬剤感受性試験結果や患者背景との関連性を調査、検討することを目的として行っている。これにより、今後の新たな化学療法や患者個々に合わせたテーラーメイド治療の発展、および肺癌の予後改善につながることを期待される。

（悪性胸膜疾患に対する温熱療法の効果の研究）

胸腺腫や原発性肺癌に伴う癌性胸膜炎などの胸膜播種を来した場合、治療に難渋することがある。このような症例に対して、当科では局所的切除術に加えて、臨床試験で温熱灌流化学療法を加えて予後改善に寄与しないか検討中である。

一般的に、胸腺腫の場合、播種性小結核（胸腺腫、右図）の肉眼の完全切除を受けた患者には、残存腫瘍のある患者より予後が良好と言われている。しかしながら、完全切除によるIVA期の症例においては、補助化学療法、補助放射線療法の有効性は証明されていない。一方、進行非小細胞肺癌に伴う胸膜播種や癌性胸膜炎に由来する悪性胸水の貯留を認めることがある。多量の胸水は呼吸状態の悪化や全身状態、栄養状態の悪化を招き、治療の障害となる。悪性胸水の治療としては、胸腔ドレナージによる排液と、可能であれば胸膜癒着術による再貯留予防が選択される。しかしながら、いずれも胸膜播種、癌性胸膜炎の根本的な治療ではなく、対症的である。

現在、我々は、局所のコントロールを目的として胸腔内温熱化学療法を利用している。

我々は、非小細胞肺癌に効果を認める各種抗がん剤に加え、HSP Familyの中でHeat shock protein 90（HSP90）に注目し、HSP90の阻害により、温熱刺激時の肺悪性腫瘍細胞の発育状況の変化を検討し、温熱療法の治療効果の向上を目指している。

キーワード

＜心臓血管外科＞

特色等

＜心臓血管外科＞

重症肺塞栓症という致死状態でおかつ循環不全、多量の抗凝固剤使用中といった手術リスクが非常に高い状態において、効率的かつ効果的に治療する方法ならびにそれに用いるデバイス（器具）の開発を行う。

＜呼吸器外科＞

当科の研究の特色として、胸部悪性腫瘍、特に非小細胞肺癌に対する理想的な個別化治療の探求を行っています。

本学の理念との関係

＜心臓血管外科＞

重篤な疾患でも侵襲の少ない方法で救命できないか、個々の人命への最大の利益となり得る方法を研究します。

＜呼吸器外科＞

当科では、抗がん剤感受性試験を使い理想の抗がん剤を使った非小細胞肺癌症例の個別化医療を追及しており、本学の理念である真理を探究する知への愛、すなわち、真の個別化医療を求めてあくなき探求を続けることで、次世代の医学を開拓する研究になると信じております。

3. 研究実績

区分		編数	インパクトファクター（うち原著のみ）
		2017年分	2017年分
和文原著論文		0	—
英文論文	ファーストオーサー	0	0 (0)
	コレスポンディングオーサー	0	0 (0)
	その他	0	0 (0)
	合計	0	0 (0)

業績一覧

(A) 著書・論文等

(1) 英文：著書等

- a. 著書
- b. 著書（分担執筆）
- c. 編集・編集・監修

(2) 英文：論文等

- a. 原著論文（審査有）
- b. 原著論文（審査無）
- c. 原著論文（総説）
- d. その他研究等実績（報告書を含む）
- e. 国際会議論文

(3) 和文：著書等

- a. 著書
- b. 著書（分担執筆）
- c. 編集・編集・監修

(4) 和文：論文等

- a. 原著論文（審査有）
- b. 原著論文（審査無）
- c. 総説
- d. その他研究等実績（報告書を含む）
- e. 国際会議論文

(B) 学会発表等

(1) 国際学会

- a. 招待・特別講演等
- b. シンポジスト・パネリスト等
- c. 一般講演（口演）
- d. 一般講演（ポスター）
- e. 一般講演
- f. その他

(2) 国内学会（全国レベル）

- a. 招待・特別講演等
- b. シンポジスト・パネリスト等

c. 一般講演（口演）

1736001

川村祐子、腰地孝昭、杉田洋介、水永妙、矢野啓太、田邊佐和香、高森督、山田就久、森岡浩一：人工弁周囲逆流による溶血性貧血で頻回の手術を要したDVR患者の一例，第32回心臓血管外科ウィンターセミナー学術集会，弁膜症1，八幡平市，20180124

1736002

川村祐子、腰地孝昭、矢野啓太、田邊佐和香、高森督、山田就久、森岡浩一、今村好章：出血による心タンポナーデにて発見された心膜原発滑膜肉腫の一例，第60回関西胸部外科学会学術集会，一般口演，大阪市，20170622

1736003

森岡浩一、腰地孝昭、岩崎博道、室井洋子：SSIサーベイランスがもたらす効果，第30回日本外科感染症学会総会学術集会，サーベイランス2，東京都，20171129，日本外科感染症学会雑誌，14(5)，2017

d. 一般講演（ポスター）

1736004

左近佳代、佐々木正人、岡田晃斉：非小細胞肺癌患者の核酸代謝酵素mRNA発現と抗癌剤感受性試験との相関性の検討，第58回日本肺癌学会学術集会，横浜市，20171014

1736005

高森督、腰地孝昭、矢野啓太、水永妙、川村祐子、田邊佐和香、山田就久、森岡浩一：ハイブリッド心臓血管外科手術用X線透過性開創器の開発，第58回日本脈管学会総会，名古屋市，20171019，20171019

1736006

山田就久、矢野啓太、水永妙、川村祐子、田邊佐和香、高森督、森岡浩一、腰地孝昭：胸部大動脈人工血管置換術後の漿液腫に対する治療戦略，第45回日本血管外科学会学術総会，静脈疾患（その他）2/血管再生/術中術後管理・術後合併症1，広島市，20170419

1736007

森岡浩一：当科における手術部位感染対策戦略-Surgical Site Infectionがゼロになることを目指して-，第70回日本胸部外科学会定期学術集会，周術期管理・合併症2（感染・その他），札幌市，20170926

e. 一般講演

f. その他

1736008

矢野啓太：Challengers' Live Demonstrations 2017，第31回日本冠疾患学会学術集会，大阪市，20171216

(3) 国内学会（地方レベル）

a. 招待・特別講演等

b. シンポジスト・パネリスト等

c. 一般講演（口演）

1736009

水永妙、杉田洋介、矢野啓太、川村祐子、田邊佐和香、高森督、森岡浩一、腰地孝昭、山田就久：腎動脈下腹部大動脈高度狭窄に対しステントグラフト内挿術を施行した1症例、第272回北陸外科学会、心臓血管2、金沢市、20170909

d. 一般講演（ポスター）

e. 一般講演

f. その他

(4) その他の研究会・集会

a. 招待・特別講演等

b. シンポジスト・パネリスト等

c. 一般講演（口演）

1736010

佐々木正人、岡田晃斉、左近佳代：悪性胸膜病変に対する胸腔内温熱灌流化学療法（IPHC）の現状と課題、第8回JMIG研究会、横浜市、20170902

1736011

山田就久、杉田洋介、矢野啓太、水永妙、川村祐子、田邊佐和香、高森督、森岡浩一、腰地孝昭：腹部大動脈瘤術後の残存瘤に対する治療、第42回北陸血管症例検討会、金沢市、20171007

1736012

山田就久、腰地孝昭、森岡浩一、高森督、田邊佐和香、川村祐子、水永妙、矢野啓太：TEVARデバイス脱落例の経験、Endovascular Innovation Forum In 北陸、金沢市、20170701

1736013

森岡浩一：感染が疑われる胸部大動脈瘤に対する治療経験、第2回北陸大血管セミナー、金沢市、20171111

d. 一般講演（ポスター）

e. 一般講演

f. その他

(C) 特許等

区分	内容（発明の名称）	発明者又は考案者
----	-----------	----------

(D) その他業績

4. グラント取得

(A) 科研究費・研究助成金等

区分	プロジェクト名	研究課題名	代表者名	分担者名	期間（年度）	金額（配分額）
区分	研究種目	課題名	代表者名	分担者名	期間（年度）	金額（配分額）
文部科学省科学研究費補助金	基盤研究(C)	X線透過性素材（PEEK材）を用いた手術器具の開発	腰地 孝昭		2017	260000

(B) 奨学寄附金

受入件数	17
受入金額	4600000

5. その他の研究関連活動

(A) 学会開催等

区分	主催・共催の別	学会名	開催日	開催地
----	---------	-----	-----	-----

(B) 学会の実績

学会の名称	役職	氏名
日本心臓血管外科学会	一般会員	高森 督
日本外科学会	一般会員	高森 督
日本胸部外科学会	一般会員	高森 督

(C) 座長

国内学会	学会名	氏名
招待・特別講演等	Anticoagulation Expert Seminar	腰地 孝昭
一般講演（口演）	第2回北陸大血管セミナー	腰地 孝昭
一般講演（ポスター）	第70回日本胸部外科学会定期学術集会	腰地 孝昭
一般講演（口演）	第60回関西胸部外科学会学術集会	腰地 孝昭
一般講演（口演）	第45回日本血管外科学会学術総会	山田 就久

(D) 学術雑誌等の編集

学術雑誌等の名称	委員長（主査）・委員	氏名
----------	------------	----

(E) その他

1736014

腰地 孝昭：「得意な治療」紹介 福井大病院がガイド本（産経）、20170830

1736015

腰地 孝昭：小児がん患者支援 福井大病院へ玩具 福井イーストLC（日刊県民福井、福井、中日）、20171219

1736016

腰地 孝昭：アフラックが玩具など寄贈（福井）、20180123

1736017

腰地 孝昭：附属病院長に腰地氏を再任 福井大（日刊県民福井）、20180309