

心臓血管外科

1. 臨床医学教育の現状と評価

(1) 臨床医学教育の目標

頻度の多い心臓血管疾患の理学的、画像的診断の基礎を教え、手術適応と定型的手術法を理解させる。

(2) 医員、医員（研修医）の現状と研修実績

1) 初期研修医の現状について

a. 研修実績について（対象期間：平成9年度－12年度）

入局者数と本院での研修期間（月数：平均値）

年 度	9年度	10年度	11年度	12年度
入局者数	0人	0人	0人	0人
研修期間	ヶ月	ヶ月	ヶ月	ヶ月

※心臓血管外科単独では、対象期間中は入局者を募っていない。

b. ローテート方式研修の実績

平成9年度：0人

平成10年度：0人

平成11年度：0人

平成12年度：0人

2) 医員の受入れ状況（対象期間：平成9年度－12年度）

年 度	9年度	10年度	11年度	12年度
採用者数	3人	3人	3人	2人

(3) 指導体制について

日常診療については、医局員がマンツーマンで指導

手術手技に関しては担当医が逐次指導

(4) 研修の評価について

卒後臨床研修評価表に沿って評価を行う。

(5) 関連研修施設の現状

1) 新別府病院 2) 南海病院

(6) 臨床教授

(7) 認定医・専門医・指導医の取得状況（平成9年度－12年度）

1) 日本外科学会／認定医2名、指導医1名

2) 日本胸部外科学会／認定医1名

3) 日本救急医学会／認定医1名

4) 日本循環器学会／専門医2名

(8) 学会認定施設の状況

- 1) 日本外科学会
- 2) 日本胸部外科学会
- 3) 日本循環器学会

※今後の課題と改善策

- ・今後専門医制度が確立されるにあたり、多数の医師が心臓外科専門医の資格がとれる様、卒後臨床実績カリキュラムを確立する。

2. 臨床医学研究の現状と評価

(1) 臨床医学研究の目標

- 1) 心大血管手術時の脳脊髄障害発生メカニズムの解明とその予防法の開発
- 2) 高度心不全患者に対する人工心臓の開発
- 3) 心移植拒絶反応の早期発見手段の開発

(2) 研究スタッフ

教授 1名、助教授 1名、講師 名、助手 2名（内1名は2外兼任）
 実験助手（非常勤職員を含む） 名
 事務職員（非常勤職員を含む） 2名

(3) 研究領域と研究課題（対象期間：平成9年度－12年度）

主な研究課題名

- 1) 大動脈弓部置換術の補助手段の一つである逆行性脳還流法の適応と限界
- 2) 心臓血管手術時の脳血管障害
- 3) 小型高性能ターボポンプを用いた人工心臓の開発
- 4) 心拍変動解析による心移植拒絶反応の早期発見

(4) 博士（医学）の学位の取得状況（平成9年度－12年度）

年 度	9年度	10年度	11年度	12年度
取得者数	1名	0名	0名	0名

(5) 学会、研究会活動（シンポジウム、特別講演、学会役職等）

年 度	9年度	10年度	11年度	12年度
学会発表 (国際)	6回	10回	6回	5回
(国内)	26回	33回	29回	39回
(地方)	18回	24回	21回	22回
(司会・座長)	6回	5回	6回	6回
シンポジウム特別講演等				
(国際)	0回	0回	0回	0回
(国内)	2回	2回	3回	4回
(地方)	0回	0回	0回	0回
(司会・座長)	0回	1回	1回	2回

学会役職（評議員、理事等）（平成9年度－平成12年度）	
日本胸部外科学会	葉玉哲生（評議員）
日本心臓血管外科学会	葉玉哲生（評議員）
日本血管外科学会	葉玉哲生（評議員）
日本脈管学会	葉玉哲生（評議員）
日本臨床外科学会	葉玉哲生（評議員）
日本冠動脈外科学会	葉玉哲生（評議員）
国際心臓胸部外科学会	葉玉哲生（理事）
日本人工臓器学会	葉玉哲生（評議員）
日本大動脈外科研究会	葉玉哲生（評議員）
九州外科学会	葉玉哲生（評議員） 宮本伸二（評議員）
九州胸部外科学会	葉玉哲生（評議員） 宮本伸二（評議員）
九州血管外科学会	葉玉哲生（評議員）
九州救急学会	葉玉哲生（評議員）
九州循環器学会	葉玉哲生（評議員）

(6) 研究論文（英文、和文）（平成9年度－12年度）

- 1) Sako H, Green SA, Kranias EG, Yatani A: Modulation of cardiac Ca^{2+} channels by isoproterenol studied in transgenic mice with altered SR Ca^{2+} content. Am. J. Physiol. 273: C1666-C1672, 1997
- 2) Gao T, Yatani A, Dell'Acqua ML, Sako H, Green SA, Dascal N, Scott JD, Hosey MM: cAMP-Dependent regulation of cardiac L-type Ca^{2+} channels requires membrane targeting of PKA and phosphorylation of channel subunits. Neuron, 19: 185-196, 1997
- 3) Sako H, Nicolas Sperelakis, Yatani A: Ca^{2+} entry through cardiac L-type Ca^{2+} channels modulates β -adrenergic stimulation in mouse ventricular myocytes. Pflügers Arch-Eur J. Physiol, 435 (5): 749-752, 1998
- 4) Sato Y, Ferguson DG, Sako H, Dorn GW 2nd, Kadambi VJ, Yatani A, Hoit BD, Walsh RA, Kranias EG: Cardiac-specific overexpression of mouse cardiac calsequestrin is associated with depressed cardiovascular function and hypertrophy in transgenic mice. Journal of Biological Chemistry, 273 (43): 28470-28477, 1998

- 5) Gikakis N, Rao AK, Miyamoto S, Gorman JH 3rd, Khan MM, Anderson HL, Hack CE, Sun L, Niewiarowski S, Colman RW, Edmunds LH Jr.: Enoxaparin suppresses thrombin formation and activity during cardiopulmonary bypass in baboons. Journal of Thoracic & Cardiovascular Surgery, 116 (6) : 1043-1051, 1998
 - 6) Miyamoto S, M Anna Kowalska, Cezary Marcinkiewicz, Mariola M Marcinkiewicz, David Mosser, L H Edmunds Jr., Stefan Niewiarowski: Interaction of leukocytes with platelet microparticles derived from outdated platelet concentrates. Thromb Haemost, 80 : 982-988, 1998
 - 7) Miyamoto S, Cezary Marcinkiewicz, L Henry Edmunds Jr., Stefan Niewiarowski: Measurement of platelet microparticles during cardiopulmonary bypass by means of captured ELISA for GP II b/IIIa. Thromb Haemost, 80 : 225-230, 1998
 - 8) Masaki H, Sako H, Kadambi VJ, Sato Y, Kranias EG, Yatani A: Overexpression of phospholamban alters inactivation kinetics of L-type Ca^{2+} channel currents in mouse atrial myocytes. J. Mol cell Cardiol, 30 (2) : 317-325, 1998
 - 9) Yatani A, Frank K, Sako H, Kranias EG, Dorn II GW: Cardia-specific overexpression of $G \alpha q$ alters excitation-contraction coupling in isolated cardiac myocytes. J Mol Cell Cardiol, 31 : 1327-1336, 1999
 - 10) Wada T, Ono K, Hadama T, Uchida Y, Shimada T, Arita M: Detection of acute cardiac rejection by analysis of heart rate variability in heterotopically transplanted rats. J. Heart and Lung Transplantation, 18 (6) : 499-509, 1999
- (7) 高度先進医療開発研究の現状
重症心不全症例に対する循環補助法の研究の推進
※今後の課題と改善策

3. 診療の現状と評価

(1) 診療の目標

手術待機患者が多いので、手術（心臓大血管手術）を週5例可能な体制を確立したい。

(2) 診療実績（平成9年度－12年度）

区 分	平成9年度	平成10年度	平成11年度	平成12年度
外 来 患 者 数	4,316人	4,444人	4,613人	4,726人
初 診 患 者 数	325人	297人	301人	320人
紹 介 患 者 数	218人	196人	201人	191人
入 院 患 者 数	7,078人	7,750人	8,709人	8,357人
平均在院日数	51.1日	37.4日	36.7日	33.0日
平均病床稼働率	129.3%	127.5%	125.2%	120.5%
死 亡 退 院 率	16.7%	7.6%	8.5%	6.0%
剖 検 率	5.9%	6.7%	5.0%	0.0%

(3) 特殊検査・手術症例等

- 1) 心大血管手術 9年 167例、10年 176例、11年 181例、12年 192例
- 2) ペースメーカー手術 年間20～30例

- 3) 末梢血管手術 年間20～30例
- 4) 経食道心エコー検査 毎月平均10例、血管内エコー検査 年間3～10例
- (4) 特殊専門外来
 - 1) 末梢血管外来
 - 2) ペースメーカー外来
 - 3) 人工弁外来
- (5) 高度先進医療・先端医療の導入
 - 1) 補助人工心臓
 - 2) 大動脈ステント治療

※今後の課題と改善策

・遺伝子治療（例えば虚血心筋の術中血管増殖因子注入）などを推進するためには、基礎医学講座との連携が必要。

4. 国際交流について（平成9年度～12年度）

(1) 国際医療協力体制

(2) 留学（長期外国出張）

- 1) The Queen's Medical Center（アメリカ合衆国） 平成12年5月～平成12年8月 1名
- 2) Wisconsin大学（アメリカ合衆国） 平成12年4月～現在 1名

(3) 外国出張（国際学会活動など）

- 1) 平成9年
 - 43rd American Society for Artificial Internal Organs 1人（アメリカ合衆国）
- 2) 平成10年
 - 12th annual meeting of the European association
for cardiothoracic surgery 1人（ベルギー）
 - 71st American Heart Association Scientific Sessions 3人（アメリカ合衆国）
 - Aortic surgery symposium VI 1人（アメリカ合衆国）
 - The third congress of the Asian vascular society 1人（中国）
- 3) 平成11年
 - 72nd American Heart Association Scientific Sessions 2人（アメリカ合衆国）
- 4) 平成12年
 - The Second Korea-Japan Joint Symposium of Brain
Science and Smooth Muscle 1人（韓国）

(4) 外国人研究者の受け入れ状況

年 度	平成9年度	平成10年度	平成11年度	平成12年度
目 的				
受 入 人 数			1 名	1 名
出 身 国 名			中 国	中 国
滞 在 期 間			1 年	1 年
費 用 負 担			奨 学 金	奨 学 金

※今後の課題と改善策

- ・より積極的な国際活動の為の人員増加と研究活動の活性化

5. 国内学会や研究会の開催（平成9年度～12年度）

診療科で担当した地方学会・研究会、全国規模の学会・研究会

なし

※今後の課題と改善策

6. 地域との関わり

診療科で担当した大分県内の研修会、研究会について

研 修 会 等 の 名 称	開催頻度	参加人員	発表形式	認定医資格継続適合の有無
循 環 器 救 急 研 究 会	年2度	50～80名	口 演	なし
プロスタグランディン研究会	年1度	50～80名	口 演	なし
人 工 臓 器 研 究 会	年1度	50～80名	口 演	なし

※今後の課題と改善策

7. 診療科の特色

成人循環器疾患に対する高難度手術の積極的応用

8. 将来展望

循環器センター的診療体制の確立