

心臓血管外科

■ スタッフ

科長	新保 秀人	
医師数	常 勤	7 名
	併 任	2 名
	非常勤	0 名

■ 診療科の特色・診療対象疾患

安全で安心かつ質の高い医療を提供することを使命とし、当科では年間約三百数十例の心臓外科・大血管外科手術を行っております。2016年は287例の手術を行ないました。また大学附属病院として先進的な医療の提供にも心がけております。

【先天性心疾患】

生まれつき心臓に病気を有する方で、大血管転位・総肺静脈還流異常・左心低形成症候群・単心室などの複雑な病気から心室中隔欠損・心房中隔欠損などの比較的軽い病気の方まで対応しています。対応している年齢層は幅広く、新生児・低出生体重児など生直後の方から80才台の方まで手術を行います。

【後天性心疾患】

①虚血性心疾患：冠動脈バイパス手術では人工心肺を用いない手術を第一選択とし、特に、脳合併症（脳梗塞・脳出血）の予防に配慮しています。

②弁膜症疾患：大動脈弁・僧帽弁などの逆流(閉鎖不全)や狭窄に対して、弁形成術や弁置換術を行っています。特に僧帽弁閉鎖不全症では形成術を積極的に行っており、弁膜症に合併した心房細動の治療も積極的に行っており、正常洞調律への復帰率は80%～85%と優れた成績です。

【大血管疾患】

①大動脈瘤(胸部、胸腹部、腹部)：体の中心を流れる太い動脈が「こぶ」を作る病気です。無症状であることが多いのですが、ひとたび破裂すると生命にかかります。そのため私達は早期発見と適切な時期での治療を心がけています。従来から行われている人工血管置換術の成績は極めて良好で、死亡率や脳梗塞発生率は全国でもトップクラスの低さです。またステントグラフト治療(血管内治療)では放射線診

断科と共に世界的にも黎明期から導入してきたリーダー的施設のひとつです。

②大動脈解離：体の中心を流れる太い動脈の壁が裂けていく病気です。激的な痛みや様々な臓器の血流阻害による症状が出現する事が多く、また破裂すると救命は非常に困難となります。当院では救急救命科や放射線診断科との協力体制のもとで、的確かつ迅速な診断治療を行なっています。

【末梢血管疾患】

①下肢閉塞性動脈硬化症：動脈硬化症により足の血流障害がおこる病気です。痛みなどの症状だけでなく、進行すると皮膚病変の発症から下肢の壊死(腐ること)に至り切断が必要となる疾患です。私達は外科的手術や血管内治療だけに留まらず、ハイブリッド治療も行っており、各部門と協力しながら全身管理や皮膚潰瘍の治療、疼痛管理などの集学的な治療に取り組んでいます。

■ 診療体制と実績

7人のスタッフ(心臓血管外科専門医4名)のもとで、2016年は287例の心臓・大血管手術を施行しました。疾患別では先天性心疾患94例、虚血性心疾患24例、弁膜症50例、その他の心疾患11例、胸部大動脈疾患40例、腹部大動脈疾患50例、末梢動脈疾患18例でした。

■ 診療内容の特色と治療実績

診療内容の特色

1) 先天性心疾患

単心室に対しては計画的段階手術が必要になりますが、合併する病変により今までは手術成績がよくないとされていた症例でも様々な工夫を行い、良好な治療成績をあげています。例をあげると単心室症例で左右肺動脈の連続性のない場合でも、新生児期・乳児期早期に、小型ポンプを使用して身体へのダメージを小さくして左右の肺動脈の連続性を作る手術を行ってよい成績をあげています。また新生児期に外科治療が必要な大血管転位症や左心低形成症候群、またロス手術等の複雑な疾患にも極めて良好な成績を得ています。小児科と密接な協力の下に又、新生児期は極力身体へのダメージを小さくするような治療方針を取るよう心がけています。

集中治療室滞在平均1.4日、手術室抜管62%、術後強心剤使用率5%と全国平均より大幅に良好な結

果です。

2) 虚血性心疾患

冠動脈バイパス手術では2000年以降、脳合併症の発生は認めていません。全国平均に比べ腎機能障害($Cr > 2.0$)、糖尿病、心機能低下率が高いですが、手術死亡率(30日以内または入院死亡)は低い(0.8%)です。緊急症例を含む単独冠動脈バイパス手術のうち9割の症例で体外循環を用いないオフポンプバイパス手術(OPCAB)を行っています。積極的に動脈グラフトを使用しております。胸骨閉鎖に関しても、独自の感染対策により、術後縦隔洞炎発症もここ6年間1例もありません。

3) 弁膜症疾患

弁膜症手術症例に関しては、大学病院という特殊性のため、通常より重症例、再手術症例が多い傾向にあります。しかし、全国平均と比較しても、手術死亡率は同等です。術後脳梗塞発症率も同等で、1.5%です(全国平均は1.9%)。2016年では弁膜症その他の手術は77例であり、定期弁膜症手術では手術死亡はありませんでした。

大動脈弁に関しては、①人工弁置換術、②自己心膜による大動脈弁再建術、③TVAI(経カテーテル的大動脈弁置換術)の治療から患者様の状態と希望により十分な検討のうえに治療方法を選択します。

TAVIは、高齢のために体力が低下し、またはその他の疾患などのリスクを持っているため、通常的人工心肺を使用した外科的治療を受けられない患者さんなど、手術が困難な患者さんが対象の治療法です。そのため治療に伴い、合併症が発生することもありますので、治療実施の判断には医師の診断が必要です。

4) 胸部大動脈瘤に対する治療

徹底した脳保護法の施行やステントグラフトテクニックの導入などにより、「弓部大動脈瘤に対する人工血管置換術」は、全国平均の在院死亡率が5.8%(2009年日本胸部外科学会調べ)に対し当科での最近5年間の在院死亡症例はありません。広範囲動脈瘤などに対してはオープンステントグラフトを用いた手術方法も行っています。

5) 腹部大動脈瘤に対する低侵襲治療

適応があれば経カテーテルによるステントグラフト留置術(開腹を必要としない)や人工血管置換術も動脈瘤の形態や患者様の合併疾患に合わせて選択することが可能です。また従来の開腹による腹部大動

脈瘤手術の在院死亡はなく良好な成績です。

6) 下肢閉塞性動脈硬化症に対するハイブリッド治療

従来からの外科手術(バイパス術や内膜摘除術)とカテーテルを用いた血管内治療を同時に行うことで、より体の負担の少ない治療が可能となっています。

7) 低侵襲心臓外科手術

MICS (minimally invasive cardiac surgery)

通常的心臓外科手術では胸部前面中央にある胸骨を縦に切開し心臓に到達する胸骨正中切開法が標準的術式で、ほとんどの症例で用いられてきました。この方法では喉元からみぞおちにいたる20~25cmほどの切開を必要とします。胸骨をまったく切らずに、小さな傷(切開創)で特殊な手術器具を使用して行う高度な心臓手術手技です。

当院では肋骨と肋骨の間(肋間)を6-10cmほど切開して手術する「肋間小開胸」でのMICS(ミックス)です。内視鏡を補助的に用いて行います。ビニール製のカバーで創部を保護して開胸器で肋骨間を広げて、肋骨を切らずに手術を行います。通常的心臓手術と同様に人工心肺を使用します。鼠径部を小切開し、動脈・静脈に管を挿入し、人工心肺に接続します。創はしわの方向に合わせて切るため、傷跡が目立ちにくくなります。肋間小開胸のMICS(ミックス)では胸骨を切らないため、出血が少なく、細菌感染のリスクも激減し、術後の運動制限もほとんどありません。そのため、早期リハビリが可能となり、早期退院、早期社会復帰が可能になります。また女性では、傷口が乳房に隠れるため、美容的にも非常に満足度の高い手術です。創が目立たない、骨の安定性が高く術後の運動に支障が出にくい、なるべく創を目立たなくしたい人、スポーツや体を動かす仕事をしている人、早く職場に復帰したい人などに向いている手術です。ただし、通常手術と同様に人工心肺装置を使用して、心停止下に手術を行います。この手術には利点ばかりでなく欠点もありますので、すべての人に適しているわけではありません。

これまで、当院では、僧帽弁形成術、心房中隔欠損症閉鎖術、心臓腫瘍摘出術など中心に適応して行っています。

<http://www.hosp.mie-u.ac.jp/section/shinryo/shinzoekkan/>