

## 疾患別治療方針

### 後天性心疾患

#### 1. 虚血性心疾患(狭心症、心筋梗塞、心筋梗塞合併症)

---

冠状動脈の狭窄や閉塞に伴い発症する虚血性心疾患の治療は、まず循環器内科医による確な診断が必須です。当院では、多くの循環器専門内科医がその診断にあたっています。治療方針は患者さんに対して侵襲の低い治療から行われます。具体的には、経皮的なカテーテル治療です。カテーテル治療は、治療技術・治療機器は飛躍的な進歩を遂げており、多くの狭心症患者さんが、本法により治療されます。

病変の部位や性状などから、循環器内科医がカテーテル治療に向いていないと判断された患者さんが、外科治療の対象となります。

手術は、冠状動脈バイパス術が選択されます。主として人工心肺を使用しないオフポンプ・バイパス術を行いますが、血行動態など患者さんの病態に応じて、また合併する弁膜疾患などを有する場合には、人工心肺を使用し安全性や根治性を追求します。使用するグラフト血管は左右の内胸動脈、右胃大網動脈などの有茎動脈グラフトをこの順に優先し、吻合数に応じて、撓骨動脈や下肢の静脈グラフト等の遊離血管を追加使用します。近年、腎機能障害例や重度の脳動脈硬化症例、糖尿病症例が増加しており、脳合併症はもとより、創部感染症なども含めた術後合併症を低減させることを念頭に、皮膚縫合までを含めた本学独自の閉創法(ASSI法)を駆使して手術を行っています。

虚血性の心不全や僧帽弁逆流に対しては、Dor手術やSAVE手術といった左心室形成術、僧帽弁形成術も積極的に行います。

心筋梗塞合併症として、心破裂や心室中隔穿孔、乳頭筋断裂による僧帽弁逆流がありますが、いずれの疾患も緊急手術でしか救命しえない場合が多く、積極的に対応していきます。

#### 2. 弁膜疾患(大動脈弁、僧帽弁、三尖弁疾患)

---

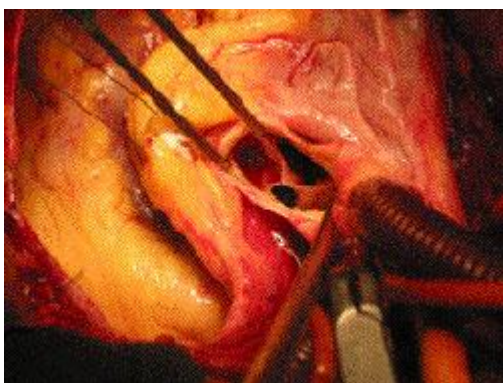
大動脈弁狭窄症、並びに閉鎖不全症は、人工弁置換術を行います。年齢や、生活状況に鑑み、生体弁・機械弁の適合を判断します。70歳以上の場合は、一般的に生体弁を使用します。重度の大動脈弁狭窄症では、心筋障害を伴うことが多く、術中の心筋保護法にも細心の注意を払い、最先端の方法で行っています。

---

僧帽弁弁膜症は、閉鎖不全症の場合、自己弁を温存する弁形成術を第一選択に行っています。後尖病変は言うまでもなく、前尖病変の場合に於いても、人工腱索を用いた形成術を行います。狭窄症の場合は、弁の石灰化を伴うことが多く、人工弁置換術を選択しますが、病変によっては交連切開術など、温存できる場合もあります。

三尖弁疾患は、単独で起こることは稀ですが、DeVega 法や MC3 リングを用いた弁輪形成など、自己弁温存の弁形成術を主体に行っています。

後述するように、弁膜疾患には心房細動を合併することが多く、心房細動を有する患者さんには、当教室が開発した Radial 手術を同時に施行しよりよい血行動態と術後の QOL (quality of life) の改善に全力を尽くします。



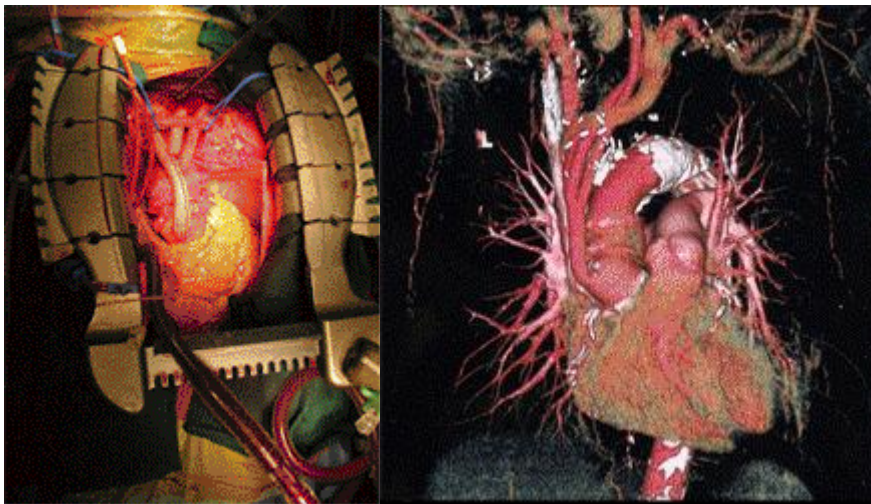
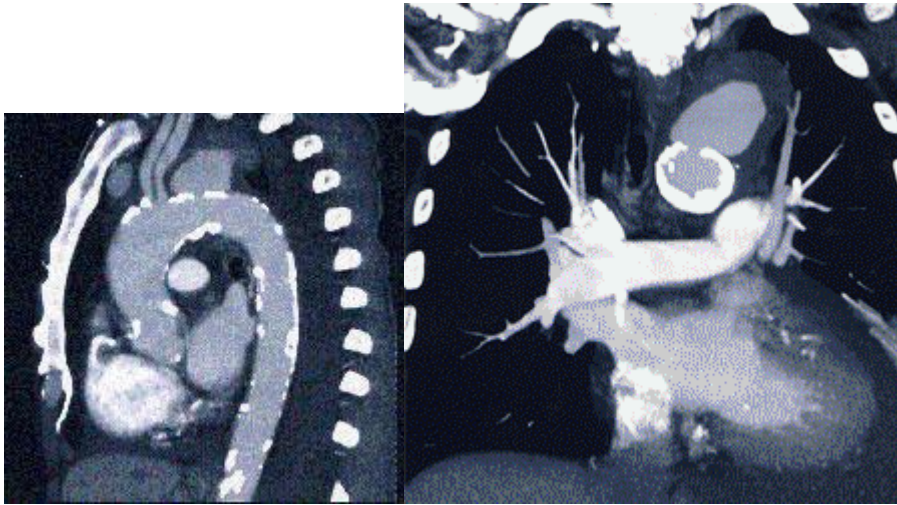
## 大動脈疾患

### 1. 胸部大動脈瘤(非解離性)

動脈硬化症を主因とする大動脈の拡張性病変である、胸部大動脈瘤は遠位弓部大動脈に好発します。動脈瘤の形状に応じて手術適応が考慮されますが、紡錘形の場合、おおむね最大短径 5.5cm を超えるようになると手術適応と考えられます。嚢状瘤の場合は、動脈瘤の大きさと無関係に破裂しやすいので、手術適応と考えられます。

手術は弓部大動脈に及ぶ場合は、近年の研究成果により、最も脳合併症の発症が低い選択的脳分離体外循環を併用した超低体温循環停止下に、人工血管置換術を行います。近年脳保護法や心筋保護法の進歩により、手術成績は向上しております。

本治療は、第一義的に動脈瘤の破裂を防ぐことを目的に行われますから、より低侵襲化を図るために、外科的ステントグラフト挿入術や、放射線血管内治療<sup>医と連携しながら</sup>、経皮的ステント挿入術や外科治療との利点を生かしあつたハイブリッド治療も積極的に行っていきます。



---

## 2. 急性大動脈解離

---

本疾患は、突然発症する極めて死亡率の高い急性疾患です。解離腔が上行大動脈に存在する場合は、Stanford A 型解離と呼ばれ、緊急手術の適応となります。治療は、内膜裂孔(エントリー)を含む上行大動脈置換術が行われます(弓部にエントリーが存在する場合には、上行弓部置換術)。まれに、上行大動脈径が 5cm 未満で解離腔が血栓化しており、心タンポナーデもない症例がありますが、この場合嚴重に経過観察し、手術なくとも治癒する症例もあります。

解離腔が上行大動脈に存在しない Stanford B 型の場合には、積極的な降圧治療が行われます。急性期には手術適応とならない場合が多いのですが、強固な疼痛や腹部臓器や下肢等の虚血症状を有する場合には緊急手術となります。

---

近年、多くの施設で本疾患の手術が施行されるようになってきましたが、当教室では 20 年以上前から本疾患の外科治療に積極的に取り組んでおります。

---

### 3. 腹部大動脈瘤

---

腹部大動脈瘤は、症状もなく他の検査などで偶然発見されることの多い疾患です。破裂すると、やはり致命的な病態となりますので、早期の手術が必要です。腎動脈分岐後より起こるのがほとんどで、手術成績も良好です。ただし日本人の場合、総腸骨動脈や内腸骨動脈瘤を伴うことも多く、当院では瘤を残さず根治性を目指しています。

腎動脈分岐部より中枢側から起こる大動脈瘤は、臓器保護や視野展開など通常の大動脈瘤に比べて手術手技が煩雑になりますが、極力動脈瘤の残存が起こらないように手術を行います。

胸部大動脈瘤と同様に、低侵襲治療として経皮的ステントグラフト挿入術も当院放射線科血管内治療医を連携して、積極的に行っております。

---

## 不整脈疾患

—ストップ ザ “心房細動”—

心房細動はただちに生命の危機となるような不整脈ではありませんが、心不全や重症脳梗塞の原因ともなる不整脈です。日本医科大学は心房細動手術における世界でのトップリーダーの役目を果たしてきました。今後も積極的に多くの患者さんの心房細動を正常な調律に復帰させることを目指して、治療に取り組んでまいります。また、ペースメーカー治療は本邦最大の経験数を誇ります。

### 1. 心房細動手術

---

日本医科大学では 1994 年から Maze 手術、Maze 手術を改良した Radial 手術を施行してきました。総手術数は 200 症例を超えております(2007 年現在)。洞調律復帰率は約 90%と海外の一流施設と同等の成績を誇ります。我々は 20 年以上に渡り、Maze 手術を考案した米国ワシントン大学の Dr. Cox やその後継者 Dr.Damiano と共に研究を行い、不整脈手術の向上に貢献してきました。日本だけでなく、海外でも不整脈手術を牽引する存在であると自負しております。

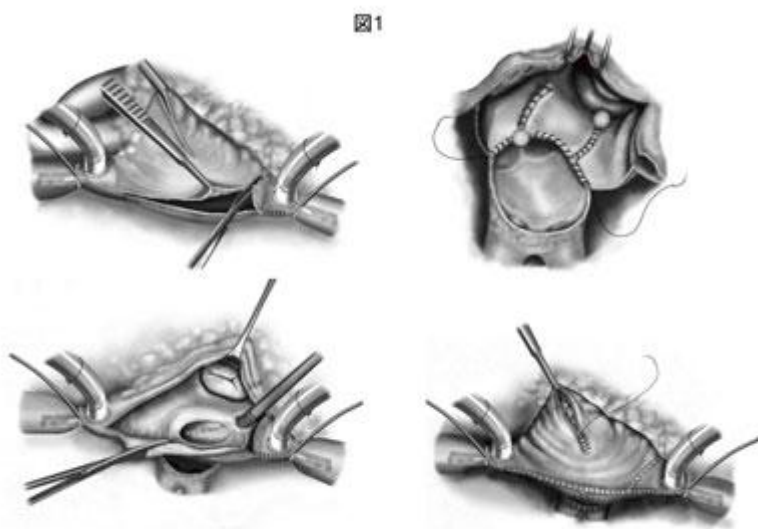
弁膜症を伴った心房細動では弁形成術、生体弁置換術とともに心房細動手術を施行することで、積極的に術後ワーファリン フリーを目指しております。

---

また、弁膜症などの器質的心疾患を伴わない孤立性心房細動の場合でも、脳梗塞など血栓塞栓症の既往や心房内血栓の症例に対しては心房細動手術を行っております。

心房細動手術は①肺静脈を電氣的に隔離、②心房壁に切開線を置くことで肺静脈からの巣状興奮を遮断、心房を大きく廻るマクロリエントリーを遮断することによって、洞調律を維持する手術です

(図 1)



近年では外科用アブレーションデバイス

(図 2)

---

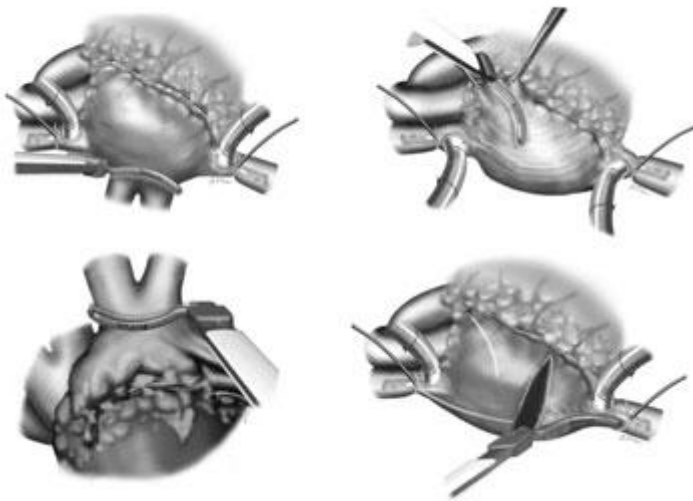
図 2



を用いることにより手術時間の短縮、手術侵襲の軽減を図っております

(図 3)

図 3

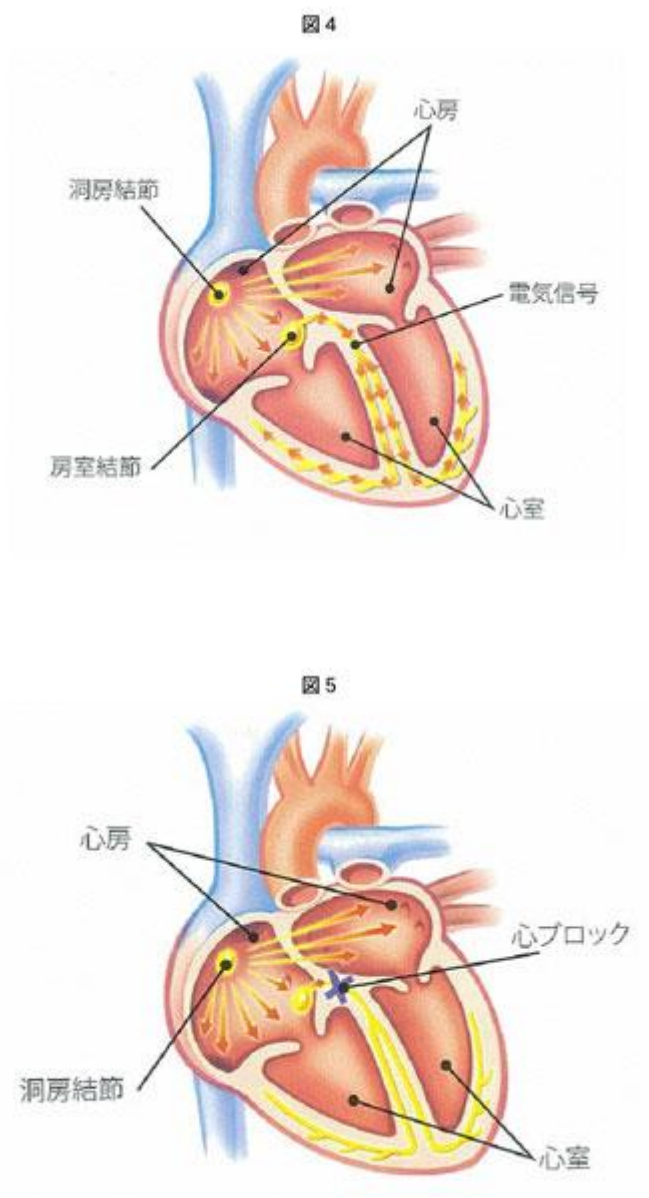


## 2. ペースメーカー手術

---

洞不全症候群や房室ブロックなどの徐脈性不整脈に対して、循環器内科 不整脈グループと協力して電気生理学的検査を行うとともに、ペースメーカー治療も施行しております

(図 4、5)



(図 6、7、8)

---

不整脈の病態に応じた機種を選定を行い、術前・術後は循環器病センターの病棟でモニタリングを行っております。心臓血管外科医による徹底した創部管理と不整脈学会会員（外科 2 名、内科 2 名）による極め細やかな管理を心がけております。

図 6

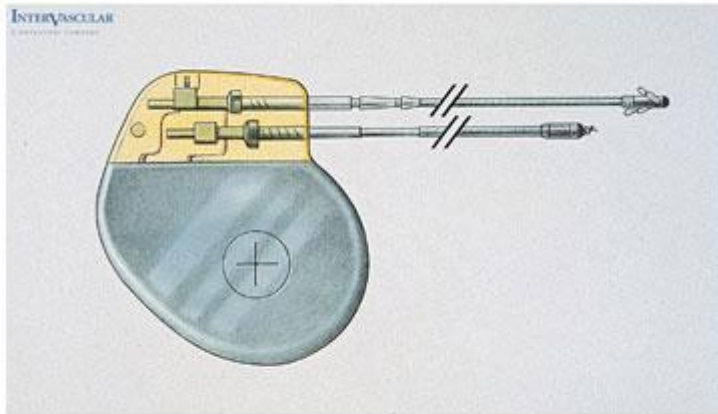




図 7

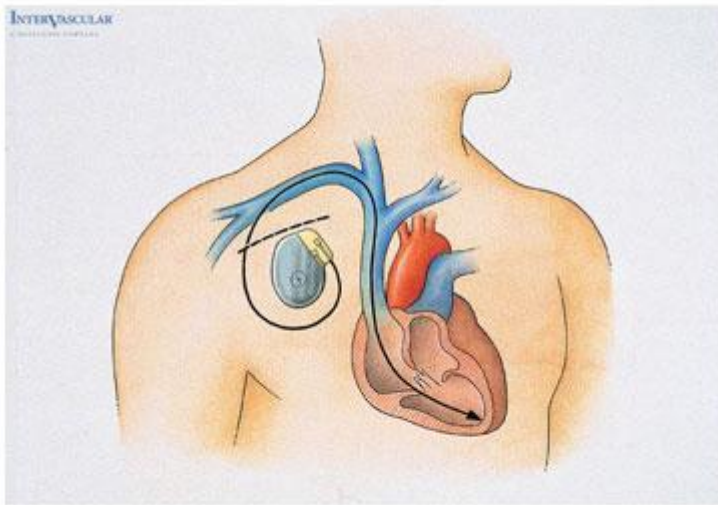
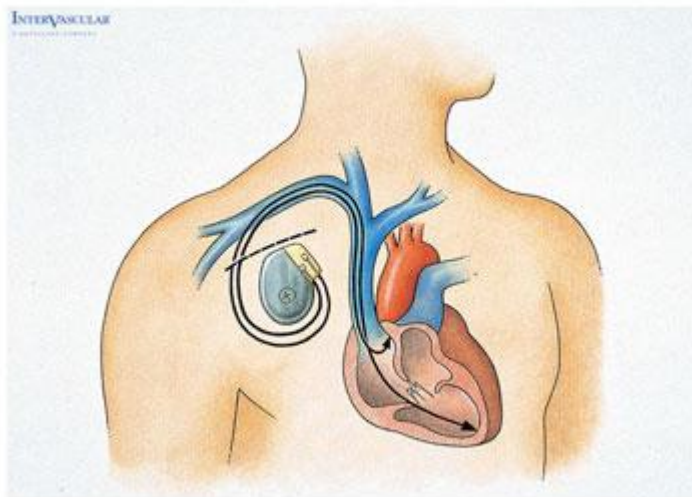


図 8



---

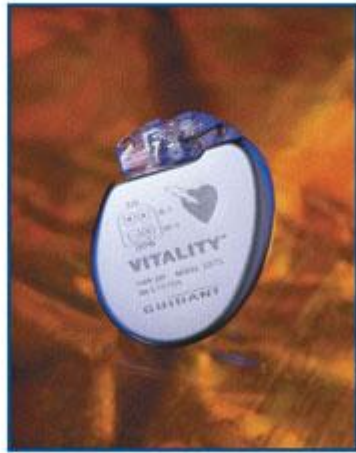
### 3. 植え込み型除細動器

---

当院では4名の不整脈学会会員(内2名は不整脈学会評議員)を擁し、心室細動・心室頻拍に対する植え込み型除細動器 施設基準を満たしております。さらに、ドクターズヘリにて遠方より心室細動の患者さんを収容することができます。

---

図 9



---

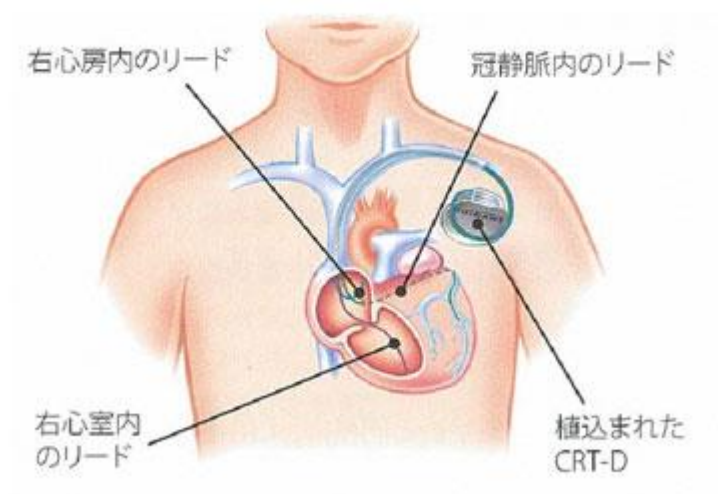
#### 4. ペーシングによる心不全治療(両心室ペーシング)

---

重症心不全の中には心室の収縮が均一でない場合があります。そのような患者さんに対して右心室と左心室側壁からペーシングすることによって均一な収縮を得ることができ、良好な心拍出を得られます

(図 10)

図 10



---

末梢血管疾患

下肢閉塞性動脈硬化症や下肢静脈瘤に対する治療も最先端の治療法(血管内治療など)を含め、放射線治療医とも連携しながら積極的に取り組んでいます。

## 1. 閉塞性動脈硬化症

---

人工血管や大伏在静脈による血行再建術を行っております。間歇性跛行を来たした患者さんばかりでなく、糖尿病や透析における足の難治性潰瘍の症例でもバイパス手術やステント治療など行っております。

図 1 1

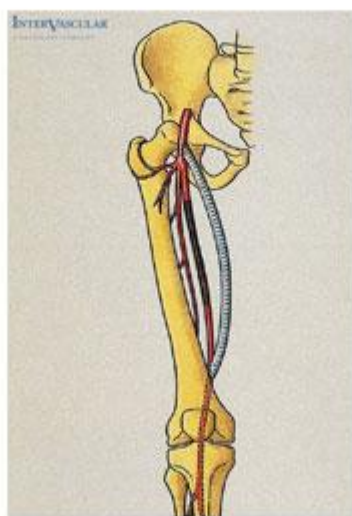


図 1 2

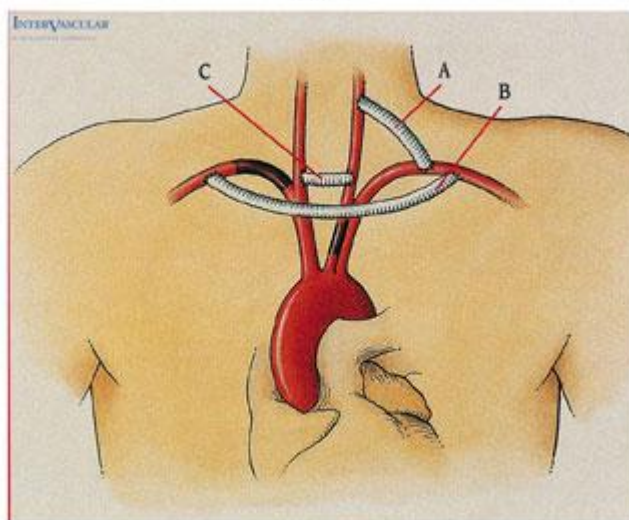


図 13

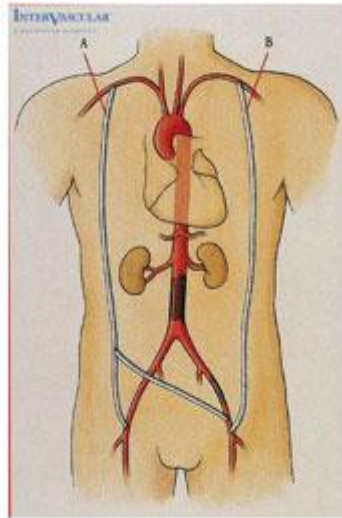
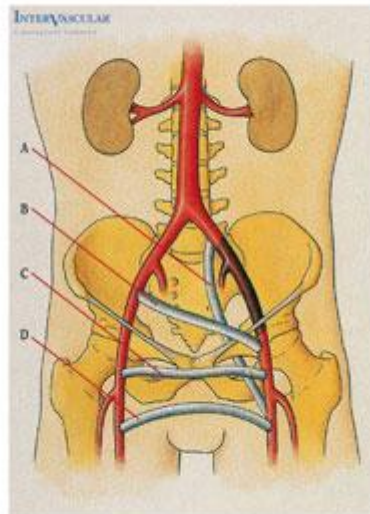


図 14



---

## 2. 下肢静脈瘤

---

以前は大伏在静脈のストリッピングや瘤切除が主流でしたが、近年は大伏在静脈 高位結紮とともに硬化剤注入による硬化療法を組み合わせ治療しております。低侵襲のために患者さんにも好評です。

---

(各 Figure の使用に関しては掲載の承諾を得ております.)