

# 心血管のアンチエイジング

---



- 心臓病の現実  
堀 真規 循環器センター 内科医長
- 血管を守る食事  
高村 晴美 管理栄養士
- 心臓を守る歩き方  
山本 雅人 循環器センター 内科部長
- 血管を守る区の取組み  
稲井 晴子 高輪地区高齢者相談センター  
保健師

# 心血管のアンチエイジング

---



## 心臓病の現実

独立行政法人地域医療機能推進機構 (JCHO)

東京高輪病院循環器センター内科

堀 真規

# 日本人の死因(2012年)

---

1位	悪性新生物(がん)	28.7%
2位	心臓病	15.8%
3位	肺炎	9.9%
4位	脳血管疾患	9.9%
5位	老衰	4.8%
6位	不慮の事故	3.3%
7位	自殺	2.1%
8位	腎不全	2.0%
9位	慢性閉塞性肺疾患	1.5%
10位	肝疾患	1.3%

# 心臓病とは？

---

- 心臓病

心臓の疾患の総称。心疾患ともいう。(大辞林)

先天性心疾患、心臓弁膜症、**狭心症、心筋梗塞**  
心膜炎、心内膜炎、心筋炎、不整脈、**心不全**など

# 心臓病とは？

---

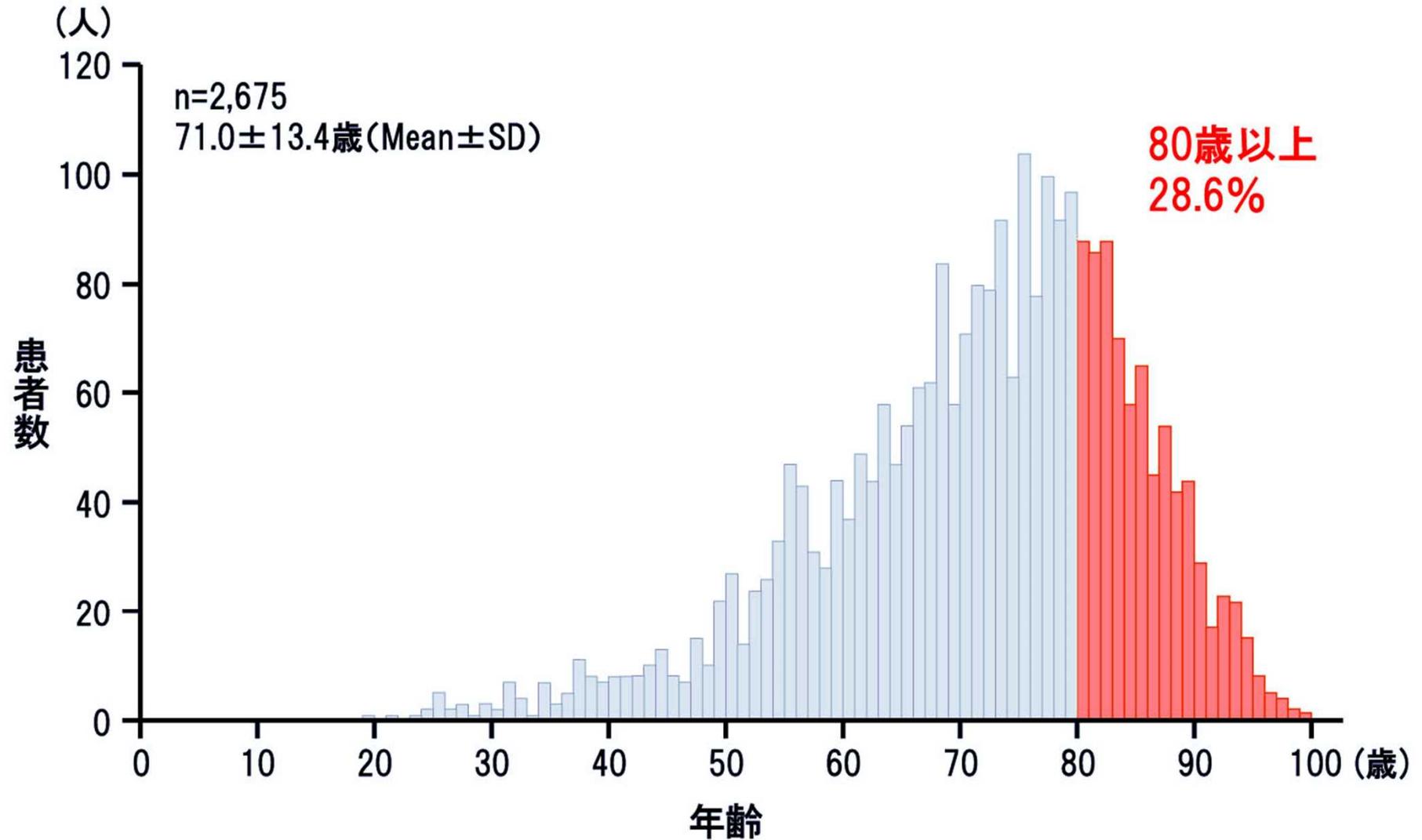
- 心臓病の現実として

日常診療において循環器内科に入院する疾患

- 急性うっ血性心不全
- 慢性心不全の急性増悪
- 慢性心不全

の患者様が多い印象を受けます。

# 我が国の慢性心不全患者の年齢分布



# 慢性心不全の定義

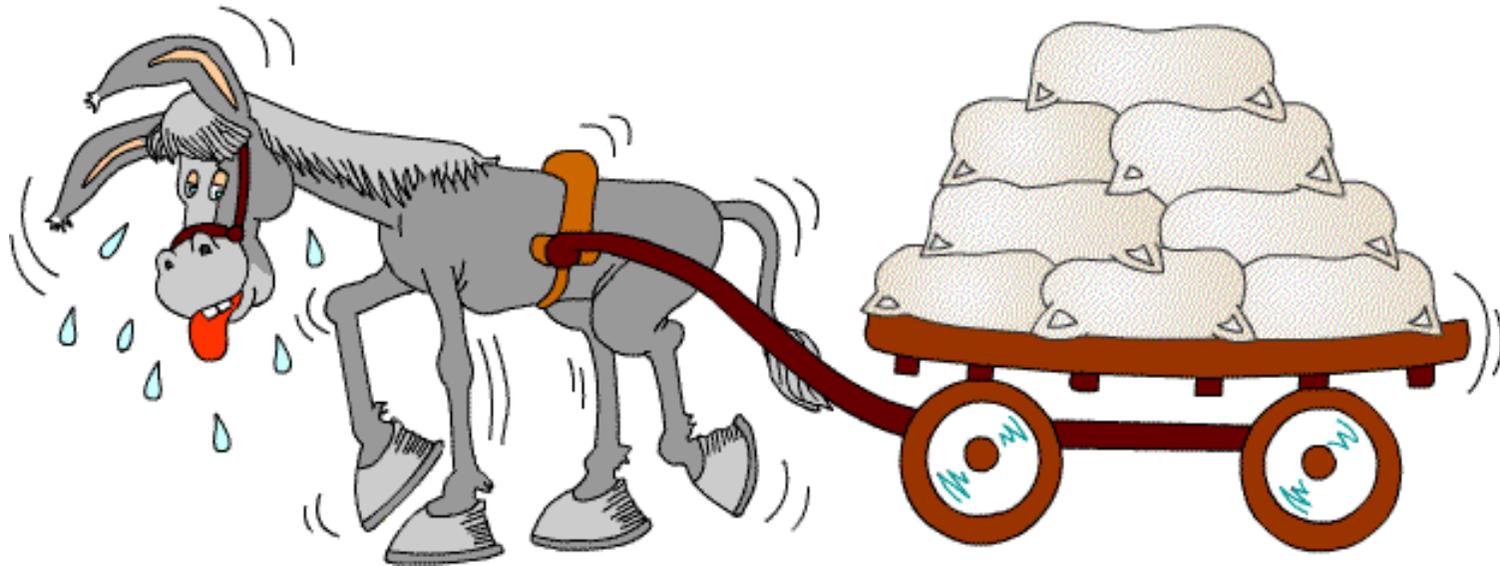
---

慢性の心筋障害により心臓のポンプ機能が低下し、末梢主要臓器の酸素需要量に見合うだけの血液量を絶対的にまた相対的に拍出できない状態であり、肺、体静脈系または両系にうっ血を来とし日常生活に障害を生じた病態

# 心不全とは？

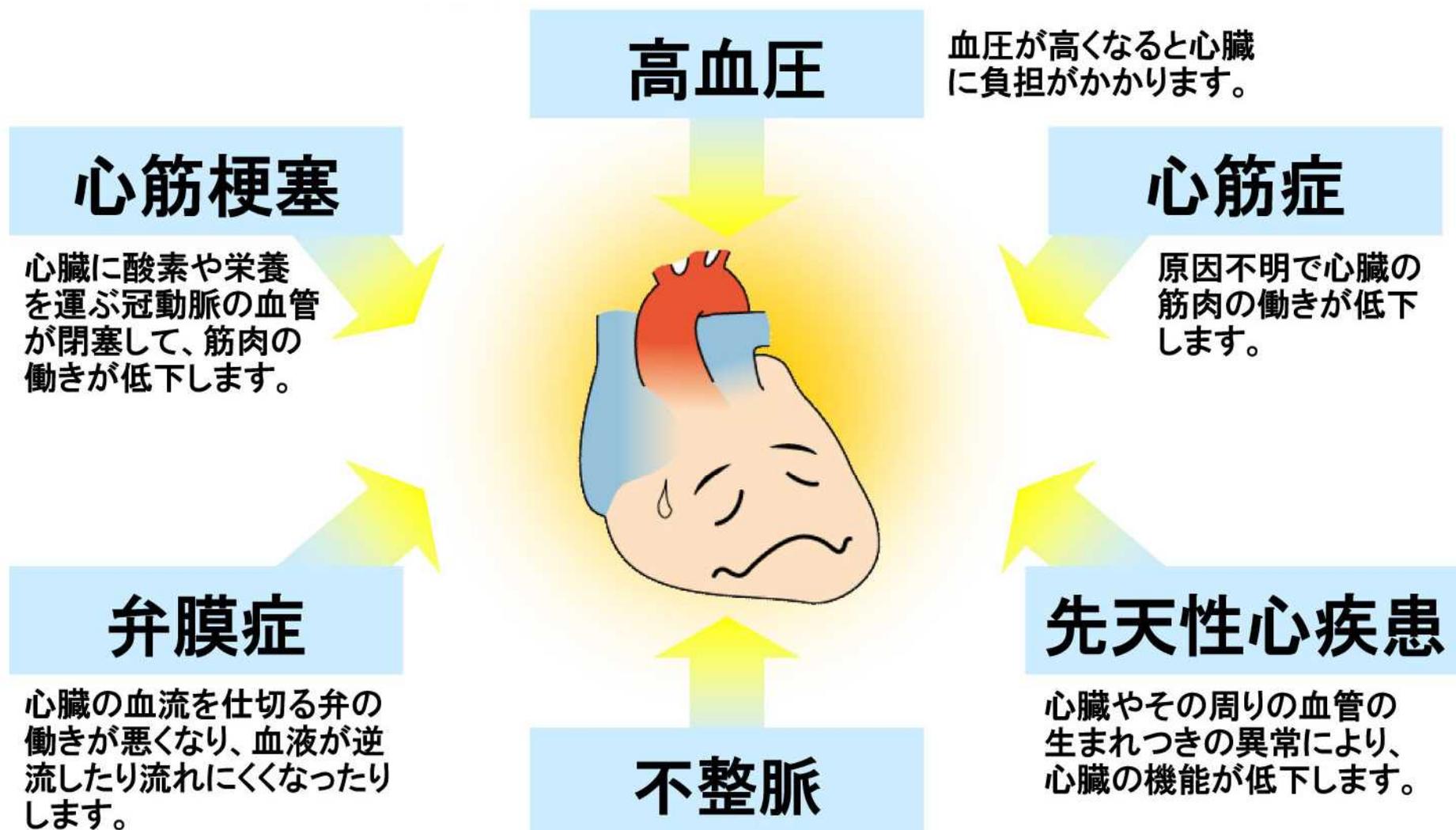
---

心臓が代謝必要量および静脈還流量を満たすだけの十分な心拍出量を維持できなくなる複雑な臨床症候群。



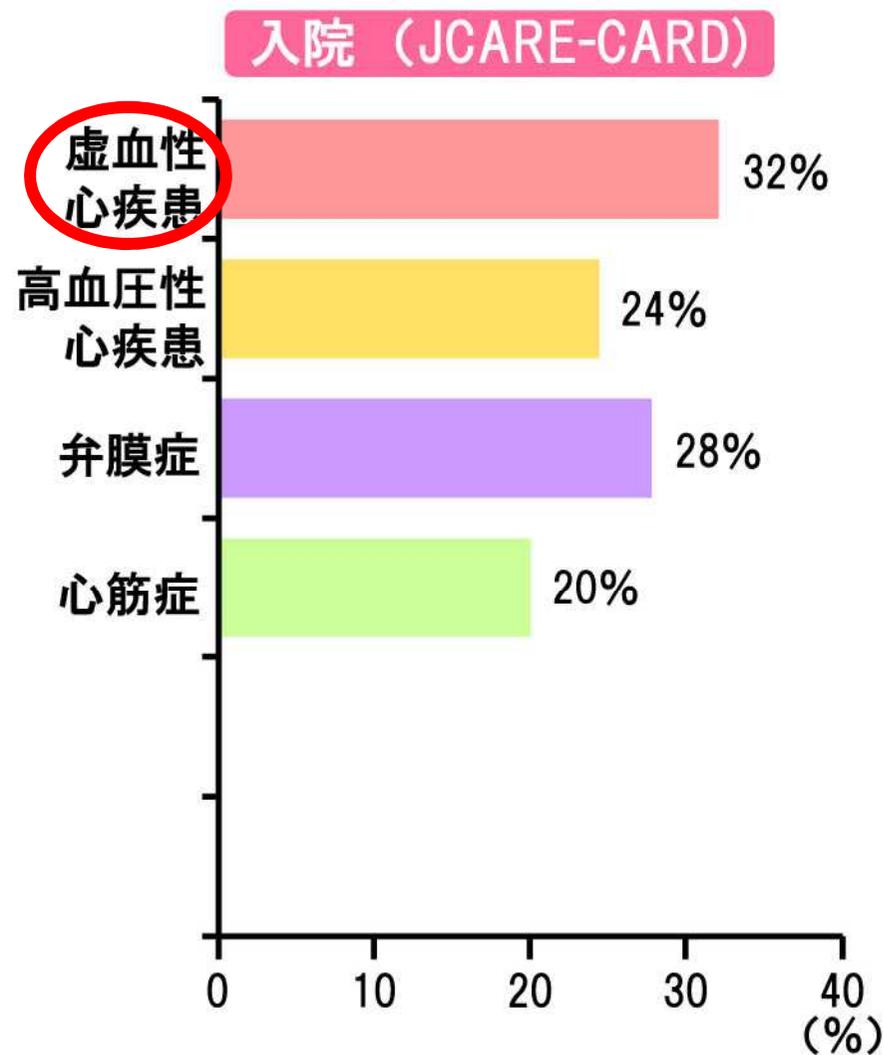
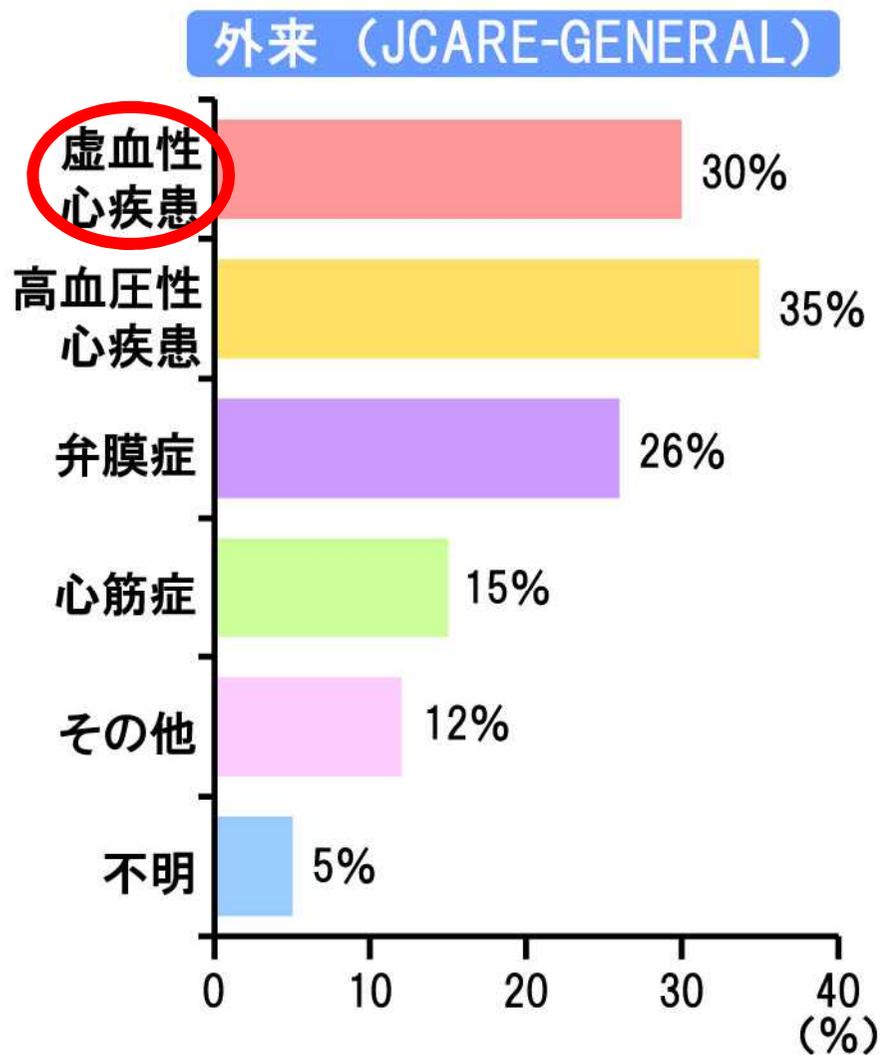
心不全により、患者さんは日常生活における一般的な活動を遂行する能力が制約を受ける。

# 慢性心不全の原因-基礎疾患-



心房細動などの不整脈が長期間持続することによって心臓の機能が低下することがあります。

# 我が国の慢性心不全患者の原因疾患

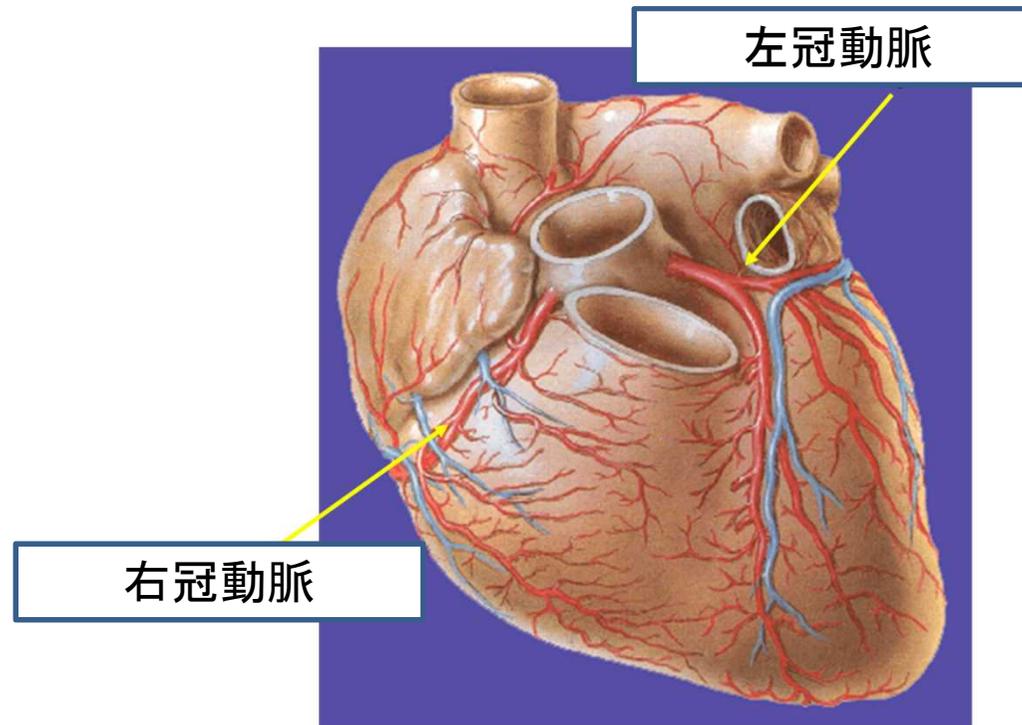


# 虚血性心疾患とは？

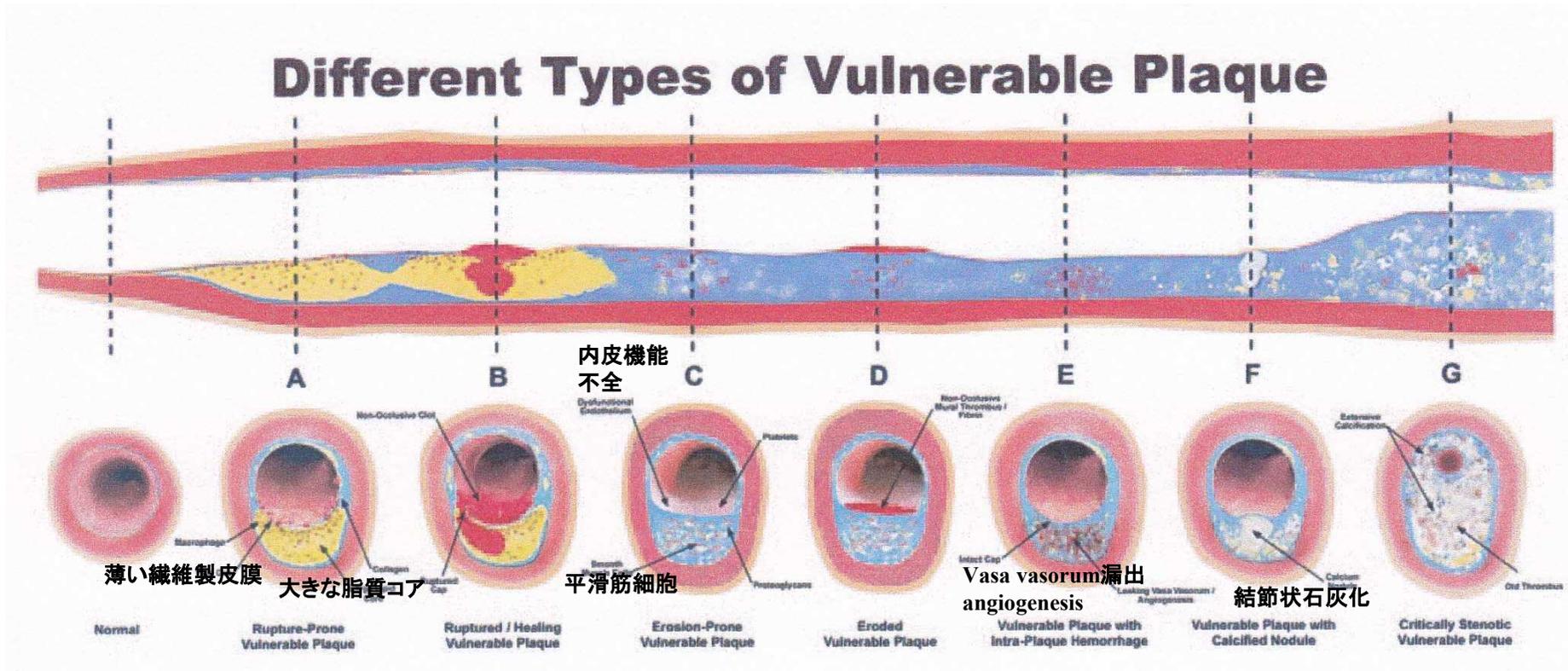
---

冠動脈の閉塞や狭窄などにより心筋への血流が阻害され、心臓に障害が起こる疾患の総称である。

狭心症や心筋梗塞がこの分類に含まれる。



# 冠動脈における動脈硬化の進展



正常

易破綻性  
プラーク

すでに破綻  
したプラーク

びらんを  
起し易い  
プラーク

すでに  
びらんを  
起した  
プラーク

プラーク内  
出血

結節状  
石灰化を  
伴うプラーク

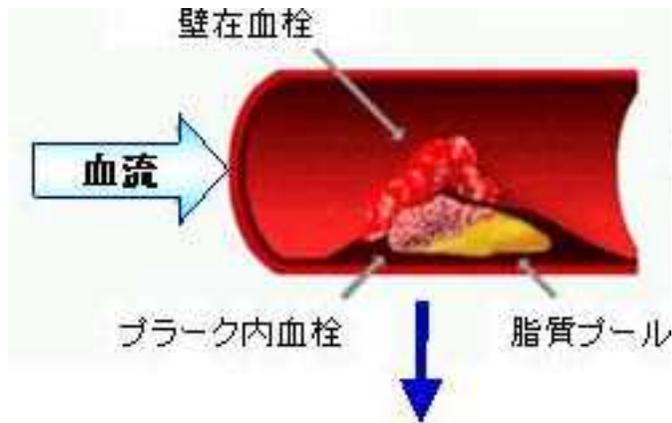
高度狭窄を  
伴うプラーク

Naghaviら, Circulation 2003; 108: 1664-1672

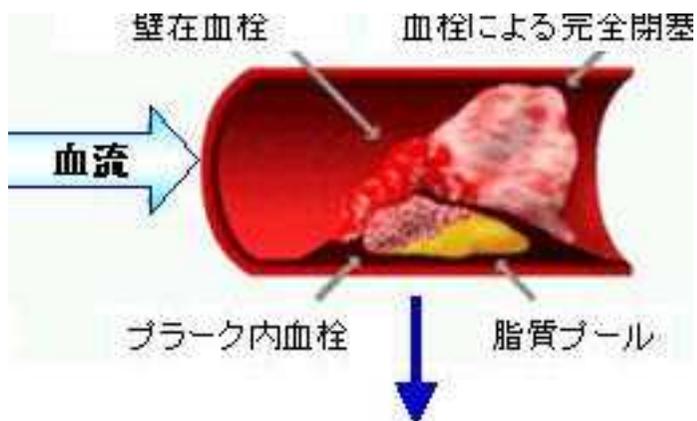
# プラーク破綻による病態の進行



プラーク破綻  
動脈硬化としては軽度



不安定狭心症



急性心筋梗塞

- ・発症したものの約20%が死亡。
- ・但し、院内死亡は東京都では5%台。
- ・心臓突然死の原因となる

50%狭窄以下の軽度狭窄からの心筋梗塞が  
心筋梗塞全体の半数以上を占める

# 虚血性心疾患の診断の流れ

---

- ①胸部症状(遷延する特徴的な胸部不快感)
- ②心電図(虚血、心筋壊死に見合った心電図変化)
- ③採血データ(血算、CK、CK-MB、トロポニンT(I))

# 虚血性心疾患の治療

---

①薬物療法

②経皮的冠動脈形成術

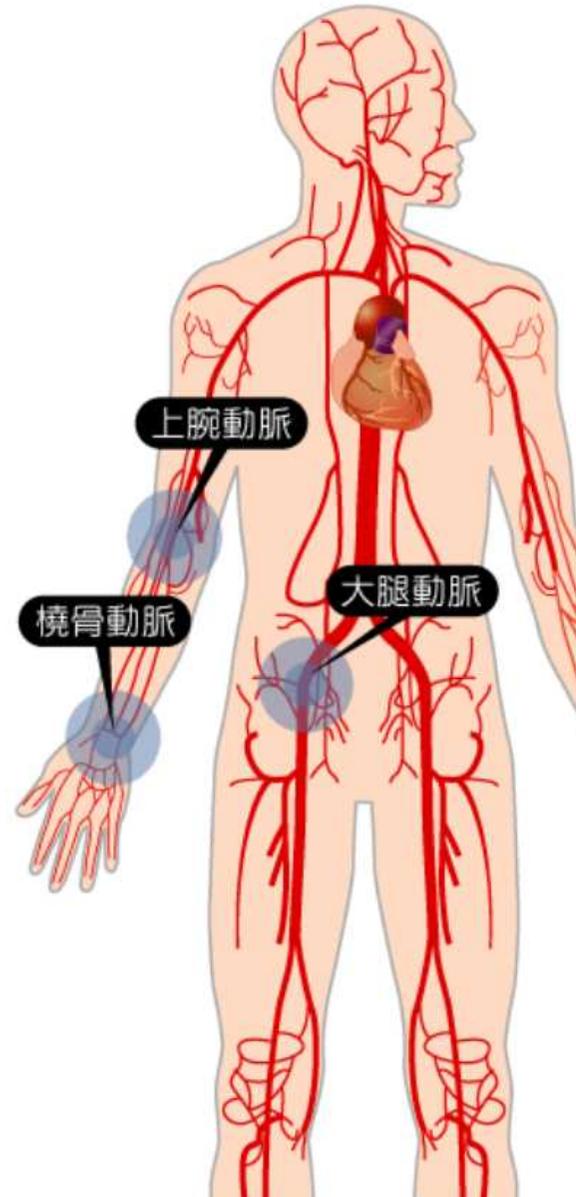
いわゆるカテーテル

③冠動脈バイパス術

# 虚血性心疾患の治療

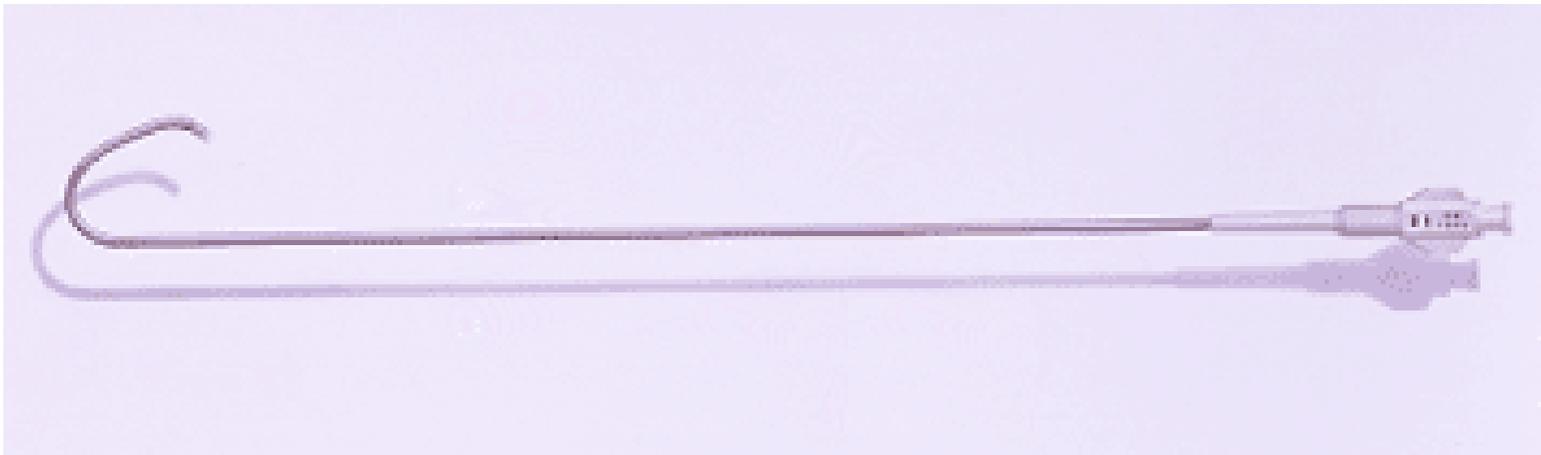
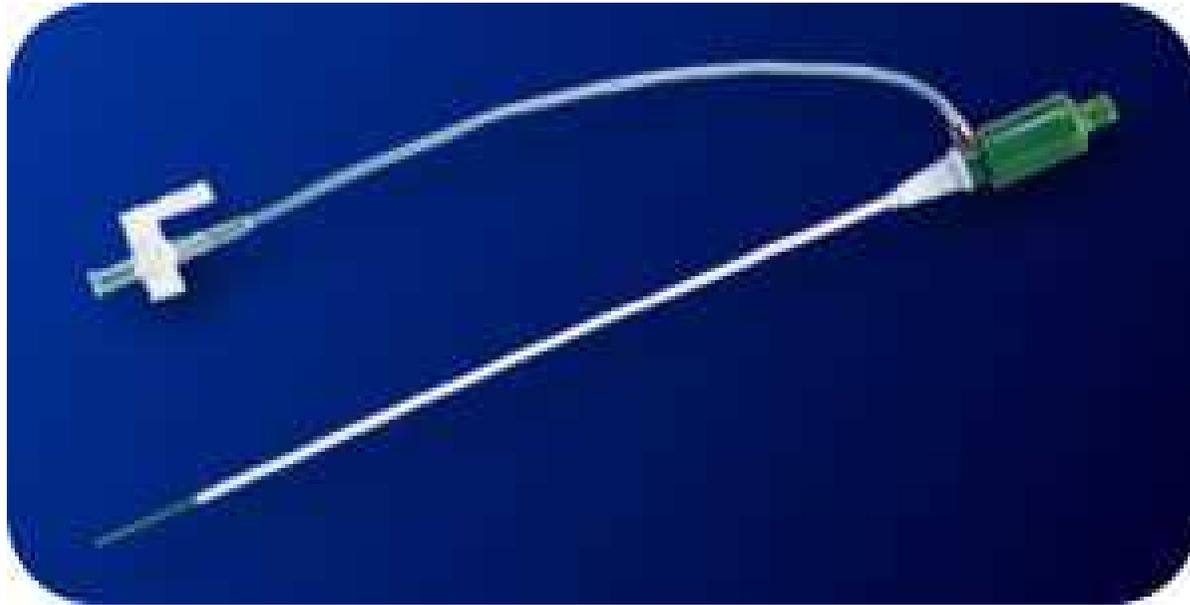
## ★アプローチ部位

- 橈骨動脈(左・右)
- 上腕動脈(左・右)
- 大腿動脈(左・右)



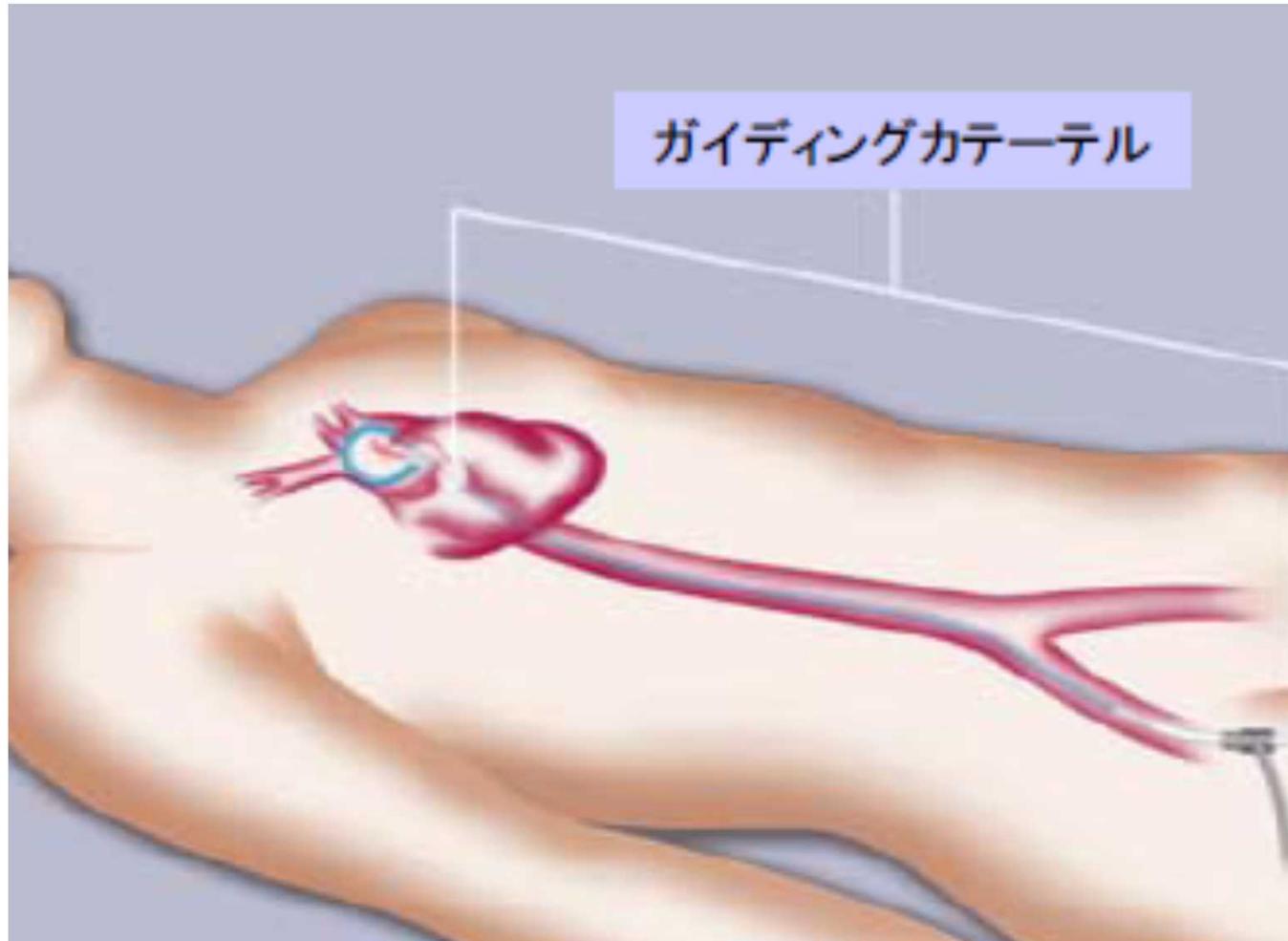
# 虚血性心疾患の治療

---



# 虚血性心疾患の治療

---



# 実際の治療を見てみましょう

---

## 【症例】

50歳代男性。

高血圧などで近医かかりつけの患者様。

22:00頃飲酒後に胸痛増悪。

かかりつけの先生から当直医が電話を受け  
救急車にて来院。

# 救急入口

---



# 救急外来前廊下

---



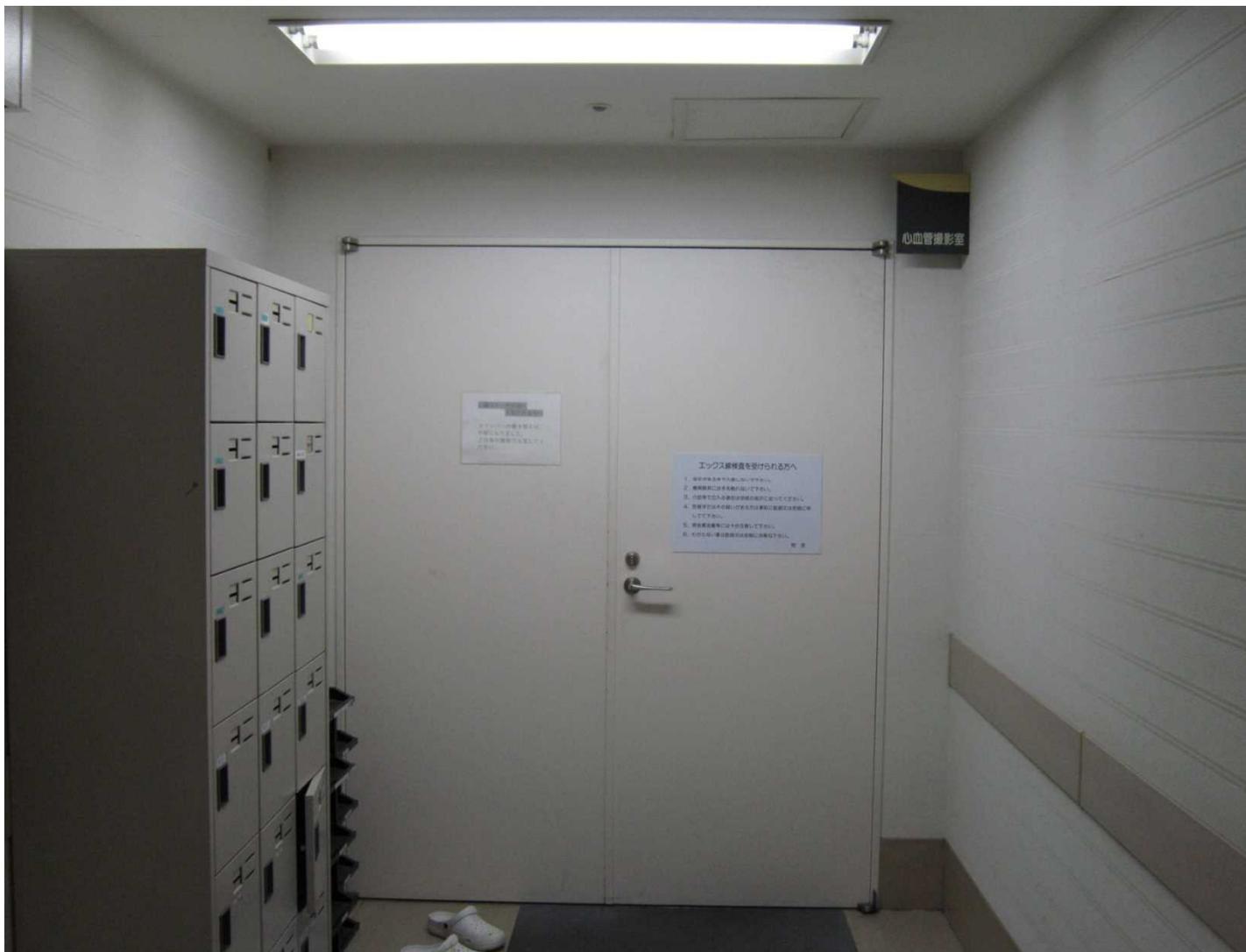
# 救急外来

---



# 地下1階 心血管撮影室

---



# カテーテル室入口

---



# カテーテル室

---





人工呼吸器



電氣的除細動器





緊急救急カート



機材棚

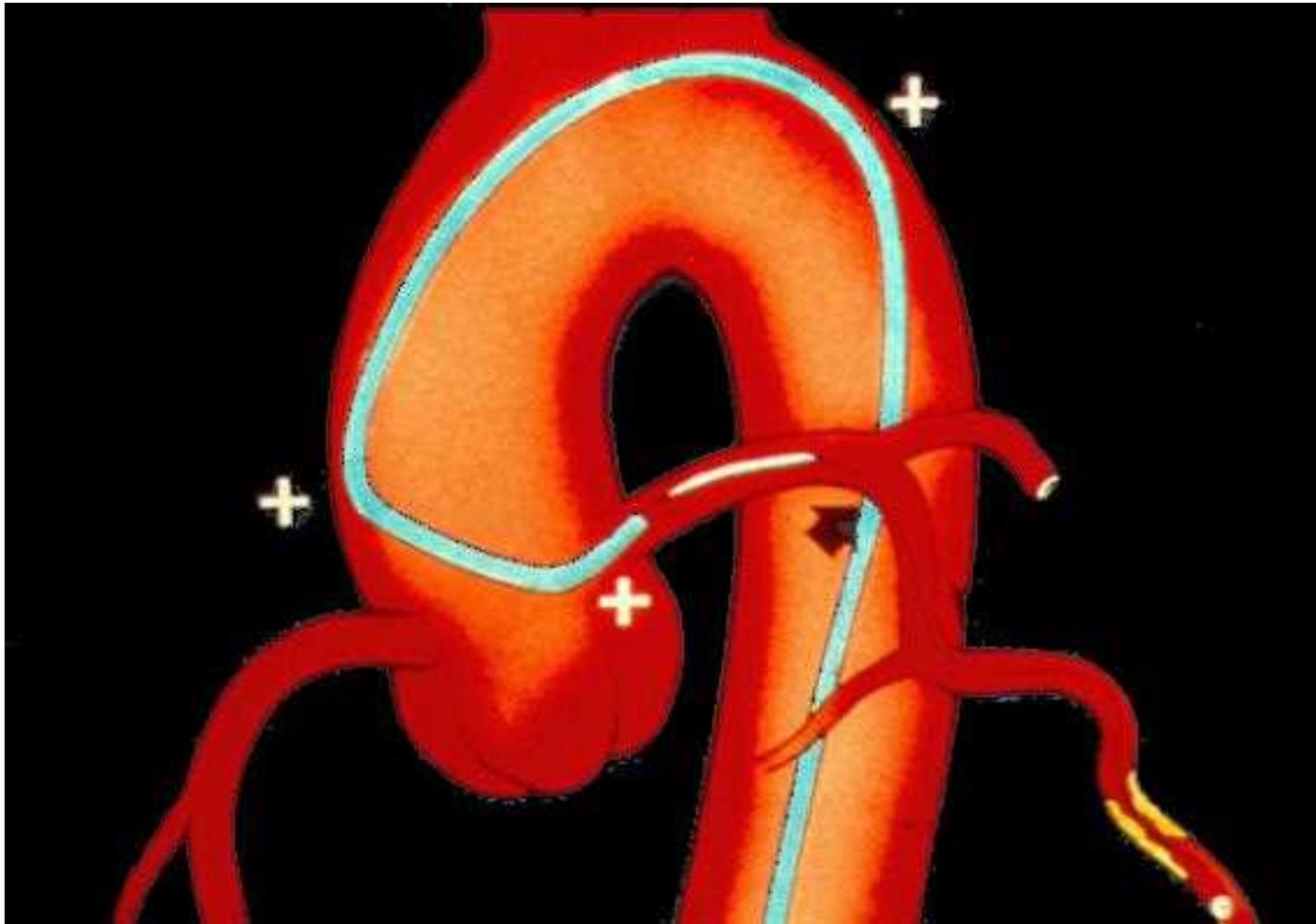
# 冠動脈造影

---

## スライド供覧

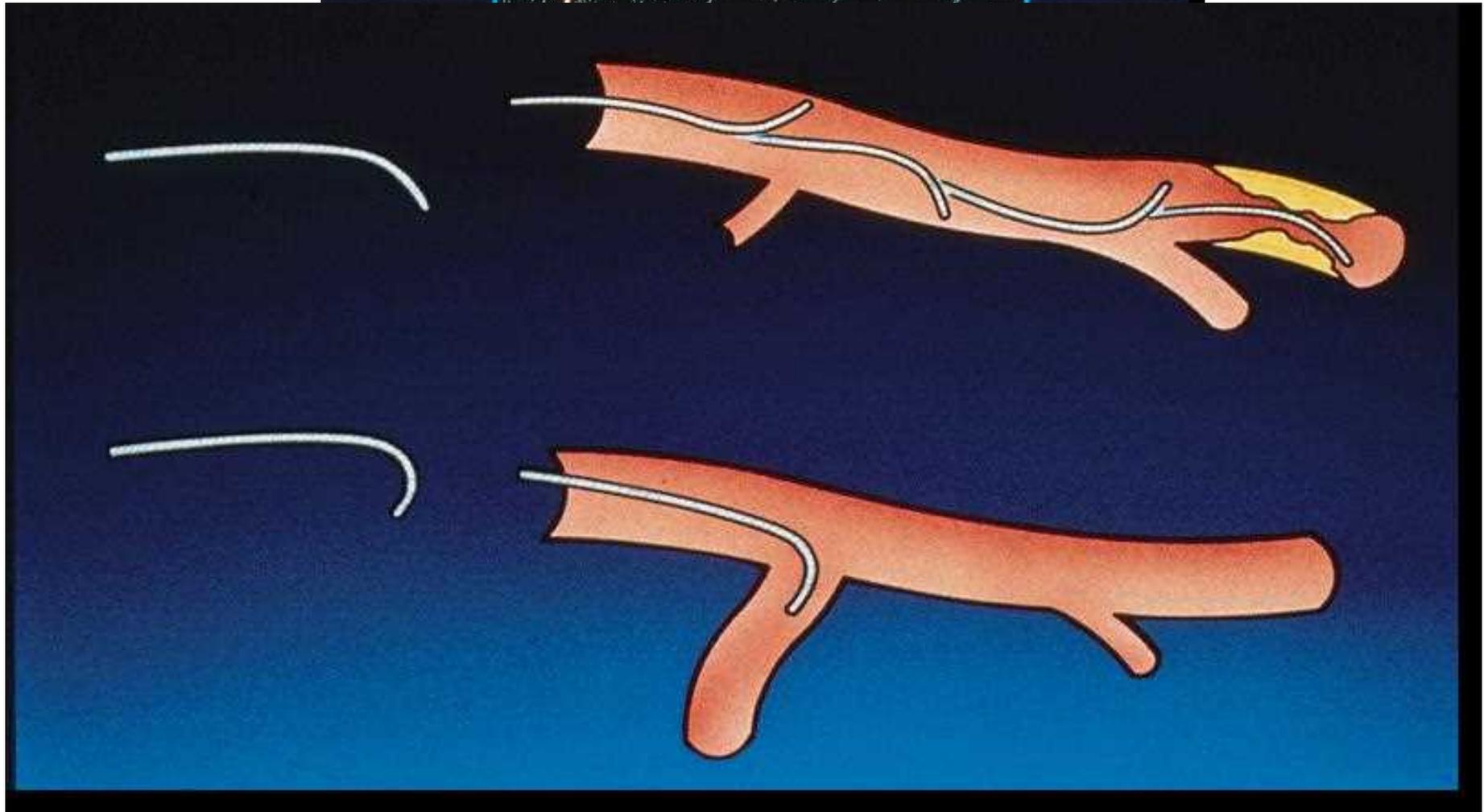
# ガイディングカテーテルの挿入

---



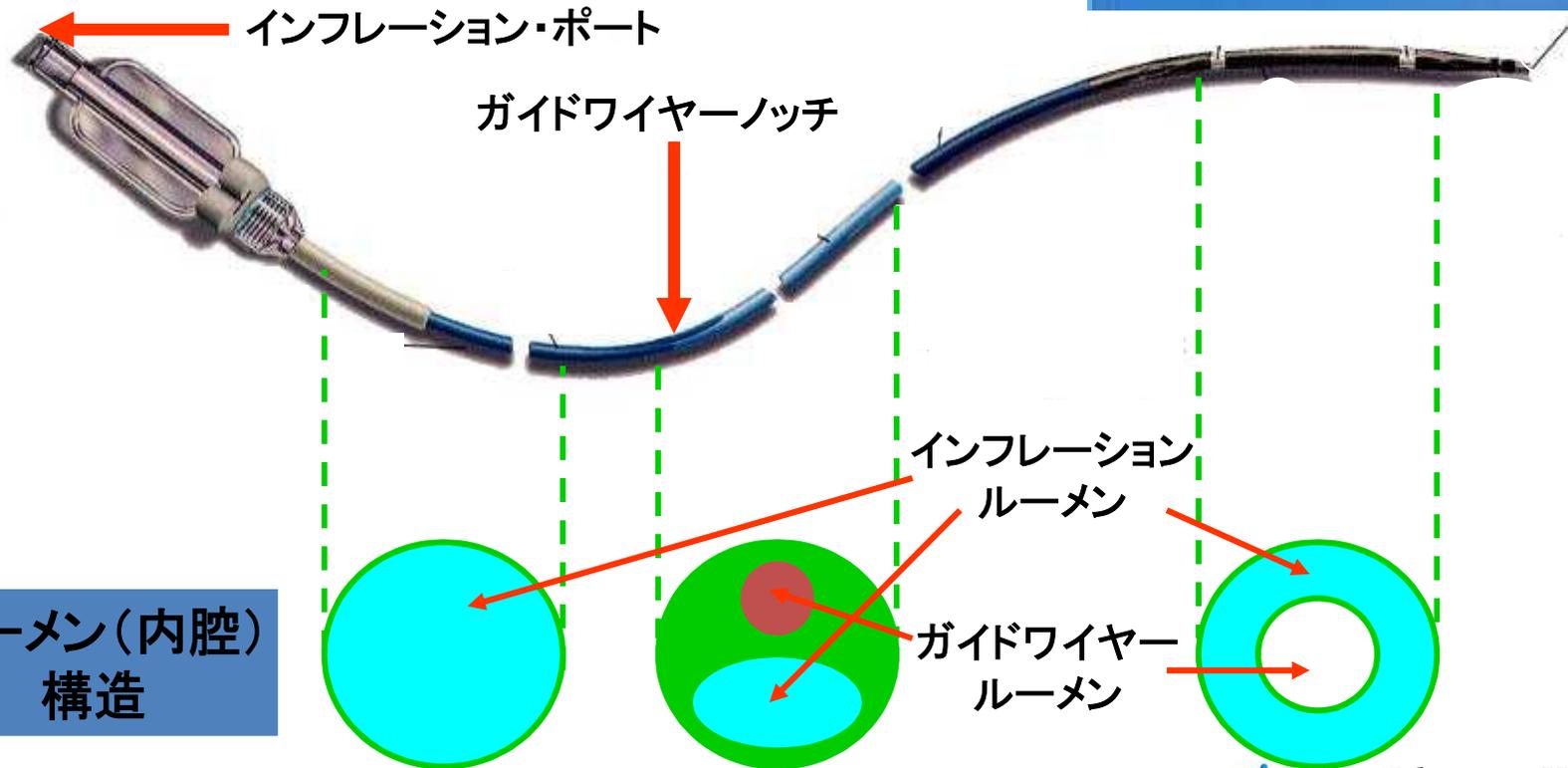
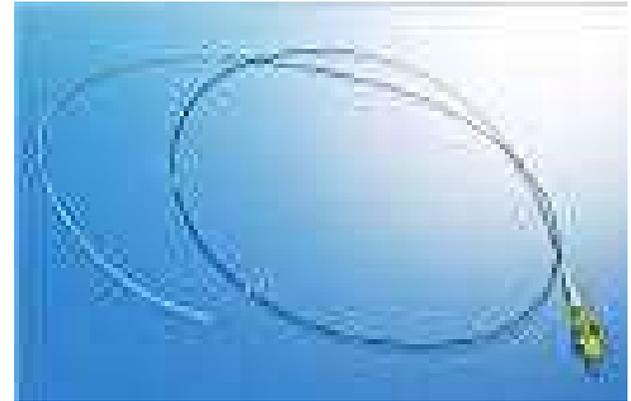
# 虚血性心疾患の治療(ワイヤー)

---

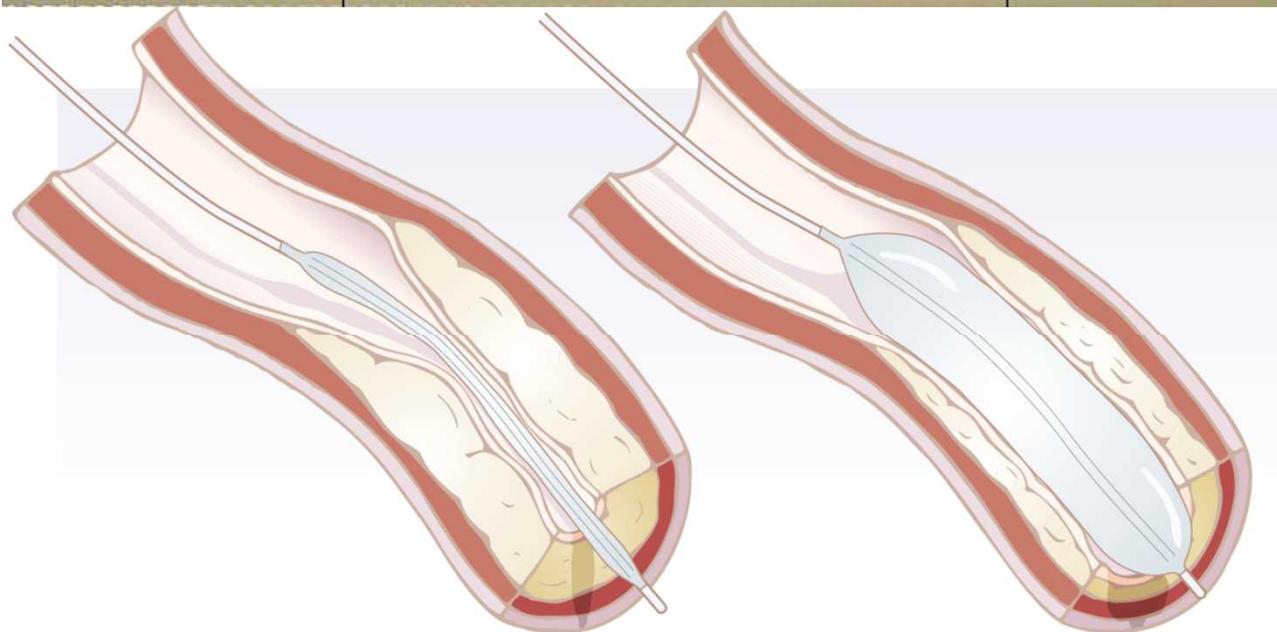
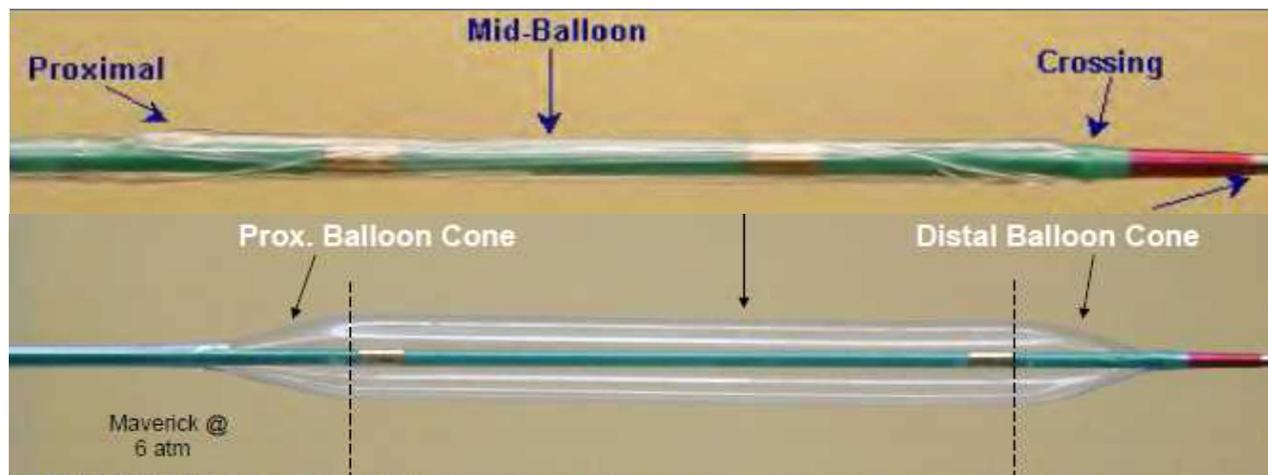


# 虚血性心疾患の治療(バルーン)

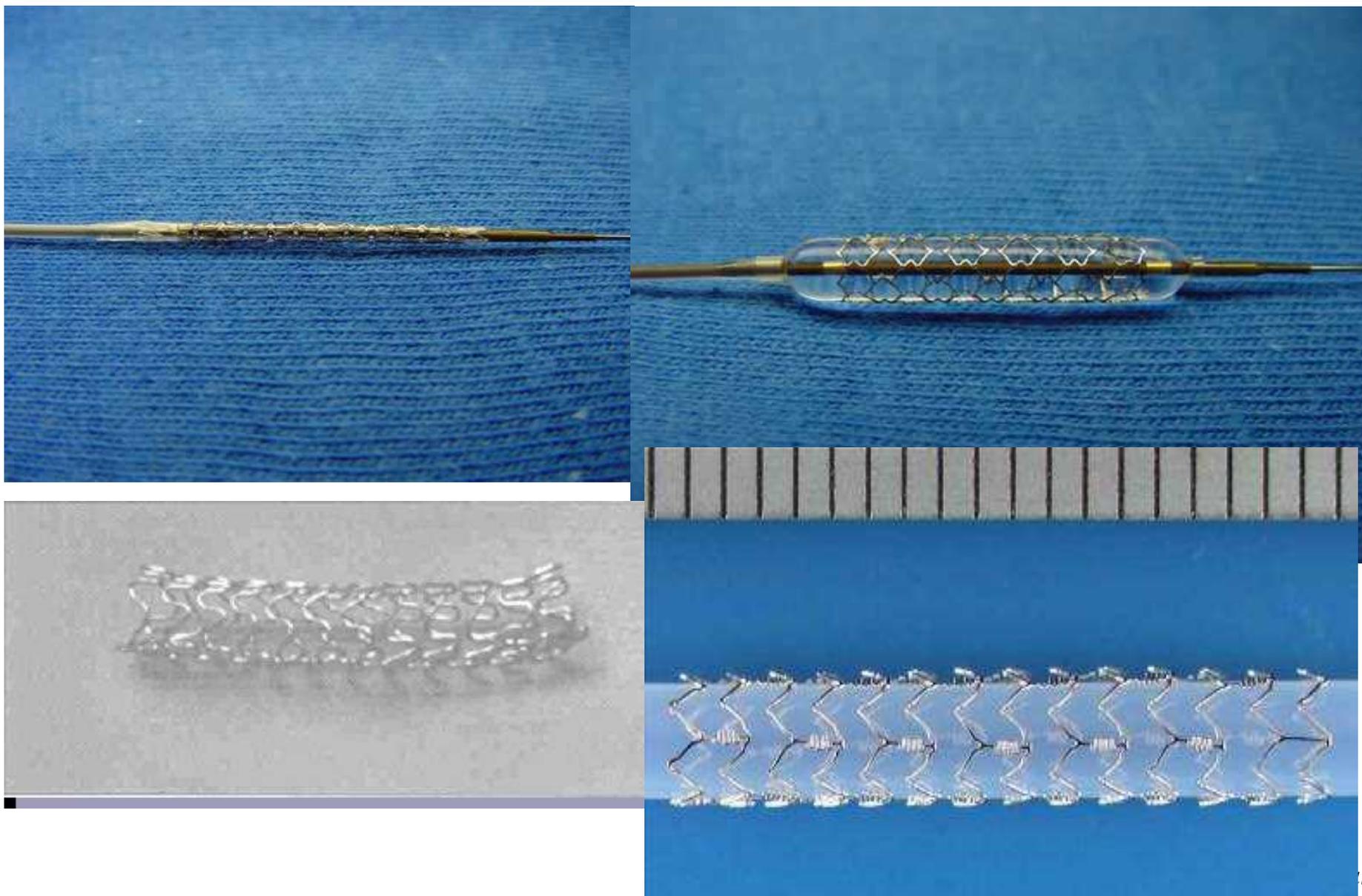
## ★バルーン形成術



# 虚血性心疾患の治療(バルーン)



# 虚血性心疾患の治療(ステント)



# 虚血性心疾患の治療（冠動脈形成術）

---

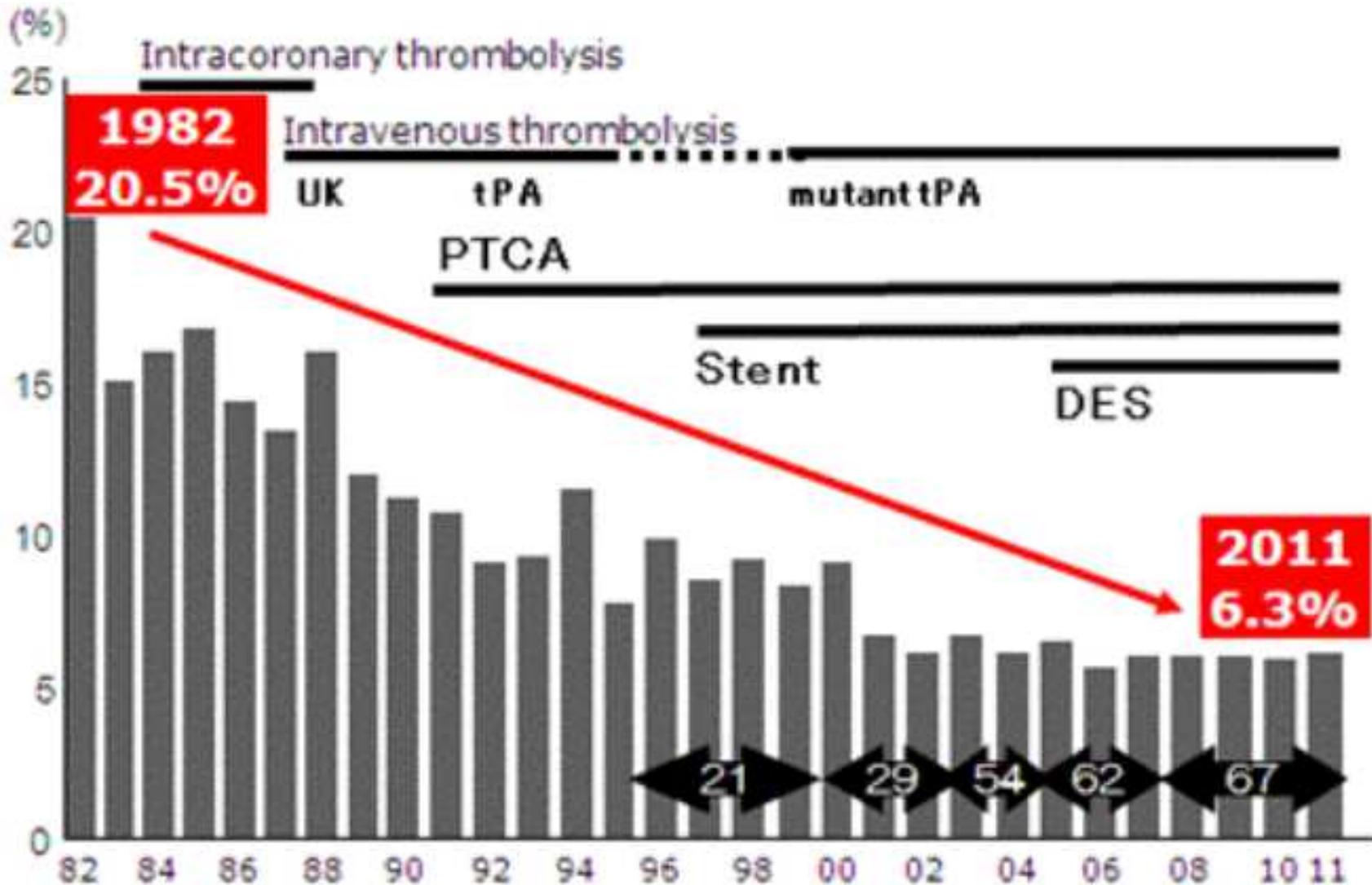
## スライド供覧

# 冠動脈ステントの種類

---

- ベアメタルステント Bare metal stent(1993年～)
- 薬物溶出性ステント Drug eluting stent(2004年)
  - 第一世代 Sirolimus(Cypher)  
Paclitaxel (Taxus)
  - 第二世代 Everolimus(Xience Alpine,Promus)  
Zotalimus(Resolute)  
Biolimus (NOBORI)

# 東京都の急性心筋梗塞死亡率の推移



# カテーテル治療後の問題点

---

- ・ステントはからだにとって異物であり、血栓性閉塞の危険性があるため、抗血小板剤を2剤服用しなければならない。
- ・抗血小板剤2剤内服のデメリットは出血の問題であり、いつまで内服していれば良いのかは議論のあるところ。

# 現在の心臓カテーテル治療

---

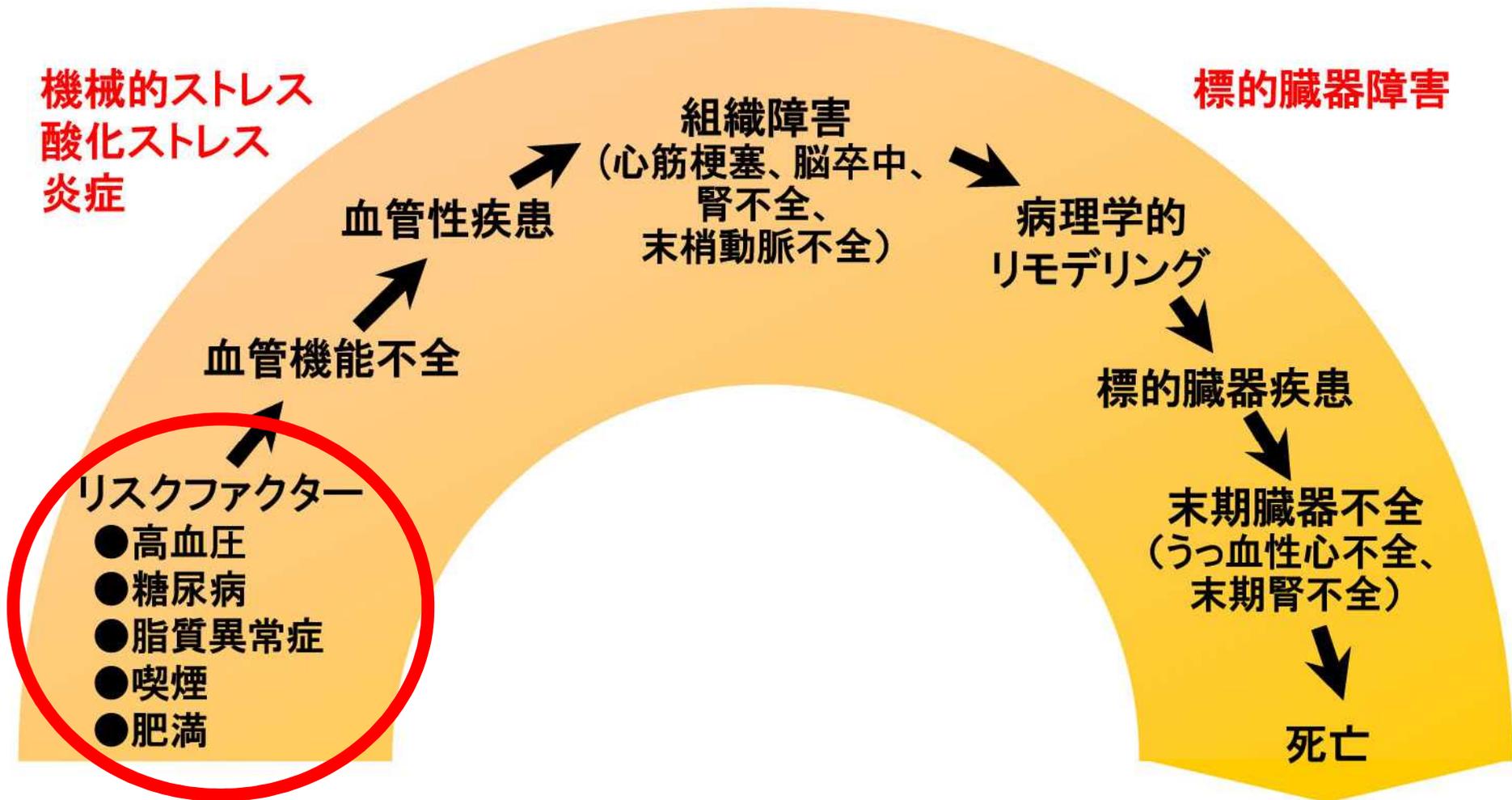
- ・ 大多数は手から行う(低侵襲)
- ・ 80-90%は薬剤溶出性ステント(DES)を用いる
- ・ 血管内超音波を用いて正確な治療を行う
  
- ・ ステント再狭窄は少ない(1年では5%以下)
- ・ 第二世代のDESでは血栓症も少ない(2年以降0.5%以下)
- ・ 抗血小板剤の服用は重要である

# 虚血性心疾患のリスク

---

- 高血圧症
- 高脂血症(特に高LDLコレステロール血症、  
家族性高コレステロール血症)
- 糖尿病
- 肥満
- 喫煙
- 加齢(男性 $\geq 55$ 歳,女性 $\geq 65$ 歳)
- 冠動脈疾患の家族歴(親兄弟まで)

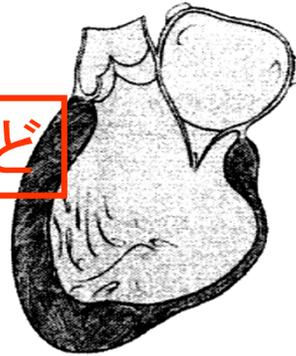
# 心臓病の経過



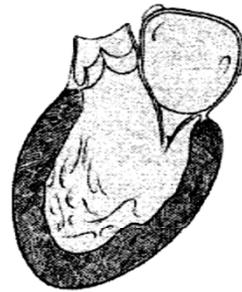
# 心臓リモデリング

慢性的な血行力学的負荷によって生じた心臓のサイズ、形状、構造および機能の変化

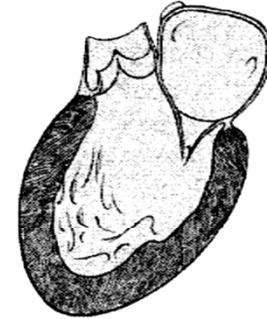
Regional  
Wall Motion  
Abnormality



Normal



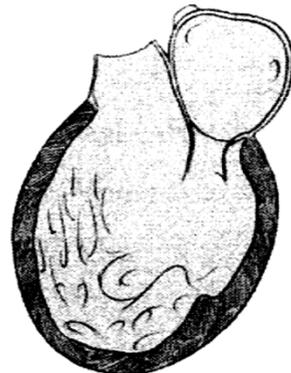
Eccentric  
Hypertrophy  
(Athlete's Heart)



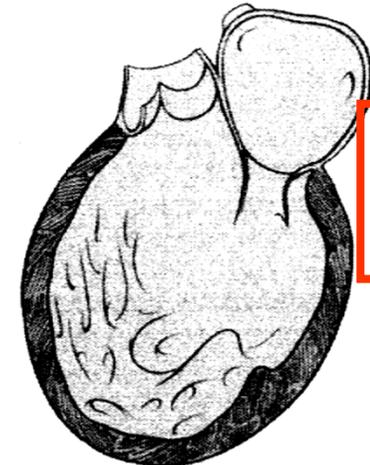
Concentric  
Hypertrophy  
(Pressure Overload)



Eccentric  
Hypertrophy  
(Volume Overload)



Eccentric  
Hypertrophy  
(Dilated Cardiomyopathy)



# 心不全の症状かもしれません

体が要求する血液を送り出せないために起こる症状



坂道・階段での息切れ



日中の尿量・回数の減少



手足が冷たい感じ



全身倦怠感

体に血液が滞ってしまう「うっ血」によって起こる症状



体重の増加  
(2~3kg以上の増加)



夜間の尿量の増加



食欲不振



むくみ



夜間の呼吸困難や咳

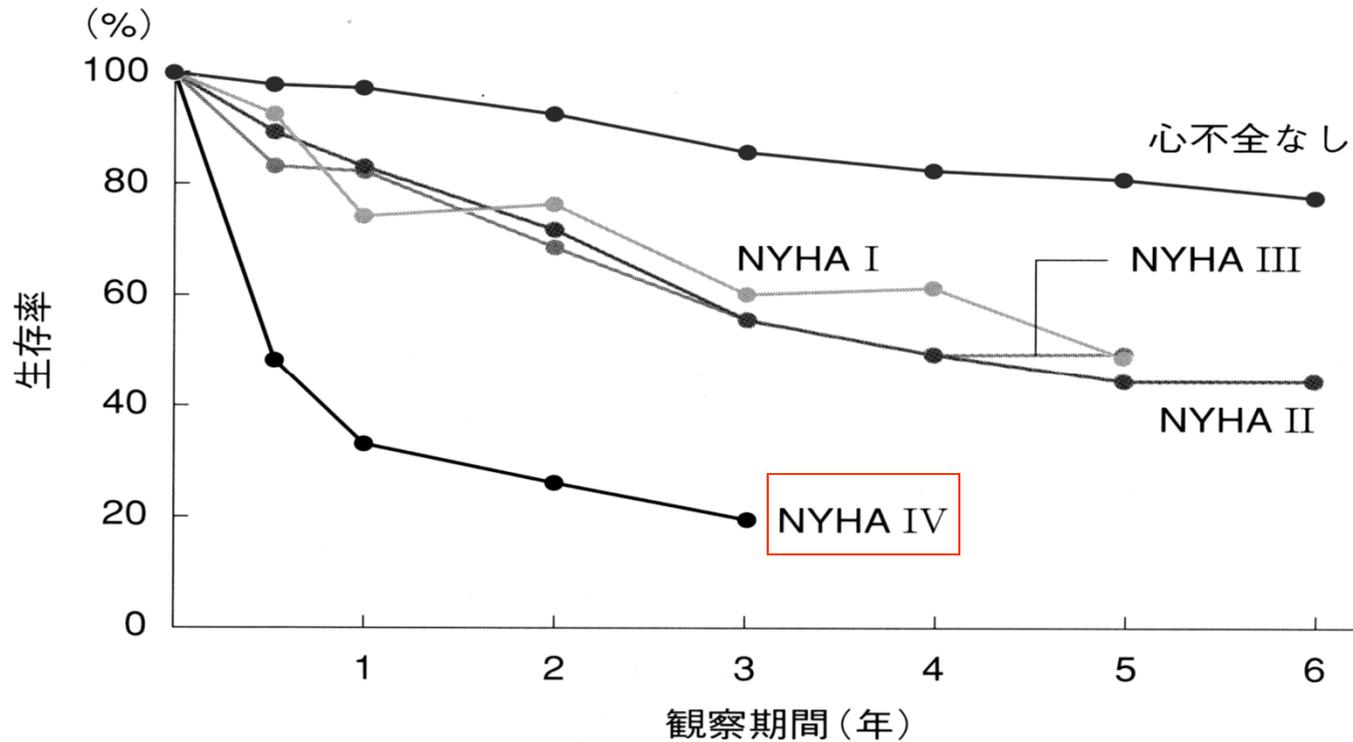
# NYHA心機能分類

I 度	心臓に何らかの病気はあるが、日常生活で症状がない。
II 度	安静時および軽労作時には症状がないが、強い労作時に疲労や動悸が生じる。
III 度	安静時には症状がないが、軽労作でも疲労や動悸が生じる。
IV 度	安静時にも心不全症状が起き、労作で症状が増悪する。



NYHA心機能分類は判定が患者の自覚症状に依存しているため、客観的に運動能力を評価することのできる身体活動で、重症度を評価する方法も用いられることがある。  
NYHA (New York Heart Association) : ニューヨーク心臓協会

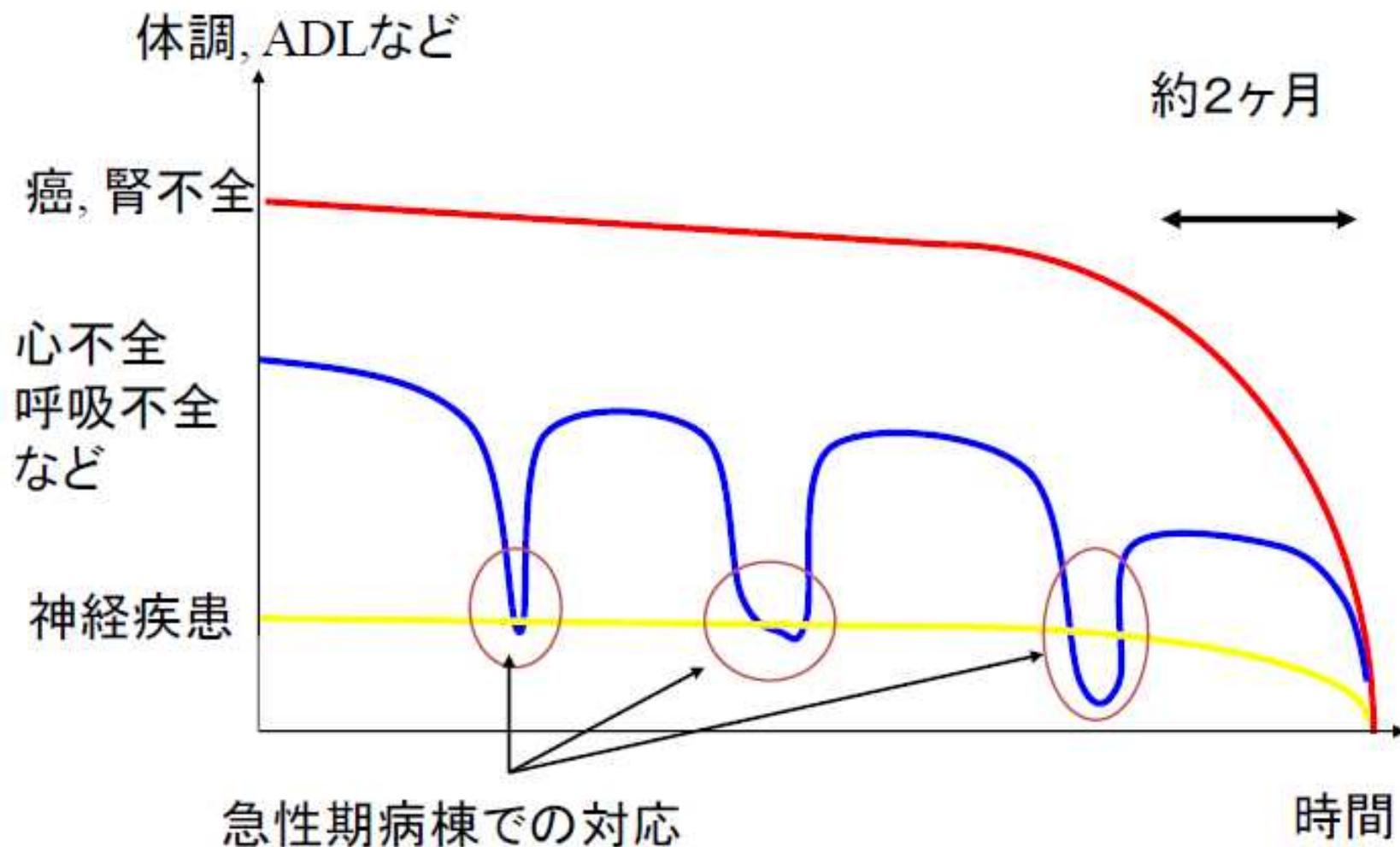
# NYHA心機能分類と予後



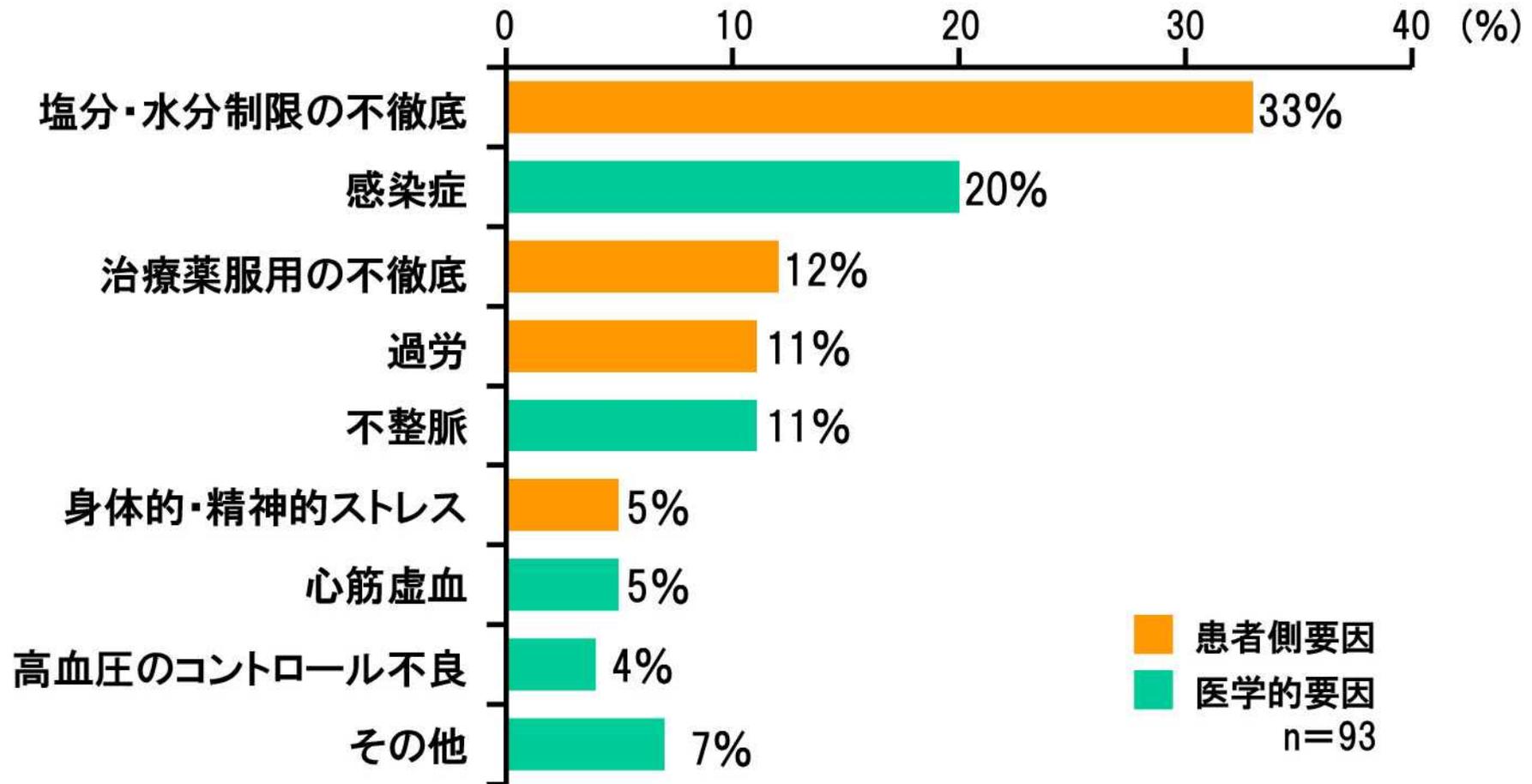
NYHA心機能分類  
と6分間歩行距離の  
相関の目安

NYHA I	600m以上
II s	450-600m
II m	300-450m
III	150-300m
IV	150m以下

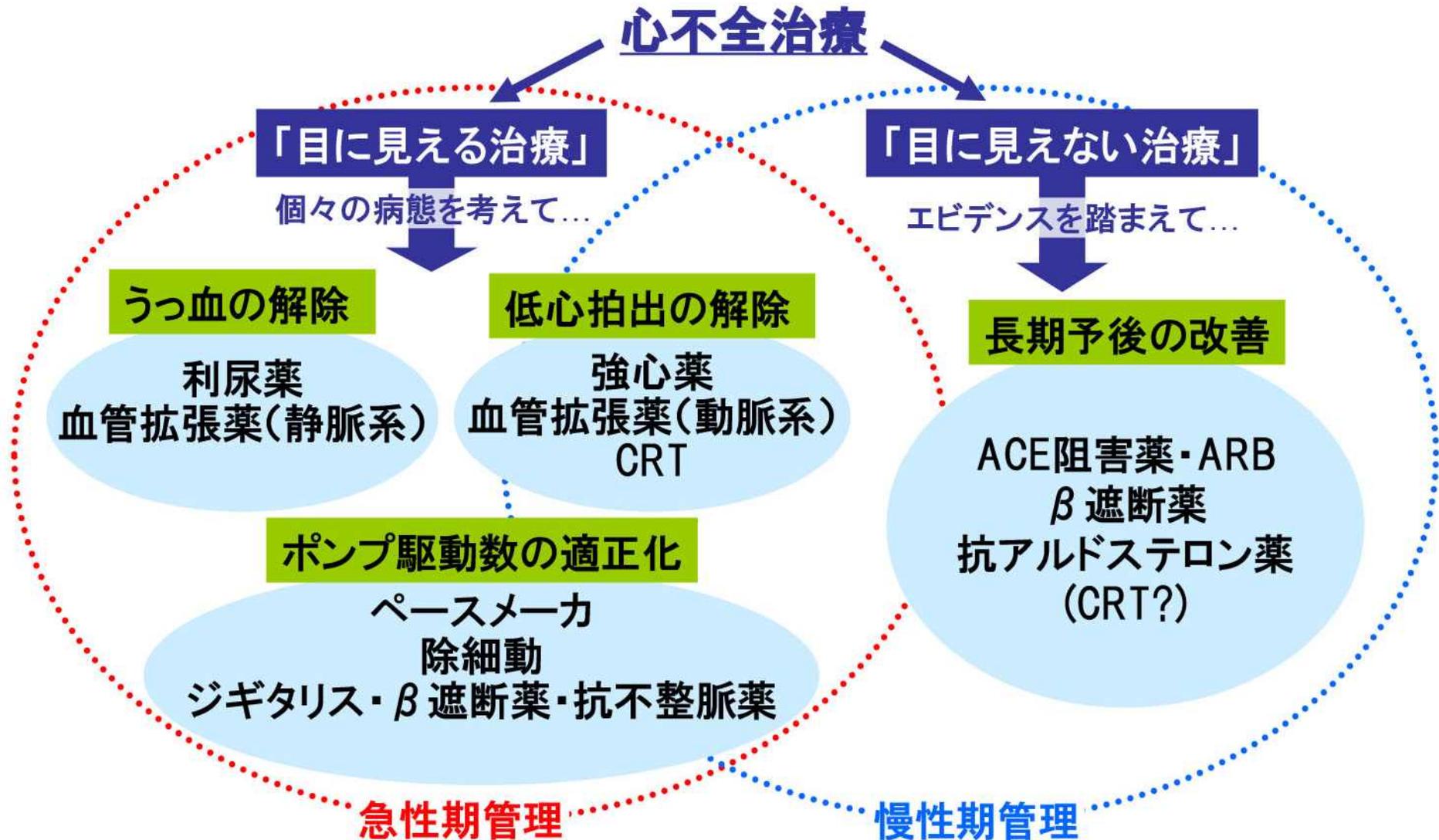
# Illness Trajectory ～病の軌跡～



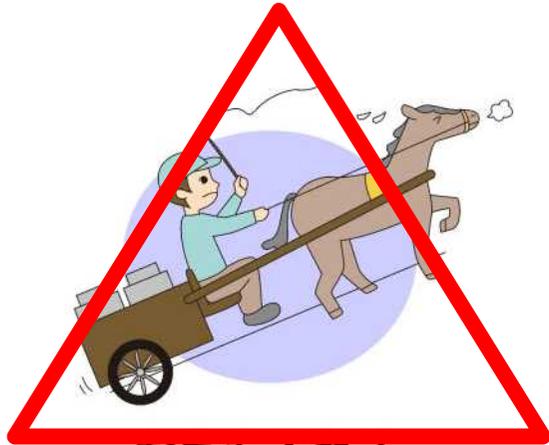
# 心不全増悪による再入院の誘因



# 心不全治療の戦略



# 何がしてあげられるのか？



むちを入れる  
(強心薬)



荷を減らす  
(血管拡張薬)



速度を落とす  
( $\beta$ 遮断薬)



新しい馬に代える  
(心臓移植)

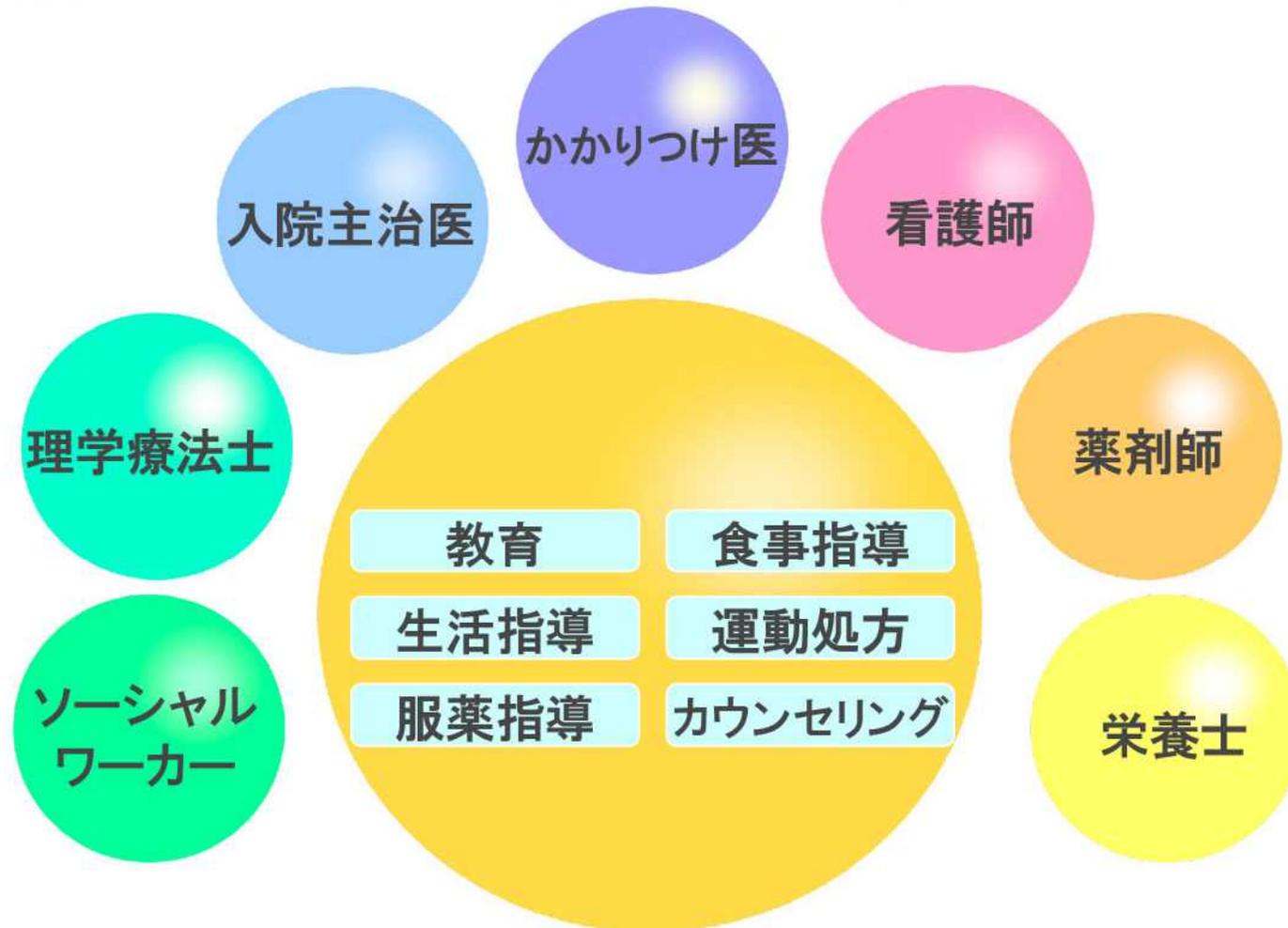


トラクターを購入する  
(人工心臓)



原因を突き止め治療する

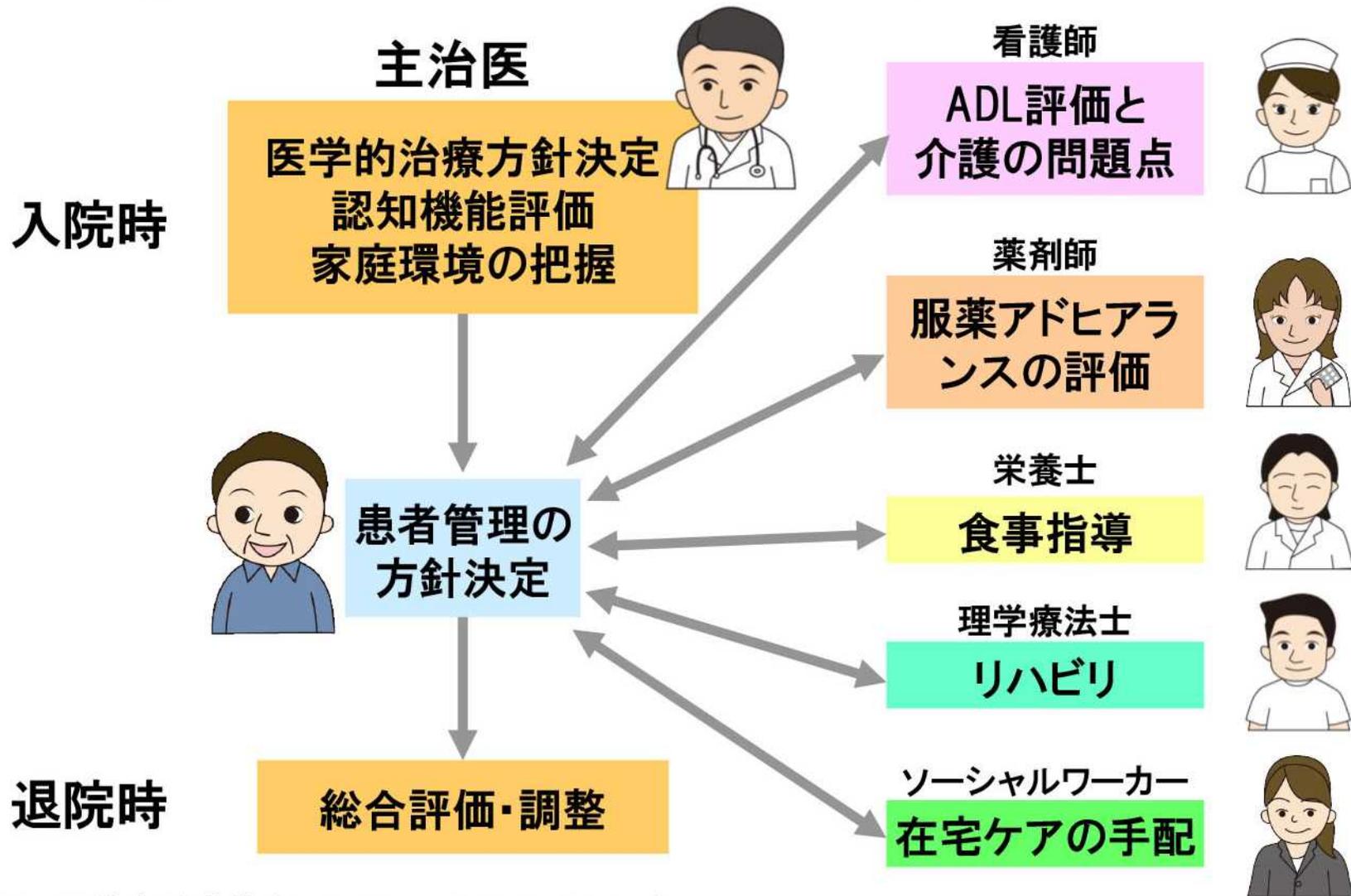
# 多職種介入による包括的管理



在宅患者に対する電話や訪問による観察や指導

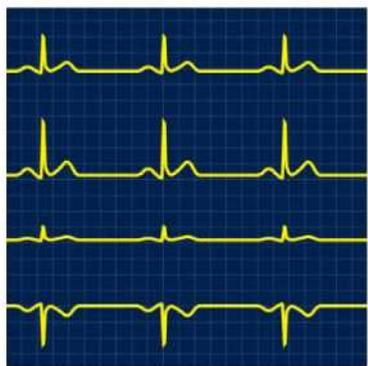
多職種介入  
(Multidisciplinary Intervention)

# チームアプローチの流れ

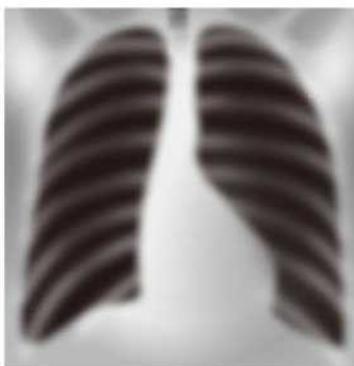


ADL:日常生活動作(Activities of Daily Living)

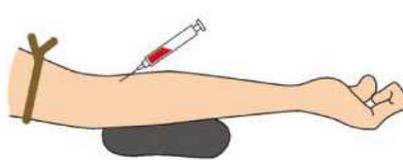
# 心臓病の診断



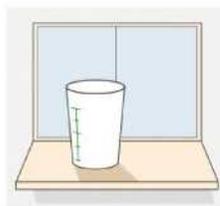
心電図検査



胸部X線検査



血液検査(BNPなど)  
尿検査



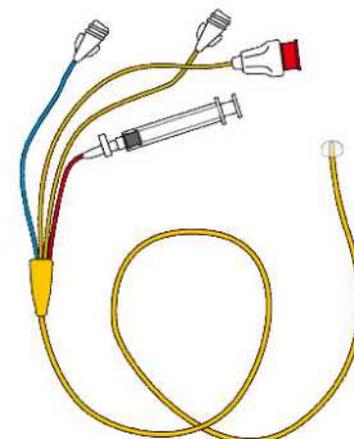
心エコー検査



CT、MRI  
心臓核医学検査



運動負荷検査



心臓カテーテル検査  
〔心内圧測定、左室造影  
冠動脈造影など〕

## オプション検査のご案内 ～心臓・動脈硬化編～

8階健康管理センターでは、動脈硬化について調べるオプション検査を各種ご用意しております。人間ドック・生活習慣病健診はもちろん、現在実施中の港区健康診査・がん検診との併用も可能です。



### 動脈硬化検査 3,240円（税込）

手足に血圧計・胸部に心電図等の機械をつけ、動脈の「かたさ」や「つまり」を調べます。

### 頸動脈エコー検査 3,780円（税込）

超音波（エコー）を用いて首の両側の頸動脈を直接観察し、動脈硬化の有無とその進行度合い、血栓の有無などについて調べます。

### ロックス・インデックス（Lox-index）検査 12,960円（税込）

血液中の酸化変性LDLとLOX-1を調べる血液検査です。

動脈硬化の初期段階をよく反映しているとされ、10年以内に心筋梗塞や脳梗塞を発症するリスクを予想することができます。

### 心臓スクリーニング検査（BNP） 3,240円（税込）

心不全、高血圧症、虚血性心疾患（狭心症、心筋梗塞）など心臓に負担がかかる病態で上昇する、血液中のBNPを調べる血液検査です。

※心臓スクリーニング検査に、負荷心電図検査・心臓超音波検査を組み合わせた心臓ドック16,200円（税込）もございます。

### 脳ドック 30,780円（税込）

MRI・MRA検査で、脳実質や血管の状態を調べます。

脳動脈瘤や脳梗塞、認知症の原因となる脳の萎縮など脳の疾患が検出できます。



**検査で異常があった場合は、**

**当院の専門医外来をご紹介します。**

【ご注意！】症状のある方・かかりつけ医や他の健診施設などから精密検査を勧められた方は、必ず、外来を直接受診してください。



お問い合わせ・お申し込みは...

JCHO 東京高輪病院 健康管理センター

☎03-3443-9555



# ちょっとでも変だと感じたら

---



循環器内科受診をお願いします

# 最後に

---

- 医師主導の内服薬中心の治療と違って、患者さん自らが主役となって積極的に介入する、第二の治療が「生活改善」です。
- 内服薬治療と生活改善の最終目標は、全身の動脈硬化を修復し体全体を若返らせる治療、すなわち「アンチエイジング anti-aging = 抗老化」です。
- 全身の老化を少しでも克服し、健康な心臓・心血管を目指しましょう。