



循環器サマリー

不整脈 Arrhythmia

分類 不整脈は下記のように分類される。

	心房性	心室性
頻脈性	発作性上室頻拍、心房粗動 (心房細動)	心室頻拍 (心室細動)
徐脈性	(洞不全症候群)	脚ブロック
	(房室ブロック)	

◆ 心房細動 Atrial fibrillation

定義 心電図で正常の (P波) が消失し、(RR) 間隔が不規則となる不整脈である。心房内で複数のリエントリーが発生することで心房細動を生じる。(頻脈性・徐脈性) 不整脈であることが多い。

心電図 (心房細動)



参考画像

(100F-20 より一部抜粋)

分類 発症から7日以内に洞調律に戻るものを (発作性心房細動) といい、慢性的にみられるものを慢性心房細動という。

疫学 (若年者・高齢者) に多い不整脈である。

原因 循環器疾患：(僧房弁膜症)、(心房中隔欠損症)、虚血性心疾患、高血圧症など
内分泌疾患：(甲状腺機能亢進症)

その他：加齢、貧血など

症状 脈の乱れを伴う (動悸)、無症状のこともあり。

検査 血液検査：原因となる疾患の検索に有用

心エコー：原因となる循環器疾患の検索に有用

合併症 心房細動では心房内で血栓が形成され、(血栓塞栓症) の原因となる。特に脳梗塞や腎梗塞を生じる。

治療 薬物治療

①抗凝固療法：血栓塞栓症予防を目的とする。

CHADS₂ スコア（ 1 ）点以上で抗凝固療法を考慮する。

	項目	点数
C	Congestive heart failure （ 心不全 ）	（ 1 ）点
H	Hypertension （ 高血圧 ）	
A	Age （ 75 ）歳以上	
D	DM （ 糖尿病 ）	
S	Stroke/TIA （ 脳卒中 ）・TIA の既往	（ 2 ）点

抗凝固薬：従来は（ ワルファリン ）のみだったが、（ ダビガトラン ）やリバーロキサバンなどの直接経口抗凝固薬〈DOAC〉も用いられるようになった。

②rhythm control：洞調律維持を目的として行う。

（ Ia/Ic ）群抗不整脈薬の静注もしくは内服

③rate control：心拍数の調節を目的として行う。

（ β遮断薬 ）、（ カルシウム拮抗薬 ）、ジギタリス静注 or 内服

バイタルが不安定な場合は（ カルディオバージョン ）を行う。

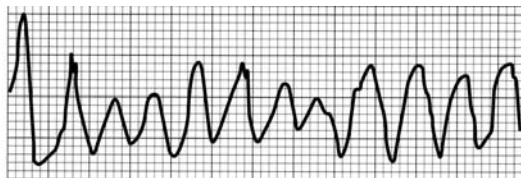
再発予防には、根治目的で（ カテーテルアブレーション ）を行う。

Check 114F-37、112D-19、111I-65、110A-27、109A-31、108C-21

◆ 心室細動 Ventricular fibrillation

定義 心室内の複数のリエントリーによって生じる心室性不整脈である。心電図では不規則な振幅の小さい波形を認める。心臓から有効な拍出ができず、**致死的**である。

心電図



参考画像 (99H-11 より一部抜粋)

原因 （ 急性心筋梗塞 ）、電解質異常、低体温、心臓震盪、（ Brugada ）症候群、（ QT 延長 ）症候群など

症状 （ 意識消失 ）、脈の消失

治療 心肺蘇生、（ 電氣的除細動 ）、（ アドレナリン ）静注、リドカイン投与など

再発予防 （ 植え込み型除細動器〈ICD〉 ）、抗不整脈薬の内服

Check 115C-32、112B-45、111A-58、111I-27

◆ 房室ブロック Atrioventricular block

定義 心房から心室への伝導遅延もしくは途絶をきたす疾患である。

分類 I度：心電図上でPQ時間 > (0.2) 秒であるもの

心電図

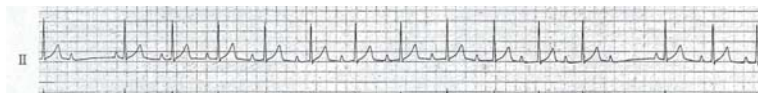


参考画像 (110F-7 より一部抜粋)

II度：心房から心室への伝導が時に途絶するもの

(Wenckebach) 型…PQ間隔が徐々に延長した後に、QRS波が脱落するもの

心電図

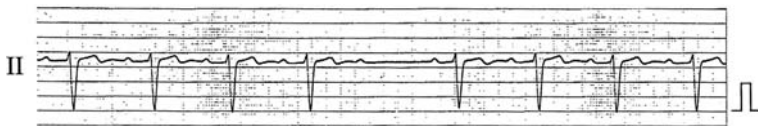


参考画像

(101A-18 一部抜粋)

(Mobitz II) 型…PQ時間は一定で、突然QRS波が脱落するもの

心電図



参考画像

(94B-23)

III度：(完全) 房室ブロックともいい、心房から心室への伝導が完全に途絶したもの
(P) 波と (QRS) 波がそれぞれ独立して出現する。

原因 (急性心筋梗塞)、(サルコイドーシス)、アミロイドーシスなど
薬剤では (β 遮断薬)、カルシウム拮抗薬、ジギタリスなどが原因となりうる。

症状 I度、Wenckebach型：(無症状)

Mobitz II型、III度：徐脈、めまい、失神*

※循環器由来の失神を (Adams-Stokes) 症候群という。

治療 無症状の場合：(経過観察)

症状がある場合：(ペーシング)

他に (アトロピン)、(イソプロテレノール) といった薬剤投与を行う。

Check 115B-36、115D-9、112F-40、110D-54、109A-32、108I-20

虚血性心疾患 Ischemic heart disease

定義 冠動脈の血流が減少し、心筋が虚血に陥る疾患である。
 (労作性狭心症)、(異型狭心症)、急性冠症候群を含む。

症状 虚血性心疾患を疑う胸痛の特徴には下記のようなものがある。
 (しめ付けられる・針で刺すような) 胸痛
 (圧痛のある・左肩に放散する) 胸痛
 (食後や臥位で増悪する・労作時に起きる) 胸痛
 (早朝に出現する・吸気時に増悪する) 胸痛

リスク因子 (喫煙)、大量飲酒、(肥満)、(高血圧)、(糖尿病)、脂質異常症など

検査 画像検査として、冠動脈造影 3D-CT、冠動脈 MRA、(心筋シンチグラフィ)、(冠動脈造影) が行われる。このうち (冠動脈造影) は確定診断、治療に用いることができる。

◆ 急性冠症候群 Acute coronary syndrome

定義 冠動脈の不安定なプラークが破綻し、血栓や狭窄を引き起こす病態であり、(不安定狭心症) と (急性心筋梗塞) を含む概念である。

急性心筋梗塞 Acute myocardial infarction

定義 冠動脈の狭窄・閉塞により、心筋が壊死をきたした疾患である。

原因 主因は (動脈硬化) である。他に (急性大動脈解離) が原因となることがある。

症状 30 分以上続く (胸痛) で、(ニトログリセリン) 舌下投与でも改善しない。
 他に、呼吸困難、冷汗、嘔気など
 (糖尿病) や加齢によって、症状をあまり自覚しない場合がある。

検査 心エコー：(壁運動低下) を認める。

心電図検査：経時的に変化するため複数回行う。

(T) 波の増高、(ST) 上昇や (異常 Q) 波などの波形を認める。

異常を認める誘導	梗塞部位	血流障害の部位
V ₁ 、V ₂ 、V ₃ 、V ₄	(<u>前壁</u>) 梗塞	(<u>右・左</u>) 冠動脈障害
I、aV _L 、V ₅ 、V ₆	(<u>側壁</u>) 梗塞	
II、III、aV _F	(<u>下壁</u>) 梗塞	(<u>右・左</u>) 冠動脈障害

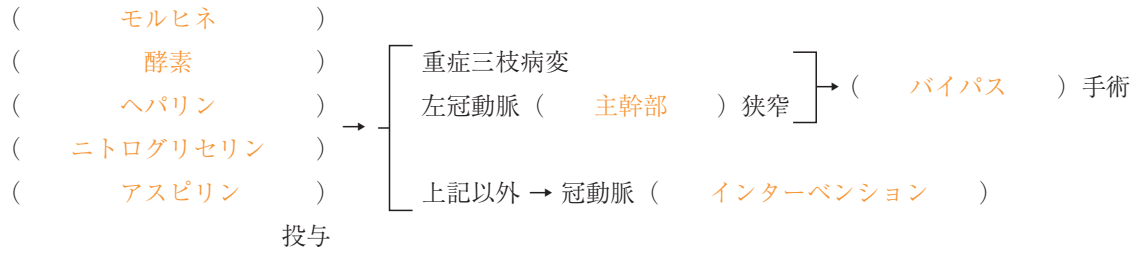
血液検査：経時的に変化するため複数回行う。

(ミオグロビン)、(白血球)、(CK)、(CK-MB)、(トロポニン T)、AST、LD、CRP などが上昇する。

胸部エックス線：心拡大、(肺水腫) の有無を確認する。

冠動脈造影：冠動脈の閉塞・狭窄を確認する。

治療 まず安静にして、



〔慢性期〕 …再発予防目的

薬物療法：(**抗血小板薬**)、(**β遮断薬**)、(**カルシウム拮抗薬**)、
(**アンジオテンシンⅡ受容体拮抗薬〈ARB〉**)、(**アンジオテンシン変換酵素〈ACE〉阻害薬**)、
(**スタチン**) の内服を行う。

合併症

合併症がある場合はそれぞれに応じた治療を並行して行う。

急性期 発症～24時間以内	亜急性期 発症後数日	慢性期 発症後数か月
(不整脈)	(乳頭筋断裂)	心室瘤 (Dressler) 症候群
(心不全)	(心室中隔穿孔)	
(心原性ショック)	心破裂、心外膜炎	

不整脈の例：(**心室細動**) や房室ブロックが出現しうる。

収縮期雑音の出現：(**乳頭筋断裂**) や (**心室中隔穿孔**) を疑う。

Check 115A-40、115D-67、115E-36、112E-50、112F-80、111A-58、111E-59