

## 48. ペーシング

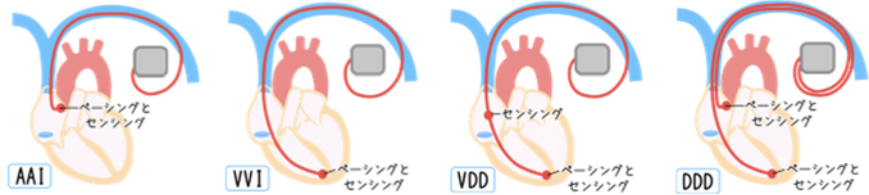
From MY point of view

- ・ペースメーカーの基本モードを理解する
- ・ペースメーカー植え込み患者の手術中の設定を理解する
- ・テンポラリーペーシングの設定変更が必要な状況と対応を理解する

### 【代表的なモード】

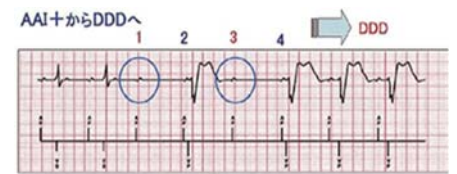
【モード】

基本



体動感知心拍応答モード(VVIR など): 体動を感知し、運動に応じて脈拍数が変わる。

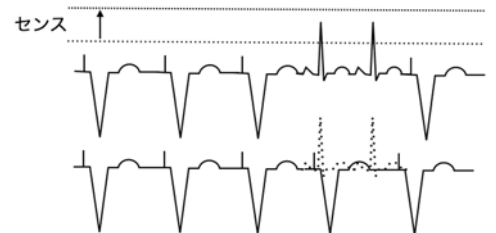
Managed Ventricular Pacing (MVP: AAI(R)+ ⇔ DDD(R)): PQ 間隔が長くても、一度、QRS 波形が欠落するまでは AAI のまま作動し、2 回 QRS 波が欠落した場合に AAI から DDD に切り替わる。



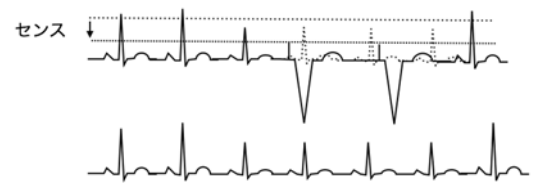
【ペースメーカー植え込み患者の麻酔管理】

- ・自己脈がほとんどない場合: AOO, VOO, DOO で確実な強制ペーシングとする。センスが off なので電気メスによる影響を受けない。Spike on T による致死的不整脈に注意。
- ・自己脈が十分にある場合: AAI, VVI, DDD で HR を自己脈よりやや遅い設定にする(徐脈時のバックアップとして)。バックアップ作動時は電気メスなどの刺激で false inhibition になるため注意。
- ・心拍応答機能は off
- ・DC はリードに対してパドルを垂直にあてて、PM に通電しないようにする。

【センスを上げる(馬鹿にする、殺す)】



【センスを下げる(鋭くする)】



【テンポラリーペーシング: よくある設定変更の状況】

- ・刺激強度: たいてい 1-2V くらいで落ちる → 許容範囲 5V 以上で落ちるときはペーシングリードの位置調整が必要
- ・レート: 人工心肺離脱後 HR40-60 → 加温に伴い CO 必要量が増加 → HR 80

・センシング閾値(センス)

ほぼペーシングリズムで、ときどき自己心拍が入って脈が不整になる →

センスを上げる(馬鹿にする、殺すと言う)

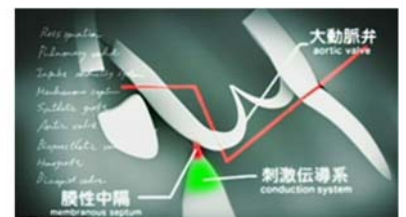
→ 自己心拍が抑制され、ペーシングリズム優位となる。

ほぼ自己心拍リズムで、ときどきペーシングが入って脈が不整になる →

センスを下げる(鋭くするとも言う) → ペーシングがセンス + 抑制され、自己心拍優位のリズムとなる。

・AV-delay (DDD)

AVR では膜性中核の損傷により AV-block になることがある。AV-delay を上げて(広げて)みて自己 V ペースが出なければ AV-block である。



【豆知識: VVI は CO が下がる】

atrial kick の消失

V pace は ventricular dyssynchrony 様になる(心エコーで誤診しないように!).

→ 心機能低下症例では可能なかぎり AAI または DDD にする。

