

心音の基礎

心臓の部位別正常音と異常音の解説

鈴鹿医療科学大学薬学部 林雅彦

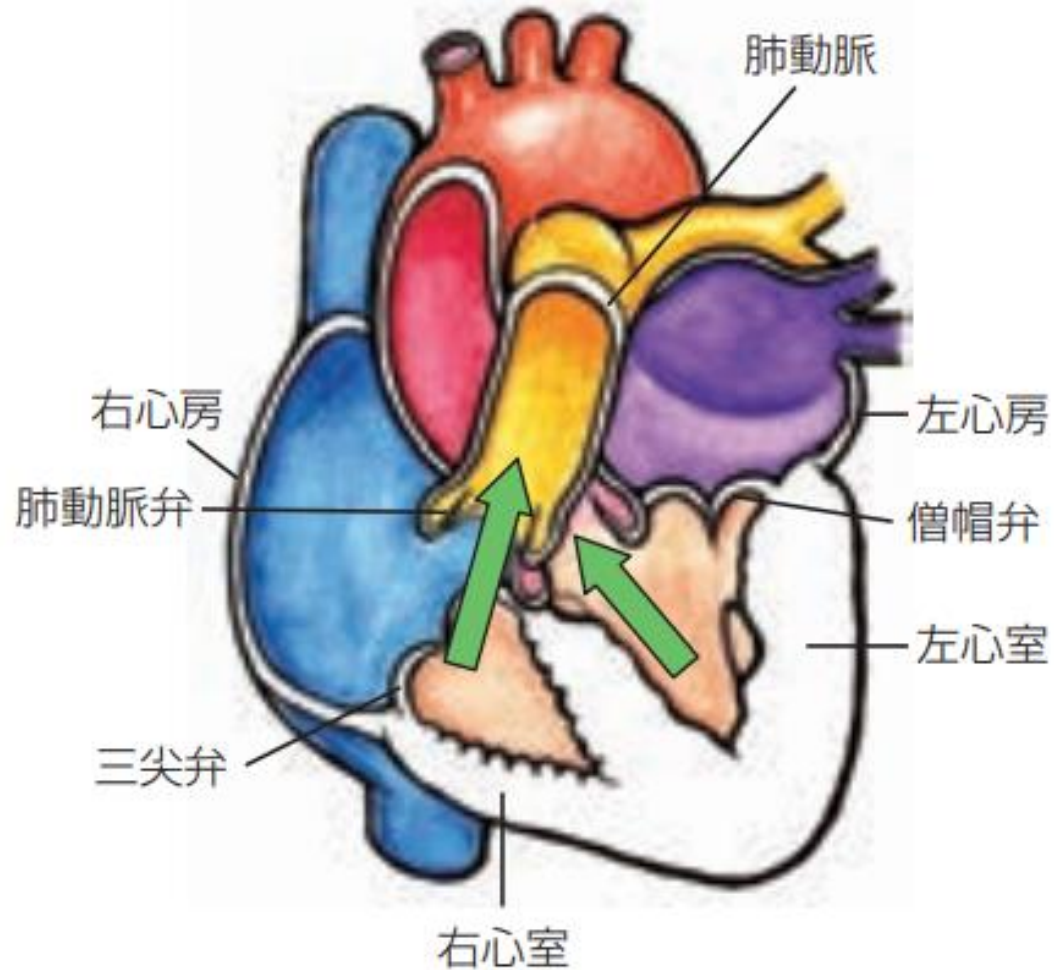
心音を聞くとときに注意すべき項目

- ① 最もよく聞こえる場所（最強点の位置）はどこか
（心臓の解剖学的な位置）
- ② どのタイミング（時相）で聞こえているのか
（収縮期，拡張期，連続性）
- ③ 音の大きさ（強度）はどのくらいか
（Levine分類）

心音

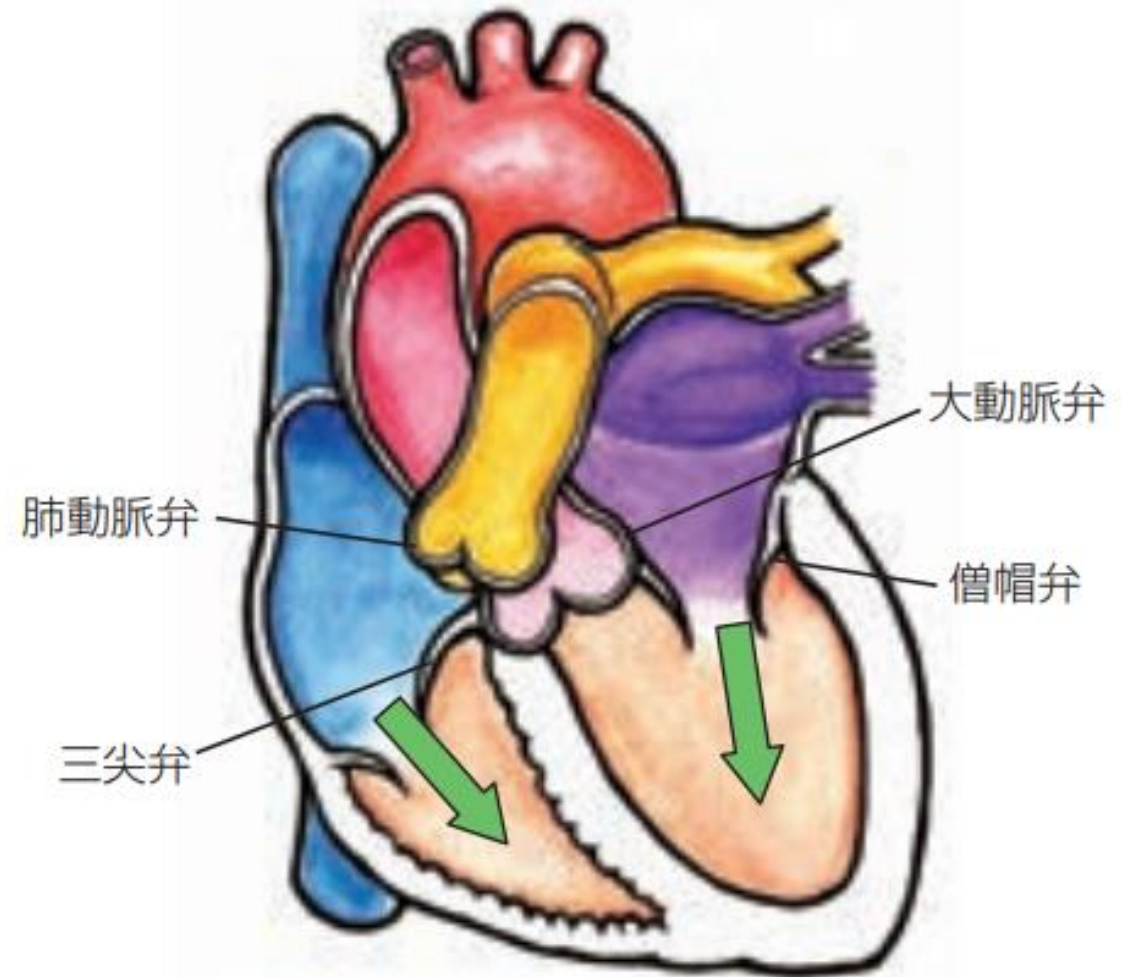
房室弁(僧帽弁・三尖弁)と半月弁(大動脈弁・肺動脈弁)の開閉、心室への血液の充満、心室からの血液の駆出に伴った心臓と血液の振動によって発生します。

正常な心臓では弁の閉じるときにしか音は聞こえません。



● 収縮期

大動脈弁・肺動脈弁が開き、僧帽弁・三尖弁が閉じている



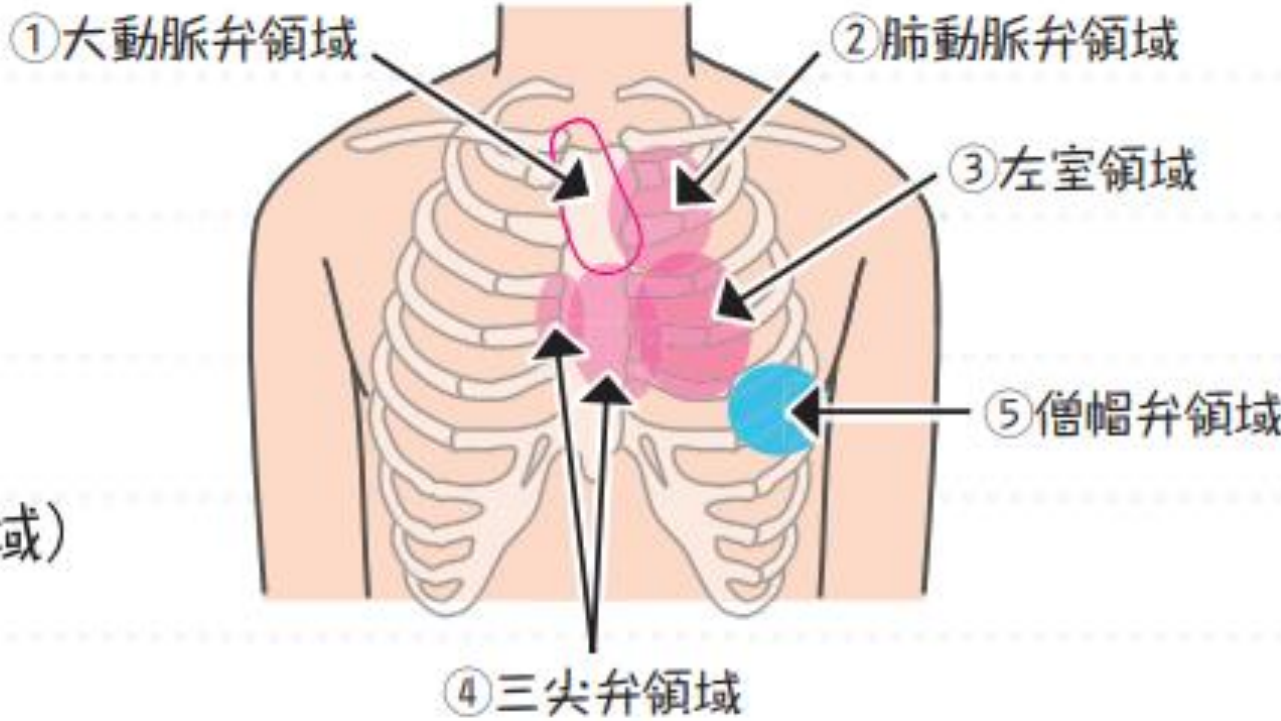
● 拡張期

僧帽弁・三尖弁は開き、大動脈弁・肺動脈弁は閉じている

● 正常な心臓では弁の閉じるときにしか音は聞こえません。

聴診部位と心臓の構造との関係

- ① 胸骨右縁第2肋間 (大動脈弁領域)
- ② 胸骨左縁第2肋間 (肺動脈弁領域)
- ③ 胸骨左縁第3肋骨 (左室領域)
- ④ 第4肋間左縁、第5肋間右縁 (三尖弁領域)
- ⑤ 心尖部 (僧帽弁領域)

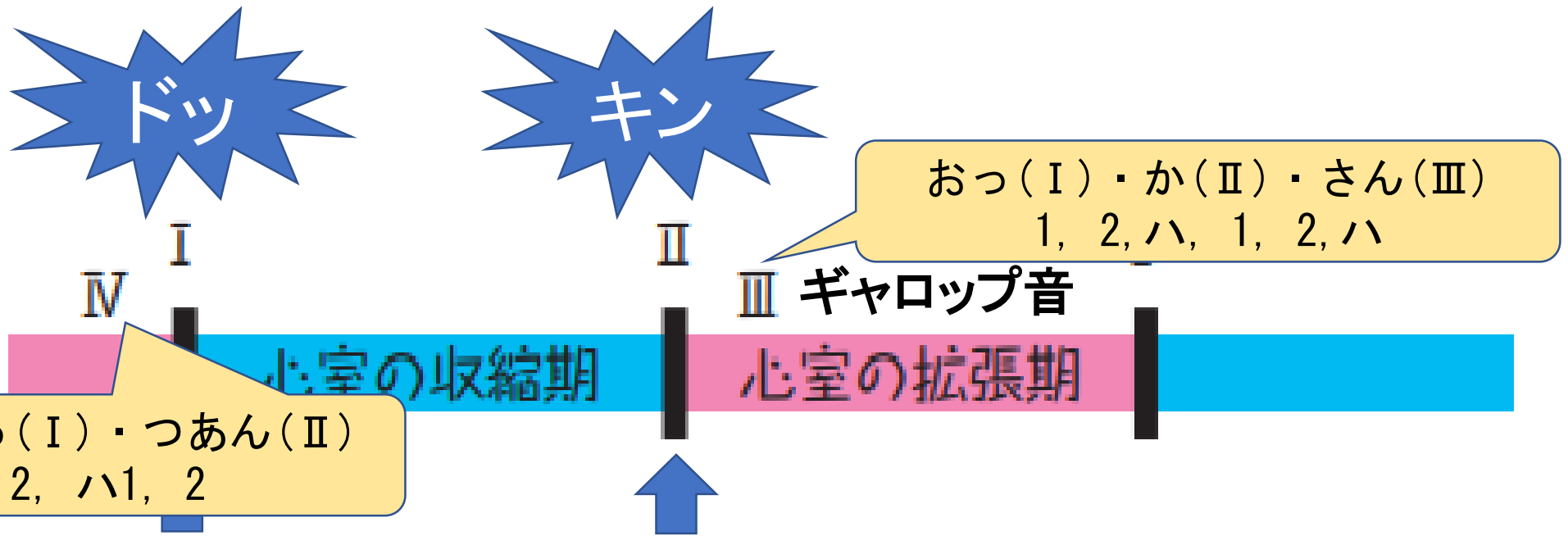


心音の聴診

- ① 第2肋間胸骨右縁 (大動脈弁領域)
- ② 第2肋間胸骨左縁 (肺動脈弁領域)
- ③ 第3肋間胸骨左縁 (左室領域)
- ④ 第4～5肋間胸骨左縁 (三尖弁領域)
- ⑤ 心尖部 (僧帽弁領域)

野原剛, 他. フィジカルアセスメント (4) 聴診. ハートナーシング 31(5): 458-460, 2018.

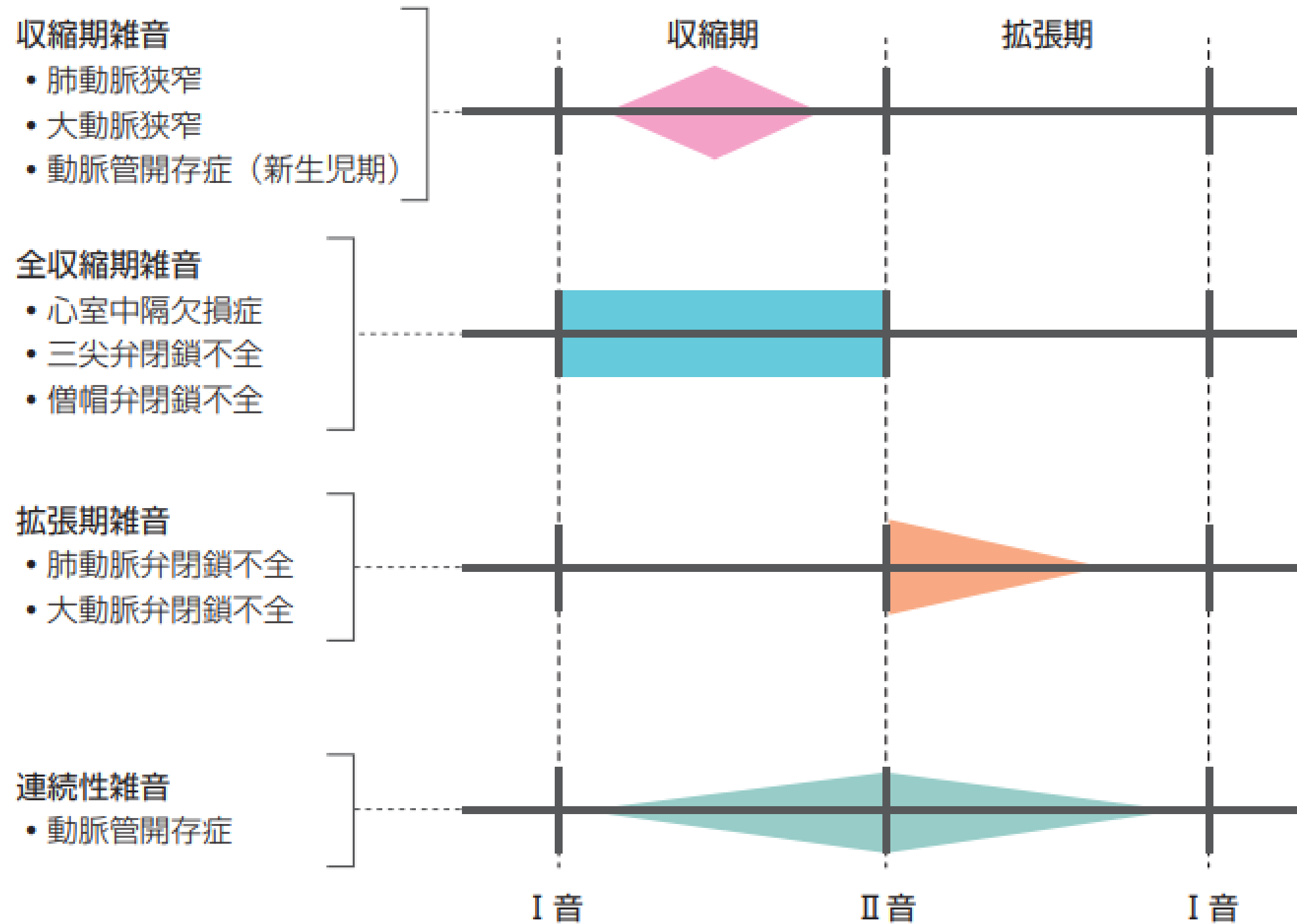
心音



I 音は房室弁(僧帽弁・三尖弁)が閉じる音

II 音は半月弁(大動脈弁・肺動脈弁)が閉じる音

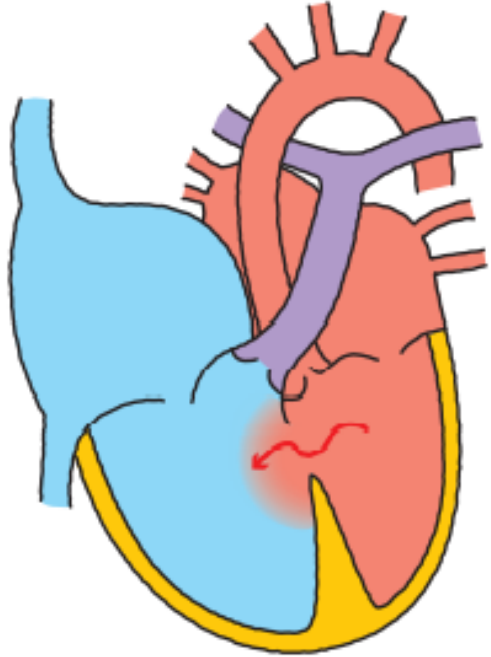
- III音は拡張早期心室の急速充満期に発生する過剰心音です。若年者(30歳以下)の50~80%で聴取されますが、中高年では僧帽弁閉鎖不全症、大動脈弁閉鎖不全症などで聴取される。急速充満期に心房から心室へ流入した血流が心室壁で急に阻止された結果発生する音で、阻止の程度が急であるほど音は強くなる。馬の早駆けの音に似るのでIII音性のギャロップ音という。
- IV音は、心房収縮により心室へ駆出された血流が心室壁で急激に阻止された音です。心室拡張末期圧上昇時に聴取されやすく、肺高血圧症、大動脈弁狭窄症などで聴取できます。



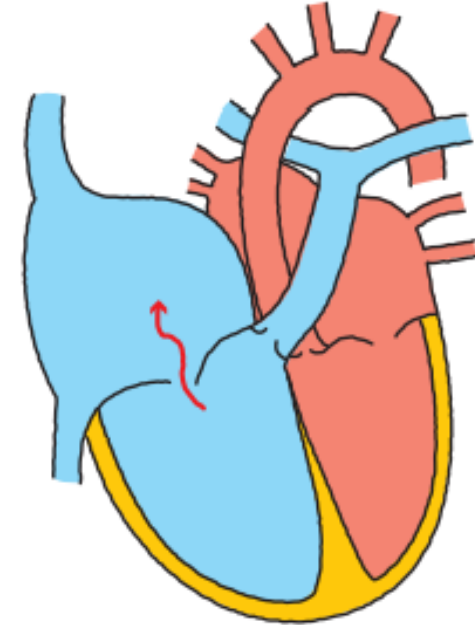
心雑音とは正常心音の間に聴取される異常心音であり、心音との関係により収縮期雑音、拡張期雑音、連続性雑音に分けられます。

心雑音を生じる病態の例

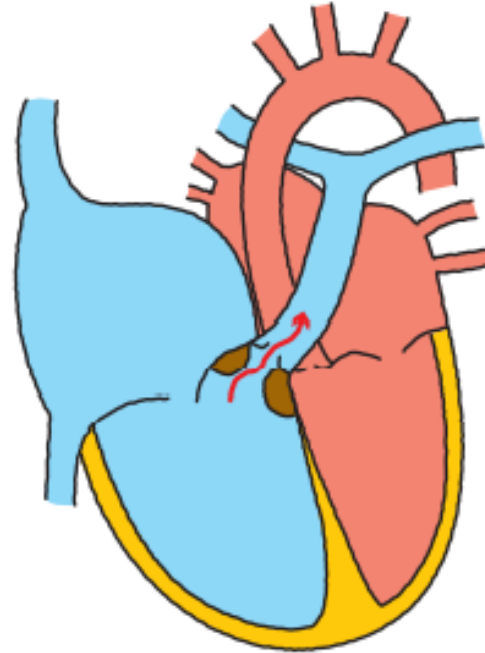
① 短絡(心室中隔欠損)



③ 逆流(三尖弁閉鎖不全など)



② 狭窄(肺動脈弁狭窄、大動脈弁狭窄など)



音の大きさ(強度) (Levine分類)

I 度	数心拍分聴診してようやく聴取できる微弱な心雑音
II 度	I 度とIII 度の間の弱い心雑音
III 度	聴診器を当てててすぐ聴取できる中等度の心雑音
IV 度	強い心雑音だがV 度より弱い
V 度	聴診器で聴取できる最大の心音で、聴診器を胸壁から離すと聞こえなくなる
VI 度	聴診器なしでも聞こえる強い雑音