

(上位運動ニューロン)。運動野の下部から起こる線維は内包を通して大脳脚に入り大部分は交叉して反対側の脳神経の運動核（動眼神経核，滑車神経核など）に終わる。この伝導路を皮質延髄路といい，皮質脊髓路と併せて錐体路系という。錐体路系の線維は直接運動ニューロンに終わるものもあるが，多くは介在ニューロンを経て運動ニューロン（下位運動ニューロン）に接続し，骨格筋の精巧な随意運動に与る。内包は遠心路や求心路が密

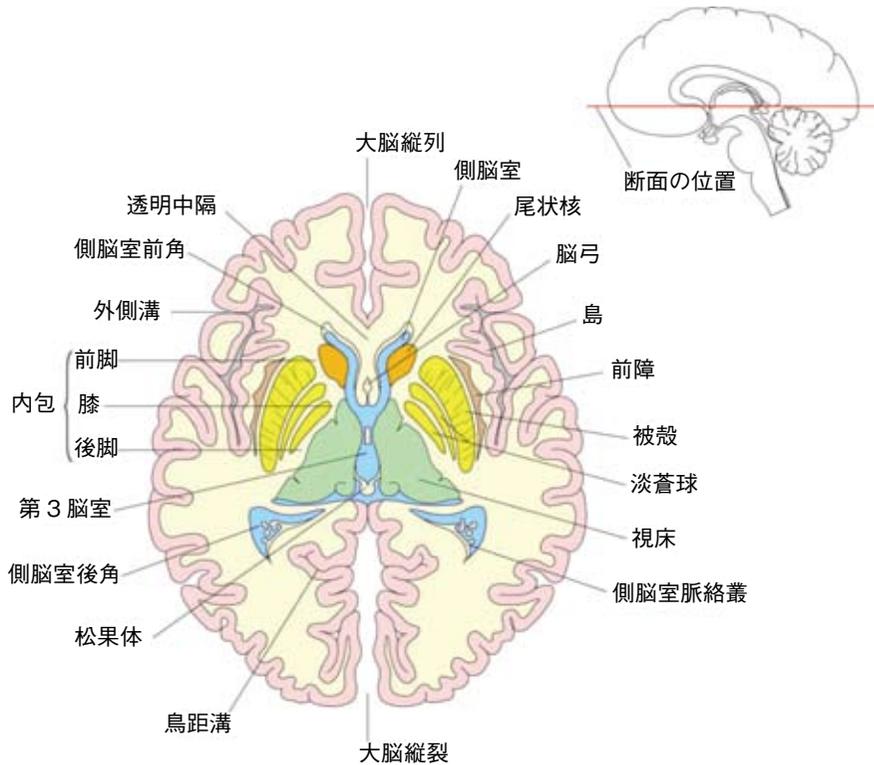


図 9-39 大脳半球の水平断面

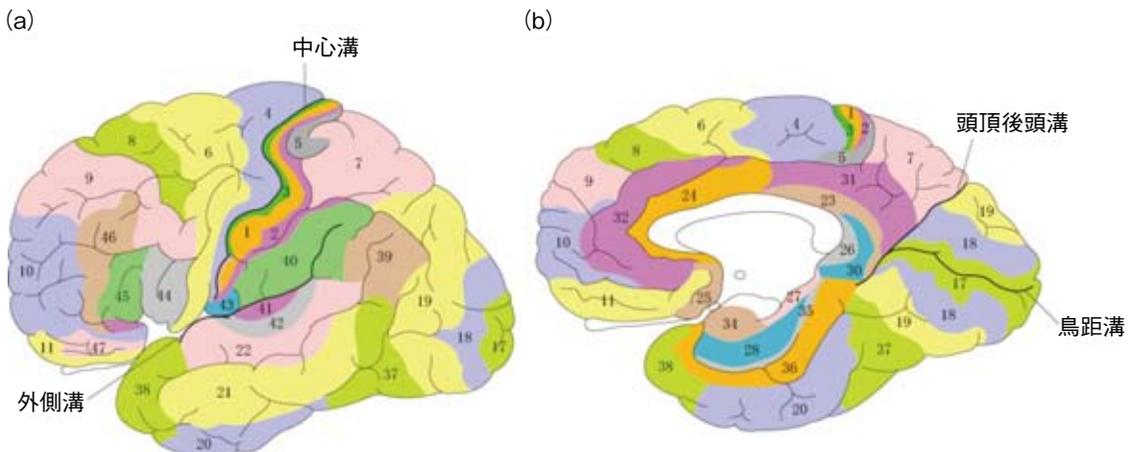


図 9-40 ブロードマンの細胞構築学的分類. 大脳半球の上外側面 (a) と内側面 (b)

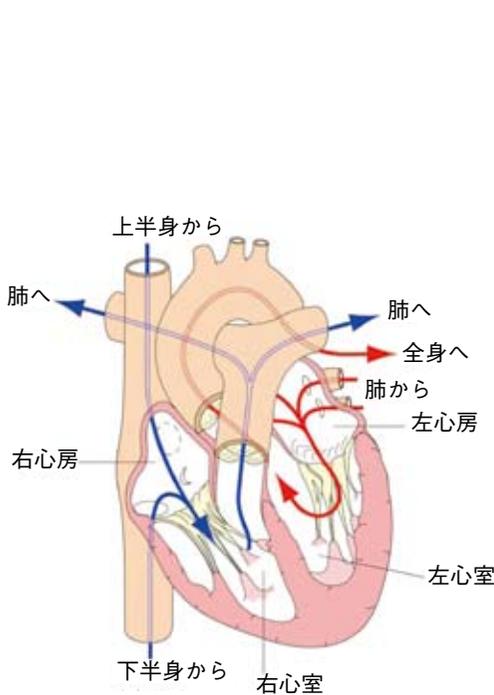


図 11・5 心臓内腔の血液の流れ。矢印は血液の流れの方向を示す。青：静脈血，赤：動脈血

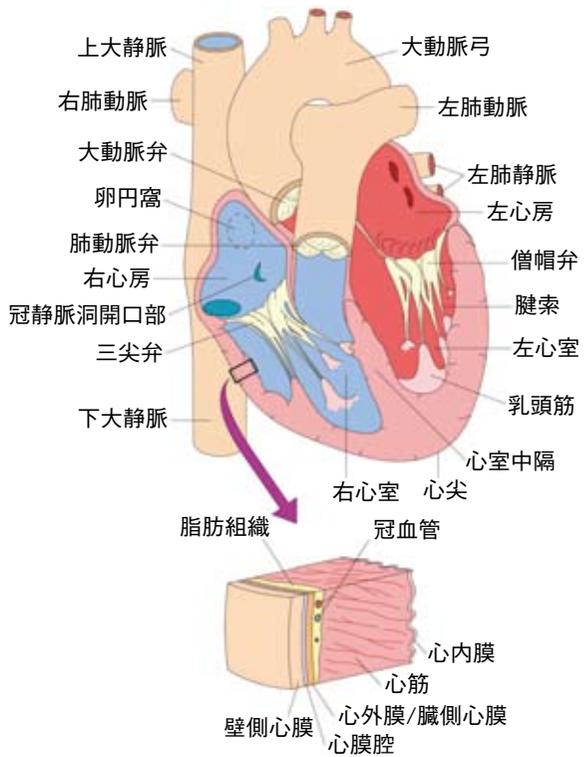


図 11・6 心臓の内面と大血管（上）と心室壁（下）

2 動脈弁

大動脈と肺動脈の出口には押し出された血液が心室に逆流するのを防ぐために、それぞれ大動脈弁と肺動脈弁が備わっている。いずれも3個のポケット状の半月弁からなる(図 11・7)。

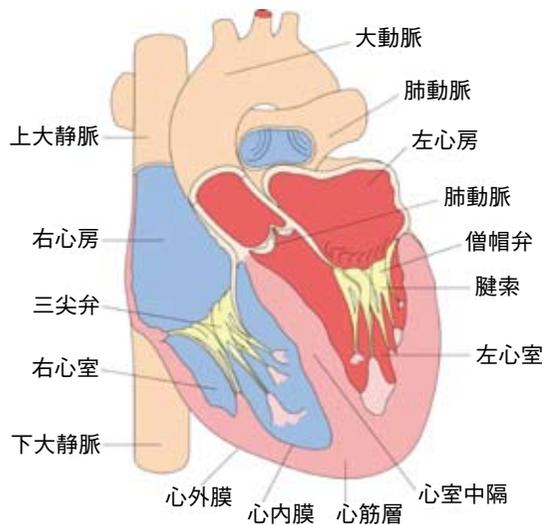


図 11・7 心臓の内面と大血管（肺動脈を取り去ったところ）

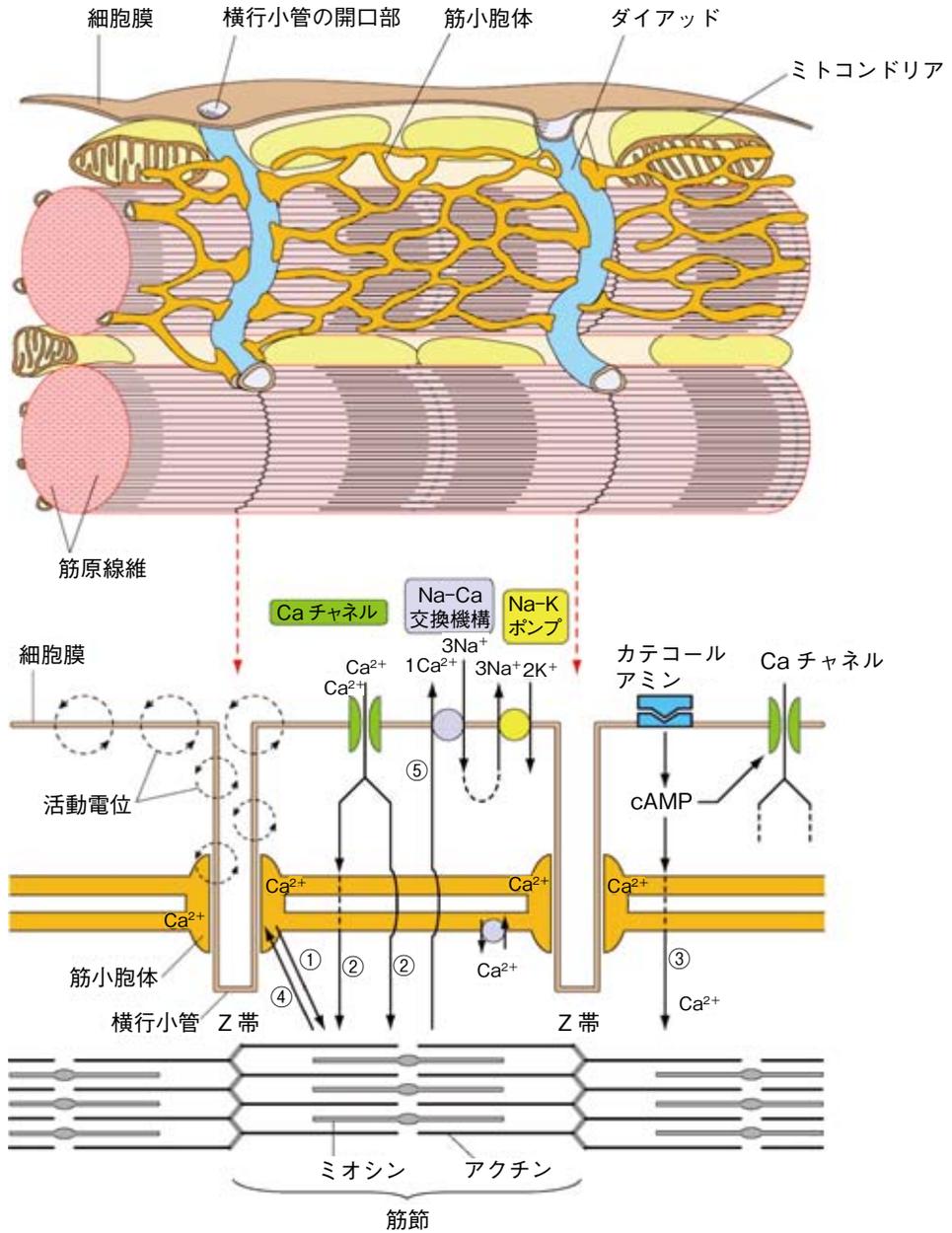


図 11-25 心筋細胞の模式図と収縮・弛緩時の Ca^{2+} の動き

ジギタリスのような強心配糖体は Na-K ポンプを抑制することにより細胞内の Na^+ 濃度が増大し、Na-Ca 交換機構の担体として Ca^{2+} の代わりに Na^+ が結合するため細胞内 Ca^{2+} 濃度が上昇し、強心（陽性変力）作用をもたらす。

筋の弛緩時にも ATP が使われる事実は重要である。したがって、心不全は収縮不全または拡張不全、あるいはその両方の原因によって起こる。

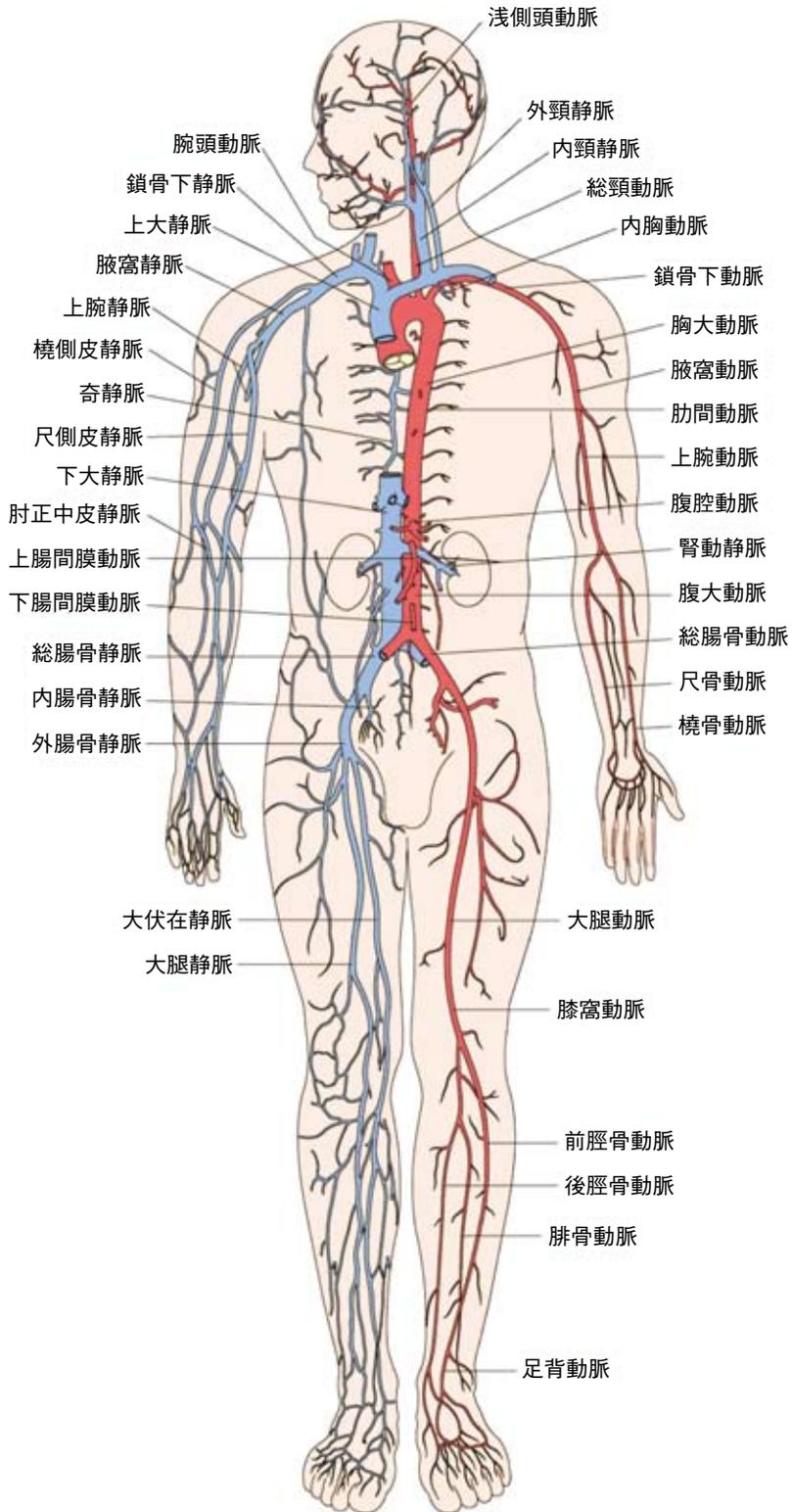


図 12・6 全身の動脈と静脈