

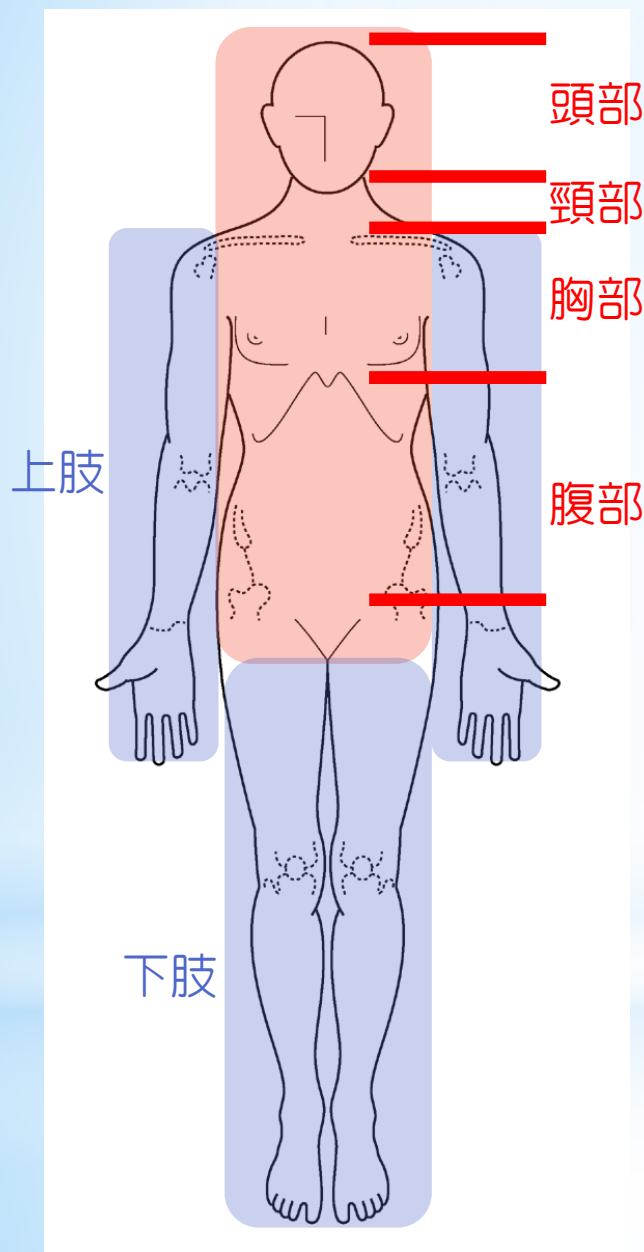
解剖 · 生理

通信指令員は、119番通報の内容を聴取し、傷病者の症状や病態を判断し、通報者への口頭指導や緊急度の判断に基づき救急出動指令・管制を行う。

このことから、通報内容を医学的に理解するとともに、医学的名根拠に基づく判断をすることが求められる。

この項では、医学的な理解を深めるために、
解剖・生理について学習する

人体各部の名称



人体は、

体幹

頭部(頭) 頸部(首)

胸部(胸) 腹部(腹)

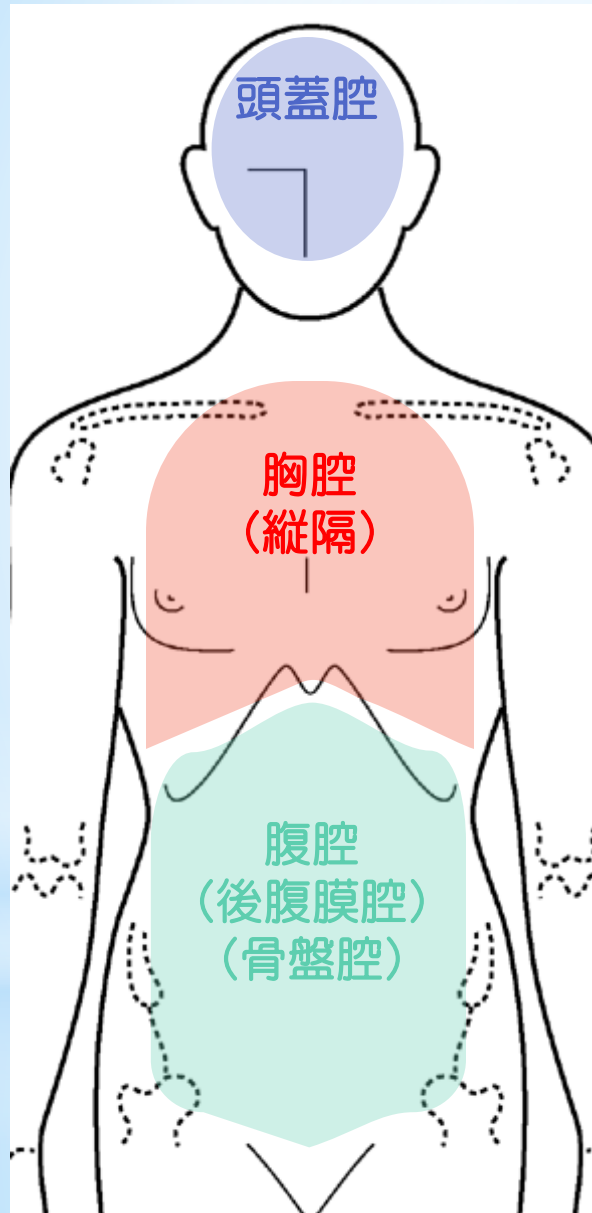
(胸・腹部を合わせて胴体)

体肢

上肢(手・腕) 下肢(足)

から成る。

体幹の各部に、各臓器が収容されている。



頭蓋腔

脳

胸腔

肺 心臓 大血管 気管 食道

(縦隔)

腹腔

胃 小腸 結腸 肝臓 脾臓
膵臓 十二指腸 腎臓 副腎 大血管

(後腹膜腔)

直腸 膀胱 子宮 卵巣

(骨盤腔)

119番通報において、痛みの部位等を聴取することにより、異常を来たしている臓器を予測し、緊急性の高い疾病・症状・徴候を判断することができる。

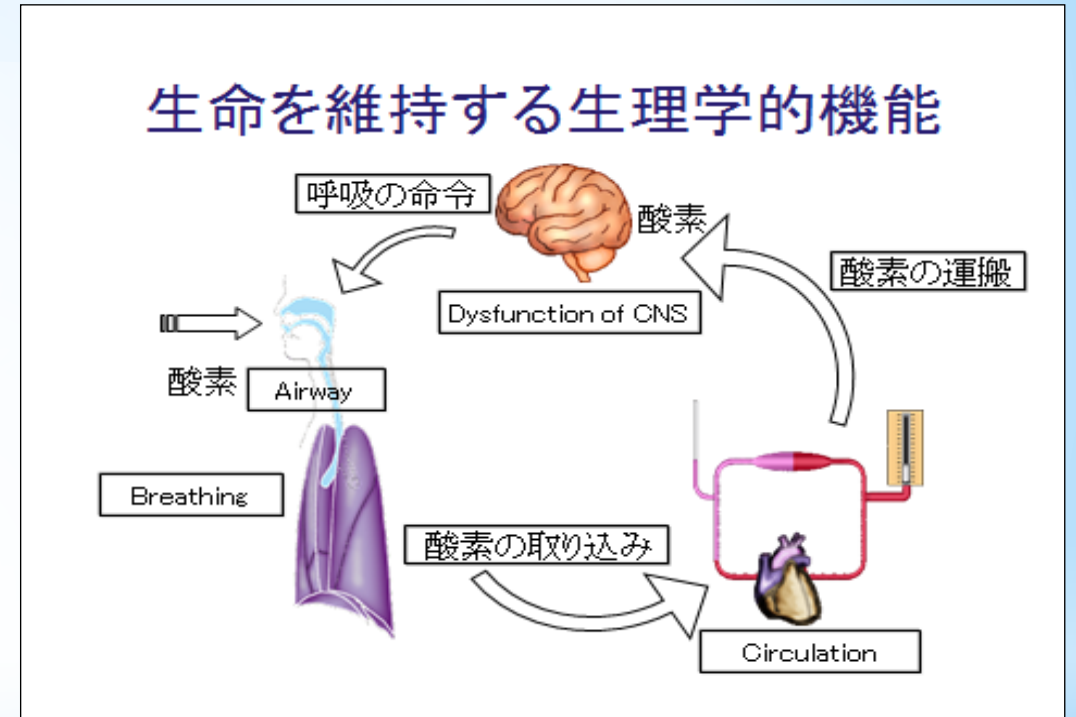
生命維持のメカニズム

人間は大気中の酸素を体内に取り込み、全身に酸素を供給する一連の仕組みによって**生命を維持**している。

生命の維持のための司令は脳から出され、呼吸のための胸郭運動が起こる。気道(A:Airway)が開通していれば肺胞に新鮮な空気が達し、酸素と二酸化炭素のガス交換がなされる(B:Breathing)。血中に取り込まれた酸素は循環血液に乗って全身の組織や臓器に運ばれて消費される。(C:Circulation)。

脳も1つの臓器であり、適切に酸素化された血液が適切に灌流することにより正常な活動が維持される。

生命維持のサイクルはつながって1つの輪になっており、どこかで障害を受けると、次第に全体に影響が出て不安定になる。



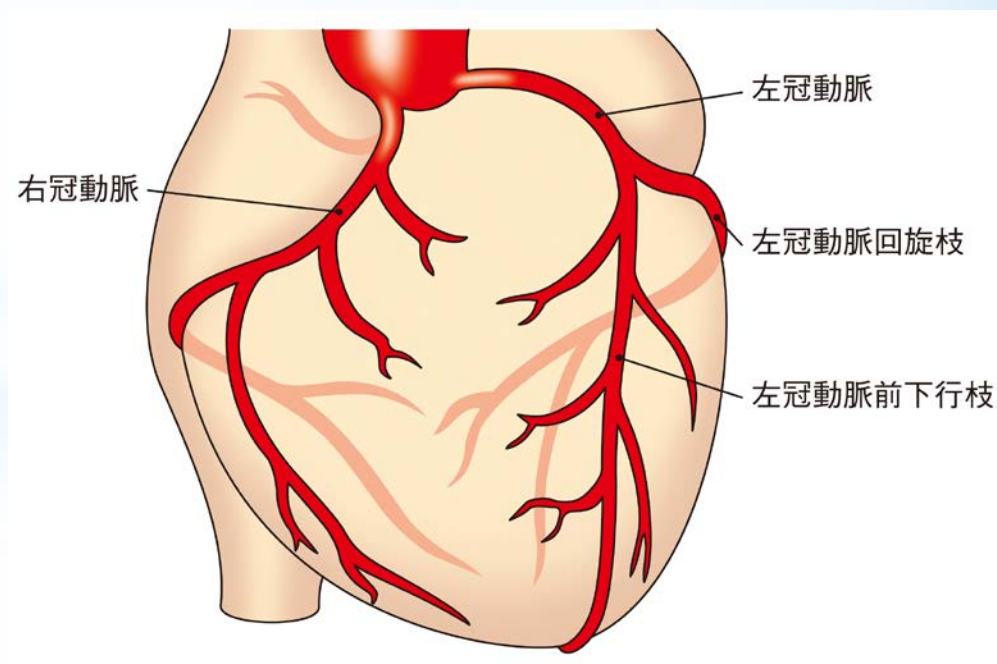
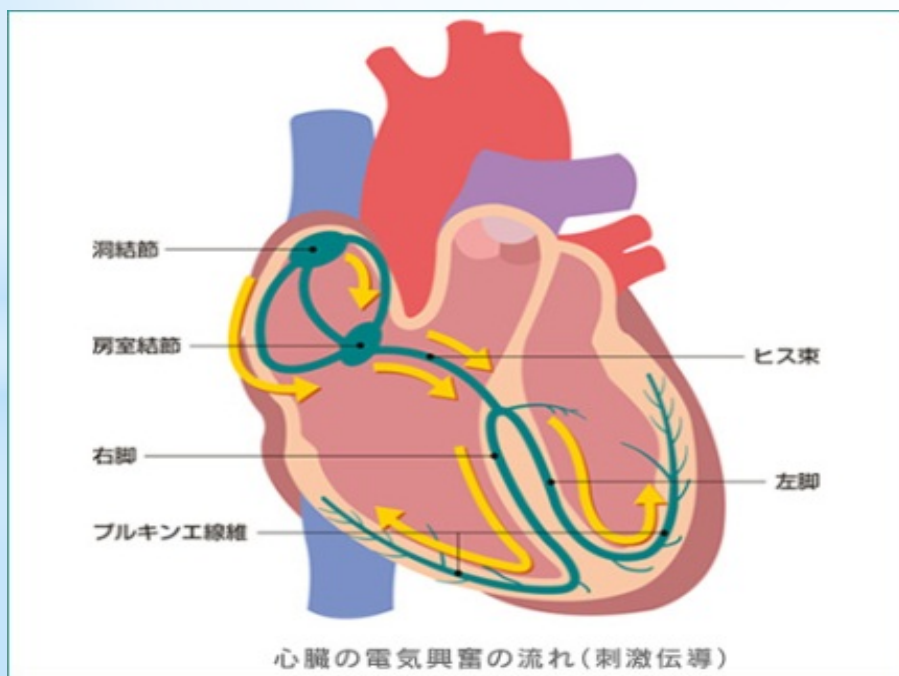
(出典：外傷初期診療ガイドライン（へるす出版）より一部改)

心臓の構造とはたらき

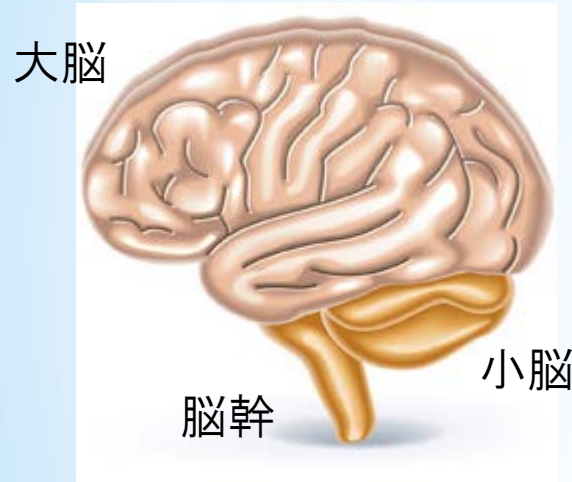
心臓は心筋と呼ばれる特殊な筋肉でできている。

心臓内部にある洞結節(とうけっせつ)から心筋に電気刺激を発生させることにより、絶えず収縮と拡張を繰り返す、全身に血液を送り出すポンプの役割を果たしている。

心臓自体に酸素と栄養を供給している動脈を冠動脈といい、心臓を取り巻くように分布している。

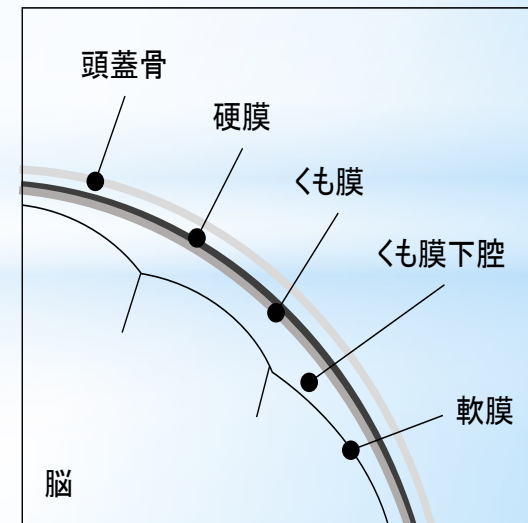


脳の構造とはたらき



脳は、大きく分けて、大脳、小脳、脳幹に分かれ、呼吸、循環、体温、ホルモン調節などの生命維持に必要な営みから記憶や思考、運動などの高次機能まで、すべての生命活動における司令塔となる器官である。

脳は柔らかい組織であり、頭蓋骨によって囲まれているが、頭蓋骨と脳の間には、硬膜、くも膜、軟膜の3つの膜があり、さらに、くも膜と軟膜の間(くも膜下腔)は脳脊髄液で満たされ、頭蓋骨との衝撃を和らげる構造をしている。



呼吸器の構造とはたらき

酸素は、人にとって欠かすことのできない物質である。取り込まれた酸素は、血流にのり、組織や器官で使用された後、二酸化炭素となり排出される。これが呼吸であり、肺によってガス交換が行われている。

口や鼻から取り込まれた空気(吸気)は、気管支を通過して肺にはいり、最終的に肺胞と呼ばれる小さな袋状の器官へたどり着く。肺胞の周囲に取り巻く毛細血管との間で、二酸化炭素を受け取り、酸素を渡すことによりガス交換をしている。そして、二酸化炭素を多く含んだ空気を逆の経路をたどり、口や鼻から排出(呼気)している。

