

しんぞう

ってなんだ？

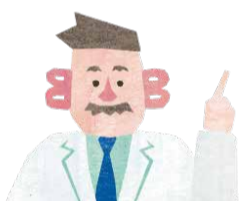
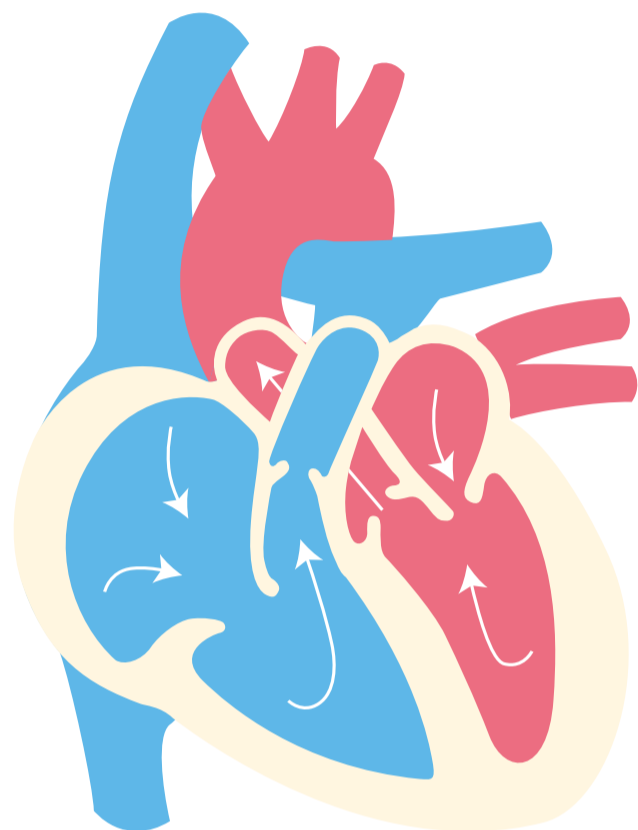
ぜんしん けつえき おく だ しんぞう
全身に血液を送り出すポンプ、心臓。

にんげん からだ つねに十分な「酸素」や「栄養」を
必要としています。

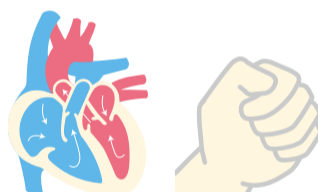
この酸素や栄養を運ぶ「血液」を、全身に送り
出す「ポンプ」の役割をするのが「心臓」です。

心臓は毎日、私たちが寝ている間も休まず、
規則正しく動き続けて、脳や全身に血液を送り
出しているのです。

心臓が止まると、酸素や栄養も十分にゆきわた
らないので、脳は数分で死んでしまいます。



ポストン博士の一言メモ
人間の心臓の大きさは、握りこぶし1個分と
いわれているんじゃ。

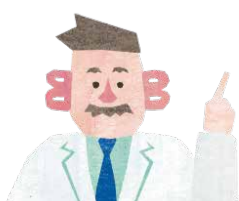
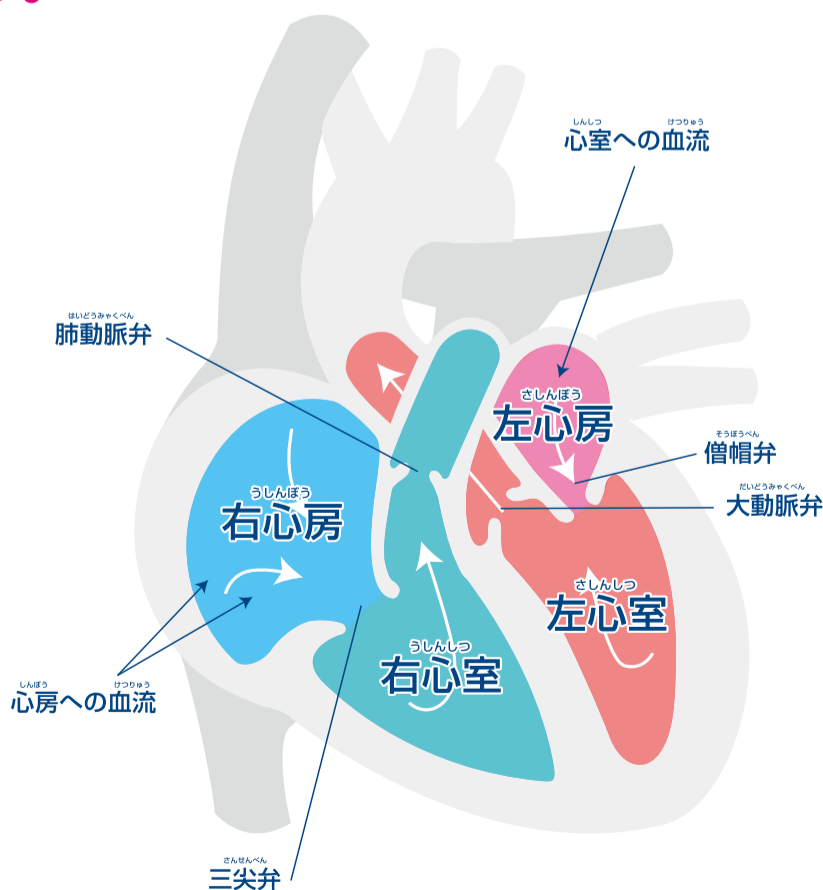


しんぞう へや
心臓は、『4つの部屋』からできている。

わたしたち人間の心臓は、血液をからだのすみ
ずみまで効率よく送り出すために、4つの部屋
にわかれています。

血液が戻ってくる部屋を『心房』と呼び、
血液を送り出す部屋を『心室』と言います。

心房と心室の間には「弁」があり、血液の逆流を
防いでくれます。



ポストン博士の一言メモ
みんなから見て、向かって左にあるのが右心房
と右心室、向かって右にあるのが左心房と左心
室、と覚えるのじゃぞ。

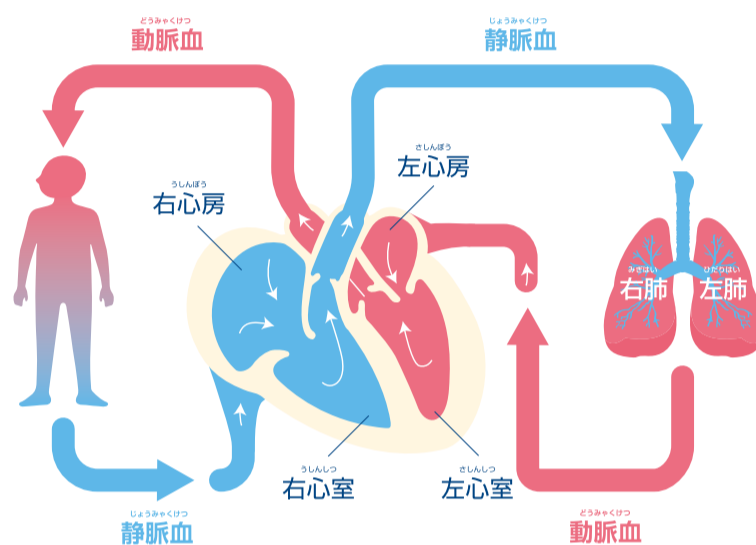
しんぞう

はうごどうやって動くの？

血液は、『4つの部屋』をどんなふうに通って出て行くのだろう？

私たちの体は、血液から酸素や栄養を受けとり、二酸化炭素やいらなくなったもの（老廃物）を血液の中へ出しています。血液は、心臓を通して肺で二酸化炭素と酸素を交換し、ふたたび心臓を通して全身に送り出されます。この作業をスムーズに行なうために、血液は『4つの部屋』を次の順番で通ります。

- ① 全身から二酸化炭素を受け取った血液（静脈血）は、心臓に戻ってきて右心房に入ります。
- ② 右心房に入った血液は、右心室を通過して、次に肺へと送り出されます。
- ③ 肺から二酸化炭素を出して、酸素を受け取った血液（動脈血）は、心臓に戻ってきて左心房に入ります。
- ④ 左心房に入った血液は、左心室を通過して大動脈に入り、全身に送り出されます。



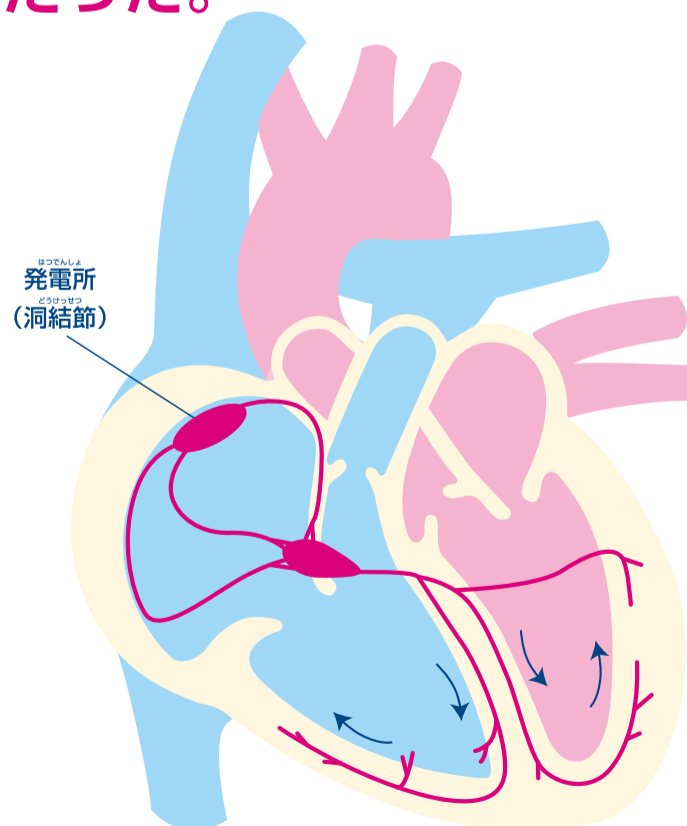
心臓を動かしているのは、実は『電気』だった。

心臓が、全身へ血液を送るためには、心臓の筋肉を順番に動かしてポンプのように動く必要があります。

心臓の筋肉は『電気』の刺激によって動きます。

右心房に発電所（洞結節）のような『電気』の刺激を発生させる場所があります。

この発電所（洞結節）から出た『電気』の刺激によって、心臓は規則正しく、休むことなく動くことができます。



しんぞう

にはどんな病気があるの？

しんぞう みだ びょうき ふせいみやく
心臓のリズムが乱れてしまう病気『不整脈』。

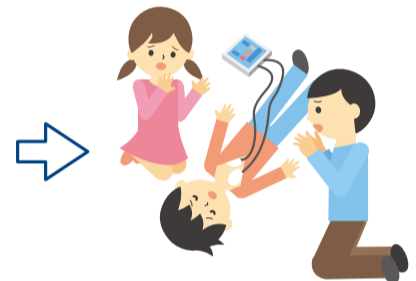
しんぞう なか はつでんしょ うご しんぞう きそく ただ うご
心臓の中の発電所がうまく動かないと、心臓は規則正しく動くことができません。
そのリズムの乱れを、『不整脈』といいます。リズムの乱れ方がひどく、血液を全身に
スムーズに送り出せなくなると、命に関わる場合もあります。

エーイーディー AED (Automated External Defibrillator)

がっこう いろ はこ エーイーディー
学校などにあるオレンジやみどり色の箱・AED
(自動体外式除細動器)は、命に関わる危険な
乱れを自動的に見つけます。そして、治療が必要
なときにだけ電気ショックを出し、命を助けます。

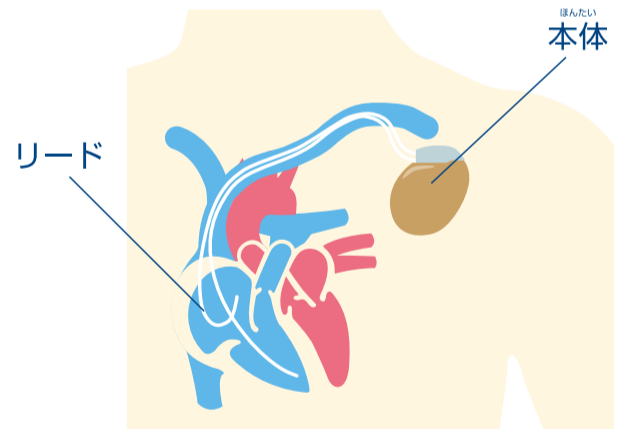


エーイーディー
AED



アイシーディー うえこ がたじょさいどうき ICD (植込み型除細動器) アイシーディー Implantable Cardioverter Defibrillator

いのち ふせいみやく かえ で ひと
命にかかわる不整脈がくり返し出る人たちへの
治療として、体内にうめこんだ治療器から電気
ショックを与え、心臓を正しいリズムに戻して
命を守る、これがICDです。



エス・アイシーディー ひか うえこ がたじょさいどうき S-ICD (皮下植込み型除細動器) エス・アイシーディー Subcutaneous Implantable Cardioverter Defibrillator

エス・アイシーディー あた しゅるい アイシーディー しんぞう
S-ICDは、新しい種類のICDで、リードを心臓の
中に入れなくて、皮ふの下に置きます。心臓や
血管に直接接触していないため、細菌が入ったり、
心臓を傷つけたりせず、より安全に使うことが
できます。

