

人工呼吸 1

- 北里大学病院
- 集中治療センターRST/RRT室
- 集中ケア認定看護師
- 森安恵実

内容

- **呼吸不全**
- 人工呼吸の適応
- 自然呼吸と人工呼吸の違い
- 人工呼吸器の準備
- 挿管の介助

呼吸不全

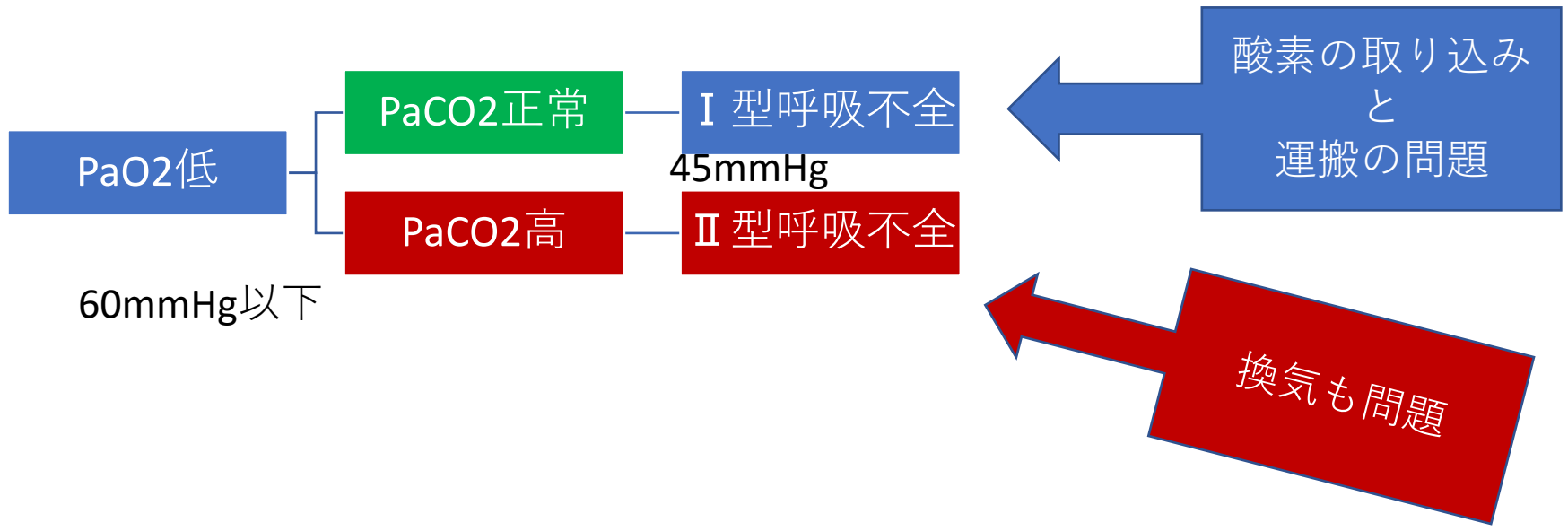
【定義】

- PaO_2 が低い
- PaO_2 が低く、 PaCO_2 が高い

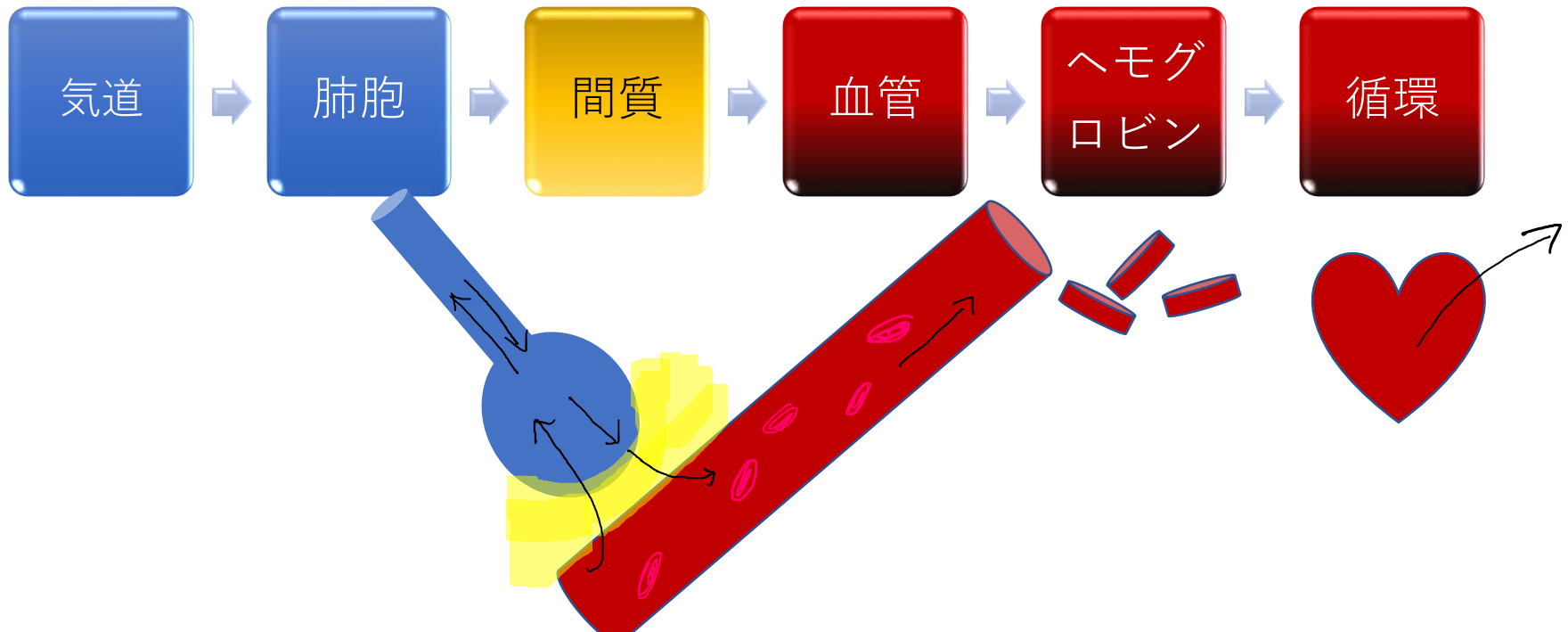
呼吸不全の分類



呼吸不全の理由



細胞に酸素を届けるプロセス



低酸素の問題

どこかに問題があると

細胞が死ぬ

臓器が死ぬ

生命維持困難

内容

- 呼吸不全
- **人工呼吸の適応**
- 自然呼吸と人工呼吸の違い
- 人工呼吸器の準備
- 挿管の介助

人工呼吸の適応

- ①酸素化の問題
- ②換気の問題
- ③**呼吸仕事量**の増加

呼吸仕事量

あなたは

呼吸をするのに努力がいりますか？
呼吸に体力使いますか？
呼吸の訓練をしていますか？

- 呼吸運動に努力を必要とする人がいます

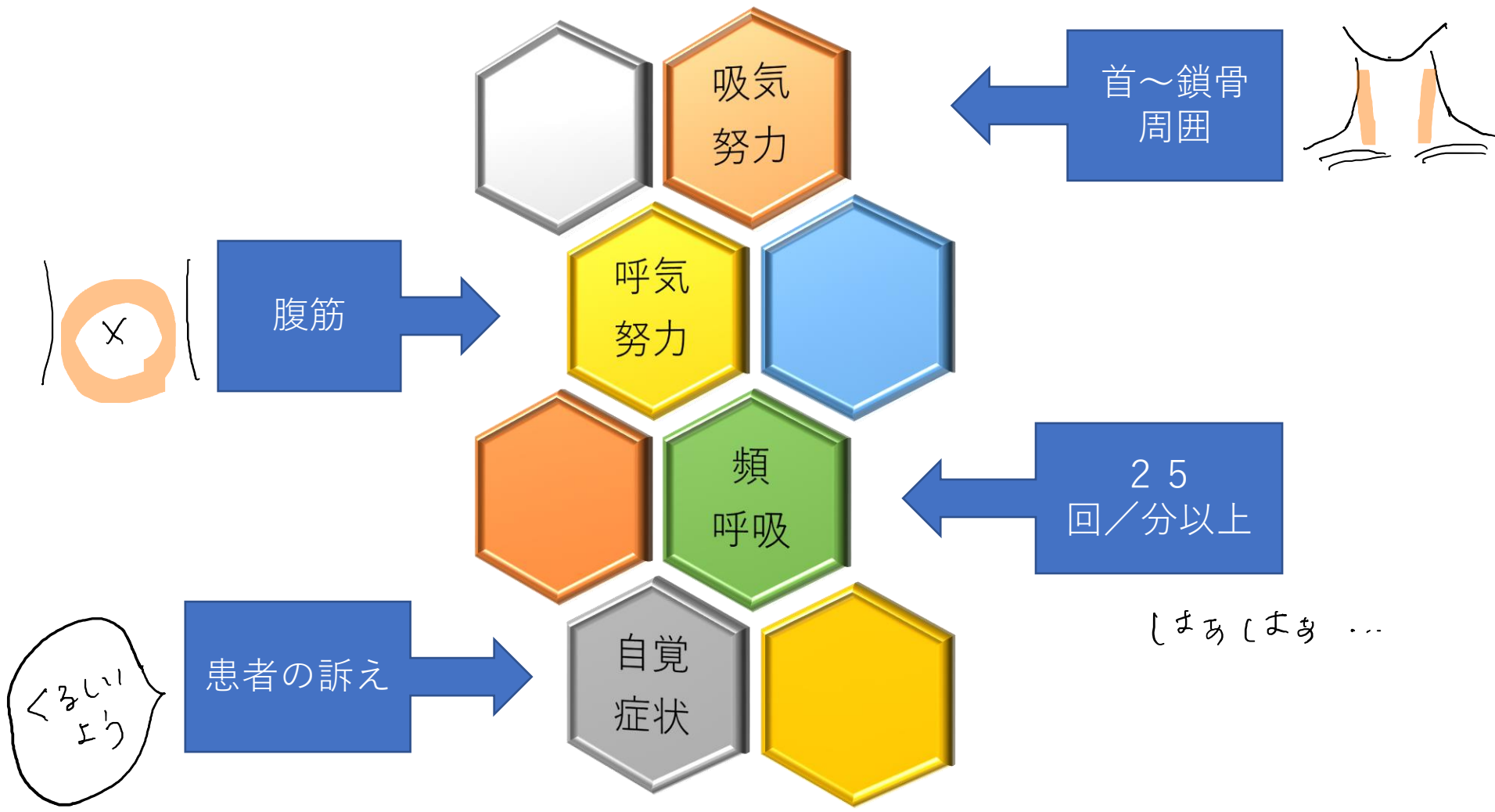
呼吸するだけで疲れる状態を続けていくと。。。

破綻します

見つける
ことが
大事です



しんどい呼吸はどこで見るか



内容

- 呼吸不全
- 人工呼吸の適応
- **自然呼吸と人工呼吸の違い**
- 人工呼吸器の準備
- 挿管の介助

自然呼吸と人工呼吸の違い

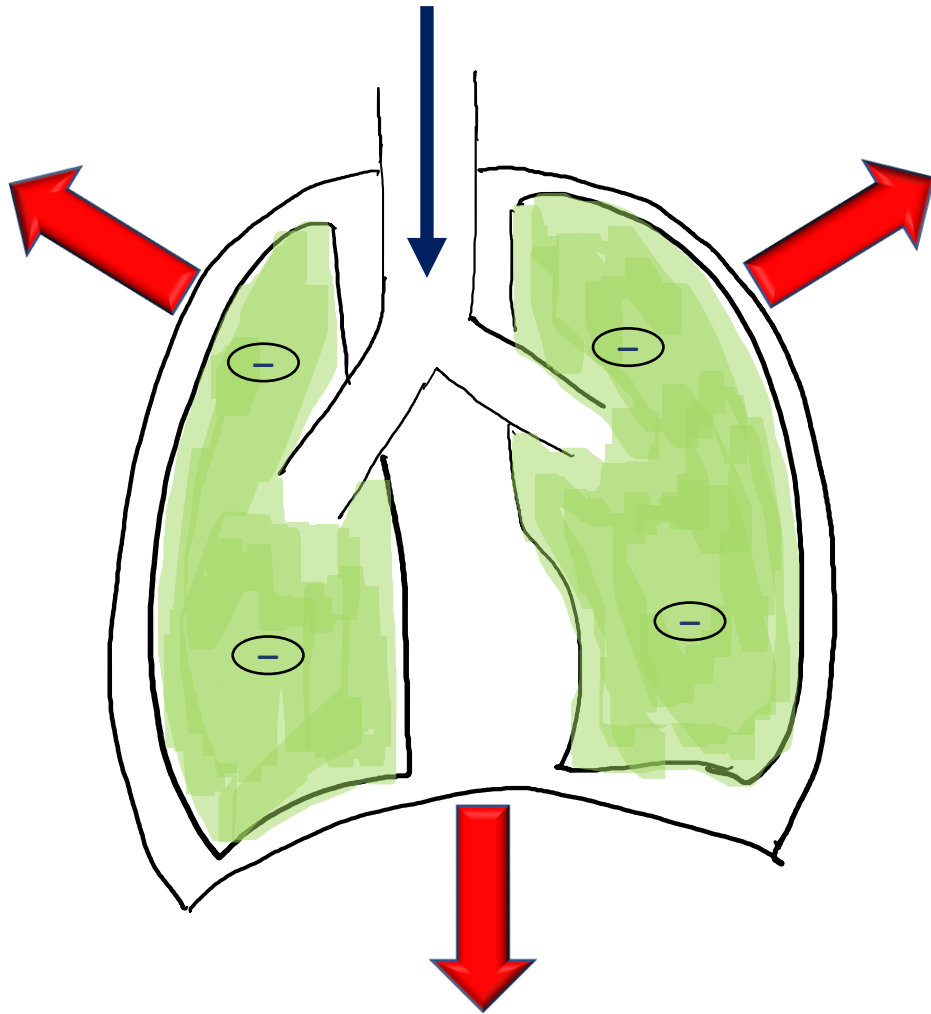
自然呼吸

- 陰圧呼吸

人工呼吸

- 陽圧呼吸

自然呼吸（陰圧呼吸）



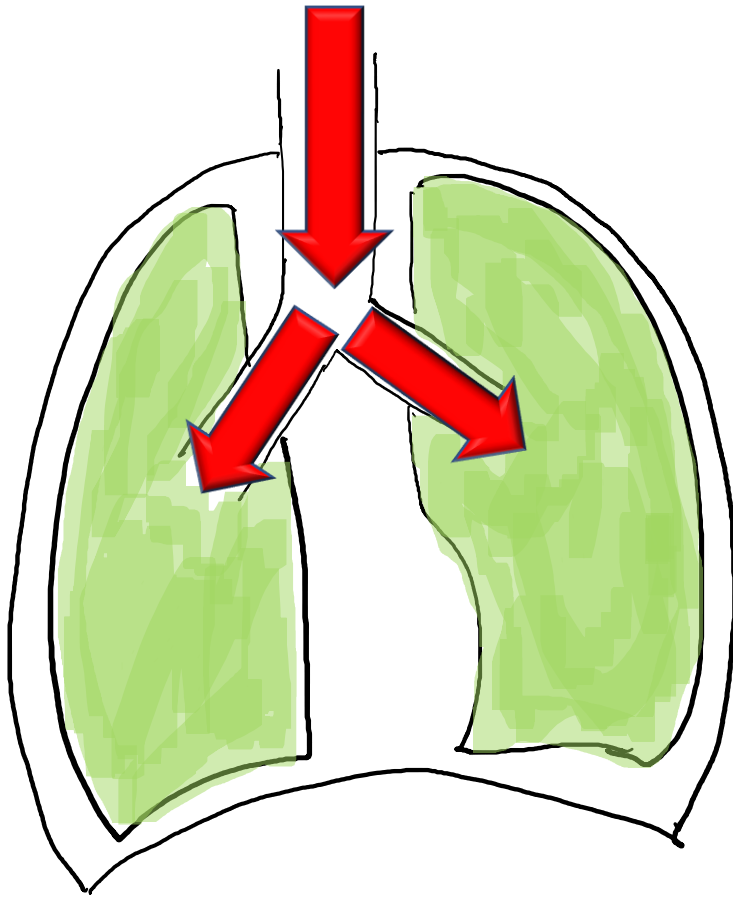
【吸気】

- ①胸郭、横隔膜が外に広がる
- ②胸腔内圧が陰圧になる
- ③外気が自然に入ってくる

【呼気】

- ①胸郭・横隔膜を動かす筋肉が弛緩する
- ②陰圧が解除される

人工呼吸（陽圧呼吸）



【吸気】

- ①人工呼吸器が陽圧で送り込む
- ②胸腔内圧は陽圧となる

【呼気】

- ①人工呼吸器が送気をやめる
- ②人工呼吸器が呼気弁を開放する
- ②呼気となる

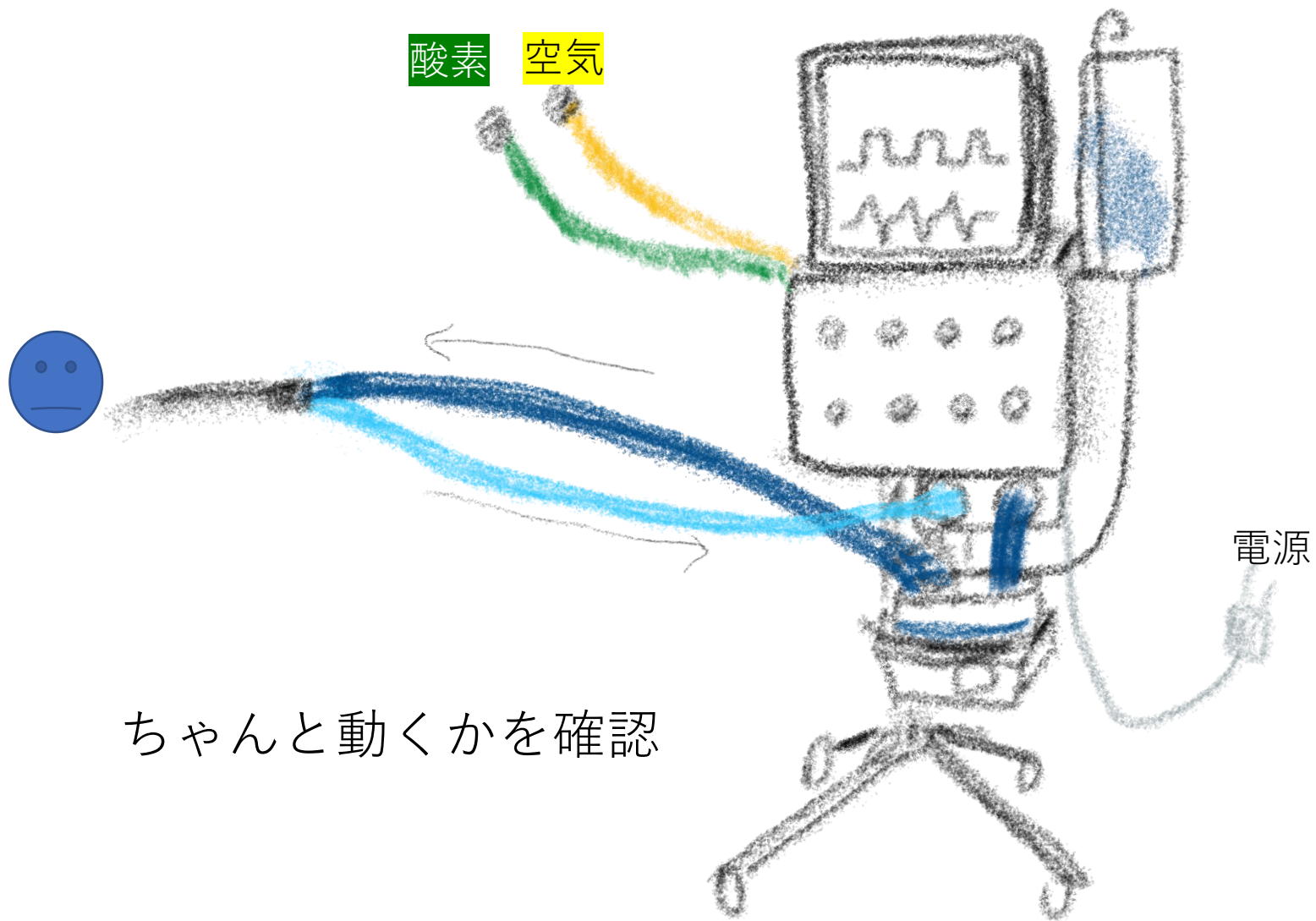
内容

- 呼吸不全
- 人工呼吸の適応
- 自然呼吸と人工呼吸の違い
- **人工呼吸器の準備**
- 挿管の介助

人工呼吸器の準備

- 電源は無停電へ
- 配管の接続
- 加湿の方法
- アラームの設定
- 器械を**100%**信じてはならない：
用手的な呼吸への切り替えできる準備

人工呼吸器の準備



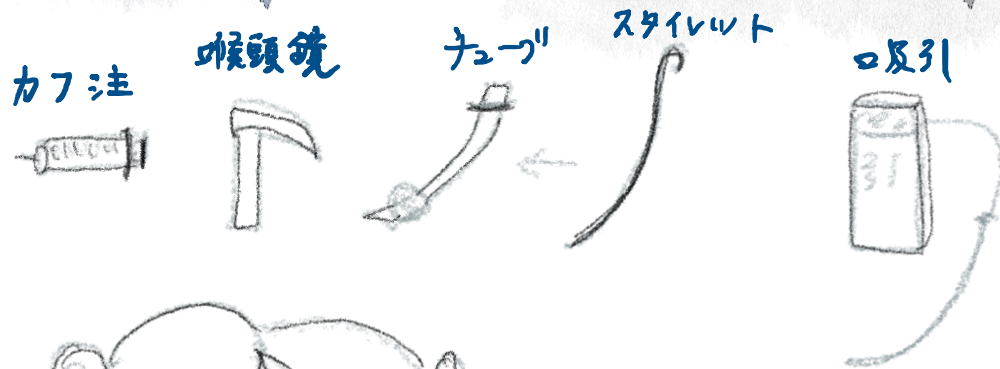
内容

- 呼吸不全
- 人工呼吸の適応
- 自然呼吸と人工呼吸の違い
- 人工呼吸器の準備
- **挿管の介助**

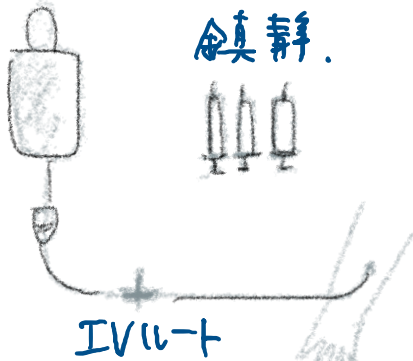
おまけ

挿管の介助

- 準備
- 手順



点滴

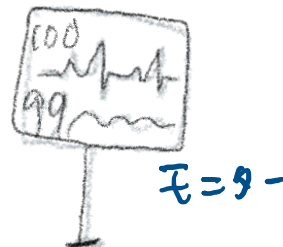


鎮静



当然 必ず
スチング-ト"0"clo-ション

もし Bp 低下したときの
対策. 外液+2cc



事前準備

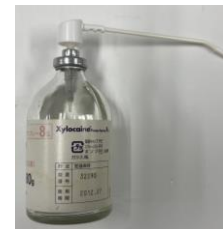
- BVM
- 酸素
- 聴診器
- モニター
- 吸引
- 体位
(ヘッドレストを外す、ベッドの高さ、スニッフィングポジションの準備：頭の下にバスタオル2枚)
- 鎮静の準備
- 昇圧の準備
- 挿管物品の準備 * 後述
- 役割分担の確認
(挿管、介助、IVおよびモニター、* 吸引)



準備が大事です

挿管物品

- **喉頭鏡**（ライト）
- **挿管チューブ** *サイズは医師に確認しておく
- **注射器**（カフ用）
- カフの破損がないかの確認
- チューブの中に**スプレー**を噴霧
（スタイレットが動きやすいように）
- **スタイレット**をいれておく
- チューブ外側に**潤滑ゼリー**



手技の流れ（スタンダードプリコーションは省略しています）

挿管



挿管する人の利き手側に立つ

挿管します。

喉頭鏡ください 向きに注意

医師は喉頭鏡を挿入したら目を離せません

チューブください

挿入する

医師の右手にチューブを渡す

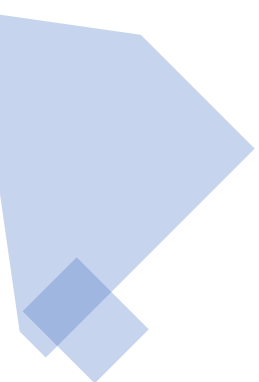
合図でスタイレットを抜く

カフを入れる

5点聴診する（胃→左右上葉→左右下葉→胃）

固定する

換気接続



最後に

人工呼吸器は生命維持装置です

ケアの方法や知識を知らないと患者は生命を維持できなくなります

アラームは患者さんからのSOS

慣れずに危機感を持って看護することが重要です

