イラストで学ぶ医学

学生・医療者向け

NSAIDsが妊婦に禁忌な理由

～イブ？ロキソニン？どうしてダメなの～

今回の目次

- この動画の結論
- そもそもNSAIDsってなに？あなたの身近にあるNSAIDs
- NSAIDsの作用機序とは
- 骨折や怪我で「痛む」のはなぜ？
- 胎児循環とNSAIDsの関係

まずはこの動画の結論から！

🟡NSAIDsは炎症や痛みを抑える薬

➡イブプロフェンやロキソプロフェン、アスピリンなどがある

🟡NSAIDsは炎症や痛みのもとになるPGの産生を抑える

🟡PGは胎児の動脈管を拡張させる働きがあるため、NSAIDsにより動脈管閉鎖のリスクがある

詳しくイラストで解説していくよ！

そもそもNSAIDsって何やねん？

- 炎症をおさえたり、痛みを和らげたりするお薬のこと！
- 日本語で非ステロイド性抗炎症薬って言う
- アスピリンやイブプロフェン、ロキソプロフェンなどがある！

アスピリンが含まれている
薬がバファリン

ロキソプロフェンが含まれている
薬がロキソニン

そもそもNSAIDsって何やねん？

- 炎症をおさえたり、痛みを和らげたりするお薬のこと！
- 日本語で非ステロイド性抗炎症薬って言う
- アスピリンやイブプロフェン、ロキソプロフェンなどがある！

イブプロフェンが含まれている
薬がイブA錠

イブプロフェンとイブA錠の違いは
一般名か商品名かだよ！

一般名
商品名
(イブ

フェン)
名前

くまの

そもそもNSAIDsって何やねん？

種類

🟡アスピリン　🟡インドメタシン　🟡イブプロフェン　🟡ロキソプロフェン

🟡セレコキシブ　🟡ナブメトンなど色々な種類がある！

どうやって炎症を抑えるの？

炎症が起こるとプロスタグランジンってやつが出てきて「痛み」「腫れ」「発熱」を引き起こす

➡このプロスタグランジンを産生を抑える！！

そもそもNSAIDsって何やねん？

重要!

禁忌

- 妊婦➡胎児の動脈管閉鎖を促すから！
- 小児のインフルとかの発熱➡ライ症候群を誘発するから！

副作用

- 消化性潰瘍
- 腎障害
- 喘息
- 出血傾向など

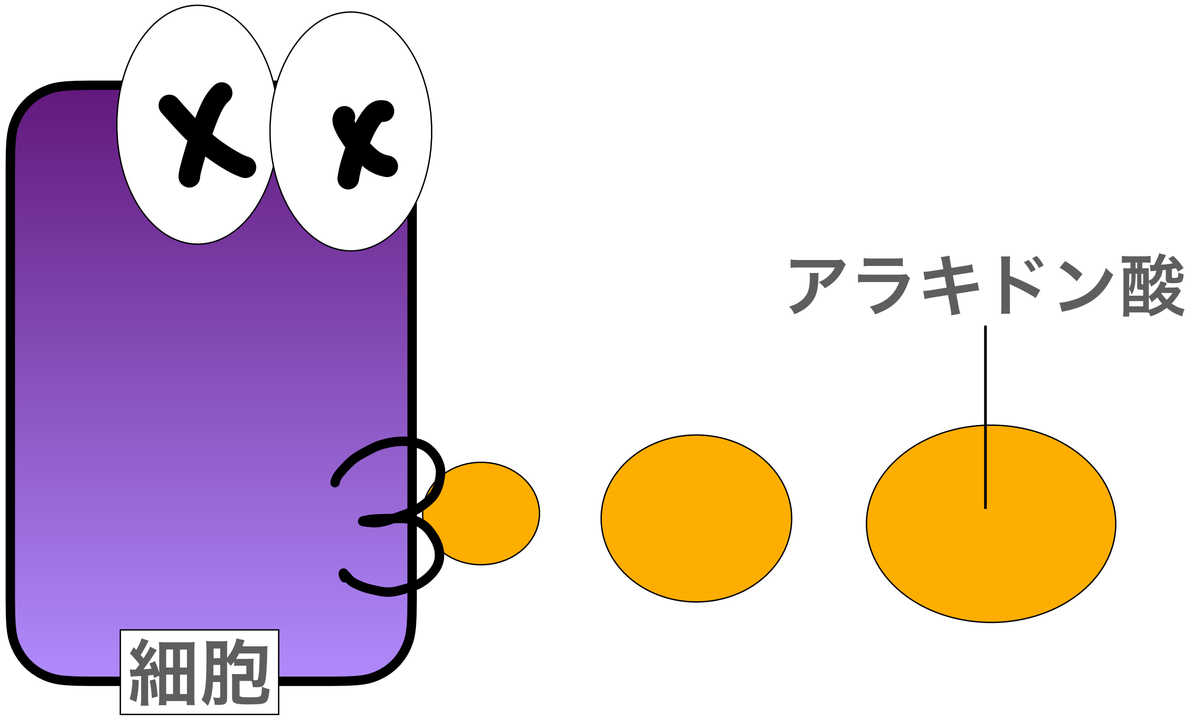
イラストで
解説していくよ！

炎症が起こる仕組み

怪我とか骨折とかしたら患部が腫れてきてめっちゃ痛いよね！
ああいった腫れや痛みのことを**炎症**っていうんだ！
どうして腫れたり痛みを感じたりするんだろう？

炎症が起こる仕組み

①怪我によって細胞が傷つく！
②細胞からアラキドン酸が産生される

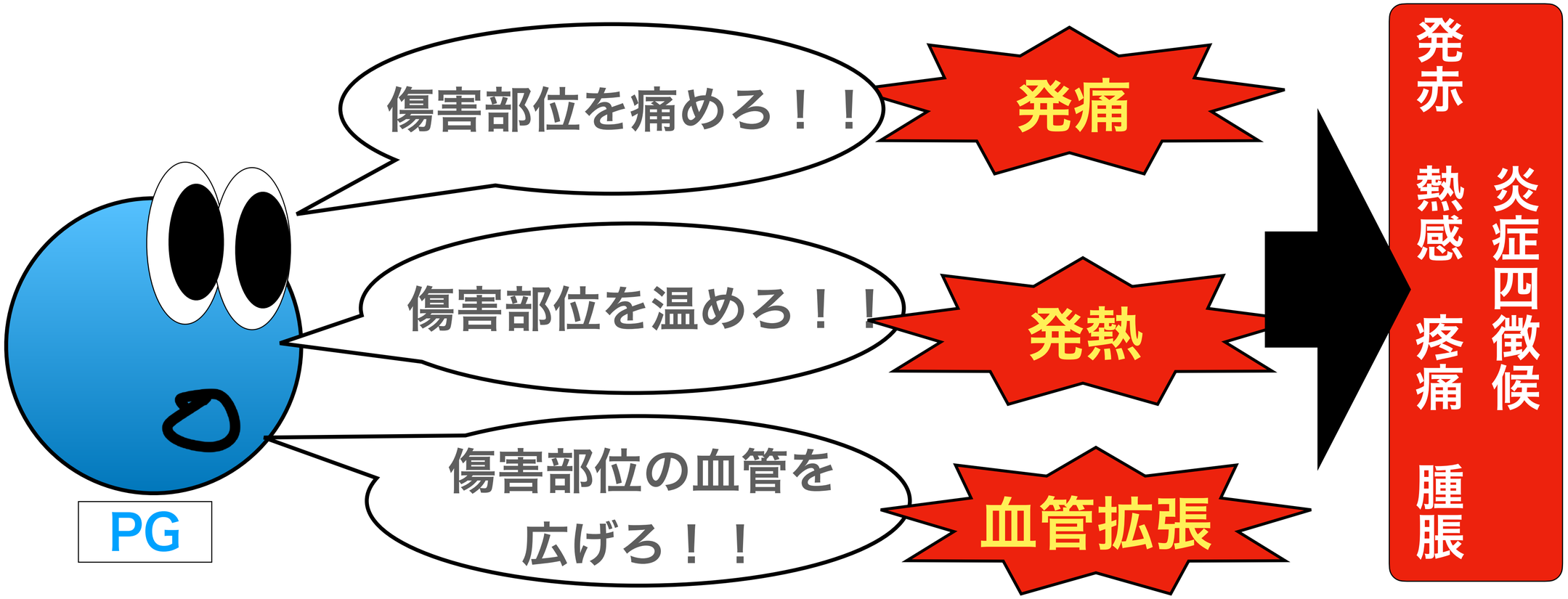


炎症が起こる仕組み

③アラキドン酸はCOXという酵素の影響でPGに変身する
➡PGは血管拡張・発熱・発痛促進・血小板凝集抑制などの作用がある

炎症が起こる仕組み

③アラキドン酸はCOXという酵素の影響でPGに変身する
➡PGは血管拡張・発熱・発痛促進・血小板凝集抑制などの作用がある



炎症反応(もっと知りたい人向け)

①細胞が障害される
②細胞膜にあるホスホリパーゼA2という酵素が活性化
③ホスホリパーゼA2の影響で細胞膜からアラキドン酸が遊離
④アラキドン酸はCOXによりPGが産生される

↓

※ロイコトリエンやトロンボキサンの影響もあるよ！

重要!

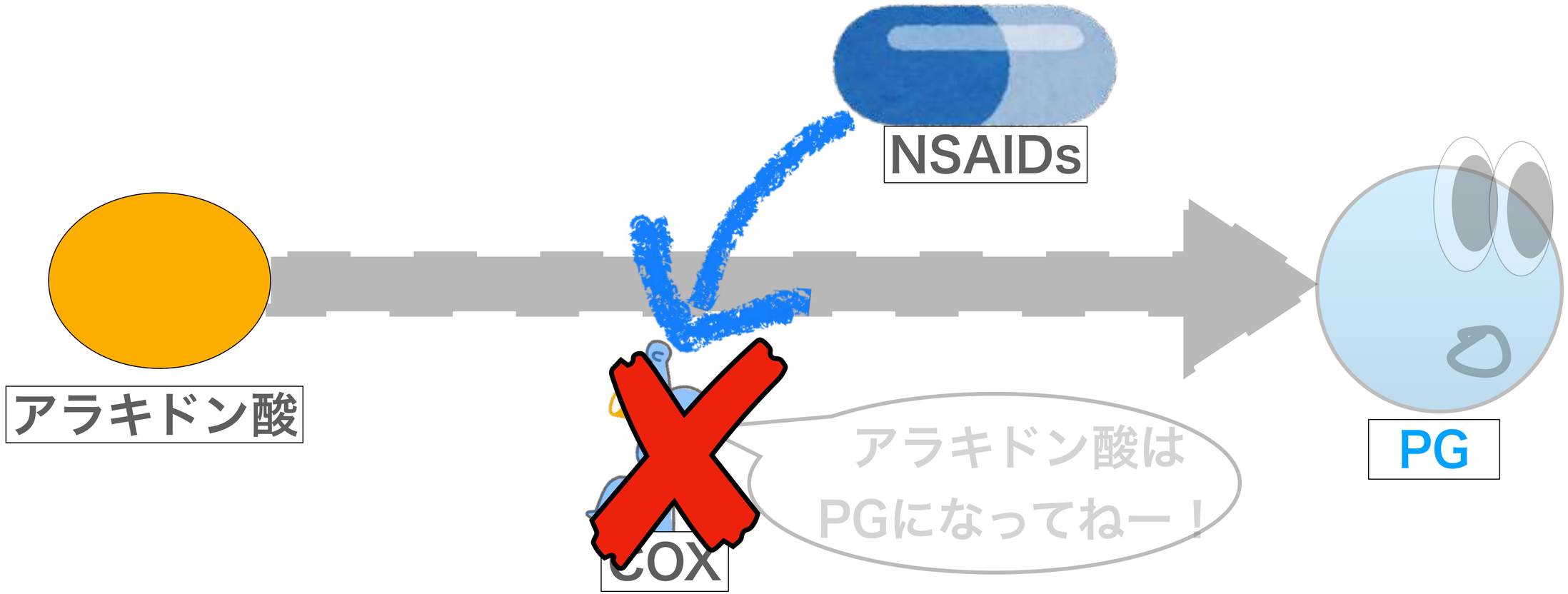
PGの影響で
「発赤」「熱感」「疼痛」「腫脹」の炎症4徴候が起きる

怪我とか骨折をすると患部でアラキドン酸が産生されて
COXの影響でPGになるんだね！
このPGが痛みや発熱を引き起こしていくんだ！

NSAIDsはCOXを阻害することで痛みや発熱の元となる
PGの産生を抑制していくよ！

NSAIDsはCOXを阻害！

NSAIDsはCOXを阻害することでPGの産生を抑制
➡抗炎症、解熱、鎮痛作用



実はPGは動脈管を拡張させてくれる

COXの応援で作られるPGは胎児の心臓の血管を広げてくれる役割を持つ！
(動脈管を拡張してくれる)

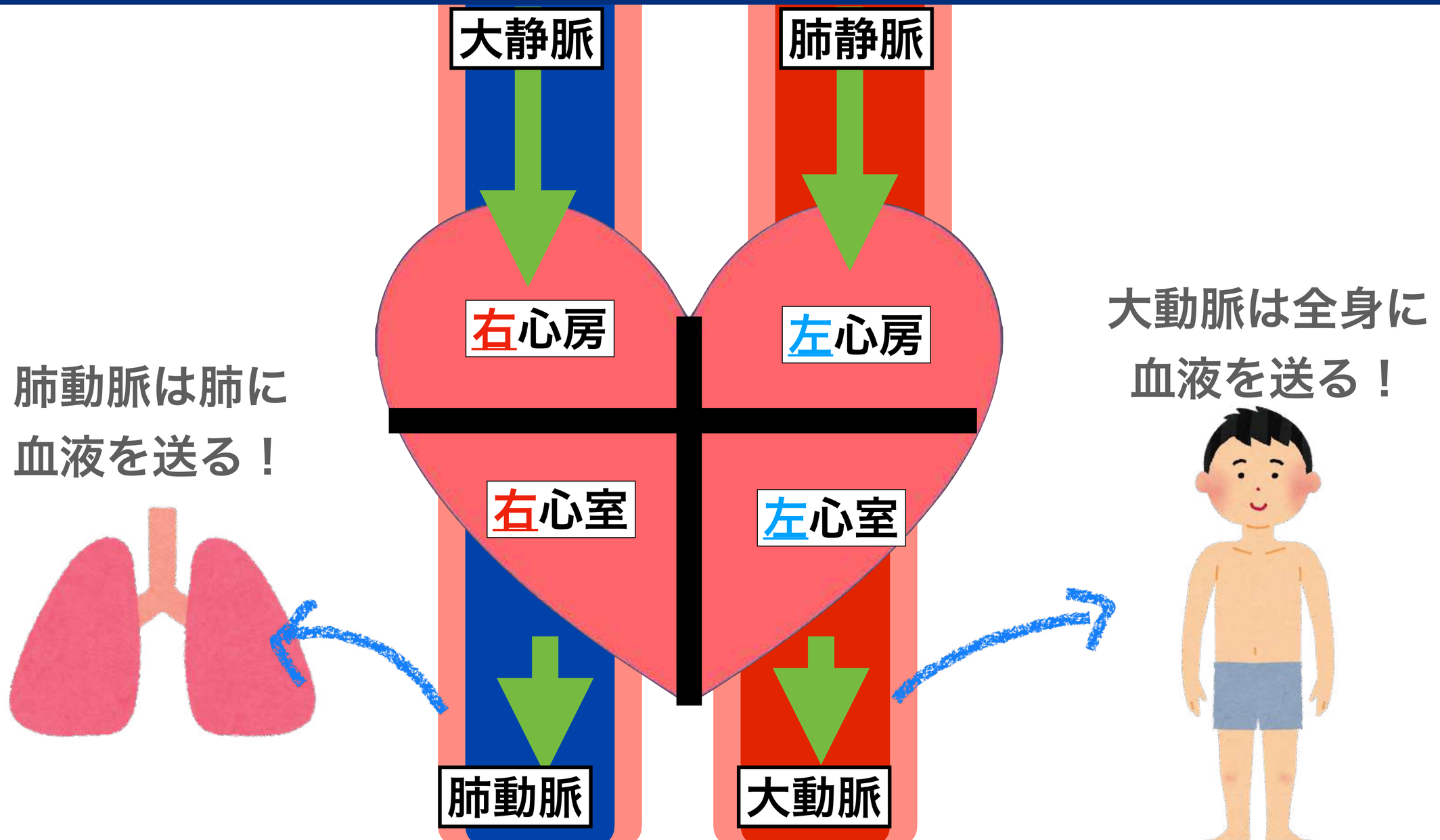
↓

妊娠中にNSAIDs内服するとCOXを阻害するので胎児の心臓の血管を
広げてくれるPGが産生できない

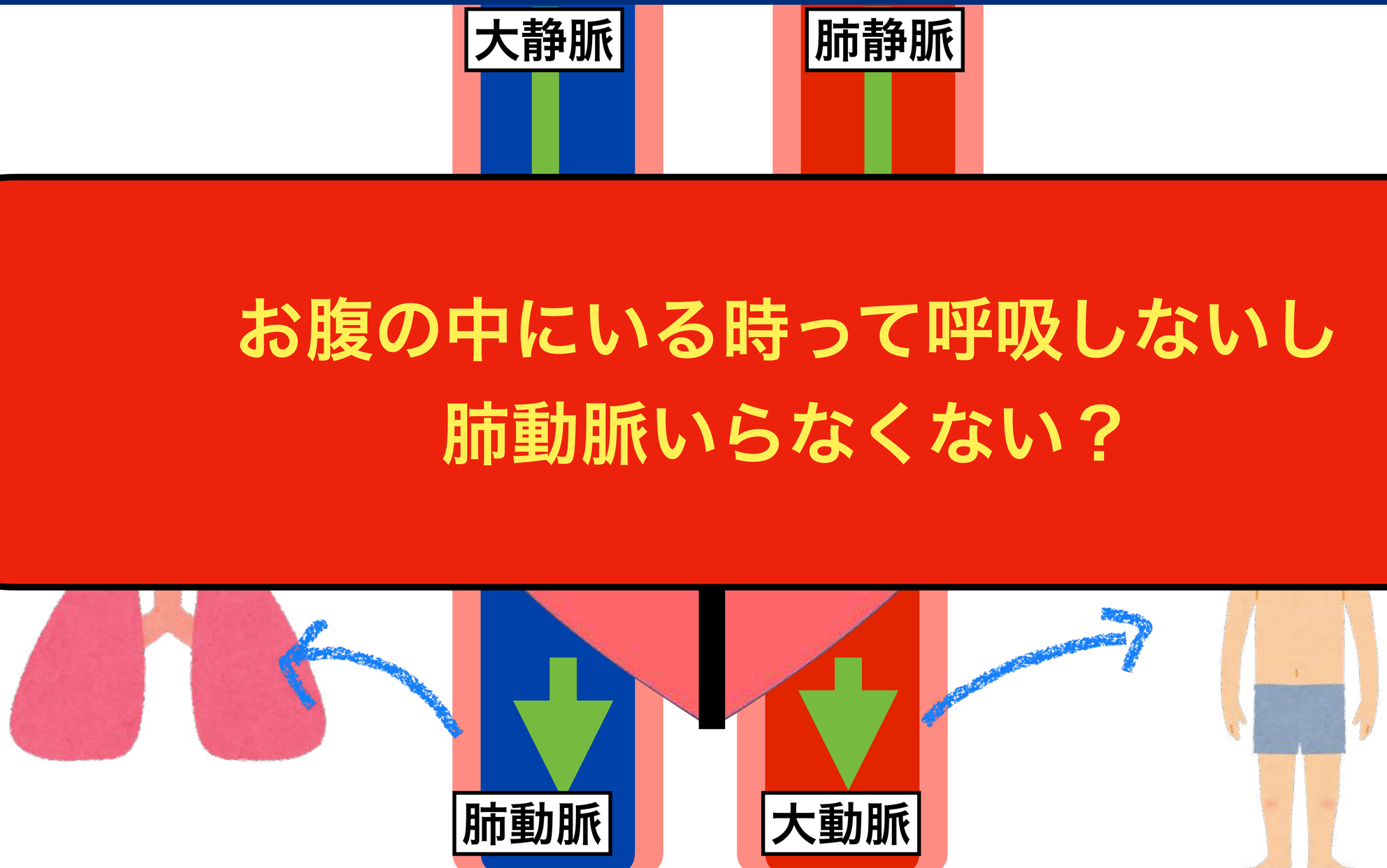
↓

胎児の心臓の血管が閉塞しちゃう！

大人の心臓と胎児の心臓は異なる！



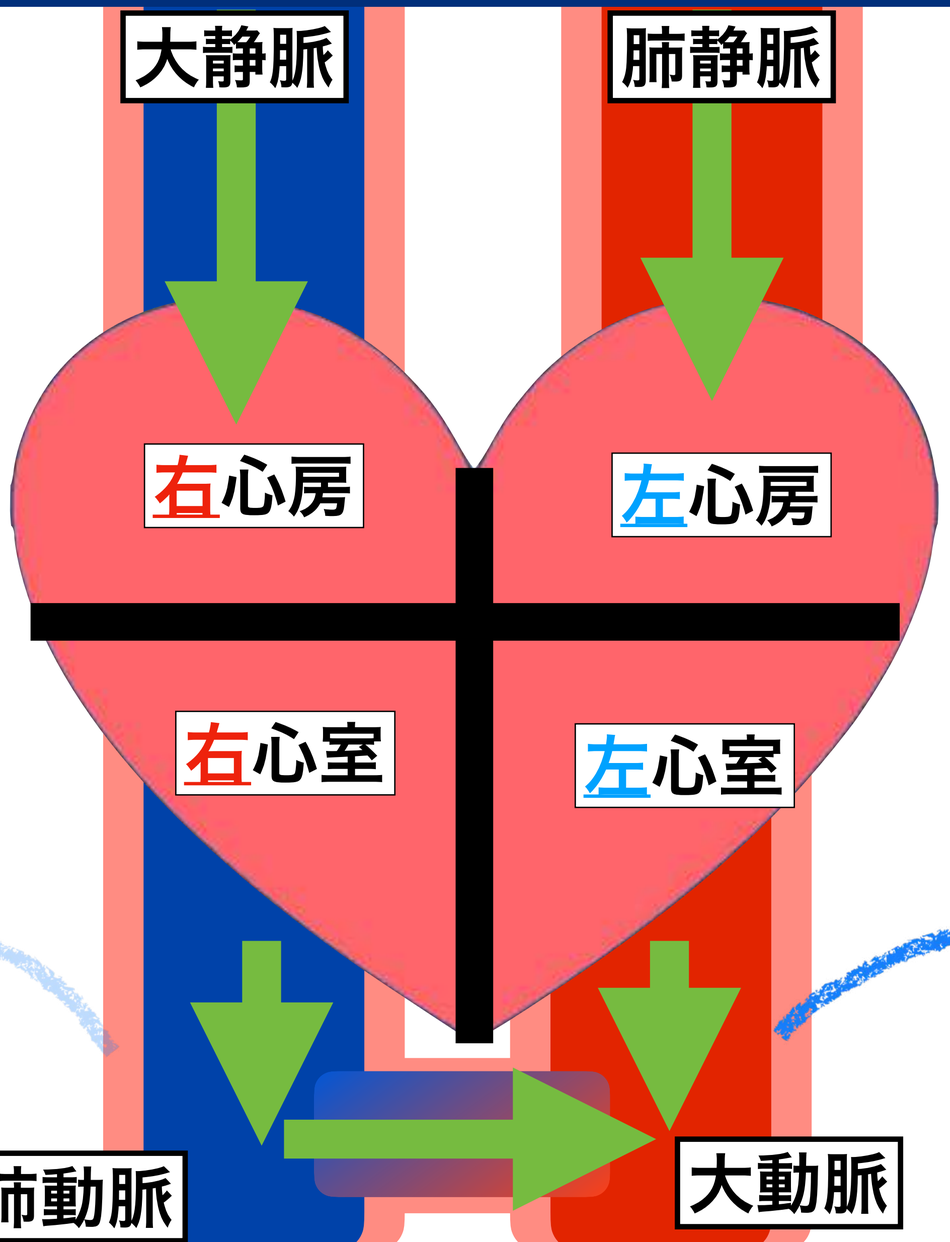
大人の心臓と胎児の心臓は異なる！



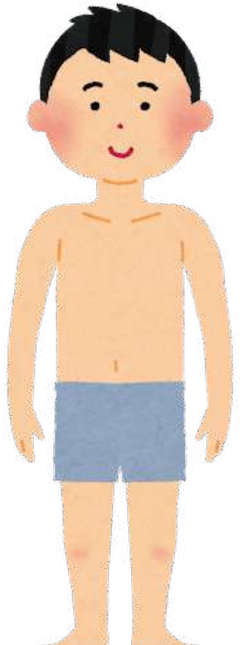
お腹の中にいる時って呼吸しないし
肺動脈いらなくない？

大人の心臓と胎児の心臓は異なる！

肺動脈と大動脈が
繋がっている！
(動脈管)
➡肺動脈の血液が
大動脈に流入して
全身をめぐる

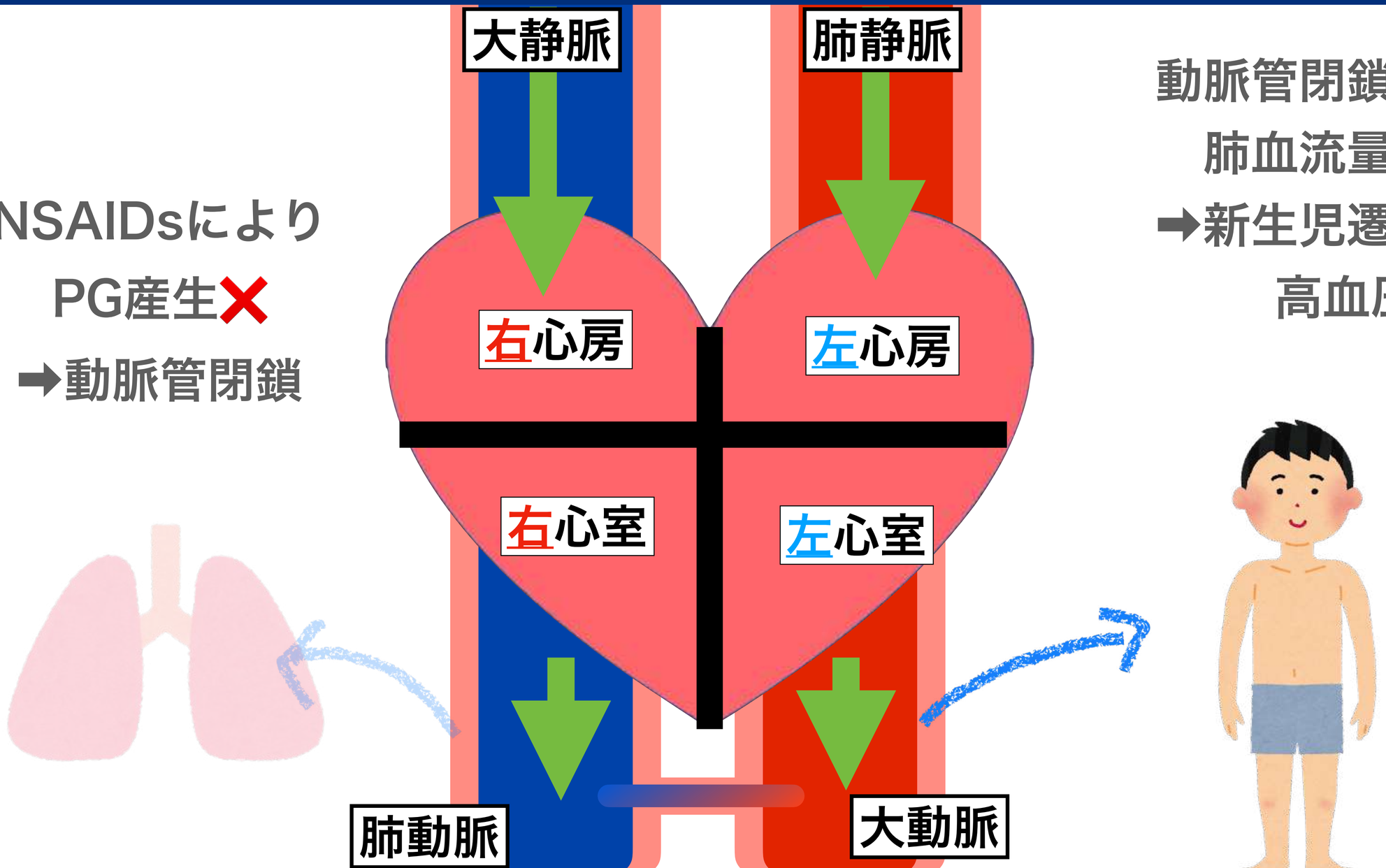


PGは動脈管を
広げてくれるよ！



大人の心臓と胎児の心臓は異なる！

NSAIDsにより
PG産生✕
➡動脈管閉鎖



動脈管閉鎖による
肺血流量増加
➡新生児遷延性肺
高血圧