

基礎から学べる

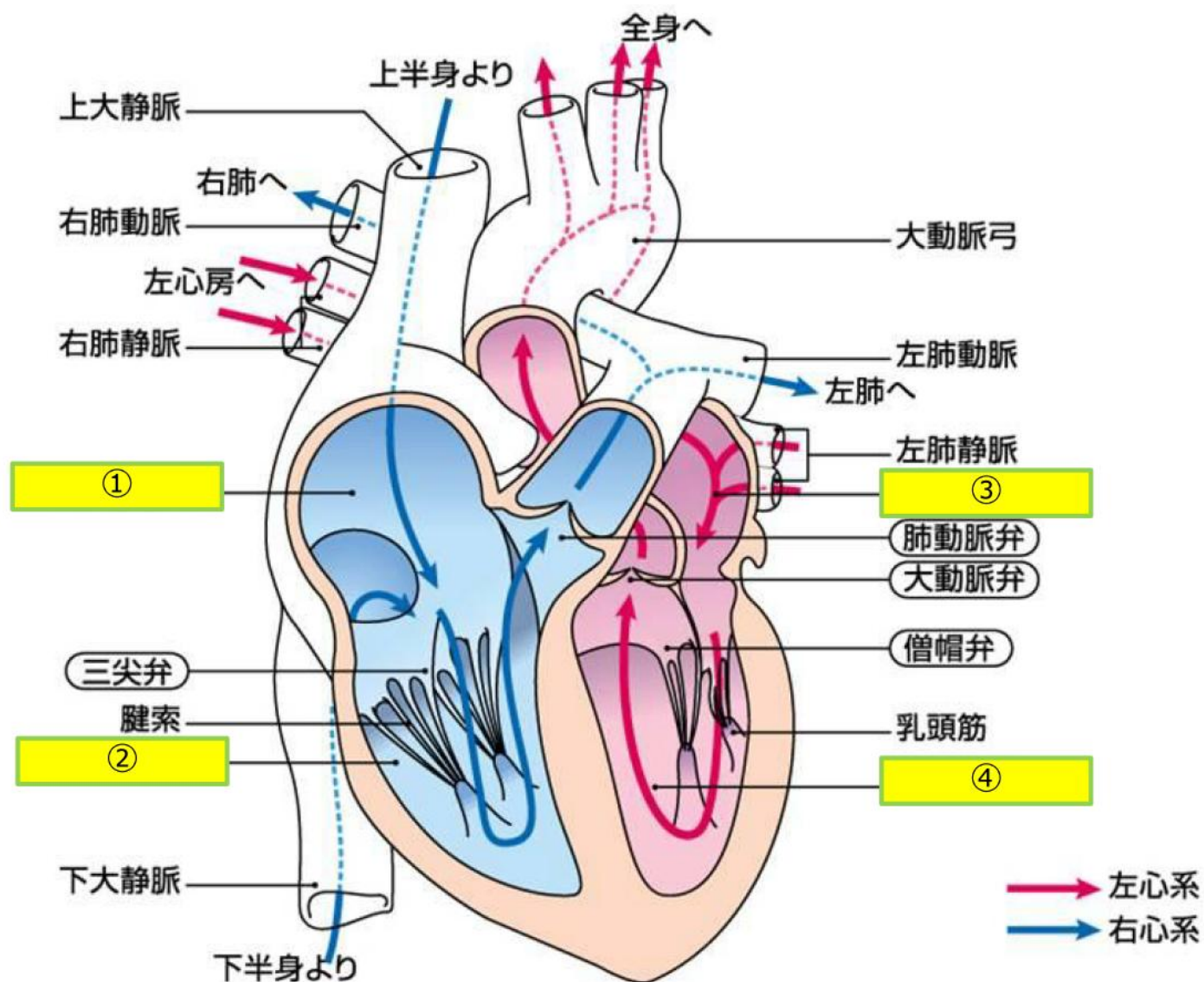
循環器疾患

理解度チェッククイズ

テキストを読み終えたら、
内容を理解できているかどうかチェックしてみましょう。

次のページから始まる出題について、
図中または文中に出てくる空欄にあてはまる言葉や数字を考え、
メモしてください。

正解は出題ページの次のページにあります。
ちょっと難しい質問もありますが、正解ページにはワンポイント解説も
ありますので、ぜひチャレンジしてみてください！



正解は
次のページ

正解

- ①右心房
- ②右心室
- ③左心房
- ④左心室

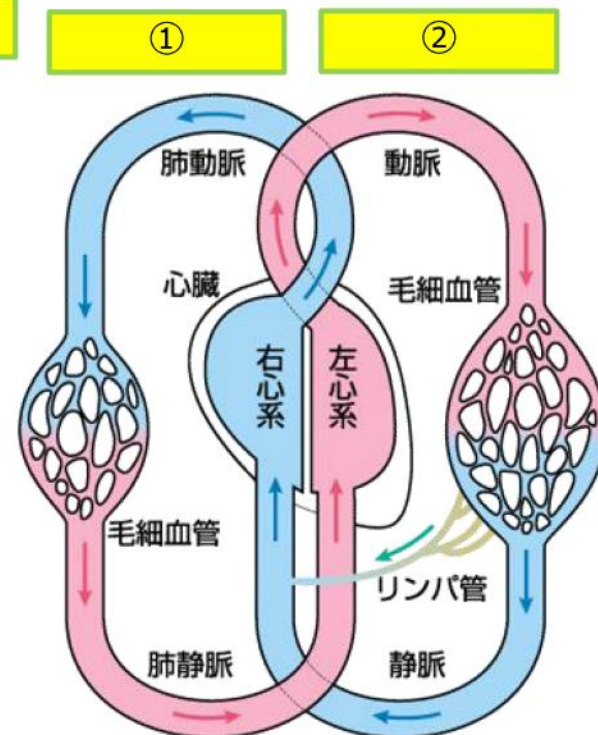
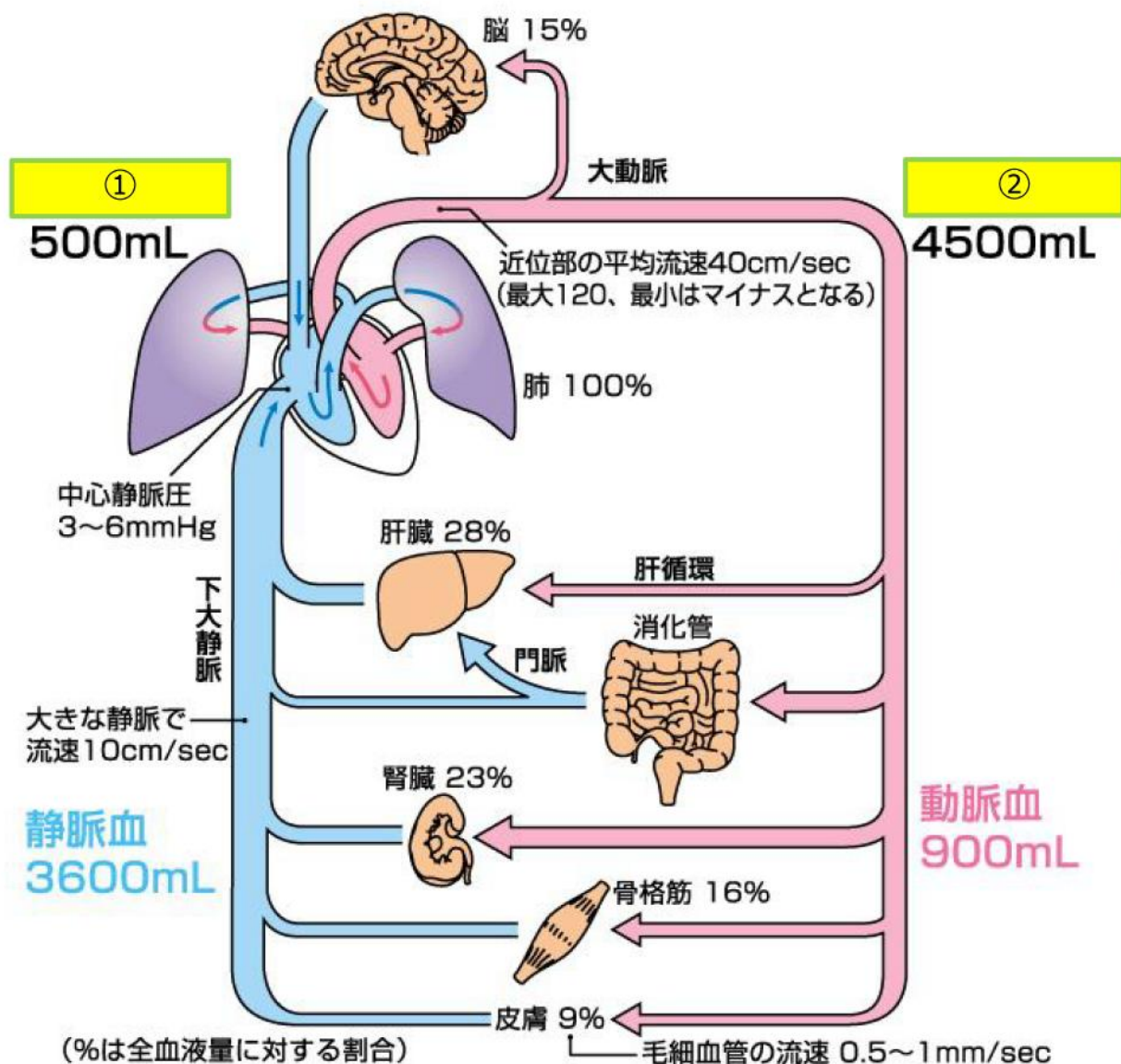
ワンポイントメモ：

左心室は心臓の4つの部屋の中で最も大きく、全身に血液を送り出すため最大の収縮力をもつことから筋層も厚くなっています。

<2.体循環と肺循環>からの出題

基礎から学べる

循環器疾患



正解は
次のページ

正解

- ①肺循環
- ②体循環

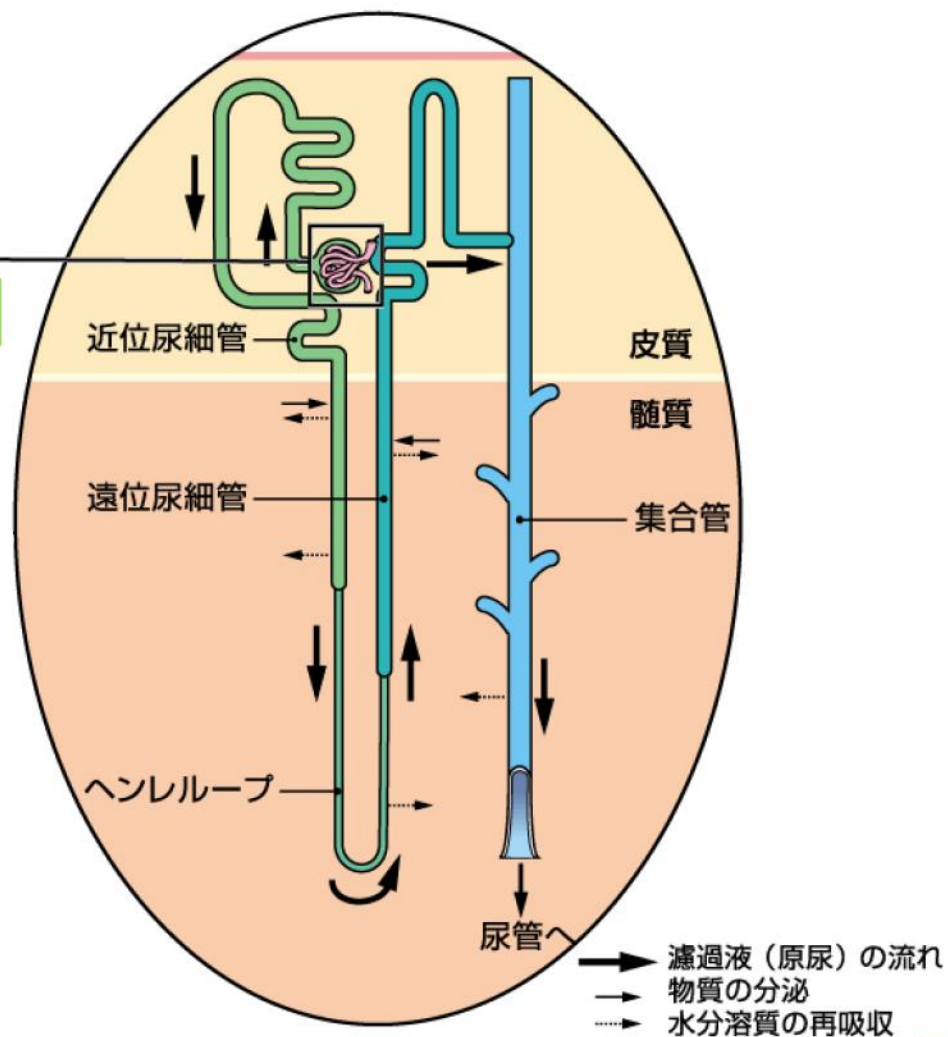
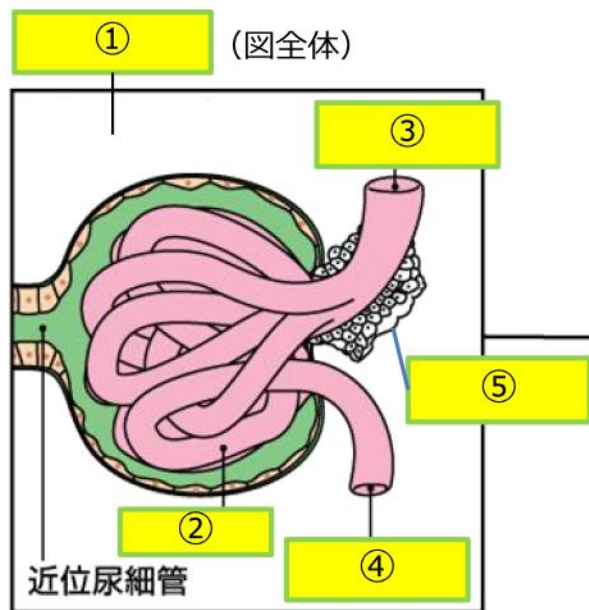
ワンポイントメモ：

「肺動脈を流れる血液は動脈血、肺静脈を流れる血液は静脈血」ではありません。
二酸化炭素や老廃物を含む静脈血を肺へガス交換するために送るのが肺動脈、ガス交換が終わり酸素や栄養素を含む動脈血を心臓へ送るのが肺静脈です。
肺循環が関わる肺動脈・肺静脈は他の動脈・静脈と性質が逆になります。

<4.腎臓（ネフロン）>からの出題

基礎から学べる

循環器疾患



正解は
次のページ

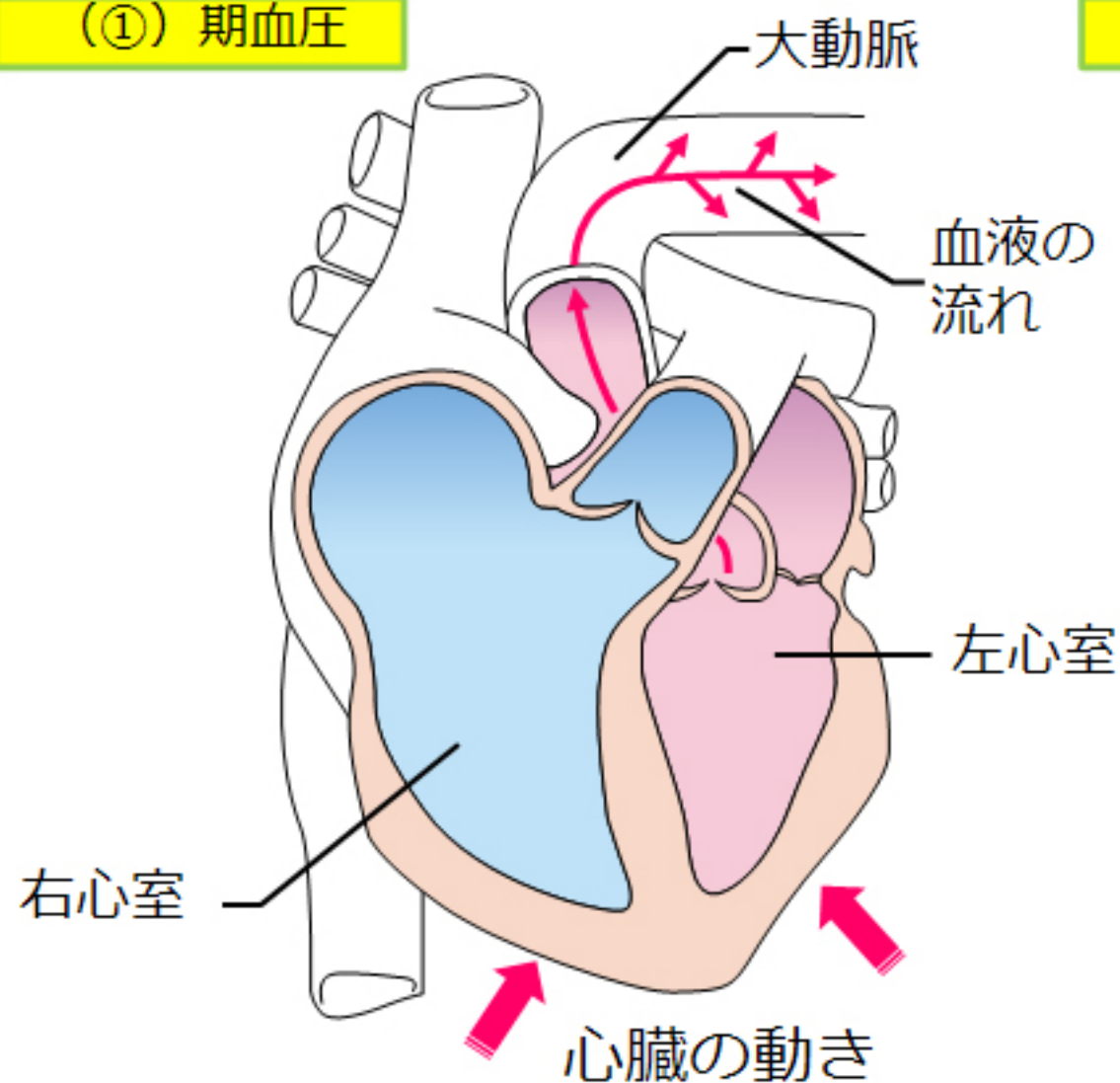
正解

- ①ボウマン嚢
- ②糸球体
- ③輸入細動脈
- ④輸出細動脈
- ⑤傍糸球体細胞

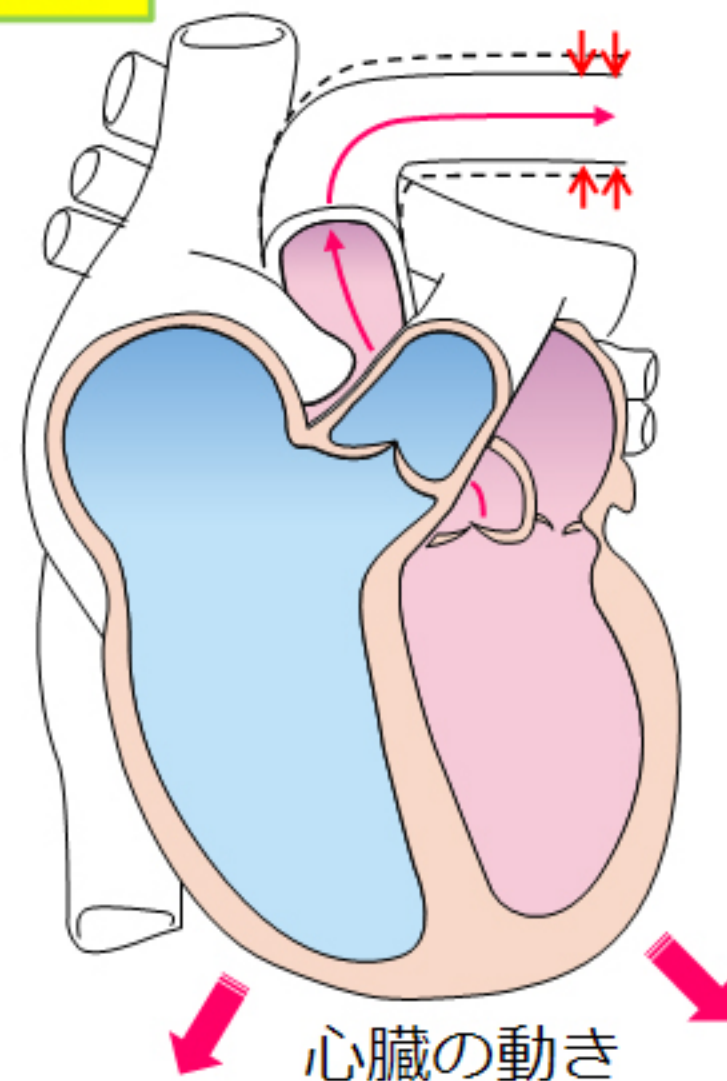
ワンポイントメモ：

糸球体による血液の濾過率は糸球体濾過量（GFR）と呼ばれ、測定値は腎機能の評価に用いられます。例えば腎不全の場合、糸球体で濾過できなくなっているため、GFRの測定により進行度を確認することができます。

(①) 期血圧



(②) 期血圧



(①) 期血圧は心臓が (①) して大動脈の血管壁に圧力がかかり、
(②) 期血圧は心臓が (②) して大動脈の血管壁にかかる圧力が低下する。

正解は
次のページ

正解

- ①収縮
- ②拡張

ワンポイントメモ：

収縮期血圧は心臓の収縮で血流が増え、血圧が高い状態であることから「最高血圧」や「上の血圧」とも呼ばれ、拡張期血圧は心臓の拡張で血流が減り、血圧が低い状態であることから「最低血圧」や「下の血圧」とも呼ばれています。冠動脈の血圧は、収縮期に血流が減少して拡張期に血流が増大するため、全身の動脈とは逆の性質をもっています。

- 交感神経活性化
- 食塩過剰摂取
- 腎での糸球体濾過量低下
- 腎でのNa排泄障害

循環血液量 ↑
心拍数 ↑
心筋収縮力 ↑ など

(①)

↑
(増加)

×

- 交感神経活性化
- レニン-アンジオテンシン活性化
- 動脈硬化などによる血管壁の機能的収縮、器質的硬化性変化

血管床の面積 ↓
動脈壁の弾性 ↓
血液の粘性 ↑ など

(②)

↑
(増大)

血圧上昇

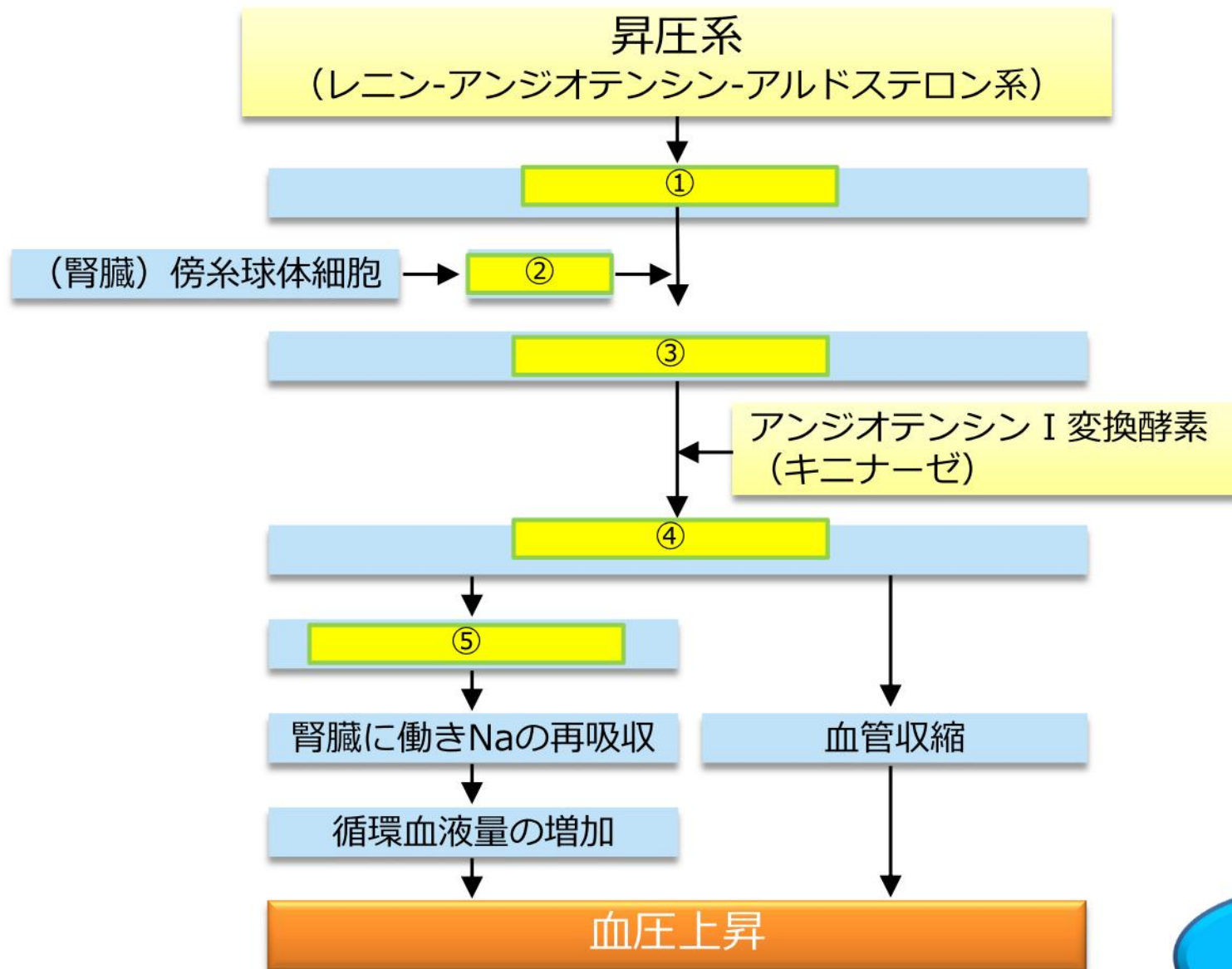
正解は
次のページ

正解

- ①心拍出量
- ②末梢血管抵抗

ワンポイントメモ：

心拍出量と末梢血管抵抗は血圧を決める2大要素であり、交感神経の興奮による副腎からのカテコールアミン分泌が心臓、腎臓、血管、血液に作用し、血圧上昇を招きます。



正解は
次のページ

正解

- ①アンジオテンシノーゲン
- ②レニン
- ③アンジオテンシンⅠ
- ④アンジオテンシンⅡ
- ⑤アルドステロン

ワンポイントメモ：

アンジオテンシンⅡは直接的に血管を収縮して末梢血管抵抗が増加するほか、アルドステロンの分泌を促すことにより間接的にNaを体内に溜め、循環血液量を増加させて心拍出量・末梢血管抵抗の増加に関与します。

高血圧を本態性高血圧と二次性高血圧に分類すると、本態性高血圧が高血圧全体の（①）割近くを占める。

本態性高血圧は（②）因子と（③）因子が複合的に関与する多因子疾患である。

二次性高血圧の中でも（④）は高血圧全体の2～5%を占めており、頻度が高い。

正解

- ①9
- ②環境（遺伝でも可）
- ③遺伝（環境でも可）
- ④腎実質性高血圧

ワンポイントメモ：

環境因子には食塩摂取量や肥満、ストレス、アルコール摂取量、運動不足などがありますが、環境因子単独では高血圧を発症しません。遺伝因子に環境因子が加わることで高血圧を発症します。

高血圧の基準は診察室血圧で収縮期血圧（①）mmHg以上、拡張期血圧で（②）mmHg以上である。

高血圧は4段階に分かれる。

	収縮期血圧		拡張期血圧
I 度高血圧	（①）～（③）	かつ/または	（②）～（④）
II 度高血圧	（⑤）～（⑥）	かつ/または	（⑦）～（⑧）
III 度高血圧	$\geq$ （⑨）	かつ/または	$\geq$ （⑩）
（孤立性） 収縮期高血圧	$\geq$ （⑪）	かつ	<（⑫）

正解

- ①140 ②90 ③159 ④99 ⑤160 ⑥179 ⑦100 ⑧109
⑨180 ⑩110 ⑪140 ⑫90

ワンポイントメモ：

高血圧治療ガイドライン2014では、正常域血圧<至適血圧、正常血圧、正常高値血圧>と高血圧<Ⅰ度高血圧、Ⅱ度高血圧、Ⅲ度高血圧、（孤立性）収縮期高血圧>が明確に分けられました。

<リスク層（血圧以外の予後影響因子）の危険因子について>

- ・ リスク第一層は予後影響因子が（①）。
- ・ リスク第二層は（②）以外の（③） - （④）個の危険因子、
3項目を満たす（⑤）のいずれかがある。
- ・ リスク第三層は（②）、（⑥）、（⑦） / （⑧）、
4項目を満たす（⑤）、
（⑨）個以上の危険因子のいずれかがある。

正解

- ①ない ②糖尿病 ③1 ④2 ⑤メタボリックシンドローム（MetS） ⑥CKD
⑦臓器障害 ⑧心血管病 ⑨3

ワンポイントメモ：

高血圧治療ガイドライン2014では高血圧治療ガイドライン2009に記載されていた「正常高値血圧」が削除されました。