

# 臨床医学総論

# 「臨床医学総論」

「肺塞栓症」って  
病名は知ってても

病名を知ってるだけ

これを知らなければ

どんな人に起こる？

(どんな症状？)

何の検査をする？

CTではどう見える？

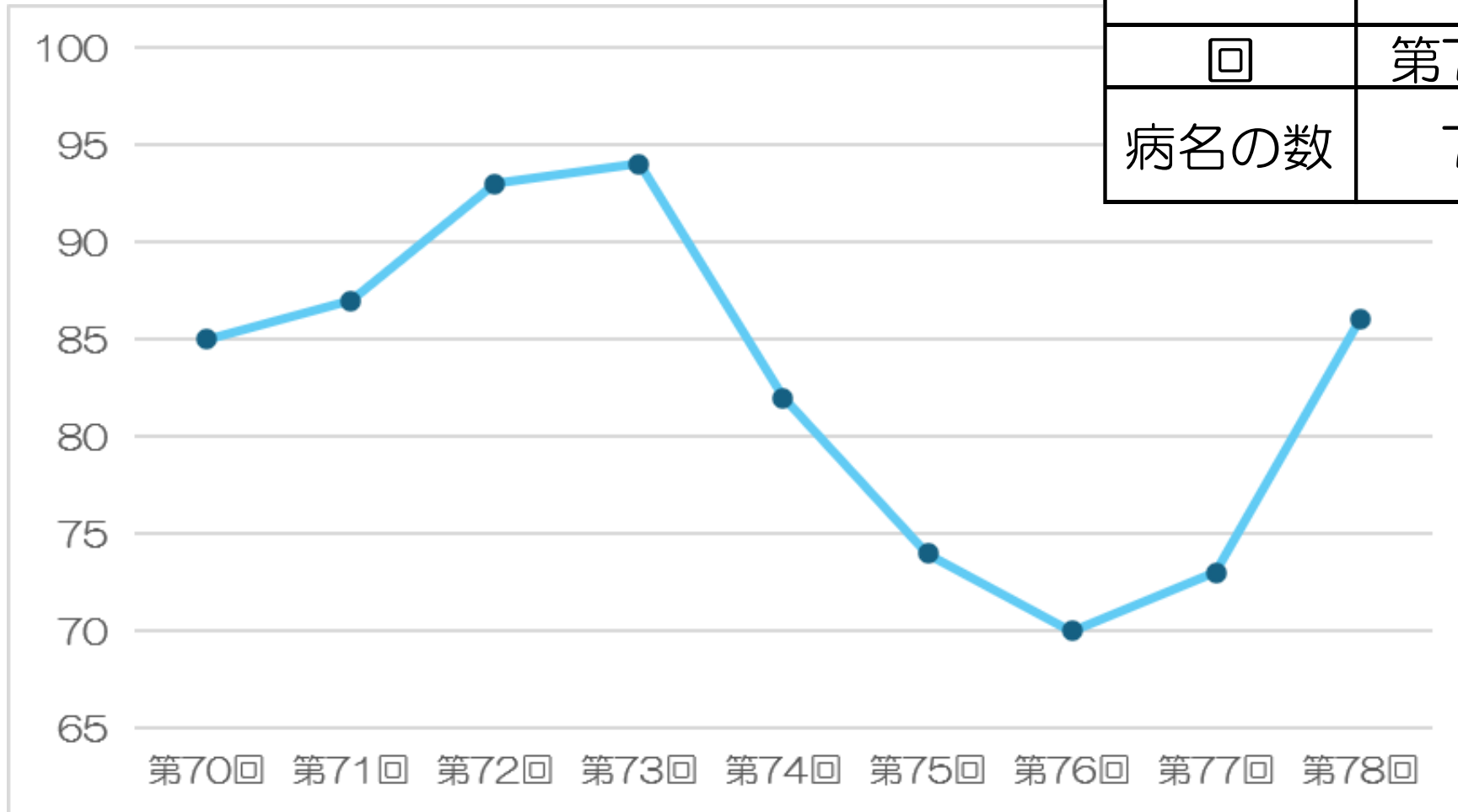
緊急性は高い？



点数にも仕事にも使えない！

# 「国家試験に出てきた病名の数」

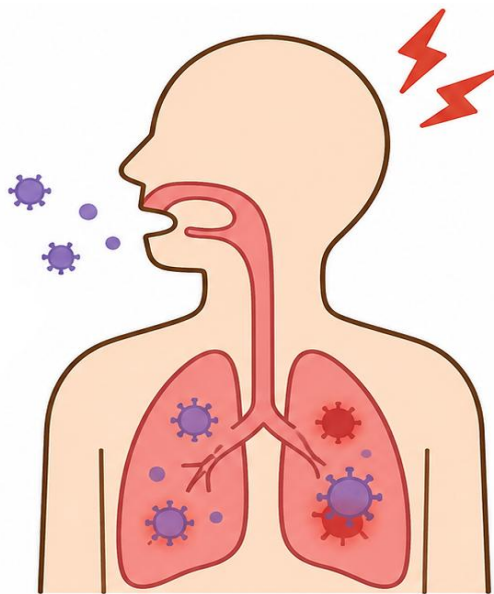
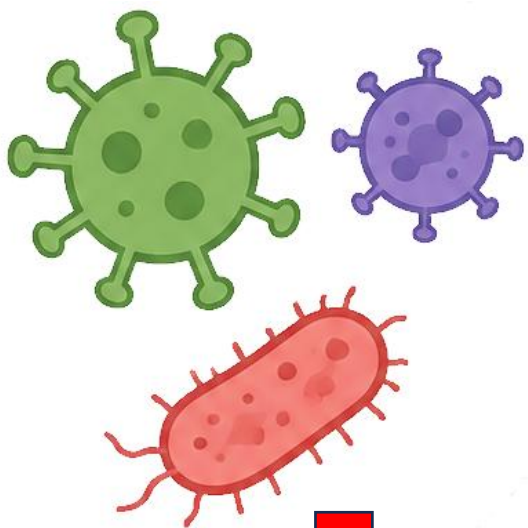
| 回    | 第70回 | 第71回 | 第72回 |
|------|------|------|------|
| 病名の数 | 85   | 87   | 93   |
| 回    | 第73回 | 第74回 | 第75回 |
| 病名の数 | 94   | 82   | 74   |
| 回    | 第76回 | 第77回 | 第78回 |
| 病名の数 | 70   | 73   | 86   |



# 「病気の流れ」

症状

原因



身体の反応  
(病態)

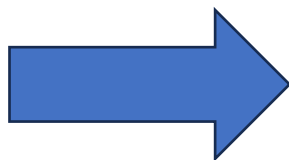


検査

# 「検査・治療の流れ」



検査



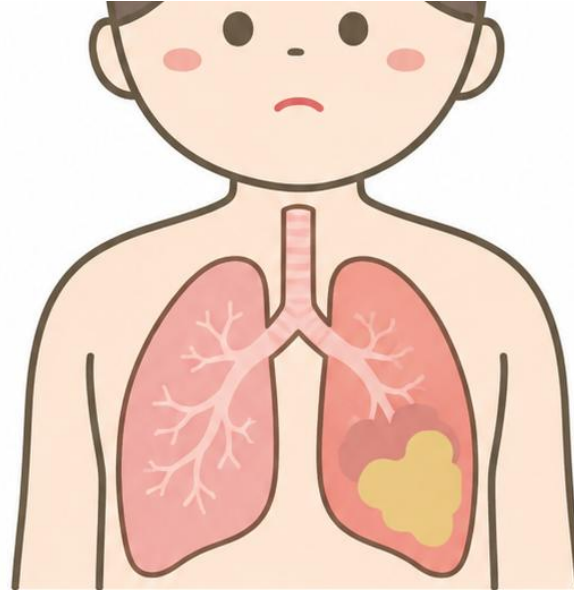
診断・治療



# 「肺炎」

## 原因

細菌が侵入



## 検査

X線で白く見える  
(液体がある)

## 身体の反応（病態）

肺胞で増殖する  
好中球などが集まる  
炎症が起こる

## 症状

肺胞の中に  
滲出液などがたまって  
呼吸困難になる

# 「臨床医学総論」

病気の流れ

- 1 どんな人に起こる？  
(どんな症状？)

これをまとめて  
覚えちゃおう

- 2 どんな検査？ 結果は？
- 3 画像はどう見える？
- 4 緊急性とか、その他

検査・治療の流れ





# 「臨床医学総論」 知っとくべき単語



①大きさ・形が変わる

②硬くなる・成分が変わる

③水・血液などがたまる

④空気に関する言葉

⑤組織が傷む・死ぬ

⑥炎症・感染で出る言葉

⑦腫瘍関係の単語

⑧血管で絶対いる言葉

⑨画像の「見え方」

⑩病気の場所とか広がり

⑪血液検査データ

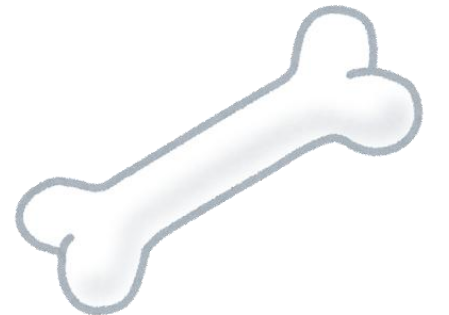


① 大きさ・形が変わる

[illegible]

## ② 硬くなる・成分が変わる

| 用語  | 簡単な意味      | イメージ・例      |
|-----|------------|-------------|
|     |            | 動脈硬化、腫瘍内石灰化 |
| 硬化  | 組織が硬くなる    |             |
|     |            |             |
| 脂肪化 | 脂肪に替わる、増える |             |
|     |            | 異所性骨化       |

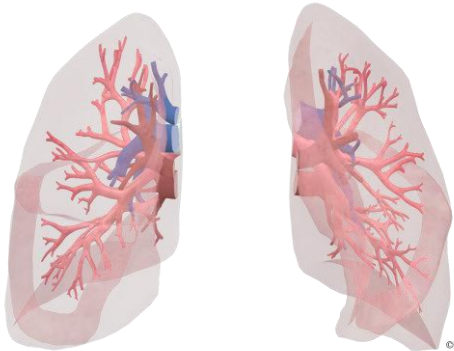


③ 水・血液などがたまる

| 用語   | 簡単な意味        | イメージ・例    |
|------|--------------|-----------|
|      |              |           |
|      |              |           |
|      |              |           |
| 心のう液 | 心臓の周囲に液体がたまる |           |
|      |              |           |
|      | 血管から血液が外へ出る  |           |
|      | 血液が流れにくく、たまる | 肺うっ血、肝うっ血 |
| 貯留   | 液体などがたまること   | 胸水貯留、尿貯留  |

# ④ 空気に関する単語

| 用語 | 簡単な意味        | イメージ・例  |
|----|--------------|---------|
|    |              |         |
|    | 組織内に異常に空気がいく |         |
| 含気 | 空気を含んでいる状態   | 肺・副鼻腔など |
|    |              |         |
| 気腹 | 腹腔内に空気がいく    | 消化管穿孔など |



⑤ 組織が傷つく・死ぬ

| 用語 | 簡単な意味       | イメージ・例 |
|----|-------------|--------|
|    | 細胞・組織が死ぬ    |        |
|    |             |        |
|    | 血液・酸素が不足    |        |
| 変性 | 細胞・組織の性質が変化 | 脂肪変性   |
|    |             |        |
|    |             |        |
|    |             |        |
|    |             |        |
|    | 臓器や血管が破れる   |        |

## ⑥ 炎症・感染で出る単語

| 用語 | 簡単な意味          | イメージ・例 |
|----|----------------|--------|
| 炎症 | 傷害に対する身体の反応    | 肺炎、胆嚢炎 |
| 感染 | 細菌・ウイルスなどが侵入増殖 | 細菌感染   |
|    |                |        |
|    | 好中球などの死骸       |        |
|    |                | 胸膜炎など  |
|    |                | 肉芽組織   |
|    |                | 肺線維症   |
|    |                | 手術後瘢痕  |

# ⑦ 腫瘍関係の単語

| 用語 | 簡単な意味         | イメージ・例   |
|----|---------------|----------|
|    | 「かたまり」がある状態   |          |
|    | 細胞が異常に増殖したもの  | 良性・悪性がある |
|    |               |          |
|    |               |          |
|    |               |          |
| 良性 | 浸潤・転移を基本的にしない | 脂肪腫など    |
| 悪性 | 浸潤・転移能力をもつ    | 癌など      |





# ⑦ 腫瘍関係の単語

| 用語 | 簡単な意味        | イメージ・例 |
|----|--------------|--------|
|    |              |        |
|    |              |        |
|    |              |        |
| 再発 | 治療後に再び病変が現れる | 局所再発   |
|    | 最初に癌が発生した場所  |        |
|    | 転移してできた病変    |        |

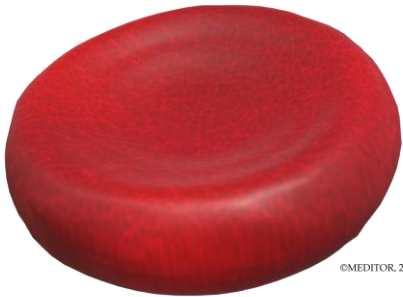
⑧ 血管で絶対でてくる単語

| 用語 | 簡単な意味 | 代表例 |
|----|-------|-----|
|    |       |     |
|    |       |     |
|    |       |     |
|    |       |     |
|    |       |     |
|    |       |     |

\_\_\_\_\_ ⇒ \_\_\_\_\_ ⇒ \_\_\_\_\_ ⇒ \_\_\_\_\_ ⇒ \_\_\_\_\_

# ⑧ 血管で絶対でてくる単語

| 用語 | 簡単な意味         | 代表例     |
|----|---------------|---------|
|    | 動脈がこぶ状に拡張     | 大動脈瘤    |
|    | 血管壁の中に血液が入る   | 大動脈解離   |
|    |               | 心不全     |
|    | 別ルート of 血管が発達 | 門脈圧亢進など |



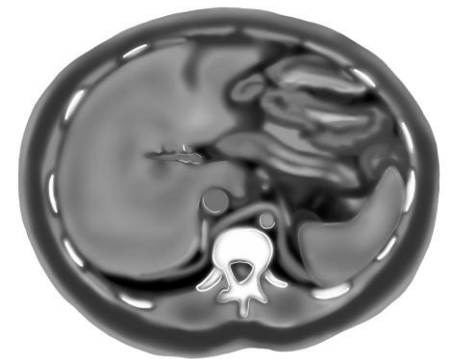
## ⑨ 画像の「見え方」の単語

| 用語 | 簡単な意味      |
|----|------------|
|    | CTで白っぽい    |
|    | CTで黒っぽい    |
|    | MRIで明るく見える |
|    | MRIで暗く見える  |
|    | 超音波で明るく見える |
|    | 超音波で暗く見える  |
|    | ほぼ真っ黒。液体など |



## ⑨ 画像の「見え方」の単語

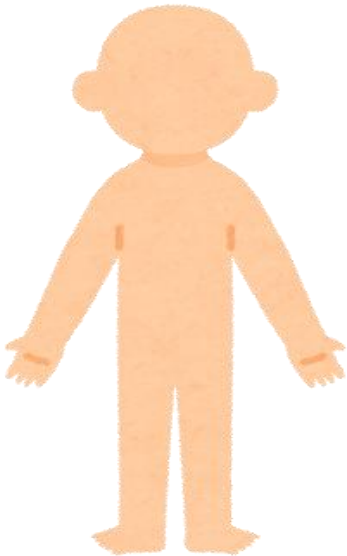
| 用語    | 簡単な意味             |
|-------|-------------------|
| 造影効果  | 造影剤によって病変が目立つ     |
|       | 造影剤が強く入る          |
|       |                   |
|       |                   |
|       |                   |
|       |                   |
| 透亮像   | 周囲より黒く見える領域       |
| 占拠性病変 | 本来ないものが場所を占めている状態 |



⑩

# 病気の場所とか広がり具合の単語

| 用語  | 意味          |
|-----|-------------|
|     | 一部分だけ       |
|     | 特定の場所にある    |
|     | 広い範囲に広がっている |
| 多発性 | 複数存在        |
| 単発性 | 1個だけ存在      |
| 両側性 | 左右両方にある     |
| 片側性 | 左右どちらか一方    |
| 全身性 | 全身に影響       |
|     | 周囲の組織へ入り込む  |



# 血液検査データ（代表的なもの）

| 項目                  | 正常値（だいたい）               | 一般的な意味              | 放射線技師の範囲                                                          |
|---------------------|-------------------------|---------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Cr<br>(クレアチニン)      | 0.4 ～ 1.1 mg/dL         | 腎臓のろか機能             | 【最重要：造影剤のストッパー】<br>高いと造影剤腎症のリスク大。必ずeGFRとセットで確認<br>それで造影検査が可能か判断する |
| BUN<br>(尿素窒素)       | 8 ～ 20 mg/dL            | 腎機能、脱水、<br>消化管出血など  | 【脱水チェック】<br>Crと一緒に確認。<br>BUNだけ高い場合は、造影検査前の脱水状態？                   |
| PLT<br>(血小板)        | 15万 ～ 35万 / $\mu$ L     | 一次止血<br>(血を止める)     | 【止血とt-PAのO×】<br>10万未満で出血傾向。t-PAが可能か判断する<br>ルート抜針後の止血に注意           |
| PT-INR<br>(プロトロンビン) | 1.0 前後                  | 血液の凝固機能<br>(薬の効き具合) | 【出血リスク】<br>ワーファリンとかで1.7を超えると出血リスク大<br>そうなるとt-PA不可になるので即確認         |
| D-dimer<br>(Dダイマー)  | 1.0 $\mu$ g/mL 未満       | 血栓の有無               | 【造影CTの予想】<br>異常高値なら「肺塞栓症」「深部静脈血栓症」を疑い<br>造影CTのオーダーを予測。            |
| WBC<br>(白血球)        | 3,500 ～ 9,000 / $\mu$ L | 感染、強いストレス           | 【急性ストレスの指標】<br>感染症だけでなく、<br>くも膜下出血などの激痛・重症外傷の直後にも急上昇              |
| CRP<br>(C反応性たんぱく)   | 0.3 mg/dL 以下            | 体内の炎症反応             | 【タイムラグに注意】<br>炎症が起きてから上昇するまで半日～1日かかる。<br>だから、超急性期の疾患では「正常」なことも多い  |

# 病気を見るときの方え方

1 大きくなつた？小さくなつた？

→

\_\_\_\_\_

2 なんか溜まつてる？

→

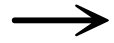
\_\_\_\_\_





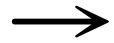
# 病気を見るときの方

3 管はどうなってる？



---

4 血流はどうなってる？



---



# 病気を見るときの方考え方

5 組織はどうなってる？

→

\_\_\_\_\_

6 なんかできてる？

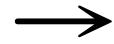
→

\_\_\_\_\_



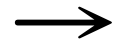
# 病気を見るときの方

7 まわりに広がってる？



---

8 画像ではどう見える？



---

---



# 「病気の7パターン」

1 \_\_\_\_\_

2 \_\_\_\_\_

3 \_\_\_\_\_

4 \_\_\_\_\_

5 \_\_\_\_\_

6 \_\_\_\_\_

7 外傷・物理的なもの

ほとんどは  
どれかに  
分類できる！

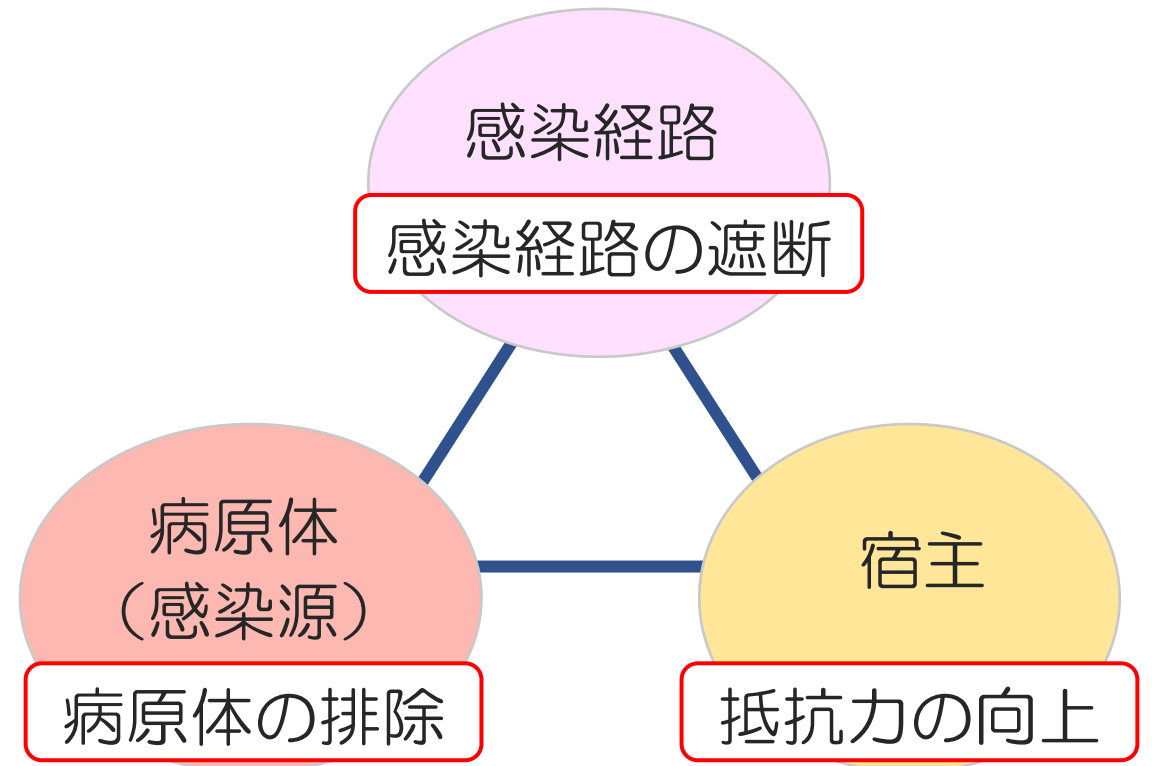


# 「1 感染」 原因・概要

細菌、ウイルス、真菌（かび）などが口や鼻、  
傷から体内に入り増殖する病気

## 感染が成立する条件

- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_



# 「1 感染」 症状

## よく見られる症状

- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

など

## 場所によって変わる症状

肺 : \_\_\_\_\_

膀胱 : \_\_\_\_\_

肝臓 : \_\_\_\_\_

髄膜 : \_\_\_\_\_

# 「1 感染」 検査

血液・尿など

画像・その他の検査

X線・CT： \_\_\_\_\_

培養検査：原因菌調べる

## 「2 炎症」 原因・概要

組織が何らかの刺激を受けたときに起こる防御反応

発赤 : 血管拡張

発熱 : 血流増加

腫脹 : 浮腫

疼痛 : 痛み

の4徴候

機能障害 : はたらない





## 「2 炎症」 病態

- 1 血管が広がる ⇒ 血流が増える ⇒ 発赤・発熱
- 2 血管壁が緩む ⇒ 血液が漏れる ⇒ 浮腫
- 3 白血球が集まる ⇒ 病原体を殺す  
⇒ 炎症性物質が放出される ⇒ 痛み・発熱

## 「2 炎症」 病態

1 血管が広がる ⇒ \_\_\_\_\_ ⇒ \_\_\_\_\_

2 血管壁が緩む ⇒ \_\_\_\_\_ ⇒ \_\_\_\_\_

3 白血球が集まる ⇒ 病原体を殺す  
⇒ \_\_\_\_\_ ⇒ \_\_\_\_\_

## 「2 免疫異常」 原因・概要

炎症：身体の防御反応

これが強すぎたり、長引いたりすると...

逆に、正常な組織まで傷つけちゃう

自分自身を異物と間違えて免疫が攻撃  
\_\_\_\_、\_\_\_\_、\_\_\_\_とか

# 「2 免疫異常」 病態・症状

## よく見られる病態

- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_ など

## 主な症状

- 発熱、関節痛、腫脹

## 臓器障害からの症状

- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_ など

## 「2 炎症・免疫異常」 検査

血液・尿など

画像・その他の検査

MRI・CT：\_\_\_\_\_

橋本病：TSH・FT4変化

### 「3 循環障害」 原因・病態

酸素や栄養を運ぶ血液の流れがうまくいかない

血液が来ない : \_\_\_\_\_ 「\_\_\_\_\_」

血管が詰まる : \_\_\_\_\_ 「\_\_\_\_\_」

血液が漏れる : \_\_\_\_\_ 「\_\_\_\_\_」

全身の循環悪い : \_\_\_\_\_ 「\_\_\_\_\_」

### 「3 循環障害」 症状

酸素や栄養を運ぶ血液の流れがうまくいかない

血が来ない : 痛み、冷感、蒼白、\_\_\_\_、\_\_\_\_、壊死

血がたまる : \_\_\_\_、\_\_\_\_、\_\_\_\_、呼吸困難

血が漏れる : \_\_\_\_、\_\_\_\_、血圧低下

### 「3 循環障害」 原因・症状

血液が戻れない：心臓へ戻れない 「浮腫」

1 静水圧 水が押し出される \_\_\_\_\_

2 膠質浸透圧 アルブミン低下 \_\_\_\_\_

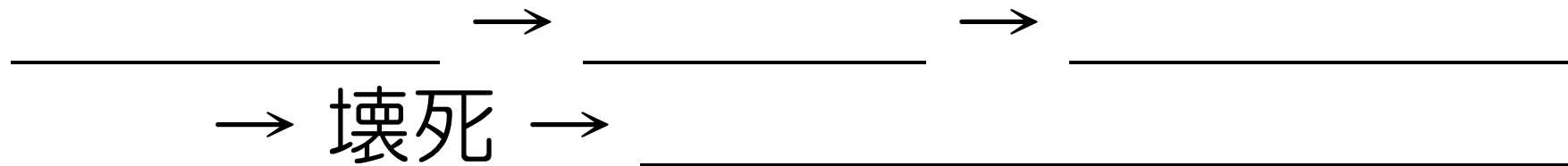
3 血管透過性 炎症

4 リンパ液が戻れない

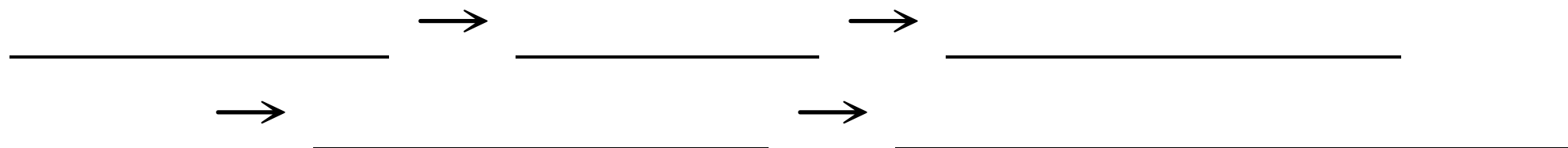


### 「3 循環障害」 原因～病態～症状

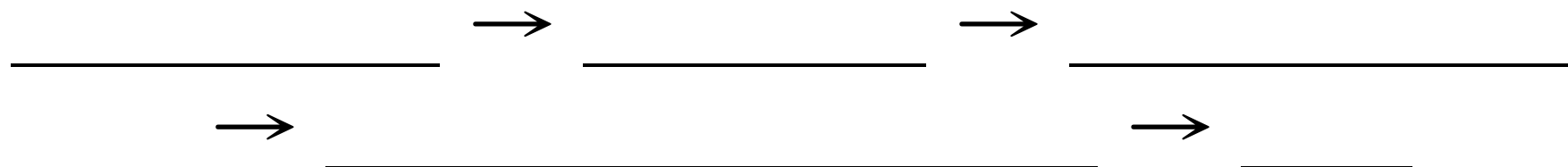
心筋梗塞：



脑梗塞：



心不全：



# 「3 循環障害」 検査

血液・尿など

画像・その他の検査

\_\_\_\_・\_\_\_\_・\_\_\_\_

\_\_\_\_で

「\_\_\_\_・\_\_\_\_・\_\_\_\_

・\_\_\_\_」を見る

# 「4 腫瘍」 原因・概要

ルールを無視して  
細胞が死なない

良性腫瘍

上皮性

非上皮性

悪性腫瘍

上皮性：癌腫

非上皮性：肉腫

良性

- ゆっくり増える
- 周囲を押して大きく
- 境界明瞭
- 転移しない

- 速く増える
- 周囲へ入り込む
- 境界不明瞭
- 転移する

悪性

## 「4 腫瘍」 症状

圧迫： \_\_\_\_\_

浸潤： \_\_\_\_\_

出血： \_\_\_\_\_ など

壊死： \_\_\_\_\_

転移： \_\_\_\_\_

全身： \_\_\_\_\_、倦怠感

## 「4 腫瘍」 検査

血液・尿など

画像・その他の検査

CT・MRI・PET・

超音波で

\_\_\_\_、\_\_\_\_、\_\_\_\_を確認

確定は病理検査で。

# 「4 腫瘍」 検査

腫瘍の画像を見るポイント



- \_\_\_\_\_

- \_\_\_\_\_
- 遠隔転移

- 内部 (中心壊死を伴う腫瘍：悪性)



\_\_\_\_\_ > \_\_\_\_\_

⇒

\_\_\_\_\_

⇒ 虚血 ⇒ 壊死

# 「5 代謝・内分泌異常」 原因・概要

ホメオスタシス

血糖、Na、K、Ca、水分、体温、血圧  
などを一定に保つ

体の調整機構（エネルギー利用障害）がおかしくなる

代謝異常 : \_\_\_\_\_⇒\_\_\_\_\_⇒糖尿病合併症

内分泌疾患 : \_\_\_\_\_⇒\_\_\_\_\_⇒\_\_\_\_\_

## 「5 代謝・内分泌異常」 症状

\_\_\_\_\_：発汗、動悸、体重減少、暑がり

\_\_\_\_\_：倦怠感、寒がり、体重増加、むくみ

\_\_\_\_\_：口渇、多尿、脱水

\_\_\_\_\_：筋力低下、不整脈、意識障害

\_\_\_\_\_：初期：症状が乏しい。長期：動脈硬化



# 「5 代謝・内分泌異常」 症状

## ホルモン関係の疾患を覚えるポイント

① \_\_\_\_\_

② \_\_\_\_\_

③ \_\_\_\_\_

④ \_\_\_\_\_

インスリン不足 → 糖尿病

成長ホルモン多い → 先端巨大症

抗利尿ホルモン不足 → 尿崩症

尿酸が増える → 痛風

カテコールアミン過剰 → 褐色細胞腫

# 「5 代謝・内分泌異常」 検査

血液・尿など

異常値

画像・その他の検査

超音波・CT・MRIで

甲状腺、副腎、下垂体

などを評価

## 「6 変性・加齢」 原因・概要

年齢とともに少しずつ、異常タンパク質が蓄積したり  
神経細胞が徐々に失われたりして、機能が低下する

「\_\_\_\_\_」

細胞が徐々に変化・減少する

→ 臓器の機能が低下する

→ 症状が徐々に進行する

Alzheimer型認知症：神経細胞が\_\_\_\_、\_\_\_\_

Parkinson病：神経細胞が\_\_\_\_、\_\_\_\_・\_\_\_\_・\_\_\_\_

# 「6 変性・加齢」 検査

血液・尿など

異常がでない

ことが多い

画像・その他の検査

MRI・CT：\_\_\_\_\_

眼科検査・神経機能検査

# 「7 外傷・物理的なもの」 原因・概要

外から加わった力によって組織が損傷する

熱、寒冷、放射線、電気、圧力などによる障害

どこに、どの方向から、どれくらい力が加わったかを考える



転倒して手をついた

→

胸部を強打

→

頭部を打った

→

・血胸

など

# 「7 外傷・物理的なもの」 症状

1 骨、じん帯へのダメージ

⇒ \_\_\_\_\_

2 筋肉、内臓、脳へのダメージ

⇒ \_\_\_\_\_

3 血管が破れて皮膚の外へ

⇒ 外出血



# 「7 外傷・物理的なもの」

血液・尿など

画像・その他の検査

\_\_\_\_\_が中心。

骨折、出血、血腫、

臓器損傷を確認

# 「病気の7パターン」　まとめ

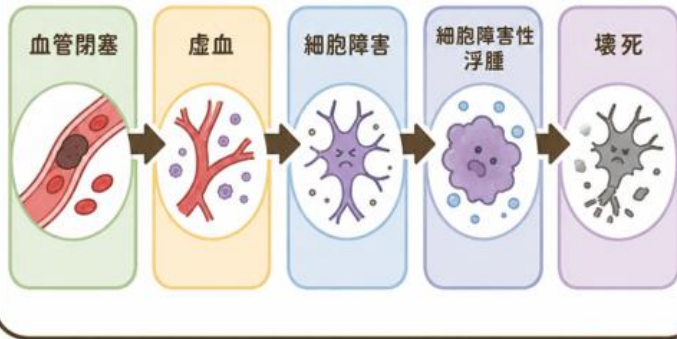
| 分類     | 一言でいうと | キーワード |
|--------|--------|-------|
| 感染     |        |       |
| 炎症・免疫  |        |       |
| 循環障害   |        |       |
| 腫瘍     |        |       |
| 代謝・内分泌 |        |       |
| 変性・加齢  |        |       |
| 外傷・物理  |        |       |



# 「脳梗塞」

## 原因・病態・症状

### 脳梗塞



\_\_\_\_\_ → \_\_\_\_\_ → 細胞障害  
→ \_\_\_\_\_ → 壊死

## 検査・所見

麻痺・言語障害など

→ \_\_\_\_\_

# 「肺がん」

## 原因・病態・症状

腫瘍細胞の増殖 → \_\_\_\_\_

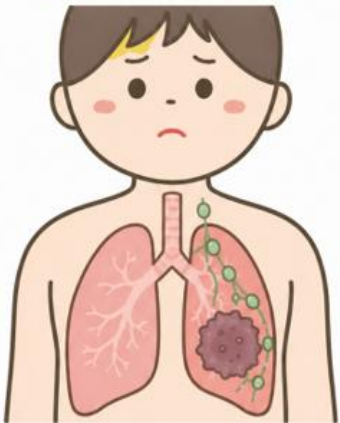
→ \_\_\_\_\_ → \_\_\_\_\_

## 検査・所見

咳・血痰など

→ \_\_\_\_\_

### 肺癌



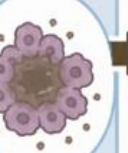
腫瘍細胞の増殖



周囲へ浸潤



壊死



リンパ節転移・遠隔転移



# 「関節リウマチ」

## 原因・病態・症状



\_\_\_\_\_ → 慢性炎症

→ \_\_\_\_\_ → \_\_\_\_\_

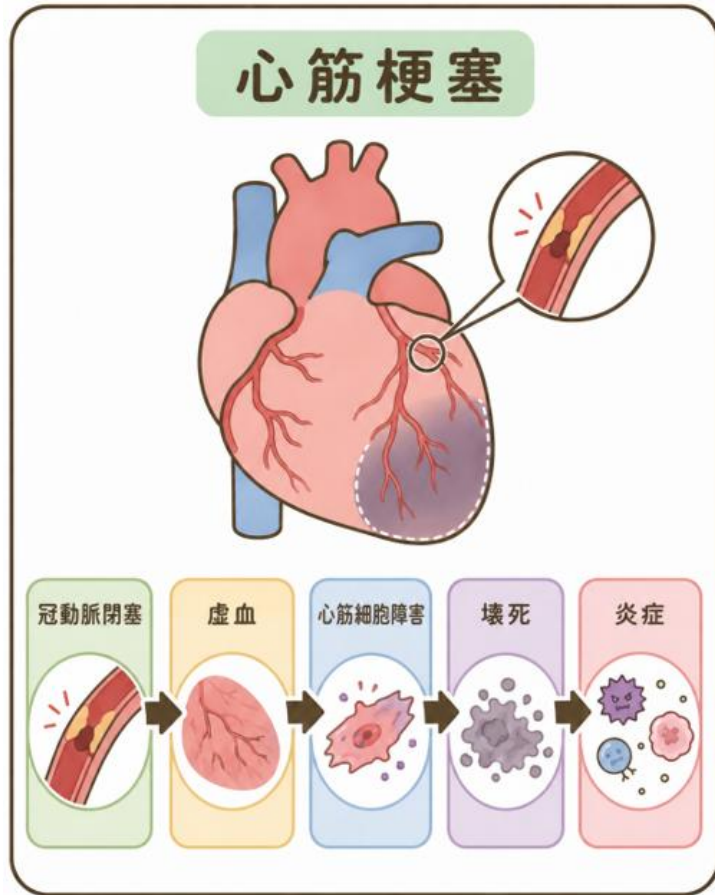
## 検査・所見

関節痛・変形

→ \_\_\_\_\_

# 「心筋梗塞」

## 原因・病態・症状



\_\_\_\_\_ → \_\_\_\_\_  
→ \_\_\_\_\_ → 炎症

## 検査・所見

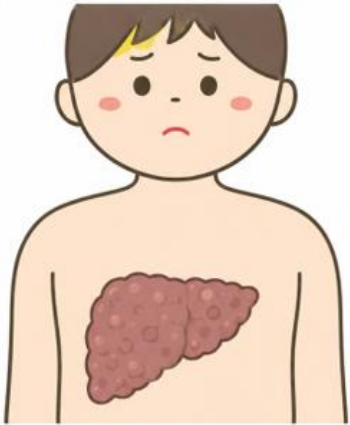
胸痛・心機能低下

→ \_\_\_\_\_

# 「肝硬変」

## 原因・病態・症状

### 肝硬変



慢性肝障害



炎症



肝細胞壊死



線維化



肝臓の変形



\_\_\_\_\_ → 炎症

→ \_\_\_\_\_ → \_\_\_\_\_

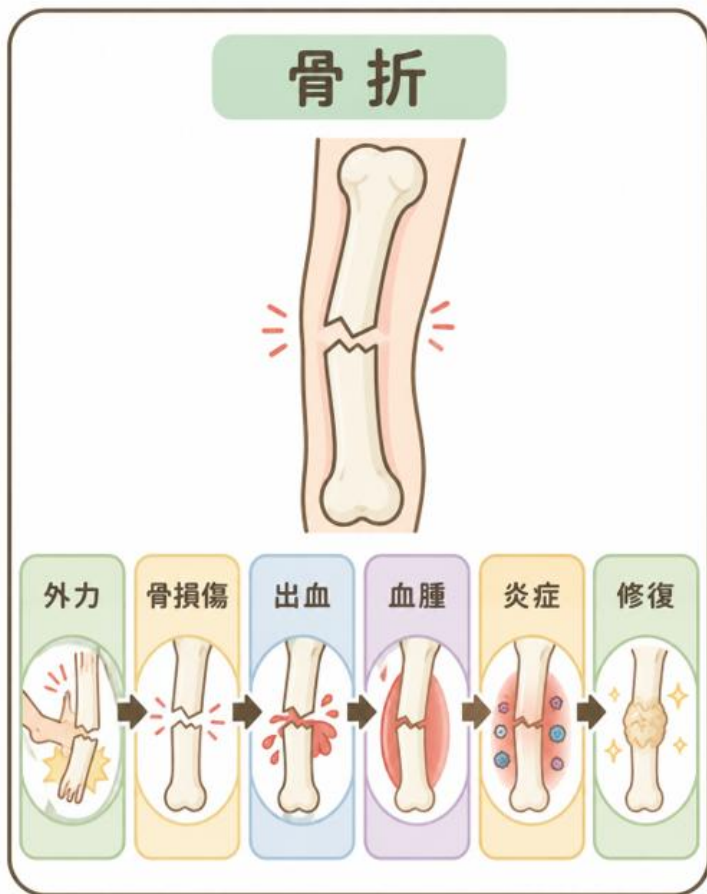
## 検査・所見

肝機能低下・\_\_\_\_\_

→ \_\_\_\_\_

# 「骨折」

## 原因・病態・症状



\_\_\_\_\_ → \_\_\_\_\_ → \_\_\_\_\_  
→ \_\_\_\_\_ → \_\_\_\_\_ → 修復

## 検査・所見

\_\_\_\_\_  
→ \_\_\_\_\_