



臨床栄養学各論Ⅱ

第9講

～腎疾患①～

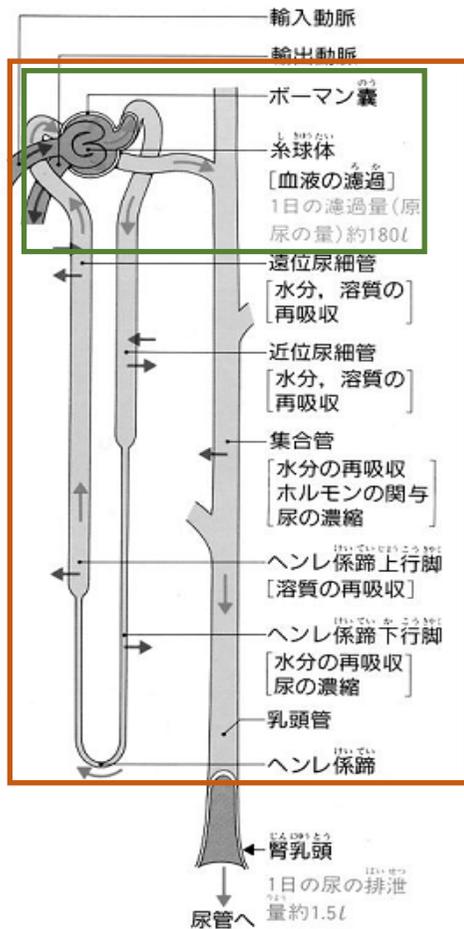
本講座は管理栄養士課程の必須科目ですので、
頑張ってお勉強しましょう。

注意！

この講座の複製および二次配信を禁止します。
厳守してください。

腎疾患①

1. 腎小体とネフロン



_____ + _____
血液中の不要物をこしだし (_____)
受け取る (_____)
➡ 原尿180L/日

_____ + _____
_____ , _____ , _____
こしだした原尿から、再吸収
➡ 原尿の99%再吸収

腎疾患①

2. 腎臓の働き

1対（左右に1個ずつ）の後腹部臓器
右の方がやや下
握りこぶしよりやや大きい
片方に約100万個のネフロン

1. _____ …… 血液中の不要物をこし出す
2. _____ ・ _____ …… こしだした原尿から、必要な成分を99%再吸収
（水、電解質、グルコース、アミノ酸など）



_____ の維持
_____, _____ の排泄, _____ → 恒常性（_____ や _____）を調節・維持

腎疾患①

2. 腎臓の働き

1対（左右に1個ずつ）の後腹部臓器
右の方がやや下
握りこぶしよりやや大きい
片方に約100万個のネフロン

3. _____の活性化・・・カルシウムの吸収に関与

4. _____分泌・・・

血圧調節ホルモンに作用する酵素（_____）

➡血圧調整

造血ホルモン（_____）

➡貧血に関与

腎疾患①

3. 腎臓と血圧の関係

恒常性の維持

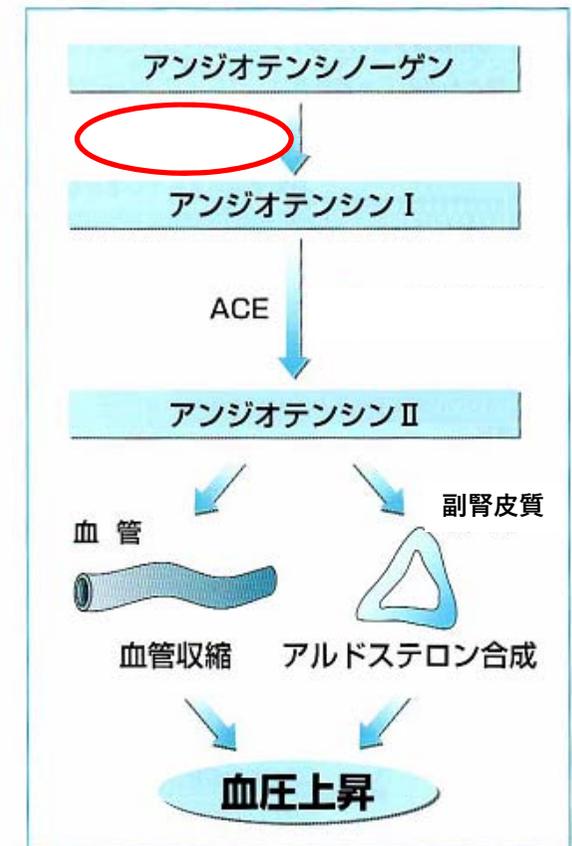
水，電解質の排泄，再吸収で
体液量や浸透圧を調節

酵素分泌

血圧調節ホルモンに作用する酵素
() 分泌



体液量・・・血漿量調節
電解質・・・浸透圧調節
_____・・・血管収縮，水分再吸収調節



腎疾患①

4. 腎臓の機能低下による障害

①尿の生成ができない・・・血液中の不要物をこし出せない

特に _____・・・血液の尿素窒素が減らない＝_____

疲労感、倦怠感、食欲低下や吐き気などの**消化器症状**、
睡眠障害、知覚異常やけいれんなどの**神経精神症状**

②再吸収・排泄・・・原尿から必要な成分を十分に再吸収できない

水の再吸収ができない＝_____（尿量が異常に多い）⇒_____

電解質の排泄・再吸収ができない

⇒血液の浸透圧を調節できない⇒_____の調節ができない

⇒_____を維持できない

腎疾患①

4. 腎臓の機能低下による障害

④ホルモンや酵素の分泌が異常

_____の過剰分泌

➡アンジオテンシノーゲンをアンジオテンシン I にする

_____の亢進

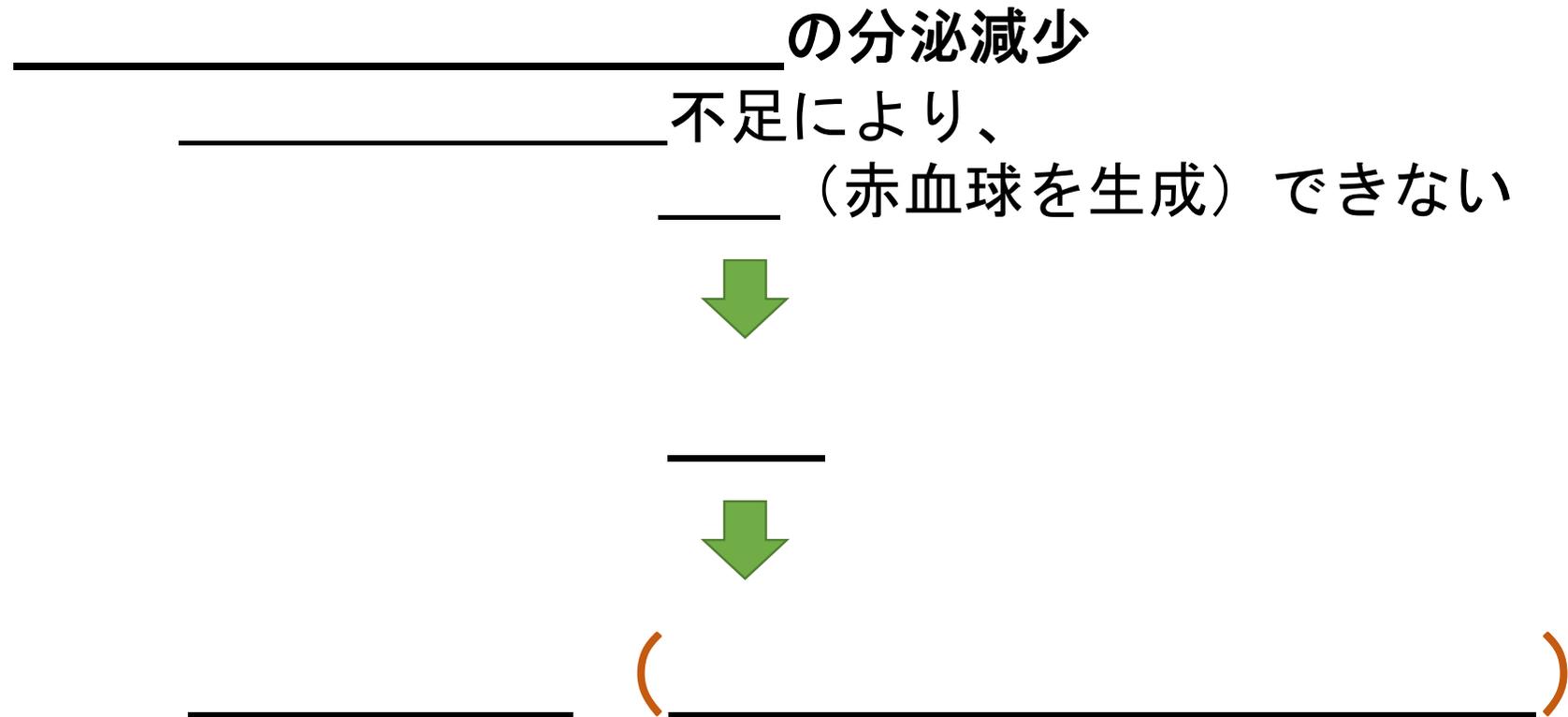


_____上昇

腎疾患①

4. 腎臓の機能低下による障害

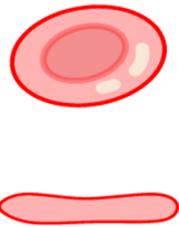
④ホルモンや酵素分泌が異常



腎疾患①

5. 腎性貧血（正球性正色素性貧血）

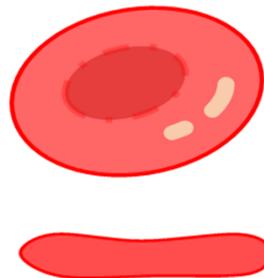
_____不足 → 十分に赤血球が生成できず貧血
できた赤血球は**正常** = **貧血**



小球性低色素性貧血

赤血球の材料になる鉄やたんぱく質が不足した状態で、サイズが小さく、色素も薄い。

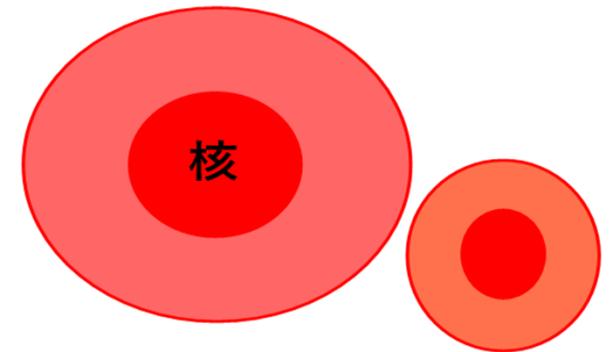
- ・鉄欠乏性貧血



正球性正色素性貧血

大きさも色素も正常で、赤血球自体は問題はないが、赤血球の数が不足している貧血。

- ・腎性貧血
 - ・溶血性貧血
- など



大球性正色素性（高色素性）貧血

赤芽球が成長しすぎ、赤血球としての機能が劣っている状態。

- ・巨赤芽球性貧血
- ・悪性貧血

腎疾患①

6. 糸球体腎炎

急性糸球体腎炎 ▶Txp115

急性上気道炎（主に [redacted] 感染症）などの発症後、

- ・ [redacted]（見るからにわかる血尿）
- ・ たんぱく尿
- ・ 乏尿（尿がほとんど出ない）
- ・ [redacted]
- ・ [redacted]

を発症する急性腎炎症候群（**3主徴**）

※A群β溶血性連鎖球菌感染症は小児に罹患しやすい

腎疾患①

6. 糸球体腎炎

慢性糸球体腎炎▶Txp115

原因は何であれ、糸球体に慢性的な炎症が起こり、

- ・
- ・ が出現する

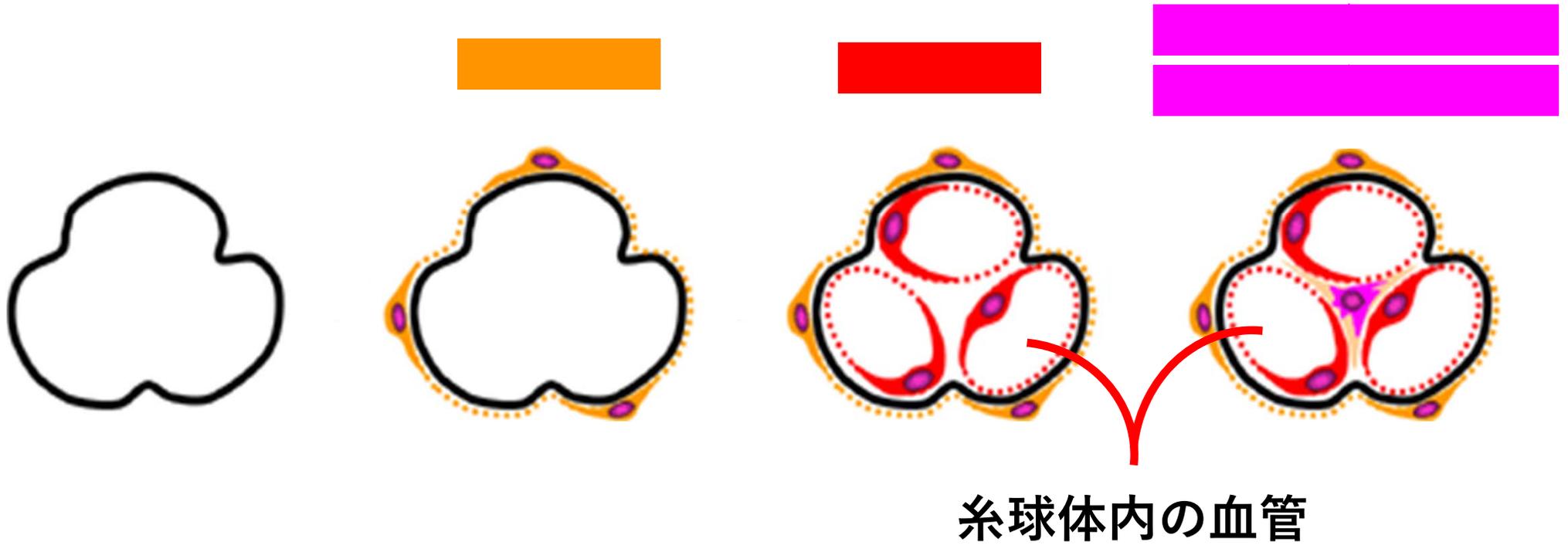
長期間続くと徐々に糸球体が破損し、硬化して になる

原因の多くは

が糸球体の に沈着する や

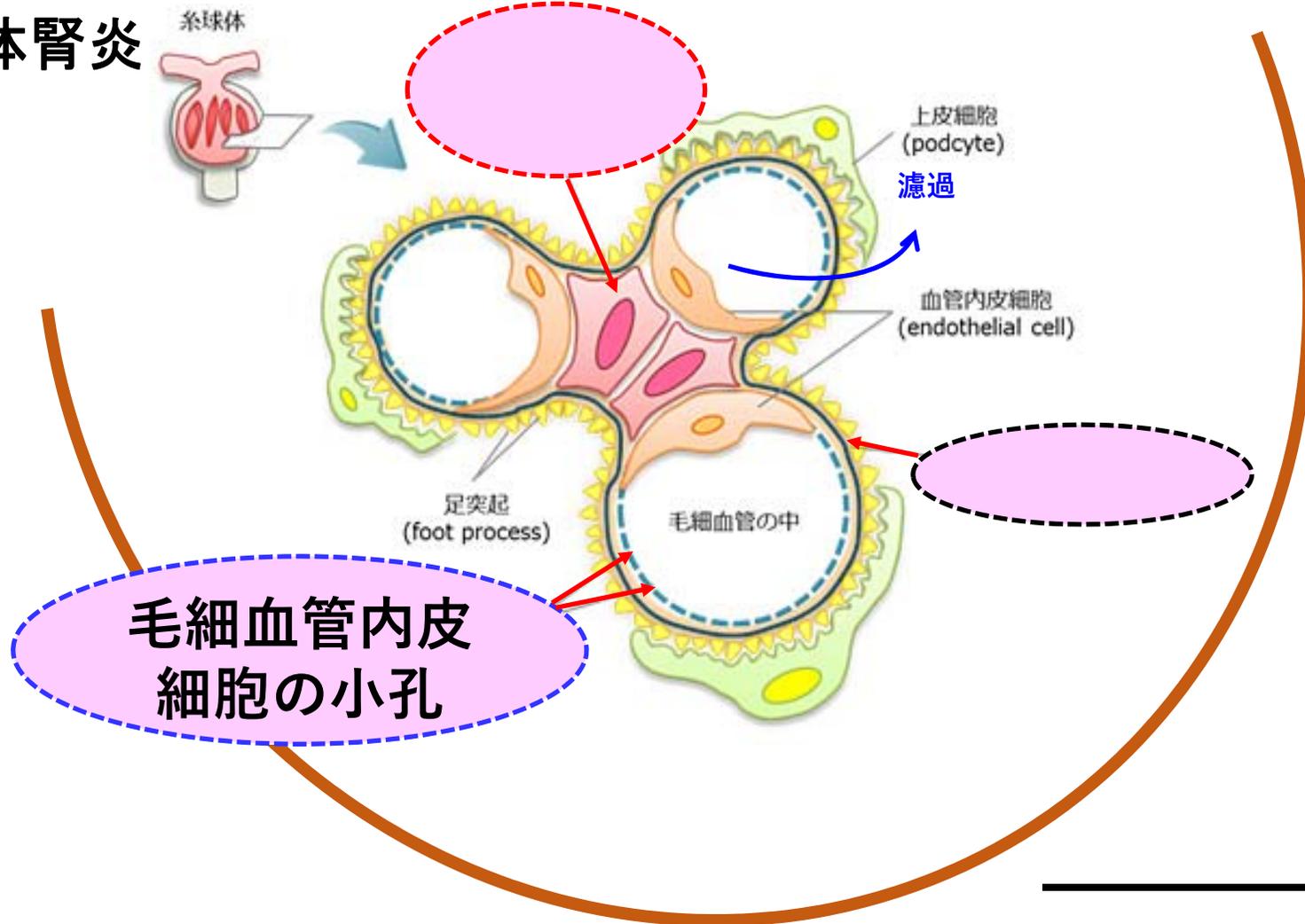
腎疾患②

6. 糸球体腎炎



腎疾患②

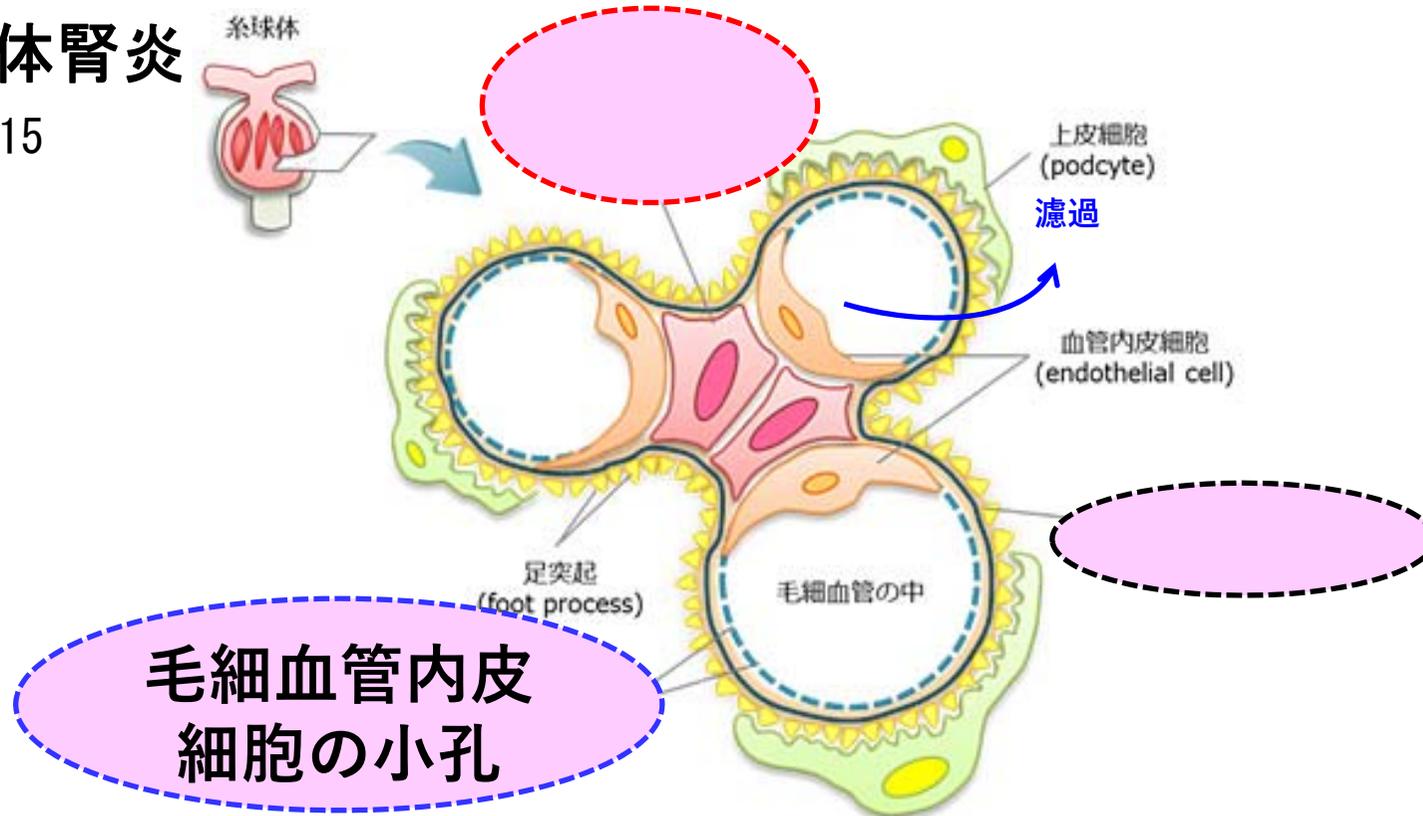
6. 糸球体腎炎



腎疾患②

6. 糸球体腎炎

▶Txp115



IgA腎症； _____ に _____ が沈着し炎症を起こす

_____ = 感染症で抗原抗体反応により生成され、不要になった残骸

→ _____ が増殖し、_____ が拡大

腎疾患①

7. 急性糸球体腎炎の栄養投与量▶T_{xp}116

栄養素	基準
エネルギー (kcal/kgIBW/日)	
たんぱく質 (g/kgIBW/日)	急性期 (乏尿期+利尿期) 回復期, 治療期
食塩 (g/日)	急性期 (乏尿期+利尿期) 回復期, 治療期
カリウム	(血清カリウム値5.5mEq/L以上の場合)
水分	+不感蒸泄

腎疾患①

7. 急性糸球体腎炎の栄養投与量▶Txp116

原則

① _____ 制限

たんぱく質を多く摂取すると、血中たんぱく質量が増え、

=糸球体でこし出す圧力が上昇し、糸球体を壊していく

= _____ 低下

腎疾患①

7. 急性糸球体腎炎の栄養投与量▶Txp116

原則

② _____ 確保

たんぱく質制限下で、体たんぱく質の _____ を予防

➡ _____ 確保が必須

たんぱく質制限中にエネルギーが不足すると、
エネルギー基質として _____ が燃やされる

➡ _____ (たんぱく質の燃えカス) が残る

= _____ ↑

腎疾患①

7. 急性糸球体腎炎の栄養投与量▶Txp116

原則

③ _____制限

Naが血中に多くなると、保水力が強くなり、水の排泄量を減らす
=血液量をはじめ、 _____が増える= _____

④ _____制限

腎機能低下により、 _____の排泄量が減少
=血中カリウム量が増える→ _____を起こす
= _____を起こしやすい

腎疾患①

7. 急性糸球体腎炎の栄養投与量▶Txp116

原則

⑤ _____制限

腎機能（濾過機能）低下により、 _____が減少

➡ _____の原因になる

➡ 進行すると _____を起こしやすい

腎疾患①

8. 安静と保温の必要性▶T_{xp}116

安静

人間の体は生命維持に必要な血液を、優先順に流入させる
腎臓は優先順位が低い

- ➡運動すると筋肉への血流量が増え、腎血流量が減少
- ➡食後は消化管への血流量が増え、腎血流量が減少



少しでも **血流量** を確保し、腎臓のダメージを軽減

腎疾患①

8. 安静と保温の必要性▶Txp116

保温

身体を冷やすと、神経の作用で **血管** が収縮し、
血流が悪くなりやすい

感染症の後に起こりやすいため

それ以上炎症をひどくして **腎臓** ことが重要