

ネフローゼ症候群 症状の仕組み

～浮腫？脂質異常？凝固能亢進？～

エビデンスノート344



国試にも出るネフローゼ

第99回 午前33問

ネフローゼ症候群で必ずみられるのはどれか。

1. 血 尿
2. 体重減少
3. 低蛋白血症
4. 低コレステロール血症

国試にも出るネフローゼ

第99回 午前33問

ネフローゼ症候群で必ずみられるのはどれか。

1. 血 尿
2. 体重減少
3. 低蛋白血症
4. 低コレステロール血症

ネフローゼ症候群ってなに？

尿中に大量のタンパク質が出ちゃって
血中のタンパク質が減っちゃう病気

ネフローゼ症候群の特徴

- 浮腫や脂質異常症、凝固能亢進などの症状が見られる
- 腎臓にある糸球体が障害されてタンパク質が尿中に出ちゃう

よく分からないので一つずつ見ていこう！



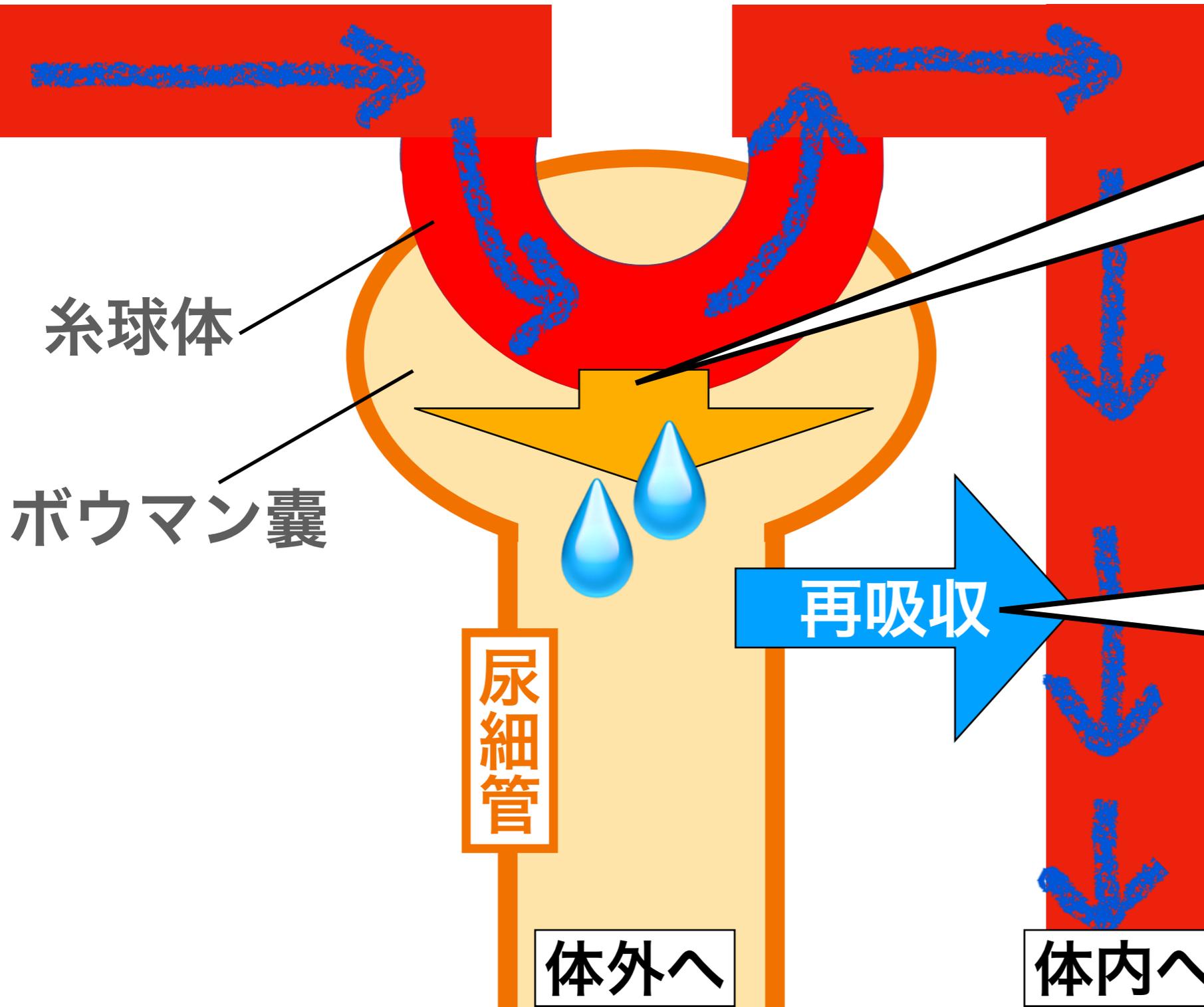
まずは尿生成の外観

腎臓に入ってきた血液

(輸入細動脈)

腎臓から出てく血液

(輸出細動脈)



糸球体濾過

血管からボウマン嚢へ
血液がこし出される

再吸収

体内に必要な物を原尿
から再吸収する

Gluやビタミンなど

再吸収

尿細管

体外へ

体内へ

糸球体

ボウマン嚢

アルブミン

おいら達は尿中には
行かないよ！

正常な場合

- 血中のタンパク質(アルブミン)はほとんど濾過されない
→ 尿中には存在しないよ！

アルブミンは尿中に
存在しない！

※ほんのわずかに存在します

※激しい運動や起きた時にタンパク尿
が見られることがあります

体外へ

サイズバリア

赤血球とかはサイズが大きいので
糸球体の穴を通過できない！

→尿中にはいかない！

糸球体の穴

尿中

チャージバリア

糸球体周辺にはマイナスの電気
がある！

→アルブミンもマイナスの電気
を持っているので反発し合って
濾過されない

マイナスの電気

尿中

アルブミン

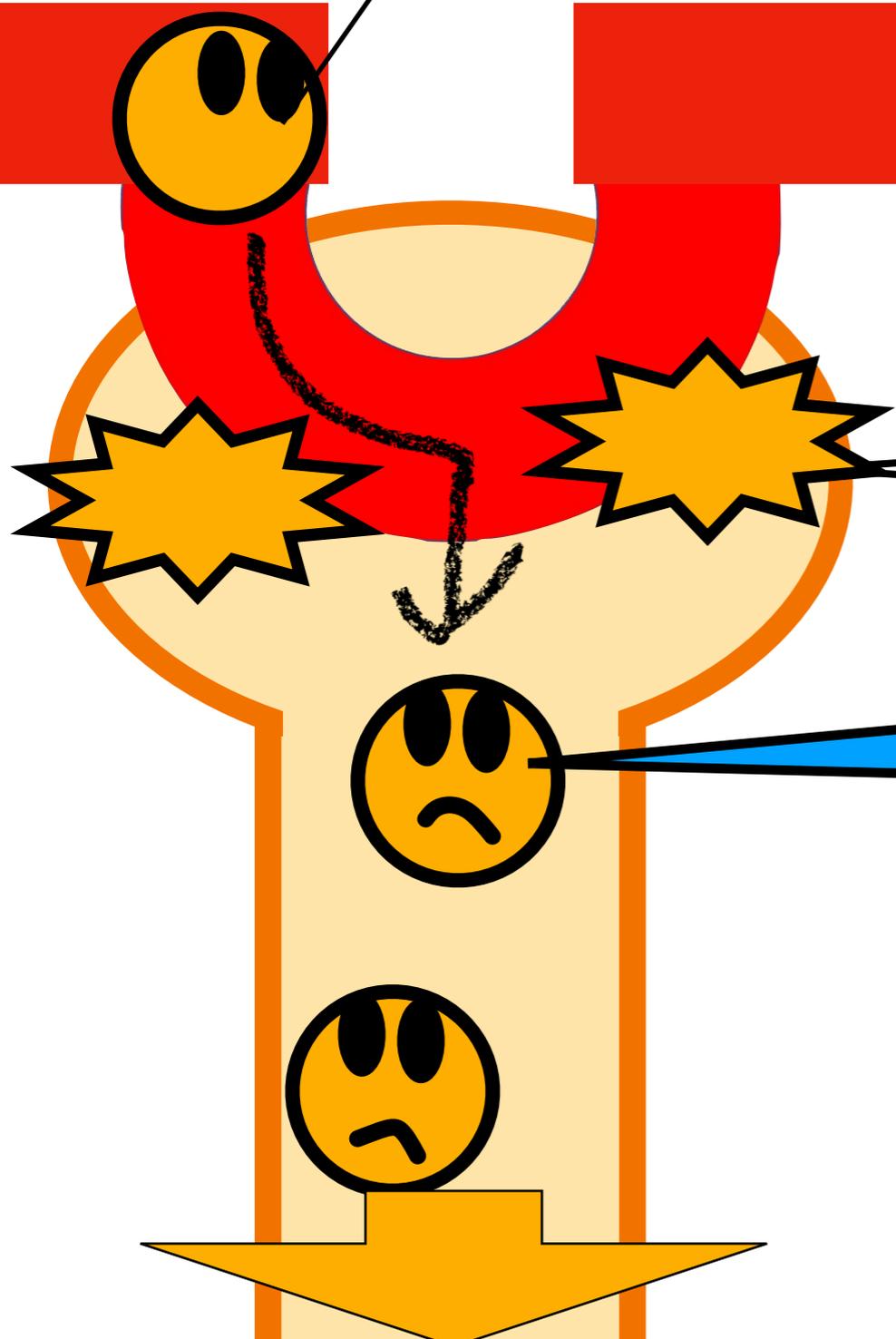
ネフローゼの場合

●糸球体に穴が空いちゃってアルブミンが尿中にでちゃう！

尿中に大量のアルブミンが漏出！

血中アルブミン↓

体外へ



細胞

組織間液

血漿

アルブミンの役割

- 組織間液から 血管内に 水分を引っ張ってくる 役割
- 血管内の水分が 血管外に 出ないように 保ってくれている 役割

水

膠質浸透圧

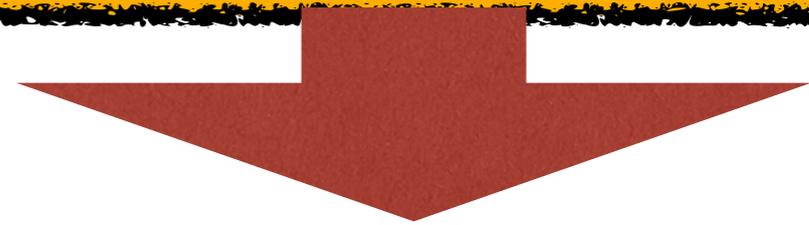
血管内の水分保持
に役立っている人
がいなくなると？

細胞

組織間液

血漿

低アルブミン血症に
なると…



●血管内に水を引っ張
ってくる人がいない

●血管内の水分が血管
外に出ていく



組織間液の水分が増加
→浮腫!!

アルブミンが少なくなること
を膠質浸透圧の低下という

だからネフローゼでは
浮腫が出現!

糸球体障害(ネフローゼ症候群)

尿中へタンパク質漏出

血中タンパク質↓

尿中へ凝固因子漏出

血中タンパク質↓

肝臓はいろんな物を合成している場所！

凝固因子↑ リポタンパク↑(LDL-Cなど)

だから脂質異常症や凝固能亢進が起こる！

肝臓の機能

解毒

有害なアンモニアを
無害な尿素に変換

代謝

アルブミン
凝固因子など

合成

ビタミン
Gluなど

貯蔵

ホルモンなど

分解

胆汁生成

脂肪の消化吸収を助
ける「胆汁」を生成
する

免疫

門脈から流れてきた
異物とかを食べちゃ
う「クッパー細胞」
が住んでいる

