

浮腫って
なんぞや!?!①

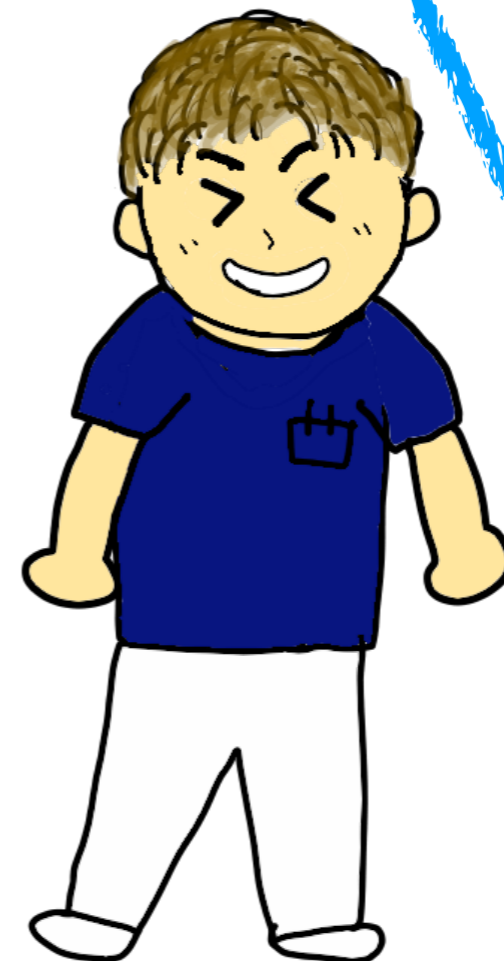
エビデンスノート151



浮腫を理解するためには、前回の浸透圧シリーズを理解する必要があります！

軽〜く前回の浸透圧シリーズを復習していきましょう！

前回の投稿も見てね👁️👁️



細胞

組織間液

血漿

人間の体の60%は水で
できている

40%:細胞に存在

15%:組織間液に存在

5%:血漿に存在

細胞内液

細胞外液

40%

15%

5%

それぞれの組織にある水の割合は常に一定に保たれている

一定に保ってくれるヤツらが存在します！

細胞

40%

組織間液

15%

血漿

5%

①アルブミン

●アルブミン(Alb)は組織間液にある水を血管の中に引っ張ってくる

→これを膠質浸透圧という

②静水圧

●血圧によって血管内の水が組織間液に押し出される

→これを静水圧という

水

膠質浸透圧

水

静水圧

細胞

40%

組織間液

15%

血漿

5%

アルブミン

静水圧

わずかに組織間液に押し出される水の方が多

水

膠質浸透圧

ほぼ一定の力

水

静水圧

一定の力で釣り合っているので、血漿と組織間液の水の割合が一定に保たれる

but

ほんのわずかに静水圧の方が強くて組織間液に押し出される水の量が多い

リンパ管

組織間液

血漿

膠質浸透圧

水

水

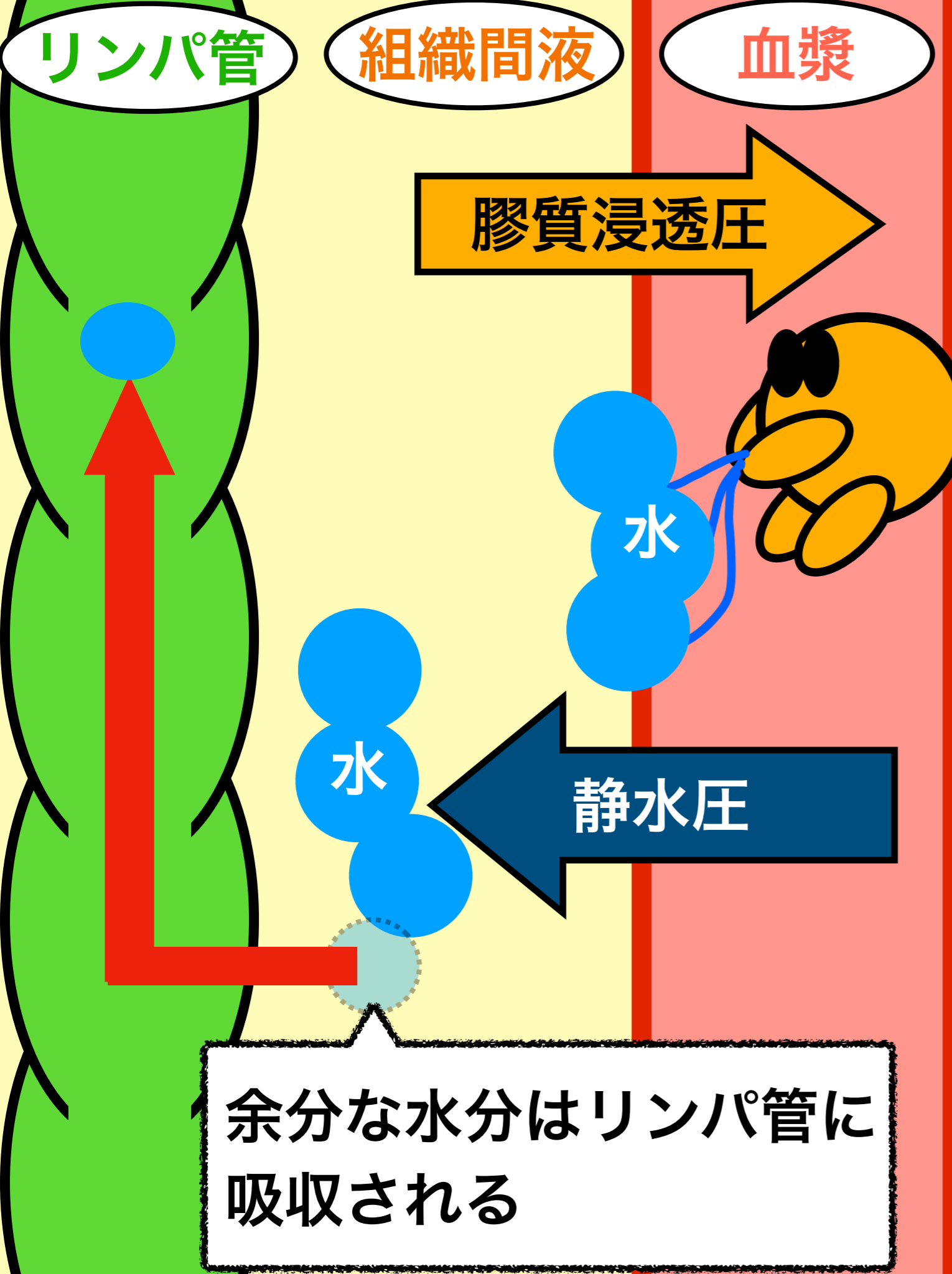
静水圧

余分な水分はリンパ管に吸収される

組織間液に押し出されたわずかな水分はリンパ管に吸収される！

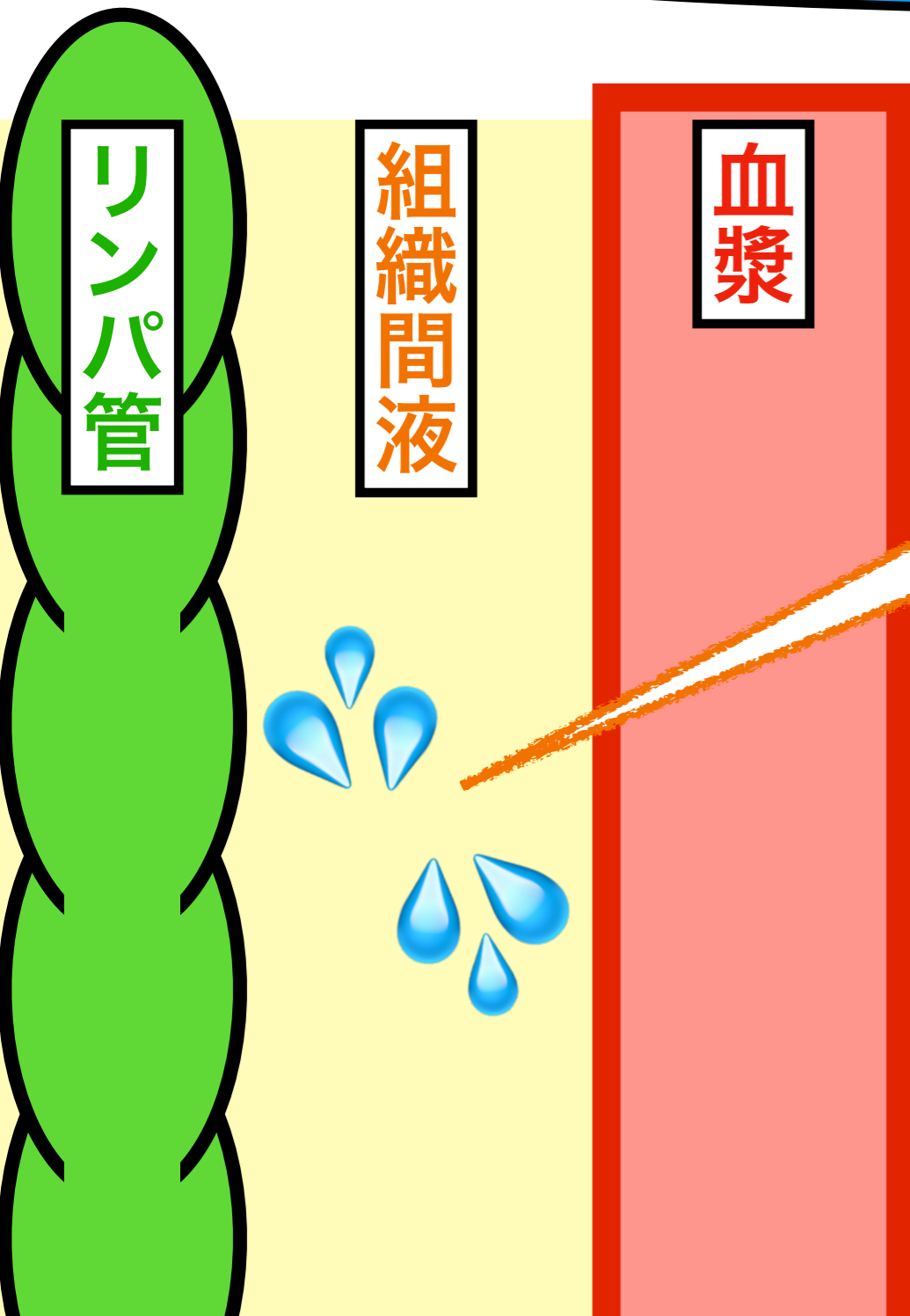
リンパ管に流れる水はリンパ液と呼ばれる

リンパマッサージはこの組織間液の余分な水をリンパ管に流して浮腫を改善すること👁️👁️



本題！浮腫ってなんぞや？

組織間液が過剰に増加した状態のこと！



ここの水分が過剰に増加しちゃう病態のこと！

原因

- ① 血管透過性亢進
- ② 膠質浸透圧の低下
- ③ リンパ管の障害
- ④ 静水圧の上昇

リンパ管

組織間液

血漿

内皮細胞同士の
隙間が広がる

血液が漏れ出る

組織間液↑
浮腫

①血管透過性亢進

血管の内側には**内皮細胞**
というヤツが存在する

内皮細胞は普段は**隙間なく隣り合って血液が外に漏れ出ないようにしてる**

感染を起こすと、内皮細胞同士の**隙間が大きくなり、そこから血液が漏れ出る**

これを血管透過性亢進
という

リンパ管

組織間液

血漿

② 膠質浸透圧の低下

組織間液から血管へ水を引っ張る役割の Alb が いなくなる

低Alb血症

組織間液の水が増加
→ 浮腫

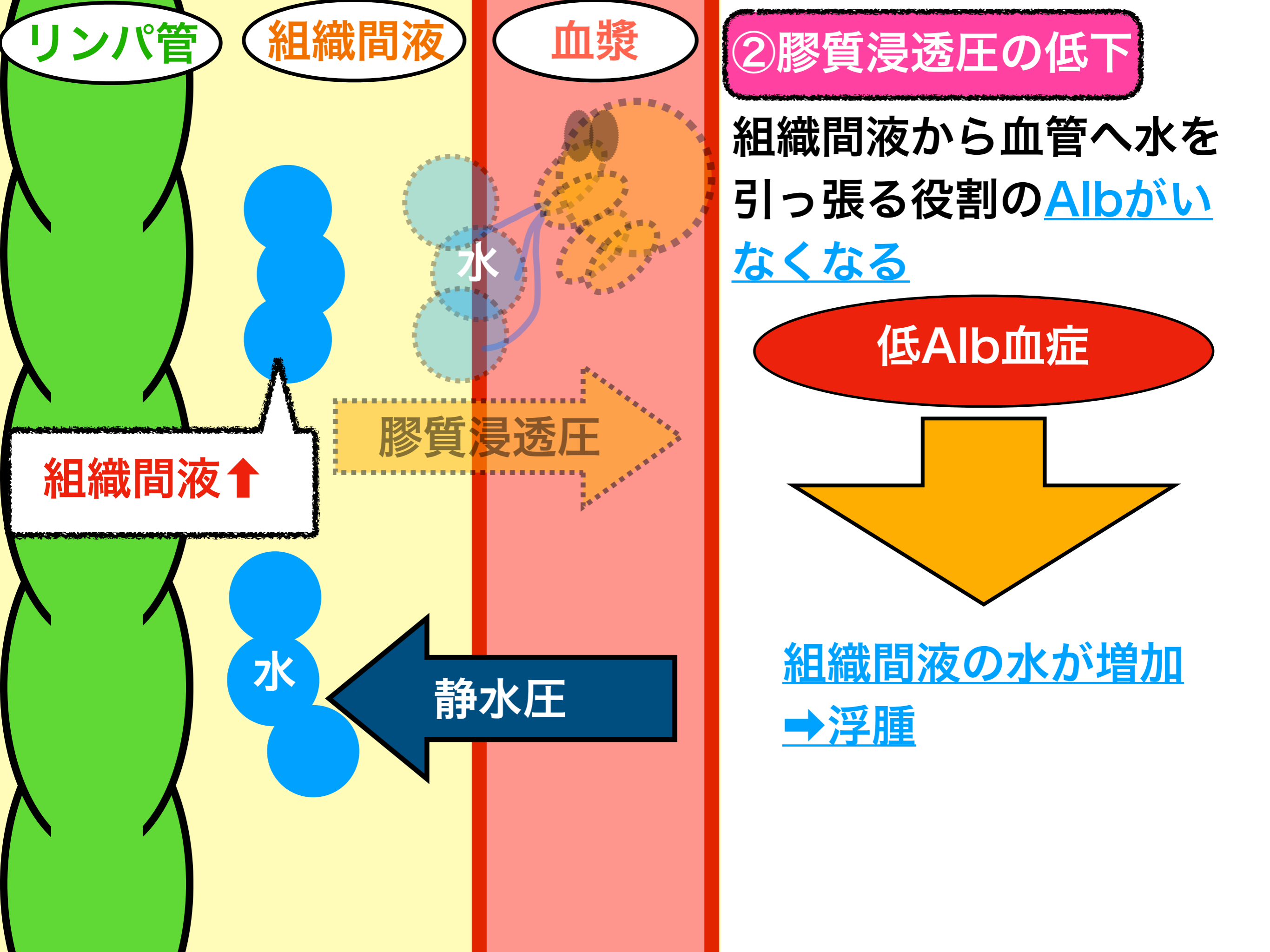
水

膠質浸透圧

水

静水圧

組織間液 ↑



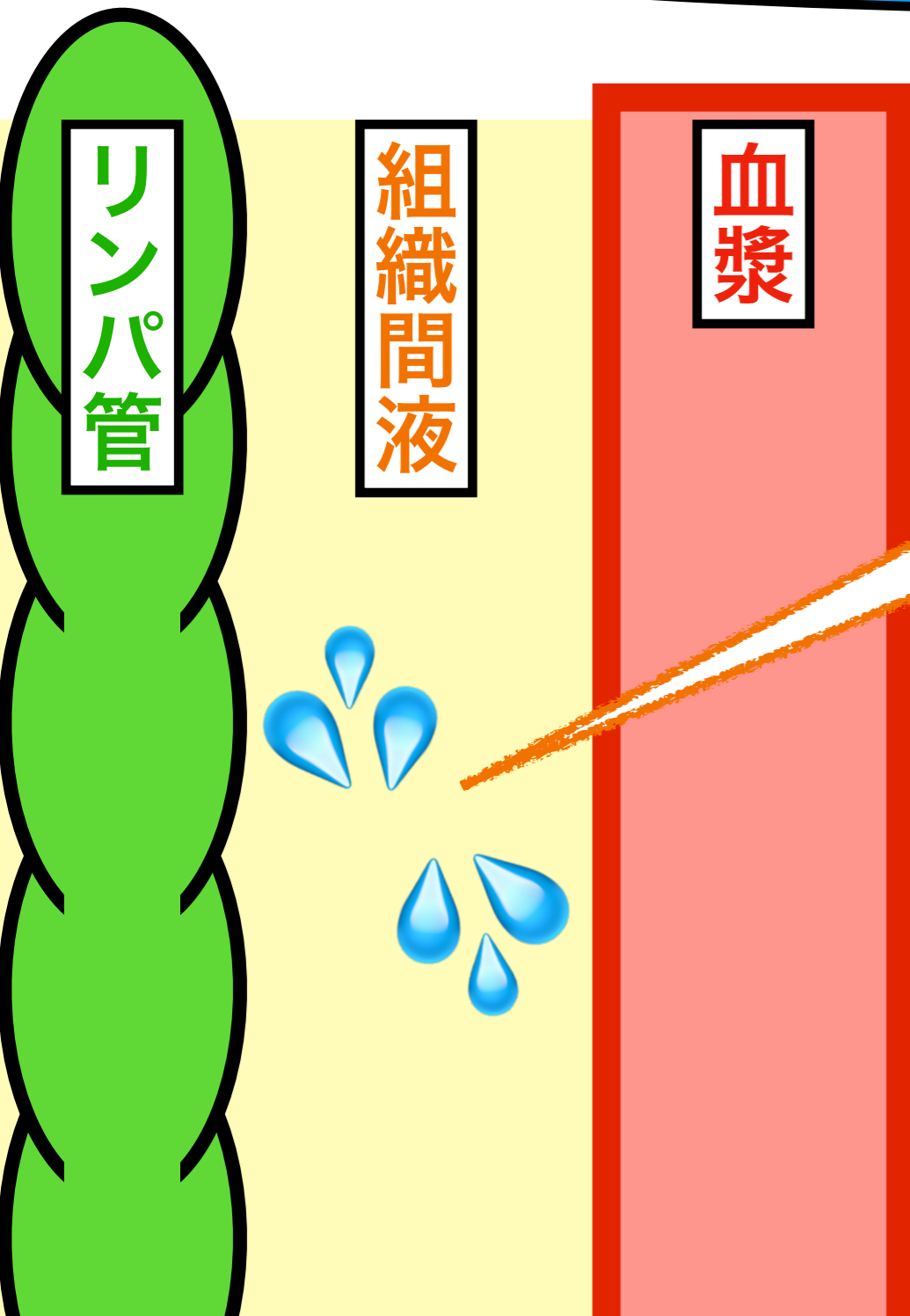
浮腫って なんぞや!?!②

エビデンスノート152



浮腫ってなんぞや？

組織間液が過剰に増加した状態のこと！

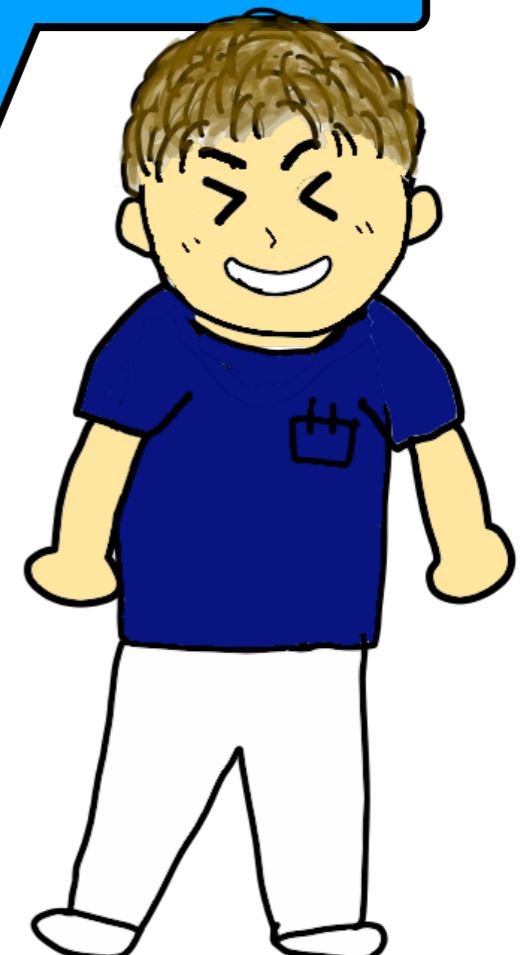


ここの水分が過剰に増加しちゃう病態のこと！

原因

- ①血管透過性亢進
- ②膠質浸透圧の低下
- ③リンパ管の障害
- ④静水圧の上昇

まずは正常な場合を見て行こう！



細胞

40%

組織間液

15%

血漿

5%

アルブミン

静水圧

わずかに組織間液に押し出される水の方が多

水

膠質浸透圧

ほぼ一定の力

水

静水圧

一定の力で釣り合っているので、血漿と組織間液の水の割合が一定に保たれる

but

ほんのわずかに静水圧の方が強くて組織間液に押し出される水の量が多い

リンパ管

組織間液

血漿

膠質浸透圧

水

水

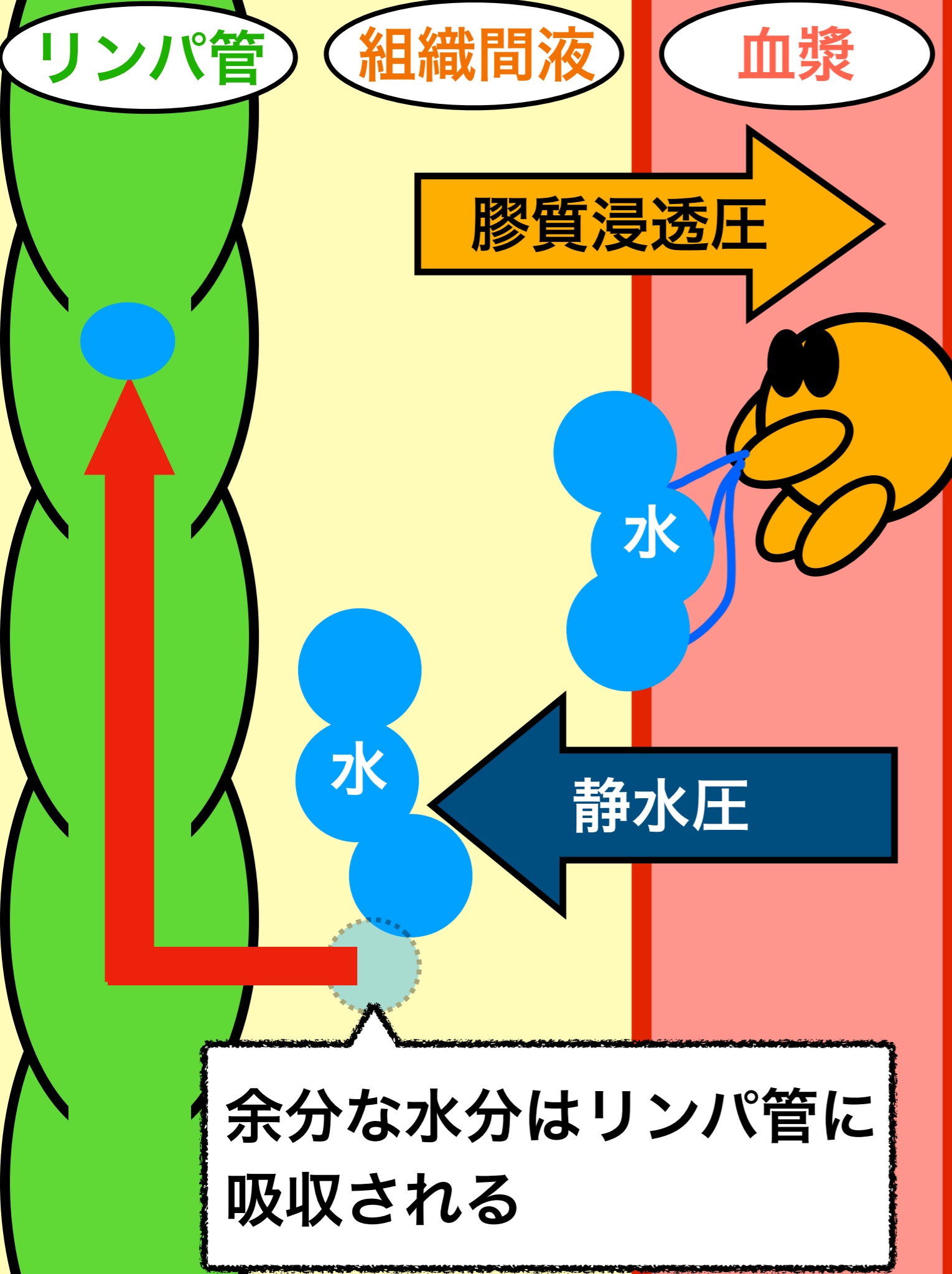
静水圧

余分な水分はリンパ管に吸収される

組織間液に押し出された
わずかな水分はリンパ管
に吸収される！

リンパ管に流れる水は
リンパ液と呼ばれる

リンパマッサージはこの
組織間液の余分な水をリ
ンパ管に流して浮腫を改
善すること👁️👁️



リンパ管

組織間液

血漿

内皮細胞同士の
隙間が広がる

血液が漏れ出る

組織間液↑
浮腫

①血管透過性亢進

血管の内側には**内皮細胞**
というヤツが存在する

内皮細胞は普段は**隙間なく隣り合っ**
て血液が外に漏れ出
ないようにしてる

感染を起こすと、内皮細胞同士の**隙間が大きくなり、そこから血液が漏れ出る**

これを血管透過性亢進
という

リンパ管

組織間液

血漿

② 膠質浸透圧の低下

組織間液から血管へ水を引っ張る役割の Alb が いなくなる

低Alb血症

組織間液の水が増加
→ 浮腫

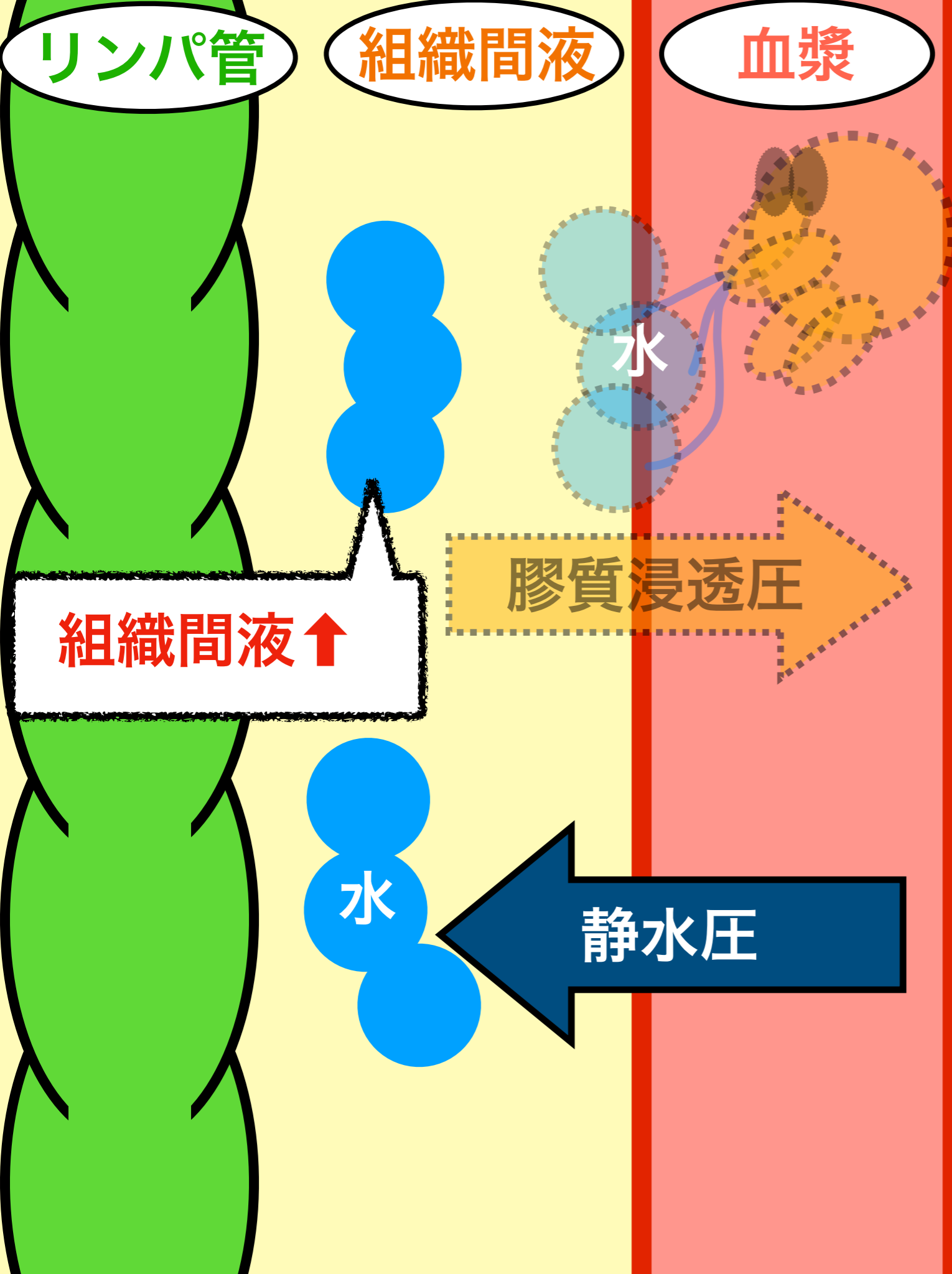
水

膠質浸透圧

水

静水圧

組織間液 ↑



リンパ管

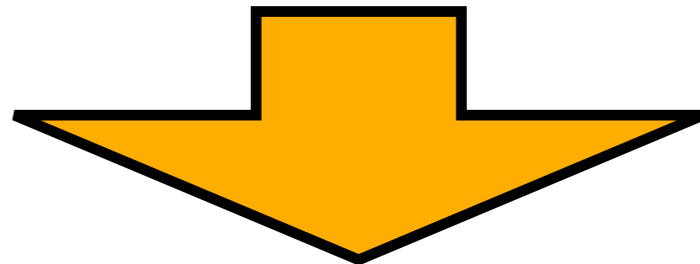
組織間液

血漿

③リンパ管の障害

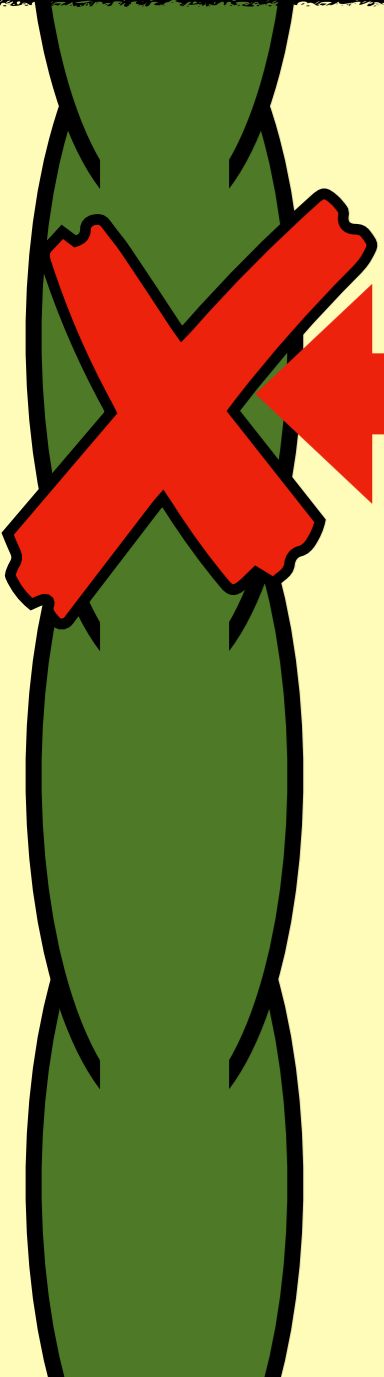
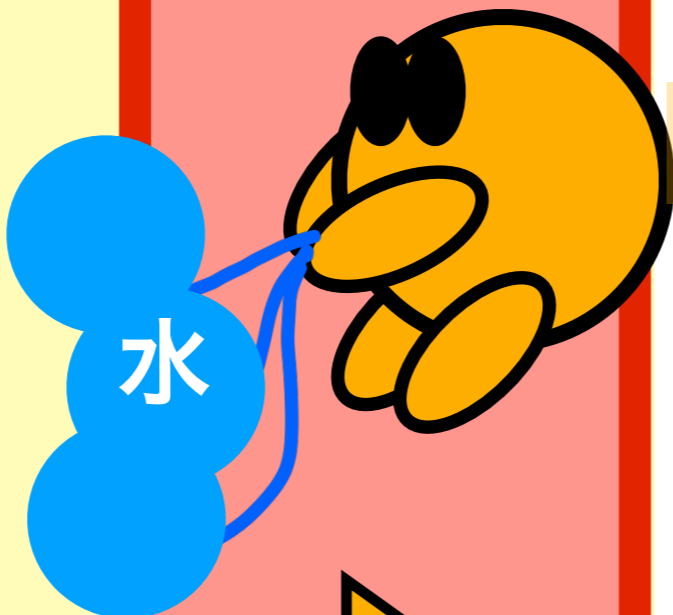
リンパ管が障害されて組織間液の余分な水分が吸収できない

組織間液の余分な水分を吸収するはずのリンパ管が障害を受ける



組織間液の余分な水分を吸収できない

組織間液↑
浮腫



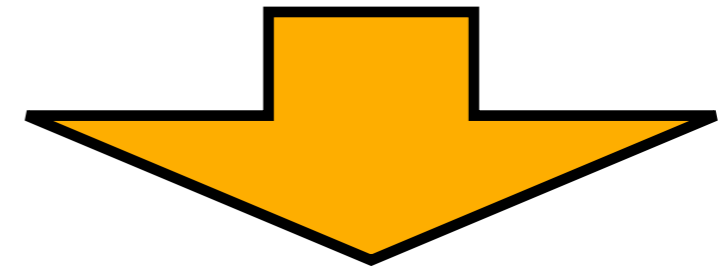
リンパ管

組織間液

血漿

④ 静水圧の上昇

心不全とかで静水圧が
上昇する



血管から組織間液にたく
さんの水分が押し出され
る

組織間液↑
浮腫

水

膠質浸透圧

水

静水圧

