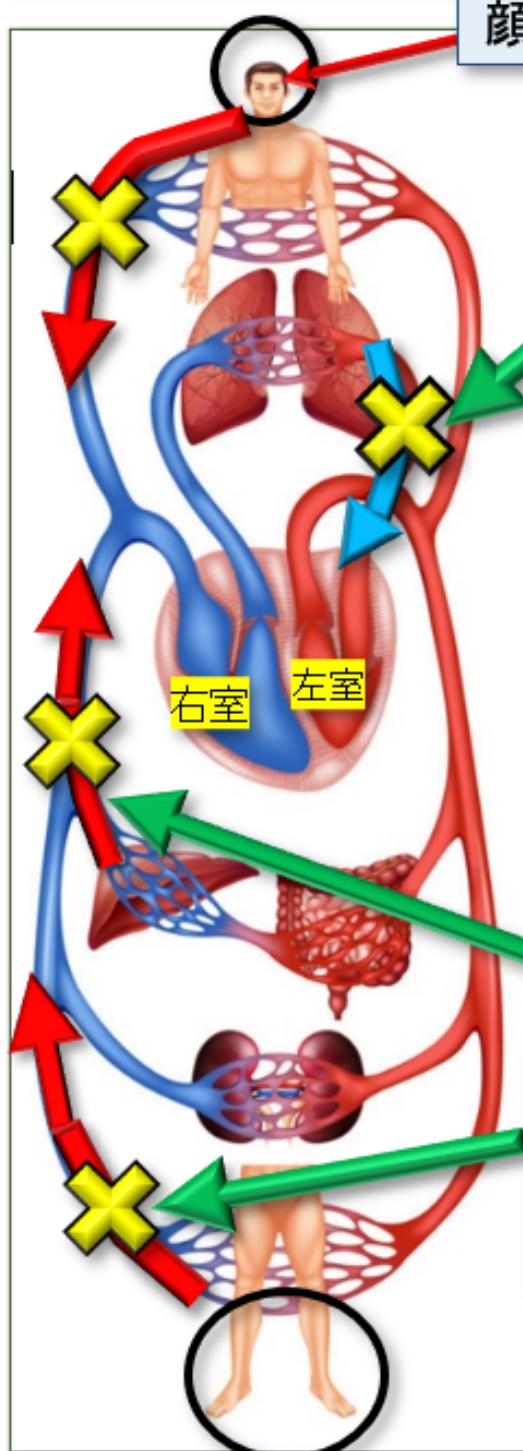


浮腫の原因は色々ある。1)心不全 2)腎不全や腎炎、ネフローゼ症候群 3)低栄養(低蛋白;低アルブミン血症) 4)リンパ浮腫(手術によるリンパ節切除、炎症) 5)下肢筋力(腓腹筋やヒラメ筋)低下に伴う静脈血の還流障害 6)血栓性静脈炎や手術による静脈切除 7)甲状腺機能低下などがある。

1) 心不全による浮腫



顔の浮腫は右心不全で、静脈血が心臓へ戻りにくいために起こる。

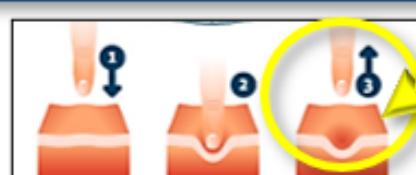
右心不全单独で起こる事は少なく、多くの場合は左心不全に伴う両心不全(うつ血性心不全と呼ぶ事が多い)で起こる。

左心不全では肺からの血液が戻りにくくなり、肺うつ血と呼ばれて呼吸困難が起こる。更に悪化すると、喘息のような呼吸音となり心臓喘息と呼ばれる。肺の細胞に水が貯まると肺水腫と呼ばれる。胸に水が貯まる事もある(胸水貯留)。

心不全は色々な原因で起こる。心筋梗塞を起こして心筋の収縮力が低下したり、弁膜症が原因の事もある。その他拡張型心筋症など心臓の筋肉に異常が見られる病気もある。心不全が重症化すると、臥位では心臓に戻る血液量が増加するため、座位(立位)の方が呼吸がしやすく、起坐呼吸と呼ばれる。

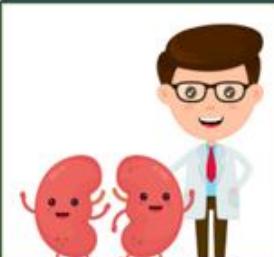
肝臓から戻る静脈も、うつ滞するので、肝臓が腫大したり肝機能異常が見られてうつ血肝と呼ばれる。

下肢からの血液が戻りにくくなり、下肢の浮腫が見られる。押さえるとペコンとへこむが圧痕性浮腫と呼ばれる。高齢になると、下肢の筋肉(腓腹筋やヒラメ筋)が衰えるために静脈血を心臓に押し戻す力が弱くなり、下肢(特に足背)の浮腫が見られる事も多い。



圧痕性浮腫。甲状腺機能低下による浮腫はムコ多糖体の沈着によるので、押してもへこみがすぐに戻る

2) 腎障害に伴う浮腫



慢性腎不全末期で尿量が減少して浮腫が起こる。ネフローゼ症候群と呼ばれるタイプでは多量の蛋白尿のため、血液中の蛋白質(アルブミン)が低くなり、浮腫が出現することがある。

3) 低栄養などによる低蛋白(低アルブミン血症)に伴う浮腫



蛋白質が充分血管内にあると体内の水分(組織間液)を血管(静脈)が吸収する



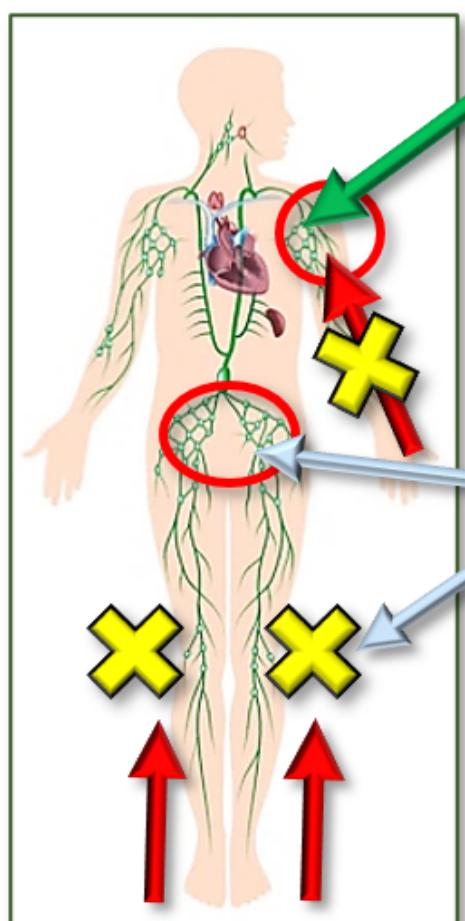
蛋白質が低下すると血管の浸透圧(膠質浸透圧)が低下して、血管内の水分などが体内へ漏出する。

アルブミンは血清に3.8~5.2g/dlあるが、アルブミンが2.5g/dl以下で浮腫が出現しやすい。

血清蛋白はアルブミンとグロブリンの2つがあるが、アルブミンは主に肝臓で合成される。

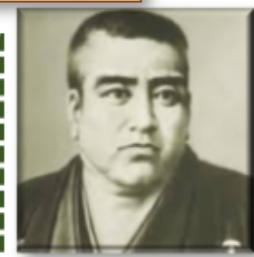
4) リンパ浮腫(手術によるリンパ節郭清や炎症に伴う)

N02



乳癌の腋窩リンパ節郭清では、上肢のリンパの流れが障害されて片側上肢の浮腫が出現する事が多い。

現在は日本では見られないが、**フィラリア原虫**による**フィラリア症(象皮症)**では蚊が媒介する原虫が、リンパ管や静脈で繁殖、移動するため**リンパ浮腫**を認める。西郷隆盛もフィラリア症で陰嚢水腫を患った記載がある。沖永良部島へ流された時に感染した。

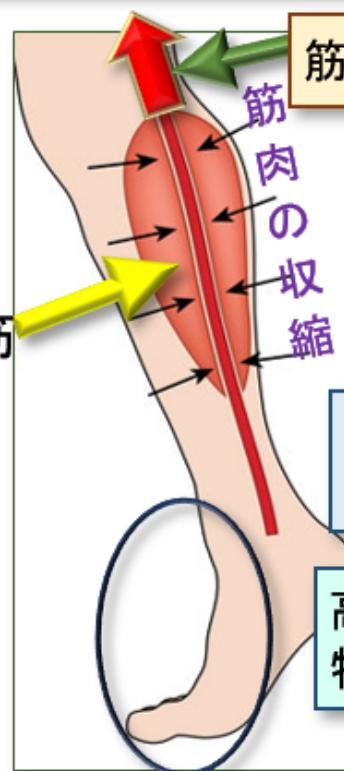
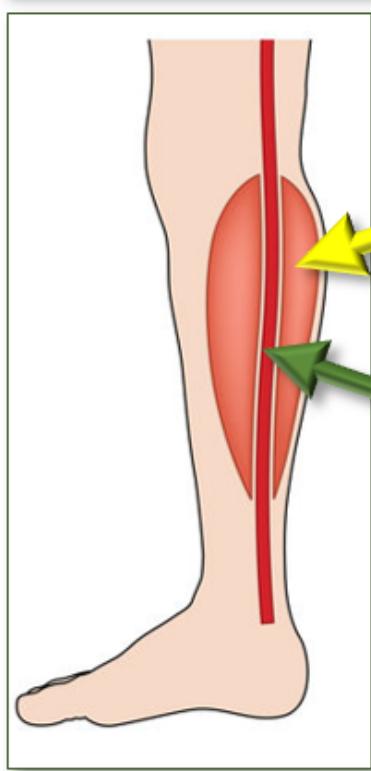


腹部手術で広範なリンパ節郭清が行われると、片側或いは両側の大股～下肢の浮腫が出現する。腹部静脈切除なども影響する。

リンパ管はどんな働きをしているか？→毛細血管から**血漿が体内の組織間液に漏出**している。その量は1日に約20Lにも及ぶ。このうち、約90%は細静脈から血管内に再吸収される。残り約10%の**約2Lはリンパ管から再吸収**される。全身のリンパ液は、鎖骨下静脈と内頸静脈が合流する部分で静脈に戻っていく。**リンパ液の組成**は血漿と似ているが、蛋白質の割合が**血漿の約1/3**である。

5) 下肢筋力低下による心臓への静脈還流障害→下肢浮腫の出現

ふくらはぎ(腓腹筋とヒラメ筋)が下肢の血液を心臓に戻すのに重要！足を鍛えよう！



筋肉の収縮で静脈血を心臓へ戻している。

ヒラメ筋や腓腹筋は下肢血液を駆出しているので、足に存在する第2の心臓と考えても良い。

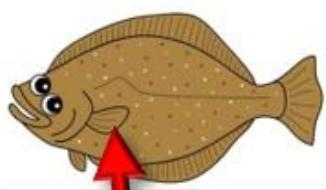
筋肉量や筋力が影響するので、一般的に下肢の浮腫は女性に多い。

高齢者では特に足背の浮腫だけ見られる事もあるが、特に心配無い。



ヒラメ筋の上に腓腹筋がある。腓腹筋とヒラメ筋は**下腿三頭筋**と呼ばれる。

ヒラメ筋



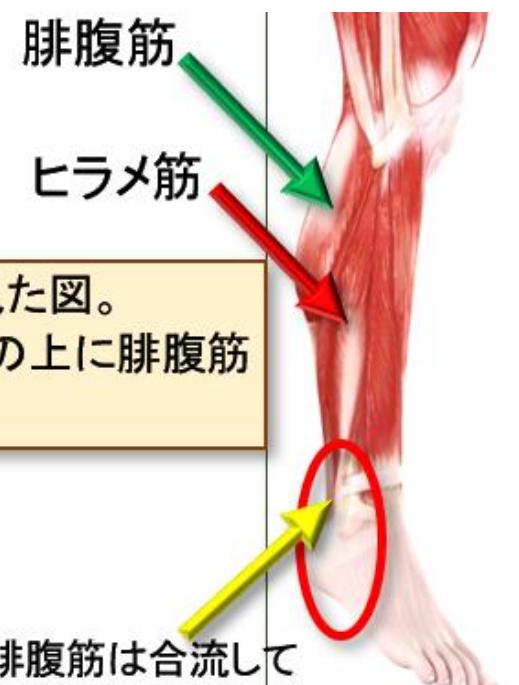
ヒラメ筋の名前は**魚のヒラメ**に似ているところから付けられた。

ヒラメ筋と腓腹筋は合流して**アキレス腱(踵骨腱)**となり、踵骨(かかとの骨)の後方突起に付着する。

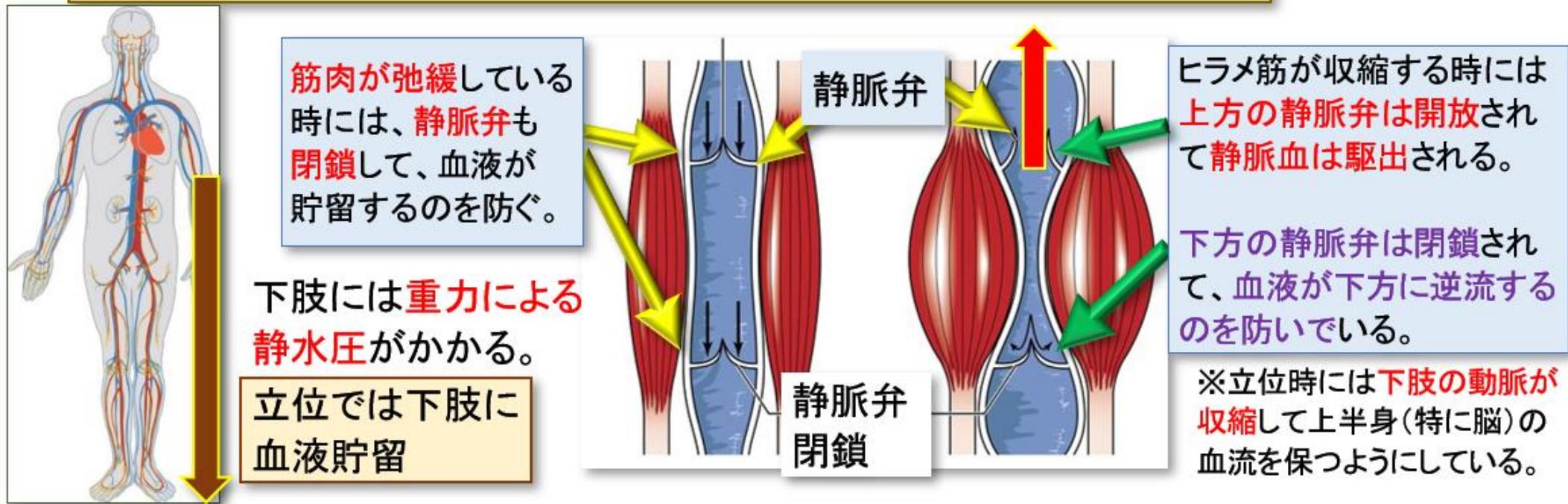


横から見た図。ヒラメ筋の上に腓腹筋がある。

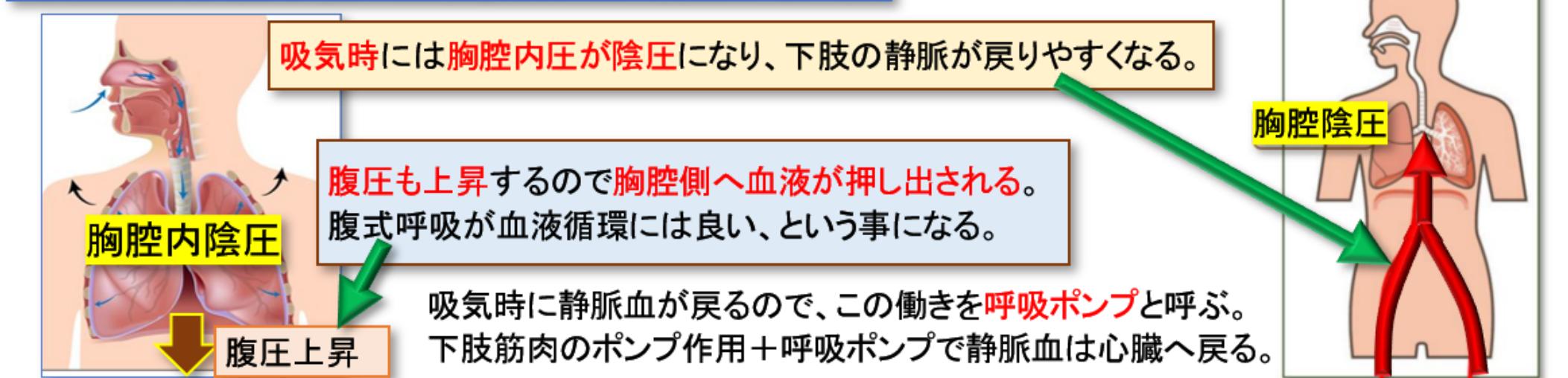
ヒラメ筋と腓腹筋は合流して**アキレス腱(踵骨腱)**となる



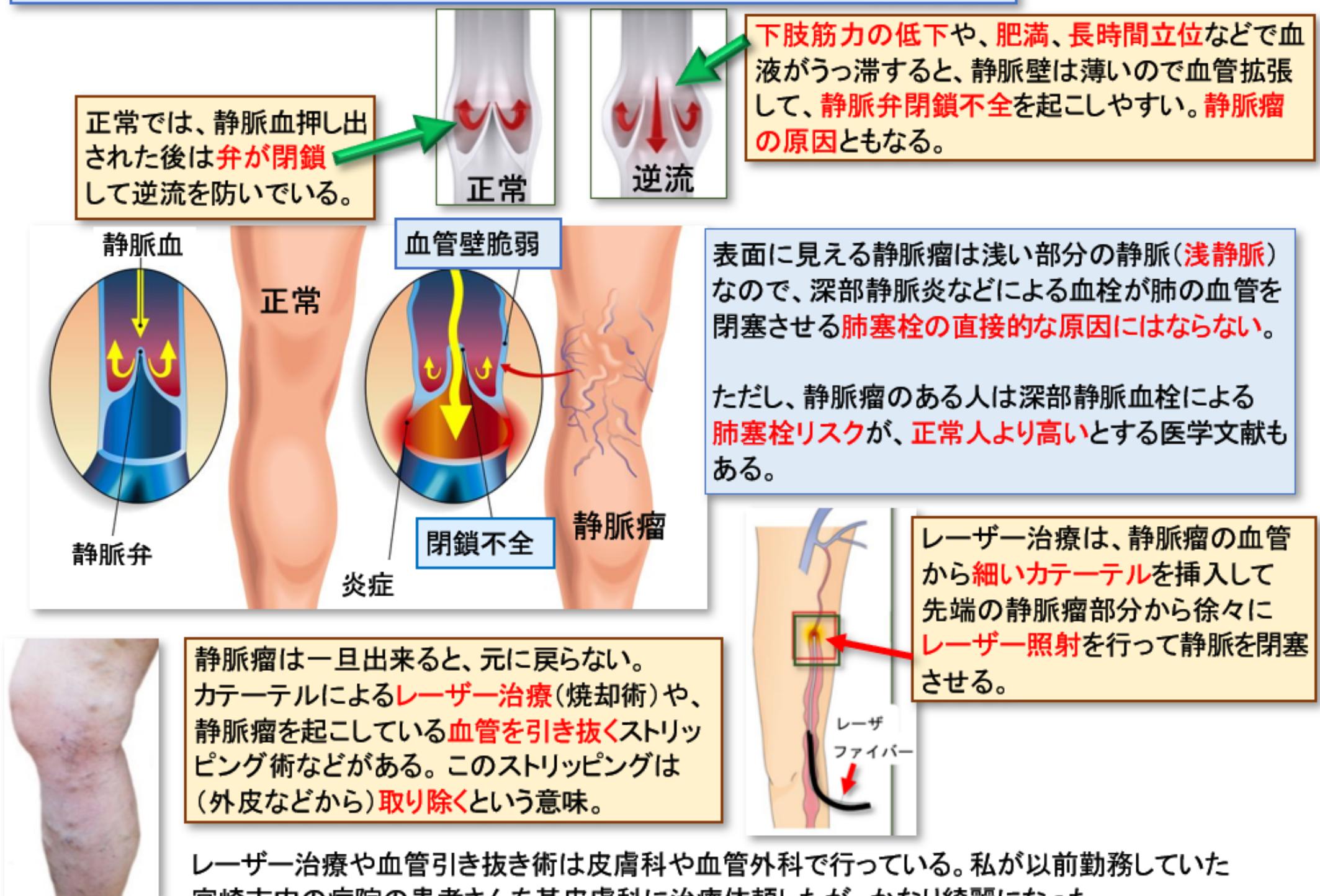
下肢の静脈弁も、下肢の血液を心臓に戻すのに重要な働きをしている。



呼吸(吸気)も、下肢の血液を戻すのに役立っている。



静脈弁の破壊による静脈瘤なども静脈血が心臓に戻りにくい一因となる。



レーザー治療や血管引き抜き術は皮膚科や血管外科で行っている。私が以前勤務していた宮崎市内の病院の患者さんを某皮膚科に治療依頼したが、かなり綺麗になった。