

三焦経から黄耆をたどる

深 考 § 知 見

皮膚・肺・腎をめぐる黄耆の不思議

2018年6月、第69回日本東洋医学会学術総会、大阪国際会議場
シンポジウム3「一味の生薬から治療を考える－黄耆－」

峯 尚志



神農本草經に記載されている黄耆

味甘微温。主癰疽久敗瘡

排膿止痛大風癩疾五痔鼠瘻補虚小兒百病

味は甘く微温で慢性化して治りにくい腫れ物や化膿したできものに対して、膿を出し痛みを和らげる。重い皮膚病、痔疾、頸部や鼠径部などにできる瘻孔性の腫れにも用いられる。さらに虚弱を補い、小児のあらゆる病を治す

中国最古の本草書『神農本草經』に記された黄耆の薬能。その甘温の性質から、化膿性疾患・痔・虚証・小児疾患まで幅広く応用されてきた。



黄耆は免疫力を高め傷ついた皮膚を修復する

黄耆の最も重要な薬能のひとつは、免疫機能の増強と皮膚・粘膜の修復促進である。現代の薬理学的研究においても、黄耆多糖（アストラガン）による免疫賦活作用が確認されている。

多岐にわたる 黄耆が応用される疾患

皮膚炎	胃潰瘍	膝関節症
尿漏れ	虚弱体質改善	鼻炎
浮腫	褥瘡	子宮脱
腎不全	脳卒中後遺症	筋無力症

黄耆の作用は皮膚に留まらず、皮膚や消化管の粘膜の傷を治し、むくみを取り、下垂した筋肉を持ち上げ、近年では腎不全や脳卒中後遺症にまで応用されている

黄耆はどこに効くのか

腠理に効く

腠理とは皮下組織のことであり、皮膚と筋肉の間に存在する間隙を指す。黄耆はここに作用し、汗腺の開閉を調節し、外邪の侵入を防ぐ。

膜腠に効く

膜腠とは臓腑の膜と筋の交接するところである。黄耆は体表だけでなく、臓腑を包む膜にも作用し、内外を貫く薬能を持つ。

黄耆は体表における皮下組織である腠理や、臓腑の膜と筋の交接する膜腠に作用する。こう考えることによって多彩にみえた黄耆の作用を一元的に理解することができる。

私たちの身体は膜で覆われている 外も 内も 中も

身体のあらゆる部位は膜によって構成・区画されている。皮膚から始まり、筋膜・粘膜・漿膜に至るまで、膜は生命の構造的基盤をなしている。





内臓器官を包む膜



中皮からなる漿膜は漿液を分泌し
水を含む空間を構成する

漿膜の構造

漿膜の構成

臓側腹膜

臓器の表面を直接覆う漿膜の内層

壁側腹膜

体腔壁の内面を覆う漿膜の外層

腸間膜

腸管を腹壁に固定する二重の漿膜

漿膜の機能

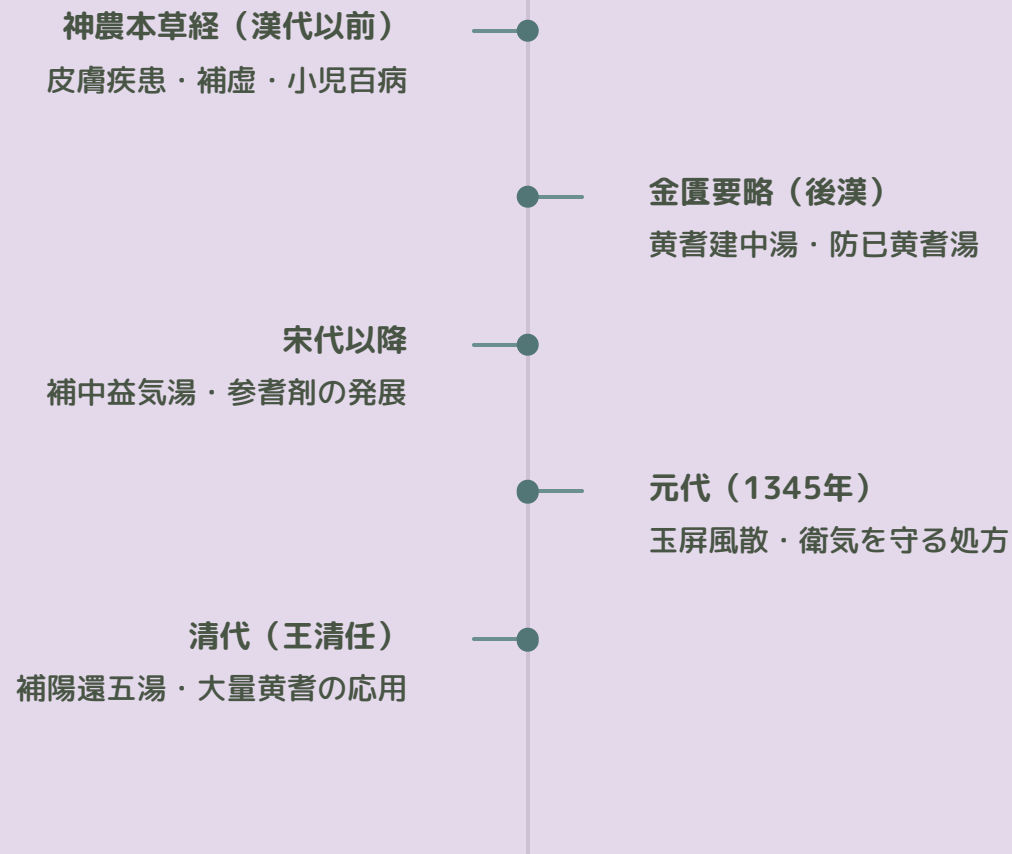
中皮細胞からなる漿膜は漿液を分泌し、**水を含む空間**を構成する。この液体に満たされた空間は、後述する東洋医学の「三焦」を考えるうえで重要な手がかりとなる。

□ 漿膜腔は組織液・リンパ液の流れる間質空間と連続しており、気と水の通り道となっている。

内臓器官の表面を覆う薄い膜を漿膜と呼ぶが、これら中皮からなる漿膜も漿液を分泌し水を含む空間を構成する。これらの膜は心膜、胸膜、腹膜というように臓器ごとに存在するように思われるが、たとえば臓側腹膜、壁側腹膜というように別々の名前がついて分かれているようにみえても実は裏打ちされた一枚の布のようにつながって存在し、分けられるものではない。身体の外側を包み守る皮膚のように漿膜は、臓器を包み守る内側の皮膚といっても過言ではない。

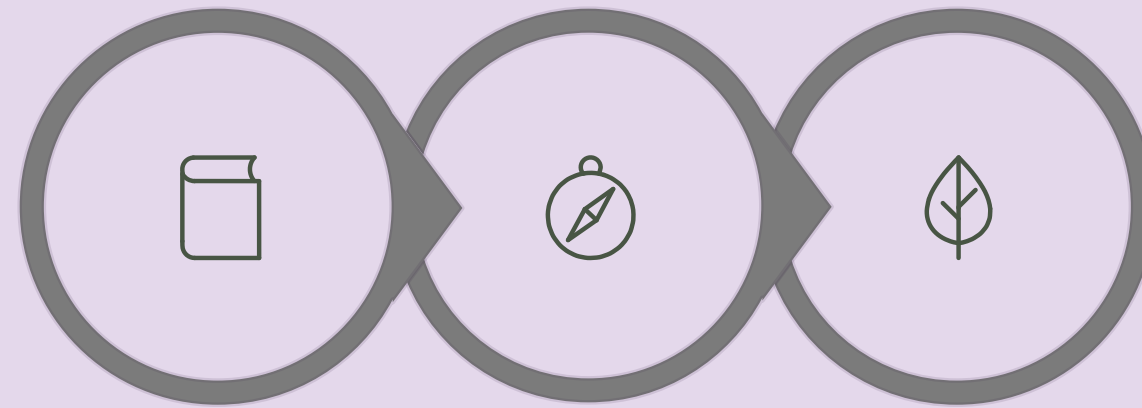
時代とともに変遷する黄耆の薬能

黄耆の応用は時代とともに大きく発展してきた。神農本草経の記載から始まり、金匱要略・宋代・元代・清代と各時代の医家によって新たな薬能が発見・応用されてきた。



処方の方意から黄耆の薬能を考える

黄耆の薬能を理解するには、それが配合された処方の方意（処方の意図・構成原理）を読み解くことが重要である。各処方における黄耆の役割を分析することで、その多彩な作用の本質が見えてくる。



方剂分析

方意把握

黄耆役割特定

処方の方意を読み解くことで、黄耆の薬能を一元的に理解する道が開かれる。

虚勞を治す：黄耆建中湯

桂皮・芍薬・甘草・生姜・大棗・膠飴・黄耆

出典：金匱要略

黄耆建中湯は小建中湯（桂枝湯加芍薬・膠飴）に黄耆を加えた処方である。虚勞・裏急・諸不足を治す代表的な補虚処方として、幅広い疾患に応用される。



黄耆建中湯の広い適応

寝汗

多汗

皮膚炎

褥瘡

皮下膿瘍

疣贅

胃潰瘍

易疲労

易感染

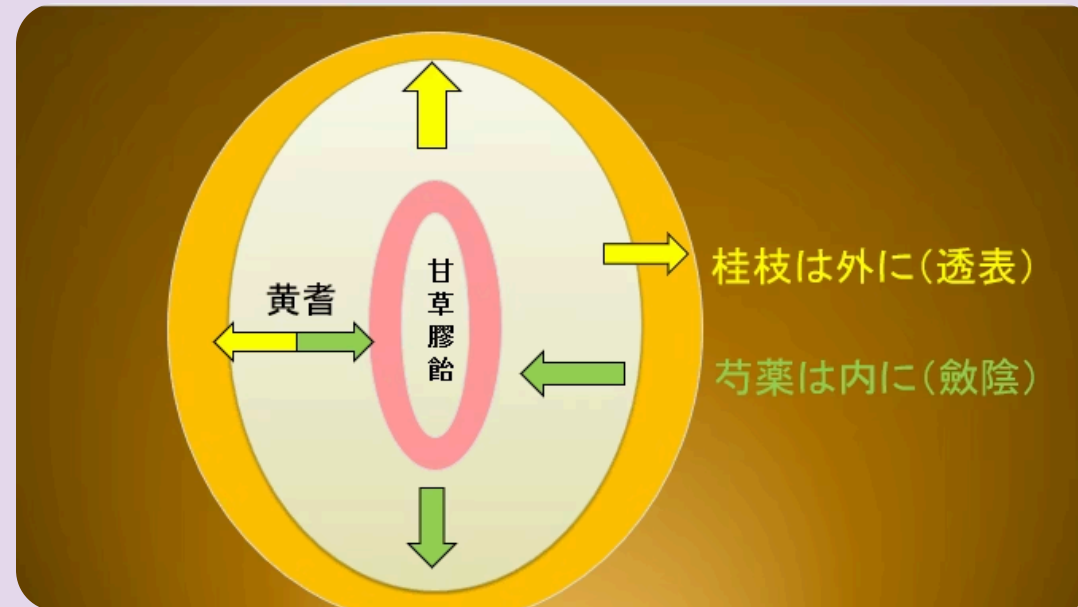
黄耆建中湯の構造

黄耆建中湯の甘草や膠飴は補陰作用により消化管粘膜の傷を修復し粘膜の機能を高める。

そうして取り入れられた栄養物質は桂枝によって体表に向けて運ばれる。

また芍薬は斂陰作用により代謝された物質を間質に引き戻す。

そして黄耆は消化管粘膜にも皮膚にも作用し膜の機能を高めるという経験を何度もしている。



黄耆建中湯の中の黄耆の働き

汗腺の開閉の機能を高め
排膿の力を高め
胃粘膜や皮膚の修復を助け免疫能を高める

黄耆は水をさばく：防已黄耆湯

風水脈浮 身重惡風者、防已黄耆湯主之。

出典：金匱要略 水気病脈証并治第十四

防已・黄耆・白朮・甘草の四味からなるシンプルな処方。風水（表虚による浮腫）を治す代表処方である。

金匱要略の水気病にある防已黄耆湯は、脈浮で体表に近いところで水滯がおこり身体が重たいものを治す。すなわち黄耆には間質の水を取り除く作用があると考えられる。

防已黄耆湯における黄耆の役割

1

漏れ出る汗を止める

表虚による自汗・多汗を固摂し、衛気を体表に保持する

2

間質の水滞を取り除く

皮下・間質に停滞した余分な水分を代謝し、浮腫を改善する

3

身体を引き締める

弛緩した体表・筋肉のトーンスを回復させ、水太りの体質を改善する

黄耆は単に利水するのではなく、体表の固摂力を高めることで間質の水分代謝を正常化する。これは黄耆の「腠理を固める」という薬能の直接的な表れである。

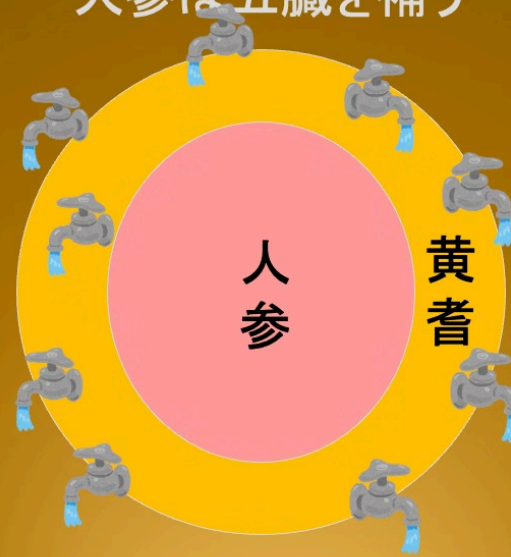
補気薬の代表 人参と黄耆の役割

人参は五臓を補う

黄耆は

元気が
体表から
漏れないように
毛穴を
引き締め
体表を補う

人参と黄耆の
組みあわせで
蓄えた元気を守り
逃さない



身体を元気にする補気薬の代表は人参と黄耆である。人参は五臓を補い体の内側を元気にする。

黄耆は体表に作用し、元気が漏れないように毛穴を引きしめ
体表の機能を高める。

すなわち人参と黄耆をあわせることによって

人参によって蓄えられた内なる元気を、黄耆によって守り逃さないという
強力な補気薬の配合が生まれたのである。

人参と黄耆の組み合わせ

蓄えた元気を守り逃さない

人参が五臓に気を蓄え（水を溜める）、黄耆が体表から気が漏れないよう固摂する（蛇口を締める）。この二つの薬の組み合わせによって、補気の効果は最大化される。

人参の役割

五臓に気を補充する。脾胃を中心に内臓の気を充実させ、元気の源泉を豊かにする。

黄耆の役割

体表の毛穴を引き締め、元気が外に漏れないよう固摂する。衛気を強化し体表を守る。

相乗効果

補気と固摂の両輪が揃うことで、気虚・衛気不足・自汗・易感染性が根本から改善される。

宋代以降たくさんの参耆剤が生まれる

補中益気湯	十全大補湯	人参養栄湯
清暑益気湯	帰脾湯	当帰湯
半夏白朮天麻湯	清心蓮子飲	大防風湯

宋代以降たくさんの人参黄耆を含む処方がつくられ、わが国ではこれを参耆剤といって重用してきた。補中益気湯、十全大補湯、近年フレイルで話題の人参養栄湯といったなじみの深い参耆剤がある。

補中益気湯は 人参黄耆に柴胡升麻をあわせて 下陷した気を引き上げる



参耆剤の中の補中益気湯は人参、柴胡、升麻と組みあわせることによって黄耆の補気昇提作用を助け、胃下垂、子宮脱などの中気下陷証を治療する。

参耆剤にさらに当帰を加えて免疫を増強

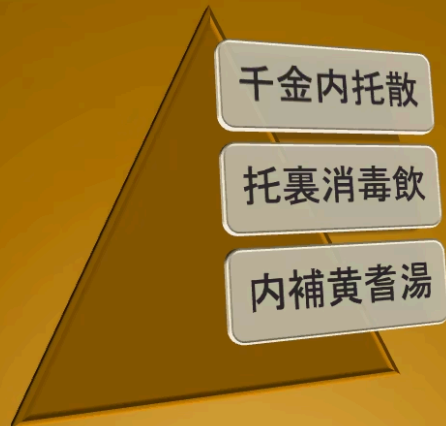


気血両虚を治し、上皮の再生をさらに促進する

参耆剤には当帰を含むものも多い。
参耆剤に当帰を加えることによって補気作用が高まり、
気血両虚を治し、上皮の再生をさらに高め
免疫を増強する作用があることがわかっている。

参耆剤に当帰を加える意味

托裏消毒の処方にも人参・黄耆・当帰が含まれる



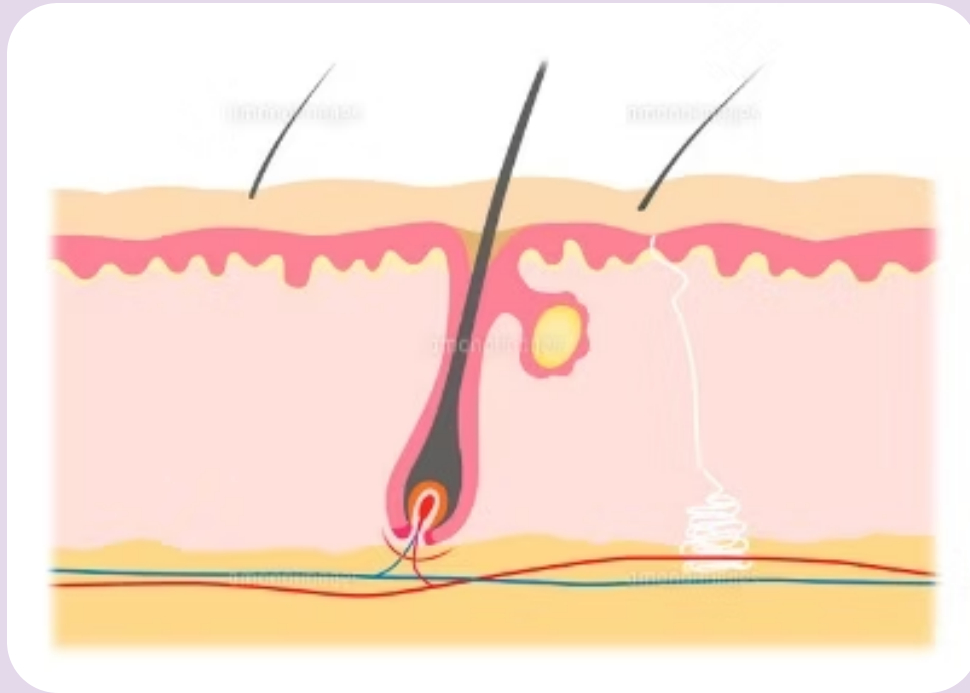
気血兩虚を治す

人参・黄耆（補気）に当帰（補血）を加えることで、気血兩虚の病態に対応する。上皮の再生をさらに促進し、難治性皮膚疾患・術後回復・慢性炎症に応用される。

托裏消毒の処方

托裏消毒飲などの処方にも人参・黄耆・当帰が含まれる。化膿性疾患において、内から膿を排出し（托裏）、毒を消散させる（消毒）ために、補気・補血薬が不可欠である。

体表の衛気を守る処方が登場



元代 玉屏風散 『世医得効方』1345年

元代になると衛気を守り、皮毛からの感染を防ぐ処方として玉屏風散が登場した。黄耆・白朮・防風の三味からなるこの処方は、体表の衛気を強化し、外邪の侵入を防ぐ「風よけの屏風」として機能する。

玉屏風散の薬能



黄耆：衛気を固める

体表の腠理を固め、自汗を止め、外邪の侵入を防ぐ。衛気の主薬。



白朮：脾気を補う

脾胃の気を補い、衛気の生成基盤を強化する。黄耆の補気を助ける。



防風：風邪を散じる

風邪を散じながら、黄耆・白朮の固摂が過剰にならないよう調節する。

玉屏風散は現代においてもアレルギー性鼻炎・易感染性・自汗症などに広く応用されている。

ただし防風、黄耆、白朮という組み合わせで体表を流れる衛気を守る作用は、営衛調和というように身体の内側から外側まで作用する桂枝湯には劣ると考えられる。このような意味からは黄耆建中湯の処方構成のすばらしさを感じざるをえない。

清代以降におきたパラダイムシフト

大量の黄耆を使用

従来の用量をはるかに超える60～120gの黄耆を使用し、新しい病態への応用が始まった

新しい病態への応用

脳梗塞後遺症・重症筋無力症など、従来の黄耆の適応を超えた疾患への応用が開拓された

補血剤・活血剤との併用

気分だけでなく血分も治す。気虚による血の鬱滞（気虚血瘀）という新たな病態概念が生まれた



黄耆は脳梗塞後遺症に効く

補陽還五湯の登場 『医林改錯』清代：王清任

大量の黄耆に補血・活血薬を加えて
気虚による血の鬱滞を治す



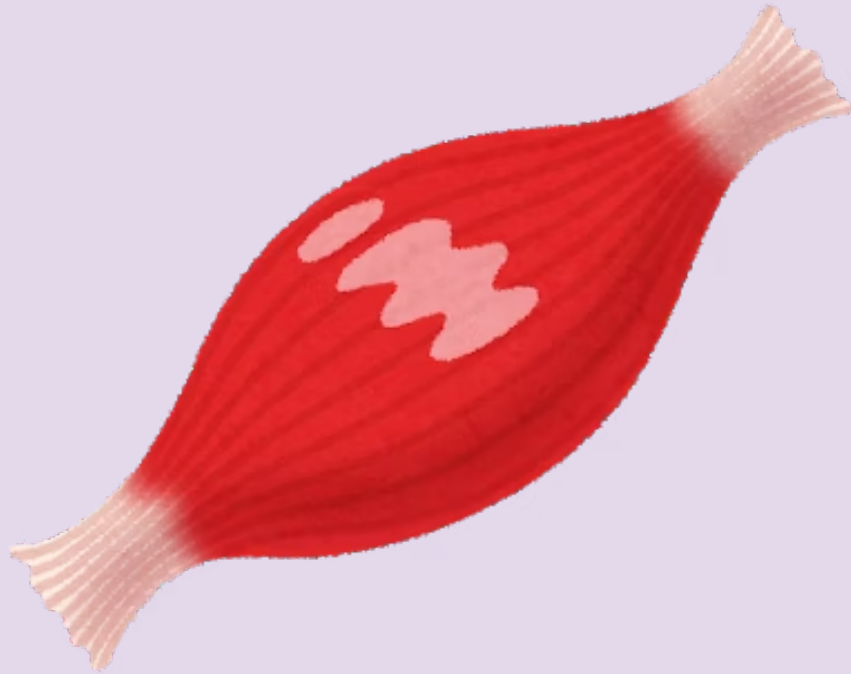
処方構成

黄耆（60～120g）＋補血薬（当帰・赤芍・川芎）＋活血薬（桃仁・紅花・地竜）

大量の黄耆に補血・活血薬を加えて、気虚による血の鬱滞を治す。

病態の理解

王清任は脳梗塞後遺症（半身不随・言語障害・口眼歪斜）の原因を「気虚血瘀」と捉えた。元気の半分が失われた状態（十分の五が失われた）を回復させるという意味で「補陽還五」と命名した。



黄耆は筋に効く

清代のパラダイムシフトは筋疾患への応用にも及んだ。

大量の黄耆が筋肉の気虚を補い、筋力を回復させることが発見された。

大量の黄耆で重症筋無力症を治療する

2007年 広州中医学院 鄧鉄涛老師訪問

60～240g

黄耆の使用量

強肌健力飲における黄耆の用量。通常の10倍以上の大量投与

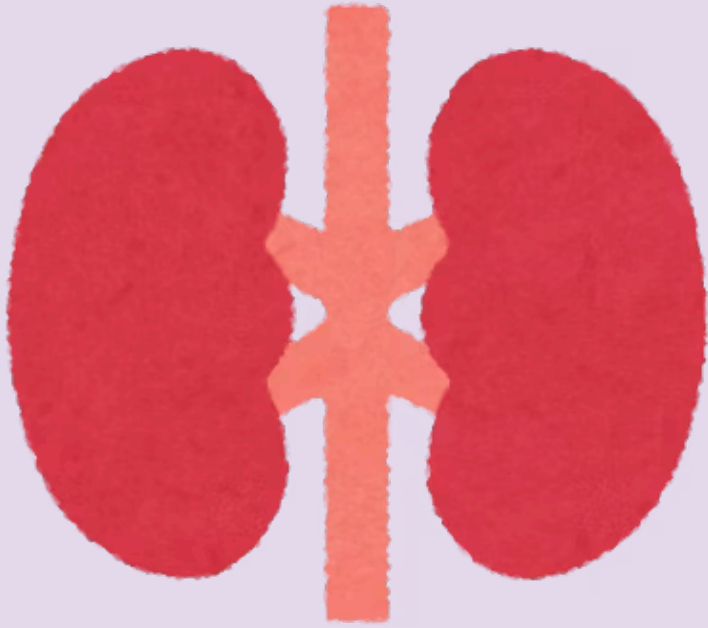
強肌健力飲

処方名

鄧鉄涛老師が開発した重症筋無力症治療の代表処方

鄧鉄涛老師は重症筋無力症を「脾胃虚損・五臓相関」の病態と捉え、大量の黄耆を中心とした強肌健力飲で治療した。黄耆が筋肉の間質・筋膜に作用することで、神経筋接合部の機能を回復させると考えられる。

黄耆は腎に効く



黄耆の薬能は皮膚・筋肉にとどまらず、腎にも及ぶ。慢性腎炎・ネフローゼ症候群などの腎疾患に対する黄耆の応用が、近現代の医家によって開拓された。

腎臓病に対する黄耆の作用

江部洋一郎の養腎降濁湯

慢性腎不全に対して黄耆を中心とした処方を用い、腎機能の保護・改善を図る。黄耆が腎の間質に作用し、腎小体周囲の組織液の流れを改善すると考えられる。

黄耆は腎不全においてクレアチンを下げる作用をもつ

作用機序について、筋肉からの放出の低下によるものなのか、腎に対する直接作用なのか、今後の検討課題である。

江部洋一郎の養腎降濁湯

赤芍

土茯苓

萆薢

甘草

黄耆

丹参

半夏

栝楼仁

茯苓

上枼次郎の参耆地黄湯

上枼次郎 参耆地黄湯 (六味丸合人参、黄耆)

補腎薬としての黄耆

補腎の六味丸に人参、黄耆をくわえた参耆地黄湯を腎不全に用いている。

私の腎不全にたいする処方も六味地黄丸加当帰、人参、黄耆をベースに利尿剤を加えて組み立てている場合が多く臨床的な効果を実感している。

黄耆の多彩な作用を一元的に捉えることはできないのだろうか

皮膚

粘膜

血管

筋肉

腎臓

黄耆はどこにどのように効くのか



黄耆の多彩な作用をどう説明したらよいのか

黄耆の多彩な作用をどう説明するか

謎を解くカギは間質にある

黄耆は皮膚・胃粘膜・筋肉・腎・脳血管と、身体のあらゆる場所に作用する。この多彩な作用を一元的に捉えることはできないのだろうか。その答えは「間質」という概念にある。間質は気と水の通り道であり、私は間質こそが三焦であり、そこが黄耆の作用する場所と考えている。

1

皮膚の間質

腠理・皮下組織の組織液空間

2

筋肉の間質

筋膜・筋束間の組織液空間

3

臓器の間質

漿膜・臓器周囲の組織液空間

4

腎の間質

腎小体・尿細管周囲の組織液空間

間質とは何か

間質の定義

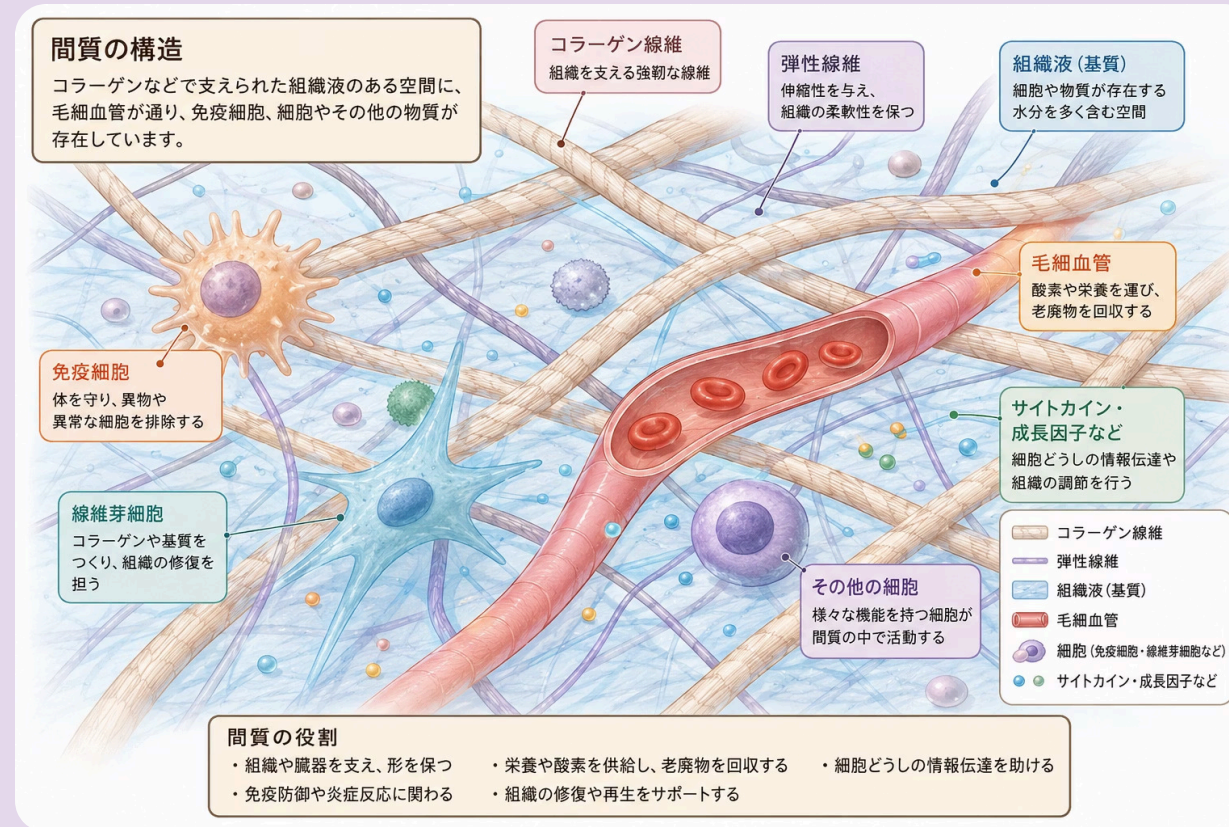
間質とは、結合組織に守られ、脈管・リンパ管・神経線維・免疫細胞が存在し、組織液のある空間のことである。

- 結合組織による構造的支持
- 毛細血管・リンパ管の走行
- 神経線維の分布
- 免疫細胞（マクロファージ・リンパ球）の存在
- 組織液（間質液）の流れ

ここが黄耆の仕事場

黄耆は間質に作用することで、全身のあらゆる臓器・組織に影響を与える。間質は身体のすべての場所に存在するため、黄耆の作用が全身に及ぶことが説明できる。

□ 間質は東洋医学でいう「三焦」の実体に対応すると考えられる。



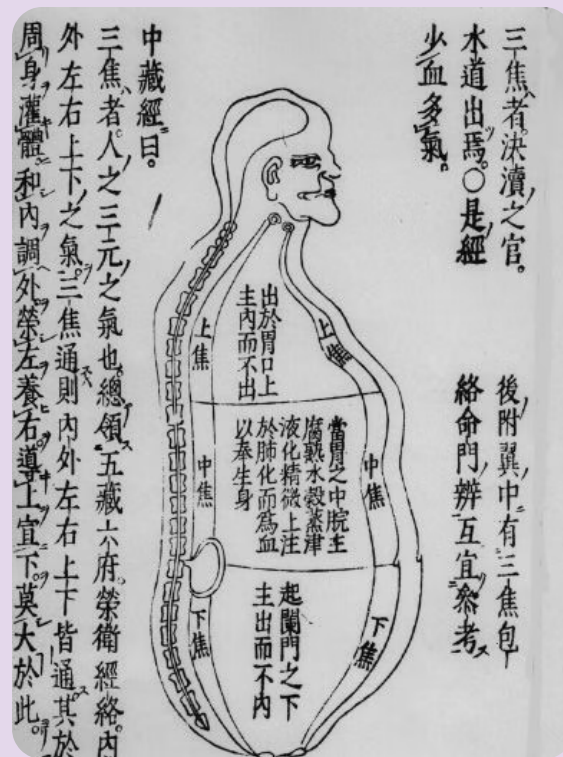
気と水の通り道：三焦

三焦は東洋医学における「気と水の通り道」である。上焦・中焦・下焦の三つの区画からなり、全身の気・津液の流通を司る。この三焦の実体こそが、現代解剖学でいう「間質」に対応すると考えられる。

古典は三焦をどう表現しているか



『十四経發揮』滑伯仁（1341年・元代）に描かれた手少陽三焦經の図。これだけでは三焦經が何を意味するのかわからない。



明代・張介賓によって描かれた類型図。三焦が五臓六腑・營衛經絡・内外左右上下の気を総領することが示されている。

明代・張介賓の三焦論

三焦は五臓六腑・営衛経絡・内外左右上下の気を総領す

上焦・中焦・下焦ともに、膜でおおわれたひとつのスペースを示している。三焦は単なる経絡の一つではなく、全身の気・津液の流通を統括する膜状の組織空間である。

上焦

心・肺を包む胸腔の膜状空間。宗気・衛気の発生・分布に関わる。

中焦

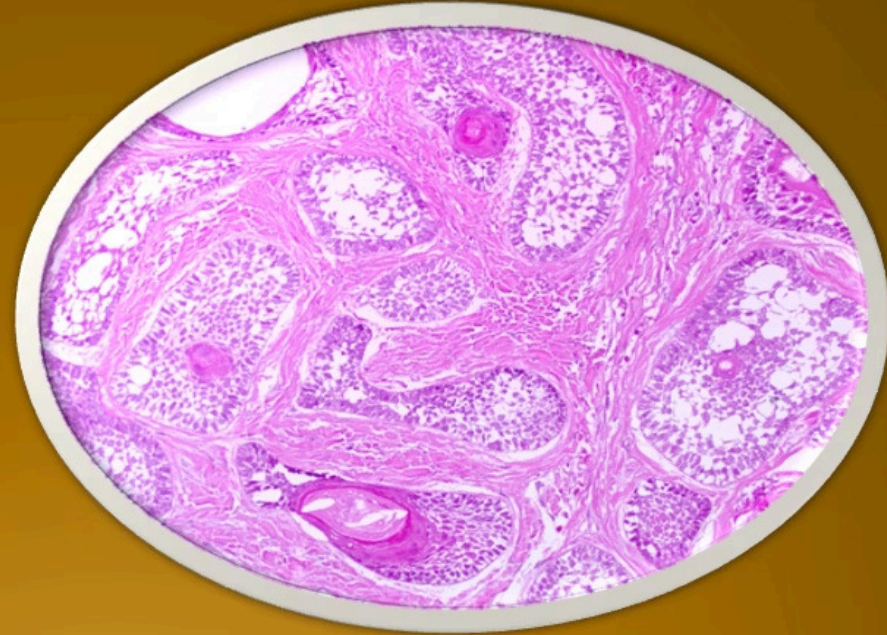
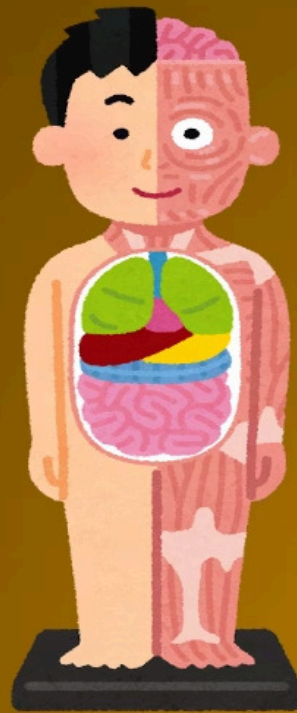
脾・胃・肝・胆を包む腹腔上部の膜状空間。営気・津液の生成に関わる。

下焦

腎・膀胱・大腸・小腸を包む腹腔下部の膜状空間。水液の排泄・腎気の蒸化に関わる。

三焦とは (燎原『基礎中医学』)

- 三焦は、外は皮毛に内は臓腑に連なり臓腑器官を包み込み間隙を出入りし全身にくまなく分布した膜状の組織で衛気・津液の通道である



三焦とは膜に囲まれた
組織液の存在する場所のこと

三焦とは間質である

黄耆は三焦（間質）に効く

黄耆の多彩な薬能は、すべて三焦（間質）への作用として一元的に説明できる。皮膚の腠理から臓腑の膜腠まで、全身の間質に作用することで、黄耆は皮膚・肺・腎・筋肉・脳血管など、あらゆる臓器・組織に影響を与える。



THE HIDDEN ORGAN: INTERSTITIUM

How a 2018 discovery is reshaping our understanding of the body

side:
The science behind
fluid highways

side:
The science
of fluid
highways

ewetivest
cisinge
cence
discovering
ur fluid
ghways

TI
science
with hum
driator

No
frontie
in hum
t hum
bo

No
hum
anator
hum
hum
anator

NEWSWEEK日本版 2018年3月29日号

ヒトの器官で最大の器官が発見 される

「サイエンティフィック・リポーツ」に掲載されたニューヨーク大学
医学部の研究論文による歴史的発見である。

ISSUE 2



間質という新たな器官の定義

「皮膚の下にあり、消化管や肺、泌尿器系に沿ったり、動脈や静脈、筋膜を囲んだりしている層は、従来、結合組織と考えられていたが、実は、体液を満たし、相互に連結し合う区画が、全身にネットワーク化されたものであることがわかった」「これを間質という新たな器官として定義すべき」と世界で初めて提唱した。

間質の構造と機能

網目構造による支持

体重のおよそ20%に相当する体液で満たされた間質は、強度の高いコラーゲンと柔軟性のあるエラスチンという2種類のタンパク質による網目構造で支えられており、臓器や筋肉、血管が日常的に機能するように組織を守る"衝撃緩衝材"のような役割を担っている。

体液の移動通路

注目すべき点として、体液の移動通路としての働きがある。この体液がリンパ系に流れ込むことで、いわば、免疫機能を支えるリンパの元となっているのだ。

✔ 東洋医学は2000年も前からこの空間の存在を知っていた

現代科学が2018年に発見した「間質」という概念を、東洋医学は「三焦」として2千年以上前から認識し、臨床に応用してきた。

黄耆の薬能の一元的理解



黄耆は三焦を介して生体のいろいろな器官に作用する

三焦経から黄耆をたどる：まとめ

1 黄耆は腠理・膜腠に効く

皮下組織（腠理）と臓腑の膜（膜腠）に作用し、体表から内臓まで全身の間質に影響を与える

3 三焦とは間質である

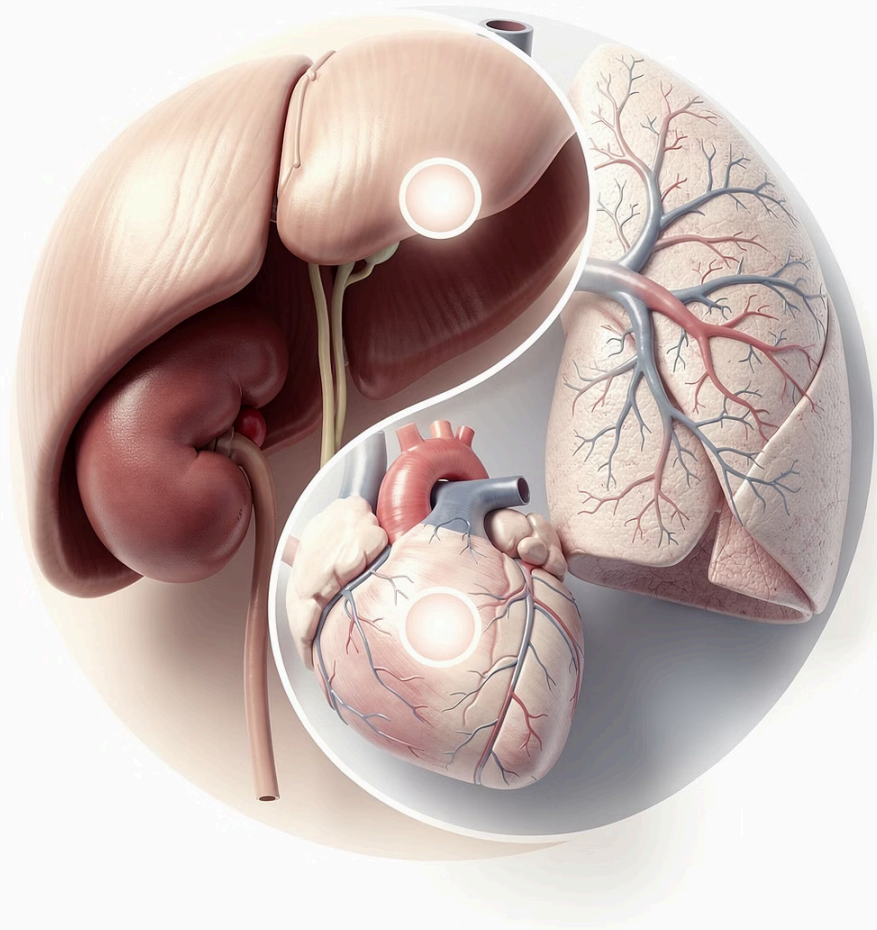
東洋医学の三焦概念は現代解剖学の間質に対応する。膜に囲まれた組織液の存在する空間が三焦の実体である

2 黄耆の多彩な作用は間質への作用で説明できる

皮膚・肺・腎・筋肉・脳血管への多彩な作用は、すべて三焦（間質）への作用として一元的に理解できる

4 黄耆の三焦を通した全身への作用

黄耆は三焦（間質）に作用することで、衛気・津液の流通を正常化し、全身の気・水の代謝を整える



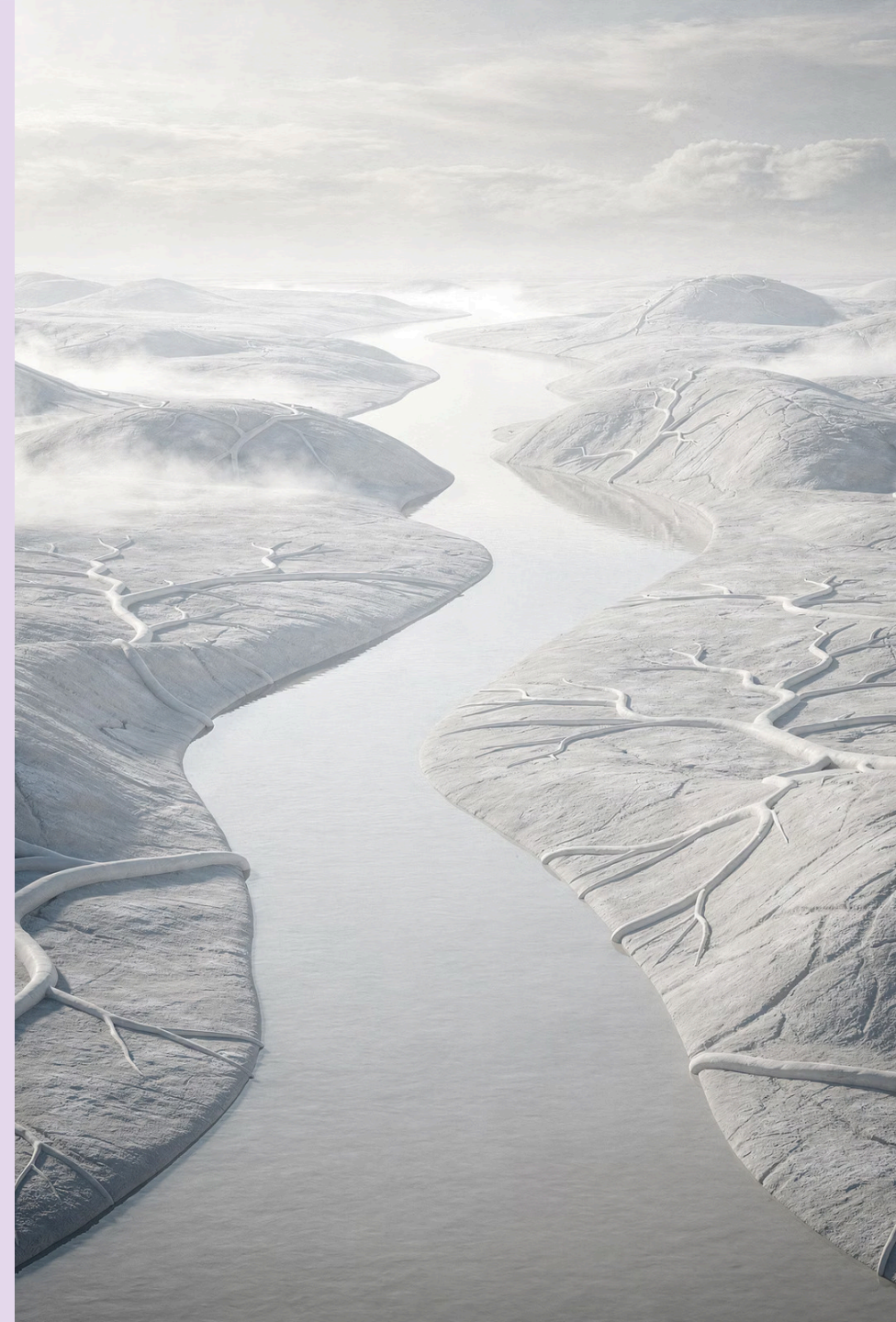
- なお、ここで述べる心包の解釈は、古典のいう心包（心を包み、心に代わって邪を受ける膜）とは異なる、私自身の仮説である。古典の心包・心包経を、現代解剖学のリンパ系から捉えなおす試みとして読んでいただきたい。

心包とは何か

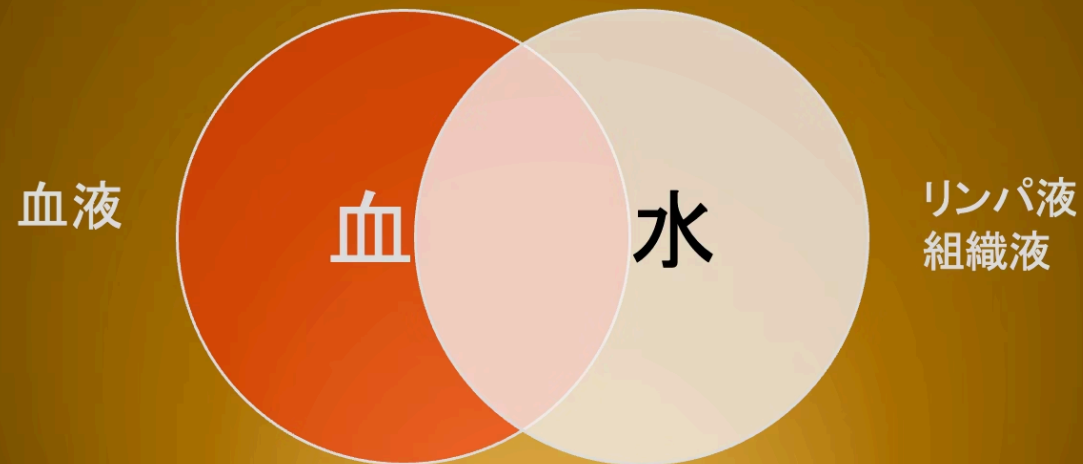
三焦と心包は表裏の関係

心包を語る前に、血液循環以外のもう一つの流れについて考察する

身体には二つの循環システムがある



赤い水と白い水の循環システム



一つは心臓をポンプとする血液の循環システム
もうひとつはリンパ系の循環システムで、血液の赤い水に対して
白い水の循環システムと呼ばれる。

赤い水と白い水の循環システム

血液

赤い水。心臓のポンプ作用によって全身を高速で循環する。酸素と栄養を運ぶ主要な輸送システムである。

リンパ液

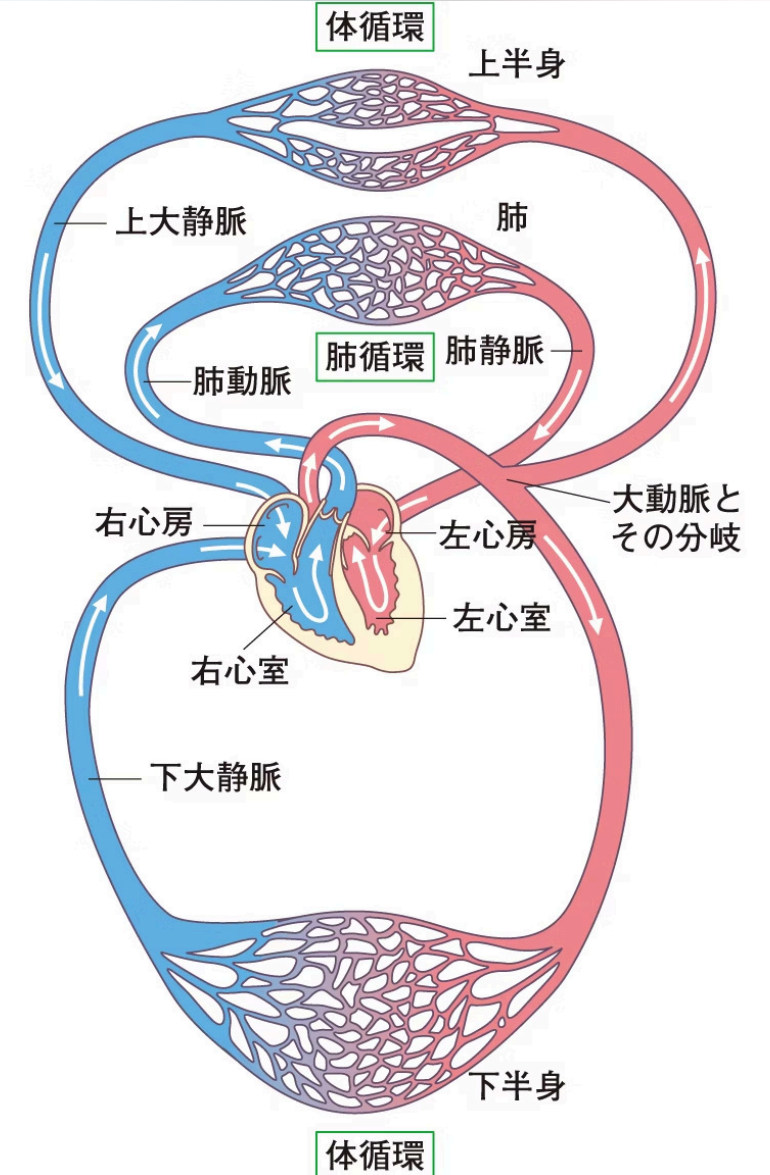
白い水。リンパ管を通じてゆるやかに流れる。免疫細胞を豊富に含み、異物除去・感染防御の拠点となる。

組織液

白い水の源。毛細血管から染み出し、細胞に酸素と栄養を与え、老廃物を受け取る間質の液体である。

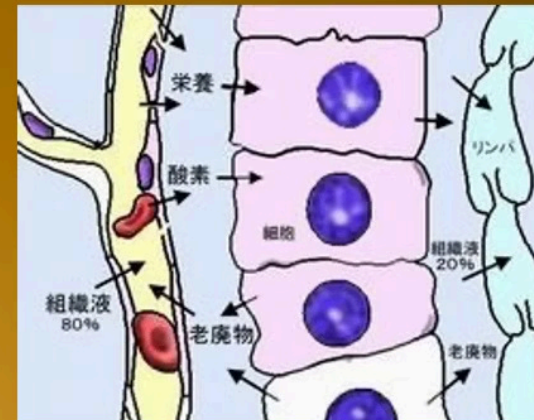
血液循環のシステム

肺循環でガス交換をしてきれいになった血液を、体循環によって全身に送っている。



白い水とは間質にある 組織液、リンパ液のこと

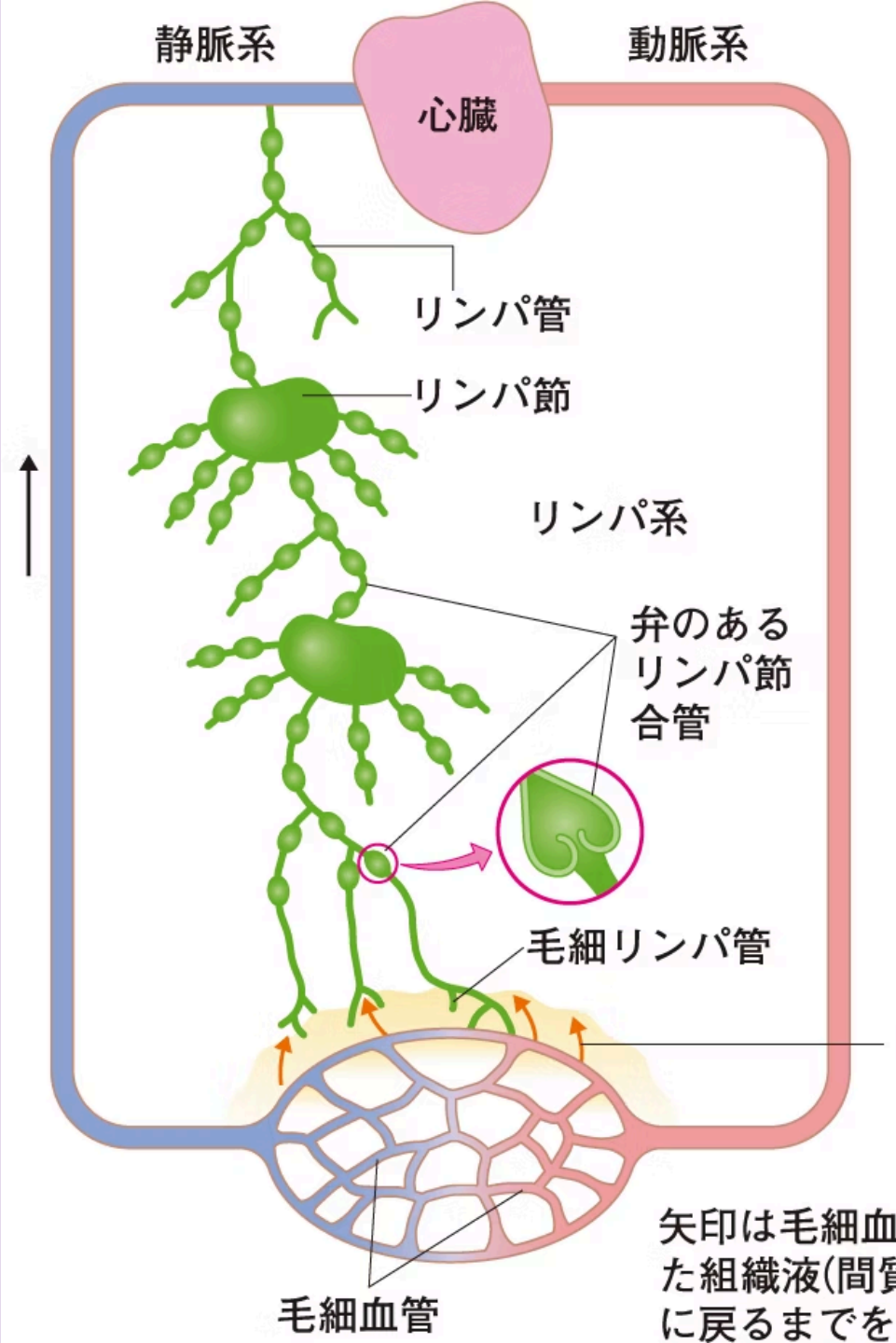
- 細胞に酸素と栄養を与える
- 老廃物を受け取る
- 豊富なリンパ球が存在し
異物除去 感染防御の
拠点となる



からだの中の白い水、すなわち組織液あるいはリンパ液の役割を考えると、細胞に酸素や栄養を与える作用、細胞からの老廃物をうけとる作用、それから異物を除去し、感染防御の拠点となる作用が考えられる。

リンパ液の流れ

毛細血管から染み出した組織液の一部はリンパ液となってリンパ管を上行し、静脈角から大循環に戻る。この流れは黄耆の補気昇陽作用と一致している。

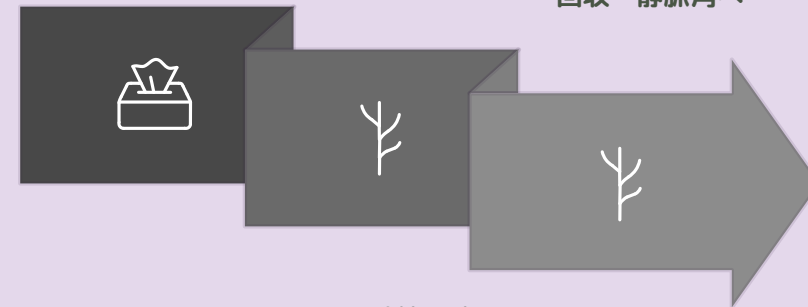


矢印は毛細血
た組織液(間質)
に戻るまでを

リンパ管の循環システムを考える

間質で組織液生成

回収～静脈角へ

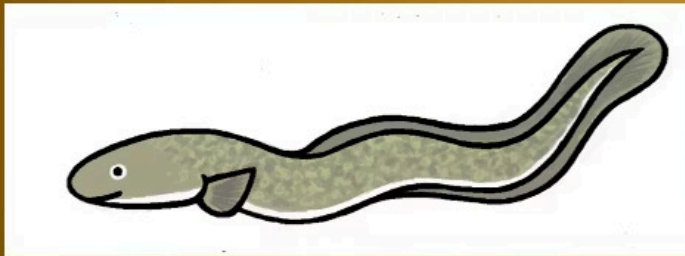


毛細リンパ管へ流入

リンパ管の循環システムは、間質から始まり静脈角へと戻る一方向の流れである。この流れを理解することが、三焦・心包・黄耆の関係を解く鍵となる。

リンパ心臓という存在

皮膚呼吸をする両生類の皮膚は
粘膜でおおわれて
皮膚から吸収した酸素を
すばやく全身に送るため
これらの生物にはリンパ心臓という
第二の心臓が存在する



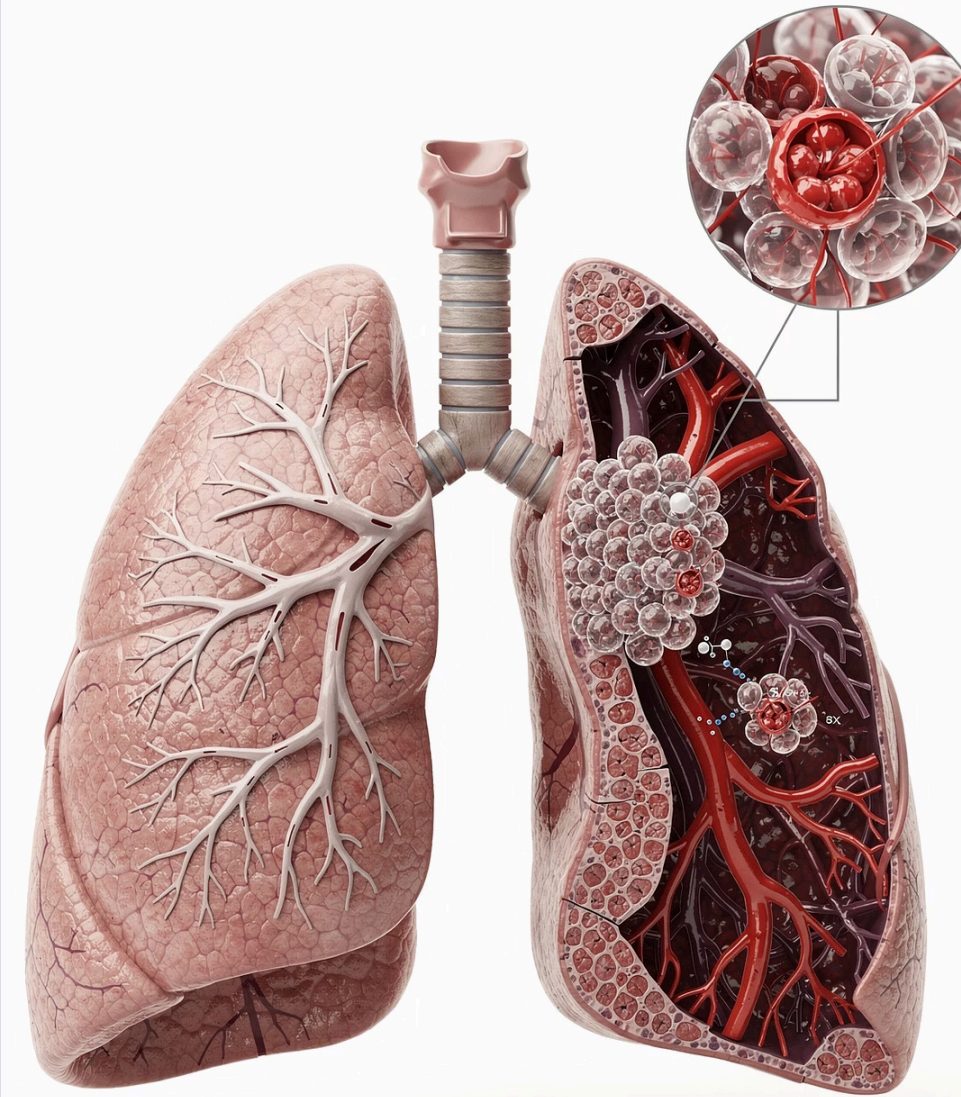
人間にはリンパ心臓はない

肺でのガス交換

皮膚呼吸をしない人間は、肺でガス交換を行い体循環によって高速に酸素を全身に送り届けている。

間質における代謝

間質における物質代謝や免疫細胞による異物の除去は、ゆるやかな流れのなかでおきる必要がある。



リンパの働きは、「排水」「免疫」「脂肪吸収」

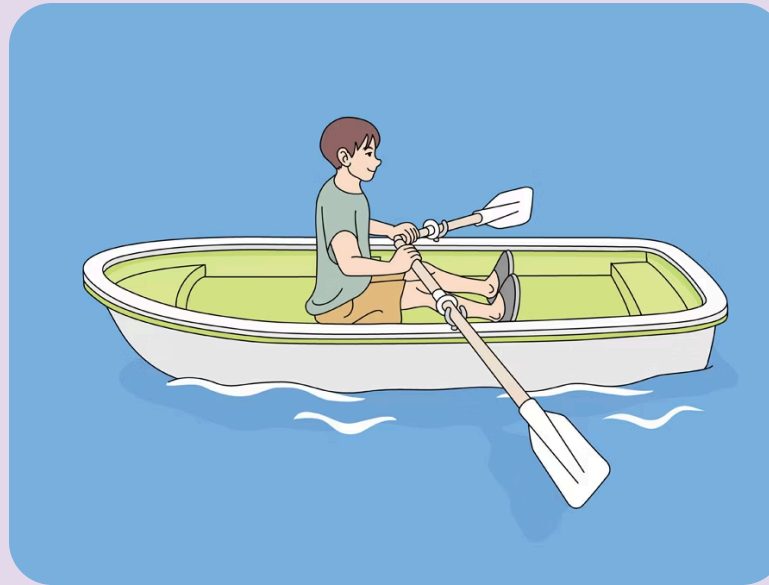
まずリンパは、組織にしみ出た余分な水分やタンパク質を回収して、静脈へ戻す。血液の毛細血管からは常に少量の液体が組織間に出ているが、そのすべてが静脈側に戻るわけではない。戻りきれない水分や大きなタンパク質をリンパ管が拾い上げ、最終的に胸管や右リンパ本幹を通じて静脈角へ返す。これがうまくいかないと浮腫が起こる。

次に、リンパは免疫の通り道である。組織で細菌、ウイルス、異物、がん細胞などを拾ったリンパ液は、リンパ節を通過する。リンパ節ではリンパ球やマクロファージが異物を監視し、必要に応じて免疫反応を起こす。風邪や皮膚感染でリンパ節が腫れるのは、そこで免疫が働いているためである。

さらに、腸管では脂肪吸収に関わる。食事中的脂質は小腸で吸収され、カイロミクロンという粒子になって、血管ではなくまずリンパ管に入る。乳び管と呼ばれる腸のリンパ管を通り、胸管を経て血液中に入る。

つまりリンパは、単なる「老廃物の流れ」ではない。

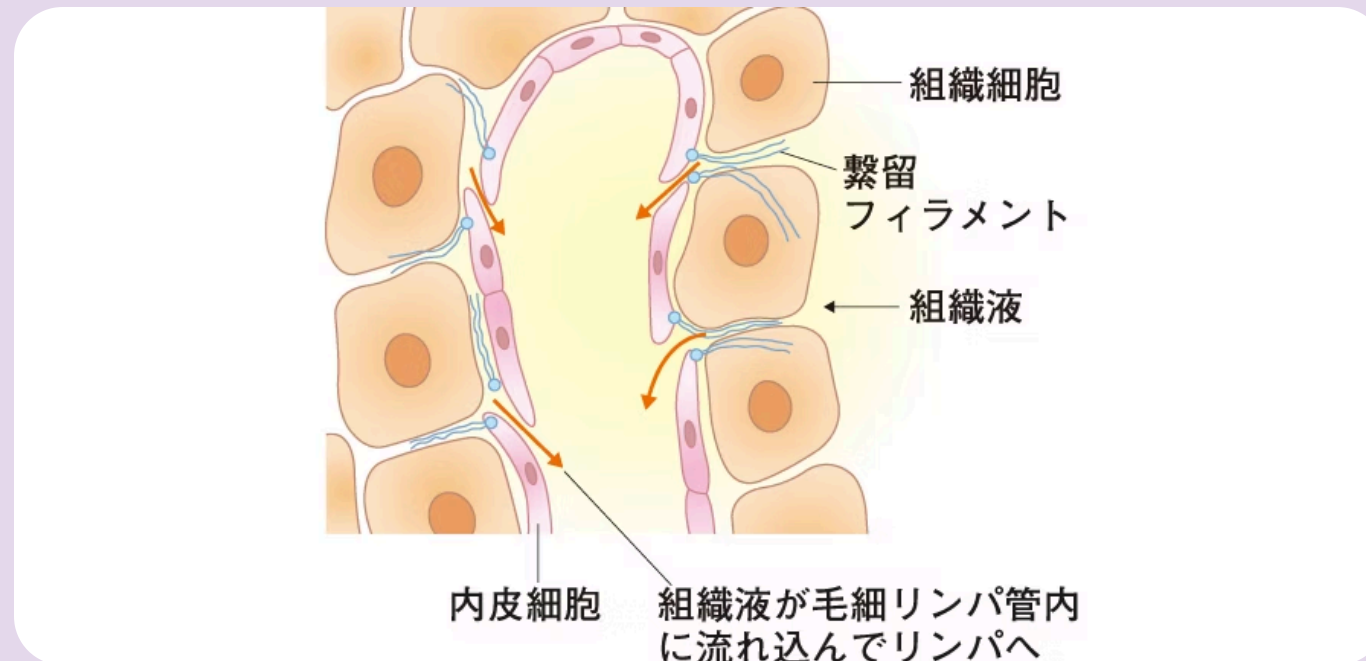
組織の余分な水分を回収し、免疫情報をリンパ節へ運び、脂肪を血液へ届ける循環系である。



リンパの流れはゆるやかに進む

血液は酸素を少しでも早く組織に送り届ける必要があるが、間質でさまざまな物質代謝をおこないながら流れるリンパが身体を一周して戻るまでには、約12時間かかるといわれている。

毛細リンパ管の輸送システム



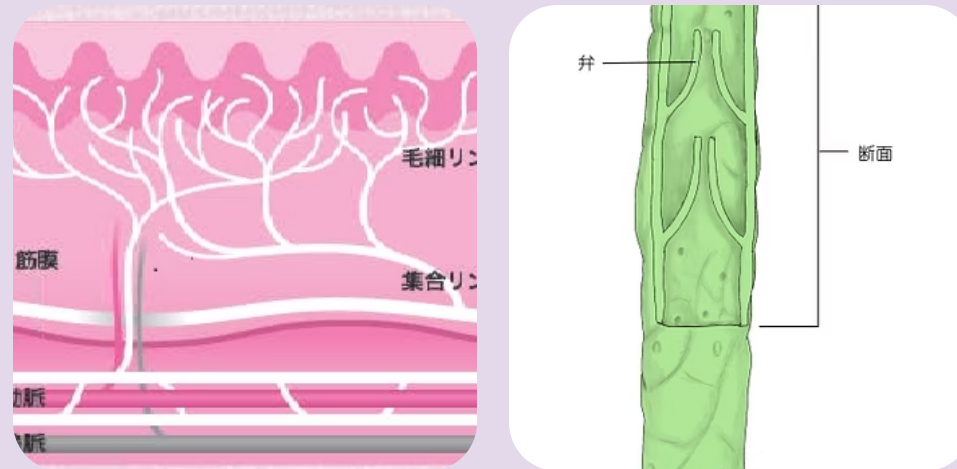
1 圧格差によるポンプ作用

毛細リンパ管は一層の内皮細胞からなり、多数の係留フィラメントにより固定されている。

2 内皮細胞の間隙が広がる

組織内圧が高まると係留フィラメントが牽引されて内皮細胞の間隙が広がり、組織液が流れ込む。

集合リンパ管には平滑筋と弁があり、ポンプ作用を促進する



表皮・真皮・皮下組織・筋膜の各層に毛細リンパ管が分布し、集合リンパ管へと合流する。集合リンパ管の平滑筋と弁の協調運動がリンパ輸送の推進力となる。

リンパ管の全身経路

毛細リンパ管

組織液を取り込む最小単位

集合リンパ管

平滑筋と併でリンパを上行輸送する

リンパ本管

全身のリンパを集約する幹管

乳糜槽

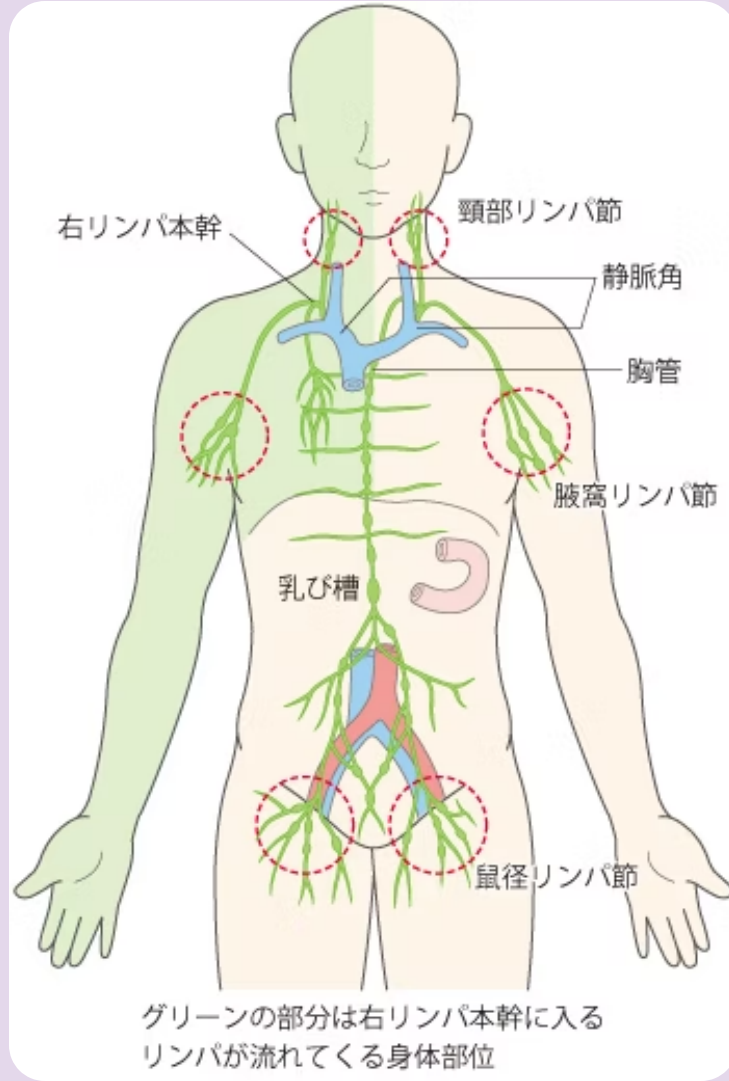
腸管からの脂質リンパを集める

胸管

最大のリンパ管。上行して静脈角へ合流する

静脈角

リンパが大循環に合流する地点



リンパ液の輸送と三焦の臓器 —— 腎・脾・肺

毛細リンパ管にリンパ液が充満すると、外力によって内圧が高まり、リンパ液は下から上へと押し上げられる。水の代謝を主る肺・脾・腎が、それぞれの部位でこの上行を支えている。

下焦・腎

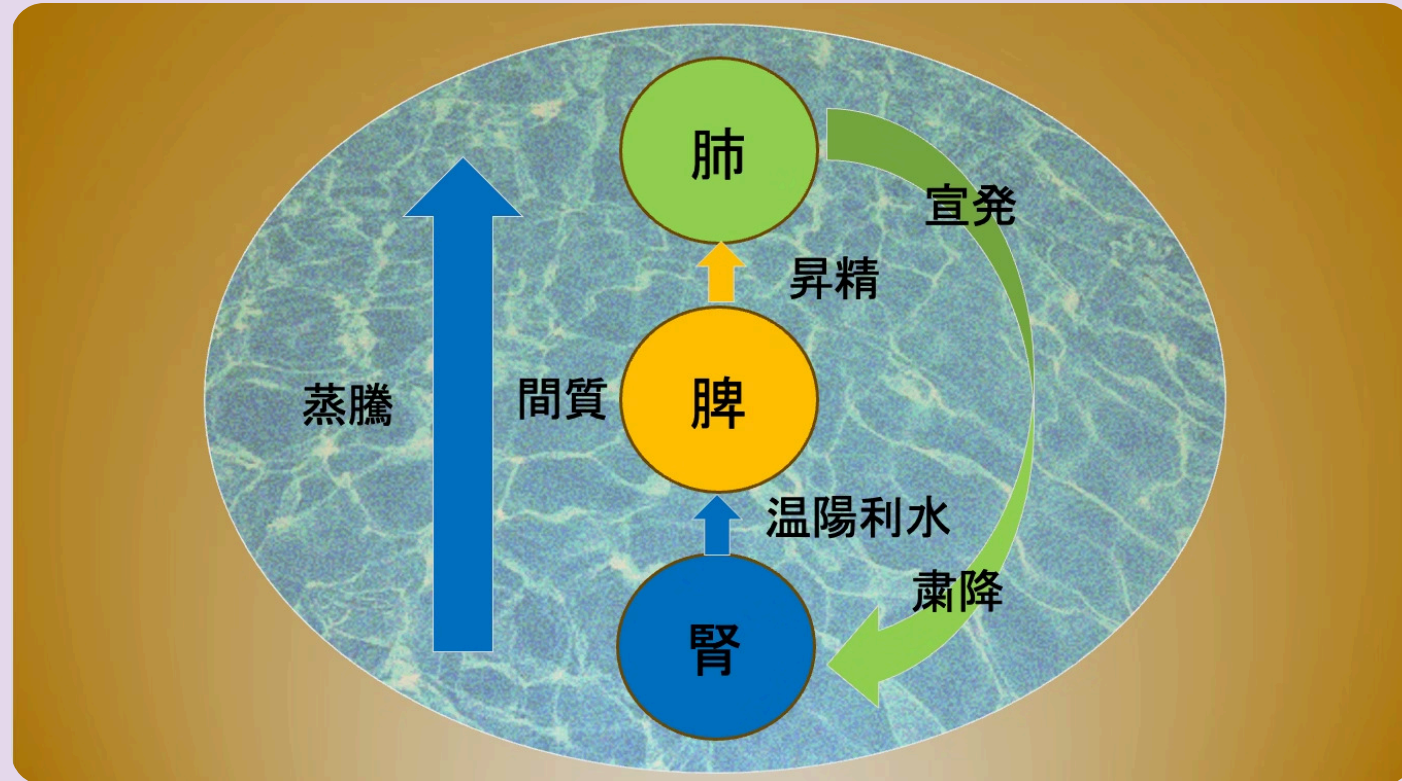
腎は血液を濾過したのち水を再吸収して全身に戻す。腎陽の蒸騰（気化）が水を下から上へ送り上げる、リンパ上行の根本的な動力源である。

中焦・脾

脾の運化と腸管蠕動による律動が、中ほどでリンパの流れを絶えず助ける。

上焦・肺

呼吸運動による胸腔内の律動的な圧格差が、リンパを静脈角へと引き上げる。



すなわちリンパ液はある一定の律動性をもって全身のリンパ管を上行する。肺・脾・腎（三焦側）が動力を供給し、それを受けてリンパ管（心包側）が律動的に運ぶ。三焦と心包は、この水の輸送を表と裏で支えている。

白い水の流れには、肺・脾・腎の三つの臓器が深く関与する

肺

- 肺はその宣散肅降作用により
皮膚や全身のすみずみまで
栄養を送り届ける
- 腎で浄化された血液によって
肺のリンパの流れがよくなり
ガス交換が円滑になり
組織に酸素がいきわたり皮膚が潤う
- 横隔膜など呼吸筋のとぎれことのない
動きにより組織の圧格差を作り続け
リンパの流れを促進する

脾

- 脾は小腸から吸収した栄養物質を
門脈経から心肺に送り届け
また吸収した脂質を乳糜として
リンパ管から循環系まで運ぶ
- 腸管の律動性は絶えず圧格差をつくり
リンパの流れを促進している

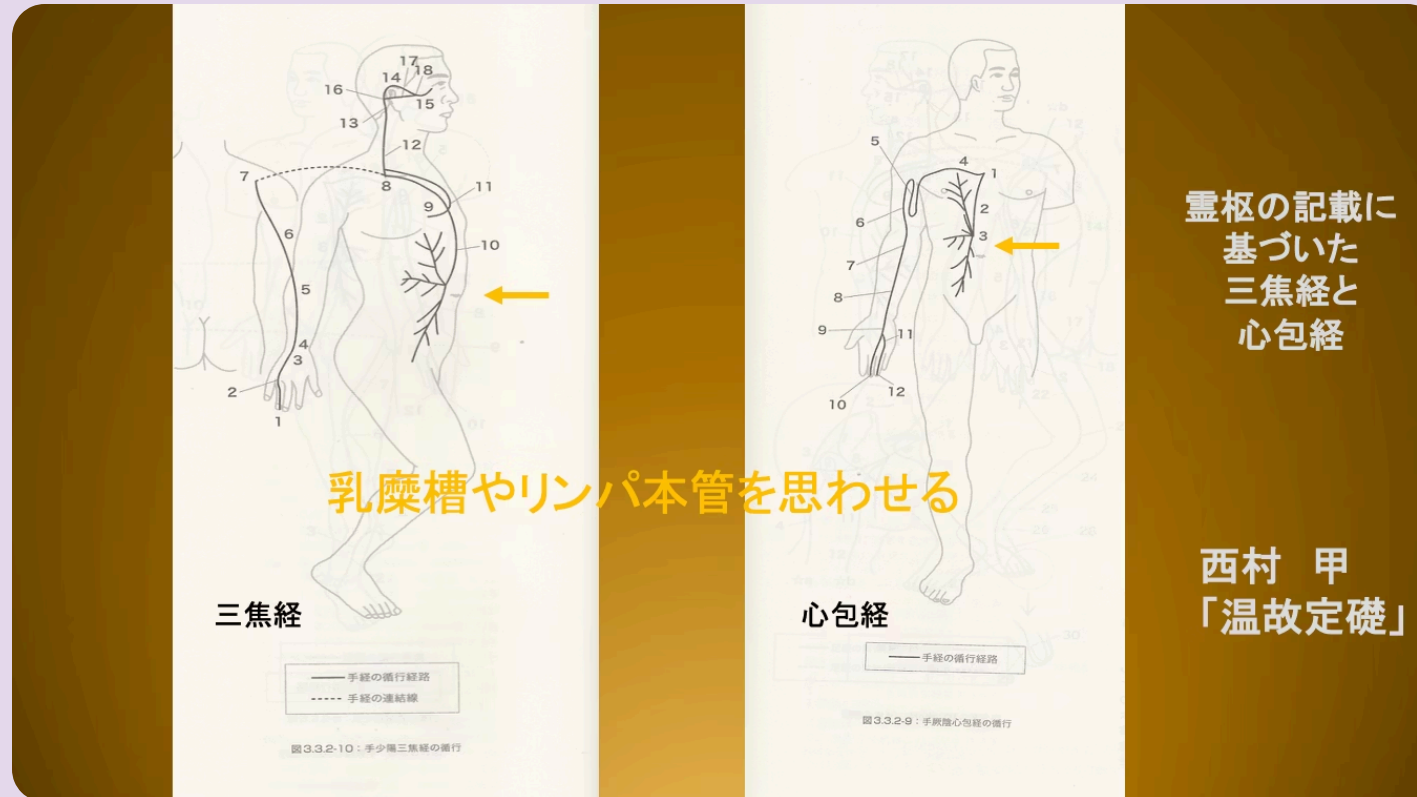
腎

- 肺気の宣散肅降の機能によって
肺気が腎に届き
腎が活性化する
- 腎は血と水の交差点として
血液をろ過し老廃物を去り
浄化した水を再吸収して
循環器系に戻す
- 肺と腎は協力して全身の血流を調節する

リンパの流れを理解した上で
再び心包とは何かを問う

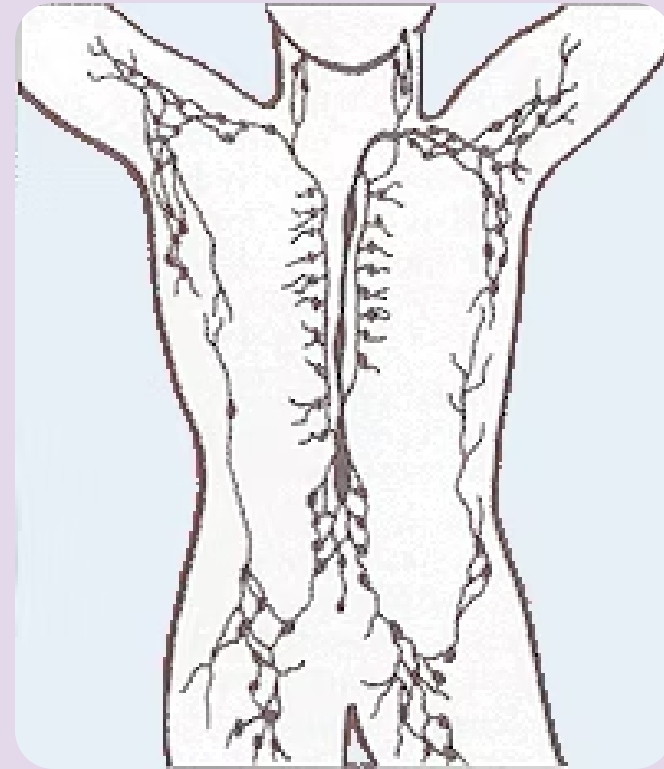
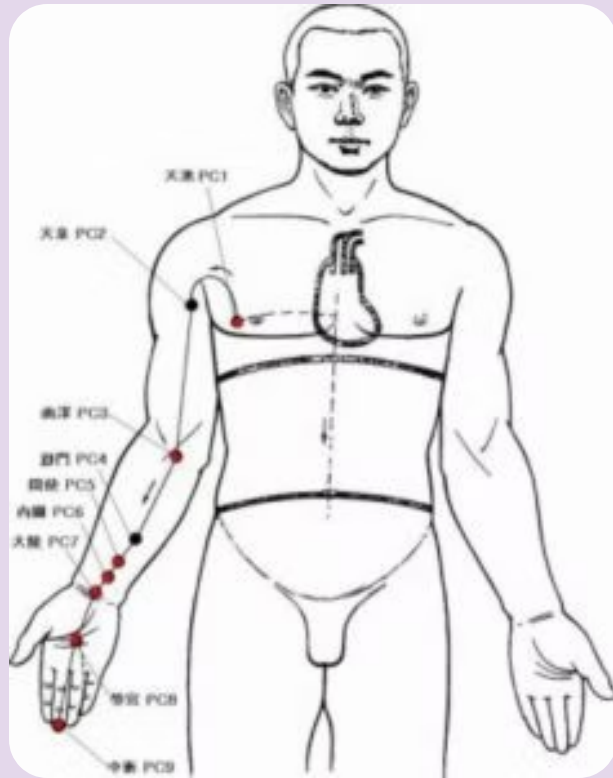


経絡としての心包経



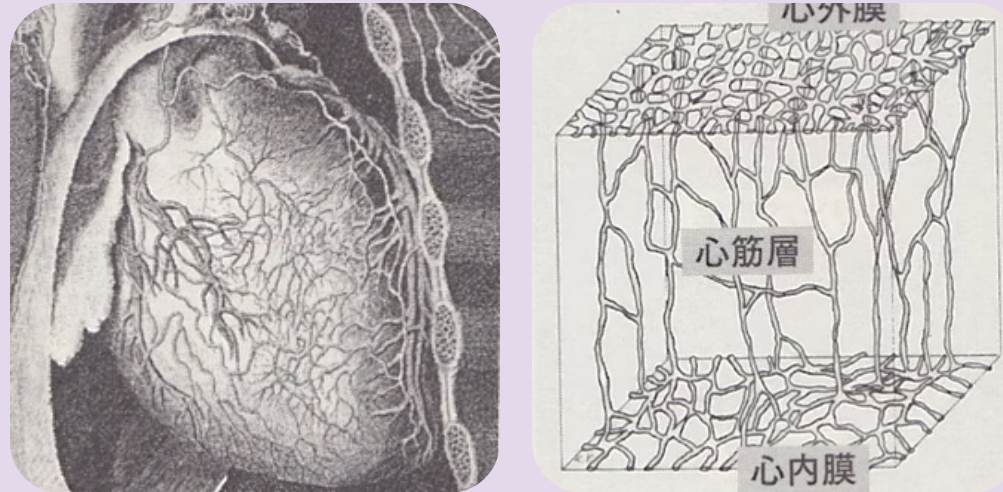
これは温故定礎（西村甲著）に記載されている霊枢をもとに描かれた三焦と心包の図である。
経絡の身体の中の流れも意識して書かれている。
特にお腹の三つに枝分かれしたところは肺、脾、腎を連想させる。
これをみると、三焦経も心包経もリンパ系と関連の深いことがわかるだろう。

心臓を包むリンパ管



左側が心包経の図、右側が胸部のリンパ管の分布図である。こうしてみると、胸部のリンパ管は心臓を取り巻くように存在していることがわかる。

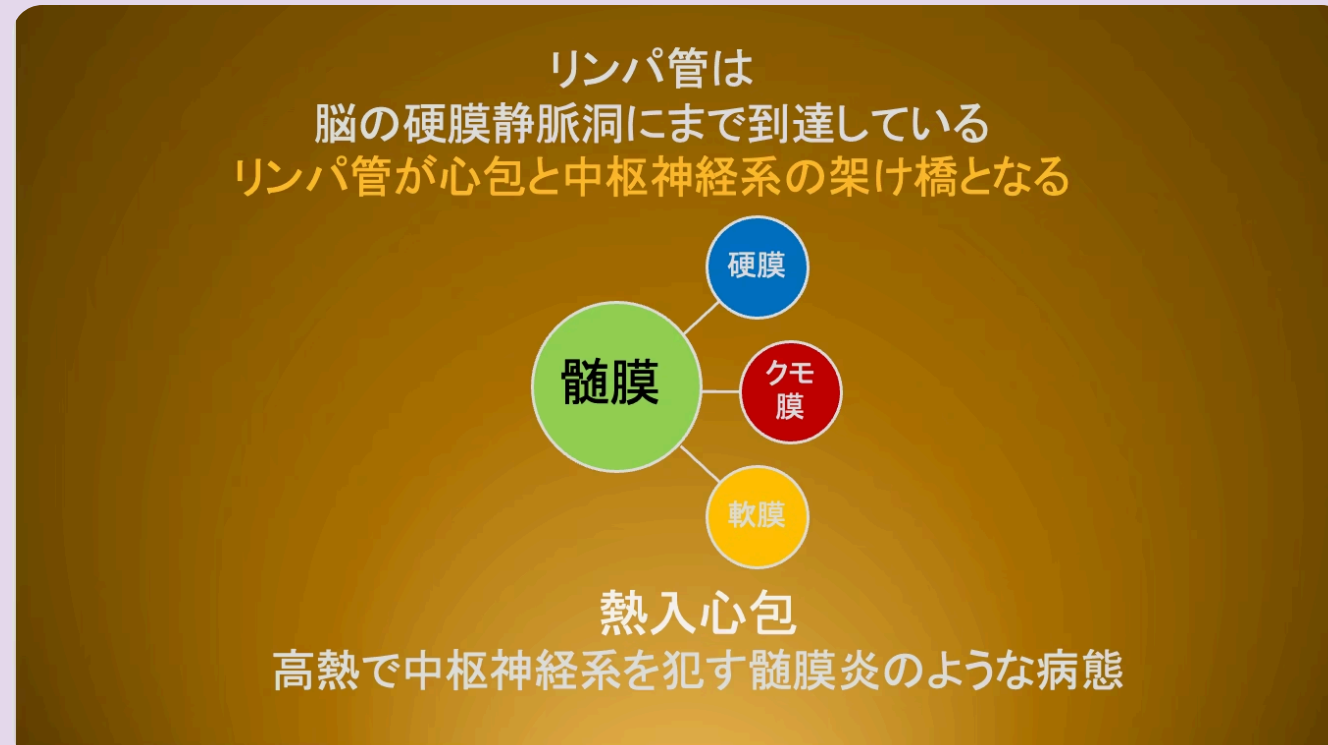
リンパ管は緻密に心臓を包み、心筋の中まで入り込んでいる



左はヒトの心臓のリンパ管、右は心臓のリンパ管の立体構造

ヒトの心臓のリンパ管は三次元的な立体構造を形成し、心臓のリンパ管の立体構造として詳細に解析されている。

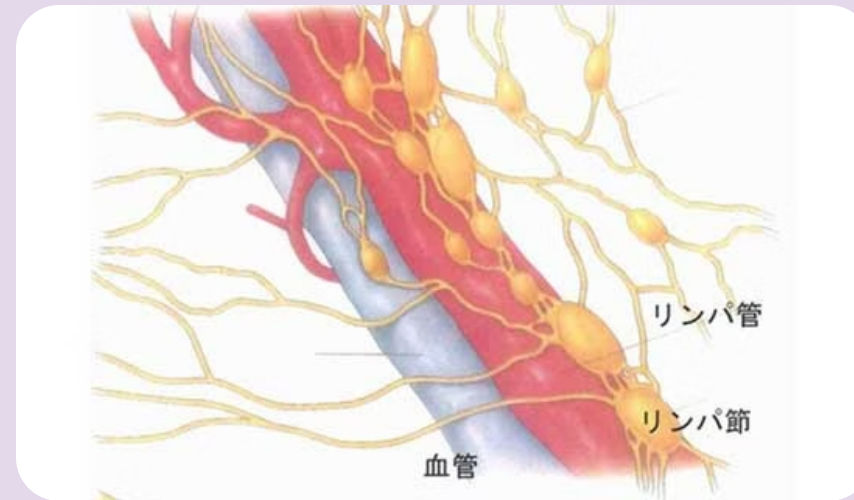
熱入心包 —— 古典の表現を読みなおす



古典では、高熱とともに意識障害をきたす病態を「熱が心包に入る（熱入心包）」と表現し、髄膜炎や脳症のような状態に古くから当てられてきた。神経系を包む膜を髄膜とよび、硬膜・クモ膜・軟膜からなる。近年、脳・髄膜にもリンパ系（髄膜リンパ管・グリンパティック系）が存在し、脳の老廃物処理や免疫を担うことが明らかになった。

心を包むリンパ管（心包）と同じく、脳もまた膜とリンパに包まれている。とすれば「熱が心包に入る」とは、心や脳を包む膜・リンパ系に炎症（熱邪）が及んだ病態と読み替えることができる。これも心包＝リンパ系という私の仮説と無理なくつながる。

全身の血管もリンパ管に包まれている



心や脳だけでなく、全身の血管や臓器もリンパ管に包まれている。圧格差によってリンパ液を律動的に流すリンパ系の働きを心包と呼ぶべきではないかと考えられる。

心包系とは心（循環器系）を包むように存在するリンパ管の働きのシステムをいう。

私は、心を守る心包（経）を、実体を伴う機能単位と考えている。

定義

心臓、或いは脈管を含む循環器系を包むように存在するリンパ管の働きを心包という。

免疫作用

リンパ管は異物を排除する免疫作用とともに、推动作用によってリンパ液を上へ輸送する原動力を持つ。

律動性こそが心包

ヒトには動力システムとしてのリンパ心臓はないが、リンパ管の律動性そのものが心包という臓器の中心であると考えられる。

黄耆は心包に効く

リンパ管の機能を高め
リンパの流れを円滑にすることで
免疫力を高める

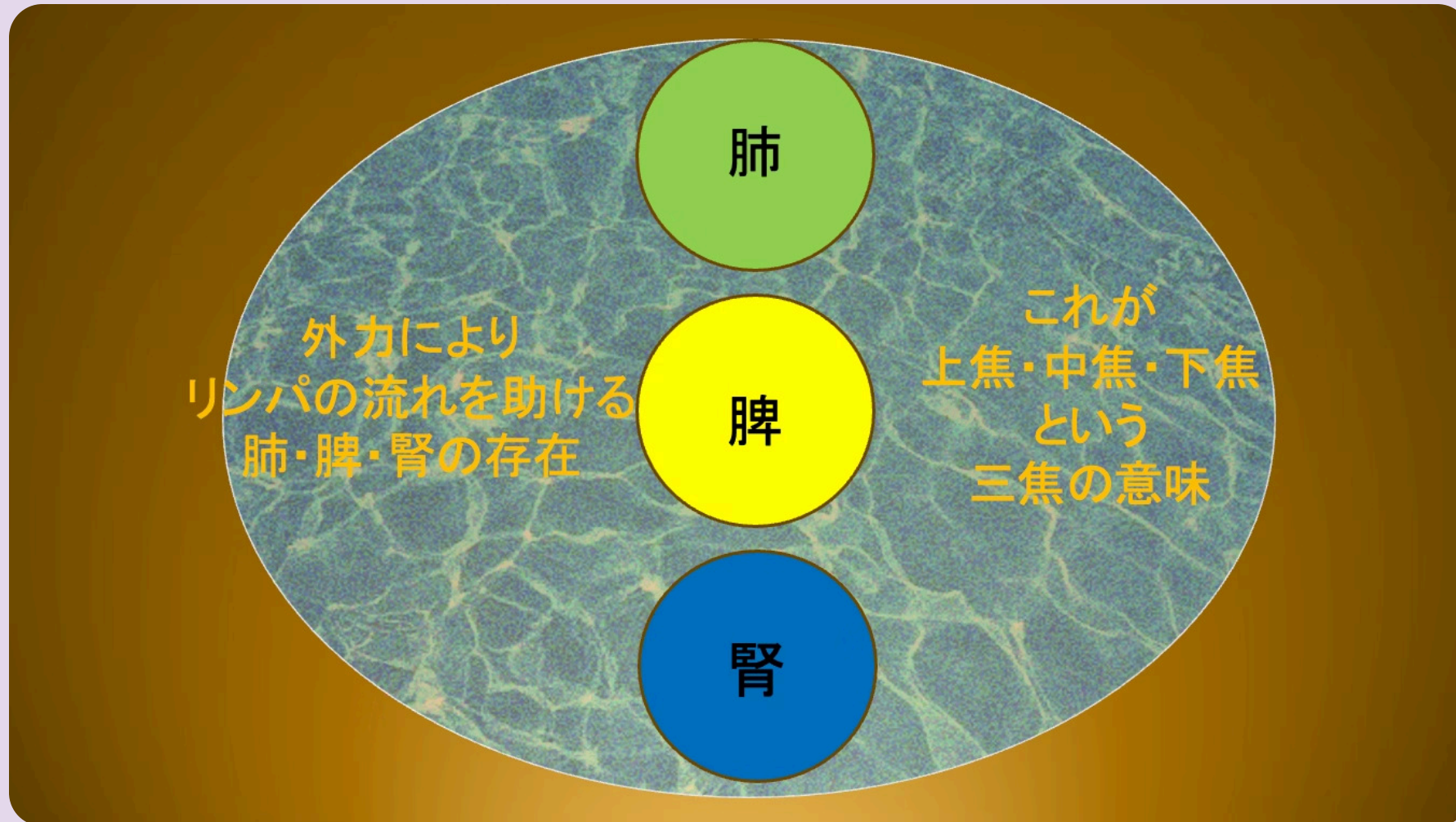
ここに黄耆が免疫力を高める秘密がある

その中のリンパ液を上輸する
心包というリンパシステム



三焦という間質の海

それが三焦と心包の概念の本質である



上中下すなわち肺、脾、腎の臓器が協力して身体の水の流れを制御している

まとめ

黄耆は肺、脾、腎および間質を示す三焦とリンパの流れを主る心包に帰経して、水の流通システムであるリンパ系にひろくいきわたり、膜の機能を高め組織に栄養を与え、リンパ系を活性化し育てる生薬である。



肺・脾・腎への帰経

三焦の各焦に対応する臓器に作用し、リンパ輸送の律動性を高める。



リンパ系の活性化

水の流通システムであるリンパ系にひろくいきわたり、膜の機能を高め組織に栄養を与える。



生体防御の促進

リンパ系を活性化し育てることで、免疫力を根本から高める生薬である。

おわりに

→ **三焦（間質）への作用**
黄耆は三焦という間質に作用し、組織液の代謝を高め、膜の機能を回復させる。

→ **心包（リンパ管）への作用**

また黄耆は心包に作用し、リンパ管の推动作用を肺・脾・腎の協力のもとに促進することによって、組織液やリンパ液の流れを円滑にする。

→ **生体防御の促進**

その作用によって生体防御の働きを助けられていると考えられる。黄耆の多彩な薬効は、リンパ系という「白い水の循環」を根本から支える作用に由来する。