

五脏

- 五脏，是心、肝、脾、肺、肾的合称。在经络学说中，将心包络也称一脏，合为六脏。藏象学说习惯将心包络附属于心，故一般称为五脏。
- 五脏共同的生理功能是化生和贮藏精气，但各有专司，与六腑、形体、官窍、情志、时令关系密切，在心的主宰下，形成五大功能系统。

一、心（附心包络）

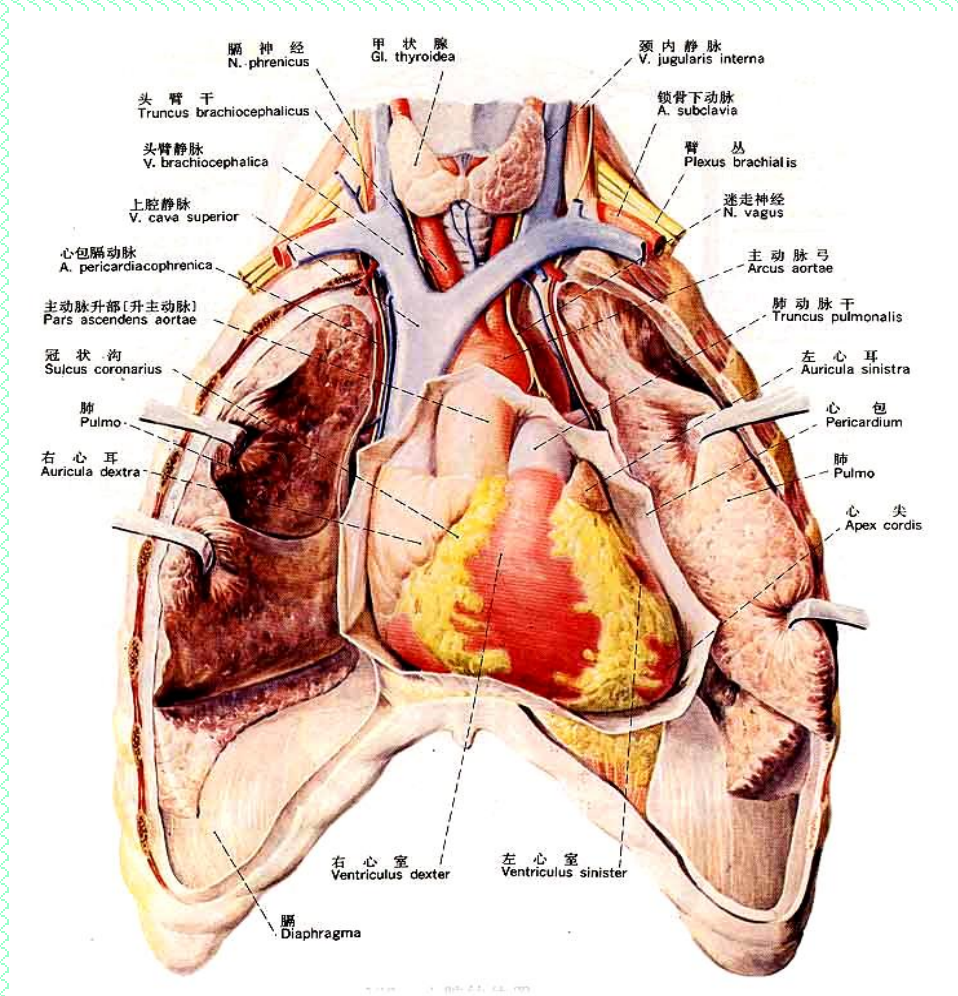


心居于胸腔，横膈之上。形象尖圆，形如莲蕊。外有心包护卫。《医学入门》：“形如未开莲蕊，居肺下膈上是也。”在五行中属火，通于夏气，与小肠相表里。心为阳中之阳，为生之本，神之居，血之主，脉之宗。为君主之官，五脏六腑之大主。

心的解剖位置（血肉之心）

心脏 heart 位于胸腔的中纵隔内，第2-6肋软骨或第5-8胸椎之间。2/3偏在身体正中线的左侧，1/3在右。外应虚里。

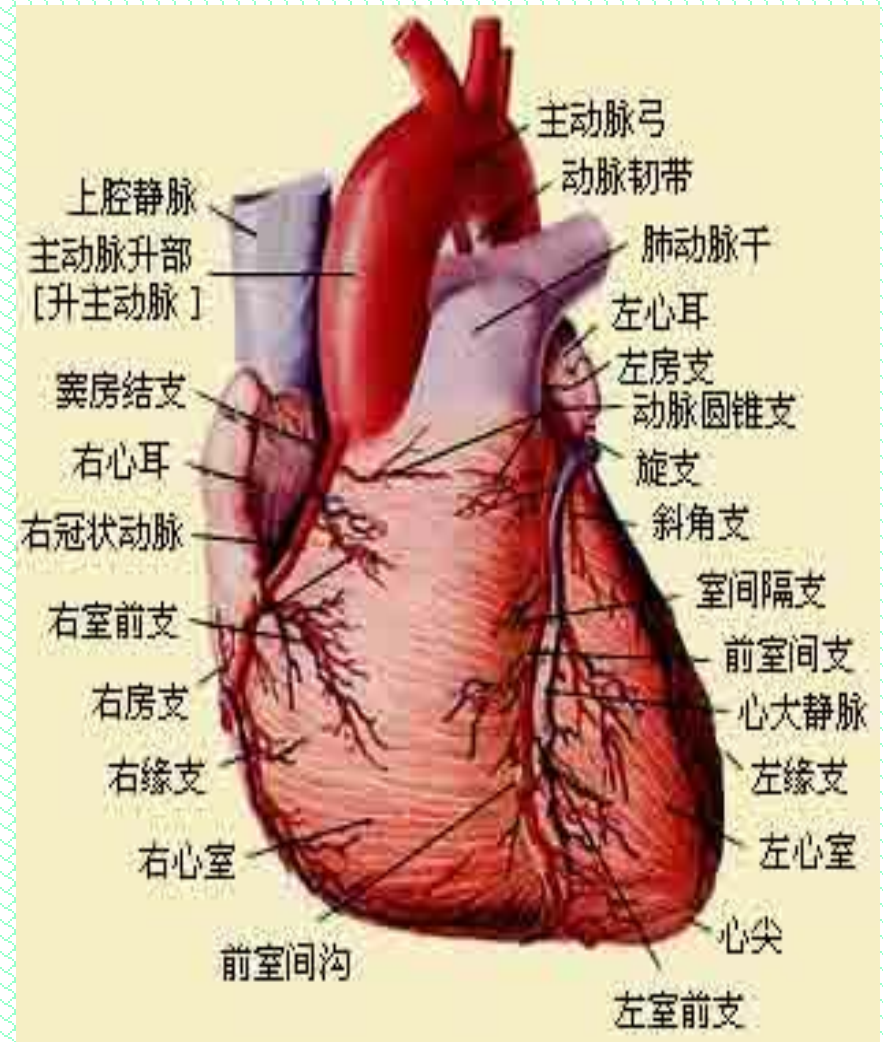
虚里：左乳下心尖搏动处，又名胃之大络



心的形态结构

心脏尖圆，形似未开的倒垂莲蕊，色红，中有孔窍，外有心包围护，稍大于本人的拳头。

《难经》：心重十二两，中有七孔三毛，——
—盛精汁三合。



（一）心的主要生理机能：

1、主血脉：

（1）概念：即指心气推动和调控血液在脉管中运行，流注全身，发挥营养和滋润作用。

包括主血和主脉两方面。

如《素问·痿论》：“心主身之血脉”。

{ 主：主持、主管、主宰，引申为推动。
血：血液，赤色的液态物质。
脉：血液运行的管道。

“脉者，血之府”，

《素问·脉要精微论》、《灵枢·决气篇》

“壅遏营气，令无所避，是谓脉”

(2) 内容

主血

全身血液赖心脏的搏动而运行（行血）

心有生血作用（生血）。

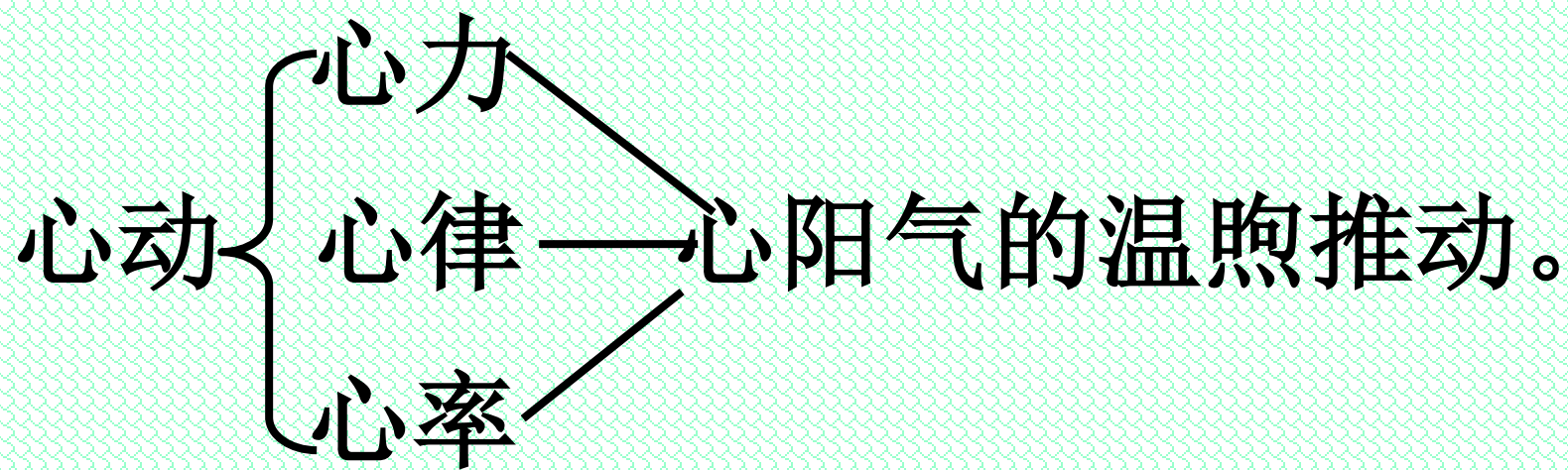
主脉：心与脉相连，脉为血之通道。

心生血的作用，是指水谷精微，经心火化赤作用而成血液。

《灵枢·决气》曰：“中焦受气取汁，变化而赤是谓血。”

(3) 机理:

① 心之阳气的推动与温煦振奋:



《医学入门》说：“人心动，则血行于诸经”。

《灵枢·经脉篇》说“手少阴气绝则脉不通，脉不通则血不流，血不流则死。”

《素问·六节脏象论》称“心者，生之本。”

②血液充盈、脉道通利：血液之充盈，则血脉旺盛；脉道通利，则血液不致壅滞。

心、血、脉三者一体，构成一个相对独立的系统，。推动血液运向全身运行，其中**心之阳气的推动和温煦作用是动力和关键。**

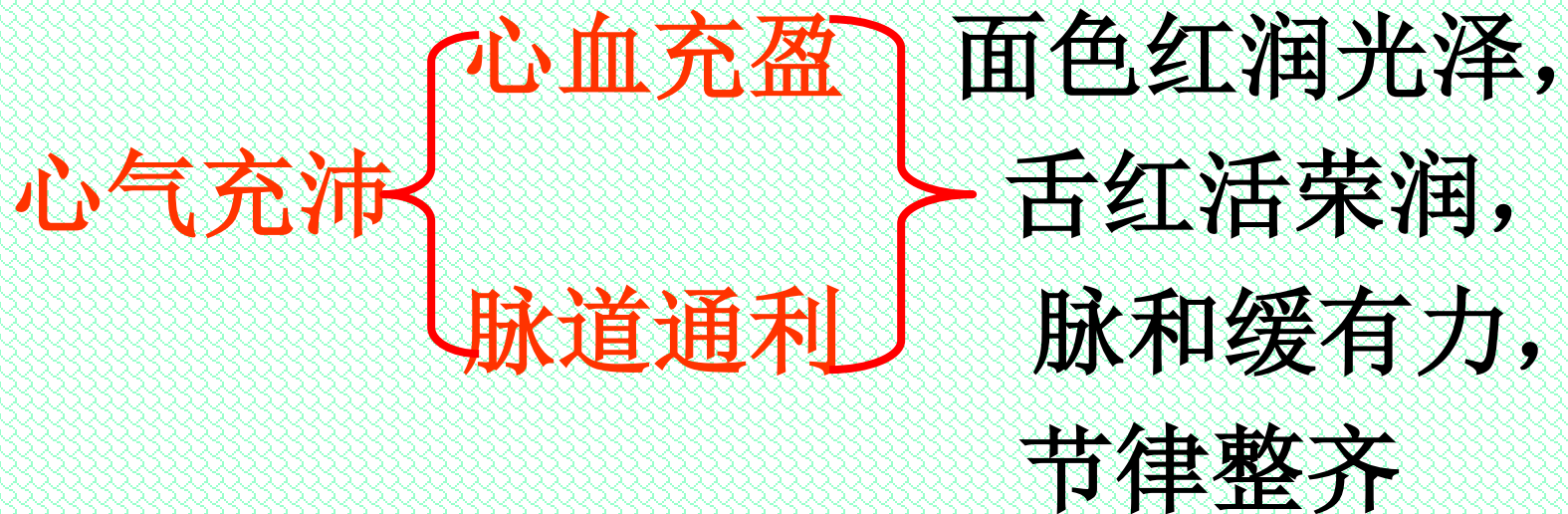
（4）血液在脉中正常运行的基本条件

- 心气充沛
- 血液充盈
- 脉管通利

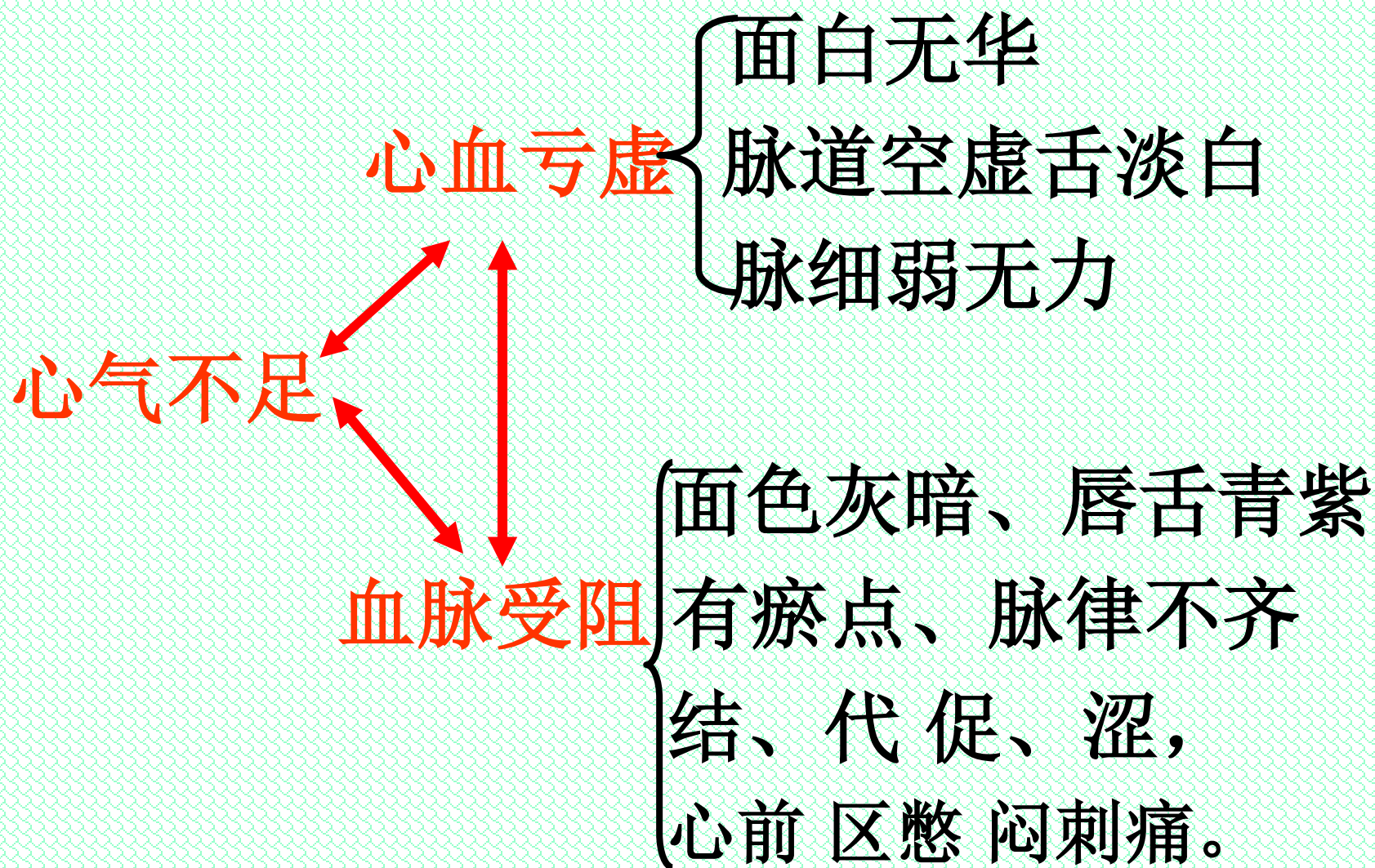
(5) 生理病理表现（临床意义）

主要通过面色，舌质的颜色，脉搏的跳动及胸部感觉反映。

生理表现：



病理表现:



面色淡白无华



面唇青紫





面唇舌晦暗(灰黑)

现代研究认为：心肌收缩力减弱、心输出量减少、心泵功能障碍等是心气虚证的病理基础，可作为心气虚证的一个定量指标；心阴虚、心阳虚者存在心脏舒张功能减退。

心肌收缩功能损害程度依次为：

心阳虚>心气虚>心阴虚>心血虚；

冠心病、肺心病，心气虚证患者的血液流变学是全血比粘度、血浆比粘度、全血还原粘度、红细胞压积增高和红细胞电泳时间延长，并随心气虚损的程度而加重。

以上病症，在治疗上气血不足者应补气养血。

现代研究认为：脉搏的形成与心肌的收缩能力、心输出量、输出速度、动脉弹性、外周阻力等因素有关。

- 气血不足，脉道不充，且鼓动无力，则脉细弱无力，或节律不匀
- 偏心阳虚则脉迟无力，偏心阴虚则脉细数无力
- 气虚血瘀或气滞血瘀，则脉涩滞或结代

刘某，女，心悸、胸闷、气短，舌淡，脉搏沉细迟缓、结代。

西医诊为顽固性心律失常伴心肌缺血，静时脉搏43 至54次/分，活动时最快达190次/分。诊为气血阴阳均不足，偏于心气虚，阴阳失调。用炙甘草汤合桂枝龙牡汤加减,3个月而愈)

2. 藏神

(1) 概念：心藏神，又称主神明或主神志，是指心有统帅人体生命活动和主宰意识、思维等精神活动的机能。

(2) 神的概念：

- 广义之神，是整个个体生命活动的主宰和总体现。
- 狭义之神，是指人的意识、思维、情感等精神活动。
- 心所藏之神，既包括广义之神，又包括狭义之神

中医学从整体观出发，认为神分属于五脏，故曰“**五神脏**”，但主要作用归属于心，心有接受外界信息反映的能力。

五神脏	{	心藏神（精神、意识、思维）
		肝藏魂（梦、幻觉）
		肺藏魄（知觉、本能动作）
		脾藏意（意念、主意）
		肾藏志（志向、毅力）

(3) 作用表现:

①主管人的精神、意识和思维能力：心具有接受和处理外来信息的作用。如《灵枢·本神》：“所以任物者，谓之心。”

现代生理学一般认为，人的精神、意识和思维是大脑中枢神经系统对客观事物的反映。

但近代有人从马的心脏中，提取出记忆软件——“肽”类物质，从而认为心是记忆软件的发源地。

临床上心脏病及心移植患者常见神志精神异常，此外心律对外界的刺激相当敏感。均支持心主神志的作用。

②主宰人体生命活动：精神、意识、思维活动不仅是生命活动的重要组成部分，而且还能协调脏腑组织的功能活动，故成为生命活动的主宰。

如《饮膳正要·序》：“心为身之主宰，万事之根本。”《灵枢·邪客篇》：“心者，五脏六腑之大主也。”《卫生宝鉴》：“心乱则百病生”。

(4) 机理:

①血液是神志活动的物质基础:

现代医学认为，大脑皮质的活动，离不开氧气，供脑组织活动的氧气主要依赖血液中氧合血红蛋白。人的大脑活动离不开血液，和中医观点相吻合。

《素问·八正神明论》：“血气者人之神，不可不谨养。”

临床上，心悸、健忘、失眠、多梦等心神不宁症状，用滋养心血的方法治之获效。

②受古代哲学“心性论”影响：

《孟子·告子上》：“心之官则思”

老子曰：“不见所欲，使心不乱”

孔子曰：“七十从心而欲不逾矩”

可见心是中国古代哲学心性论的重要范畴。中医学心的概念，反映了中国传统文化中，心性哲学的鲜明特点。

(5) 生理，病理表现：

①生理：

心血充足—心神得养

精神振奋
神志清晰
思维敏捷
反应灵敏
记忆力强

②病理：

心血不足—心神失养

精神不振

思维反应迟钝

失眠多梦健忘

邪扰心神—神无所主

心烦不寐

甚则神昏

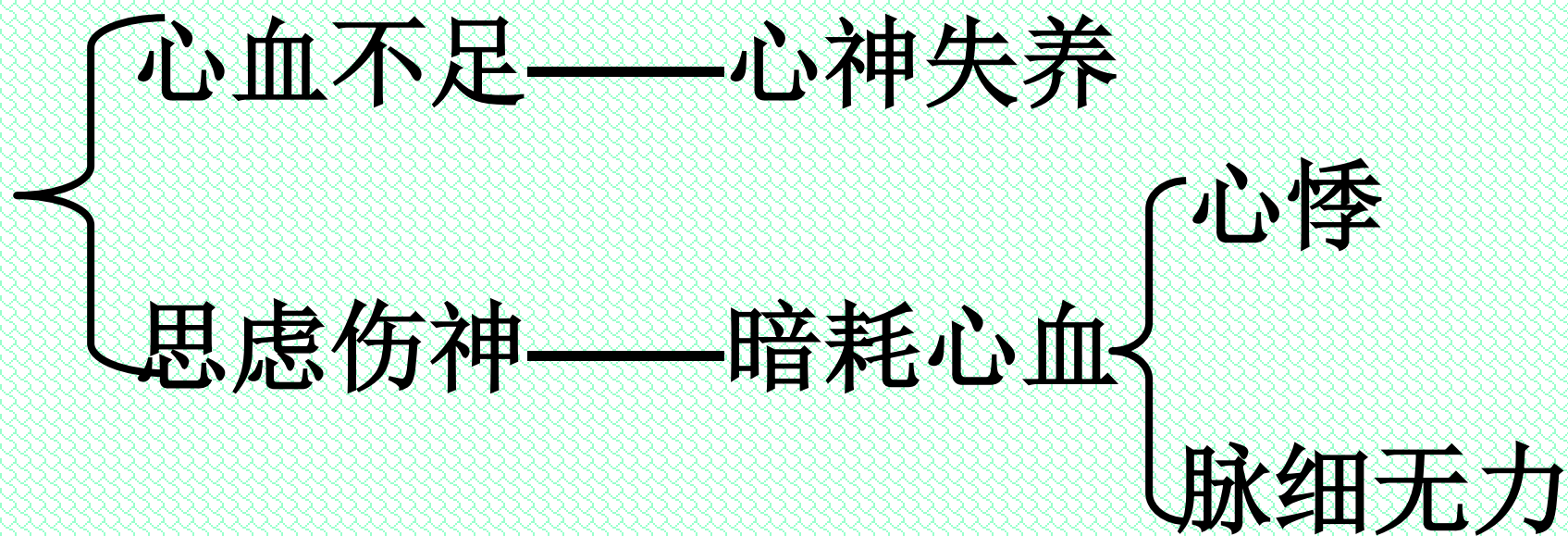
谵语发狂

（6）心主神志与心主血脉关系：

①生理关系：相互为用

{ 心血养心神
心神调节血脉活动
血液运行受心神支配

②病理关系：相互影响



（二）心的生理特性：

- 1、主通明：心为火脏，以阳气为用。
喜动主明，为阳脏。以阳气鼓动为本，以心神清明为要。
- 2、心气下降：心位于人体的上部，其气宜下降。

（三）心与形、窍、志、液、时的关系

- 中医学强调人体是一个有机联系的整体，不仅体内脏腑关系密切，相互依存，相互为用；而五脏分别与人体的形体（五体）、官窍（五官）、情志（五志）、体液（五液）

季节（五时）有特殊的关系，是中医整体观念的重要组成部分。

1、心在体合脉，其华在面

形体的概念：

- (1) 广义：泛指具备一定形态结构的组织器官。如头、躯干。
- (2) 狭义：具有特定含义的**五体**，**即皮、肉、筋、脉、骨**。是构成整个人身形体的重要组织，与五脏有较为特 的对应 关系。

五体与五脏关系

- 五体对五脏，具有保护支撑作用；
- 五脏对五体具有滋养濡润作用。
- 《素问·宣明五气篇》：“**五脏所主**，心主脉、肺主皮，肝主筋，脾主肉，肾主骨，是谓五主”。
- 《素问·痿论》：“肺主身之皮毛，心主身之血脉，肝主身之筋膜，脾主身之肌肉，肾主身之骨髓”。
- 《素问·六节脏象论》：心“其充在血脉”，肺“其充在皮”，肾“其充在骨”，肝“其充在筋”，脾“其充在肌”。

心在体合脉，其华在面：

①脉的结构与功能：

结构：血脉，为气血运行的通道。

“脉者，血之府。”

功能：{ 行气血， 约束 血行
反映全身生理病理信息

②心与脉的关系：

生理：

心在体合脉，全身血脉与心相连，共同维持血液正常运行。脉动实际上是心气能量的转换。

病理 { 心病反映于脉
脉病日久累及于心

③其华在面：

心脏气血的盛衰可通过面部色泽变化反映。

- 华：光彩、外华。五脏各有外华，即五脏精气盛衰，都可在体表组织显露，是中医整体观组成部分。

2. 心在窍为舌

■ 官窍的含义：

- 官：指五官，头部目、舌、口、鼻、耳五种具有特定功能的器官。
- 窍：苗窍。耳、目、鼻各有两窍，口舌合为一窍，通称“七窍”。再加前后二阴两窍，共为“九窍”。是人体内脏与外界联系的重要器官。位于头面的官窍又称“上窍”或“清窍”、“阳窍”。“二阴”又称“下窍”或“阴窍”。

官窍的生理作用

- 体内外信息交换的窗口。
- 体内外物质交换的门户。
- 邪气入侵或外出的通道。

心开窍于舌

① 舌的功能：舌有辅助发音，表达语言，和司味觉搅拌食物的作用。

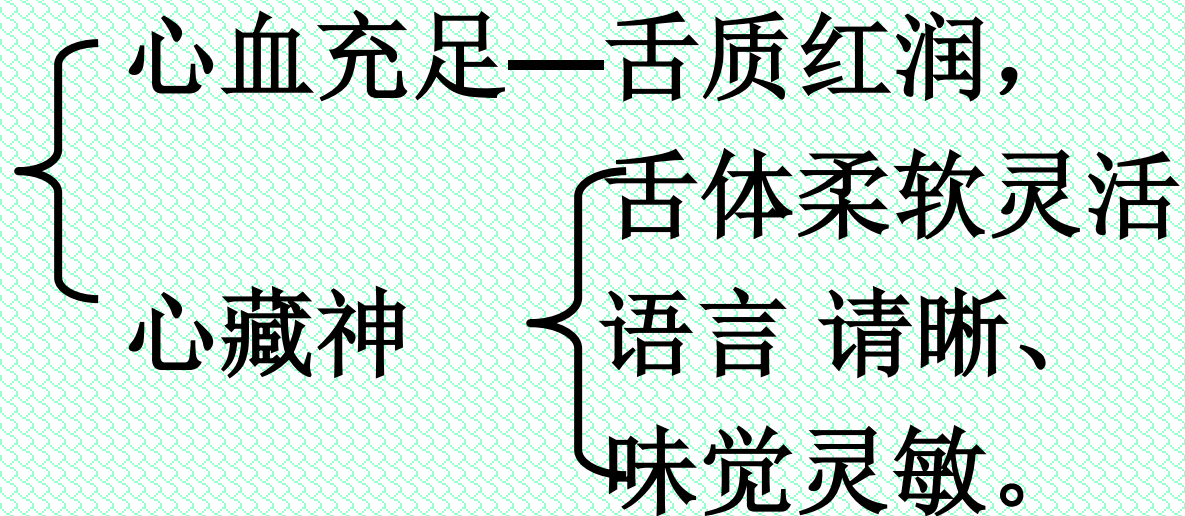
② 心与舌的联系：

心开窍于舌—心脏的精气盛衰及功能变常，可反映于舌的变化。

舌为心之苗—舌为心之外候。苗，显露的意思。

舌为心之外候的表现：

- 心的功能正常—舌体运动灵活、舌质红活荣润、语言流利、味觉灵敏。



- 心血不足—舌淡白无华、味觉减退。
- 心血瘀阻—舌紫暗有瘀点。
- 心神失常—舌强、语謇、甚则失语。
- 心火上炎—舌红、舌尖糜烂生疮。

心开窍于舌的机理

- ❖ 心经的经别上系舌本。
- ❖ 心气通于舌。
- ❖ 舌体血管丰富，而血脉为心所主。

3. 心在志为喜

- “五志”，是七情的简称。包括怒、喜、思、悲、恐、或喜、怒、思、忧、恐。
- 脏象学说认为人的情志活动与五脏的功能活动密切相关。
- 《素问·天元纪论》：“人有五脏化五气，以生喜怒、思、忧、恐”。

心在志为喜

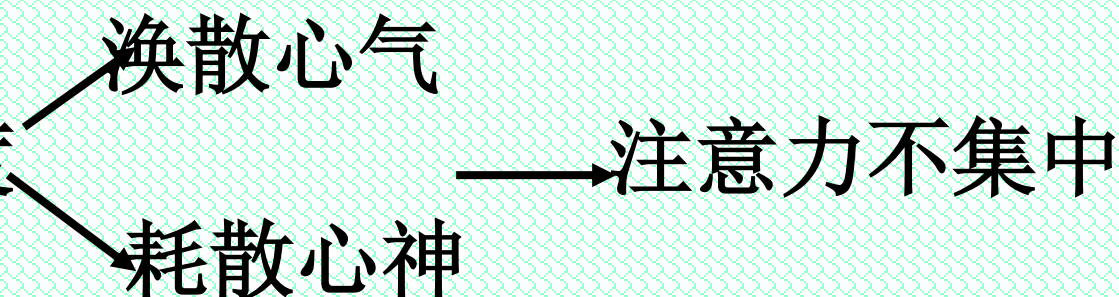
(1) 涵义：喜与心的生理病理密切相关。

喜：喜是一种良性刺激，有益于心主血脉的功能，如《素问·举痛论》：“喜则气和志达，营卫通利”。

美国有一种畅销的杂志《笑有益于血液——幽默的治疗作用》，可谓与《内经》的认识不谋而合。

(2) 临床意义

喜悦适度——气血和调——血脉通利。

喜乐过度 
 → 涣散心气
 → 耗散心神
 → 注意力不集中

——→ 甚至精神失常。 “喜则气缓”

故《灵枢·本神》：“喜乐者，神惮散而不藏”。
《素问·举痛论》：“喜则气缓”。

心主神志失常 { 神有余——笑不休
神不足——则悲

如《灵枢·本神》“心气虚则悲，实则笑不休”

《素问·调经论》：“神有余则笑不休，神不足则悲”。

《灵枢·邪气脏腑病形篇》：“愁忧恐惧则伤心”。

- 喜为心之志，一般来说，喜为良性刺激，能缓和紧张情绪，使气血和畅，营卫通利，心情舒畅，有利健康。
- 但暴喜过度，超越正常限度，则使心气涣散，神不守舍，导致心神异常病变《范进中举》便为暴喜伤心之例
- 现代研究证明：狂喜可致肾上腺活动加强，心跳加快，血压升高，精神过度激动等。

4. 在液为汗

五液：指汗，涕，泪，涎，唾。

五脏化五液：五液由五脏所化生，并分别与五脏有特定的联系。即心为汗、肺为涕、肝为泪、脾为涎、肾为唾。

《素问·宣明五气篇》：“五脏化液：心为汗，肺为涕，肝为泪，脾为涎，肾为唾，是为五液”。

心为汗：即汗为心之液

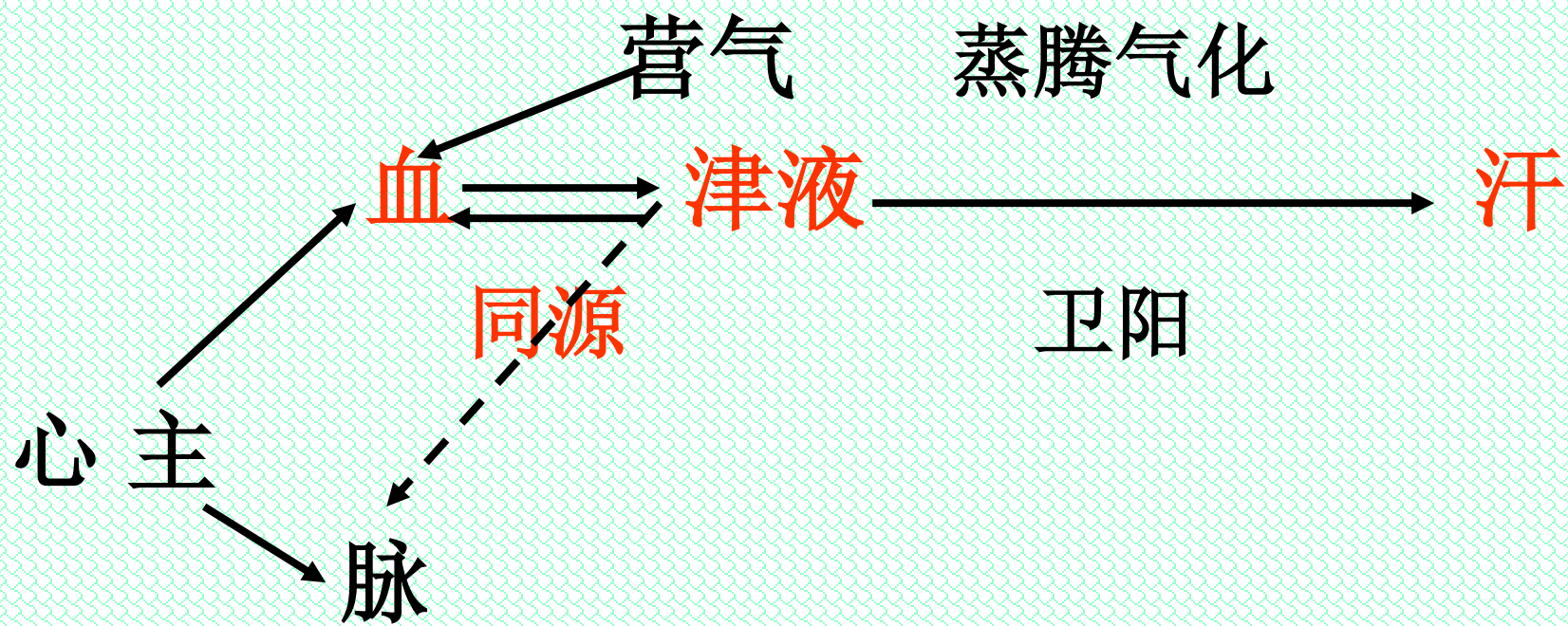
(1) 汗的生成：汗是津液通过阳气（卫阳）的蒸腾气化，从汗孔排出的液体。

- 《素问·阴阳别论》：“阳加于阴谓之汗”。

（2）汗为心之液：

①汗为津液所化，津液又是血液的组成部分，且血液与津液又同出一源，故血与汗同源，而血为心所主，故说汗为心之液。

②汗与心神也有关系，汗出受心神影响，如《素问·经脉别论》说“惊而夺精，汗出于心”



（3）临床意义：

①重视失血与发汗的临床禁忌：

夺血者无汗：大出血或素体血虚津亏者忌汗，以防进一步伤津耗血。

夺汗者无血：汗出过多，耗伤津血，忌用耗血药。如破血药，辛散温燥药。

故《灵枢·营卫生会》说：“夺血者无汗，夺汗者无血”。

②强调心与汗的病理联系:

A发汗过多，导致心之气血亏损。

发汗过多 { 伤津耗血—心血不足—面色无
华、舌色不荣
气随津脱—心气不足—心悸、
气短、神疲、肢冷、
亡阳。

B心之气血不足，导致汗出异常。

心气虚衰—影响及肺，卫气不固—自汗
心阴不足—营阴不守，心阳浮越—盗汗

但钱乙在《小儿药证直诀》指出：“盗汗未必皆是虚证，阳热太旺者有之，亦可用当归六黄汤，苦寒之泄降，借黄耆走表之功，使苦药达于表而阳潜则汗自止”

5. 心与夏气相通应

(1) 涵义：心与四时之夏气相应，心之阳气在夏季最为旺盛。

(2) 机理：心为火脏，阳气最盛，夏季气候炎热，同气相求，故心主夏。

(3) 临床意义：

①心阳虚衰者，夏季可缓解。阳虚性心脏病，夏季调治获效尤佳。

②阴虚阳盛者，夏季病情加重。

附：心包络

(1) 含义：心脏外面的包膜,上面附有脉络,是气血运行之通路。又称“膻中”。

“膻中” { 一指心包络
二指气海, “膻中为气海”
三指两乳之间的穴位名。 “膻中穴”。

(2) 功能：保护心脏，代心受邪

《灵枢·邪客篇》：“诸邪之在于心者，皆在于心包络”。

二、肺

《难经》：“肺重三斤三两，六叶两耳”。肺为气之本，主气之脏，以五脏分阴阳，肺为“阳中之阴”，五行中属金，“通于秋气”。

肺与大肠相表里，肺主皮，其华在毛，开窍于鼻，在液为涕，在志为悲。肺有主气司呼吸，主宣降，主通调水道。

（一）肺的主要生理机能：

- 1、主气司呼吸**
- 2、主行水**
- 3、朝百脉，主治节**

1. 肺主气，司呼吸：

（1）肺主呼吸之气

①含义：肺有主持呼吸运动的作用，通过肺的呼吸，吸入自然界之清气，呼出体内的浊气，以实现体内外气体的交换。

②表现:

吸清

向下、向内 〈肃降〉
即气的降，入运动。

呼浊

向上、向外 〈宣发〉
即气的升、出运动。

③临床意义

生理：

❖ 肺气宣降：司呼吸—呼吸调匀，气息平和。

病理：

❖ 肺气不足：无力推动—呼吸微弱、少气不足以息。

❖ 外邪袭肺—肺失宣降—胸闷、咳、喘、呼吸困难。

（2）肺主一身之气：

①含义：

肺有主持调节全身之气的作用。

一身之气，包括各脏腑之气，均由肺主持与调节。故《素问·六节脏象论》：“肺者，气之本”。

②表现：

肺吸入之清气。

主一身之气的生成

参与宗气的生成。

主一身之气的运行——肺有节律的一呼一吸，
对全身之气的升降出入运动有重要的调节
作用。使气机调畅，运动不息。

•

③临床意义：



④肺主一身之气与肺主呼吸之气的关系：

二者皆隶属于肺的呼吸功能，而肺主一身之气的作用主要取决于肺的呼吸功能。反之，肺主一身之气的作用又能促进肺的呼吸运动。

2. 肺主行水（通调水道）

（1）概念：

指肺气的宣发肃降推动和调节全身津液的输布和排泄。

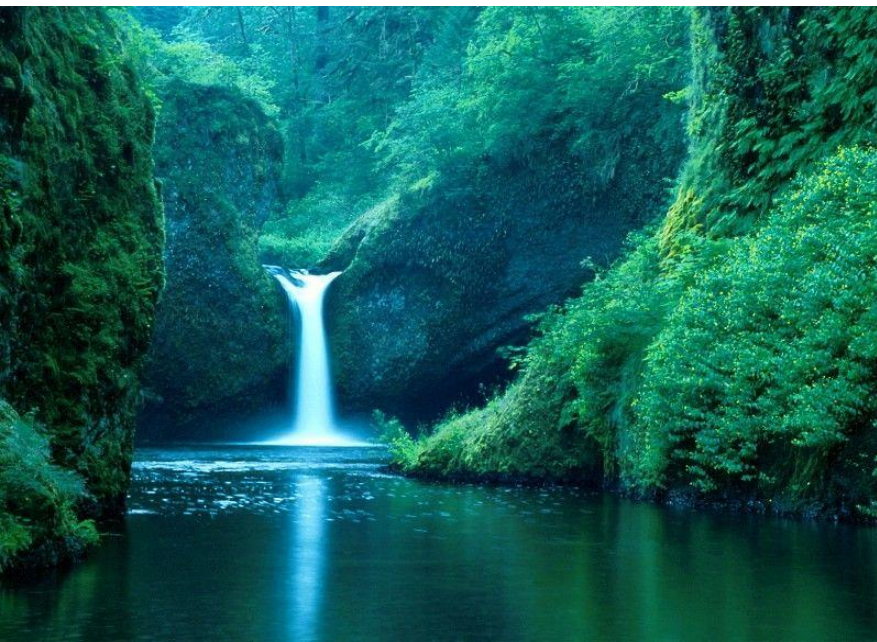
（2）作用机理：

- ①通过肺气宣发，排出汗液，呼出浊气，排出部分水液。
- ②通过肺气肃降，将水液向下输送，布达内脏，归于肾之水液经肾的气化，浊者下注膀胱，为尿液之源；大肠传导正常，从大便排出部分水液。

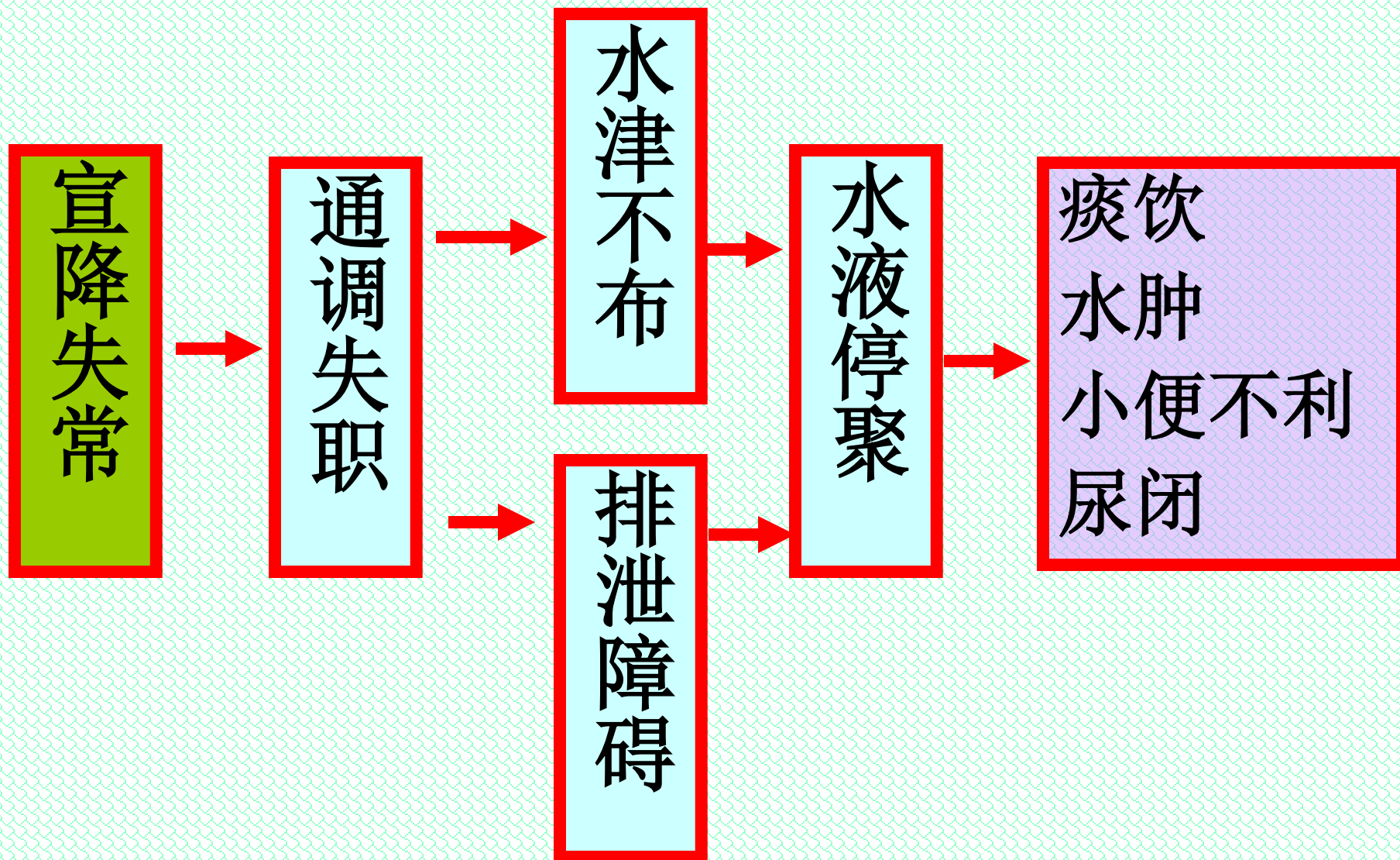
“肺为水之上源”：指对全身水液的运行、输布和排泄起着重要的调节作用，因肺为华盖，位居最高，故称肺为水之上源。



“肺主行水”，“肺为水之上源”。



(3) 病理表现:



- 根据肺的这一功能，临床应用“提壶揭盖”法治疗水肿，取得良效。七十年代中期，在芝加哥召开的美国化学年会上，有篇论文提到肺为活跃的内分泌器官，可分泌多种激素，如抗利尿激素，说明肺与小便的排泄有关。桔梗则有抑制肺组织分泌抗利尿激素的作用。

3. 肺朝百脉，主治节

(1) 肺朝百脉：指肺具有辅心行血于周身的生理机能。全身的血液，通过血脉流经于肺，经肺的呼吸，进行气体交换，然后运行于全身。

《素问·经脉别论》曰：“食气入胃，浊气（精华浓厚）归心，淫（输布）精于脉，脉气（脉管流动血）流经（经脉），经气归于肺，肺朝百脉，输精于皮毛。”

(2) 肺主治节：指肺气具有治理调节肺之呼吸及全身之气、血、津液的功能。

●语出《素问·灵兰秘典论》：“肺者，**相傅之官，治节出焉**”。

●主要体现在四个方面：

(1) 治理调节呼吸运动。

(2) 治理调节一身之气的运动。

(3) 治理调节血液的运行。

(4) 治理调节津液的输布代谢。

（二）生理特性

1. 肺为“华盖”：

“华盖”，原指古代帝王车驾的顶盖。

脏腑中，肺的位置最高，遮覆其它脏腑，故称为“华盖”。

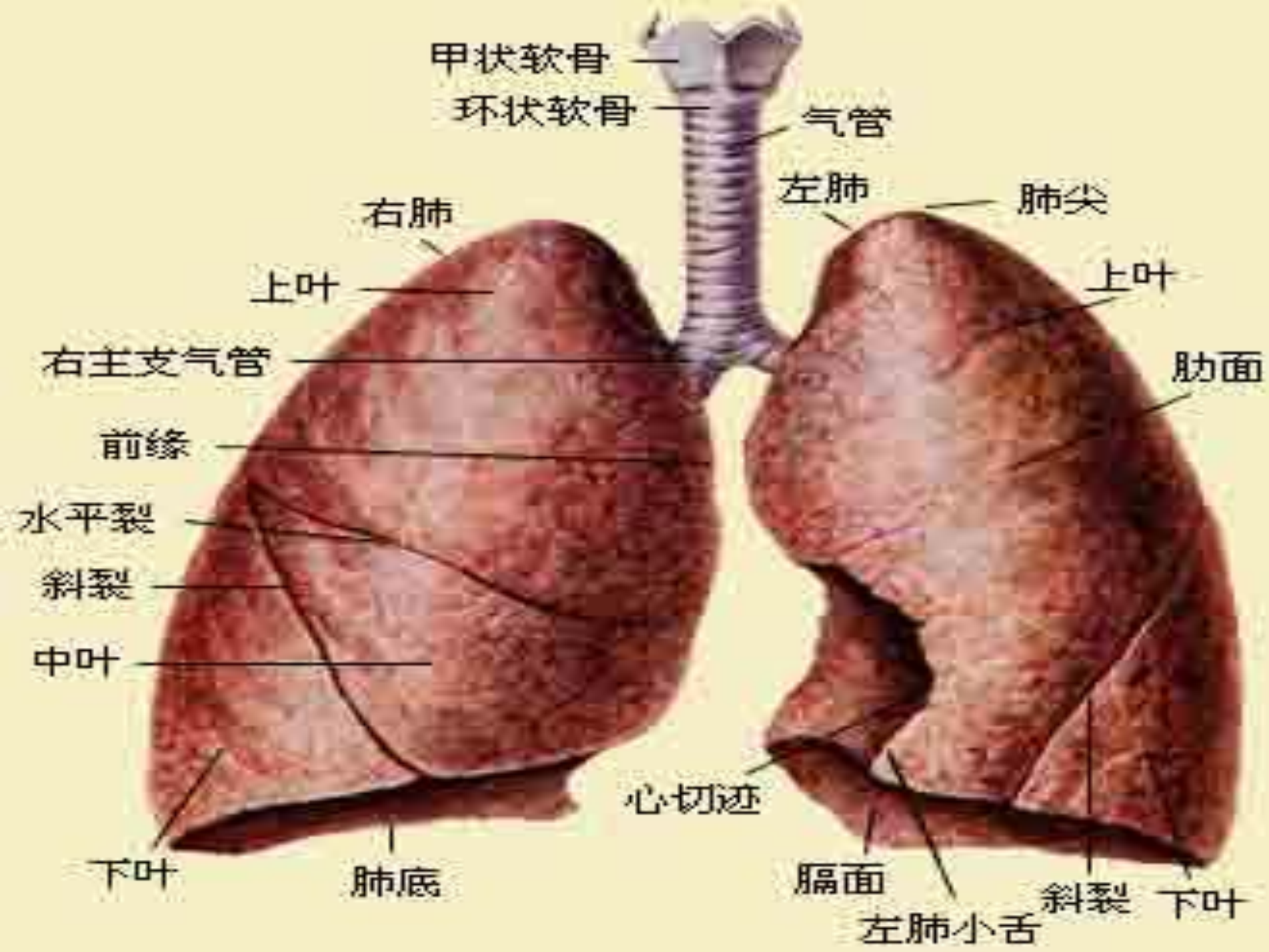
张介宾《类经图翼》：“肺叶白莹，谓之华盖，虚如蜂窠”。

《素问·痿论》：“肺者，脏之长也，为心之盖也。”

明·绮石《理虚元鉴》：肺为五脏之天。

肺为“华盖”





2. 肺为娇脏：肺叶娇嫩，为清虚之体，外合皮毛，开窍于鼻，与外界相通，易受外邪侵袭，且不耐寒热，外感内伤皆可伤及于肺，故为娇脏。治疗以轻清，宣散为主。

3. 肺气宣降：



- 肺气宣降，指肺气向上向外宣发和向下向内肃降的相反相成的运动。

（1）肺气宣发：

①含义：肺具有向上宣通、向外发散的作用。

{ 宣：向上宣通
发：向外发散

②作用表现：

- ❖ **A** 呼出体内浊气。
- ❖ **B**将脾转输至肺的水谷精微 上输头面诸窍，外达皮毛肌腠 。
- ❖ **C**宣发卫气于皮毛肌腠，以温分肉，充皮肤，肥腠理，司开阖，并将津液化为汗液排出体外。

③病理表现：

肺失宣发 { 胸闷、咳喘、鼻塞
呼吸不利
无汗或汗出

（2）肺气肃降：

①含义：肺气向下向内通降，以保持呼吸道洁净通畅。

肃：清肃、洁净（肺体）

降：下降，肺气以降为顺（肺用）

《素问·脏气法时论》：“肺苦气上逆”。

②作用表现:

- ❖ **a**吸入自然界清气，并将宗气布散至脐下，以资元气。
- ❖ **b**将脾转输至肺的水谷精微向下布散于其他脏腑。
- ❖ **c**将脏腑代谢后产生的浊液下输于膀胱，成为尿液生成之源。

③病理表现：

肺失肃降 { 呼吸短促
咳嗽气逆
便秘

（3）肺主宣发与肃降的关系：

生理：

协调为用、相反相成

气的升降出入有序——呼吸调匀，气道通畅，水谷精微，津液得以输布，代谢产物正常排出。

病理：相互影响



（三）肺与形、志、窍、液、时的关系

1. 肺在体合皮，其华在毛

- ①皮毛的结构与功能：

- { 结构：皮肤与毫毛的合称，包括汗孔
- { 在内。

- { 功能 { 护卫肌体
- { 防御外邪
- { 调节体温
- { 辅助呼吸
- { 参与津液代谢

皮肤包括皮肤、毫毛、汗孔等组织，为一身之表。有防御外邪，排泄汗液，调节体温，辅助呼吸的作用。

皮肤是机体散热的重要场所，通过辐射，传导，对流方式散去脏腑功能活动中产生的热量，以恒定人体体温，皮肤散热，占人体总散热量**84.5%**。

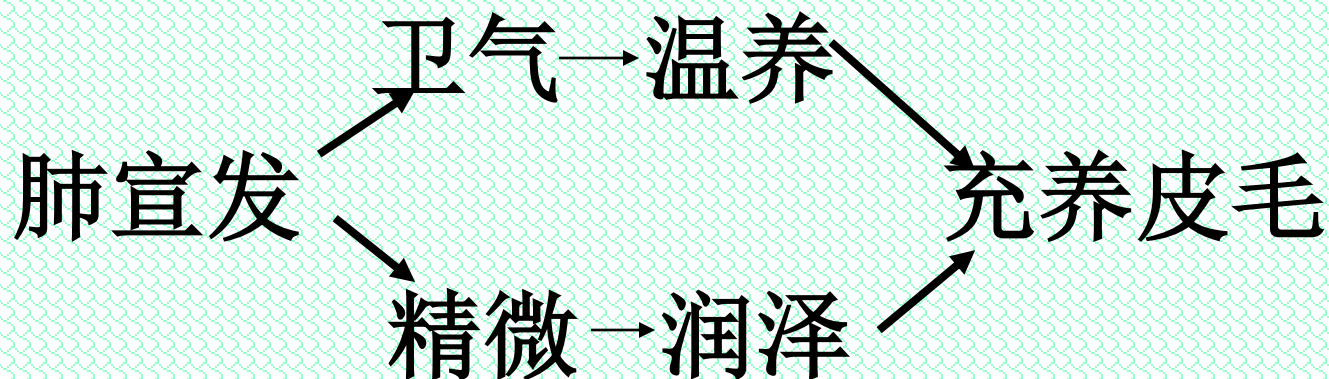
皮肤辅助呼吸，主要是通过汗孔合闭，以助肺气的宣发调节呼吸，故汗孔又称“气门”。

②皮毛与肺的关系：

- 肺在体合皮，其华在毛：

皮肤的功能与毫毛的润泽荣枯与肺的生理、病理关系密切。

A 肺输精于皮毛：



生理

皮肤致密，毫毛光泽，抗邪力强，不易感冒。

病理

皮毛憔悴枯槁，卫表不固，抗邪力弱，易汗出、感冒

B皮毛助肺呼吸：

皮肤—汗孔 { 启闭助肺气宣发气体交换
(气门)

开阖排泄汗液调节体温

生理：皮肤启闭助肺气宣发助肺呼吸

病理：皮病及肺。邪袭肌表则肺气失宣。

2. 肺开窍于鼻，喉为肺之门户

① 鼻的功能：鼻为肺系最外端，肺通过鼻与自然界相贯通。其功能有：

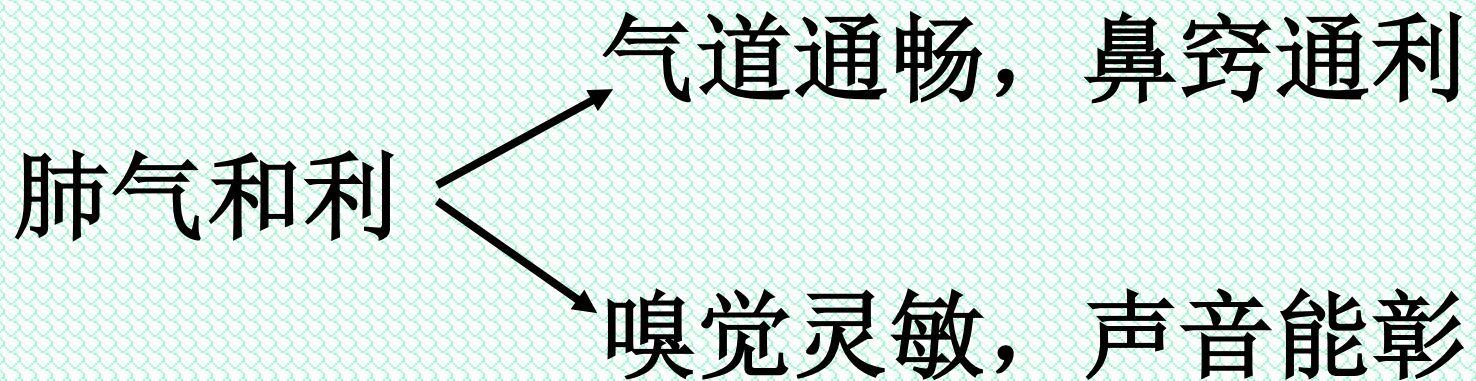
{ 气体出入的通道
司嗅觉，辨香臭

《医学入门》：“鼻乃清气出入之道”。

《医宗金鉴》：“鼻者，司嗅之窍也”。

②肺与鼻的联系：鼻的通气，行呼吸，司嗅觉及发声音的功能依赖肺的宣发功能。

生理：



病理：

肺气不足



呼吸无力
嗅觉不灵
声音低微

外邪袭肺
肺失宣肃



鼻塞流涕、嗅觉失灵
喉痒声嘶甚至失音。
“金实不鸣”

肺阴不足

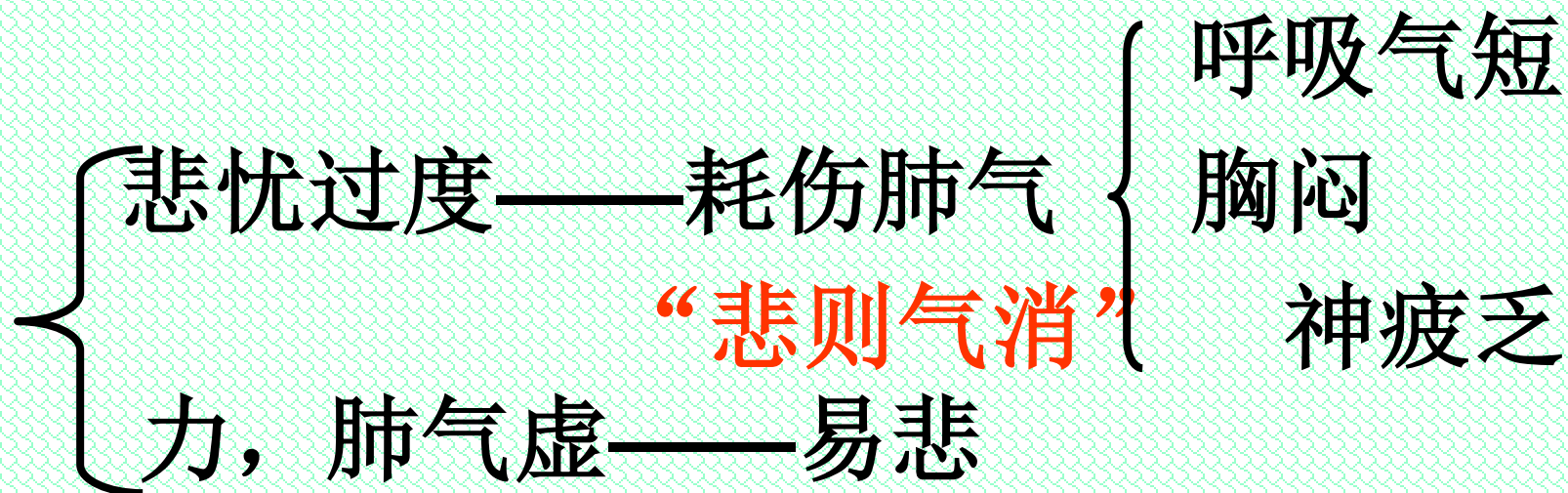


咽喉干涩声音嘶哑或
失音。“金破不鸣”

3. 在志为忧（悲）

- （1）悲〈忧〉：**是人们接受外界刺激而发生的不愉快的反应，均属于非良性刺激的情绪反映。一般认为悲自外来，忧自内发。
- （2）肺在志为悲（忧）：**悲忧之志与肺的生理病理密切相关。
- （3）机理：**悲忧同属肺志，使人体之气不断消耗，肺主气，所以悲忧易使肺气宣降失常，气行不利，进而导致肺气耗伤伤肺。

(4) 临床表现



4、肺在液为涕：涕为肺之液

(1) 涕的功能：润泽鼻窍的功能。

(2) 涕为肺之液：鼻为肺窍，涕由肺气宣发津液上承鼻窍而成。

(3) 临床意义：

生理：肺功能正常，涕能润泽鼻窍而不外流。

病理：外邪袭肺，则鼻流异常，或流清涕、浊涕、无涕、鼻干涕少等。

{ 肺寒—流清涕
肺热—流浊涕
肺燥—鼻干无涕

5、与秋气相通应（肺主秋）

（1）涵义：肺与四时之秋气相应，肺金之气应秋而旺，其制约收敛功能强盛

（2）机理：肺与秋，在五行中均属金，肺主清肃下行，与秋气肃杀之气相应。

（3）临床意义：

①治疗肺病，秋季宜顺其敛降之性，不可过用发散之品。

②秋季气候干燥，肺喜润恶燥，故秋季多见肺燥证，常见干咳无痰、口鼻干燥、皮肤干裂等。

总之，肺的主要生理功能是主气，司呼吸，主宣发肃降，通调水道，朝百脉而主治节。故《素问·六节藏象论》说：“肺者，气之本，魄之处也，其华在毛，其充在皮，为阳中之太阴，通于秋气。”这是对肺的功能及特性的简要概括。

三、脾

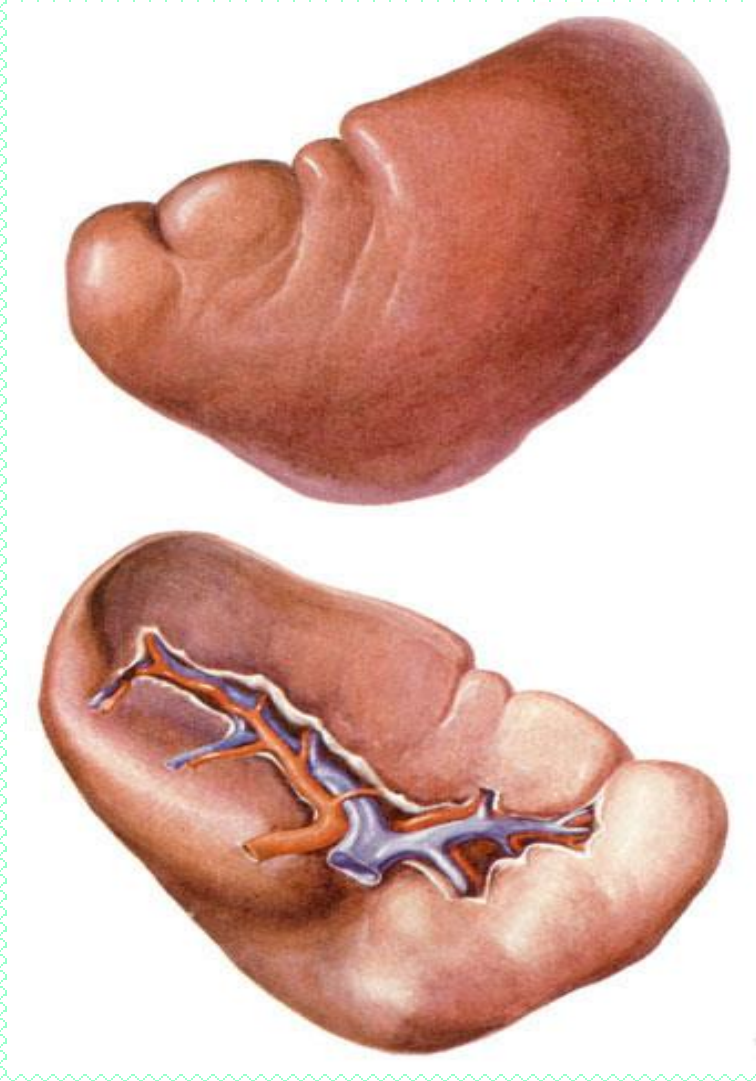
脾之实体位于中焦，膈膜之下，呈扁平弯曲状

《针灸大成》：“脾形如犬舌，状如鸡冠”。

《医贯》：“形如刀镰”

《医学入门》：“扁似马蹄”。

《难经·42难》：“脾重二斤三两，扁广3寸，长5寸，有散膏半斤”。



《素问·太阴阳明论》：“脾与胃以膜相连”。现代解剖学认为：“脾是腹腔内的器官，除脾和胰而外，各方均被以腹膜。脾借胃脾韧带、膈脾韧带、脾肾韧带和膈结肠韧带支持固定”。古今论述何等相似。

然而，中医所说的“脾”，并不等于现代解剖学中的脾，在某种意义上说，中医的脾，包括了整个消化系统及功能，甚至和血液、内分泌和神经系统有密切联系。而现代解剖形态的脾是体内重要淋巴器官之一，主要参与体内免疫反应。

脾与胃相表里，主肌肉、四肢，开窍于口，其华在唇，在志为思，在液为涎，五行中属土，为“阴中之至阴”。脾为“仓廩之官”。脾具有主运化，主统血二大功能。

脾被称为“**气血生化之源**”，
“**后天之本**”。在养生防病，预防衰老方面
有重要的意义。

张仲景：“四季脾旺，不受邪”。

李东垣：“百病皆由脾胃衰而生”。

现代研究发现：脾气虚患者，物质代谢水平低下，并显示出，胃、脾、胰、肠、胆等整个消化系统的

（一）脾的主要生理机能：

1、脾主运化：

（1）概念：指脾气将饮食水谷转化为水谷精微，并将其吸收、转输到全身脏腑的生理机能。

运：转运、输送

化：消化、吸收

包括对饮食物 的消化，精微物质的吸收 和输布三个环节。

(2) 作用机理

得 { 胃阳的鼓舞。叶天士：“太阴湿土，阳始运”。
脾气的推动。
肾阳的温煦。〈命火的温煦〉

(3) 作用表现 { 运化谷食
运化水饮

①运化谷食：是指脾气促进食物的消化和吸收并转输其精微的功能。

- 食物经胃的初步消化后，变为食糜，下送于小肠作进一步消化。食物的消化虽在胃和小肠中进行，但必须经脾气的推动、激发作用，食物才能被消化。由胃传入小肠的食糜，经脾气的作用进一步消化后，则分为清浊两部分。
- 其精微部分，经脾气的激发作用由小肠吸收，再由脾气的转输作用输送到其他四脏，分别化为精、气、血、津液，内养五脏六腑，外养四肢百骸、皮毛筋肉。

- 脾气转输精微的方式和途径有二：
 - (1) 上输于心肺，化生气血，通过心肺布散全身。
 - (2) 向四周布散到全身。“脾为孤脏，中央土以灌四傍”；
- 因此，脾气的运化功能健全，则能为化生精、气、血等提供充足的养料，脏腑、经络、四肢百骸以及筋肉皮毛等组织就能得到充足的营养而发挥正常的生理活动。
- “脾胃为气血生化之源” “脾为后天之本”

食物的消化，营养物质的吸收、运输是一个非常复杂的过程。机械性的消化，由口腔咀嚼，食道、小肠、大肠的蠕动完成；化学性的消化，由唾液、胃液、肠液、胰液、胆汁等消化液的作用来完成。营养物的吸收还需要门脉系统来完成。

中医对脾主运化的认识，与现代生理学对门脉系的认识，大致吻合。亦有人认为脾主运化，还与微量元素锌铜有关，因其对糖、脂、蛋白质和核酸代谢有重要影响。

②运化水饮（运化水湿）：是指脾气将水饮化为津液，并将其吸收、运输到全身的生理机能。

■脾运输津液的方式和途径有四个方面：

（1）上输于肺，经肺的宣发肃降作用

（2）向四周布散

（3）将胃、大肠、小肠的津液经过三焦下输膀胱，生成尿液。

（4）脾胃居于中州，能上腾下达。

(4) 运化水谷与运化水液的关系：

正常情况下，脾主运化又称“脾气

健运”。《类证治裁》：“脾气以健

运为能”。二者同步进行，可分不可

离，是脾主运化功能不可分割的两个方面。

只不过在病理情况下，外在表现

(5) 病理表现:

脾失健运:

①消化、吸收水谷精微障碍——气
血化源不足——气血亏虚——消瘦，
倦怠、乏力、腹胀、便溏、纳少。

②水液输布障碍——水液内停

痰饮 “脾为生痰之源”

水肿 “诸湿肿满，皆属于脾”

泄泻 “湿胜则濡泄”

2. 脾主统血

(1) 概念：脾主统血，是指脾气有统摄、控制血液在脉中正常运行而不逸出脉外的功能。

统：统摄，控制。

《难经·四十二难》：“脾主裹血”。

现代医学认为：脾有免疫性防御机能，因而对出血性疾病，特别是免疫性出血性疾病，如“特发性血小板减少性紫癜”，有良好的作用。

(2) 机理：气的固摄作用。“气能摄血”

张介宾指出：“脾统血，脾气虚则不能收摄”。

《沈注金匱》：“五脏六腑之血，全赖脾气统摄”。

脾统血的作用与脾气健运密切相关，故临床上有“治血先治脾”的疗法。用补中益气汤加阿胶，山茱萸，煅龙、牡治气虚崩漏。

(3) 生理病理表现:

生理:

脾气健运—气血充盈—气能摄血

病理:

脾失健运—气血亏虚—气不摄血
—各种出血证

脾统血功能正常对脾主运化的功能有促进作用。

脾不统血的血证临床特点：

- 1、出血量少，色淡，持续时间长。
- 2、多见肌衄及下部出血，如尿血、便血、月经淋漓不净等。
- 3、多伴有疲乏无力、纳呆腹胀等脾胃虚弱的临床表现。

（二）生理特性

1. 脾气上升：指脾气具有向上运动以维持水谷精微的上输和内脏位置相对稳定的生理特性。

具体表现为升清和升举内脏两方面：

(1) 升清：“清”是指水谷精微等营养物质。脾主升清，是指脾气的升动转输作用，将胃肠道吸收的水谷精微和水液上输于心、肺等脏，通过心、肺的作用化生气血，以营养濡润全身。

- 脾主升清与胃主降浊相对而言，二者相互为用，相反相成。“脾宜升则健，胃宜降则和”（清·叶桂《临证指南医案·脾胃门》）
- 若脾不升清，则胃不降浊。上不得精气之滋养而见头目眩晕，精神疲惫；中有浊气停滞而见腹胀满闷；下有精气下流而见便溏、泄泻。

2. 喜燥恶湿：

喜燥恶湿是脾的生理特性之一，与胃的喜润恶燥相对而言。

- (1) 脾为湿土：脾与胃位于中焦，属土，脾属脏为脾为湿土；胃属腑为阳，胃为阳土。脾体阴而用阳。
- (2) 喜燥恶湿：同气相求，湿邪易困脾伤阳，脾不升清，脾失健运。故临床上常用香燥药健脾化湿。忌滋腻助湿之品。

- 据以上两个生理特性，可以推测脾气下陷的病机主要有二：
- 一是脾气虚衰，无力升举，又称为中气下陷，当健脾益气治之；
- 二是脾气被湿所困，不得上升反而下陷，治当除湿与健脾兼用。

（三）脾与形、志、窍、液、时的关系

1、脾在体合肌肉，主四肢

①结构与功能：

结构：肉，古称“分肉”、“赤肉”，
包

括肌肉、脂肪、皮下组织；四肢
又称四末。

功能：保护内脏，抵御外邪，进行运动。

②脾与肌肉、四肢的关系：

脾主运化 ——→ 吸收输布水谷
精微 ——→ 肌肉、四肢

{ 生理：肌肉丰满，健壮、四肢轻捷、
灵活有力、口唇红润
病理：肌肉瘦削，四肢软弱无力
甚至痿废不用、口唇淡白无
华。久之又累及于脾。

2. 在窍为口，其华在唇

2. 在窍为口，其华在唇

- 口的功能：特指人的食欲和口味。此外尚有咀嚼、尝味，兼参与吞咽和发音的作用。
- 脾与口的联系：主要指人的口味、食欲及口唇色泽与脾主运化的功能密切相关。

生理：

脾气健运 { 食欲好、口味正常
口唇色泽红润。

病理：

{ 脾失健运 { 口淡无味，
食欲减退，
口唇无华
湿热困脾 — 口甜、口腻、食欲不振

脾之华在唇：

- 口唇由肌肉组成，口唇的色泽荣华可反映脾的气血盛衰。

3. 脾在志为思

(1) 涵义：指思虑之志与脾的生理病理密切相关。

思：思虑、思考，是人们认识事物，考虑问题的一种精神意识思维活动。

《灵枢·本神》：“因志而存变，谓之思；因思而远慕，谓之虑；因虑而处物，谓之智。”

（2）脾与思的关系：

生理：思虑活动依赖脾气健运。

病理：脾失健运则不耐思维；过度思虑则伤脾。

（3）病理表现：

思虑过度，所思不遂 —影响脾气运动—脾胃气机阻滞、郁结—脾失健运——不思饮食，纳呆，脘腹胀满，头目眩晕，健忘。 《素问·举痛论》：

“思则气结”

4、脾为涎：脾在液为涎

(1) 涎：为“口津”，是唾液中较清稀者，自两腮分泌，常从口角流出。有润泽口腔，保护口腔粘膜的作用。进食时其分泌增多，有助于食物的吞咽和消化。

(2) 脾为涎：涎的分泌有赖于脾脏精气化生，脾开窍于口，故涎为脾之液。

（3）临床意义：

生理：脾气充足—涎水适量上行于口而不溢出口外。

病理：脾虚脾胃不和—涎分泌剧增—口泛清水、口涎自出。

临床上，小儿流涎，分寒热二种，均由脾不摄津所致。

5、脾与长夏或四时之气相通应：

(1) 脾主长夏：

- ①涵义：脾与四时长夏（夏秋之交）相应，脾土之气应长夏之气而旺盛。
- ②机理：长夏之季，湿热交蒸，万物华实，脾主运化，化生精微，均合土生万物。
- ③临床意义：长夏湿气太过，反易困脾，脾虚者易湿热相兼为病，可见身热不扬、肢体困重、脘闷不舒、泄泻等。

（2）脾旺于四时：

①涵义：

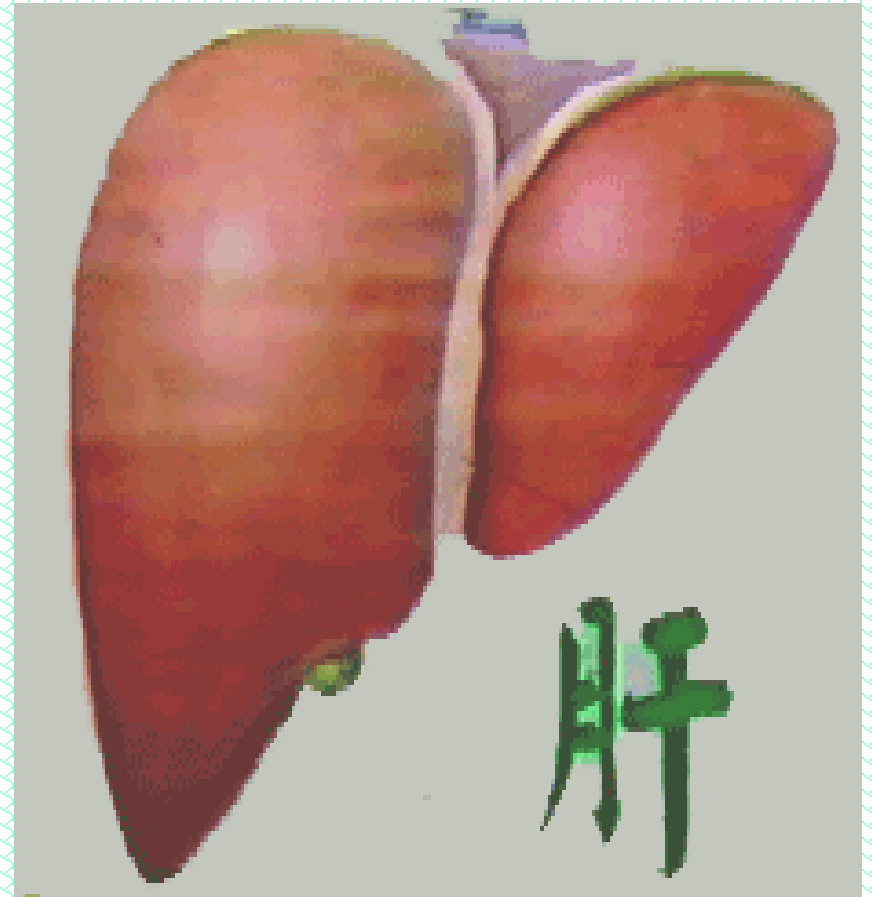
四时之中皆有土气（每季最后**18**天），故有脾主四时之说。

②临床意义：

脾属土，位居中焦，四时土旺则脾运化功能正常，四脏得养，则人体健康少病。故张仲景说：“四季脾王，则不受邪。”

四、肝

- 肝位于腹腔之中，横膈之下，以五脏分阴阳，**肝为阴中之阳**。
- **肝为风木之脏**：
肝属木，通于春气，与风气相应。



肝体阴而用阳：

- 肝体阴，指肝为藏血之脏，以肝血为体，形体阴柔，肝气虽易升易动，得肝血的涵养，肾水的资助，肺金的制约，则刚劲之气得以柔和条达
- 肝用阳，指肝的功用，体现在肝内寄相火，主升主动，其病变易于阳亢、动风。

• 肝与六腑、形体官窍的关系：

六腑：与胆相表里。

五体：在体合筋。

五华：其华在爪，爪为筋之余。

五官：开窍于目。

五志：在志为怒。

五液：在液为泪。

（一）肝的主要生理机能： （主疏泄和主藏血）

1、肝主疏泄：

（1）概念：肝主疏泄，是指肝气具有疏通、畅达全身气机，进而调畅精血津液的运行输布、脾胃之气的升降、胆汁的分泌排泄以及情志的舒畅等作用。

肝气疏泄，则气机调畅，脏腑、经络等组织的功能保持协调正常，因其功能全赖气之升降出入运动的推动和调节。

疏：疏通；泄：发泄、畅达。

“疏泄”一词源于运气学说中有关“木”的特性描述《素问·五常政大论》：“土疏泄，苍气达”。

张介宾注：“木气动，生气达，故土体疏泄而通也，苍气木气也。”

由此可见，“疏泄”是指木有生长、升发条达的特性。

- “肝主疏泄”首见于朱丹溪的

《格致余论》：“主闭藏者，肾也；司疏泄者，肝也”。其所论述的肝主疏泄是针对肾之封藏特点而言，藏泄互用，以控制男子精液和女子月经的排泄。

- 明清医家则扩展了肝主疏泄的功能，将其与情志活动，脾胃的消化功能，血液，津液的运行输布联系起来。如清·唐容川在《血证论》中指出：“木之性主于疏泄，食气入胃，全赖肝木之气以疏泄之，而水谷乃化”。

(2) 肝主疏泄的中心环节

调畅气机。气机，即气的升降出入运动。

(3) 肝失疏泄。肝的疏泄作用失常。主要病机有三个方面：

- 肝气郁结，疏泄失职。多见闷闷不乐，悲忧欲哭，胸胁、两乳或少腹等部位胀痛不舒等。
- 肝气亢逆，疏泄太过。多表现为急躁易怒，失眠头痛，面红目赤，胸胁乳房常走窜胀痛，或使血随气逆而吐血、咯血，甚则卒然昏厥，
- 肝气虚弱，疏泄不及。肝气升发无力，表现出一系列虚而郁滞的临床症状。如忧郁胆怯，懈怠乏力，头晕目眩，时常太息等。

（4）肝主疏泄的作用表现：

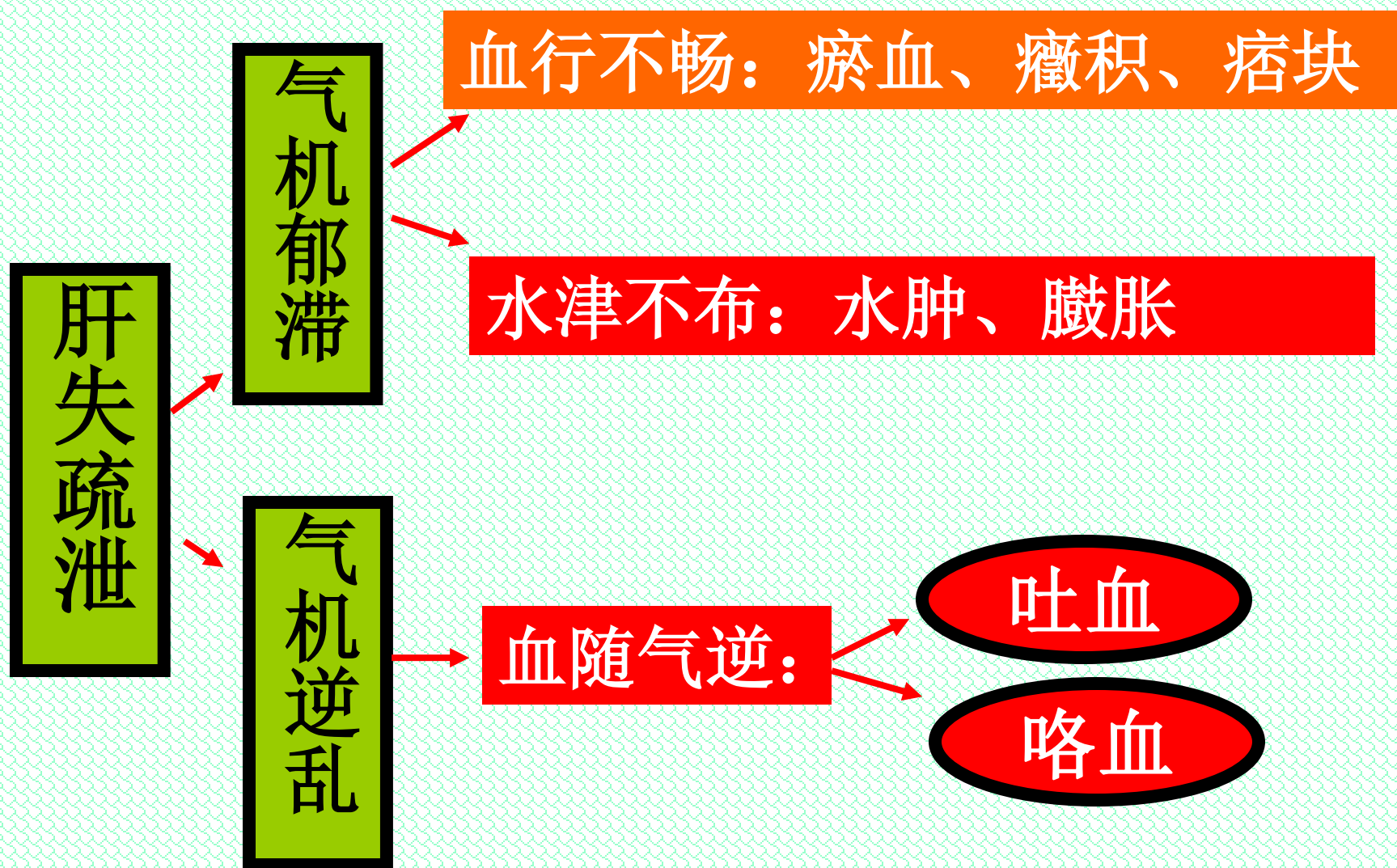
- 1.调畅血和津液的运行输布。
- 2.调畅脾胃之气的升降。
- 3.调畅情志。
- 4.调畅胆汁的分泌排泄。
- 5.调畅排精排卵行经。

●1.调畅血和津液的运行输布

肝主疏泄
气机调畅

气行则血行，推动血液运行

气行则津行，促进津液输布



●2.调畅脾胃之气的升降

肝主疏泄
气机调畅

促进脾气升

促进胃气降

肝失疏泄
气机失调

脾不升清

胃不降浊

●3.调畅情志

生理方面:

肝气疏泄



畅达气机



气血运行和调



调畅精神情志



心情舒畅
精神愉快

病理方面：

肝失疏泄



气机失调



气血失和



情志抑郁
多疑善虑
闷闷不乐
善叹息
情绪激动

肝气郁结



郁闷不乐
多疑善虑
善太息

肝气亢奋



性情急躁易怒

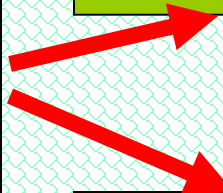
●4.调畅胆汁的分泌排泄

肝主疏泄
调畅气机

胆汁由肝之余气
而生成

疏泄胆汁，促进
胆汁分泌排泄

促进食物消化



肝失疏泄

脾升胃降失常

胆汁分泌排失常

饮食物消化吸收失常

肝气犯胃
胃失和降

肝气犯脾
脾不升清

脘腹胀满
呃逆暖气

眩晕殄泄

胁胀痛、口苦、
厌食油腻、黄疸
食欲不振。



现代研究认为肝是人体最大的消化腺体，是体内三大营养物质代谢的核心，肝分泌的胆汁有合成和分解糖，脂肪，蛋白质的作用，帮助消化。

●5.调畅排精排卵行经

肝气条达

调理冲任

女子月经、排卵正常
男子排精正常

肝失条达

冲任失调

疏泄不及：阳痿，
经行不畅、经闭、
阳强易举、血精

疏泄太过：性欲亢
进、崩漏、月经先
期、月经量多

说明男贮藏精液和排精与女子月经的正常，依赖肾的闭藏和肝的疏泄功能协调配合，二者藏泄互用。肝的疏泄正常，则气机调畅，冲任二脉通利，男子泄精、女子月经正常。以上作用表现的关键是调畅气机。

朱丹溪说：“主闭藏者，肾也；司疏泄者，肝也”。

2. 肝主藏血

(1) 概念：肝有贮藏血液，调节血量和防止出血的机能。

肝的血供非常丰富，据生理测定，整个肝脏系统可存贮全身血容量的**55%**，休息时还可增加**25%**，因其贮藏血液，故能防止出血和调节血量。

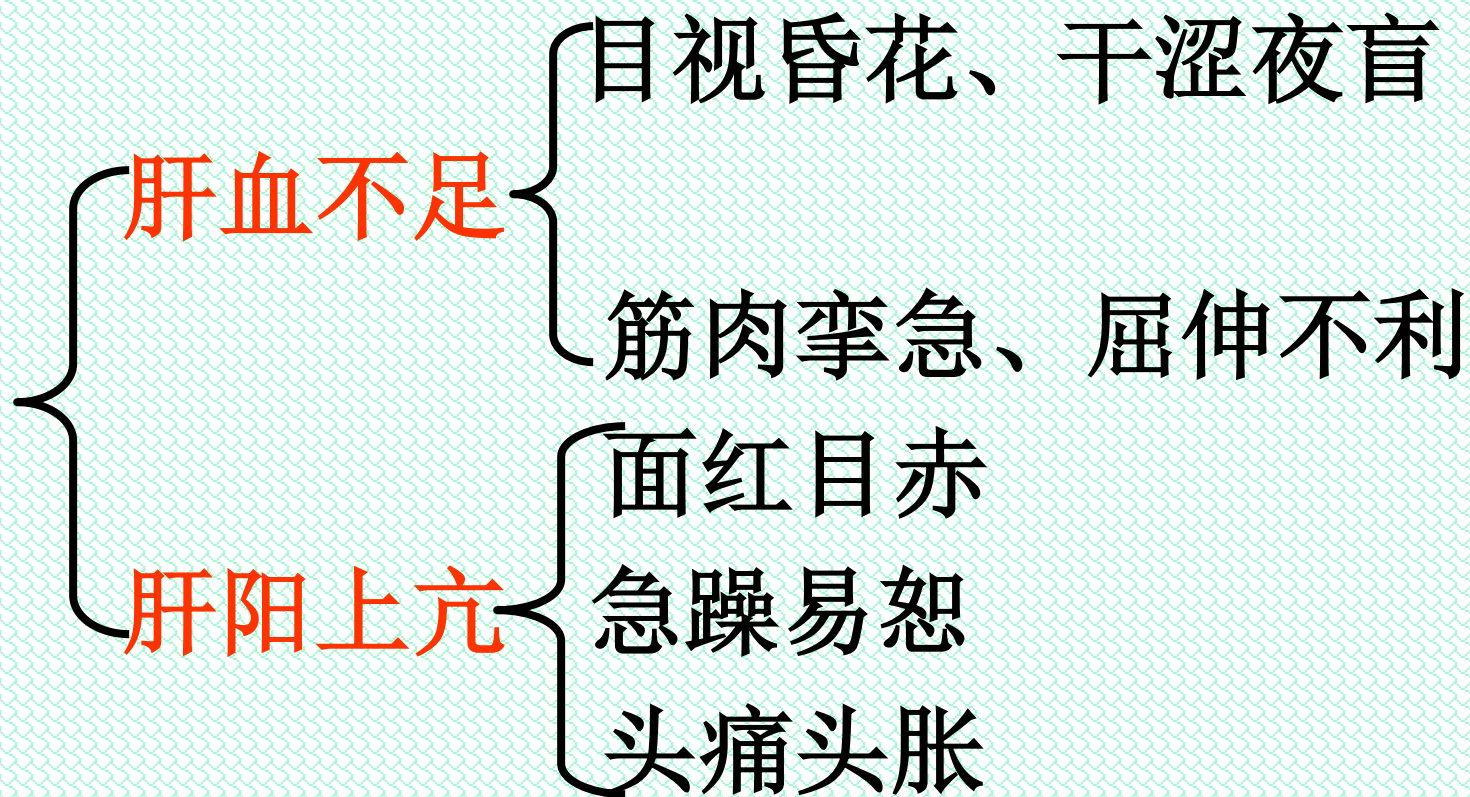
(2) 作用表现:

①贮藏血液：

肝藏血，称为“血海”。意义有：

- A.濡养肝及其形体官窍：《素问.五藏生成篇》：“肝受血而能视，掌受血而能握，足受血而解步。”
- B.为经血生成之源。
- C.化生和濡养肝气。保持肝体阴而用阳，肝阳不亢，肝之阴阳协调。
- D.化生和濡养魂，维持正常神志和睡眠。

病理：



②调节血流量：

根据人的动静情况，调节外周需血量。

如王冰所云：“人动则血运于诸经；人静则血归于肝脏”。

人在活动，情绪激动时——外周需血量增加——血液向外周输布。

人在休息，情绪稳定时——外周需血量减少——血液归藏于肝。

肝调节血量是以肝贮藏血液为前提，实际上也是**肝主疏泄功能**在血液运行方面的一种表现。

③防止出血：

生理上：血归藏于肝，防止出血。

机理：

- 肝气收摄血液
- 肝气疏泄，调节血行
- 肝主凝血

现代医学认为：肝细胞可合成凝血因子

病理上：肝不藏血，可致各种血证，肌衄、齿衄、吐血、咯血、月经过多等。

机理：

- 肝气虚，收摄无力
- 肝火亢盛，迫血旺行
- 肝阴亏虚，不能凝练血液

（3）肝藏血与肝主疏泄的关系：

生理：相互为用，相互制约。

{ 肝藏血是肝疏泄功能的物质基础
疏泄是藏血的功能表现

病理：相互影响。

①肝藏血不足、肝不藏血：肝血不足，肝体失养，疏泄失职。

②疏泄失常：

{ 疏泄不及，肝气郁结血瘀。
疏泄太过，气机逆乱，血随气逆，吐血、衄血。

（二）生理特性：

1. 肝为刚脏：因肝为将军之官，主升主动，内寄相火，在志为怒，喜条达恶抑郁，有刚劲躁急之性。

因此，病理情况下，肝病多见肝阴易亏，肝阳易亢，肝火易升，肝风易动的病证。治疗应注重滋养肝阴，平肝潜阳，镇肝熄风为主。

2.肝气升发

- 肝在五行属木，通于春气。类比春天树木的生长伸展和生机勃勃发之性，肝气具有条达舒畅、升发成长和生机盎然的特性。
- 肝具有升生阳气以启迪诸脏，升发阳气以调畅气机的作用。

- 现代研究发现入肝经的中药石决明、天麻、羚羊角等对中枢神经系统的功能有明显的影响。有资料报告**53**例中医肝病患者，其中有**42**例患者不同程度的植物神经功能失调，占总数的**79.2%**经辨证，以肝郁者居多，有**37**例。
- 肝的生理功能包括了神经、消化、循环和内分泌多个系统的功能。

（三）肝与形、志、窍、液、时的关系

1. 在体合筋，其华在爪

①筋的结构与功能：

结构：筋膜，包括肌腱，韧带组织。筋附着于骨，聚于关节，联结肌肉骨和关节，专司肢体运动的组织。

功能：有连接约束骨骼，主司运动。其收缩与弛张，维持关节运动的屈伸与转侧。

②筋与肝的关系：

肝在体合筋——全身之筋有赖于肝之阴血濡养及肝气的条达。

生理：肝之阴血充足—筋得其养—关节灵活有力，耐受疲劳。称肝为“罢极之本”。

病理：肝之阴血不足筋失其养关节活动不利易于疲劳。筋病日久亦累肝。

③肝之华在爪

爪即爪甲、包括指甲趾甲 为筋之延续部分，故又有“爪为筋之余”之说。**爪甲有赖肝血的濡养**，故爪甲的色泽荣枯又可反映肝血的盛衰。

生理：肝血充足——筋爪得养——筋强力壮、关节运动灵活、有力、爪甲红润光泽、坚韧。

病理：

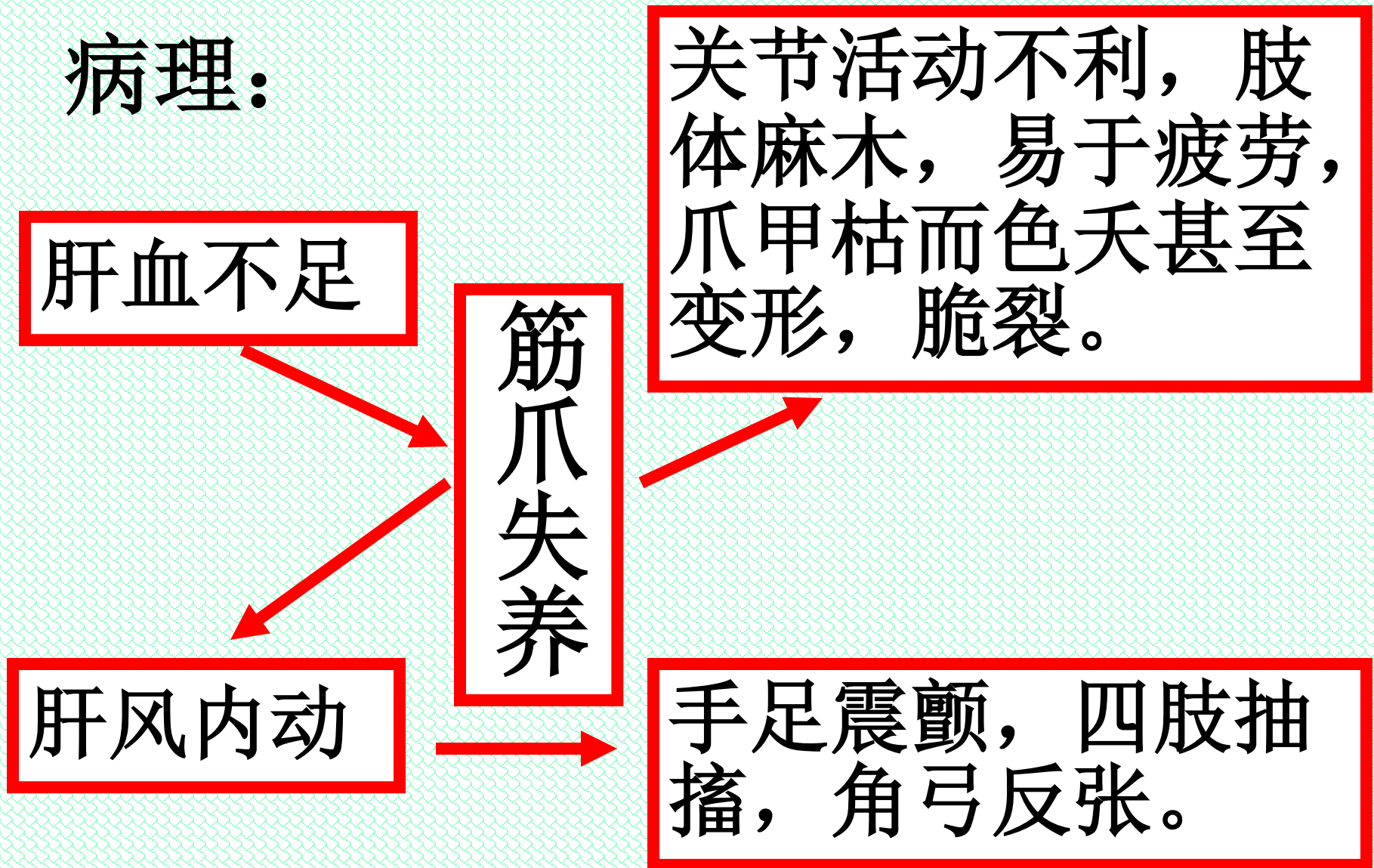
肝血不足

筋爪失养

关节活动不利，肢体麻木，易于疲劳，爪甲枯而色夭甚至变形，脆裂。

肝风内动

手足震颤，四肢抽搐，角弓反张。



2. 肝在窍为目

①目的功能：《素问·脉要精微论》：

“精明者，所以视万物，辨黑白，审长短。”目有视觉作用。

②肝与目的联系：“肝足厥阴之脉连目系”

目的视觉功能有赖肝之疏泄和肝血的濡养。

生理 { 肝血充盈 } 精明视物，辨黑白，审长短
 { 肝气条达 }

病理

{ 肝血不足——两目干涩、视物昏花
 肝经风热——目赤痒痛
 肝火上炎——目赤肿痛
 肝失条达，肝风内动 { 两目斜视、
 目睛上吊

③目与五脏六腑的关系：

- 目为肝之窍，但目的功能还赖五脏六腑的精气濡养。
- 中医将眼分白睛、黑眼、瞳子、两睑、两眦，五部分。由此形成了中医眼科的“五轮学说”。

“五轮学说”：

- 白睛为气轮、属肺。
- 黑睛为风轮、属肝。
- 瞳子为水轮、属肾。
- 目内外眦为血轮、属心
- 上下眼睑为肉轮、属脾。

3. 肝在志为怒：

(1) 涵义：指怒志与肝的生理病理密切相关。

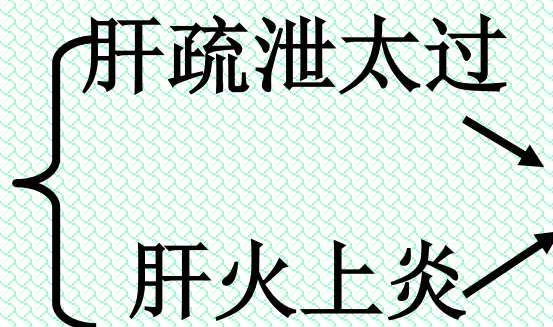
怒，是人们在情绪激动时一种偏于亢奋的不良的情志变化。

古人认为“怒本情之正”，有怒之事而怒之，当怒则怒，怒而有节，不致畏惧怯弱，有疏展肝气，令其条达的作用。故谓“情之正”。

(2) 机理：肝为将军之官，其性刚悍躁急，主疏泄，恶抑郁，阳气升发为肝之用，故怒为肝之志。

(3) 病理表现：

暴怒、大怒—肝气上逆—头痛头胀，甚至血随气逆—呕血，昏厥。

肝疏泄太过
肝火上炎
肝气亢奋——急躁易怒。

如《素问·生气通天论》：“大怒则形气绝，血菀于上，发为薄厥”。《素问·举痛》：

“怒则气上”。

4、在液为泪：泪为肝之液

(1) 泪：濡润保护眼睛，排出异物的作用。

(2) 肝为泪：泪由肝之阴血所化，肝开窍于目，眼泪的变化与肝的生理病理有关，故泪为肝之液。

(3) 临床意义：

肝血不足：两目干涩，泪液分泌不足。

肝经实热：迎风流泪，目眵增多。

5、与春气相通应

(1) 涵义：肝与四时春气相应，肝应春气而旺盛。

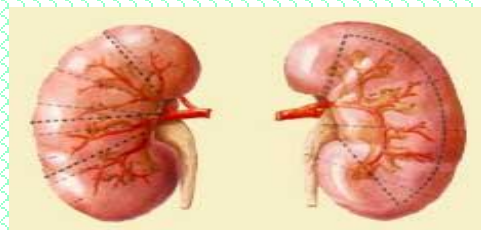
(2) 机理：春季阳气初生，生机旺盛；肝属木，喜条达而恶抑郁，主疏泄而易升易动，与春气相应。

(3) 临床意义：

①春季养生，宜顺肝之畅达之性，戒暴怒和抑郁。

②肝旺脾弱者，易春季发病，常见烦躁易怒，胁肋疼痛，腹痛腹泻，脘痞暖气，眩晕等。

五、 肾



肾位于腹腔后壁，脊柱两侧左右各一，如《素问·脉要精微论》：“腰者，肾之府”。五脏之中，肾属阴中之阴脏，属水，“通于冬气”。肾与膀胱相表里，肾主骨，其华在发，开窍于耳及二阴，在志为恐，在液为唾。肾为“封藏之本”。

- 历代医家都非常重视肾，《中藏经》：“肾者，精神之舍，性命之根，……肾气绝，则不尽其天命而死”。张景岳称肾为“五脏之本”，“生命之根”。赵献可认为“五脏之真，唯肾为根”，
- 李中梓指出“先天之本在肾”。这些都与肾的生理功能密切相关。肾有藏精，主水，主纳气的功能。

（一）主要生理机能：

1、主藏精：

（1）精的基本概念：

①精的分类：

从来源上分：

先天之精——源于父母，禀受先天，与生俱来，是构成人体胚胎的原始物质。

后天之精——源于饮食物，禀受后天，由脾胃化生的水谷之精，是各脏腑功能活动的物质基础，又称“脏腑之精”。

从作用上分：

生殖之精——有生殖繁衍下一代的作用。

水谷之精——有营养脏腑组织器官的作用，是人体生命活动不可少的精微物质。

②精的涵义：

精是构成人体和维持人体生命活动的基本物质。有广义之精和狭义之精。

“精”：精华、精粹之意。

《素问·金匱真言论》：“夫精者，生之本也”。

广义之精——泛指一切精微物质。如精、气、血、津、液等。包括了先天之精和后天之精。

狭义之精——指生殖之精。包括稟受于父母的生殖之精和机体发育成长后自己产生的生殖之精。

③先天之精与后天之精的关系

先天促进后天——后天之精赖先天之精的活力资助，不断化生。

后天充养先天——先天之精得后天之精的培育和充养，不断充盈。

二者相互资生，相互促进，在肾中密切结合，组成肾中精气。

(2) 肾藏精的涵义：肾有贮存、封藏精以主司人体的生长发育、生殖和脏腑气化的生理机能。

如《素问·六节藏象论》：“肾者主蛰，封藏之本，精之处也”。

《素问·上古天真切论》：“肾者……受五脏六腑之精而藏之”。

- 肾精所化之气，称为肾气，肾精与肾气是同一物质，肾精化气，肾气生精，可分不可离，往往统称为肾中精气。

（3）肾藏精的生理效应：

①主人体的生长发育与生殖：

肾中精气的盛衰，直接影响“天癸”的

生成及人体生长发育与生殖能力的盛衰。

天癸：天癸，是肾精及肾气充盈到一定程度而产生的，具有促进人体生殖器官的发育成熟和维持人体生殖机能的一种精微物质。

P118-119 《素问·上古天真论》曰：

“女子七岁肾气盛，齿更发长；二七而天癸至，任脉通，太冲脉盛，月事以时下，故有子；三七肾气平均，故真牙生而长极；四七筋骨坚，发长极，身体盛壮；五七阳明脉衰，面始焦，发始堕；六七三阳脉衰于上，面皆焦，发始白；七七任脉虚，太冲脉衰少天癸竭，地道不通，故形坏而无子。”

“丈夫八岁肾气实，发长齿更；二八肾气盛，天癸至，精气溢泻，阴阳和，故能有子；三八肾气平均，筋骨劲强，故真牙生而长极；四八筋骨隆盛，肌肉满壮；五八肾气衰，发堕齿槁；六八阳气衰竭于上，面焦，发鬓颁白；七八肝气衰，筋不能动，天癸竭，精少，肾脏衰，形体皆极；八八齿发去。”

- 《素问.上古天真论》中有关论述，形象科学地记载了人体生、长、壮、老及机体齿、发、骨的生长情况，与肾中精气盛衰的密切关系。



②主脏腑气化：对维持脏腑阴阳的相对平衡起着调节作用。

肾中精气是肾阴，肾阳的物质基础，肾阴，肾阳相互制约，相互作存，调节人体阴阳的相对平衡。

肾阴： 元阴，真阴，真水。是五脏阴液之根本，对全身脏腑组织器官有濡养，滋润的作用。

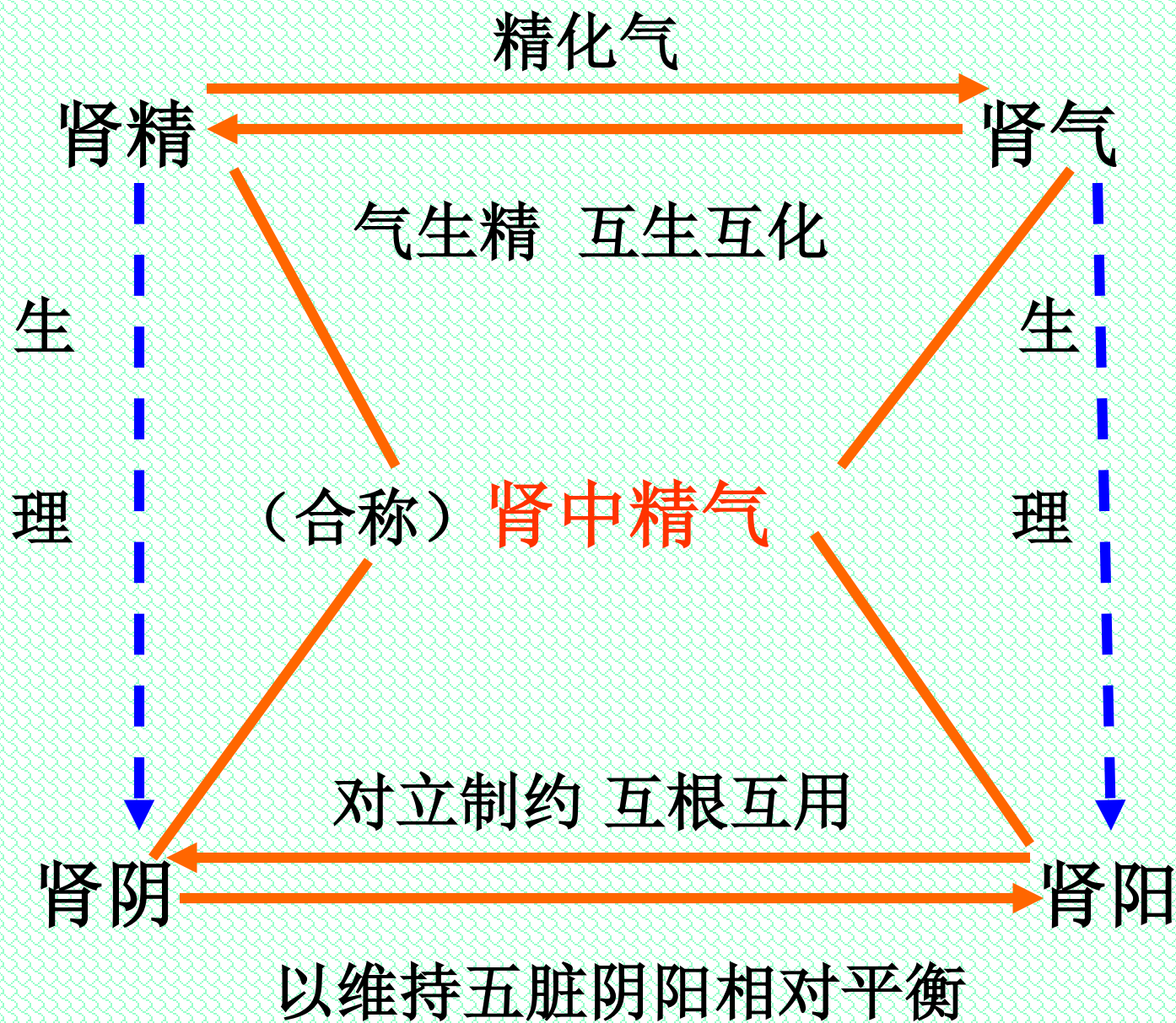
肾阳： 元阳、真阳、真火。是五脏阳气之根本，对全身脏腑组织器官有温煦，推动的作用。

如张景岳所云：“五脏之阴气，非此不能滋； 五脏之阳气，非此不能发”

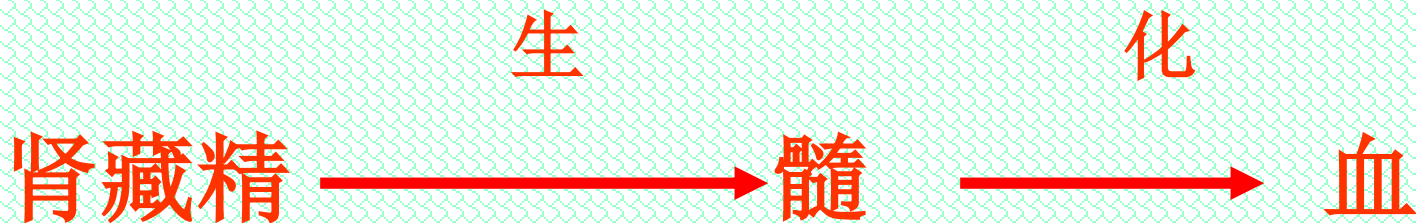
- 值得一提的：

- 生理上，肾精又可称肾阴，肾气又可称为肾阳，（只不过是物质之间的阴阳属性而已）

- 病理上，肾精虚并不等于是肾阴虚，肾气虚也不等于肾阳虚。肾精、肾气、肾阳、肾阳之间的关系，可概括为：



③肾精化血：



如《诸病源候论》：“肾藏精，精者，血之所成也”。

现代研究发现：由肾产生的红细胞生长因子与血浆蛋白结合为红细胞生长素，具有促进骨髓红细胞生成的作用。

临床治疗血虚，常用补肾益精填髓的方法，肾精充盛，血液不亏。

（4）临床意义：

① 生理表现：

肾中精气充足——人体生长发育及生殖功能正常五脏阴阳平衡协调，生命活动正常。

肾藏精，主人体生长发育及生殖，肾阴、肾阳是五脏阴阳的根本，可见人之身生源于肾，生长发育基于肾，生命活动赖于肾，肾是人体生命活动的根本，故曰“肾为先天之本”。肾中精气宜闭藏，不宜耗泄，肾病多虚。

② 病理表现：

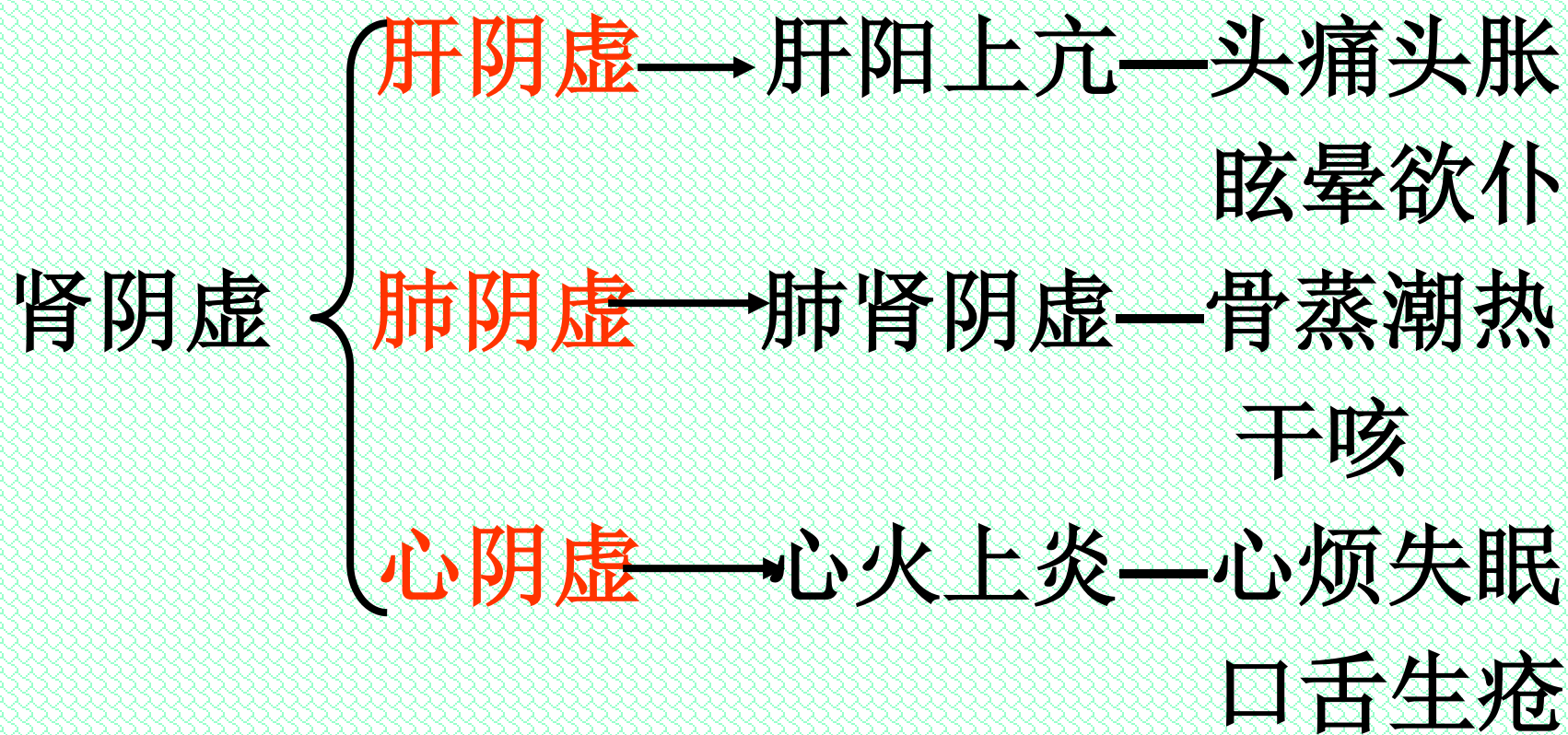
A肾中精气不足：小儿生长发育不良（五迟：立迟、行迟、发迟、齿迟、语迟）、智力低下，成人早衰，头晕耳鸣、腰膝酸软、男子滑精早泄、阳萎精少不育、女子经少不孕。

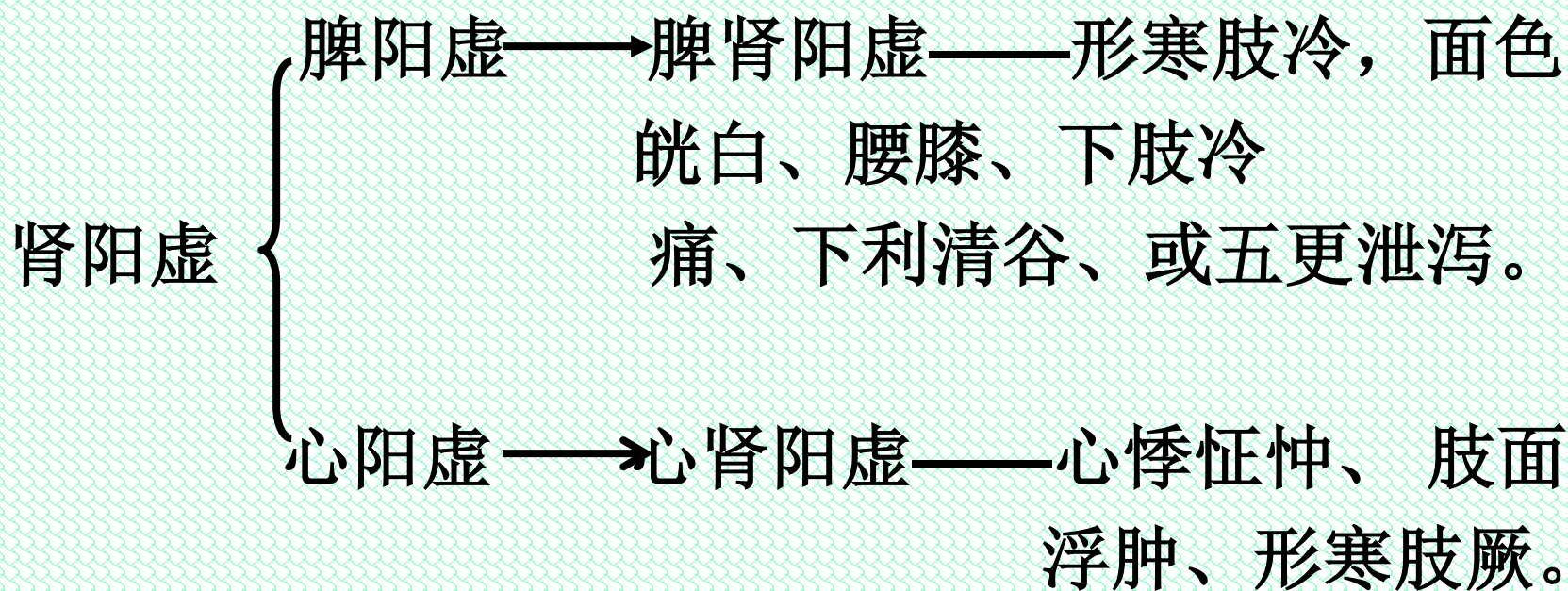
B肾阴、肾阳不足：

肾阴虚：潮热，五心烦热、盗汗、口干咽燥、腰膝酸软、头晕耳鸣、遗精、舌红少津、消瘦、脉细数。

肾阳虚：面色㿠白、畏寒肢冷、腰膝冷痛、精神疲惫、阳痿早泄、宫寒不孕、小便清长，尿失禁或水肿、尿少。

- 由于肾阴，肾阳失调，导致其它脏腑阴阳失调。常见的是：

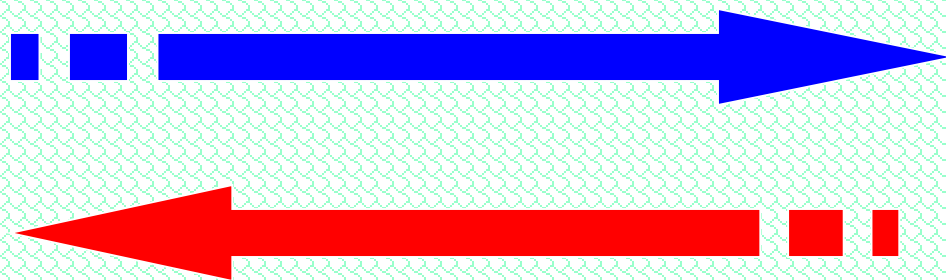




若其它脏腑的阴阳失调，日久也必累及于肾，导致肾的阴阳失调，故张景岳：“五脏之伤，穷必及肾”。

中医有“久病及肾”之说。

肾虚常累及它脏 { 肾阳虚常伴有心、脾阳虚
肾阴虚常伴有心 肝 肺阴虚



导致肾阴或肾阳不足——五脏之伤，穷必及肾

故阴阳互损多在损及肾之阴阳的基础上发生。

2. 肾主水

(1) 涵义：指肾气具有主司和调节全身津液代谢的作用。

水：水液代谢。

《素问·逆调论》：“肾者水脏，主津液”，

(2) 机理：肾气的作用主要体现在：

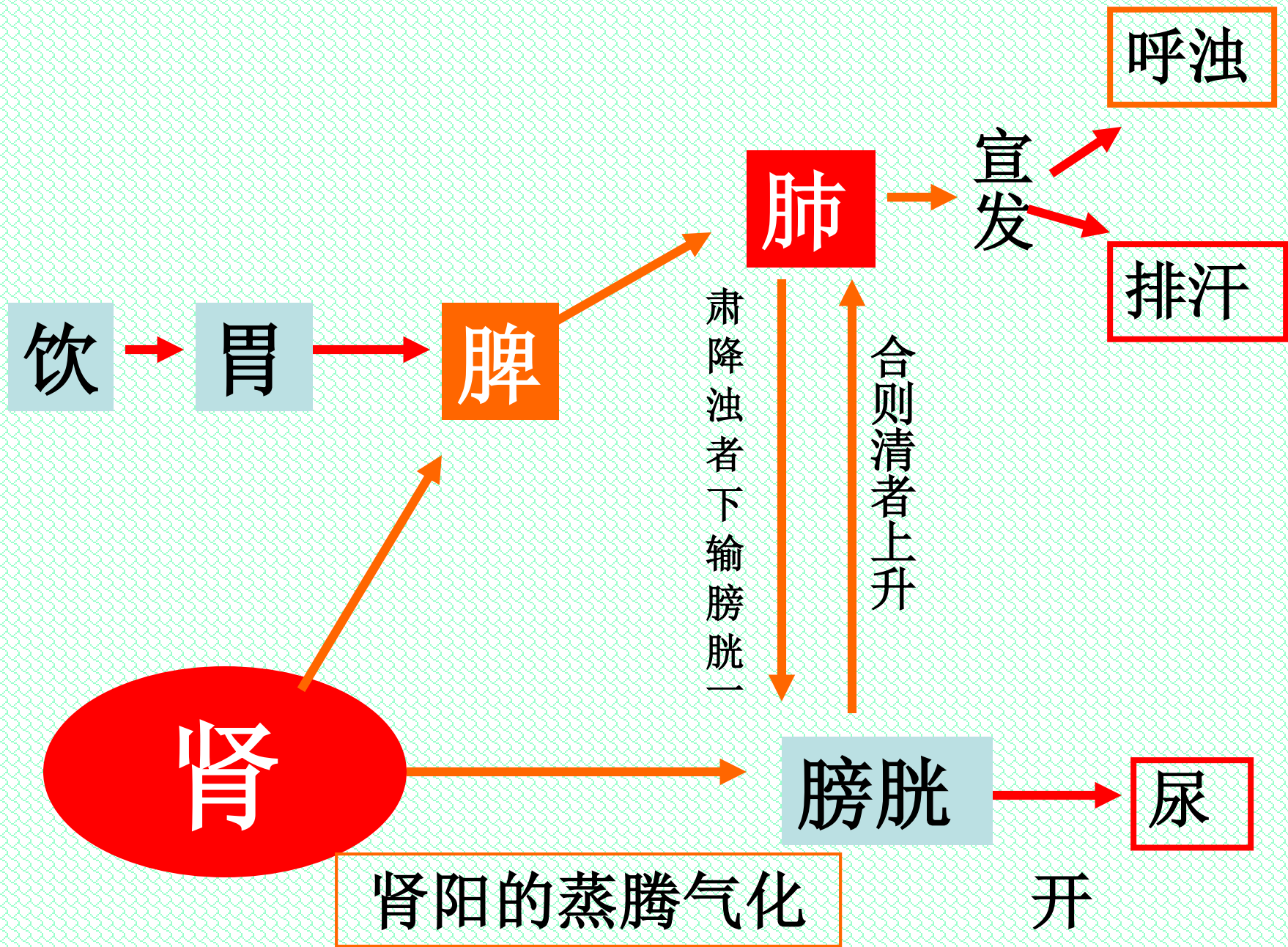
① 肾气的生尿与排尿作用

肾阳的蒸腾气化直接参与津液的输布与排泄。

{ 清者上升于肺，参与津液输布
{ 浊者下降，生成尿液排出体外。

② 肾气对参与津液代谢脏腑的促进作用

主司和调节水液代谢的各个环节，对参与水谢的有关的脏腑具有促进作用。如推动、促进肺、脾等脏对在水液的输布、排泄。



(3) 临床意义:

① 生理:

肾中精气充盈—肾阳肾气
旺盛—气化作用正常---开合
正常—清者吸收，浊者排
出—水液代谢正常

②病理：

肾中精气虚衰—肾阳、肾气亏虚—**气化失常——开合失常。**

开多合少（肾气不能固摄）小便清长，甚至遗尿，尿失禁。

合多开少（肾阳不能推动）小便不利甚至尿闭，水肿。

肾者，胃之关：水液由胃进入体内，经代谢后通过二便排出体外，肾开窍于二阴，主二便，为水液代谢的关口，故称肾者胃之关。

3. 肾主纳气

(1) 涵义：肾主纳气，是指肾气有摄纳肺所吸入的自然界清气，保持吸气的深度，防止呼吸表浅的作用。

纳，摄纳、纳入

气：肺吸入之清气

清·林佩琴《类证治裁》：“肺为气之主，肾为气之根，肺主出气，肾主纳气，阴阳相交，呼吸乃和”。

《辞海》：“纳，藏也，归也。”故肾主纳气，不可误认为肾主吸气，肾并无直接吸纳自然之气的作用。应理解肺气下归于肾，肾中精气充盈，则肺的呼吸不致表浅，能保持一定深度。

肾主纳气，亦有另一种理解，指“元气”蛰藏于肾中。

(2) 机理:

① 肾主封藏在呼吸运动中的具体体现。

肾为封藏之本，肾中精气充盈，才能藏纳肺中清气，助肺维持呼吸的深度。

② 肺肾之间有经脉相连，以利肾藏纳肺吸之清气。

《灵枢·本输》：“肾上连肺”。

《灵枢·经脉篇》：“肾足少阴脉，……其直者，从肾上贯肝膈入肺中”。

现代研究表明：肺肾虽相隔较远，功能有异，但在调节体内酸碱平衡、清除废物、维护内环境的稳定中，关系密切，具有互补调节作用。如肾受损，出现酸中毒时，肺将代偿性呼吸加快加深；如肺功能障碍， CO_2 潴留，肾将发挥强大的代偿作用，纠正高碳酸血症。肺有多种血管活性物质在肾中产生，这种调节失常则可出现水肿、心悸、气喘等。

(3) 生理病理表现:

生理: 肾中精气充足—摄纳正常—
呼吸调匀

病理: 肾气亏虚—摄纳无权—呼吸
表浅，或呼多吸少，动辄气
喘。

据临床报导：“上一医”对**64**例有肾虚症状的哮喘病人，其中**45**例根据“肾主纳气”的理论，采取“发作时治肺，缓解时治肾”的方法，随访三年，有效率达**84.4%**。**19**例用西药治疗，有效率占**26.3%**。可见在人体的呼吸生理中：“肾主纳气”具有很重要的作用。

（二）生理特性

1. 主蛰守位

主蛰，喻指肾有潜藏、封藏、闭藏之生理特性，是对其藏精功能的高度概括。肾的藏精、主纳气、主生殖、主二便等功能，都是肾主蛰藏生理特性的具体体现。

守位，是指肾中相火（肾阳）涵于肾中，潜藏不露，以发挥其温煦、推动等作用。相火与君火相对而言：君火，即心之阳气，心之生理之火，又称心火；相对于心火，其他脏腑之火皆称为相火，生理状态下是各脏腑的阳气，又称“少火”，病理状态下是各脏腑的亢盛之火，又称“壮火”。相火以其所在脏腑的不同而有不同的称谓：肝之相火称为“雷火”，肾之相火称为“龙火”。君火与相火的关系是：“君火以明，相火以位”

2. 肾气上升

肾位于人体的下部，其气当时升。

（三）肾与形、窍、志、液、时的关系

1. 肾在体合骨、生髓、其华在发

①骨与髓的结构与功能：

结构：

骨：包括骨骼、骨髓和关节。 “骨者髓之府”

髓：包括骨髓、脊髓和脑髓。皆由肾精所化，脊髓上通于脑，故 “脑为髓海”

功能：



骨



支撑人体

保护内脏

连结筋肉协同运动



髓



滋养骨骼

充养脑髓

髓可化血

②骨、髓与肾的关系：

肾主骨生髓：指肾中精气，具有促进骨骼生长发育和资生骨髓、脊髓和脑髓的作用。

生理：肾精充盈，骨骼坚强有力、髓海充盈，思维敏捷。

病理：肾精亏虚，骨骼软弱无力，不耐久立或劳作，小儿囟门迟闭，易骨折，思维迟钝，老年痴呆。

③齿为骨之余：

- 齿由骨质组成，**牙齿的生长，脱落与肾中精气的盛衰密切相关**。如《杂病源流犀烛》：“齿者、肾之标，骨之本”。余：延续之义。
- 肾精充盈——骨骼坚强有力、牙齿坚固、不易脱落
- 肾精亏虚——牙齿松动，早脱

④其华在发：

- 发的生长脱落，润泽与枯槁与肾中精气盛衰有关。“发为血之余”，肾藏精、精化血、精血互相资生、充养于发。
- 生理：肾精充盈——毛发长而润泽
- 病理：肾精亏虚——毛发枯槁，变白、易脱落。

2. 在窍为耳及二阴：

①耳与二阴的功能：

耳：听觉器官，也是人的平衡器官。

《医宗金鉴》：“耳者司听之窍”，

二阴：

前阴：指外生殖器、尿道口。有生殖、
排尿的作用。

后阴：肛门，有排泄糟粕的作用

②肾与耳的联系：耳的听觉功能依赖肾中精气的充养。

《杂病源流犀烛》：“肾气充足则耳聪”。

病理表现：

肾精不足——听力减退、耳鸣，耳聋。

《灵枢·决气篇》：“精脱者，耳聋”。

从临床病案报导，发现耳毒性药物也有肾毒性。

此外，耳的功能失常还与其他脏腑有关：

- ❖ 肝胆气逆，胆火上扰清窍——暴聋、耳鸣。
- ❖ 心火亢盛、心肾不交——耳聋、耳鸣 《临证指南》：“心亦寄窍于耳”。
- ❖ 脾虚气陷——清阳不升——耳目失聪

③肾与二阴的联系：

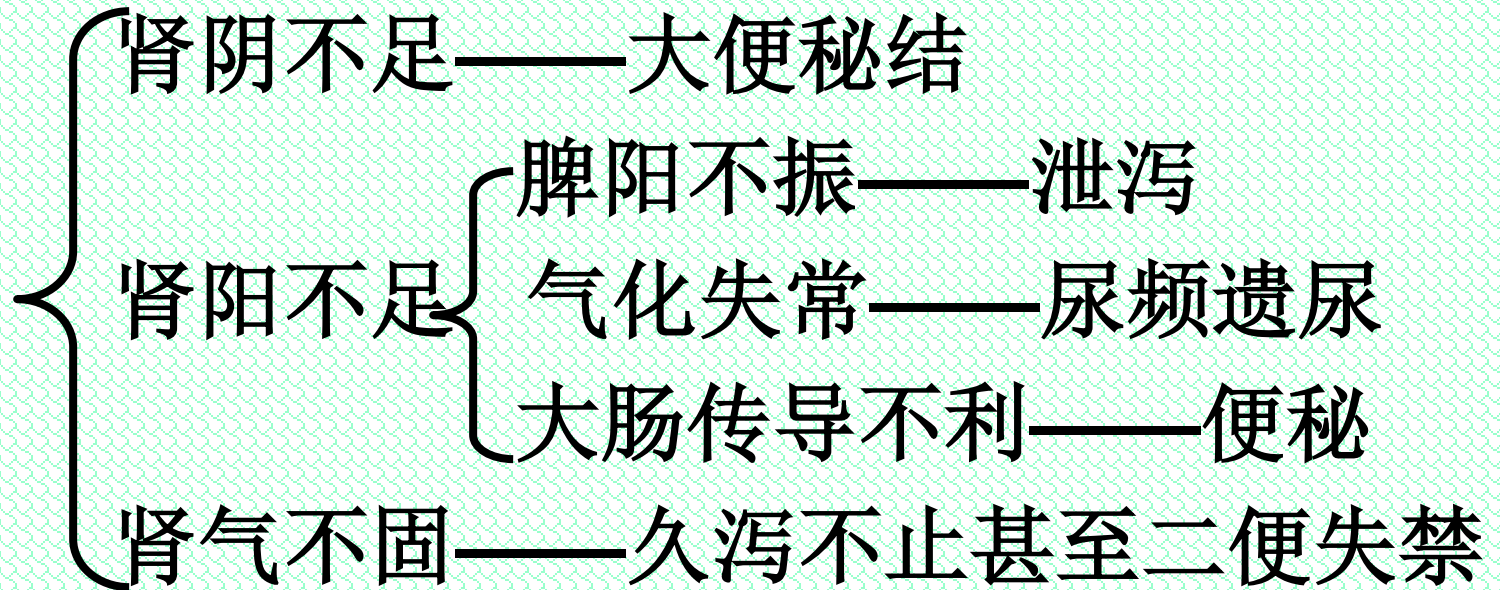
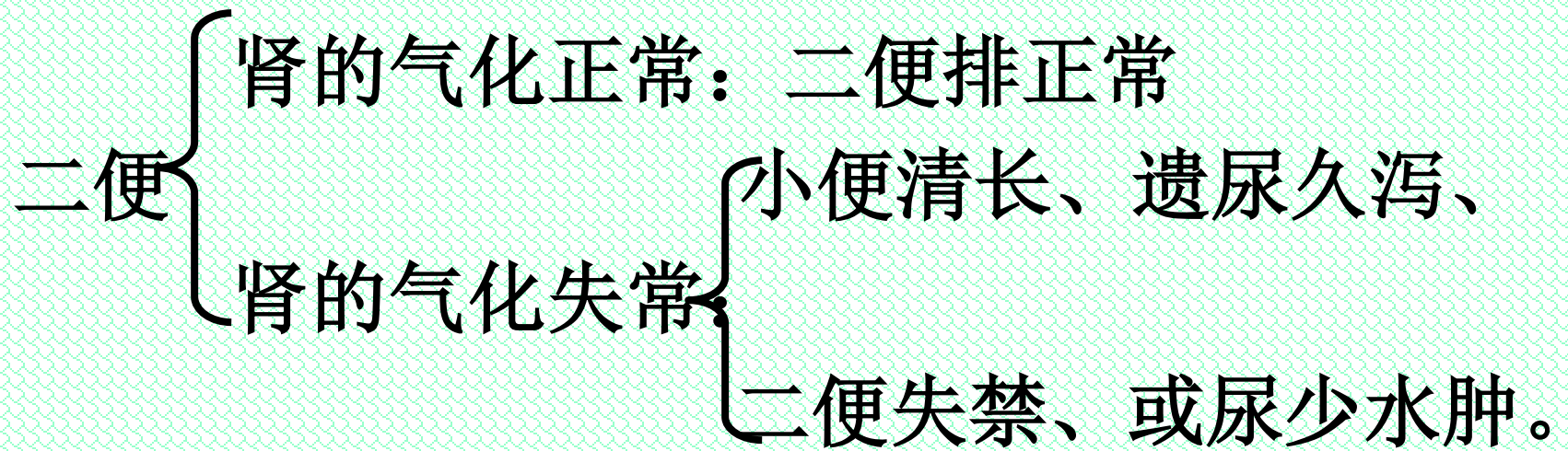
主要表现

肾的气化功能促进二便的排泄和发挥正常生殖功能。

生殖

肾中精气充沛：生殖机能正常

肾中精气不足：阳萎、早泄、少精遗精、滑精、女子月经不调、宫寒不孕。



3. 肾在志为恐〈惊〉

(1) 涵义：恐（惊）与肾的生理病理密切相关。

恐：恐惧、害怕、是一种由相对固定的长期的外来刺激引起的条件反射所导致的一种心理反应。常为自知。

惊：事出突然而受惊，以致神情大乱，常为不自知。《儒门事亲》：“惊者为自不知故也；恐者自知也”。

(2) 病理表现:

A 恐惧过度—肾的气机逆乱—肾气不固、气泄于下—两腿乏力 甚至骨痿，滑精、带下、二便失禁。《素问·举痛论》：“**恐则气下**”。

B 肾虚—多恐。（与肾藏志有关）

C “惊则气乱”—大惊使心神不能内守—动荡不宁，惊慌失措。

《素问·举痛论》：“惊则心无所倚，神无所归，虑无所定”。

- 有人制作猫吓鼠、人吓猫，爆竹吓狗三种不同的动物模型，发现受惊吓组的猫、狗、鼠的睾丸，脑垂体等组织在形态上均有不同程度的损伤。
- 电镜观察：小鼠的精子成熟过程受阻，脑垂体促性腺激素细胞等均有胞浆内细胞变形坏死，细胞核固缩，核溶，坏死等表现。可见恐伤肾主要在垂体的性腺轴上发生病理形态变异。

4、在液为唾：唾为肾之液

(1) 唾：亦为“口津”，是唾液中较稠厚者，生于舌下，常从口中射出。具有润泽口腔保护口腔，有助于食物吞咽和消化以及滋养肾精的作用。

（2）唾为肾：因肾经上挟舌本，通舌下，唾乃肾精所化，经肾气的推动由舌下泌出故称“唾为肾之液”。

古代导引家有吞咽唾液以养肾精的说法。唾又称为“舌下玉泉”，“金津玉液”，“华池之水”。清·程钟龄《医学心悟》指出：“取华池之水，频频吞咽，为治阴虚之上妙方”。

《本草纲目》指出“口津唾”是延年益寿之良药。

(3) 临床意义:

- ①唾由肾精所化，咽而不吐，有滋养肾精的作用。
- ②多唾久唾，易耗肾中精气。
- ③肾阴不足：口舌干燥。
- ④肾气、肾阳不足：唾液增多，口舌润泽。

5、与冬气相通应（肾主冬）

（1）涵义：肾与四时冬气相应，肾中精气在冬令最为旺盛。

（2）机理：冬季气候寒冷，万物蛰藏；肾为寒水之脏，主藏精，为封藏之本，故肾应冬时。

（3）临床意义：

①冬季养生，宜静而少动，饮食睡眠充分，以藏养积蓄。

②久病体虚之慢性病，多在冬季发病。

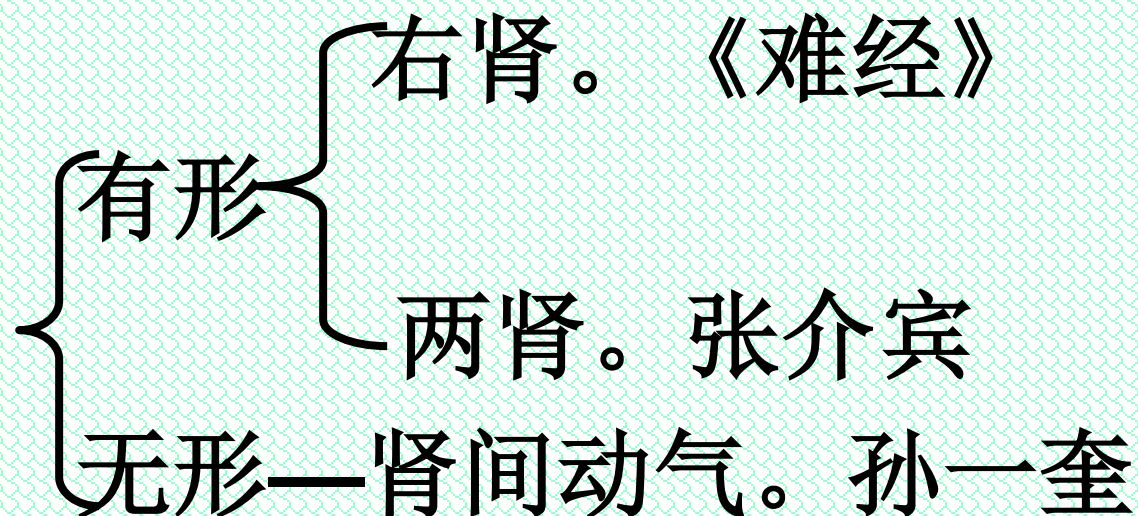
[附] 命门

(一) 中医学中“命门”的涵义：

- 1、睛明穴（目内眦）《灵枢 根结篇》：“命门者，目也”。
- 2、右肾。《难经》：“肾两者，非皆肾也，其左者为肾，右者为命门”。
- 3、督脉的一个穴位名，即命门穴。

(二) 对命门的争议:

(1) 形态方面:



(2) 部位方面:

- 右肾命门说。《难经》
- 两肾之间为命门。《医贯》
- 两肾总号命门。

(3) 功能方面:

- 主火论: 刘完素命门相火说。
- 水火共主论: 张介宾“水火之府”
- 非水非火: 孙一奎“肾间动气”

（三）生理功能：

1、 命门为人身阳气之根，推动激发各脏腑的功能活动，为人体生命活动的原动力。

2、 命门与生殖功能密切相关。

3、 命门包括肾阴肾阳功能。

有的学者认为命门实质是指肾的功能，不可单纯作为某一解剖部位和实质性脏器，也不是两肾的总称。

（四）、病理表现

命门火衰——滑精早泄、阳痿、宫寒不孕、性欲下降。

命火妄动——阳事易举、遗精、女子梦交、性欲亢进。

谢谢！