



生猪温疫的中兽医防控思路

山东省畜牧协会生猪产销分会专家
潍坊诺达药业有限公司（技术顾问）

鲁清贵



中医对温疫的认知

生猪抗病力与中药作用原理

温疫的发生过程与辨证

温疫的控制思路方剂

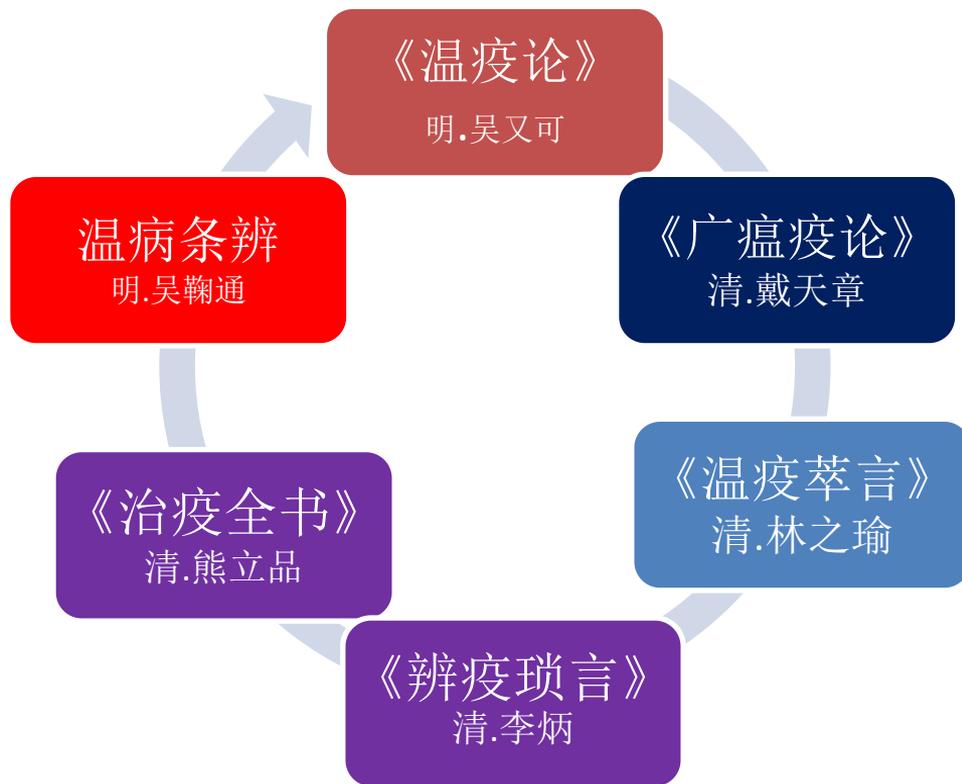
病愈保健与生产性能提升



一、中兽医对温疫的认知

疾病发生归因与控制

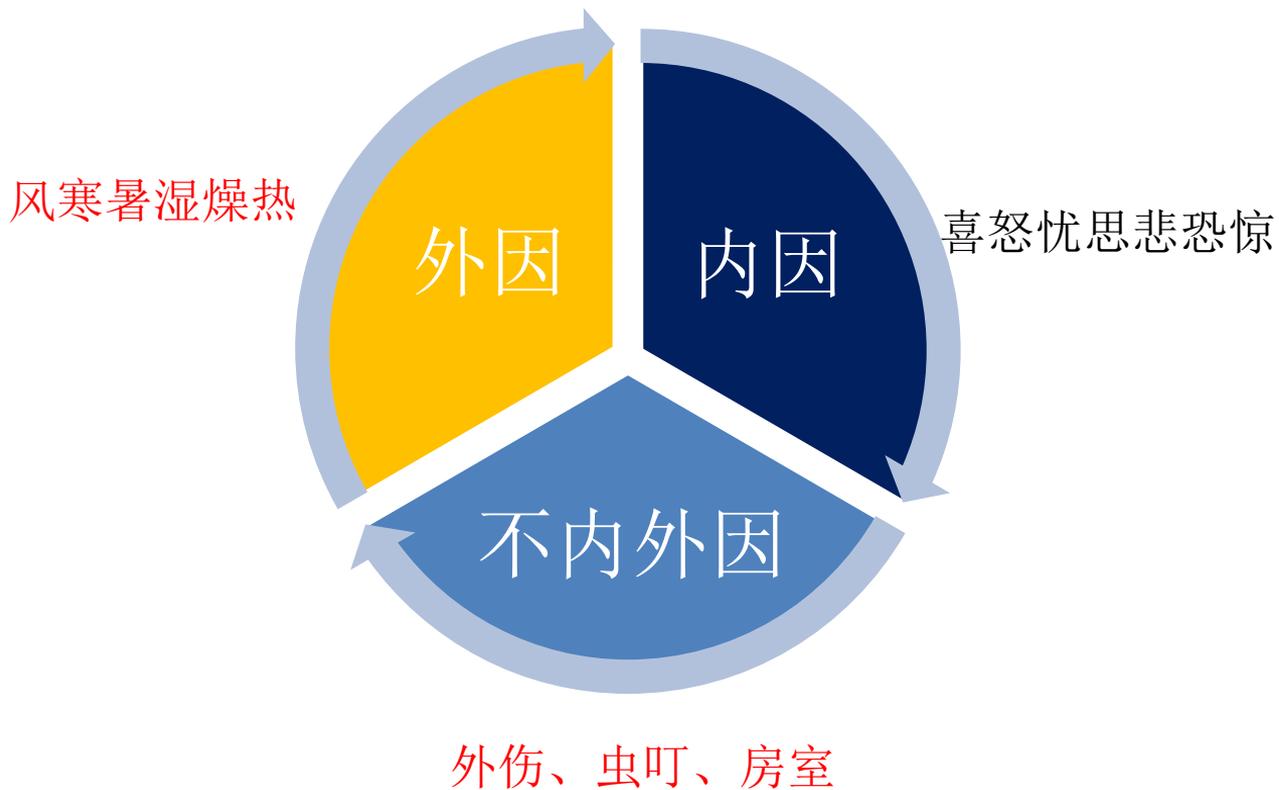
温疫相关著作与相关概念



温病相关概念



疾病的发生常规归因



疠气说

- 非风非寒非暑非湿
- 温疫 疫疠 温疠

杂气说

- 源于六气之外杂气
- 杂气不可测 无穷

毒气说

- 感乖戾气而生病
- 为非季有之气

温疫的发病特点：

发热

- 发病急、易感率高
- 发热高、无恶寒

传染

- 传播快、表里俱证
- 特定病变脏器部位

温疫与伤寒的区别

	湿疫	伤寒	风寒感冒
病因	疠气	风寒	风寒
传变	九传	六经传变	六七日失志，未尝传经
季节	四时皆有	必在冬时而稀有	冬时而居多
病情	急，危重	急，重	轻
治疗	初起以疏利为主	初起以发表为先	用发散之剂，一汗即解；间有不药亦自解者
失治误治后	枉死不可胜记	易因失汗以致发黄、谵语、狂乱、苔刺等证	未尝因失汗以致发黄、谵语、狂乱、苔刺等证

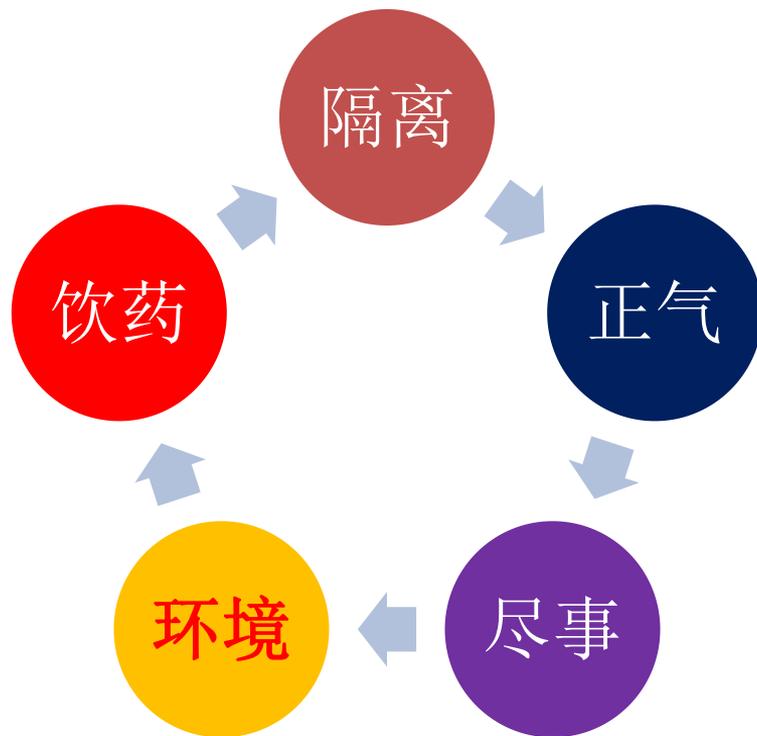
温疫的发病特点与相关因素：

- 《温疫论·原病》 “伤寒与中暑，感天地之常气；疫者感天地之**疠气** ”
- 因五运六气而发 “在岁有多寡，在方偶有厚薄，在四时有盛衰”
- 山峦瘴气、黄沙毒雾弥漫、沟渠聚集之污秽、土壤藏污过甚。
- 温疫与伏邪有关：先伏而后行者，温疫之邪伏于膜原，营卫所不关，药石所不及，方其侵淫之际，邪毒尚在膜原，此时但可**疏利**，使伏邪出。邪毒既离膜原。耐观其变，或出表或入里，然后可导邪而出，邪尽方愈。
- 自然与社会因素，自古有 “灾后大疫” 之说
- 伤寒是外邪从表侵犯机体，从天阳过经至阳明、少阳，固有六经传变之说；而温疫测从口鼻而入，不经太阳、直中阳明、少阳、其热邪是从里向外**疏散**，不存在六经**传变**之说。
- 温疫症状多样，以阳证为多：热病、春温、冬温、风温、湿温、温毒、寒疫、大头瘟、玳瑁瘟

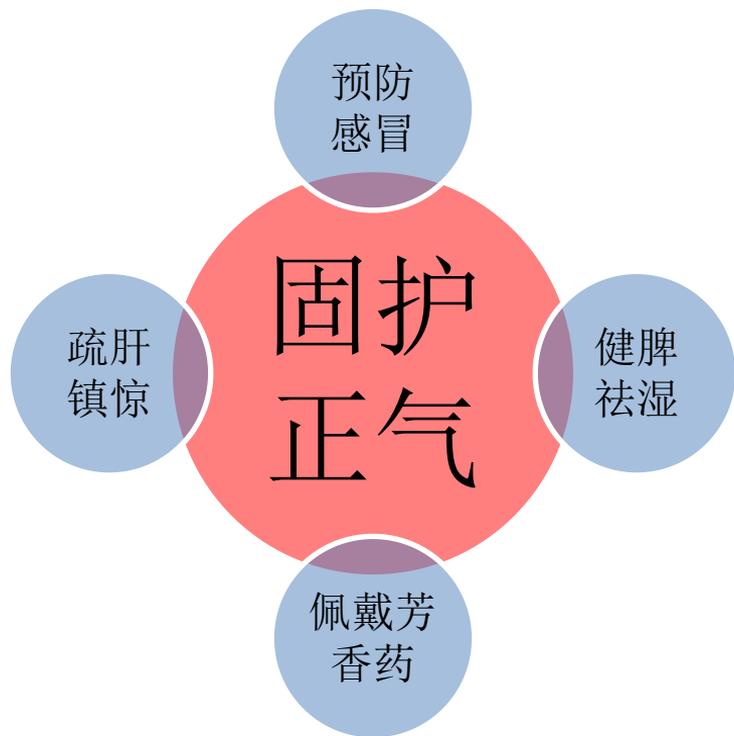
温疫发生的其他相关因素（五运六气等）

六气变化规律表						
年支	辰戌	卯酉	寅申	丑未	子午	巳亥
司天气	太阳寒水	阳明燥金	少阳相火	太阴湿土	少阴君火	厥阴风木
在泉之气	太阴湿土	少阴君火	厥阴风木	太阳寒水	阳明燥金	少阳相火
《内经》 记载	初之气， 民厉温病	二之气， 厉大至， 民善暴死； 终之气， 其病温	初之气， 温病乃起	二之气， 温厉大行 远近咸苦	五之气 其病温	终之气， 其病温厉
温疫发生 时主气	厥阴风木	少阴君火	厥阴风木	少阴君火	阳明燥金	太阳寒水
温疫发生 时客气	少阳相火	少阳相火	少阴君火	少阴君火	少阳相火	少阳相火

古人防治温疫方法的启示



古人预防用药启示：





二、 生猪抵抗能力与中药作用原理

机体正气

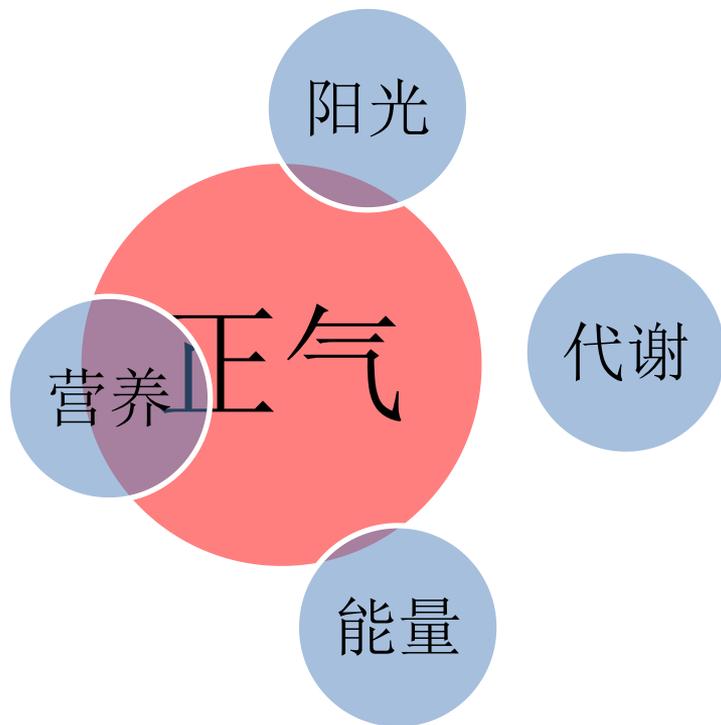
生猪瘟疫发生强调机体正气：

正气内存邪不可干

《黄帝内经.百病始生》逢疾风暴雨而不病者盖无虚，谢不能独伤人。

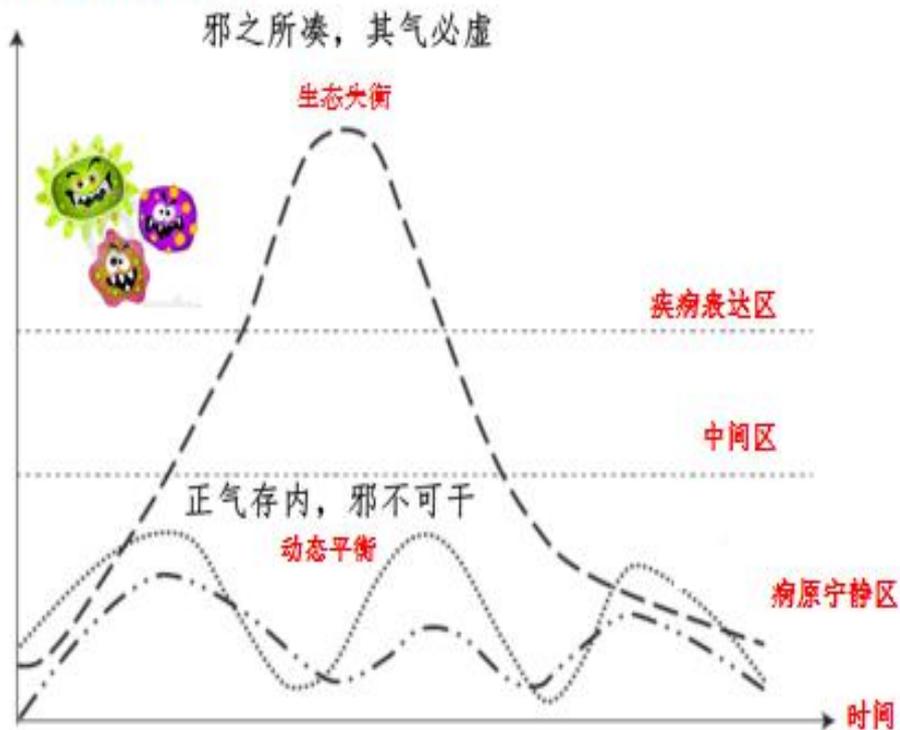
《温疫论》口鼻之气通乎天气本气充满邪不伤人。冒雨早行、空腹者死饮酒者病、饱食者不病

因体质而发生、传变、临床表现差异、防控过程差异：《温疫论》杂气为病，一气为一病，每病因人而变，统而言之，其变不可胜言，医者能通其变，方能为善善。



疾病发生是机体抗力与致病因素的博弈：

病原载荷（感染压力）

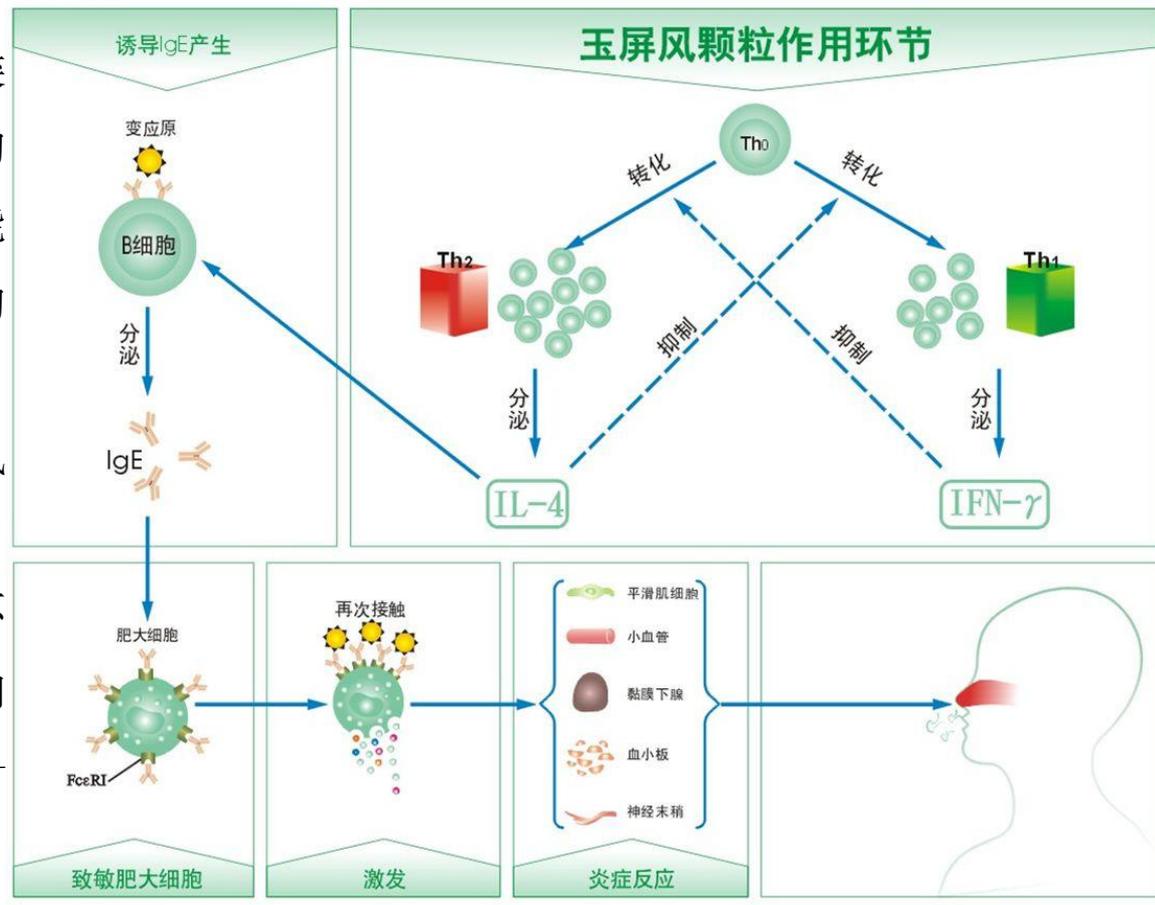


多因素疾病，当饲养管理条件到位，环境中的病原能长时间保持宁静状态。然而当饲养管理稍有缺失，这些环境中病原将趁势猛增，造成临床疾病的发生。

中药对免疫系统调节作用

玉屏风散可对小鼠的Th1和Th2两类细胞比例进行双向调节，可降低Th2的表达，从而降低Th1/Th2的比例，又能够增强Th1的表达，从而降低Th1/Th2的比例。

玉屏风散中的主要活性成分玉屏风多糖对环磷酰胺引起的非特异性免疫、体液免疫和细胞免疫功能的低下均有不同程度的改善作用，并主要通过影响Th1细胞功能，纠正环磷酰胺引起的IL-2、IFN- γ 的紊乱（陈向涛等）。

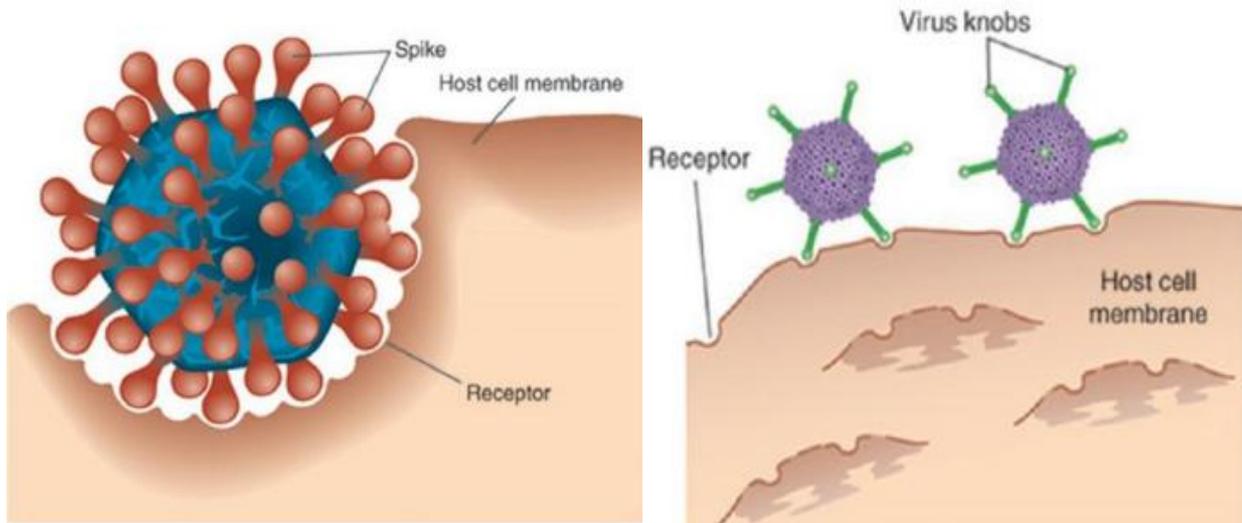


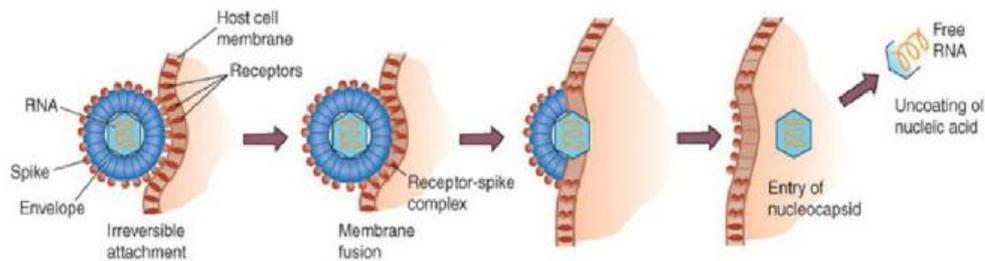
病毒的吸附和侵入

病毒吸附分两步进行。1. 病毒与细胞以静电引力相结合。这种吸附是非特异性的。

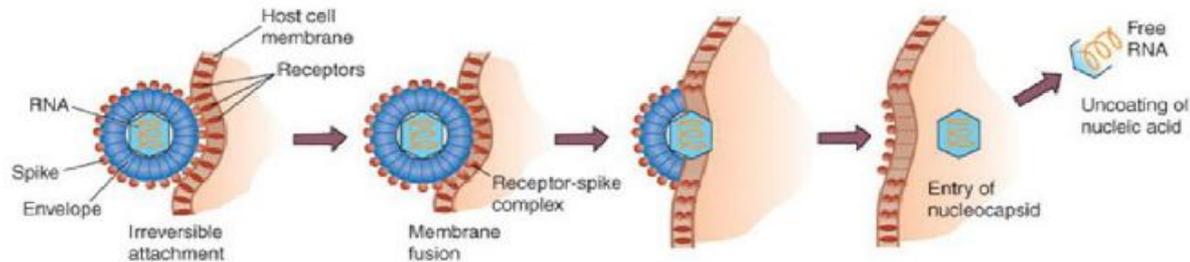
病毒可在细胞表面任何部位吸附，不具有任何选择性。

2. 病毒蛋白(抗受体)与细胞膜表面特定蛋白(受体)特异性结合，呈不可逆性结合。病毒粒子上与细胞受体结合的蛋白质，一般都是病毒表面蛋白，如流感病毒的血凝素。



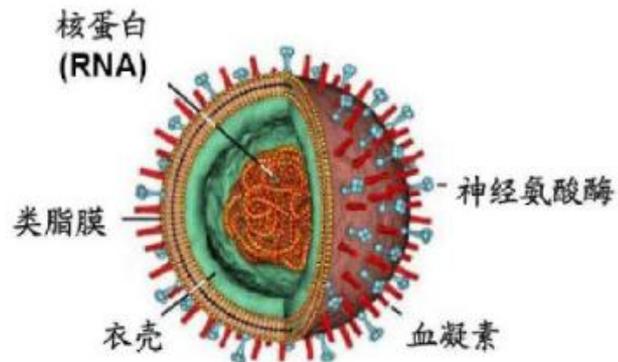


有囊膜病毒如腮腺炎病毒通过融合方式进入宿主细胞



有囊膜病毒如腮腺炎病毒通过融合方式进入宿主细胞

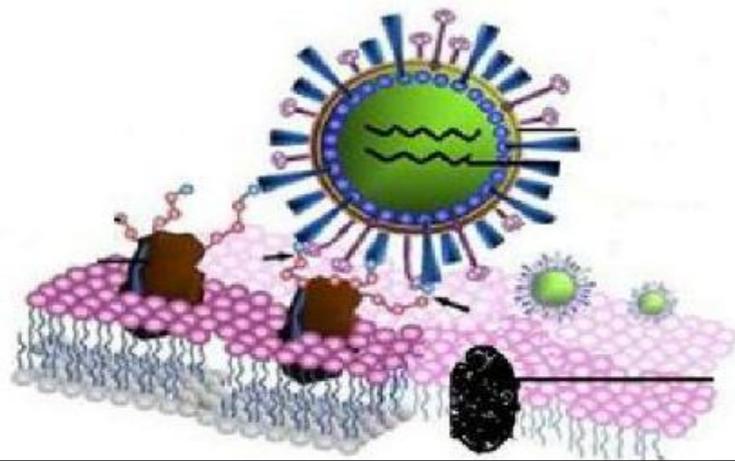
以流感病毒为例



血凝素HA位于病毒囊膜表面糖蛋白，病毒表面的包膜蛋白必须将HA附着到细胞膜上，HA与细胞融合在一起。

神经氨酸酶NA可将红细胞表面的特异性糖蛋白末端的N-乙酰神经氨酸水解，使病毒从凝集红细胞上解脱下来，对于病毒的释放及传播起作用。

血凝素重链与宿主细胞膜上的唾液酸受体相结合，轻链协助病毒包膜与宿主细胞膜相互融合。血凝素在病毒导入宿主细胞的过程中扮演了重要角色。



中药抗病毒

1、直接杀灭：指病毒入侵细胞前的杀灭作用。

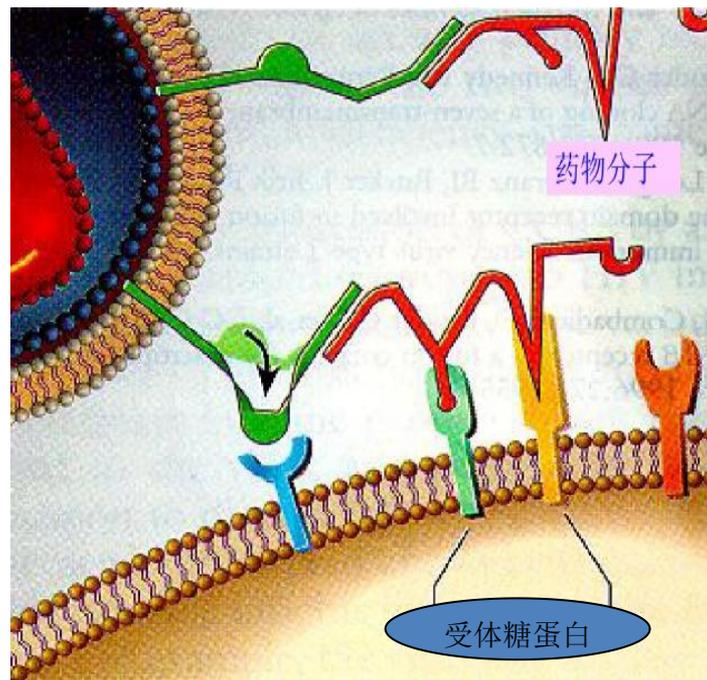
有研究证实，大黄醇提液中的**蒽醌类**对病毒有直接杀灭作用；**甘草甜素**对带状疱疹病毒具有直接杀灭作用；板蓝根对疱疹病毒也有直接杀灭作用。

2、阻断病毒对细胞的吸附和穿入。

许小琴等人（2004）报道，中药中的**黄酮类**、**多糖**及其衍生物，**三萜类化合物**及其衍生物，**生物碱**及**苷类**等，**都能阻断病毒粒子与宿主细胞的吸附**。研究发现，蓝藻抗病毒蛋白能抑制流感病毒，通过低聚糖与HA结合抑制其血凝活性，进而降低病毒感染力。

3、抑制病毒的复制。

杨海燕等人（2004）报道，中药中的**多酚类**物质可以抑制流感病毒蛋白质和RNA的合成，同时也可抑制流感病毒的吸附作用。



阻止病毒与细胞膜表面吸附

中性粒细胞对病原的直接清除

- 1、中性粒细胞的各级颗粒内含有多种抗菌活性的分子，初级颗粒含有组织蛋白酶、弹性蛋白酶等，次级颗粒的溶菌酶，散剂颗粒的白明胶酶等抗菌物质。
- 2、中性粒细胞吞噬病原后，细胞膜内陷形成吞噬小体，烟酰胺腺嘌呤二核苷酸磷酸氧化酶复合体组合并嵌入脂质双分子层，通过呼吸爆发产生大量的活性氧杀伤病原体。
- 3、中性粒细胞胞外诱捕网途径，通过网状结构上的抗菌酶捕获病原体并杀灭。

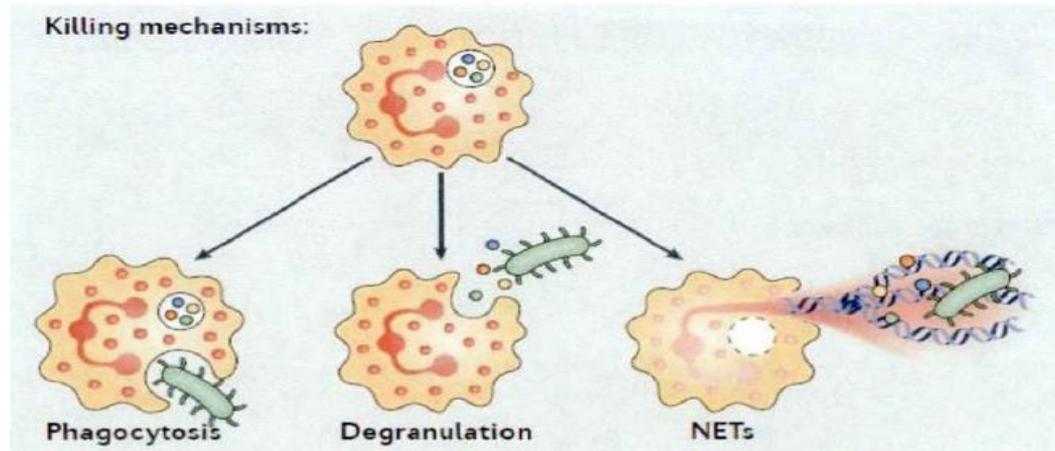


图 1.2 中性粒细胞直接杀伤病原机制¹

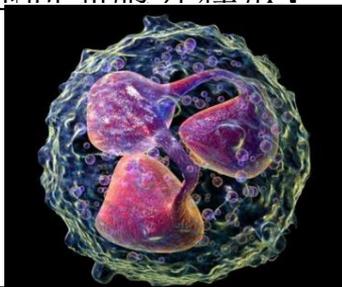
中性粒细胞与病毒

中性粒细胞PMN是一类参与抗病毒免疫的细胞，PMN能移至病毒感染部位，通过ADCC（抗体依赖性细胞介导的细胞毒作用）、CDNC（补体依赖的细胞毒作用）效应及释放抗病毒产物参与抗病毒。在PMN与病毒相互作用过程中，PMN的趋化、吞噬杀菌和氧化代谢功能均受到不同程度损伤。

1. 病毒感染时，PMN会有暂时性的下降。一是由于病毒侵入成熟的PMN，直接破坏；二是由于病毒侵入骨髓，干扰了PMN的发育、分化、成熟和释放。

2. PMN趋化功能受损。单核细胞受病毒作用后分泌的酶类 α 2巨球蛋白具有降低PMN的趋化活性，进而抑制PMN功能。

3. PMN吞噬、杀菌功能减弱。病毒感染时，宿主对细菌和真菌的易感性增高，如流感病毒能够抑制吞噬体与溶酶体的融合及脱颗粒，诱导部分过氧化物酶无效地向细胞外释放，进而导致PMN杀菌功能减弱。

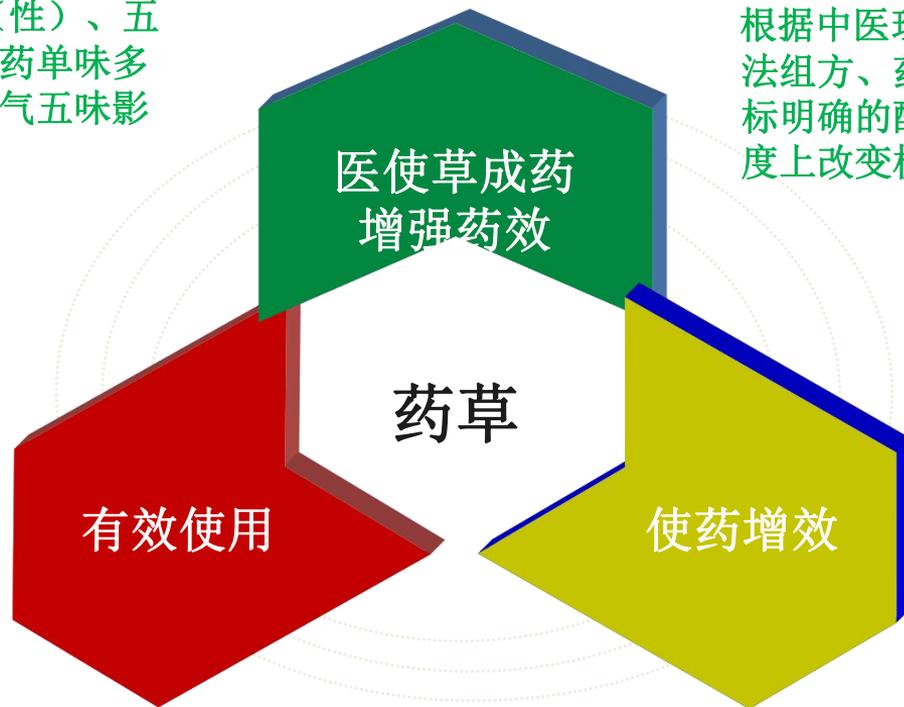


中药四气五味、理法组方：不同工艺方剂影响不同部位的病原及其代谢产物

中药特性：讲究四气（性）、五味（或五气六味）；中药单味多成分，炮制有变化。四气五味影响机体功能

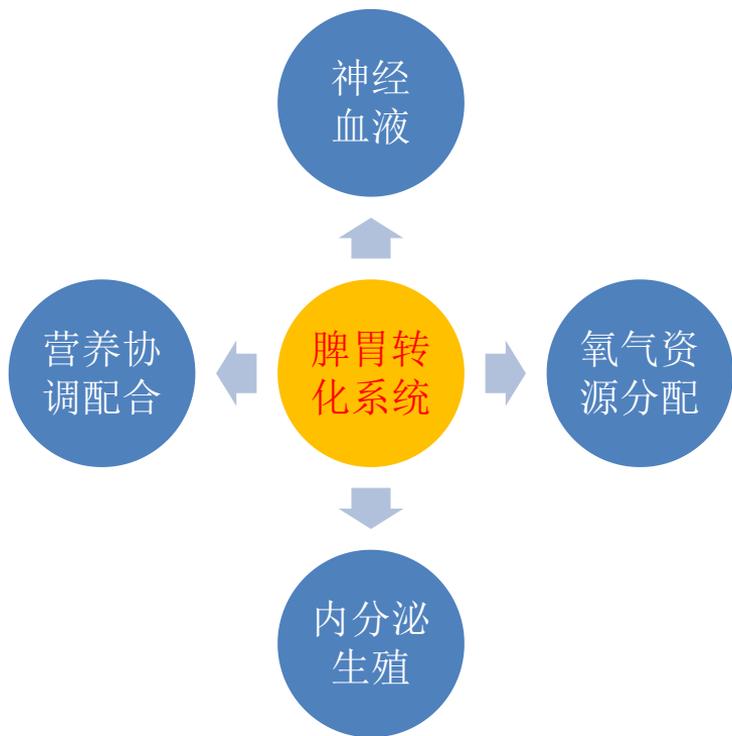
根据中医理论的理法方药立法组方、药物配伍，组成目标明确的配方，可在很大程度上改变机体功能。

合理选择与应用而增强影响动物提供能
分析影响因素和机体功能变化的能力，正确选择使用中药。



依据治法选药、炮制、药比、工艺（以方剂的调理方向的作用成分做工艺）提高药物效果

中药改善机体功能：机体功能是配合力的体现

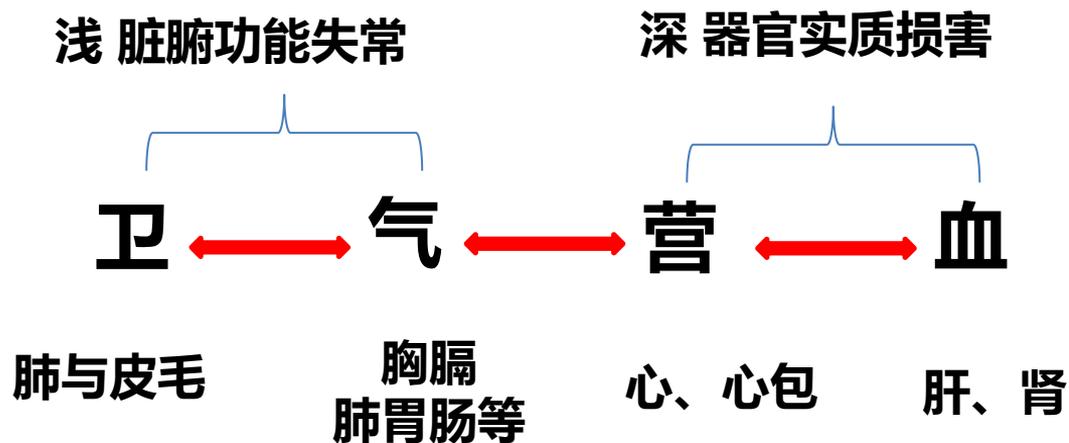




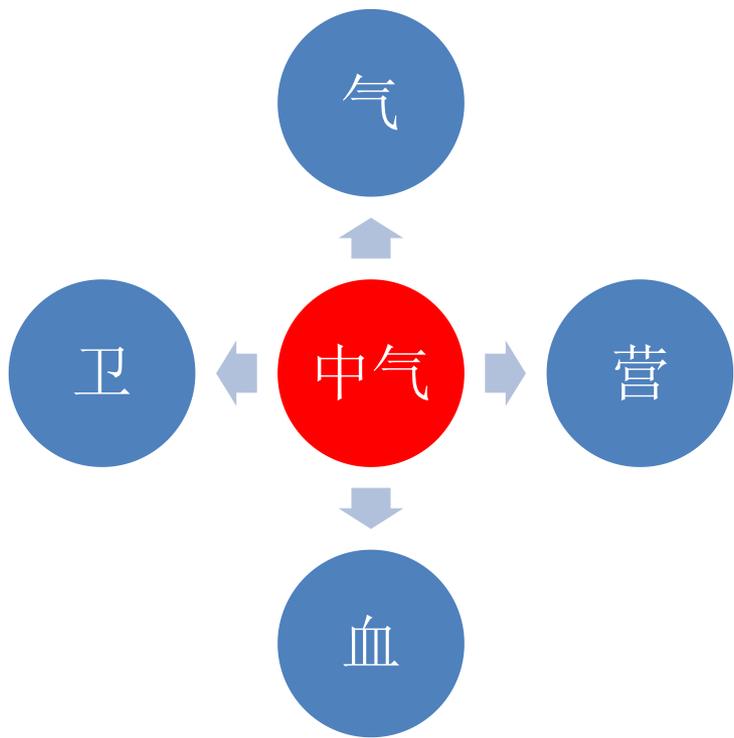
三、温疫发生过程与辨证

卫气营血各阶段

温疫发病四阶段

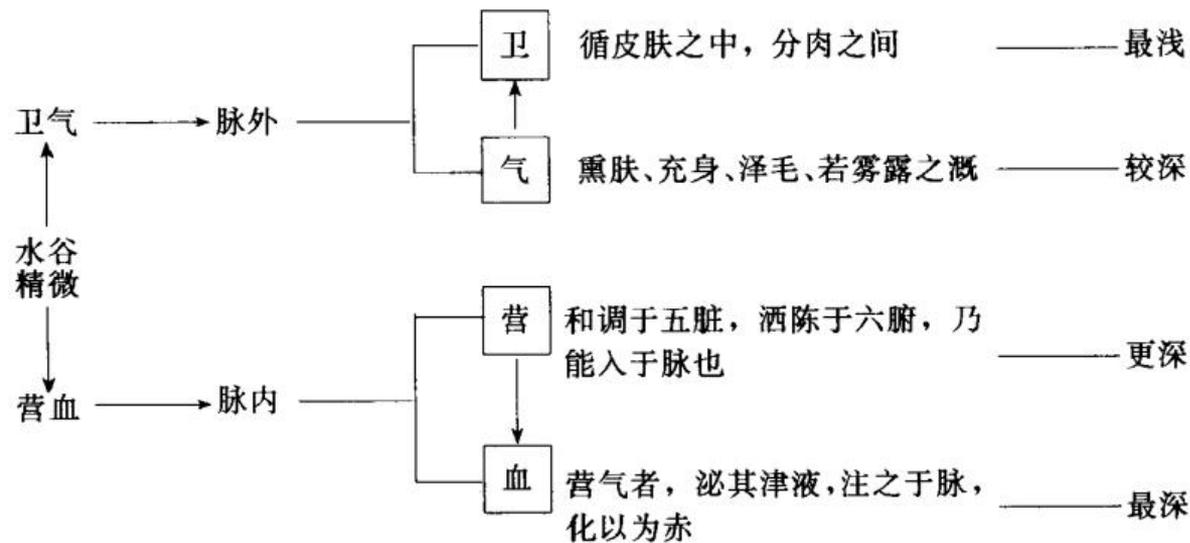


不同阶段的中药方剂结构与用药不同：



卫气营血辨证病变阶段：

- 卫气营血辨证既是对温热病四类不同证候的概括，又为温热病病理变化过程中浅深轻重的四个不同阶段，故温热病邪由卫入气，由气入营，由营入血，病邪步步深入，病情逐渐加重。就其病变部位来说。
- **卫分证**：主表，病在肺与皮毛（表之表）
- **气分证**：主里，病在肺、胃、肠等脏腑（表之里）
- **营分证**：是邪热入于心营，病在心与心包络（里之表）
- **血分证**：则热已入肝、肾。重在动血、耗血、伤阴和动风（里之里）。



温疫主要感染途径为口腔或鼻腔，病毒体内复制过程为唾液→淋巴(扁桃体和下颌淋巴结第一次复制场所)→淋巴/血液(通道)→淋巴结、骨髓、脾、肺、肝、肾(病毒二次复制场所)→血液和组织(病毒量达到高峰)

温病各阶段辨证：

- **卫分证**辨证要点：卫分证的主要症状是：发热，微恶风寒，头痛，无汗或少汗，咳嗽，口微渴，舌苔薄白，舌边尖红赤。其中以发热与恶寒并见，口微渴为卫分证的辨证要点。
- 发热恶寒可出现于外感风寒证，鉴别在于温病初起有邪热伤津之口渴，因此，将**发热、恶寒、口渴**作为卫分温病的辨证要点。

- **气分证**辨证要点：气分病变症状虽然复杂多样，但有其共同特点，这就是既无发热恶寒表证，又无斑疹、舌绛等营(血)分证候，而见壮热，不恶寒，反恶热，汗多，口渴喜饮，尿赤，舌红，苔黄，脉数有力等症状
- 以但**发热，不恶寒，口渴，苔黄**为其基本表现和辨证要点。
- **营分证**辨证要点：病机营热阴伤，扰神窜络。其临床状是身热夜甚，口干，反不甚渴饮，心烦不寐，时有谵语，斑疹隐隐，舌质红绛，脉细数。
- 以**身热夜甚，舌质红绛**为辨证要点。

- **血分证**辨证要点：血分证的基本化是动血耗血，痰热扰心。
- 临床表现是：身热，躁扰不安，神昏谵狂，吐血、衄血、便血、尿血、斑疹密布，舌质深绛等
- 以**斑疹及多部位、三脏腑、多窍道(腔道)急性出血及舌质深绛**为辨证要点。

温疫常用治法（治疫五法）：

汗法
（表证凉解）

清法
（清热滋阴）

和法
（调理疏导）

补法
（热去虚补）

下法
（里证俱下）

汗法治湿

证特点：

辛凉解表

- 人参败毒散
- 银翘散

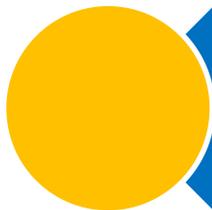
辛寒解表

- 九味羌活汤
- 大青龙汤

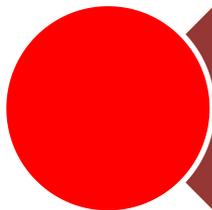
发表通里

- 三消饮
- 防风通圣散

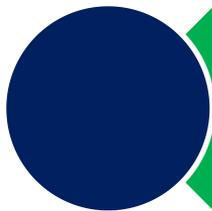
清法治温疫对应方证特点：



清营汤



清温败毒饮



黄芩、石膏、柴胡、葛根、天花粉、
知母、瓜蒌、栀子、黄连、水牛角等

下法治温疫对应方证特点：



小陷胸汤

大柴胡汤

大小承气汤

和法治温疫对应方证特点：

寒热并用：如黄连生姜同用

补泄合用：如黄芪、当归芍药与大黄枳实芒硝

表里双解：葛根柴胡防风与栀子大黄泽泻枳实

补法治温疫对应方证特点：

健脾

理中汤

六君子汤

增液

增液汤

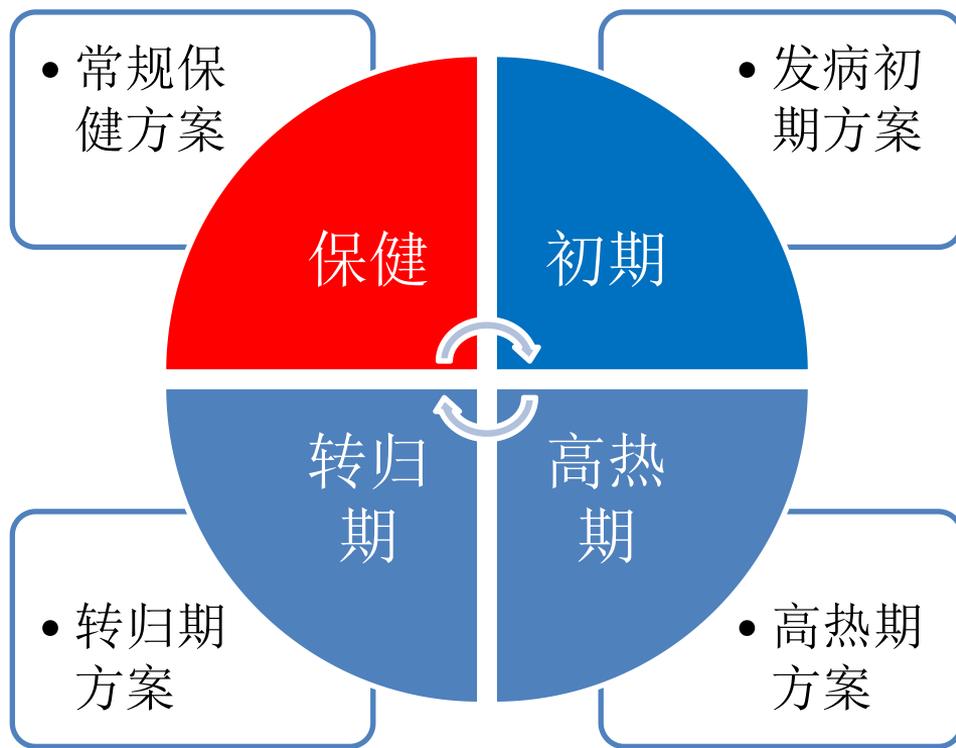
生脉散



四、温病各阶段的防控方案

各阶段用药方案与原理

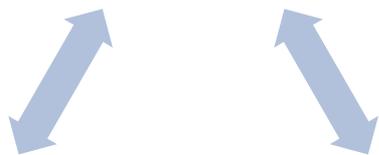
诺达产品温疫防控用药方案



日常保健方案：

无疫情地区生猪保健方案

大补养



丙冬甘宁



脾胃健

疫情地区生猪日常保健方案

丙冬甘宁

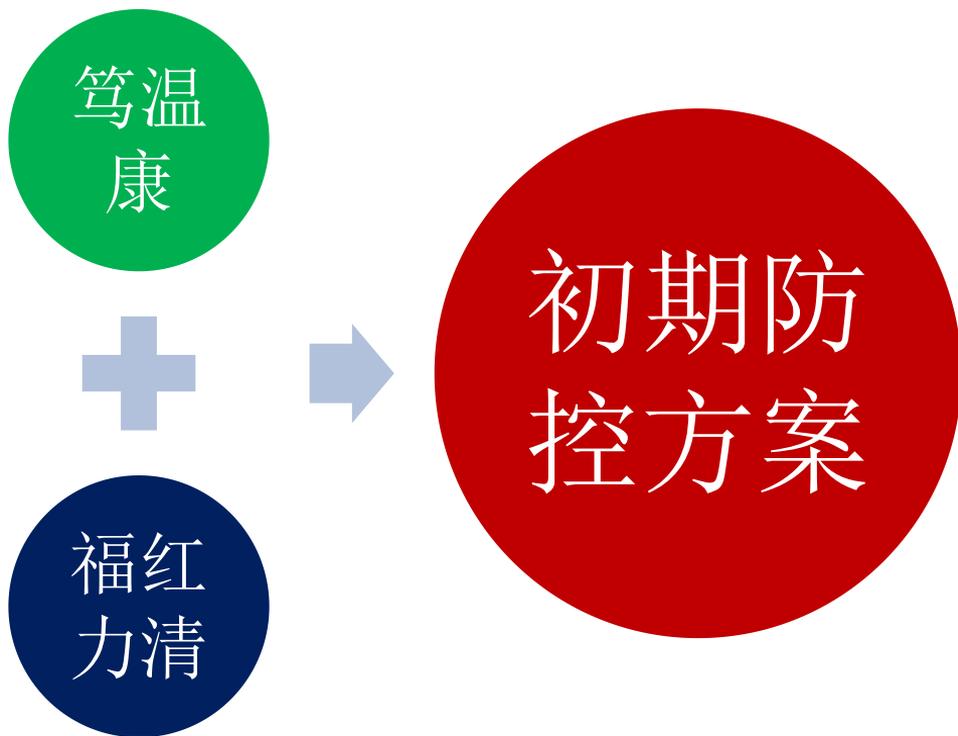


醇解百笃

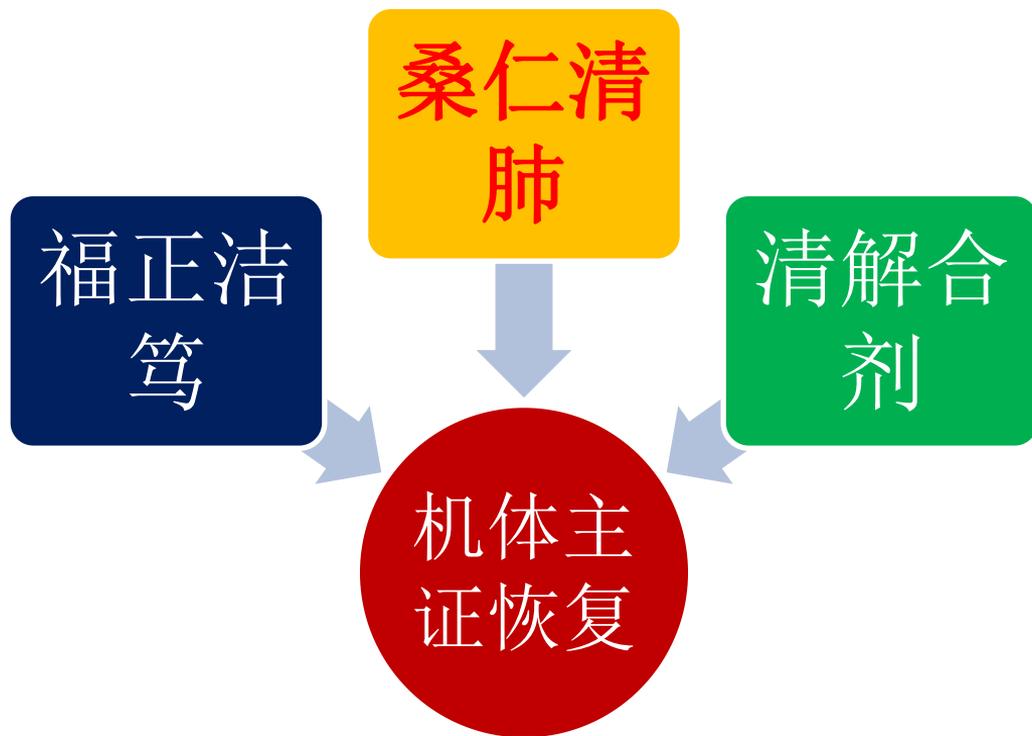


福红力清

初期用药方案：

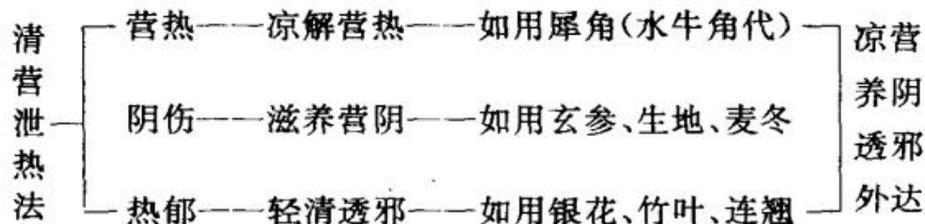


中期温疫防控方案：



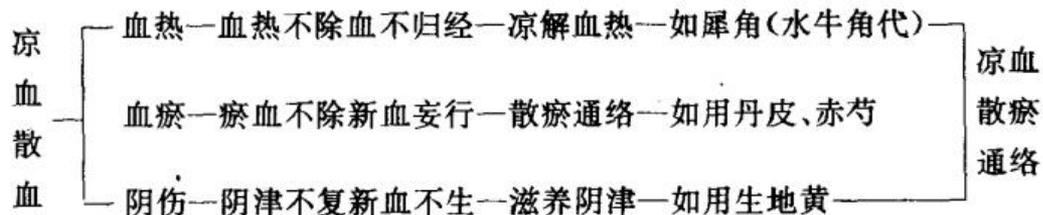
•**中后期：清营透热**又称透热转气法，指凉营养阴，透邪外达的治疗方法。

•代表方剂：**醇解百芎+福正洁芎**

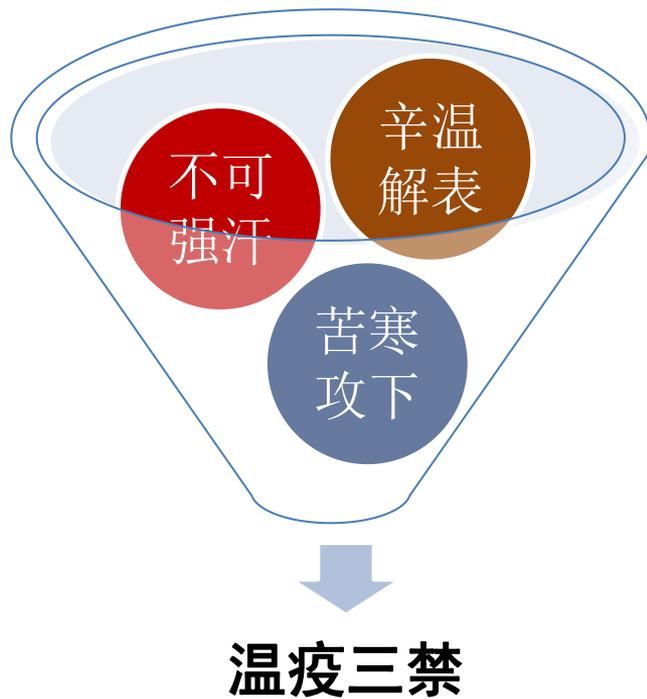


后期恢复促进方案—凉血散血是指凉血养阴，散淤通络治法

其代表方剂：福红力清+福正洁笃



温疫的治疗禁忌：





五、病愈保健与生产性能提升

生产性能为养殖目标带来结果

病愈保健与生产性能提升

温疫病后临床表现

免疫系统损伤

抗原递呈趋缓
淋巴细胞凋亡
疫苗免疫失败

亚健康状态

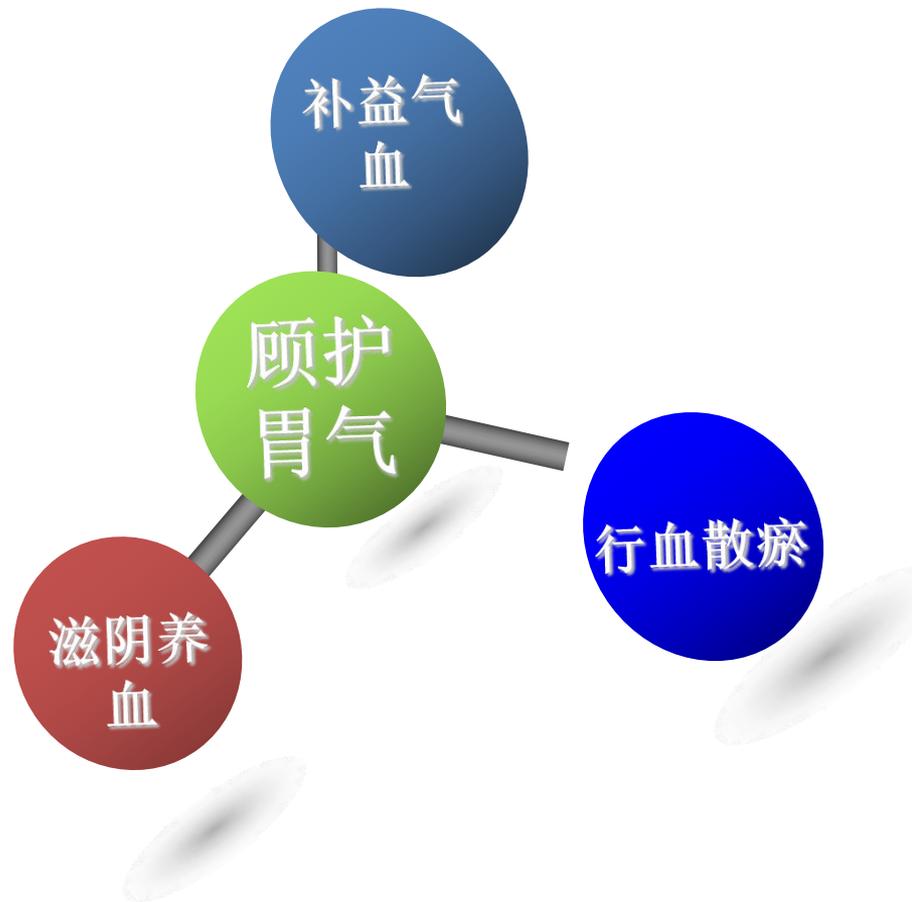
易感性增强
混合/继发感染
非典型症状

生产性能下降

食量下降
生长迟缓
产品品质受损

愈后治则

黄帝内经：有胃气则生，
无胃气则死。
温疫病初愈大多具有胃
气不足，阴液元气两伤，
多有精血气液两虚。



猪场温疫病愈后造成的生产难点：

- 空怀母猪不发情、屡配不孕问题
- 产房仔猪下痢问题。
- 保育猪状态差、死淘高、僵猪问题。
- 育肥猪慢性呼吸道问题。
- 母猪亚健康、上料差、奶水差问题。



空怀母猪不发情、屡配不孕问题：

补气血

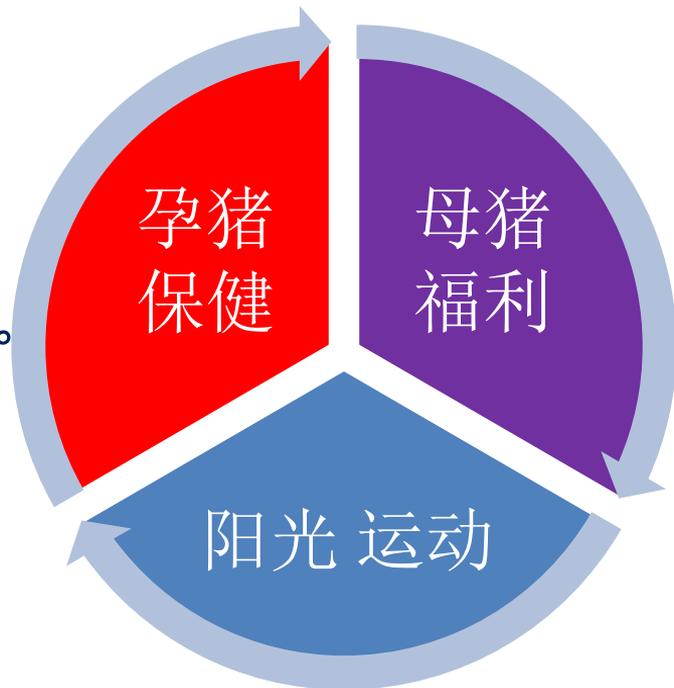
- 芪术增免合剂连用七天
- 大补养半月喂五天

强肝肾

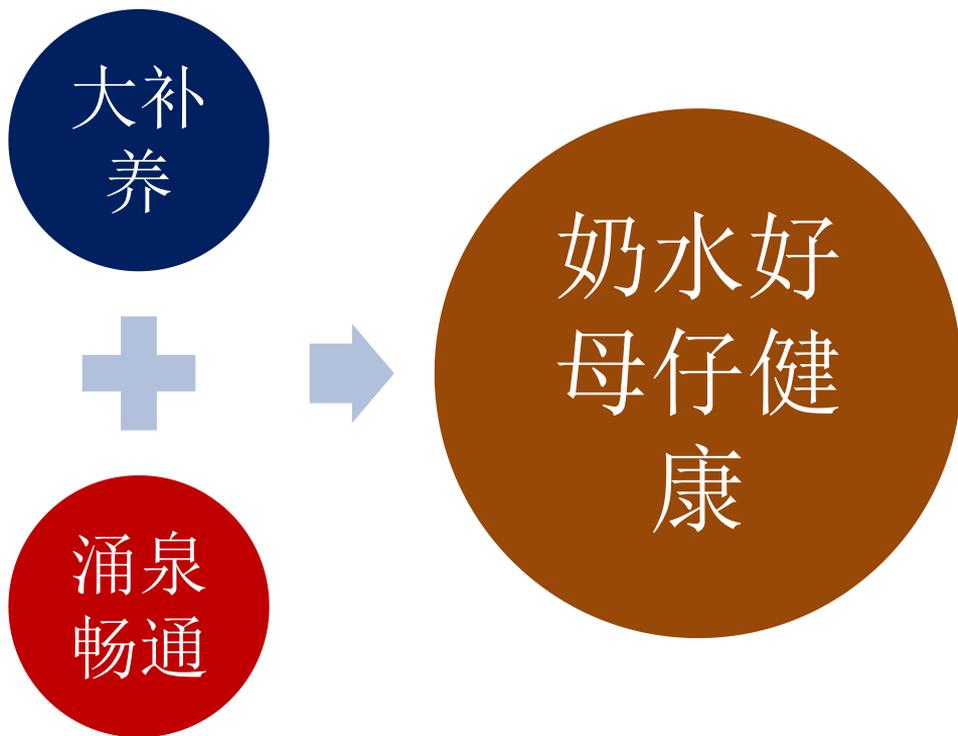
- 肾主生殖、体健基础
- 补充气血、母孕子健

产房仔猪下痢问题：

妊娠母猪健脾除湿、
调理机体功能。
大补养（母猪型）半
月用五天。
丙冬甘宁半月喂三天。



母猪亚健康、上料差、奶水差问题：



保育猪状态差、死淘高、僵猪问题：



育肥猪慢性呼吸道问题：

1. 大补养+酵解百笃
2. 酵解百笃+桑仁清肺
3. 脾胃健+福红力清

调理气机

清肺化痰

健脾祛湿

感谢聆听！

疫病防治 咨询电话：131 2716 8599

中兽医理论交流：189 5369 6363