

中级科学技术丛书

# 猪病学浅说

顾兆祺 史祝明 编著

江苏人民出版社

• 內容提要 •

本书分传染病、普通病和寄生虫病三章，講述比較常見的七十种猪病的病原、病理、病征、診斷、剖檢及防治方法，可供高中文化程度的干部和农业社技術員自學，也可供畜牧兽医工作者及农校学生参考。

中學科学技术丛书

猪病学浅說

顧兆祺 史祝明 編著

\*

江苏省书刊出版业营业許可証出〇〇一號

江苏人民出版社出版

南京湖南路十一號

新华书店江苏分店发行 江苏新华印刷厂

\*

开本 787×1092 耗1/32 印張 6 7/16 字数 148,000

一九五七年四月第一版

一九五八年八月南京第二次印刷

印数 5,501—15,500

統一書號：16100·152

定 价：(7) 六 角

## 前 言

养猪是我国农村中主要的副业生产。有效的防治生猪病疫，是保证生猪生产迅速发展的主要关键。全国农业发展纲要指出：“防治兽疫是繁殖牲畜中的一项重要工作。分别在七年或十二年内，要求做到基本消灭危害牲畜最严重的病疫。例如牛瘟、猪瘟、鸡瘟、猪囊虫、牛肺疫、口蹄疫等。”这是全国畜牧兽医工作者的光荣任务。目前，各地农村工作同志迫切需要学习防治生猪病疫的基本知识和技术，许多畜牧兽医工作同志，也希望交流一些有关防治生猪病疫的经验。因此，我们编写了这本猪病学浅说。由于我们技术经验不足，理论水平不高，书中可能有缺点，希望读者批评指正。

顧兆祺 史祝明

# 目 录

<b>第一章 传染病</b> .....	1
一 猪瘟.....	1
二 猪丹毒.....	20
三 猪肺疫.....	41
四 猪副伤寒.....	51
五 猪口蹄疫.....	56
六 猪炭疽性咽峡炎.....	60
七 猪流行性感冒.....	69
八 猪痘.....	78
九 猪破伤风.....	75
一〇 猪坏死杆菌病.....	82
一一 猪化脓性链球菌病.....	87
一二 猪狂犬病.....	90
一三 猪水疱性皮炎.....	93
一四 猪布氏杆菌病.....	94
一五 猪结核病.....	104
一六 猪病毒性肺炎.....	108
<b>第二章 普通病</b> .....	114
一 口炎.....	114
二 咽炎.....	117
三 消化不良.....	118

四	急性胃腸炎	120
五	慢性胃腸炎	123
六	子猪下痢	126
七	腸赫尼亞	130
八	黃疸	131
九	腹膜炎	133
一〇	急性實質性肝炎	134
一一	慢性肝炎	135
一二	鼻炎	136
一三	喉炎	138
一四	支氣管炎	139
一五	地方性肺炎	142
一六	異物性肺炎	143
一七	肺充血及肺水腫	145
一八	胸膜炎	146
一九	貧血	143
二〇	腎炎	151
二一	腎及膀胱結石	154
二二	膀胱炎	155
二三	小產	156
二四	乳房炎	157
二五	性欲障礙	159
二六	死胎	160
二七	難產	162
二八	子宮炎	163
二九	類風濕症	164
三〇	外傷性關節炎	166
三一	濕疹	167

三二	錢癬	169
三三	子猪皮炎	170
三四	中暑及日射	171
三五	强硷中毒	171
三六	石炭酸中毒	172
三七	植物中毒	173
三八	母猪缺鈣症	173
三九	子猪軟骨症	175
四〇	母猪缺碘症	176
四一	維生素缺乏症	177

### 第三章 寄生虫病 180

一	蛔虫(即棘头虫病)	180
二	肺絲虫	183
三	結节虫	186
四	胃虫	187
五	鈎头虫	189
六	鞭虫	190
七	鈎虫	191
八	猪囊虫	192
九	肝蛭	194
一〇	猪虱	195
一一	毛囊虫	197
一二	疥癬虫	198
一三	旋毛虫	200
一四	水泡囊虫	202

# 第一章 傳染病

## 一 猪瘟(Pestis suum)

猪瘟又名猪霍乱，俗称爛腸瘟，是生猪特有的一种急性傳染病。猪瘟的潜伏期約2—8天，最長的可达20天。病程急性的只有1—2天，亞急性的一般是7—15天，慢性的可延長到20天以上。猪瘟病毒的生存力頗强，傳染性极大。人工接种时，如將患猪瘟病的猪的血液1毫升作1亿倍稀釋后，注射稀釋液1毫升于健猪身上，健猪也能发病。在治疗上，猪瘟比其他生猪傳染病更为困难。在病初虽可注射抗猪瘟血清，但猪瘟发病猛烈，傳播迅速，治疗难于及时。因此，治疗效果并不显著。猪瘟的蔓延与流行不受季节限制，并可在不同地区为害不同年齡的生猪。猪瘟的死亡率較一般傳染病为高，約在90%以上。

总上所述，可以認識猪瘟这种傳染病的特点是：病毒頑固，傳染迅速，治疗困难，死亡率高。因此猪瘟較任何一种生猪傳染病为害更烈。

(一)病原：为猪瘟病毒。形圓，体积通过陶土細濾器測定不到35毫微米，普通显微鏡不能看見。在低溫时，猪瘟病毒的抵抗力特別强。冬季极冷的时候，是它最好的生存环境。病猪血液內的病毒，在室內溫度下干燥以后，能保持4个月的活力；但在病猪的粪尿和血液腐敗的时候，其中的病毒在2—4天內就死掉。病毒在直接日晒下，能經9小时不死。病毒在醃肉內能生存約180天，在骨髓內能生存15天以上，在土壤內能生存7—13天，在粪便中能生存3—4天。但病毒在72°—76°C下，1小

时即死；在60°C下，只能生存16小时；在55°C下，只能生存24小时。如果煮沸，病毒在几分鐘內即被毁灭。10%—20%的氯化鈣溶液，能在15—20分鐘內将血液中的病毒杀死。48%的酒精，約1小时可杀死血液中的病毒；77%的酒精，半小时即可杀死血液中的病毒。0.3%—0.5%的升汞溶液需2—3天始能将血液中的病毒消灭。猪瘟病毒对甘油、石炭酸及克力奥林的抵抗力很强，用0.5%石炭酸，60天还不能把血液中的病毒杀死，3.5%的石炭酸也要經過8天才能杀死病毒。但猪瘟病毒对氢氧化鈉和漂白粉的抵抗力极为薄弱。含有5%石灰的2%氢氧化鈉溶液，或2%粗制烧硷的5%—10%的盐水溶液，能使血液中的病毒在15分鐘內死掉。5%—20%的漂白粉溶液，在15分鐘內可以杀死病猪的尿和血液內的病毒。因此，烧硷(粗制氢氧化鈉)溶液和漂白粉(含氯石灰)是杀死猪瘟病毒的良好消毒剂。

猪瘟病毒在易感組織上可以进行人工培养，方法是采用小猪側脑室的脉絡丛、淋巴結、脊髓、脾脏作为培养材料，或以血浆及猪脾作为培养基培养。但病毒在組織中培养105天，仅能繁殖到20代。猪瘟病毒对猪的致病力极强，但其他动物則对猪瘟病毒具有天然的免疫力。

猪瘟病毒具有嗜神經性的特点，特別表现在小猪的临床上和剖驗时見到脑炎。

猪瘟病毒，不但能产生內毒素，并且还分泌外毒素。由于外毒素的分泌，在病毒发展过程中先出現，它的致病特点表现在临床症候上。內毒素在病毒崩潰溶解后的致病特点，是表现在組織形成特有的病痕——小点出血。但这两种毒素具有相互作用。

(二)传染：猪瘟的传染方式，主要是接触传染。病猪的粪、尿、血液和分泌物中，都含有猪瘟病毒，而以眼的分泌物中的病毒的毒力最强。凡健猪接触到病猪或接触到带有猪瘟病毒的皮毛、猪肉、血液、脏器、分泌物、排泄物、飼料、飲料、飼养管理用具、



及土壤等，都能感染猪瘟。蒼蝇、鼠、猫、犬以及禽类也往往由于沾染猪瘟病毒而傳播猪瘟。养猪的人，因为接触病猪、病猪的飼料及飼养管理用具等，也容易傳播猪瘟。患慢性猪瘟痊愈后的猪，在相当長的时期內，仍能傳播猪瘟；个别患猪瘟痊愈后的猪，在90天內还能傳播猪瘟。

造成猪瘟流行的主要原因如下：

一、环境卫生工作沒有做好，容易潜伏猪瘟病毒。

二、由于飼养管理不好，生猪抵抗力薄弱，容易遭受猪瘟病毒的侵襲。

三、由于缺乏預防猪瘟的常識，任意买卖病猪肉和死猪肉，致使猪瘟蔓延。

四、猪瘟发生以后，忽視封鎖疫区，隔离病猪，猪圈消毒和适当处理死猪等有效措施，致使猪瘟蔓延。

五、病猪輾轉駁运，运输途中管理不善，运输工具消毒不严密，致猪瘟病毒随地散布，造成猪瘟的流行。

(三)病理：猪瘟是一种非常迅速的全身化疫病。当生猪經由消化道感染猪瘟病毒以后，短时期內即可在血液中出现病的征象，引起发炎反应、組織增生或坏死等病理变化，并能迅速散播到全身。猪瘟病毒有損伤血管的特性，病毒侵入血液以后，便与細胞特别是紅血球起亲和作用，使紅血球遭到破坏。猪瘟病毒并能在內皮細胞及管壁內发生增生及其他損害性的性变，麻痹和障碍造血过程，致引起微血管阻塞，因而产生特有的出血坏死和萎縮等病灶。猪瘟病程的进展伴有各种不同的病理过程，并发生在各种器官內。在进行病理学檢查的时候，可以看到有許多病理过程不單單与猪瘟病毒有关，而且与繼发性細菌也有密切的关系。例如大块皮肤坏死，就是由于坏死杆菌侵入出血点以后所引起的后果。关于副伤寒与出血性敗血病在猪瘟发病过程中的相互关系問題，有兩種不同的說法。一种是把副伤寒

或出血性敗血病作为猪瘟繼发的伴发病，認為由于生猪防御力因猪瘟病毒侵入而不断地减弱，发生副伤寒或出血性敗血病。另一种是把副伤寒或出血性敗血病作为猪瘟原发的伴发病，認為在发生猪瘟以前，已經有副伤寒或出血性敗血病存在，当猪瘟病毒和其他病菌共同作用的时候，这些傳染病便更加严重起来。

(四)病狀：猪瘟病狀可分为急性、亞急性和慢性三种类型，茲分述如下：

(1)急性：病猪沒有一定的病狀出現，一般是体温突然增高到 $41.5^{\circ}\text{C}$ 左右，后肢乏力，呼吸和脉搏加强；有时局部皮肤充血，嘔吐。凡生前心臟不健全的病猪，可在2—3天内突然死亡。此种病例并不多見。

(2)亞急性：病猪先是体温增高，然后精神萎靡，減食或不食；喜飲水；毛粗乱，尾下垂，拱背，怕冷，常鑽入垫草中，并发生間歇性的寒顫。值得注意的是病初就显示出飢餓状态，常在喂食的时候，爭先跑到食槽旁吃食，但稍吃几口后，即又后退，縮于一隅。病狀出現后还可看到病猪閉眼昏睡，眼膜发炎，大部分的病猪眼角有粘性或膿性的分泌物流出，并經常粘住眼瞼。病猪一般先是排泄困难，粪便干結，成球狀或栗狀，常附有粘液；繼則腹瀉，且常混有血液。但也有少数病例，从发病直到死亡，粪便始終干結，沒有腹瀉症狀；这在体重100市斤以上的病猪較易見到。还有一些病例，自发病到死亡，粪便不干結而只腹瀉；这在体重30—50市斤的小猪較易見到。患亞急性猪瘟的病猪，在靜臥时可听到微弱的呼气声，捕捉时常发出粗弱而嘶啞的叫喊声，并稍有掙扎；行动不稳，若迫使它站立时，則跛行或后肢麻痹。病猪(小猪尤为多見)在遭遇过度刺激和强行至食槽旁欲食不能的时候，常有痙攣症狀。痙攣症狀的一般表現是病猪將嘴置于前腿間，肌肉硬直，臥地不起，眼球上翻；有时能立即苏醒，但也

有因此而死亡的。大部分病猪在皮肤上有出血或充血现象（白猪易见），最常见的是在耳、腹、股、尾部及阴部的皮肤较薄处出现紫色或深红色的斑点或红疹（猩红热疹）。有时红疹会连接成串。病程较长的猪，会发生突出的红疹。皮肤上的斑点（出血），若用手指压迫，颜色不退；但往往自行消失或干结而成黑红色的薄痂。至于皮肤上出现的深红色红疹，则系皮肤乳头层血管充血的结果。有些病猪的耳部发生溃瘍、坏死和脱皮等现象，这些现象多见于病程较长的小猪。病猪眼睛迟钝，不洁，常被脓性分泌物粘着；或有咳嗽；腹股上层淋巴经常肿大。公猪患病后阴莖鞘膨胀积尿，压挤时有混濁而恶臭的乳色液体流出。患亚急性猪瘟的病猪，一般是在7—15天内死亡。

（3）慢性：患亚急性猪瘟不死的病猪，往往转变为慢性猪瘟；但也有单独感染慢性猪瘟的病例。慢性猪瘟的病状为拱背吊腹，头下垂，咳嗽，精神不振，行走不稳，食欲减退，或废食而只饮水，猪体消瘦，粪便干结或腹瀉。有些慢性猪瘟病例在皮肤上发生红疹，并能变为脓疱，久后形成痂皮。有时可在病猪的耳、尾及四肢的皮肤上见到坏死（小猪尤为多见）；嘴唇、舌、齿齦、硬上顎及口腔粘膜有假膜及潰瘍。慢性猪瘟一般在20天内死亡，但也有延长到1个月以上的；自愈者并不多见。

（五）剖檢：猪瘟病猪由于病程长短不同及伴发病的或有或无，而增加了剖檢上的复杂性。死于猪瘟的成年猪和子猪，其病理变化常有差别，同时，也不可能在每只猪的各部分完全表现出来。事实上，猪瘟在剖檢上，并不一定都能见到典型的病理征象。因此，应尽可能多作剖檢，耐心细致的观察研究。这样，对猪瘟的诊断是极有价值的。根据猪瘟的剖檢情况，可以分为单纯型、胸型、腸型和混合型等四种，兹分别说明如下：

（1）单纯型：死于急性猪瘟的猪，剖檢结果大多是属于单纯型的，且绝大多数病例没有其他傳染病伴发，剖檢时不致被其

他傳染病的病理現象所迷惑。因此，在理論上，可使我們比較深刻地認識豬瘟病毒對豬所引起的一切病理變化。但有時由於病程較短，只能見到由於敗血而在豬體各部分所引起的損害。單純型豬瘟在剖檢上的典型變化，具有下列主要特征：

1. 耳、頸、腹壁、大腿內側與四肢皮膚上，有大小不一的紅色斑點，有時成為瀰漫性的深紅色。乳頭及乳房常見潰瘍點。皮膚深處有出血點，有時這些出血點大量散佈於全身。

2. 眼角和眼瞼的邊緣常有褐色或灰白色的滲出物的干痂，這是生前患有化膿性結合膜炎的後果。

3. 全身淋巴結發生變化，其中尤以頭部、頸、縱隔和大腸腸系膜淋巴結的變化最為顯著。淋巴結的主要變化是腫大，呈暗紅或黑紅色，切面的邊緣出血顯著。

4. 腎有貧血及實質變性的徵象，皮質和髓質都有斑點狀或針刺狀的出血點，有時出血點多得使腎的表面與切面成為斑塊狀。腎盂、輸尿管端部和膀胱的粘膜上，也常可見到同樣的出血情況。

5. 脾稍腫大，柔軟，邊緣有楔形，邊緣的表面有極稀疏的小點出血和出血點嚴重後的鮮紅色丘狀突起，突起的大小似粟粒或大頭針的頭。脾髓脆弱，切面為變大的顆粒狀。脾的內部有時有梗塞，並凸出脾膜，為黑紅色的小團，小團的切面大多為不正的三角形，中間為紫黑色，外圍有暗紅色的圈。脾膜常有增生。

6. 腸道常有急性卡他、斑狀或帶狀充血，粘膜上有瘀點和瘀斑，尤以大腸為最明顯。由於孤立濾胞的增生和腫大，大腸粘膜的表面有時有玻璃樣的半球狀物。在發生壞死的時候，孤立濾胞內有壞死性小塞，有時並凸出于粘膜而形成小鈕扣狀，以迴盲瓣為顯著。胃的變化少，有時可見到出血性胃炎和胃底部粘膜充血。

7. 呼吸道粘膜一般无甚变化，仅极少数的病例可在呼吸道上找到瘀点和瘀斑。但在会厌粘膜上，则可发现稀疏的出血点和出血斑。肺的表面，常可见到小点出血。胸膜、心外膜，有时也可见到小点出血，但都是比较次要的。

8. 胆囊粘膜多数有小点出血。如果肠道菌从十二指肠侵入了胆囊，就会引起出血点的潰瘍。

综上所述，单纯型猪瘟在剖检时最明显的征象是出血现象。出血现象大多发生在皮肤、胃肠道、淋巴结、喉头、脾脏、胆囊和泌尿器官，特别是肾脏。至于出血程度则与病期的长短和病的轻重成正比。但子猪单纯型猪瘟，剖检的结果不同于成年猪。其主要区别就是子猪单纯型猪瘟很少有显明的出血现象。实际上，子猪的单纯型猪瘟是比较少见的。因为子猪的猪瘟大多有伴发病，尤以伴发副伤寒的为多。

(2) 胸型：胸型猪瘟生前病状大多是属于急性或亚急性的。胸型猪瘟多有肺的伴发病。细菌学检查常发现巴氏杆菌或其他细菌如链球菌等。剖检胸型猪瘟，除具有单纯型猪瘟的主要变化外，尚可见到胸膜、心包、心外膜、喉及气管粘膜上的出血点。胸型猪瘟典型的特有的病理变化是：在病程较短的病例中，可以见到格魯布性肺炎、浆液性胸膜炎和浆液性心包炎。在病程较长的病例中，则可见到发炎的肺组织有明显的坏死病变、纤维蛋白性胸膜炎及纤维蛋白性心包炎。

(3) 肠型：肠型猪瘟生前病状大多是属于亚急性或慢性的。肠型猪瘟在2—4个月的小猪及慢性猪瘟的大猪较为多见，常伴发副伤寒病。剖检时的典型特征是肠道的潰瘍和坏死。潰瘍多系黄褐色，突出于肠粘膜面，周缘较高，形似钮扣，因而通常称为钮扣状潰瘍。坏死的形成是由于滤胞的大细胞增生，渗出液增加，致使滤胞肿大，即由凝集变性而形成凝集性坏死。有时坏死能深入下层组织。肠道的病变通常以迴盲瓣、盲肠及结

腸的前端最為顯著。腸型豬瘟的出血現象不明顯，除腎外，在皮膚、淋巴結和膀胱等處見到出血點的機會較少。腸型豬瘟有時也有支氣管肺炎的病灶和纖維蛋白性胸膜炎與心包炎。

(4) 混合型：部分急性或亞急性的豬瘟病例在剖檢上是屬於混合型的。混合型豬瘟既有肺的伴發病，又有腸的伴發病。細菌學檢查應該發現豬霍亂桿菌和巴氏桿菌。混合型豬瘟在剖檢時所見的，就是胸型豬瘟和腸型豬瘟兩者相結合的病理現象。

剖檢對豬瘟的診斷具有極重要的意義。為了更好的掌握豬瘟病理變化上的基本特點，茲將淋巴結、腎、喉頭、脾臟、胆囊、膀胱、腸道、肺及血管等主要器官的典型變化分述如下：

(1) 淋巴結的變化：剖檢時常見有淋巴結變化。病變的性質是出血性淋巴腺炎，以頭、頸、喉頭、腎旁及大腸腸系膜淋巴結的變化比較明顯。肉眼檢查可見淋巴結腫大，淋巴結周圍及周圍的組織深部因受到紅血球的顯著浸潤，色暗紅，邊緣出血顯著，中央則見有若干灰白色區。有時可見到淋巴組織的局部增生和顯著萎縮等現象；有時還能見到實質壞死，壞死大小似粟粒，色黃白而混濁；這是由於微血管壓迫損傷所引起的變化。

(2) 腎的變化：病程較長的病例，腎的變化多表現為漿液性炎症或出血性炎症。急性病例的腎小管上皮有嚴重的顆粒变性，致使皮質貧血。在剖檢上具有特別意義的變化是腎的出血點。這種出血點為針刺狀或斑點狀，嚴重時成為斑塊狀。典型的出血點不論在皮質和髓質上均清晰可見。據許多學者的研究，在腎發生出血點的同時，發現血管壁內皮腫脹、变性及血管壁破裂等現象。因此，腎的出血點與血管壁的損傷是有密切關係的。腎盂、輸尿管端部和膀胱粘膜上的出血點也是豬瘟病理變化上的重要特徵。此外，喉頭、脾臟、胆囊和膀胱也有不同程度的出血點。

(3)腸道的变化：腸道的变化也是猪瘟的特征。一般說来，腸道变化是肯定的，只是在肉眼观察时，各个病例的腸道变化有程度上的差别。腸道的病变在急性猪瘟常常是不显著的，而慢性猪瘟多半可以見到典型的变化。猪瘟的腸道变化主要发生于腸的集合濾胞和孤立濾胞，而集合濾胞和孤立濾胞多集中在迴腸、盲腸和結腸；因此，腸道变化的焦点也就在迴腸、盲腸和結腸部分。腸道变化的特征是潰瘍和坏死。腸粘膜局限性坏死的形成，是由于濾胞的大細胞增生、滲出液增加，促使濾胞腫脹，然后由凝集变性而形成小痂形的凝集性坏死。坏死的濾胞会迅速地变为边缘腫脹并含有坏死物質的潰瘍，即濾胞潰瘍。发生粘膜局限性坏死和濾胞潰瘍以后的变化，多决定于猪的防御力及坏死杆菌和猪副伤寒病原菌的侵害作用。当病灶內滋生坏死杆菌和猪副伤寒病原菌时，病变即会繼續扩大，不仅散布于腸的粘膜表面，且会侵入腸壁深处，深入粘膜下层；有时还到达肌肉层和漿膜下层，并可能由此而引起腹膜炎，使腸的盤曲接連处发生彼此合生的現象。由于細菌与病毒的协同作用，病灶恶化，表面呈黄褐色或污黑色，外觀如圓形，周圍稍高于粘膜表面，形似鈕扣；这时即出現腸型猪瘟的典型病变。个别病例，在坏死发生以后，坏死痂脱落而进入腸道，原处形成潰瘍，并在潰瘍处产生肉芽，然后再逐漸发生粘膜再生。但由于潰瘍后留有癥痕，而腺体的恢复又不全，完全的再生是极其少見的。最后，在癥痕形成处腸壁深层发生增生性炎症，促使漿膜下层再形成肉芽組織，使腸的病变部分变成坚硬而不能活动的厚壁，形成腸狹窄。

(4)肺的变化：肺的病变以胸型猪瘟最为明显。病变的性質是格魯布性肺炎。剖檢时的特征为滲出物內有大量紅血球，肺間質有出血性水腫，肺实質內有无数帶有混濁的灰白色坏死。坏死通常多在尖叶和心叶，有时并在尖叶和心叶上見到支气管肺炎的病灶。格魯布性肺炎經常伴有胸膜炎和心包炎。通常所

見的多为纖維蛋白性胸膜炎和心包炎；至于漿液性胸膜炎和漿液性心包炎則只在急性病例才能見到。死于猪瘟的子猪及病程較長的慢性猪瘟，剖檢时除格魯布性肺炎外，有时可发现卡他性肺炎，但并不能作为猪瘟病理变化上的特征。急性猪瘟的漿膜及胸腔的器官也常見有大量出血点，但这并不是猪瘟病理变化上的重要問題，只能表示有出血性敗血病伴发。

(5)血管的变化：猪瘟病毒有损伤血管的特性，因此，血管的变化是一項重要特征。血管变化的性質和程度，决定于病毒的毒力和猪的抵抗力。通常病变多发生在微血管，中等血管次之，大血管較少。从血管变化在各器官內出現的情况来看，淋巴結、脾和腎的血管最易发生变化，皮肤、肝、消化道、大腦和其他器官的血管变化則比較少。微血管病变开始时是血管壁急性腫脹。病变严重时，血管变为玻璃样物質所組成的厚管壁，血管的細胞結構与纖維狀結構的区别消失，內皮細胞核腫起，缺乏染色質，最后完全溶解而丧失染色性。有时在血管发生玻璃样变性以前，血管壁发生局部的內皮增生，引起血管的坏死变化。由于以上种种变化，結果就使血管道发生部分的閉塞或完全的閉塞。血管发生退行性变化时，結果不仅使血管道发生狹窄的現象，而且往往引起血管道的凝塞。至于血管变化的性質及血管变化与其他器官发生病变的联系性，目前尚未見到比較明确的論述。

(六)診斷：由于猪瘟的临床征候特殊，病毒的体积据說有小至5个毫微米。目前尚无切实、可靠、簡易的血清学診斷方法；动物接种試驗成本既高，所需時間又長。因此，在实际工作中，診斷猪瘟除依靠剖檢外，还必須根据病的来源、病狀、傳播情况、病程的長短、死亡率以及治疗效果等多方面材料的分析研究后，作出結論。病初进行血球計数和紅血球沉降率試驗，在診斷上有参考价值。但如果不受時間和經濟的限制，而欲求得



确切的诊断，仍以动物接种试验为可靠。

(1)血液检查：在发病初期，可依照下列各点进行血液检查：

1.健康猪的紅血球数为每立方毫米65—800万个，猪瘟病猪的紅血球数常减少到每立方毫米300万个以下。但病症較輕的病例，紅血球数的减少并不显著。

2.健康猪的白血球总数为每立方毫米15,000—20,000个，猪感染猪瘟以后，白血球总数常减少到每立方毫米5,000—6,000个，病重者甚至可减少到每立方毫米3,000—4,000个。但当病势好转时，白血球总数常逐渐恢复。在病猪伴发細菌性疫病时，則白血球总数会突然增加。

3.健康猪的多核細胞約占中性白血球总数的85%—90%，杆狀細胞約占中性白血球总数的5%—10%。猪瘟病猪的多核細胞常突然减少，仅占中性白血球总数的20%—60%；但杆狀細胞則突然增加，可占中性白血球总数的40%—80%。这是猪瘟病猪白血球变化中值得注意和研究的一点。

4.猪瘟病猪的紅血球沉降速率显著增快，一般在痊愈几个月后始能恢复正常。健康猪的紅血球沉降速率为：第1小时5毫米，第2小时10毫米。猪瘟病猪的紅血球沉降速率常增快数倍。

(2)动物接种：將病理材料(脾、腎、淋巴等)磨碎，作成10倍的稀釋液，用濾过器濾过(或加入青霉素、鏈霉素以抑制細菌的生長)，然后注射健康小猪3—4头，注射猪瘟免疫猪1—2头和鴿、兔、小白鼠、荷蘭猪等小动物若干只，作对照观察兩星期。試驗結果，如果猪瘟免疫猪和其他小动物均不发病，而健康小猪出現猪瘟病狀，死后剖檢見有猪瘟的病理变化，病理材料培养鏡檢又无病菌发现，即可断为猪瘟。

(七)鉴别：由于猪瘟、猪丹毒、猪肺疫以及猪副伤寒的症狀