

生猪快速催肥法

高忠英 王文环 李 枫 刘景行 编



辽宁人民出版社



生猪快速催肥法

高忠英 王文环 李 枫 刘景行 编



辽宁人民出版社出版（沈阳市沈阳路二段宫前里2号） 沈阳市书刊出版业营业登记证字第1号
沈阳新生印刷厂印刷 辽宁省新华书店发行

787×1092毫米·16开印张·41,000字·印数：1—20,000 1959年2月第1版

1959年2月第1次印刷 统一书号：T3090·197 定价（5）0.14元

前　　言

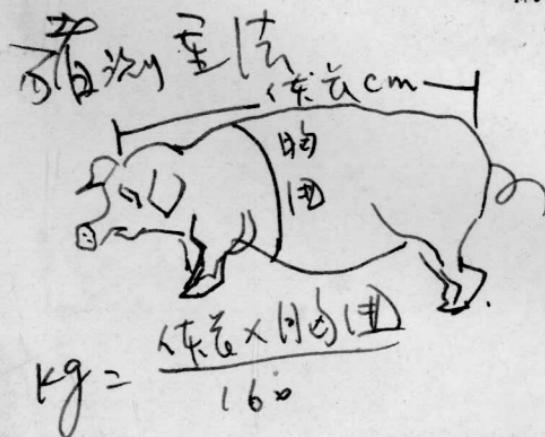
发展生猪生产，除了做好饲料准备、防疫、饲养管理以外，在仔猪发育成熟以后，如何使其更快的育肥，是一项很重要的工作，尤其在当前生猪生产还远远满足不了人民和国家需要的情况下，生猪育肥问题，就更显得重要了。

这本小册子，是根据目前各地广泛使用的生猪快速育肥法结合编者们的经验整理出版的。其中除三割肥猪法、注射豆油，由于刚刚开始使用，在使用时应多加注意外，注射牛奶、甲状腺切除、利用抗菌素等，都是被肯定有效的催肥法，可大力推广。

在此生猪生产日益发展的今天，如果本书能够对我省生猪发展有所帮助，这就是我们的最大愿望了。但是，由于我们水平不高，可能在内容上有某些不适当之处，希读者多加指正。

编　　者

1958年12月



目 录

一	甲状腺机能抑制肥猪法	2
(一)	甲状腺的生理与解剖	2
(二)	催肥的原理	3
(三)	用牛奶注射甲状腺	4
(四)	用蛋白注射甲状腺	6
(五)	用植物油注射甲状腺	6
(六)	用动物油注射甲状腺	10
(七)	用液体石蜡注射甲状腺	11
(八)	甲状腺切除	13
(九)	甲基硫氧嘧啶内服、埋植与注射	18
二	机体刺激肥猪法	21
(一)	组织液注射与包埋	21
(二)	牛奶皮下注射	22
(三)	血液注射	23
(四)	切尾	25
(五)	氯化钠(食盐)内服	26
(六)	维生素葡萄糖	27
(七)	脑下垂体注射	28
(八)	颌下腺注射牛奶	28
(九)	胰岛素注射	32
三	抗菌素与维生素肥猪法	33
(一)	抗菌素	33
(二)	维生素	40
(三)	固氮菌	43
(四)	维生素浸液及抽出液快速肥猪法	45
四	中药肥猪法	45
(一)	白芍	46
(二)	催肥散	46
五	其他	47
(一)	三割	47
(二)	甲基硫氧嘧啶豆油	49
(三)	甲基硫氧嘧啶豆油胰岛素	50
(四)	酵母	50
(五)	乳酸制剂	51
(六)	残羹	53
(七)	溴化物	54
附:	金霉素与地霉素的效价测定	54

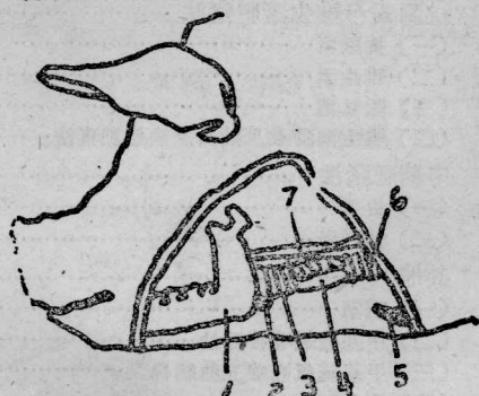
一 甲状腺机能抑制肥猪法

(一) 甲状腺的生理与解剖

甲状腺是猪体内的一种腺体，属于内分泌系统。近年来，人们曾对抑制或破坏甲状腺机能达到速肥猪的目的进行了研究，成效很大。因此，在未谈到催肥法之前，必须先知道甲状腺长在什么地方，以及它的生理作用。

1. 甲状腺的位置 脊椎动物都有甲状腺，它长在身体内部，眼睛看不到，手也摸不到（大家畜例外），只有用外科手术的方法才能割离出来。猪的甲状腺长在气管之前部，靠近喉头，附贴在第四至第七气管环上，分两叶，两侧叶的下部粘连在一起。猪的甲状腺体积较大，其大小与年龄个体有关，一般都有指头节大。形状和鸡蛋相仿，呈红褐色（如图）。

2. 甲状腺的构造 甲状腺是由纤维组织与内分泌腺质所构成。腺体内部含有无数血管，外面包着



甲状腺的解剖位置
1. 下颌骨 2. 颌下腺 3. 喉头 4. 甲状腺
5. 剑状软骨 6. 气管 7. 食道

一层具有彈性的纖維薄膜。腺組織是由小叶构成的，小叶当中有互不相通的泡囊，每个泡囊的大小不一样。泡囊內有一种粘性的胶体物質，这种胶体物質中就含有多量甲状腺激素的混合物，其中的主要成分是甲状腺素。

3. 甲状腺的作用 甲状腺素能促进猪体的組織細胞的新陳代謝与生长作用。幼猪切除甲状腺后，就要影响发育，引起一系列的病变，如矮小症等。成猪缺少了甲状腺素，其机体的代謝机能就要显著下降，引起肥胖症。所以甲状腺是猪体維持正常生活机能所不可缺少的器官之一。

(二) 催肥的原理

甲状腺是动物的內分泌腺，凡脊椎动物类都有，它的位置因动物种类而不同，但都位于頸上部的气管輸两侧，在正常的情况下，甲状腺能分泌出一种激素，称甲状腺素这种激素不断的經靜脈血管吸收循环全身，刺激身体的氧化过程，使代謝机能加强，它是动物生长发育的重要輔助物質，缺少了它就会引起一系列的病理变状，它的主要生理作用是促进骨骼肌肉及各部脏器的发育，調节与帮助組織細胞的新陳代謝。据試驗一毫克的甲状腺素所增加的代謝量相当于250毫克葡萄糖氧化时所产生的热能（1000大卡）。

甲状腺素是一种含碘的氨基酸，即碘与氨基酸結合后才能合成甲状腺素。任何理、化学的作用都可影响或阻止氨基酸的碘化，如內服或埋植甲基硫氧嘧啶后，即可以影响氨基酸碘化，使甲状腺素的生成减少，因此进入血液內的甲状腺素亦相应的减少，则动物的新陳代謝因缺少甲状腺素的作用而变弱，热能的消耗减弱，体內的蛋白質、脂肪的分解降低，接着生理的合成机能轉化为脂肪，蓄积在皮下或体内組織間，从而达到肥育目

的。

尚未发育成熟的幼畜，如果甲状腺的机能减弱或甲状腺素的合成被中断，则骨骼肌肉的发育将受到严重影响，以至引起矮小症。这样不但不能达到肥育目的，而且会因甲状腺的缺乏，使肝脏对动物淀粉的调节失常，引起低血糖症，反射机能减弱，皮肤脱毛及其他副作用（体温升高，荨麻疹，关节炎等）；严重的尚可发生血液中白血球缺乏病，造成动物的死亡。因此，对幼畜的肥育不应采取甲状腺机能抑制的催肥法。

（三）用牛奶注射甲状腺

这是吉林省磐石县明城镇五星农业社的青年兽医王德山首创的一种肥育法，效果很好，每天可增重1.3—1.8斤，最高的达到2.3斤。我省抚顺、鞍山、凤城、海城等地已先后采用这种方法，平均每日增重1.5斤以上。现在用牛奶注射甲状腺已在省内广泛使用。

1. 作用原理 用牛奶注射甲状腺所以能使猪长肉是因为牛奶是一种多蛋白的营养物质，注入甲状腺后一方面机械的刺激甲状腺的机能使其减弱，另一方面经过局部的吸收分解，反射到全身，使代谢机能增强，因而体重增加。

2. 注射前的准备 应用器材：取兽用20毫升的玻璃或装甲注射器数具，粗孔长针头若干支，置消毒锅内消毒。另外准备好磁盆，外科剪子，消毒刷，镊子，以及5—7%碘酒，70—75%酒精，脱脂棉，来苏儿，外用消炎粉。

3. 牛奶消毒 取新鲜牛奶用脱脂棉过滤后，倒入清洁烧瓶中，用纱布包棉花塞住瓶口，再将烧瓶置于煮沸消毒器、蒸气消毒器或普通清洁的锅里加热到摄氏65—70度消毒3—5分

罐，取出冷却后，即可使用。消毒后的牛奶，如果一次不能用完时，可放在冰箱内留到下次使用。

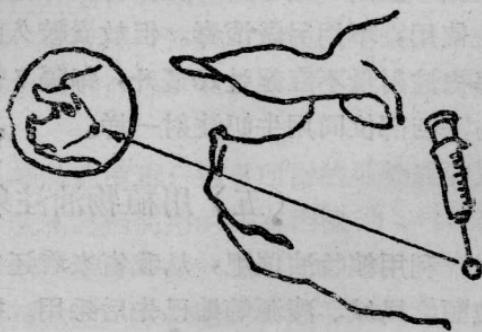
4. 試驗豬的選擇 最好選擇100斤以上的中等豬，體軀較長，骨架大，并且無病能長肉者。選好的豬應先放在消毒過的清潔圈舍內進行短期觀察，確實無病時方可注射。注射前應尽可能做到驅出，并須進行預防注射，防止中途發生傳染病。

5. 注射方法 使豬仰臥，由二人各用手壓住前后兩肢，一人往下壓住頭部，使其頸部伸開（如能把豬放在仰臥保定槽上更好）。用剪子將注射部位附近的長毛剪去，再用消毒刷蘸2%來蘇兒液洗刷消毒，然後涂布碘酒即可準備注射。用滅菌的注射器連接長針頭吸取牛奶5—7毫升，再將針頭從針管上取下，注射者持針頭于胸骨柄的上方約3—5公分處沿頸腹中綫稍偏左，直刺入頸內約5—8公分深（隨豬的肥瘦度而定）。刺入後如感覺針尖觸到稍硬並帶有彈性的組織時，即表示刺入位置正確，針頭已進入甲狀腺內。此時再將針管連接一起，稍向回抽縮即可注射。在注射時要緊緊把住針頭，切不可再向前推進，以免刺入氣管內。在注射時針頭必須垂直，否則不易推入。

6. 注意事項

① 牛奶系一種異性蛋白，注射量不宜过大，且不可过猛，每次注射不可超过10毫升。注射前牛奶必須用脫脂棉濾過並經消毒處理後方可使用。

② 針頭刺入時不可過猛，應慢慢刺入，深度一般不可超過8公分。



甲状腺注射示意图

③甲状腺周围的肌肉較硬，注射时不要与甲状腺混同，且要防止注入气管內。

④甲状腺注射一般用16—18号針头，此种針头較长且脆，注射中要十分仔細，防止針头折断。

⑤幼猪和体质弱的猪不能注射。注射时要注意手术前后的消毒，防止感染。

牛奶注射最好注入甲状腺內，否則催肥效果較差。据浙江、山东等省的試驗，注入甲状腺內的比未注入甲状腺內的催肥率要高50%。我省撫順等地的試驗也是如此。

(四) 用蛋白注射甲状腺

蛋白和牛奶的性質大致相同，故有人以蛋白代替牛奶进行試驗注射，結果成功，平均每天每头可长肉1.5—1.7斤。这种方法也是一种成熟的催肥法，目前亦广泛应用。它的催肥原理可能与牛奶相同，主要为理、化学刺激甲状腺和猪体全身所致。

蛋白的准备：取鮮鷄蛋以酒精棉清拭外壳，然后用灭菌的尖錐于蛋的一端輕击一孔，再用灭菌的注射器吸取蛋清即可馬上使用，不用另做消毒。但放置較久的鷄蛋不能使用。每头猪每次注射量不应超过10毫升，每隔7—10日注射一次。注射的方法与部位同用牛奶注射一样。

(五) 用植物油注射甲状腺

利用植物油催肥，从我省来看还只是試行，海城、鞍山、撫順、凤城、凌源等地已先后采用。据鞍山市的报告，效果很好，凡注射植物油的猪，經過一个多月的飼养，平均每天增重在2斤左右。注射的头5天增重尤为显著，最高紀錄每天能增10

斤，平均也在5斤左右。由于这种催肥法所肥育的猪增重非常迅速，目前许多地区也都试用了，效果也和我省试验的大致相同。据南京农学院的试验报导，增重效果每天6斤左右。为了肯定此法的效果，我们正在进行研究，对育肥后猪的肉质作了初步的科学分析，证明其肉质良好，营养丰富，肉内含水量比一般猪肉还低。但由于研究还未结束，最后效果还不能肯定。根据初步得出的资料来看，这种肥猪法适用于短期育肥，屠宰前10天注射最为适宜；10天以后增重量不显著，甚至还有掉膘现象。这种催肥法能否获得显著效果，与注射部位有密切关系。经解剖观察证明，凡注入甲状腺内者增重较多，前5天最少也在5斤以上；注入甲状腺周围者效果较差。因此，采用此法在注射时必须准确，一定要注射到甲状腺内。为了得出植物油催肥的原理、增重规律、育肥效果，还必须依靠大家共同研究。这里只将我们初步研究的结果介绍出来，供大家进行试验研究时的参考。

1. 作用原理 注入植物油后必然要机械的压迫甲状腺内的组织细胞，影响其正常活动，使其机能受到阻碍。另一方面由于植物油内含蛋白较多，且有多种脂肪酸，进入甲状腺以后可以化学作用于甲状腺，同时经身体吸收后也会增强全身的新陈代谢，因而减少营养物质的排泄，使积累增多，猪就变肥了。

2. 注射前的准备 植物油消毒：这里所指的植物油以豆油、花生油、香油为主，我省已经使用的还有稻糠油、菜籽油，但以前者应用较多，所以这里介绍的也以前者为主。将植物油用一清洁的铁锅加热至发烟，除去泡沫，然后以煮沸过的木制或铁制锅盖盖上，冷却后，以灭菌漏斗引装于事先经煮沸消毒的玻璃瓶内，加盖盖紧后即可长期备用。

3. 应用器具 一般所用的器具很简单，普通兽用10~20毫升玻璃或装甲注射器两只，粗孔长針头数个，并配好70~75%酒精棉球及5~7%碘酒棉球，再准备鑷子、剪子各一把。

4. 試驗猪的选择 因为豆油注射的催肥原理还不十分明了，据我們的体会，以中等大的成熟猪为宜，正在发育中的幼猪不宜注射。选好的猪，事先要經過隔离觀察，确屬健康者再予注射。最好在屠宰前10天內注射。

5. 注射方法 每隔5~10天注射一次，每次5~15毫升。一般注射过多对猪体虽无大副作用，但不易吸收，以7~8毫升为宜。

注射前将猪放在保定槽內，用消毒水洗去頸下方之污垢，再以碘酒棉球清拭。注射者以左手五指并攏量出胸骨柄上方3—5指处，将針头沿頸腹中綫偏左刺入，如感觉有抵抗时即可一次将油射入。拔出針头时再以酒精消毒，然后涂布碘酒即可。

6. 注意事項

①注射前猪必須保定稳当，因注射植物油时針管不易推进，需时較多，如果保定不稳，甚易造成注射事故。

②植物油系多种脂肪酸、蛋白的混合物，对个别猪体（神經過敏者）可能引起不良反应，故注射中应仔細觀察猪体的动态，如有反常表現应立即停止注射。

③植物油特別是豆油，注射后不易吸收，刺激時間較长，故注射次数不应过頻，一般隔5—10天再注射为宜，共注射2—3次即可。

④使用的植物油必須灭菌，因豆油亦可蘊藏着一些微生物，注入后可能引起猪的不良反应或化膿，此点亦須注意。

現将南京农学院試驗情况附表如下：

第一次試驗

組別 項 目 數 目	头 數	注射前 体 重 (市斤)	注 射 豆 油 量 (毫升)	注 射 后 3天体 重 (市斤)	增 重 (市斤)	平均每天 增 重 (市斤)
注射組 (共3头)	1	111	5	129	18	6
	1	127	5	133	6	2
	1	98	不詳	100.25	2.25	0.75
对照組	1	101	未注射	103.4375	2.4375	0.8125

第二次試驗

品種 日期和体重 種	8月1日体重 (市斤)	注射后5天 (8月6日晨) 体重(市斤)	5天中每头 增重數 (市斤)	平均每天增重 (市斤)
試驗組 約克杂种(母)	116.0	143.0	27.0	5.4
黑 猪(母)	104.0	128.0	24.0	-4.8
約克杂种(公)	96.0	118.0	22.0	4.4
約克杂种(母)	94.0	114.0	20.0	4.0
对照組 約 克 杂 种	73.5	77.0	3.5	0.7

第三次試驗

組別 日期和体重 種	7月29日体重 (市斤)	注射后9天 体 重 (市斤)	9天中每头 增重數 (市斤)	平均每天增重 (市斤)
試驗組 (共2头)	112	141.4	28.4	3.4
	126	157.8	28.4	3.8
对照組	73.5	78.3	4.8	0.8

(六) 用动物油注射甲状腺

动物油系指采自动物体的油脂，如猪油、牛油、魚肝油等。目前常用的有魚肝油、猪油，前者系长春兽医大学与食品公司繼創造肥猪片以后新試驗使用的，后者系我省鞍山等地創造的。据长春兽医大学的报导，用魚肝油注射甲状腺，效果还不十分优异，即催肥效果还不够規律、稳定，尚須进一步研究；用猪油注射甲状腺效果尚好，但仍不如用植物油的效果好。

1. 作用原理 动物油中的脂肪丰富，并含有多种氨基酸与矿物質和維生素，这些物質不管怎样輸入动物体都会对动物的发育有良好的輔助作用。如魚肝油注入猪体后可以促进副甲状腺的机能，帮助动物的发育；猪油系同种异体油，注入甲状腺后可以抑制甲状腺的机能，因而使猪可以增重。

2. 注射前的准备 动物油灭菌：动物油采自动物体，它不仅为人体的营养物質，也是某些細菌的良好食物，所以极易腐敗分解，产生多种有机酸。这种酸类注入动物体后都会引起猪体的不良反应，甚至中毒。因此所用的猪油必須是鮮品，并且应先用多层紗布过滤，除去油中的杂质与沉淀，然后置于清洁的容器內經高温处理（灭菌）后才能使用。經過灭菌的油不能长期存放，一般应在1—2个月内用尽。

注射用的魚肝油，可以購用市上出售的新品，出厂日期不能过久。过久或启瓶后均极易变質，所以要經過加热处理后才能使用。

应用器材：灭菌注射器两只，針头数个，剪毛剪子一把，鑷子一把，酒精棉球，碘酒棉球，消毒水一盆。

3. 注射方法 猪油每次注射10—15毫升，每隔5—10天

注射一次，每注射2—3次为一育肥期。魚肝油每次注射10—20毫升，每隔5—10天注射一次，每注射2—3次为一育肥期。

注射时将猪固定于保定槽内，由二人将前后肢把住，并以拇指和食指压住喉头下方，以免猪头骚动。另一人抓住两耳强行下扯，使猪颈伸直，以防调皮的猪咬伤人，影响注射。保定妥当后以消毒水洗刷注射部位，擦干后涂上碘酒即可注射。

由于猪油等容易凝固，天气一冷更不易注射，因此不管是哪种动物油，使用前都要经过温水处理至完全溶化后才能使用。但要注意，注射时油温不可超过摄氏35—37度，过高过低都不适宜。

4. 注意事項

①据撫順与沈阳市的經驗，凡注入甲状腺內者增重速度較快，反之較差。因此在注射前应充分熟悉注射部位，力求注射准确。

②动物油多含有杂质，容易引起化膿，因此必須做好滤过消毒工作，防止注射后引起不良后果。

③注射后少数猪可能在头几天食欲減弱，所以应在飼料中酌量加些盐分，促进其食欲。

(七) 用液体石蜡注射甲状腺

液体石蜡是一种不易吸收的高級矿物油，在常温下成液体状态，它是保存标本、治疗人畜便秘症的有效药品。目前由于这种催肥方法的效果还未最后肯定，因此在国内还未大量推行。据长春兽医大学的报导，液体石蜡注射后能够使猪增肥，每天每头增重一斤多。我省撫順等地也做了試驗，收到的效果尚好，但不如植物油为佳，每天每头平均增重1.7斤。經屠宰后作肉質鉴定，无异常变化。根据我省初步总结的效果来看，

此法可以試用，但由于試驗头数的关系，效果尚不能最后肯定。因此将这一方法介紹出来，供进一步試驗时的参考。

1. 作用原理 此药用后不易为組織吸收，故长期停留于局部。利用其这一作用注入甲状腺組織內，使其机械的压迫甲状腺的組織机能，減弱甲状腺素的分泌，因而使猪增肥。

2. 注射前的准备 液体石蜡中不适于細菌生存，所以注射用的石蜡可不必消毒，直接使用化学純的石蜡即可。注射前准备好消毒药品及注射用具。

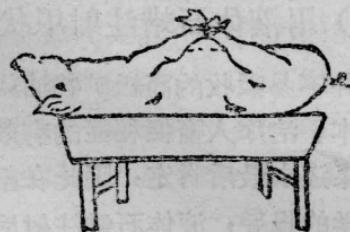
3. 注射方法 按甲状腺內注射法进行注射。每头猪注射为5—10毫升，注射一次即可增肥。幼猪不能注射。

4. 注意事項

①液体石蜡系矿物油，注入猪体后能发生强有力的作用刺激作用，因此不要注射过多或次数过頻。一般一个猪一个育肥期只能注射一次，注射量不可超过15毫升。

②被注射的猪事先要做好絕食，以免注射时发生事故。

③幼猪及体质較弱的猪不能注射。



仰臥保定槽

(八) 甲状腺切除

全国不少省份都对切除甲状腺快速肥猪法进行了研究，我省在海城召集的现场会议上也对这一经验进行了交流和推广。据目前所知，一般摘除甲状腺的猪均较未行手术的生猪肥的快，长肉多。根据湖南省株州市服务局食品经理部的试验结果证明，每头猪平均每天增重1.5—2.5市斤。另据长春畜牧兽医大学的报告材料记载，甲状腺切除 $\frac{1}{2}$ 的，平均每天每头增加体重1.004斤；切除 $\frac{1}{3}$ 的增重0.678斤，切除 $\frac{1}{4}$ 的增重0.677斤，试验时间为50天。最突出的是四川省食品公司62号试验猪，在切除甲状腺后六天内，体重由原来的123.5市斤增加到179市斤，总计增重55.5市斤，平均每天增重达9.25市斤。从上述材料来看，摘除甲状腺的催肥效果是可以肯定的，今后各地应广泛推行这一快速催肥法。

1. 作用原理 甲状腺的摘除方法，分为全部摘除、部分摘除和捣碎三种。全部摘除时，甲状腺的机能即行消失，不再分泌甲状腺素；部分摘除或捣碎甲状腺，可以削弱其机能。由于甲状腺激素的制造停止或减少，猪体的代谢作用急速下降，因而大大的降低了能量消耗，蛋白质、脂肪、糖类的分解减少，猪的体重随之增加，这样就可以使猪达到快速催肥的目的。

2. 切除猪的选择 前面已经谈过甲状腺是猪体发育所不可缺少的器官之一，幼猪缺了它，就会发育不全，因此这种方法不是任何一种猪都适用的。为了达到育肥的目的，必须对切除猪进行选择。根据我们的体会，以国产毛猪体重在百斤以上的，并且骨架较大，体躯较长，急需催肥者为最合适。因为这样的猪骨架已发育成形，继续饲养的目的即为长肉肥膘。幼猪在切除甲状腺后，骨架不能正常发育，生殖机能消退，结果将

使幼猪永远长不成个，成了呆小症。另外，种公猪及繁殖用母猪亦不适合作甲状腺切除，理由很清楚，养种公母猪的目的不是肥育而是配种和产崽，因此要特别注意猪的选择。

3. 药品与器械的准备 为了保证手术的顺利进行，除靠手术者本人的熟练技术外，尚须准备必要的药品与器械。第一要有消毒药水，象阿母尼亚水、石碳酸、来苏儿、酒精等；第二要有外科手术刀，以备切开皮肉摘除腺体之用；第三要有钝钩、止血钳子、高氯化铁溶液及持针器、缝合针、缝合线，这些东西是用来牵引皮肉、缝合切口、制止出血的必须用具。除上述器材外，还须准备局部麻醉药盐酸奴卡因（又名盐酸普鲁卡因），以及脱脂棉、纱布和剪毛剪子、注射器等。在进行手术之前还必须做好所用器材的消毒（将器材放于清洁的蒸笼内蒸煮1小时即可），未经消毒的器材不能使用。

4. 术者的消毒 给猪动手术的人叫术者。在进行手术时伤口最容易感染，因此术者必须做好手臂的消毒，并着以清洁的白衣，戴上白帽和口罩。双手的消毒非常重要，必须剪短指甲，然后擦上肥皂（最好用药皂），用毛刷反复刷洗，除去手指上附着的污物。洗刷干净后，再将手浸渍在清水盆里充分洗涤。为了确保手术的安全，还须将已经洗净的双手用0.5%的阿母尼亚水或3%的来苏儿溶液进行浸泡3—5分钟。泡完后用灭菌纱布把手擦干，再用75%的酒精或20%的稀碘酒棉球擦拭双手。经过这一系列的消毒后，才可开始进行手术。术者的消毒是一件很重要的事情，它关系到手术的成败，因此必须严格执行消毒办法，切忌马虎大意。

5. 猪的固定法 固定猪的方法要求做到稳当可靠，并无碍手术的进行。无论采用何种方法保定，原则上要尽量保持猪体各器官活动的平衡与协调，决不可因固定的不当而使猪体各