# 输血对促进猪生长的探索

江苏省太仓县新毛公社畜牧兽医站

我们在实践中发现有些猪虽然进行了驱虫和其他治疗，但生长仍十分缓慢，养了一年多还只有60—70斤重。有的养二、三年仍达不到屠宰标准。对这个问题，我们进行了调查研究和讨论，认为给猪输血可能会促进猪的生长。所以从1975年年底开始，我们对这样的猪进行输血疗法试验。前后曾给43头生长不良的猪，按不同体重输给不同剂量的健康屠宰猪的鲜血，以观察输血后对生猪所发生的作用，探索输血疗法对促进猪生长的实用价值。

## 一、试验方法

1.采血和血液的稀释：供输血用的猪，必须是健康无病的。所有采血用具和采血人员的手均经严格消毒。用屠刀放血法采血。在进刀部位把猪毛剃光，用浓碘酊擦2—3次，再用75%酒精消毒一次。据有关资料报道，一般猪的血量是猪体重的4.6%。但在实践中所放出的出没有这么多。这和点刀放血人的技术及猪的体况等有密切关系。我们所采十多头猪血，一般都在1,500—2,000毫升左右(猪体重为120—200斤)。供血猪在两头以上时，必须分开采血。贮血器内要加适量抗凝剂，并稍加震荡，避免血液直接与贮血器接触而发生溶血。屠宰猪采血后，必须立即进行检验，看其心、肺、脾、肝、胆、膀胱和有关淋巴等是否正常，正常无病猪才能作供血猪。

抗凝剂的配方是：葡萄糖3.3克，枸橼酸钠1.33克，枸橼酸0.47克，三药混合加蒸馏水至100毫升高压消毒。抗凝剂与鲜血比例为1:4，即100毫升抗凝剂和400毫升鲜血混合。所采血液应保存在4—5℃，一般在3—4天内用完为好。

2.输血方法：从耳静脉注射，速度不宜过快，一般每分钟输10—15毫升为宜。输血时，受血猪要保定好，局部用碘酒和酒精消毒，受血猪如果心跳加快、呼吸加剧，要停止输血，待恢复正常后再输。必要时需进行抢救治疗。输血剂量按每公斤体重10、15、20毫升计算，具体应用时按猪体况而定。如果外界温度过低，应把血液水浴，加温到30—35℃时进行输血。在我站进行的43头输血猪，仅对开始的4头做了配血试验，其余39头未做配血试验，采用直接输血法，没有发生输血反应。

## 二、试验结果与分析

43头输血猪，36头效果明显，占83.72%；4头不明显，占9.3%；3头无效果，占6.98%(其中一头输血后20天死亡，解剖为肺溃疡，另2头肝已硬化)。输血猪一般在输血后7天左右可见精神好转，食量明显增加，皮毛光亮，皮肤红润，喜睡，随之转入正常生长发育阶段。

表1四个组同圈饲养的对比试验中，第一组是集体饲养场的两头肉猪，已经养了12个月，输血时输血猪90斤重，对照猪109斤重。这个饲养场条件一般，以粗料为主，每头每天仅以4—5两元麦粉为精料，输血猪比对照猪平均日增重高67%；第二组是公社机关食堂养的两头僵猪，已养了近10个月。输血时输血猪只有21斤重，对照猪23斤。买回后饲养条件较好，喂泔水为主。输血猪比对照猪平均日增重高24.0%；第三组是社员家庭养的两头猪，饲养条件较差，以浆糟统糠为主，精料很少，输血后虽有效果，但不如以上两组明显，平均日增重仅高出13.6%；第四组也是社员家庭养的猪，输血后喂精料较多，效果也较明显，平均日增重高出39.5%。由此可见，输血后的效果和饲养管

**表1 同圈饲养输血与不输血(对照)猪平均日增重比较**(单位：市斤)

| 组别 | 试验始重 | | 输血剂量(毫升) | 试验末重 | | 试验猪平均日增重 | 对照猪平均日增重 | 输血猪是对照猪平均日增重(%) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 输血猪 | 对照猪 | | 输血猪 | 对照猪 | | | |
| 第一组 | 90 | 109 | 675 | 106 | 115 | 1.23 | 0.46 | 267.0 |
| 第二组 | 21 | 23 | 215 | 74 | 66 | 1.10 | 0.81 | 124.0 |
| 第三组 | 27 | 23 | 205 | 85 | 74 | 0.72 | 0.63 | 113.6 |
| 第四组 | 38 | 45 | 275 | 112 | 98 | 1.39 | 0.77 | 139.5 |
| 平均 | | | | | | 1.092 | 0.667 | 161.025 |

注：输血剂量中包括20%抗凝剂在内。

表 2　输血前后平均日增重比较表（单位：斤）

| 猪　号 | 输血前体　重 | 输血前平均日增重 | 输血剂量（毫升） | 输血后10天平均日增重 | 输血后日增重为输血前日增重(%) | 猪　号 | 输血前体　重 | 输血前平均日增重 | 输血剂量（毫升） | 输血后10天平均日增重 | 输血后日增重为输血前日增重(%) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 17-2 | 79.0 | 0.70 | 395 | 1.7 | 242.86 | 11-2 | 47.0 | 0.24 | 235 | 0.62 | 258.33 |
| 17-3 | 74.0 | 0.33 | 555 | 1.35 | 409.63 | 11-7 | 30.0 | 0.12 | 150 | 0.62 | 516.66 |
| 17-1 | 55.0 | 0.30 | 550 | 0.90 | 300.00 | 11-2 | 94.0 | 0.28 | 470 | 0.69 | 246.43 |
| 17-5 | 52.0 | 0.29 | 520 | 0.80 | 275.86 | 13-10 | 21.5 | 0.25 | 130 | 0.60 | 240.00 |
| 11-6 | 132.0 | 0.30 | 660 | 1.40 | 466.66 | 13-10 | 27.5 | 0.12 | 140 | 0.35 | 291.67 |
| 11-4 | 110.0 | 0.30 | 825 | 0.70 | 233.33 | 13-10 | 26.0 | 0.14 | 130 | 0.60 | 428.57 |
| 10-15 | 83.0 | 0.37 | 415 | 0.95 | 256.75 | 2-7 | 48.0 | 0.20 | 350 | 0.70 | 350.00 |
| 11-4 | 60.0 | 0.35 | 300 | 1.5 | 428.58 | 17-1 | 80.0 | 0.38 | 350 | 1.10 | 289.47 |
| 11-4 | 65.0 | 0.23 | 325 | 0.66 | 286.96 | 13-8 | 59.0 | 0.27 | 450 | 0.50 | 185.19 |
| 7-9 | 30.0 | 0.12 | 150 | 0.24 | 200.00 | 13-8 | 81.0 | 0.27 | 615 | 1.00 | 370.39 |
| 17-4 | 107.0 | 0.35 | 535 | 0.75 | 214.28 | 13-9 | 82.0 | 0.28 | 630 | 1.00 | 357.15 |
| 10-15 | 53.0 | 0.33 | 265 | 0.95 | 287.88 | 11-4 | 64.0 | 0.29 | 300 | 0.85 | 293.10 |
| 13-10 | 50.0 | 0.23 | 275 | 0.88 | 382.61 | 13-11 | 38.0 | 0.39 | 275 | 1.39 | 356.41 |
| 5-2 | 90.0 | 0.41 | 375 | 1.10 | 268.29 | 13-8 | 82.0 | 0.41 | 675 | 1.23 | 300.00 |
| 11-2 | 120.0 | 0.48 | 600 | 1.18 | 245.83 | 1-1 | 21.0 | 0.27 | 105 | 1.10 | 407.40 |
| 11-2 | 68.0 | 0.31 | 340 | 0.88 | 283.87 | 11-2 | 18.5 | 0.23 | 90 | 0.48 | 208.61 |
| 11-2 | 50.0 | 0.30 | 250 | 0.76 | 253.33 | 1-2 | 59.0 | 0.26 | 295 | 0.59 | 226.90 |
| 11-2 | 16.5 | 0.19 | 83 | 0.55 | 289.47 | 13-10 | 27.0 | 0.31 | 205 | 0.72 | 232.30 |
| 平　　均 | | | | | | | | | | | 296.60 |

注：输血剂量中包括 20% 的抗凝剂。

理条件有密切关系。一般输血后给以较好的饲料条件，则增重效果较好。表 2 为 36 头试验猪增重情况。

## 三、结　　语

1. 本试验证明输血能促进猪的生长。但所做试验猪头数较少。为了进一步探索输血疗法的实用价值，还需继续做各种类型猪的输血对比试验。

2. 输血疗法是一种有限的治疗手段。它不能代替饲料的作用。只有加强饲养管理，才能充分发挥输血疗法的作用。

3. 输血疗法是兽医学上一个新的课题。关于输血的适应范围、采血后血液的保存、需要输入鲜血量、输血次数、间隔日期等也需要在实践中不断研究和提高。