

# 猕猴食管插管技术\*

侯进怀 范红军

(河南师范大学生物系 新乡 453002)

**摘 要** 固定猕猴并保持其上仰状态,用开口器将猕猴嘴部张开,将插管器材沿开口器插入口腔至咽部,伴随猕猴吞咽动作,慢慢送入食管及胃内,插管深度 10~25cm。经过 286 例猕猴试验,插管成功率为 100%,实为一种饮水、药物及食物的最佳灌服方法,同时为早期探查猕猴食管及胃部疾病寻找了一条有效途径。

**关键词** 猕猴 食管 插管

在猕猴实验和疾病治疗过程中,常需进行食管插管,用于灌服药物或检查食管和胃部有无病变。参考其它动物的插管经验<sup>[1~2]</sup>,在工作和实践中,逐渐摸索出了一套简便易行的食管插管技术。

## 1 实验材料

(1)实验动物 所用实验动物均为河南师范大学生物系猕猴养殖场饲养的太行山猕猴。

(2)实验器材 用于食管插管实验的器材共有以下三种。

胃管:用于胃内食物、药物及饮水的灌服。

单管磨擦气囊食管细胞采取器(改良型):用以采集食管上皮细胞。

光导纤维镜(胃镜):观察胃及食管内部有无病理变化,并定点采集有关组织细胞样品。

## 2 操作方法

(1)将猕猴固定于猴椅子上,四肢捆紧,头部留有一定活动自由度。用开口器(或木棍)将猕猴嘴部张开并固定,始终保持猕猴处于开口状态,助手扶猕猴头部并保持其上仰状态。

(2)操作者右手持胃管沿开器中间孔轻轻插入,伴随猕猴的吞咽动作,胃管可顺利进入食

---

\* 河南省动物学重点学科资助;

第一作者介绍:侯进怀,男,36岁,实验师,学士;

收稿日期:1997-12-19,修回日期:1998-04-30

管和胃内,注意到达咽部时速度放慢,以免误入气管。插管深度以 10~25cm 为宜,之后,即可向胃内灌入水,药物或流质食物。

(3)将单管磨擦气囊食管细胞采取器沿开口器中间孔慢慢送入口腔至咽部,随猕猴吞咽动作稍用力往下送,到食管中下段,插入深度 10~15cm,充气以适当膨胀气囊,稍用力向外牵拉,即可采集到食管上皮细胞。

(4)将光导纤维镜探头依上述方法也送入食管及胃内,可观察内部病变情况,同时还可进行组织取样及照像。

### 3 结果

在工作中,我们共对 286 例猕猴进行了灌胃或插管检查,成功率 100%,结果见表 1。

表 1 猕猴食管插管结果

实验项目	例数	备注
重度咬伤	5	
痢疾	21	个别猕猴出于反抗会给插管
其它疾病	3	造成困难,有时会出现呛咳
超数排卵	79	现象
食管拉网	89	
胃镜检查	89	

### 4 体会

(1)在药物治疗与实验过程中,采用胃管灌服,可以减少药物浪费,能快速有效地起到治疗及实验效果。同时,对于危重病猴还可通过胃管灌服像牛奶这样的流质食品及饮水,以保证病猴的营养供应和身体康复,是极好的体能和水分补充方法。

(2)猕猴食管插管方法有其自身的解剖学基础<sup>[3]</sup>,从其咽部的解剖学结构看,气管在食管的前端,当导管进入到咽腔时,势必刺激咽部神经产生吞咽反射,伴随猕猴吞咽动作的进行,

会厌将喉门关闭,导管即顺利进入食道。加之当猕猴处于上仰状态时,导管与食管之间趋于弧线(正常情况下接近直角),更有利于插管的顺利进行。因此,本法易于掌握,成功率高,一般经过 2~3 次实践即能熟练操作,成功率可达 100%。

(3)在插管进行过程中,如果导管误入气管,猕猴会立刻出现剧烈的呛咳反应,并伴有呼吸加快。此时应立即停止操作,拔出导管。如果导管顺利进入食道,猕猴将只出现轻微的呕吐反应。

(4)采用本法,能顺利将仪器探头插入猕猴食管及胃内进行检查,这对于早期发现病变有积极意义。

(5)猕猴容易伤人,操作前要将其固定好,尤其是开口器更不能脱落,否则猕猴会将胃管及其它器材咬坏,甚至伤及操作人员。如果遇到性情暴烈的猕猴,一方面要加强保定措施,并适当安抚猕猴,另一方面要增加助手人数,保证插管准确无误。当然,为了安全操作,可预先对猕猴进行氯胺酮麻醉,用量为 6~8mg/kg 体重,然后进行插管试验。

(6)灌胃时应保持一定速度,不可太快,量不可太多。饮水以 200~500ml/次为宜,牛奶以 200~400ml/次为宜。

### 参 考 文 献

- 1 张永东,张继云,刘明贤等.家兔灌胃技巧.动物学杂志,1996,31(3):28~29
- 2 王红星,毛英,方繁华等.犬亚急性毒性试验的给药方法.上海实验动物科学,1993,13(4):226
- 3 叶智彰,彭燕章,张耀平.猕猴解剖.北京:科学出版社,1985,142~145