维普资讯 http://www.cqvip.com

注气，缩短了住院周期。

3. 1 只眼的两次注气合并另眼的外源性虹膜睫状体炎病例提示我们对二次手术要慎重，即前房注气后，其它的治疗措施要相应完善。单纯手术不能解决全部问题。手术后对病情密切观察和及时对症处置是手术成功的必要条件。

4. 根据以下几点，建议小梁切除术要按先切前唇的改良方法进行[1]，尽量不要损伤巩膜突、睫状体，避免浅前房形成。

参考文献

1. 陆道炎，盛跃华编译. 青光眼的基础和临床. 上海科学技术出版社 1988：38～40.
2. 李国彦，魏仁厚主编. 青光眼的诊断治疗. 湖北科学技术出版社 1988：182～188.

The mechanism of shallow of anterior chamber and the evaluation of insufflation of anterior chamber

Zhou Binghua (First Clinical College, Norman Bethune Univesity of Medical Sciences, Changchun, 130021)

Abstration: The delayed formation of anterior chamber was a common complication after trabeculectomy on glaucomatous patients. This papper summarized experience of insufflating into anterior chamber on 10 parients. The reasons of shallow of anterior chamber were the too big incision of outer drainage, the rather posterior incision of sclerocornea and the damage of sclera processes and ciliary body that enlarged the incision of drainage of upper cavity of ciliary body and caused the dropsy of lower cavity of choroid. The result of shallow of anterior chamberwas the detachment of choroid. The insufflation of anterior chamber was a method that could save patient's vision, but it was not only one.

Key words: sclera processes ciliary body shallow of anterior chamber disappear of anterior chamber insufflation of anterior chamber

家犬股静脉切开术近期肢体效应的观察

徐州医学院外科学总论教研室　朱昭远　曹旭东　李明磊
（江苏徐州，邮政编码 221002）

〔提要〕 作者对施行股静脉切开术（同时结扎）的 97 只家犬，108 个后肢，术后观察 6 周，就肢体肤色，膝关节周径、浅静脉及侧支血管管径等方面与健侧（或术前）对比，发现家犬股静脉高位结扎后，其肢体效应迥异于人类，不出现体肢苍白、肿胀、郁血等急性高压表现。讨论指出家犬后肢静脉有异于人类、后肢静脉回心血量负荷较小是产生这种差异的原因。

〔关键词〕 股静脉；肢体效应；动物实验，犬。

家犬股静脉供医学生静脉切开、插管、输液实习延用已久[1,2]，但对由此所致股静脉高位结扎所带来的肢体效应的观察、研究，却无人重视，至今未见报导。作者对施行静脉切开术实验的 97 只家犬、108 个后肢，进行 6 周观察，发现其肢体效应与人类不同，并分析了差异的原因。

动物及手术概况

健康成年家犬 97 只，雌性 56 只，雄性 41 只；体重 16. 5～21kg，平均 18kg；按每 kg 体重注射 3%戊巴比妥钠 1ml 施行全麻；编号；卦牌；按标准静脉切开术的方法施行股静脉切开、插管、输液[1,2]。术毕送观察室饲养。

97 只实验犬左后肢施术 61 次，右后肢施术 47 次，其中 11 只为双后肢施术，累计施术 108 次。

维普资讯 http://www.cqvip.com

观察指标及结果

一、肤色变化：为了解股静脉高位结扎后肢体毛细血管郁血及逐步代偿状况，于术后 1、3、6 周进行三次与健侧（或术前）肤色对比观察，结果见表 1。

表 1. 108 个施术肢体肤色变化

周次	苍白	潮红	暗紫	无变化
1	0	19	1	88
3	0	9	1	98
6	0	0	1	107

二、膝关节平面肢体周径变化：为观察施术肢体是否存在静脉回流受阻所致的渗出、肿胀，术后 1、3、6 周用软尺测量三次膝关节平面肢体周径与健侧（或术前）对比，结果见表 2，

表 2. 108 个施术肢体膝关节周径变化

周次	＞+1．0cm	+1．0～+0．6cm	+0．5～+0．1cm	0cm
1	0	1	15	92
3	0	1	4	103
6	0	1	0	107

三、浅静脉及侧支血管代偿状况：97 只实验犬，除双肢施术的 11 只因缺乏健侧对比资料，不列入比较范围外，其余 86 只，均于术后 6 周将双侧股臀部对称性、环形、逐层切开，暴露所需血管，以健侧为标准，用游标卡尺测量相对应的浅静脉、旋髂深静脉，臀后静脉、旋髂外侧静脉[3]，血管的活体充盈相直径的变化，以了解侧支血管扩张代偿状况。结果见表 3。

表 3. 浅静脉及侧支血管代偿扩张状况

侧支静脉	0mm	+1mm	+2mm	+3mm
浅静脉	75	11	0	0
旋髂深静脉	21	39	26	0
臀后静脉	16	42	27	1
旋股外静脉	17	51	18	0

表 1，1 例皮肤暗紫改变；表 2，1 例膝关节周径增加 0．7cm 者，为同一只犬，该犬股部大片郁血、继发感染、组织及皮肤广泛坏死，于最后剖验手术前死亡。

讨　论

家犬施行股静脉切开术（同时高位结扎），术后不发生肢体苍白肿胀、毛细血管郁血等急性静脉高压表现，与人类误扎股静脉所产生的严重后果[4,5]绝然不同。本实验观察的各项指标说明家犬结扎股静脉后的确存在良好的侧支代偿能力，而且在 6 周内即已代偿完全，何以人与犬会有如此差异？讨论如下。

一、家犬后肢静脉系统结构有异于人类：人类下肢浅静脉收集浅部组织血流，汇集成大隐静脉和小隐静脉，分别注入股静脉和腘静脉，深浅静脉间虽有交通支，但其中单向瓣膜限制了深静脉向

维普资讯 http://www.cqvip.com

浅静脉的反流，浅静脉相对的可视为一个独立的脉管系统。一旦股静脉在大隐静脉入口上方阻断，来自深静脉和浅静脉的大量血流无法回流，通过反流经大隐静脉属支——腹壁浅静脉、旋髂浅静脉、阴部外静脉进行分流，由于管径狭小而不能代偿，必然出现下肢静脉高压——股白肿，家犬后肢缺乏浅静脉主干，其隐静脉实属股静脉向远端的延续[3]，浅静脉呈出集的网状分布、并缺乏单向瓣膜，它们除向深静脉回流外，也与旋髂深静脉、臀后静脉、旋股外静脉有广泛的侧支循环[3]，一旦股静脉回流受阻，股臀部庞大的侧支系统可以发挥其代偿切能。

二、家犬后肢静脉回心血量负荷小于人类：家犬除股部肌肉稍多外，膝关节平面以下多为肌腱组织，血管及含血量极少，家犬单后肢重量经测定仅占体重的 1/8，人类下肢肌肉丰厚，单下肢重量远大于体重 1/8。因此犬后肢供血比例小于人类，其静脉血回心负荷亦小于人类，股静脉结扎后，需由侧支代偿回流血量也相应较少，容易达到代偿完全。

因此，作者认为，犬股静脉应是医学生实习静脉切开术的优选对象。

参考文献

1. 朱昭远，曹旭东编. 外科学实习指导，第 2 版，徐医教材科 1990：26～28.
2. 朱昭远，等编. 实验动物外科手术学录像，第 1 版，徐医电教科 1988. 7.
3. 童瑞成编. 狗的解剖图谱，第 1 版，科技出版社 1957：142～151.
4. 朱昭远，等. 翻转隐静脉与髂股静脉吻合治愈髂股静脉误切 1 例报告，徐医学报 1986 (6)：256.
5. 黄家驷主编. 外科学，第 1 版，北京：人民卫生出版社 1964：842.

为提高教学质量加强实验室的科学管理和建设

广西医科大学外总教研室 黄永威

（广西南宁，邮政编码 530027）

〔摘要〕实验室的科学管理和建设，可以反映一所高等院校的科学成就、教育水平状况。通过实验室的教学实践、可以验证学生在课堂上所学到的理论知识，培养了观察、分析问题的能力和实验动手的能力。从改革实验动物入手，不断使教学经费得以节约，并合理使用；重视科学技术，对人员的培养、使平育教师理论知识得到提高，使两位实验技术人员达到大专水平。不断改革实验动物，能使一只动物只用 1 次提高到 10 次，使用率达到 1000%。

〔关键词〕实验室；教学；科学管理；仪器设备。

一、引言

实验室的科学管理和建设是靠人的主要因素，但是依靠科学管理的方法是不可缺少的。努力搞好实验室的建设在“四化”建设时期也显得非常重要。近 10 年来，学校与我室共同制订建立了教师、实验技术人员、工人的工作岗位职责制度，加强了三者间的关系，使工作协调、更加团结一致，共同努力完成教学、科研及医疗任务，然后把实验室向校内外开放，可为学校创造一定的经济效益和社会效益。

二、实验室的建设

电教是现代化教学的一种手段。采取现代化教学手段的根本目的，在于提高教学效率和质量，重点放在教学过程中形象化、动态化，而达到投资少见效快的最基本的设备上，我室采取了两个方面的做法：

1. 电视电影教学法。根据教学大纲的要求，在抗菌法和灭菌法两个内容没有上理论课，只以实验实习为主。为了使学生对这两个内容有初步了解，所以在开课第一周首先安排 2 学时看录像或电影，由我室选定录像片或电影片后交给电教室协助放映。再到下一周，学生又回到实验室进行 3 学时实习，在教师的示范下跟着操作，加深理解。由于电视机、录像机、电影机是属于贵重仪器设备，价格昂贵，同时使用时数少，为避免相同仪器重复购置，减少投资，节约经费，因此，目前暂不购置，由电教室统一负责。

2、自制电教软件——幻灯片、挂图。幻灯片、挂图属于轻设备。采用幻灯教学所用的设备简单，价格低廉，电教教材的制作比较容易，使用也方