

大鼠阑尾切除术在临床教学中的应用

王洪波,郭 轶,王志刚[△]
(重庆市中医院外二科 400000)

摘要:目的 探索一种适用于外科基本操作技能教学且经济的动物手术。方法 比较多种动物阑尾切除术手术模型,反复摸索总结经验,探索大鼠阑尾切除术动物手术模型用于外科实习生基本操作技能的教学方式。结果 经临床教学证实,大鼠阑尾切除术模型是一种经济适用的外科基本操作技能教学动物手术模型,可在临床教学中推广使用。结论 本实验适用于外科实习基本技能教学,但更适合有一定基础的实习生技能提高训练或用于临床技能考核。

关键词:大鼠阑尾切除术; 临床教学; 实习生

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2017.08.059 **文献标志码:**A **文章编号:**1672-9455(2017)08-1198-03

临床实习教学是训练医学生逐步走向临床一线工作至关重要的一环。在临床实习教学过程中,学生需逐步掌握基本临床知识和基本操作技能。内科实习注重学生基本临床知识的积累及临床思维的培养,外科实习则更重视学生基本操作技能的训练^[1]。然而,随着腔镜技术、微创技术的发展及国内医疗环境等因素的制约,目前医学实习生在外科临床实习过程中的动手机会较少,基本操作技能训练相对缺乏,在外科临床教学中需要通过一定的动物手术来增强实习生的理解能力和动手能力^[2-6]。然而,大型实验动物饲养困难、经费昂贵,教学医院不可能为每位实习生提供足够的大型动物手术练习机会,所以需要一种经济适用的动物手术教学模型。本院外科教研室经反复摸索证实,大鼠阑尾切除术在临床教学过程中对医学生的基本操作技能训练有较大帮助。现报道如下。

1 术前准备

1.1 实验动物及物品准备 选择清洁 SD 大鼠[体质量(300±50)g],为每位学生准备 3~5 只。大鼠经 3 d 适应性喂养后于术前禁食 24 h、禁饮 4 h。备大鼠手术器械台、无影灯、手术器械包(备眼科剪、镊)、所需手术麻醉物品、5/0 带线无创缝合针、2%戊巴比妥钠溶液。

1.2 学生的准备 学生进入外科实习后逐步进行各单项技能训练(切开、缝合、打结等),掌握外科无菌操作技术,培养无菌观念,熟悉外科手术基本操作技术,培养学生围手术期概念及围手术期管理,观看手术操作视频及教师示范操作。分组分工,安排好主刀医师、第一助手、器械护士、麻醉师并轮流分工合作。

1.3 教师的准备 选择有一定临床经验及教学经验的临床教师。教师在课前把腹腔器官的顺序进行排列:由上到下依次是:肝胆、脾、胃、十二指肠、肠道(空回肠、阑尾、结肠)、临近器官、腹腔淋巴结、动静脉等,绘制手术教学图示。作为教学资料保存^[7]。教学前反复行该手术操作,探索手术经验,制作手术教学视频。

2 手术操作

学生按照预先分组各施其职。(1)按教学要求入动物手术室,换洗手衣服。麻醉师行动物麻醉[2%戊巴比妥钠溶液行腹腔注射麻醉(剂量 30 mg/kg)],摆体位(仰卧位),观察大鼠心跳呼吸,评估麻醉效果^[3];器械护士及手术医师进行常规洗手消毒,穿手术衣,戴手套,准备手术器械,备皮,消毒铺巾后进入手术。(2)取下腹部正中切口长约 5 cm,逐层切开进腹。找到阑尾并将阑尾牵出腹腔。主刀、第一助手协作用弯血管钳游离钳夹阑尾系膜,结扎系膜血管,于阑尾根部 0.5 cm 处,用血管

钳轻轻钳夹挤压,丝线于压痕处作阑尾浆肌层结扎,于距结扎线远端 0.5 cm 处,用血管钳钳夹,于钳夹与结扎线之间切断移除阑尾,3 棉签处理残端(石碳酸、乙醇、生理盐水),于阑尾根部行荷包缝合,将残端埋入荷包内,提荷包线两头,边提边收紧荷包口,结扎荷包线^[4]。检查无出血、清点器械、敷料无误后依次关闭腹腔。见图 1~4。(3)各学生依次轮流扮演不同角色。

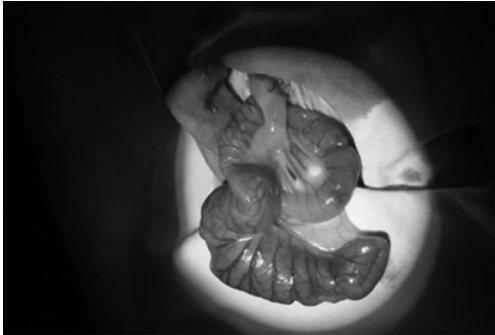


图 1 回盲部、阑尾及阑尾系膜



图 2 结扎阑尾系膜

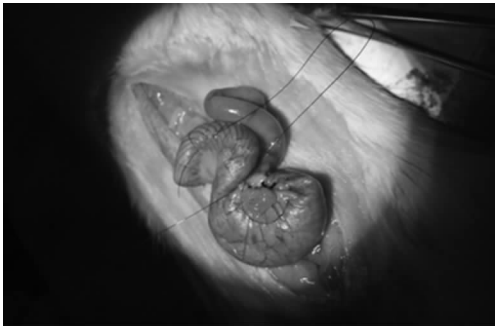


图 3 荷包缝合包埋残端

[△] 通信作者, E-mail: kingzg@126.com。



图 4 切除的阑尾及术后回盲部

3 术后处理

术后让大鼠麻醉自然苏醒,禁食 4 h 不禁饮。观察记录术后大鼠进食情况、大便情况、伤口恢复情况,以及术后 3、5、7 d 体质量改变等,并完善动物手术围手术期记录。

4 教学实验中存在的问题及解决方法

因大鼠阑尾、盲肠较其他实验动物较小,在大鼠选择时尽量选择体形体质量偏大的大鼠;需要备眼科剪、眼科镊等器械,备 5/0 带线无创缝合针等小材料,便于学生做精细操作。

大鼠的结肠肠壁薄,在荷包缝合过程中,缝针很容易穿透结肠壁,失去浆肌层缝合的临床指导意义,所以在学生做荷包缝合时,示教并指导学生使用 5/0 带线无创缝合针,仔细耐心地进行缝合,保证操作成功。

5 用大鼠进行阑尾切除术教学的优势

大鼠相对便宜,饲养容易,该手术不需要太多特殊设备及材料,不对临床教学造成过大经济负担,不需太多技术人员协助,易于学生反复操作,逐步体会掌握。

本实验经过术前适应性喂养、禁食禁饮、手术操作、术后喂养、术后观察,并非简单训练学生手术操作,便于培养学生围手术期概念;将其与临床中围手术期管理相结合,使学生重视围手术期管理^[5-6]。

经过本实验训练,学生在切开、缝合、结扎、荷包缝合、浆肌层缝合等方面的操作能够得到充分锻炼,并对实际操作效果有更为直观的认识;学生对回盲部、阑尾、阑尾系膜、阑尾血管等解剖结构的认识进一步加深;学生在实验中明确分工,各司其职,相互协作,逐渐养成团结协作的临床工作思维,对临床工作中各类医务人员的分工及重要性有深刻认识。

6 用大鼠进行阑尾切除术教学的不足

大鼠的回盲部及阑尾较游离,其在腹腔内活动度大,若切口小其寻找较困难。不能训练麦氏点切口及常规寻找阑尾的方法。

教学·管理

本实验采用腹腔注射麻醉,要严格控制大鼠的体质量控制麻醉药品剂量,并将麻醉药品注射至腹腔,等药物充分吸收后再进行手术,该麻醉仍有一定病死率,术中麻醉效果不良时补充药物困难且不易控制;本实验麻醉中只能观察大鼠呼吸、心跳,若需检测心电图需增加专用设备,对术中麻醉观察的锻炼尚欠缺;本实验采用的大鼠作为实验动物,其回盲部、阑尾较小,完全不会基本操作的实习生完成较困难,因此本实验更适合有一定基础的实习生技能提高训练或用于临床技能考核。

7 该实验模型在临床教学中的意义

外科教学中临床技能教学至关重要,只有通过系统的技能教学及练习,学生才能充分掌握相关基础理论、基本技能。同时,临床技能教学能够提高医学生解决临床实际问题的能力,切实提高其临床技能水平。通过提高临床技能,增强医学生临床操作的信心和水平,有利于减轻患者焦虑情绪,有助于医患沟通^[8]。本实验动物模型旨在探索一种经济适用的临床技能教学模型。经本院反复实验,该模型虽有不足之处但实用性非常强,适合在临床教学中广泛推广,也适合用于临床技能考核,是一种经济适用的临床技能教学模型。

参考文献

- [1] 代微微,文灿,兰阳军. 关于外科手术学教学的思考[J]. 局解手术学杂志,2015,24(2):223-224.
- [2] 宋鑫,单成祥,裴年存. 微信辅助 TBL 与 PBL 在阑尾切除术带教中的实践[J]. 中华医学教育探索杂志,2015,14(2):200-202.
- [3] 王洪波,汪斌,向小勇. 厄多司坦预处理对大鼠心肌缺血-再灌注损伤及心肌细胞凋亡的影响[J]. 第三军医大学学报,2011,33(1):61-64.
- [4] 陈孝平,石应康,邱贵兴. 外科学[M]. 北京:人民卫生出版社,2005:605.
- [5] 汪晓敏,邓海燕,杨贤云. 概念图在围手术期护理教学中的应用[J]. 中华医学教育杂志,2013,33(3):413-425.
- [6] 雷宇,蔡小勇,黄俊. 阑尾炎的腹腔镜本科实习教学实践[J]. 微创医学,2014,9(5):620-621.
- [7] 封怀安. 急性阑尾炎在外科实验教学中的应用和设计课型的探讨[J]. 医学信息,2006,19(5):883.
- [8] 方炳,施榕,姜宏,等. 浦东新区社区全科医生临床技能操作应用情况调查[J]. 中国全科医学,2010,13(21):2412-2416.

(收稿日期:2016-12-15 修回日期:2017-02-16)

留学生实验诊断学英语授课常见问题及对策

王 沛,程惠玲,钱艳丽

(湖北省荆门市第一人民医院 448000)

摘 要:分析留学生实验诊断学英语教学过程中存在的常见问题,分别从留学生特点、教师、教材、教学模式、课程安排、考试等方面进行讨论,并提出相应的对策。为留学生实验诊断学英语授课提供借鉴,并探讨如何进一步提高留学生实验诊断学的教学质量。

关键词:实验诊断学; 留学生; 英语教学

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2017.08.060 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2017)08-1199-03

随着教育国际化的发展,越来越多的临床医学专业留学生到中国的高校学习。实验诊断学是临床医学教育的重要组成