

外科实验与临床实习 指导

主编 周家梁 陈文治

主审 姜寿葆



外科实验与临床实习指导

主 编 周家梁 陈文治

主 审 姜寿葆

外科实验与临床实习指导

主 编

周家梁 陈文治

主 审

姜寿葆

编者

周家梁	陈文治	邢瑞元	沈兴华	李茂清
沈筱靖	倪国华	吴明珊	李银凤	盛瑞璋
钱金方	杨通和	陈恒庭	李春芳	吴继凯
杨松祥	张巨林	徐玉泉	周溢彪	任志华
邴晓东				

前 言

外科实验和临床实习是理论联系实际的重要教学环节，也是学生掌握专业知识和技能必不可少的阶段。它直接关系到毕业生的质量，历来为各校领导和师生所重视。然而鉴于目前种种原因，临床带教力量多有削弱，常出现学生在医院因缺乏带教和指导而无所适从，加上学习不得其法，收获不甚理想。这是近年来临床教师议论热点和担忧之处。有鉴于此，我们组织有关学校教师，将他们多年积累的实验和实习指导经验整理撰文成册，作为献给学生的一份礼物。希望它能给学生在临床实习时起到“向导”的作用，在缺乏指导的情况下，通过自身的努力，祈求得到较大的收获。

本书共分两大部分，一是外科实验指导，二是临床实习指导。实验为学生打下坚实的实践基础，实习为学生提供理论联系实践的客观条件。本书着重指导学生和帮助学生解决如何实习的方法问题。“会学”知识和技能比“学会”知识和技能更为重要。“师傅领进门，修行靠自身”。培养自己具有独立思考和独立工作能力。

本书供医士(含自考)、护士、助产士、妇幼医士、计生医士等各专业学生和农村医生培训班学生使用。

由于编者水平所限，纰短汲深，错误之处在所难免，恳请广大师生不吝指正。

编 者

1994.4

目 录

前言

- | | | |
|------|------------------------------------|--------|
| 1 | 外科实验指导 | (1) |
| 1.1 | 外科动物实验须知 | (1) |
| 1.2 | 手术基本操作(之一)——打结法和剪线法 | (1) |
| 1.3 | 手术基本操作(之二)——缝合法和拆线法 | (4) |
| 1.4 | 手术基本操作(之三)——离体猪皮(肠段)切开、止血、打结、缝合和拆线 | (5) |
| 1.5 | 洗手、穿衣、戴手套法 | (6) |
| 1.6 | 实验动物的抓取、固定、除毛法 | (8) |
| 1.7 | 实验动物的麻醉法 | (10) |
| 1.8 | 家兔腹部外科解剖概要 | (11) |
| 1.9 | 狗腹部外科解剖概要 | (13) |
| 1.10 | 动物剖腹术 | (14) |
| 1.11 | 阑尾切除术 | (16) |
| 1.12 | 清创术 | (17) |
| 1.13 | 气管切开术 | (19) |
| 1.14 | 静脉切开术 | (20) |
| 1.15 | 输卵管结扎 | (22) |
| 1.16 | 肠切除吻合术 | (23) |
| 1.17 | 外科动物实验手术记录单 (实验报告) | (26) |
| 2 | 外科临床实习指导 | (23) |

2.1	外科临床实习方法	(28)
2.2	外科门诊病历书写要求	(31)
2.3	外科住院病历书写要求	(23)
2.4	外科病程记录书写要求	(44)
2.5	外科手术记录书写要求	(47)
2.6	会诊单书写要求	(49)
2.7	活体组织病理检查送检须知	(49)
2.8	外科护理计划制订要求	(51)
2.9	外科病案讨论形式与要求	(53)
2.10	外科护理教学查房形式与要求	(55)
2.11	门诊处方书写要求	(58)
2.12	怎样开写外科医嘱	(59)
2.13	病历与其它医护文件书写中常见错别字	(63)
2.14	复苏操作技术和注意事项	(66)
2.15	怎样做好手术护士和巡回护士	(69)
2.16	怎样做好手术助手	(72)
2.17	各类创口换药法	(73)
2.18	外科引流术和引流物	(77)
2.19	直肠指检意义和方法	(81)
2.20	抗菌药物在外科临床的合理使用	(84)
2.21	各种皮试液的配制及临床应用	(90)
2.22	刺激性药物误注入静脉外的处理	(94)
2.23	临床常用检验正常参考值	(95)
2.24	各种检查报告单贴写要求	(100)
2.25	已淘汰的35项临床检验项目	(101)
2.26	临床特检报告常用术语	(104)

- 2.27 临床常用英(拉)文缩写词…………… (109)
- 2.28 手术记录单…………… (116)
- 2.29 参加手术(含助手)情况统计表…………… (118)
- 2.30 外科临床实践考核和考核项目…………… (119)

§ 1 外科动物实验指导

§ 1.1 外科动物实验须知

1. 实验前应做好充分思想准备和物品准备, 以免实验中出现忙乱与差错。

2. 实验前应对本次实验目标、要求、实验方法步骤和注意点进行预习, 明确实验目的, 达到预期要求。

3. 严格遵守实验室规章制度。

4. 爱护实验动物和实验用物。

5. 做到分工明确, 手术操作应轮流担任主刀、助手和器械士。

6. 实验时应严肃、认真、安静、一丝不苟地操作。

7. 实验结束应做好实验室清洁整理工作。

8. 实验后应认真书写实验报告, 要求书写工整, 语言通顺, 描述准确, 交指导老师批阅评分。

§ 1.2 手术基本操作(之一)——打结法和剪线法

1. 目的要求 打结是外科手术最基本的操作之一。手术中的结扎止血和缝合都离不开打结。打结的主要目的在于严密止血和使缝合组织的正确对合。要避免线结松脱导致对合

组织松离或继发性出血而直接影响手术的质量。

要求在课后反复练习，做到打结操作正确规范，动作轻巧迅速。每个方结必须牢靠，不出现滑结，打结速度应在每分钟 15 个方结以上。可采用打结比赛等形式以提高学习兴趣。能准确剪线。

2. 物品准备 1 号丝线，线圈、持针钳、血管钳、海绵块、直剪等。

3. 实验演示 打结有方结、三重结和外科结三种，方结是最常用的一种。打结的方法有徒手打结和钳子打结法两种，前者又有单手和双手打结两种，以单手打结最常用。用钳子打外科结第一个单结时，应绕线两圈后，钳住线端回抽后拉紧，再回打第 2 个单结后拉紧即成。三重结则用徒手或钳子完成一个方结后再打一个单结拉紧后即成。

3.1 单手打结法：以右手为例，左手握线圈，打第一个单结后两手交叉，右手在上拉紧，两线端与线结三点成一直线，打第二个单结后，两手不交叉拉紧。两个相反方向的单结构成一个方结。

3.2 钳子打结法：适用于深部手术或线头过短时和缝合时打结。此打结法相当实用。具体方法是：备丝线一根，绕过血管钳，左手执一线头，右手握钳子，在左线上沿顺时针方向绕线一圈，夹住另一线端后抽出，两手交叉，持钳右手在下，拉紧，使三点成一直线，打第二个单结时持钳在线下方沿逆时针绕一圈，夹住另一线头抽出，两手不交叉拉紧，便成一方结。

3.3 剪线法 术者将缝线提起略拉紧，助手将略张开的剪刀前端沿线下移直到靠近线结处，将刀刃略向上转后剪

断。

4. 注意事项

4.1 打结练习时，首先注意打结的质量，就是要打结准确，结子要牢靠不会松脱，其次才要求打结的速度。

4.2 练习时最好利用质量好的“高泡”海绵块，用止血钳夹住少许，在打完第一个单结后拉紧，用力点与线结呈一直线，否则就会成角，一旦拉紧时，线结就会松脱。

4.3 打一个单结后，拉线方向必须准确，如若方向相反，则容易断线。

4.4 第一个单结完成后拉紧，放开止血钳后务必再拉紧，否则放止血钳后没有拉紧，在打第二个单结时就容易脱线，即使不脱线也因打结不紧，而影响止血效果。

4.5 如若组织弹性较大，在打完第一个单结后，由助手用止血管轻夹单结，待第二个单结即将收紧时，再松移血管钳。

4.6 徒手打结时右手所持线段不宜过短或过长。

4.7 剪线应在直视下进行，剪刀口不要撑得太大，避免损伤附近组织。

4.8 如剪线的右手不稳，可用右手食、中 finger 在剪刀柄下方扶持加稳。

4.9 剪线后的线头不能太长或太短。丝线一般留0.1—0.2cm，较大血管结扎线应略长些。肠线留0.3—0.5cm，皮肤缝线留1cm。

§ 1.3 手术基本操作(之二)——缝合法和拆线法

1. 目的要求 缝合能将切开或裂开的组织创缘对合,以利组织愈合,也可借助缝合达到止血目的。缝合有三种基本方法:单纯缝合、内翻缝合和外翻缝合,每一类又有间断缝合和连续缝合两种。通过操作练习,使学生能熟练掌握常用的单纯缝合法与内翻缝合法以及皮肤缝线的拆线方法。要求学生课后在海绵块或其他练习物品上反复练习。将缝合作业上交,由教师评阅记分。

2. 物品准备 持针钳、缝针(三角针、圆针)、缝线、短镊、线剪、海绵块或其他代用品、弯盆、消毒液、棉球、纱布、胶布等。

3. 实验演示

3.1 单纯缝合法:包括①用于皮肤、皮下组织等的单纯间断缝合;②用于筋膜、肌膜等的8字缝合;③用于腹膜的单纯连续缝合和④用于胃肠道吻合的全层连续锁扣缝合。单纯间断缝合时,左手持镊,夹住组织,右手持钳将缝针在镊夹处外侧适当位置进针,顺弯针弧度旋转持钳,于对侧组织相同处出针,出针约1/3时,持钳或助手用血管钳顺弯针弧度拉出后打结。

3.2 内翻缝合法:包括①用于胃肠道吻合的全层连续内翻缝合;②浆肌层间断内翻缝合和③用于包埋阑尾残端的荷包缝合。

3.3 褥式缝合法:多用于松软皮肤的缝合,有U型缝

合和垂直褥式缝合。

3.4 拆线法:先用消毒液棉球将切口和缝线消毒两遍,用镊子将线端提起,使埋于组织内的缝线露出,用剪刀尖端将刚拉出的缝线剪断,随即向剪线一侧拉出缝线。

4. 注意事项

4.1 按组织的解剖层次,由深到浅严密缝合。

4.2 缝线结扎要松紧适度,过紧会影响血循环,过松则对合不良。

4.3 各层组织之间不应留有残腔,以免积液,发生感染。

4.4 缝合距离要恰当,以不发生裂隙为度。皮肤缝合的进出针,距切口边缘约0.5cm,每针相隔约1cm为宜。

4.5 皮肤缝合的线结,应位于切口的一侧,残留线头约1cm,便于拆线。

4.6 拆线时,必须将埋入线段拉出后剪断,不能剪在结上原暴露在外的缝线,以免发生感染。剪线后残线应向线结一侧迅速抽出。

§ 1.4 手术基本操作(之三)——离体猪皮(肠段)切开、止血、打结、缝合、拆线

1. 目的要求 本实验课目的是在学生熟练地掌握了打结法、缝合法之后,在离体猪皮(猪肠)上进行切开、止血,打结,缝合和拆线的模拟训练,此项练习真实感较强,是进行动物手术前必要的过渡阶段。要求学生相互配合,认真操作,把离体猪皮和肠管当作活体器官来对待。

2. 物品准备 带皮猪肉一块(或猪肠一段)、手术刀、血管钳、丝线、持针钳、圆针、三角针、镊子(有齿、无齿)、直剪和操作板一块。

3. 实验演示

3.1 切开法: 切开前选好部位、方向, 预计好切口长度。右手指压式执刀, 左手拇、食指分开固定皮肤, 刀刃与组织垂直, 适当施力, 一次切开皮肤全层, 直达皮下组织。在肠管上切开其基本方法相同。

3.2 止血法: 有压迫止血、结扎止血、填塞止血等多种方法。在组织上反复进行血管钳钳夹出血点后结扎止血练习外, 还应练习贯穿缝合结扎止血法。即血管钳钳夹带有血管的组织, 圆针在血管钳下方穿过, 绕过一侧后再在同一方向穿过组织, 在另一侧结扎。此法止血可靠, 适用于重要部位止血或明显血管出血。

在组织上反复练习各种缝合法, 进一步熟练打结法和拆线法。

4. 注意事项

4.1 操作者分工明确, 互相配合默契。

4.2 切开时用力得当, 避免切口过浅或过深。

4.3 按解剖层次逐层切开, 切口从外到内长短一致。

4.4 贯穿缝扎止血, 结扎必须确实, 避免结扎不紧, 影响止血效果。

§ 1.5 洗手、穿衣、戴手套

1. 目的要求 通过洗手、穿手术衣、戴手套的无菌操作

练习，培养并树立牢固的无菌观点。要求洗手前做好一切准备，刷手顺序方法正确，泡手、穿无菌手术衣和戴无菌手套准确熟练。要求学生在本次实验前，应预先利用课余时间反复练习穿衣戴手套基本方法。

2. 物品准备 肥皂缸、软肥皂液、洗手刷、贮槽、面盆、揩手布(巾)、泡手筒、1:1000新洁尔灭液(或70%酒精)，手术衣、手套、手套袋、滑石粉袋、盐水冲洗茶壶、袖套等。

3. 实验演示 更换清洁洗手衣裤和鞋子，戴口罩帽子，剪指甲，挫平，卷衣袖到肘上10cm处。先普通肥皂液洗手一次。取洗手刷蘸消毒软肥皂液交替刷洗两手指尖、指腹、指背、指间、指蹼、手掌和手背、再刷两前臂与两上臂，然后以流水自手指冲洗肥皂液，让其顺肘部流下，共刷洗三遍，每遍3分钟。取无菌小毛巾一块依次从两手指、手掌、手背擦干，将小毛巾对折成三角形，一手执住三角形两端，使尖端朝下，从前臂远端自下而上擦干到上臂。

两手浸入1:1000新洁尔灭或70%酒精或PVP碘液桶内，浸泡5分钟后退出，即将肘屈曲，手指向上，让药液顺肘部滴入桶内。

取手术衣，两手执住衣领两角，轻轻抖松后向上轻掷，顺势将两手迅速插入袖内。两手交叉提起腰带让巡回护士系结。

双手轻扑滑石粉，取出手套，以一手(左)捏住翻折部(即手套内面)，另一手(右)伸入戴妥，再用戴手套的第2、3、4、5指(右)插入另一手套的翻折部(即手套外面)、戴入另一手(左)。将翻折部翻转盖住衣袖后无菌生理盐水冲去手套外面的滑石粉。

4. 注意事项

- 4.1 操作全过程都应遵循无菌操作原则。
- 4.2 未穿戴手套的手不能触碰手套外面和手术衣。
- 4.3 1:1000新洁尔灭泡手筒内不能放置纱布或小毛巾。
- 4.4 刷洗时注意保持洗手衣裤的干燥。
- 4.5 穿戴完毕应屈肘,两手平举胸前,不可下垂或高举。
- 4.6 学生可分三组,每组由一老师指导,定时轮换。

§ 1.6 实验动物的抓取、固定、除毛法

1. 兔、狗的抓取和固定

在做动物实验之前,首先必须抓取动物,限制其活动,安然固定,而后才能做好实验操作。

1.1 兔的抓取和固定

家兔性格温和,不会咬人,但如抓取不当,尖锐的脚爪在挣扎中亦会抓伤皮肤。正确的抓取法是用一手大把抓住项背部皮肤,另一手托住兔体。不可抓腰部以免伤肾,亦不可提两耳,既会伤耳根,且常因此会猛力挣扎。

抓取后即放置在兔手术固定台,预先用撕力带扎除四脚下端,然后将兔子仰卧,将四腿固定在兔架上(两前腿朝上方向固定),如需做气管切开或颈部静脉切开手术,则在项部下方垫一小软垫,头部用头夹固定或用撕力带扣除上颌门齿然后固定在兔架上。

1.2 狗的抓取和固定

狗性凶猛,易咬伤生人,但在训养者面前则多十分亲近听话。最好由训养者将狗诱捉,然后用长柄捕狗夹钳住颈部,将狗放入大麻袋中,再在麻袋外用捕狗夹钳住颈部。麻袋开一大

口，将一下肢拉出，先作静脉麻醉，宜选外侧浅静脉。麻醉生效后，将狗安全取出麻袋固定于手术台上。抓取时一定要注意诱捕，千万不可造成室内甚至野外追捕的局面，这样极难捉到，反会咬人。

狗的固定多取仰卧位，四肢用绷带缚扎于腕，踝关节的上部份，充分展开，固定在手术台两侧的钩桩上。头部用狗头固定器固定。将舌伸向一侧，不可伤及，且避免窒息。

2. 实验动物除毛法

2.1 剪毛法 动物固定后，用直剪尽量与皮肤平行。依次将所需手术部位剪去。避免剪破皮肤。

2.2 拔毛法 常用于家兔。麻醉后，用拇、食指执小撮兔毛朝一个方向快速用力拔去，用另一手将皮肤向反向按住；更容易拔去被毛。拔毛要依次进行，逐渐扩大，不可东拔一些西拔一撮。

2.3 剃毛法 常用于狗。先用刷子将皂液浸透剃毛局部，然后用剪刀紧贴皮肤将毛剪一道口子，剃刀就此顺被毛方向剃毛，注意避免损伤皮肤。

2.4 脱毛法 用于大动物无菌手术。常用脱毛剂有硫化钠，硫化钡、硫化碱等。家兔等小动物可用8%硫化钠溶液或硫化钠3份，肥皂粉1份，淀粉6份，加水混合调成糊状。狗可用硫化碱10克，生石灰15克，加水至100毫升即可。

用大棉球或纱布蘸脱毛剂均匀涂于局部，约5分钟左右用温水洗去该部脱下的被毛，擦干，涂一薄层油脂以保护皮肤。注意使用脱毛剂前不要预先将局部被毛打湿，以免脱毛剂渗入毛根刺激皮肤。

§ 1.7 实验动物麻醉法

1. 目的要求 通过对实验动物的麻醉,熟悉常用麻醉药的作用、剂量和配置方法。掌握浸润麻醉和静脉麻醉法。学会麻醉期间对实验动物麻醉效果和毒性反应的观察,由于手术对象是中、小动物,因此椎管内麻醉和乙醚吸入麻醉不列入本实验要求。

2. 物品准备 药品(苯巴比妥钠、硫贲妥钠、普鲁卡因、阿托品、洛贝林、肾上腺素等)、注射器、注射针、细橡皮管、消毒液棉球、开口器、气管导管,婴儿磅称等。称实验动物体重(以千克计)。麻醉药配置:家兔为10%苯巴比妥钠溶液,剂量:10%苯巴比妥钠1ml/kg。狗为2.5%硫贲妥钠溶液,剂量:2.5%硫贲妥钠1ml/kg。

3. 实验演示 动物狗(羊)由教师示教为主。动物兔经教师示教后,可由各组学生自行操作。麻醉前半小时皮下注射阿托品0.25mg(兔)或0.5mg(狗)。

静脉注入途径:狗经下肢外侧浅静脉、家兔经耳背静脉。

麻醉后观察瞳孔,呼吸、心率、浅反射,以及麻醉效果。

演示普鲁卡因浸润麻醉和区域阻滞麻醉方法。

4. 注意事项

4.1 麻醉前称动物体重,按规定剂量注入,绝不允许大致估计动物体重。

4.2 狗下肢静脉注射或切开均宜选较粗的外侧浅静脉,不可选用较细的内侧浅静脉。

4.3 静脉麻醉用的药物浓度不宜过淡或过浓。注入速度