

医疗护理技术操作常规

病 理 科

第 廿 二 册

22

黑龙江省医院



前 言

在党的十一届三中全会精神指引下，为加速四个现代化建设，更好地为社会主义建设服务，加速医院自身现代化和医药技术现代化建设，进一步提高医疗护理质量和医疗技术水平，保护人民的健康。我们在贯彻党的“调整、改革、整顿、提高”八字方针的过程中，在加强医院管理工作的同时，于一九七九年编写了《医疗护理技术操作常规》，经一年试行和重新修订，经院《医疗护理技术操作常规》编审委员会修改审阅，以分册形式出版。“常规”共分二十四册：

第一册，急诊室；第二册，内科；第三册，外科；第四册，妇产科；第五册，儿科；第六册，眼科；第七册，耳鼻喉科；第八册，口腔科、整形外科；第九册，皮肤科；第十册，中医科；第十一册，针灸科；第十二册，麻醉科；第十三册，保健科；第十四册，营养部；第十五册，理疗科；第十六册，同位素；第十七册，手术室；第十八册，护理；第十九册，药剂科；第二十册，检验科；第二十一册，放射线科；第二十二册，病理科；第二十三册，物理诊断；第二十四册，病案室。

由于经验不足，内容尚欠完善，各科室在执行中要认真总结、修改和补充，不断丰富其内容，使本“常规”能更好地指导我院的医疗和护理工作。错误之处，望批评指正。

黑龙江省医院《医疗护理技术操作
常规》编审委员会

一九八〇年三月一日

黑龙江省医院《医疗护理技术 操作常规》编审委员会

总 编：李 仁

副总编：葛登洲、戴修善、赵博施、曲曰羸、姚 凯、
贾树华。

编 委：叶孔鑫、甘 义、朱雅琪、贾永令、赵麟阁、
崔凤德、刘 迪、杨恩山、田福泉、郑述言、
薛明伦、尤 刚、王志康、周 刚、王玉才、
常玉新、林文光、王宗政、夏景致、张 哲、
申尊茂、张树春、曲 录、华玉成、李一焕、
任金声、陈 奇、王 相、国秀清、金中友、
王宝仁、吴 波、丛庆珍、常连甲、徐廉洁、
朴春梅。

目 录

第一章 活体组织检查工作常规	1
第一节 临床各科送检标本常规	1
第二节 收检标本常规	2
第三节 标本的固定	2
第四节 标本的大体检查及取材	5
第五节 组织的脱水、透明和浸腊	12
第六节 包埋	13
第七节 切片	13
第八节 染色	15
一、苏木素伊红染色法	15
二、常用特殊染色法	17
(一) 结缔组织染色法	17
(二) 网状纤维染色法	18
(三) 弹力纤维染色法	19
(四) 脂肪染色法	20
(五) 横纹肌染色法	21
(六) 糖元染色法	22
(七) 类淀粉染色法	23
(八) 核酸染色法	24
(九) 含铁血黄素的证明	25
(十) 革兰氏细菌染色法	26
(十一) 抗酸细菌染色法	27

三、染色注意事项·····	28
第九节 体液和涂片的细胞学检查·····	29
第十节 活体组织快速石蜡切片检查·····	31
第十一节 显微镜检查·····	33
第十二节 报告和登记·····	33
 第二章 尸体剖检工作常规 ·····	34
第一节 尸体剖检前的准备及注意事项·····	34
第二节 尸体剖检的一般常规及注意事项·····	35
第三节 一般尸体剖检的主要步骤与要求·····	37
第四节 尸体剖检标本的固定和取材·····	42
第五节 尸体剖检记录、总结、诊断和报告·····	44
 第三章 病理标本、资料的处理和保管 ·····	45
第一节 大体标本的处理·····	45
第二节 切片、蜡块、报告记录及其他 资料的保管·····	45

第一章 活体组织检查工作常规

第一节 临床各科送检标本常规

一、送检标本时，应逐项详细填写病理申请单，字迹要清楚。

二、手术切除之标本，应立即放入10%福尔马林或95%酒精液内固定。固定液的量应为标本体积的4—5倍。标本瓶口宜大，便于标本固定后取出。标本与瓶底接触影响固定者，以脱脂棉衬垫；浮于液面者，以脱脂棉复盖。如为传染性标本，应注意勿污染容器外面。

三、标本如为整个器官，或体积较大者，可不固定，但应立即送病理科处理。

四、采取标本时，注意勿用有齿钳（或镊）夹取，勿挤压，以免发生人为变形，有碍诊断，标本送检前勿随意切割，应保持原形全部送检。

五、标本容器上，应贴有姓名标签。如同一患者同时取有数种组织。或同一组织由不同部位取出，应分盛容器，并分别注明。不同患者的标本，不得放在同一容器内。

六、若需在手术时作活组织紧急诊断，应在前一天与病理科联系，以便准备，并于送检时将术中所见及取材部位等必要的内容通知病理科。若手术过程中临时需要者，先用电话通知。

七、各种体液、穿刺液细胞学检查标本，应立即送检。

若因故不能立即送检，应即离心沉淀，将沉渣做成均匀的涂片2—3片，放入95%酒精中固定，然后连同固定液或在涂片表面涂以甘油后送检。阴道、乳腺、鼻咽或其他分泌物，直接涂片后即放入上述固定液中固定30分钟，然后送检。

八、送检尸体剖检取出的标本，应附有尸体解剖记录与病案摘要。

九、外地或远途送检标本时，应将容器密封，并妥为包装，以免途中破损。

第二节 收检标本常规

一、收检标本时必需仔细检查，送检单是否逐项填写清楚，送检的标本和送检单是否相符，标本是否已固定，固定液的种类和量是否合适。如有疑问，错误或不合乎要求时，应立即查询。如标本已干固或腐败，可拒绝接收，或根据情况做适当处理。

二、收到标本后即依次编写病理检查号，编号可按年度分编，或不分年度流水编号。

三、编号后即按标本的不同性质分别登记在活体组织检查、体液细胞学检查及尸体剖检等登记本上。登记项目为：送检日期、患者姓名、病理切片号、性别、年令、送检单位、临床诊断、病理诊断、住院或门诊号、报告日期及备注。

第三节 标本的固定

一、在收到脏器或大件标本后，应立即做大体检查及适当处理，以便标本保持良好的形状和充分的固定，如食管可沿

纵轴，胃沿大弯、肠沿系膜根都剪开、并平铺固定。又如肺叶应从支气管注入适量10%中性福尔马林，然后放入标本缸中固定，表面复以脱脂棉。

二、固定标本所需的时间，视标本的大小，厚薄而不同。小者4—6小时；大者18—24小时或更久。以标本深层已被固定为准。

较大块的标本，可于切开后先取组织块用小瓶固定7—10天后才行切开。

三、特殊固定液固定的标本，应按各该固定液的性能处理。如用秦克氏（Zenker）液或赫莱氏（Helly）液固定的标本，在固定液中停留的时间不能超过18—24小时，较小，较薄的标本约3—4小时，夏季应适当的缩短。固定后取出标本，用流水冲洗18—24小时，然后保存于80%酒精中备用。

四、常用固定液：

（一）10%中性福尔马林

福尔马林（含甲醛38—40%）10份，水90份。放入少量碳酸镁或碳酸钠或大理石做为中和剂，或于每1000毫升中加入无水磷酸二氢钾（ KH_2PO_4 ）4克或酸性磷酸钠（ $\text{NaH}_2\text{PO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$ ）3.5克及无水磷酸氢二钠（ Na_2HPO_4 ）6.5克，使其PH值保持6.8—7.0。该液适用于各种染色方法，能做标本长期保存之用，不能保存组织内尿酸盐类结晶，对铁质及其他色素不利，不破坏糖原。若于酸性福尔马林中固定较久，易生福尔马林色素，不利观查。切片染色前用每100毫升中含1%氢氧化钾1毫升的80%酒精浸10分钟，或每用200毫升中含氢氧化铵1毫升的70%酒精浸切片30分钟，可将福尔马林色素除去。

(二) 酒精福尔马林:

福尔马林(原液)10份,95%酒精90份。该液同时兼有脱水作用,固定后可直接放入95%酒精,不需水洗及不经低度酒精,可缩短脱水时间。

(三) 秦克氏(Zenker)液:

用重铬酸钾2.5克,升汞5克,蒸馏水100毫升,混合加温溶解,冷却后过滤即成贮备液,存棕色玻璃瓶内备用。用时每95毫升贮备液中加入冰醋酸5毫升。加入冰醋酸后不能贮存。此液对骨髓、肝、脾、肾、淋巴组织等的固定效果好,但固定后应彻底冲洗。细胞核及浆着色甚清晰,染苏木紫—伊红法,网状纤维,细菌、白细胞颗粒等效果好。

(四) 赫莱氏(Helly)液:

贮备液同秦克氏液。于用时每95毫升贮备液中加入福尔马林原液5毫升即成。适用范围、优缺点、固定和处理法同秦克氏液。

(五) 酒精(乙醇)

用无水酒精或95%酒精为固定液,80%酒精可做标本的贮存液。它有固定,兼脱水的作用,固定速度较慢,易使组织变脆。对于纤维蛋白、弹性纤维、白细胞及其颗粒等固定效果好。能保存糖原,但不能保存脂类。

(六) 卡诺伊氏(Carnoy)液:

用无水酒精6份,冰醋酸1份,氯仿3份混合配成。此固定液速度甚快,厚2—3毫米的组织块固定1—2小时即可。对糖原保存较好,常用做核酸的固定,但不能保存脂类。适用于各种染色,

(七) 鲍音氏(Bouin)液:

用苦味酸饱和水溶液75毫升，福尔马林25毫升，冰醋酸5毫升混合配成。此液固定12—24小时即可。固定后组织被染成黄色，应用多次更换的酒精洗1—2昼夜以除去，其后即行脱水。此液适用于苏木紫—伊红，结缔组织，铁苏木紫等染色，对细胞核着色尤为鲜明，对细胞质则较差。

第四节 标本的大体检查及取材

一、检查取材应按编号次序进行，检查前先阅读申请单上各项主要内容，然后核对标本无误后再行检查。

二、描写标本的大小、形状、硬度，表面和切面颜色，病变部位的特点和周围组织的关系等。某些器官及某些肿瘤应称其重量。

三、剖检标本时应注意暴露标本的最大面积，以便全面检查，并应注意保留其特点和美观，以备教学和科研之用。

四、小块标本送检取材后，可能时每块保存一半，以备重复检查或为特殊制作之用。如标本太小，应用薄纸包裹，以防遗失。

五、各脏器标本的检查和取材

(一) 一般肿瘤：

检查并记录肿瘤的部位、形状、大小（以厘米计算）颜色、硬制，与周围组织的关系，实质性肿瘤应称其重量。然后沿肿瘤的最大直径作纵切面，必要时再作一个或多个平行切面。观查肿瘤切面之形状、大小、颜色、结构是否均匀一致或颗粒状或纤维束状，有无出血坏死，有无包膜和有无浸润等现象。

切块：肿物中心区，肿物与周围组织相连处，肿物的切

断端。

(二) 乳 房：

先确定标本为单纯切除的乳房或根治切除的乳房，并确定左右侧及上下。测量皮肤面积，检查皮肤颜色，有无水肿及橘皮样变化，乳头有无固定或内缩，胸大肌有无水肿或变硬，肿大淋巴结数、组别、大小、硬度及切面情况。沿乳房长径，经乳头作一切面（如为根治切除之乳房、切面直达大小胸肌）。肿物之部位以外上、外下、内上、内下及中央区记录之。检查肿物大小、颜色、硬度、有无包膜及有无浸润等情况。

切块：视肿物的不同性质，可选取肿物及其上之皮肤组织，肿物中心，肿物基底部与深肌膜相连处，肿物及周围乳腺组织，各组肿大之淋巴结。

(三) 甲状腺：重量、体积、形状，血管是否增加，有无结节，背面有无甲状旁腺，切面质地是否均匀，含胶质量多少，有无结节、出血坏死、钙化及囊性变等。

甲状腺腺瘤：包膜是否完整光滑，切面应注意质地是否均匀、有无出血、坏死钙化及囊性变等，如有囊性变，囊内容性质如何。

切块：肿瘤与周围交界处。

(四) 食 管：

确定切除食管之上下切除端、长度及直径，管壁有无水肿，管周有无粘连，肿大淋巴结的位置、数目、大小及硬度。沿肿瘤对侧切开，观查肿瘤形状（外突或溃疡），面积及切面的浸润情况。

切块：肿瘤中心包括食管全层，肿瘤边缘与食管壁组

织，上下切断端及淋巴结。

(五) 胃，

大小弯的长度，肿大淋巴结的部位、大小、硬度及数目。病变处胃壁表面有何变化。一般沿大弯切开，如病变在大弯侧则在小弯切开，观查病变情况，大小，深度，边缘及周围变化，粘膜皱壁有无萎缩或肥大现象，有无糜烂，小出血点等。如属胃癌应确定大体分型。

切块：病变及其周边胃组织，（通过胃壁全层，特别注意外面有变化之处）肿大淋巴结（注明组别）如为早期胃癌，应于病灶处以 0.5 厘米厚度连续平行取材，癌灶周围取 1—2 厘米，并标定方向，

(六) 肠癌及肠结核，

切除肠管之长度，局部浆膜情况，有无粘连，肠壁有无肿块，肿块部位，有无肠道梗阻，肿大淋巴结的情况。一般沿肠系膜根部纵行剪开，若该部有病变时，应沿无病变处或病变较轻处剪开，观查病变的部位，大小，形状，病变边缘之肠粘膜情况。切面有无充血，水肿，瘢痕等。如为肠癌，注意其浸润之深度及广度

切块：病变及其边缘肠壁组织，如为肠癌应取上下断端，肿大之淋巴结。

(七) 肠梗阻：梗阻部位、长度、直径及浆膜面颜色，肠系膜有无栓塞，切面观查各层肠壁的厚度、水肿及出血坏死等情况。如为肠套叠，注意肠壁是否增厚变硬，寻找套入前端有无肿瘤，溃疡等变化。

切块：病灶中心区，病灶与边缘肠壁组织。

(八) 兰尾：长度、直径、浆膜光泽、有无穿孔、腔内

有无脓液或粘液。肠壁厚度、有无充血、水肿、坏死等。取块应选最显著部位，如无显著变化，一般取近中，远三处。

(九) 肾结核；注入福尔马林固定一周再取。注意体积，表面是否光滑，有无结节和粘连。输尿管长度、直径及硬度。沿输尿管及肾盂切开，观查切面破坏情况，粘膜及主质变化情况，输尿管厚度、有否阻塞、粘昧情况。

切块；病灶及肾主质，输尿管各取一块。

(十) 肾盂积水；肾体积，表面颜色，是否光滑，有无结节及粘连。沿肾脏凸面切开，剪开肾盏，肾盂及输尿管，注意阻塞部位及原因。观查肾盏肾盂及输尿管。

切块；肾主质厚处及簿处各一块，输尿管一块。

(十一) 肾癌；肾及肿瘤之体积及重量，肿瘤的部位及与肾的关系，表面有无粘连及肿大的淋巴结，切面观查肿瘤的位置、形状、直径、颜色、包昧、坏死、出血及囊性变，肾盂与输尿管中有无转移。

切块；肿瘤，肿瘤与边缘正常组织，肿瘤外的肾组织。

(十二) 膀胱癌；切除膀胱的范围，体积大小，表面有无粘连及肿大之淋巴结，除非肿瘤位于前侧，一般皆沿前侧切开。观查肿瘤位置，与输尿管口及膀胱颈的关系，大小，生长及浸润情况。

切块；肿瘤包括膀胱壁一、二块，如为乳头状，应注意切取基底部。

(十三) 前列腺；大小、颜色、硬度、包膜情况。切面颜色、质地、弥漫性或结节性、有无出血、坏死及囊性变，应多做平行切面观查。

切块；颜色均匀处一块，不均匀时在发黄处尽量多取。

(十四) 睪丸及付睪丸：睪丸，付睪丸及精索的关系、色泽、被膜是否光滑、有无粘连、体积大小及硬度、沿睪丸正中纵行切开达付睪，必要时做平行切面一，二个。观察病灶部位、大小、形状、颜色、有无出血及坏死，与周边组织分界情况，有无包膜。

切块：病变中心，病变及边缘组织，精索组织各取一块。

(十五) 阴茎癌：肿瘤生长部位、大小、溃烂及向阴茎浸润的范围，切除端与肿瘤明显浸润处的距离。纵切（通过尿道）观察切面浸润情况。

切块：肿瘤及阴茎切除端各一块。

(十六) 肺：根据病理送检单位所载，瞭解切除之肺属于那叶，观察肺膜（二叶以上者应注意叶间）有无粘连，肺边缘有无气肿或大泡，肺门有无肿大的淋巴结，如为肺结核，应从支气管注入10%福尔马林液，结扎支气管后放入固定液内固定一周，然后再作切面检查。

一般沿气管及支气管切开，如病变部位并不沿支气管，则亦可稍变位置或增加补充切面。病灶部位如为上叶以距肺尖距离为标准，其他各叶则以距离该处肺膜面的距离为标准。

1、肺癌：部位、数目、形态、体积、质地是否均匀，有无坏死、出血、空洞，边缘有否纤维组织围绕，或不规则浸润，是否压迫支气管干。肺门淋巴结情况。

切块：选切无坏死的癌组织及边缘部，肺门淋巴结。

2、支气管扩张：囊型或管型扩张属于那一级支气管，管壁厚度，直径，颜色及硬度，周围肺组织有何变化，粘膜光滑或呈皱纹，管腔有无脓液，是否破出至肺，形成脓肿。

切块：扩张的支气管，支气管周围发炎组织，脓肿壁。

3、肺脓肿；部位、大小，单腔或多腔，腔内脓液性质及气味，有无暴露的血管，腔壁光滑度，厚度，是否与支气管相通，有无播散的小脓肿，有无支气管扩张，支气管中有无异物。

切块；脓肿壁，肺门淋巴结。

4、肺结核空洞；部位、大小、单腔或多腔，腔中有无脓液，其性质如何，有无暴露的血管，空洞壁厚度及硬度，腔内为肉芽或纤维组织。寻找与支气管相通的瘘管及散播的病变，肺门淋巴结情况。

切块；空洞壁，散播的病变，肺门淋巴结。

5、肺囊肿；数目、部位、直径、囊肿壁光滑度，囊内液体的颜色，是否澄清。

切块；囊肿壁及其旁肺组织。

(十七) 脾脏；大小、重量、颜色、表面有否粘连，脾静脉有无栓塞，沿脾长轴纵行切面，相隔0.5—1.0厘米作多个平行切面。观察包膜及小梁厚度，滤泡是否明显，红髓紧密或疏松，有无含铁结节，有无梗死，如为肿瘤或囊肿，应注意部位，体积及切面情况。

切块；选切病变明显处，

(十八) 骨肿瘤；通过肿瘤中心沿骨之纵轴锯开（如有关节连同关节锯开）观察肿瘤部位、体积及形状，切面颜色，硬度，有无出血，坏死，囊性变，肿瘤与骨膜，骨皮质及骨髓之关系如何，有无包膜，包膜厚度及硬度，有无向软组织浸润及浸润范围。

切块；选切无坏死处，肿瘤与软组织交界处及骨质破坏处。

(十九) 眼球标本；除病变部特殊取材外一般采取水平切面。要求保持眼球的完整性，如结膜，视神经，黄斑部及晶状体等，都应完整无缺。刀刃应锐利，以免人为地损坏眼球结构。

(二十) 子宫体及附件；

子宫体大小，形状，有无肿瘤，肿瘤部位，大小，色泽，硬度。宫颈外唇形状，色泽，是否光滑。沿子宫前壁丫字形切开，如疑为绒癌或恶葡时，应每隔 0.5 厘米作一纵行切面。观查内膜厚度，是否光滑，肌层厚度，有无肿瘤，肿瘤的部位及特点。

输卵管长度，最大直径，浆膜面是否光滑，有无小颗粒结节，与卵巢有无粘连，伞端形状。切面管壁厚薄，粘膜情况，腔内所含物如何。

卵巢大小、形状、硬度，切面皮质内有无黄体及滤泡囊肿，测量其直径。如为卵巢肿瘤，按肿瘤特点描述。

切块；子宫体一般取内膜包括部分肌层一块，如为癌瘤应在病变明显处多取块，宫颈切块应包括宫颈内膜组织及阴道部宫颈组织，疑为癌肿时，应分别在 3、6、9、12 点钟处取块。输卵管选取伞端封闭处，积水处或峡部有结节突起处。输卵管妊娠应对腔内凝血块多做切面，寻找有无绒毛组织。卵巢选切小囊肿及黄体等处。如为肿瘤按肿瘤切块原则选切。

六、所取组织块的厚度，以不超过 3 毫米为宜，并须注明切块数自，部位及形状，如有特殊要求应交待清楚。

七、每一标本切好后，所用工具，必须用水冲净组织碎块，然后再切检下一标本，以免混杂。

八、组织块切取后，每一标本附一号码，并进行核对，无误后放入固定液内固定。

九、若系用特殊固定液固定的标本，制片时须特别处理者，取材时应交待清楚。

十、除需特殊制作的标本，一般用10%中性福尔马林或酒精福尔马林液固定4—6小时，较大的标本，可于切开后先取组织块，以免拖延时间。

十一、骨组织或有钙化的标本应行脱钙处理；

(一) 取3毫米厚的骨片，放入酒精福尔马林(95%酒精90毫升和福尔马林10毫升)内固定6—12小时，然后放入脱钙液中脱钙，脱钙液不宜太少应在1:30以上。

常用脱钙液：

1、硝酸10毫升与90%酒精90毫升混合液。

2、硝酸10毫升与福尔马林90毫升混合液。

(二) 根据骨片致密程度，每半日或每日以针刺试，至易刺入时为止，必要时可更换新液。

(三) 脱钙后，以流水冲洗1—2小时，修整切块，以常规脱水制片。

第五节 组织的脱水、透明和浸腊

一、组织的脱水、透明和浸腊：

80%酒精 60分钟

95%酒精 60分钟

无水酒精 60分钟

无水酒精丙酮等量混合液60分钟

无水酒精丙酮等量混合液60分钟