

江西省卫生学校试用教材

外 科 学

(初 稿)

毛 主 席 语 录

我们的教育方针，应该使受教育者在德育、智育、体育几方面都得到发展，成为有社会主义觉悟的有文化的劳动者。

把医疗卫生工作的重点放到农村去。

中国医药学是一个伟大的宝库，应当努力发掘，加以提高。

目 录

绪 言	(1)
第一章 外科基础	
第一节 外科无菌技术	(3)
一、伤口感染的细菌来源	(3)
二、防止细菌侵袭的措施	(4)
第二节 外科补液问题	(7)
一、水和电解质平衡	(8)
二、水和电解质紊乱	(11)
三、水和电解质紊乱的治疗	(13)
第三节 休克与输血	(17)
一、休 克	(17)
二、输 血	(20)
第四节 手术前后处理	(25)
一、手术前准备	(25)
二、手术后处理	(26)
第五节 麻 醉	(28)
一、针刺麻醉	(29)
二、中药麻醉	(33)
三、局部麻醉	(34)
四、椎管内麻醉	(37)
五、全身麻醉	(41)
第二章 感 染	(46)
第一节 急性化脓性感染	(46)

一、疖与疔病·····	(46)
二、痈·····	(47)
三、丹毒与蜂窝织炎·····	(49)
四、急性淋巴管炎与淋巴结炎·····	(50)
五、脓 肿·····	(51)
六、急性乳腺炎·····	(52)
七、手部感染·····	(53)
八、化脓性骨髓炎·····	(56)
九、化脓性关节炎·····	(58)
第二节 全身性化脓性感染·····	(59)
第三节 泌尿系统感染·····	(62)
第四节 破伤风·····	(65)
第五节 骨和关节结核·····	(67)
第六节 窦道与瘘管·····	(70)
第三章 损 伤 ·····	(72)
第一节 一般软组织损伤·····	(72)
一、闭合性损伤·····	(72)
二、开放性损伤·····	(74)
第二节 颅脑损伤·····	(75)
一、头皮损伤·····	(75)
二、颅骨损伤·····	(76)
三、脑损伤·····	(77)
四、颅内血肿·····	(79)
第三节 胸部损伤·····	(79)
一、肋骨损伤·····	(80)
二、气 胸·····	(81)
三、血 胸·····	(84)
第四节 腹部损伤·····	(84)
一、脾损伤·····	(86)

二、肝损伤·····	(86)
三、小肠损伤·····	(87)
第五节 骨折与关节脱位·····	(88)
一、骨折概述·····	(88)
二、几种常见骨折·····	(98)
三、关节脱位的基本知识·····	(112)
四、几种常见的关节脱位·····	(113)
第六节 烧伤·····	(115)
一、伤情判断·····	(116)
二、烧伤病程的一般规律·····	(118)
三、烧伤治疗·····	(119)
第七节 冻 伤·····	(124)
第八节 毒蛇与毒虫咬伤·····	(125)
一、毒蛇咬伤·····	(125)
二、蜂螫伤·····	(127)
第九节 战伤救护·····	(127)
一、战伤救护的一般原则·····	(127)
二、战伤救护的一般方法·····	(128)
三、战伤救护的技术·····	(129)
四、火器伤·····	(147)
第四章 肿 瘤·····	(149)
第一节 肿瘤概述·····	(149)
第二节 外科常见的几种肿瘤·····	(153)
一、皮脂腺囊肿·····	(153)
二、纤维瘤·····	(154)
三、脂肪瘤·····	(154)
四、血管瘤·····	(154)
五、甲状腺腺瘤·····	(155)
六、腮腺混合瘤·····	(155)

七、胃 癌.....	(156)
八、直肠癌.....	(157)
九、乳腺癌.....	(159)
第五章 急腹症	(162)
第一节 急性阑尾炎.....	(162)
第二节 肠梗阻.....	(164)
第三节 急性胆囊炎与胆石症.....	(171)
第四节 胆道蛔虫病.....	(173)
第五节 溃疡病穿孔.....	(174)
第六节 急性胰腺炎.....	(175)
第七节 急性腹膜炎.....	(178)
附：急腹症的鉴别诊断表.....	(180)
第六章 其他外科常见疾病	(181)
第一节 腹外疝.....	(181)
一、腹股沟斜疝.....	(181)
二、腹股沟直疝.....	(185)
三、股 疝.....	(186)
四、脐 疝.....	(186)
第二节 甲状腺机能亢进症.....	(187)
第三节 下肢静脉曲张.....	(190)
第四节 慢性小腿溃疡.....	(192)
第五节 血栓闭塞性脉管炎.....	(193)
第六节 泌尿系统结石症.....	(195)
第七节 包茎、睾丸鞘膜积液.....	(199)
一、包 茎.....	(199)
二、睾丸鞘膜积液.....	(200)
第八节 直肠、肛门疾病.....	(202)
一、痔.....	(203)
二、肛 裂.....	(205)

三、肛 痿.....	(206)
四、直肠脱垂.....	(208)
五、先天性无肛.....	(209)
第七章 皮肤病	(210)
第一节 皮肤病概述.....	(210)
第二节 常见的皮肤病.....	(216)
一、脓疱疮.....	(216)
二、头 癣.....	(217)
三、体 癣.....	(219)
四、湿 疹.....	(220)
五、接触性皮炎.....	(222)
六、药物性皮炎.....	(223)
七、稻田性皮炎.....	(224)
八、荨麻疹.....	(226)
九、银屑病.....	(228)
十、神经性皮炎.....	(230)
十一、疣.....	(231)
十二、带状疱疹.....	(232)
十三、麻 风	(234)
附：皮肤病常用外用药物处方.....	(238)
第八章 外科基本操作与常用中小手术	(241)
第一节 换 药.....	(241)
第二节 手术基本操作.....	(243)
第三节 常用中小手术.....	(249)
一、静脉切开.....	(249)
二、切开引流术.....	(251)
三、清创术.....	(256)
四、小肿瘤摘除术.....	(257)
五、疝修补术.....	(259)

六、阑尾切除术.....	(261)
七、肛瘘挂线疗法.....	(264)
八、痔结扎术.....	(265)
九、输精管结扎术.....	(267)
附一：人工呼吸.....	(268)
附二：胸外心脏按摩.....	(269)

绪 言

外科学是研究主要采用手术方法治疗疾病的一门学科。研究范围包括外科基础，以及颅脑、胸腹、泌尿和四肢等疾病。它与临床各科之间并没有绝对的界限，随着医学科学的不断进步，今后必将有更多更好的方法来取代原来的某些手术治疗。反之，一些原来不能用手术治疗的疾病今后可能用手术方法治愈。

“中国医药学是一个伟大的宝库”，一千多年前，华佗已能利用中药“麻沸汤”作麻醉，进行内脏手术。解放以后，在毛主席的革命卫生路线指引下，我国的外科学和其他医学各科一样有了新的发展，不但能防治许多较疑难的外科疾病，而且治好了不少被资产阶级学者认为是“绝症”的疾病，如大面积烧伤、断手再植等。中西医结合治疗骨折和急腹症等的研究和应用，也已具有先进水平。

通过史无前例的无产阶级文化大革命，广大革命医务人员狠批了刘少奇一类骗子反革命修正主义的医疗卫生路线，以及形形色色的资产阶级医学观点和医疗作风，特别是批判了存在于外科界的重洋轻土、重手术轻视一般治疗的“一把刀”主义，大力开展了用中草药、新医疗法防病治病的研究，使许多本来需要手术治疗或者过去认为是“老大难”的疾病，都得到治愈，同时对我国独创的针刺麻醉、中西医结合疗法、中药麻醉等的广泛应用，引起了世界医学界的重视。

今后我们必须继续遵照伟大领袖毛主席关于**“全心全意为人民服务”**的教导，积极地预防和医治人民的疾病，坚定不

移地走中西医结合的道路，用毛主席的光辉哲学思想指导医疗实践，反对形而上学，不断提高诊疗水平，更好地为保护劳动人民健康，落实战备，巩固无产阶级专政，支援世界革命，作出应有的贡献。

第一章 外科基础

第一节 外科无菌技术

对伤口和手术部位，以及和它接触的人手或物品进行消毒灭菌的一系列措施，叫做无菌术。无菌术是预防伤口感染最为积极有效的措施。

手术后伤口感染，常常给病人带来很大的痛苦，严重的甚至危及生命。近代医学的发展，虽有各种抗菌素可以抑制细菌的生长，对已感染的病灶收到一定的治疗效果，但是，不能完全依靠抗菌素防止伤口感染的作用来代替灭菌与消毒。

医务人员必须对病人具有高度的责任感，树立“**完全**”、“**彻底**”为人民服务的思想，不能图省事，怕麻烦，要严格掌握无菌技术操作规程，以期达到伤口一期愈合，使病员早日恢复健康。

一、伤口感染的细菌来源

1. 空气：空气中混悬的尘粒和微粒，都是感染的媒介。空气中细菌来源：

(1) 由工作人员或病人的衣裤、鞋帽、头发等沾染细菌带进手术室。

(2) 由手术室工作人员或病人的口鼻散布出来。例如咳嗽、讲话喷出极小的飞沫，散布到空气中，而飞沫中常带有各种致病菌。

(3) 由地板上飞扬起来及衣服、被单等掸动下来。例如手术时工作人员及参观人员的进出手术室，被单、衣服等的掸

动，均可使带有细菌的尘土飞扬。

2. 皮肤：皮肤上的细菌是污染伤口的主要来源。皮肤上细菌的多少，由于部位不同有所差异，如皮肤皱纹内就存在着大量细菌，但在光滑的地方，则细菌较少。此外在皮肤深层如毛囊、皮脂腺管等，也存在着较多的细菌。因此在手术前，病人手术部位的皮肤及手术者的两手，都必须清洁消毒。

3. 手术器械和用品：手术所用的一切器械和用品，都可能沾染细菌，必须经过严密的消毒才可应用。

4. 感染病灶或带菌脏器：病人体内的感染病灶或肠道、泌尿道等脏器内的细菌可以经过切口而扩散开来，因此手术时要严密保护创口。

二、防止细菌侵袭的措施

1. 工作人员进入手术室，必须换上手术室专用的鞋子、衣裤，戴好帽子、口罩。一般手术用的口罩，需用六层纱布制成，要能充分的遮住口鼻。

2. 手术室应保持清洁，地板、墙壁、门窗要经常擦洗。若有条件，有菌、无菌手术室应分开。在农村可用两间房间做手术室，一为洗手、更衣、器械物品的准备室；一为手术场所。必要时，可在病人家中设临时手术室，就地取材，利用桌子、铺板搭成手术台，顶上挂块布，以免灰尘落到手术台上，地面不要太干燥，以免尘土飞扬。手术室进出人次，尽可能减少，一切动作要轻柔，空气要流通，并定期做空气消毒。

空气消毒的方法很多，以乳酸消毒法最实用。方法：消毒前地上洒清水。每百立方米用12毫升乳酸，再加上等量的水，盛于容器内用酒精灯燃烧，然后关闭门窗，直至乳酸烧干。半小时后，打开门窗通风2~3小时。在患者家中也可采用草药艾叶、菖蒲熏烟，并密闭门窗30~60分钟的办法来进行室内消毒（家具仍须用消毒溶液揩洗）。

3.参加手术人员的手和前臂须彻底刷洗。常用的洗手法有三种：

(1)酒精消毒洗手法：用刷子蘸2%肥皂水循序洗刷两手和两臂三遍，共10分钟，用消毒巾揩干，然后浸泡于75%酒精内5分钟。

(2)新洁而灭消毒洗手法：用肥皂水将两手及臂擦洗，指甲周围及多皱纹的皮肤，则用刷子刷洗5分钟。肥皂水必须用清水彻底冲洗（因新洁而灭与肥皂有对抗作用），然后浸于1:1000新洁而灭溶液中不断擦洗5分钟。

(3)氨水洗手法：备消毒面盆数个，各盛温开水2000毫升，每盆加入10%氨水10毫升，术者不断在氨水中擦洗手、前臂和肘部，两分半钟后换另一盆，两次共洗五分钟。然后揩干双手浸泡于75%酒精或1:1000新洁而灭溶液中5分钟。

用擦洗方法和常用的消毒剂不易彻底消灭皮肤上存在着的细菌，所以手消毒好以后，还必须戴上消毒手套才能进行手术；不戴手套的手不可直接接触消毒器械及用品，更不可进行手术操作。

4.手术部位的消毒：病人进手术室前应清洁手术部位的皮肤、剃毛；手术开始前还要严格消毒皮肤，并在切口周围铺无菌巾。皮肤消毒的方法有：

(1)先用2.5~3%碘酊涂擦，干后用70~75%酒精拭净。由于碘酒的刺激性较大，故不宜用于粘膜及肛门会阴区。

(2)1:1000硫柳汞酊或2%红汞酊消毒二次，可用于任何部位。

5.手术器械和用品的灭菌：

(1)煮沸灭菌法：将物体放在水中煮沸10分钟，一般细菌可被杀死，但不能杀死带芽胞的细菌，要杀死带芽胞的细菌，须煮沸1~2小时或用3~5%石炭酸溶液煮沸30分钟。在煮沸消毒时应注意二个物品之间须有空隙，使水能在其中流动。物

品应浸于水中，才能达到消毒的效果。

如果在海拔1500米以上的地区，水的沸点为90℃，故消毒时间需延长到18分钟或在水中加2%碳酸氢钠以增高沸点。

手术缝线的消毒：丝线一般都用高压消毒，缺点易脆，煮沸法消毒可补其不足。煮前先将丝线绕在棒上，不要绕得太厚，以免水分不干，丝线发霉，煮沸须达10分钟。羊肠线应连装线玻璃管一起，煮沸消毒10分钟，然后连管置于70%酒精中备用。

(2)高压蒸气灭菌法：水在一个大气压的情况下沸点为100℃。大气压力增加，沸点随之升高。因此高压蒸气消毒时，温度可提高到120℃~130℃以上，经过15分钟可渗透标准大小的布包（55×32×22平方厘米）；并在13分钟内杀死顽强的芽胞菌，所以在1.05~1.1公斤/平方厘米压力和120℃下消毒30分钟，即可达到灭菌的目的。温度的提高可使渗透速度加快，相应的可缩短消毒时间。

表 1 高压蒸汽消毒时间

物 品	相对蒸汽压力 (公斤/厘米 ²)	温度(°C)	消毒时间(分)
橡皮手套	1.05~1.11	121	15
布类搪磁类	1.4~1.5	121~126	30~45
器。械	1.4~1.5	121~126	10
溶液贮存在烧瓶内	1.4~1.5	121~126	20~30

高压蒸汽灭菌是一个可靠的消毒方法。布类、橡皮类、金属器械，玻璃用具等都可以用此法消毒。

使用高压蒸汽锅时，必须注意以下几点：①容器内空气要完全排出，因空气的比重比蒸汽高，当蒸汽进入器室时，空气便沉向底部，布包的底部接触不到蒸汽，就达不到满意的消毒

效果。为消除这种现象，必须尽量排出空气，使蒸汽能真正充满器室。②避免布包挤压，要留有空隙使蒸汽有对流的余地，以便渗透入布包中心，达到消毒的目的。③避免过热，使蒸汽容易渗透到布包中央以达到消毒的目的。

在农村山区，如果没有高压蒸汽锅的设备，则可用大蒸笼，蒸2小时后，连同布包一起烘干或晒干。在蒸的过程中，须不断加水，以防水烧干，但亦不宜过多，以免敷料潮湿，以不断水而又保持水的沸腾状态为度。这是流动蒸汽，一般不能杀死芽胞菌，如果要达到完全灭菌，则可用流动蒸汽间歇灭菌法，即每日灭菌一次，每次2小时，连续三天。

(3)化学灭菌法：是用化学消毒剂防止或抑制微生物的生长繁殖，常用的化学消毒剂有以下几种：

新洁而灭器械消毒液—配制成份为1:1000新洁而灭加0.5~1%亚硝酸钠。可浸泡消毒锐利器械，消毒时间为20分钟。

75%酒精——可消毒锐利器械，消毒时间为30分钟。

纯煤酚皂（来苏尔）溶液—可用作消毒锐利器械，消毒时间为20分钟。

1~2%煤酚皂溶液—可用作空气喷雾，揩拭家具。

纯石炭酸—消毒玻璃类物品，消毒时间为24~48小时。

3~5%石炭酸—空气喷雾用。

1:2000新洁而灭—空气喷雾用。

10%甲醛(福尔马林)—消毒内窥镜，消毒时间为20分钟。

3~5%碘酊、70~75%酒精、3%硫柳汞酊、米他酚、4%红汞等用作皮肤消毒剂。

第二节 外科补液问题

补液是治疗外科伤病员，预防与纠正水、电解质和酸碱平衡失调的一项极为重要的措施。

一、水和电解质平衡

1. 体液的分布：体液在健康、青壮年人体中，约占体重的60%，小儿及肌肉发达者，水分含量较高。在细胞内的体液，叫细胞内液，占体重的40%。细胞外液又分两种，一种在细胞之间，叫组织间液，占体重的15%，另一种是血浆，占体重的5%。各种体液保持着相对的稳定状态。

2. 电解质的分布：电解质是体液的重要成份，溶解在体液中的多少，对维持体液的分布有重要的作用。如细胞外液中的电解质增加，水就由细胞内向外流动；相反，若细胞外液中的电解质减少，则水由细胞外向细胞内流动。这种由电解质浓度影响水流动的吸引力，叫渗透压，渗透压对维持体液的稳定状态，起着重要的作用。

三种体液中所含的电解质各有不同。细胞外液的阳离子主要是钠离子(Na^+)，阴离子主要是氯离子(Cl^-)和碳酸氢离子(HCO_3^-)；细胞内液的阳离子主要是钾离子(K^+)，阴离子主要是磷酸离子(HPO_4^-)和蛋白质离子。血浆内电解质和组织间液的电解质相近似，所以测定了血浆内电解质的含量，就可判断细胞外液电解质的变化。

表 2 血浆电解质正常含量

阳 离 子	正 常 含 量 (毫克当量/升)	阴 离 子	正 常 含 量 (毫克当量/升)
钠离子(Na^+)	142	氯离子(Cl^-)	103
钾离子(K^+)	5	碳酸氢离子 (HCO_3^-)	27
钙离子(Ca^{++})	5	磷酸离子(HPO_4^-)	2
镁离子(Mg^{++})	3	硫酸离子(SO_4^-)	1
		有 机 酸	6
		蛋白质离子	16
共 计	155	共 计	155

3. 水和电解质平衡的调节：从上述情况看来，水与电解质在体内保持了相对的稳定状态，临床上叫做水和电解质平衡。

“在一定条件之下，矛盾的东西能够统一起来，又能够互相转化。”人体由于体内新陈代谢、体外环境都是不断变化的，因此不断发生体液不平衡的情况，但通过人体的调节作用，仍能维持相对平衡的状态。

维持平衡的主要条件是：

(1) 出量与入量平衡：水和电解质主要靠饮食补充，代谢后又随同废物由体内排出体外，因此要维持水和电解质的平衡，首先是维持入量与出量的平衡。

表 3 成人每日水和电解质入量与出量

入 量		出 量	
水：饮水	1000~1500毫升	尿	1000~1500毫升
食物	700毫升	粪	150毫升
代谢产生水	300毫升	皮肤蒸发	500毫升
		肺呼出	350毫升
共计	2000~2500毫升	共计	2000~2500毫升
钠：氯化钠	5~10克	肾：氯化钠	4.5~9.5克
		皮肤(汗)，大便氯化钠	0.5克
钾：相当于氯化钾	3~4克	肾：相当于氯化钾	3~4克
		皮肤(汗)及大便排出极少	

(2) 胃肠道对体液平衡的影响：正常人每天要经消化道吸收人体所需要的水分和电解质。同时消化道每天要分泌约8000毫升的消化液，在胃肠内对食物进行消化，其中98%再由肠道吸收，每天只有150毫升的水分由大便排出。一旦胃肠功能紊乱，发生呕吐、腹泻、或因肠梗阻不能吸收消化液，大量水和电解质丢失，会出现水和电解质紊乱。