

外 科 学

(工农兵试点班教材)

福建医科大学教育革命組

一九七一年九月

外 科 学

(工农兵试点班教材)

福建医科大学教育革命組

一九七一年九月

毛主席語錄

我們的教育方針，應該使受教育者在德育、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。

救死扶伤，实行革命的人道主义。

白求恩同志毫不利己专门利人的精神，表现在他对工作的极端的负责任，对同志对人民的极端的热忱。每个共产党员都要学习他。

我們练兵的口号是：“官教兵，兵教官，兵教兵。”

第一章 外科基本问题.....	(1)
第一节 外科无菌技术.....	(1)
第二节 外科领域体液和酸碱平衡问题.....	(5)
第三节 休 克.....	(18)
第四节 野战麻醉.....	(29)
第五节 急救部份.....	(38)
第二章 战地救护.....	(53)
第一节 火线接近伤员的方法.....	(53)
第二节 止血.....	(55)
第三节 包扎.....	(59)
第四节 骨折固定.....	(70)
第五节 伤员搬运.....	(72)
第三章 损 伤.....	(77)
第一节 概论.....	(77)
第二节 清创术.....	(79)
第三节 颅脑损伤.....	(80)
头皮损伤.....	(81)
脑损伤.....	(82)
第四节 胸部损伤.....	(85)
创伤性气胸.....	(85)
创伤性血胸.....	(87)
第五节 腹部损伤.....	(88)
闭合性腹部损伤.....	(88)

	开放性腹部损伤.....	(89)
第六节	烧伤.....	(90)
第七节	毒蛇咬伤.....	(94)
第八节	犬咬伤.....	(100)
第九节	电击伤.....	(101)
第十节	溺水.....	(102)
第十一节	腰部扭挫伤.....	(103)
第十二节	腰椎间盘突出症.....	(105)
第十三节	骨折.....	(106)
	锁骨骨折.....	(113)
	肱骨干骨折.....	(113)
	肱骨髁上骨折.....	(114)
	桡骨远端骨折.....	(116)
	股骨干骨折.....	(115)
	小腿骨折.....	(116)
第十四节	关节脱位.....	(117)
	肩关节脱位.....	(117)
	肘关节脱位.....	(118)
	髋关节脱位.....	(119)
	下颌关节脱位.....	(120)
第四章	外科感染.....	(121)
第一节	概论.....	(121)
第二节	皮肤、皮下组织的感染.....	(125)
	疖.....	(125)
	痈.....	(127)
	蜂窝织炎.....	(128)
	急性淋巴管炎、淋巴结炎.....	(129)

第三节	手指急性化脓性感染.....	(129)
	甲沟炎.....	(129)
	脓性指头炎.....	(130)
第四节	急性乳房炎.....	(131)
第五节	髂窝脓肿.....	(133)
第六节	骨组织化脓性感染.....	(134)
第七节	全身化脓性感染.....	(135)
第八节	特异性感染.....	(138)
	破伤风.....	(138)
	气性坏疽.....	(141)
	颈淋巴结结核.....	(143)
	骨与关节结核.....	(144)
第五章	常见急腹症.....	(146)
第一节	概论.....	(146)
第二节	急性阑尾炎.....	(147)
第三节	急性胆囊炎、胆石症.....	(150)
第四节	胃、十二指肠溃疡病急性穿孔.....	(153)
第五节	急性肠梗阻.....	(156)
第六节	急性腹膜炎.....	(164)
第七节	急性腹痛的鉴别诊断.....	(166)
第六章	肿瘤防治概述.....	(172)
第一节	常见良性体表肿瘤.....	(173)
	皮样囊肿.....	(173)
	皮脂囊肿.....	(173)
	腱鞘囊肿.....	(173)
	纤维瘤.....	(174)
	脂肪瘤.....	(174)

	血管瘤.....	(174)
第二节	常见的恶性肿瘤.....	(175)
	乳癌.....	(175)
	食道癌.....	(177)
	直肠癌.....	(177)
第七章	肛门疾患.....	(179)
第一节	肛门检查法.....	(179)
第二节	直肠肛门疾患.....	(179)
	痔.....	(180)
	肛裂.....	(185)
	肛痿.....	(187)
	息肉.....	(190)
	脱肛.....	(191)
第八章	皮肤病.....	(194)
第一节	湿疹.....	(194)
第二节	风疹块.....	(196)
第三节	鸡眼.....	(198)
第四节	水稻田皮炎.....	(200)
第五节	牛皮癣.....	(201)
第九章	其他常见外科疾病.....	(203)
第一节	膀胱结石.....	(203)
第二节	睾丸鞘膜积液.....	(205)
第三节	尿道损伤.....	(206)
第四节	下肢静脉曲张.....	(207)
第五节	疝.....	(208)
第六节	甲状腺肿瘤.....	(211)

第一章 外科基本問題

第一节 外科无菌技术

毛主席教导我们：“我們的責任，是向人民負責。每句話，每个行动，每項政策，都要适合人民的利益，如果有了錯誤，定要改正，这就叫向人民負責。”

消毒在防治工作中占有极重要的地位，如果某一个消毒工作的细节上有所疏忽，就可能给伤病员带来感染，因此，我们必须保持高度责任感，避免给伤病员带来不必要的痛苦。

我国在汉代已有关于外科手术的记载，可以推想那时我国在麻醉、抗菌和手术方面已有独创先进之处，但是，由于封建王朝、官僚资本主义的腐败、帝国主义的侵略，这种宝贵的技术不能流传和发展。

从十九世纪中叶到廿世纪来人类在不断总结经验的基础上先后发现了伤口感染的来源。

一、伤口感染的来源

(一) 体外的感染：可来自四个方面

- 1、空气感染——受细菌污染的空气可以感染伤口。
- 2、飞沫感染——存在于口腔、鼻咽的细菌可通过飞沫星感染伤口。
- 3、接触感染——接触不洁伤口后未经消毒再接触另一伤口，可以引起感染。
- 4、植入感染——不洁物件进入体内或未经灭菌的器

械，用于人体，可将细菌带入引起感染。

（二）内源性感染：存在体内的原有细菌，如存在于上呼吸道，消化道或皮肤毛囊内的细菌，当机体抵抗力降低时可以生长、繁殖引起感染。

二、抗菌灭菌法（消毒灭菌法）

在医疗工作上不论是取血、穿刺、注射、换药、手术等操作，都离不开抗菌与灭菌法的应用，外科手术时尤为重要，因此，无菌技术是保证外科手术成功的重要条件。我们遵照毛主席“全心全意地为人民服务”的教导，学习白求恩同志“**对工作的极端的负责任，对同志对人民的极端的热忱**”的伟大共产主义精神，认真地做好外科消毒灭菌工作，是我们应尽的责任。

应用化学药物或其他方式来消除伤口及其周围组织的沾染病菌，以减少细菌感染的机会；或者用物理方法来消灭细菌防止细菌进入伤口，以预防感染之发生，都是抗菌灭菌法。

抗菌灭菌方法可以分为四种方法

（一）机械的方法：如剃去周围的毛发、刷洗皮肤、冲洗伤口以及清创术等。

（二）物理的方法：如伤口暴露疗法、干燥疗法（粉剂、灯烤）填充引流等；此外，如紫外线照射，器械的煮沸，高压蒸气灭菌等可直接消灭或间接使细菌生长不利等方法。

（三）化学的方法：用酒精、碘酒、红汞及新洁尔灭等处理皮肤，用化学药物如抗菌素、磺胺类药物、氧化锌等制成油膏、粉剂处理伤口等。

（四）生物的方法：如用特效血清、疫苗等方法。

三、常用的抗菌灭菌方法

（一）煮：能耐湿热的物品，如金属器械、玻璃类、搪

磁类、橡皮类、缝线等。将这些物品用肥皂清水洗净后，用纱布分别包好，浸于清水之下，盖紧煮沸，自沸腾开始计算，须要10~15分钟。如接触过破伤风、气性坏疽等的物品，应煮沸45分钟。但锐利的器械不宜用此法，因可以使刀锋变钝或损坏。

（二）蒸：能耐热潮而又须干燥的物品可用此法，如棉纱布类，将物品用包布包好，放在加水的锅之蒸笼上，盖紧，煮沸水约2小时，蒸好后，将物件取出晒干即可。

（三）高压蒸气灭菌法：可用于消毒敷料、布类、缝线、注射器、手套等，器械也可用包布包后用高压蒸气灭菌。在密闭的蒸锅中，蒸气压力到1.5~2气压时，温度可达120~125℃。将物品放入半小时可以消灭一切细菌，芽胞细菌也可消灭。

（四）化学抗菌法

常用的化学抗菌剂如下：

1、双氯苯双胍己烷（洗必太）：配成1:1000溶液浸泡器械如刀、剪等。

2、75%酒精，浸泡1小时，如锐利器械等。

3、0.1%新洁尔灭，作用和用途与酒精相同在溶液中加入0.5%亚硝酸钠，可以防止金属生锈，但须定期更换溶液，以保证其浓度和灭菌效能。

4、2%煤酚皂溶液，用于感染手术后的用具及器械的初步消毒，泡30分钟后，再以常规方法灭菌处理。

5、0.1%升汞或10%甲醛溶液，浸泡膀胱镜、胶丝质导尿管等。浸泡30分钟。使用前须用盐水冲洗。

（五）晒：病人用被褥、枕头和不能煮沸的物件，可放在强烈的阳光下，晒几小时，一般表面细菌可以被杀灭。

(六) 烧：传染病人用过的废物、纱布、棉球等，可用火烧掉。

四、手术室的无菌要求

手术室应设在距病房不太远，灰尘少，远离畜栏、水沟、厕所的地方。手术间大小以40平方米较合适，太小人员拥挤易污染，太大也不好管理，墙壁及地面应清洁，门窗缝隙要严密，防止小虫飞入。光线充足，照明要好。手术室之温度保持在18~25℃间，湿度在48%左右。

手术室应经常保持清洁，在一个手术间连续施行几个手术时，应先作无菌手术后有菌手术。每一个手术完毕后须进行适当的清洁，再开始下一个手术。每天进行一次清扫，每周一次彻底大扫除。手术室地面可用2%煤酚皂或5%漂白粉溶液洒抹。室内用紫外线消毒，每次30分钟；福尔马林蒸气，40%福尔马林，按每立方米4~8毫升计算；乳酸熏，10毫升放在小铁盘内，下边点上煤油灯加热熏半小时；硫磺熏，术前一天将室关闭，点燃5~10克；艾叶熏；双氯苯双胍己烷（洗必太）1:200溶液手术室内喷雾或拭抹。

五、手术人员的准备

(一) 进入手术室时的准备：进入手术室的工作人员须戴好盖发帽及口罩，除此外还应换手术室的干净内衣，换手术室鞋及剪指甲。

(二) 手术人员准备：

洗手方法：

1、肥皂刷手及酒精浸泡法：以机械方法清洗为主。先用普通肥皂洗手脱去油垢。用无菌刷沾肥皂水刷手，自指尖至肘关节上的上臂1/2处，刷三遍需时约10分钟，每刷一遍用水将肥皂冲净。刷时须适当用力。这样刷手后细菌可减

少60%以上，用无菌巾拭干，在70%酒精浸泡3~5分钟，浸泡时最好间断用纱布擦洗皮肤。

2、新洁尔灭洗手法：用肥皂及清水洗手及前臂，用肥皂水刷手5分钟，用消毒巾拭干后，将手及前臂浸泡0.1%新洁尔灭溶液内，用纱布反复揉擦双手及前臂约5分钟。

3、醋酸双氯苯双胍己烷洗手法：用肥皂水洗手法同上述。后用醋酸双氯苯双胍己烷泡手3分钟。

4、氨水洗手法：先用普通肥皂洗手一次，用0.5%温氨水，以纱布擦洗3分钟。再换同样氨水洗3分钟。拭干后，浸泡75%酒精5分钟。

刷手后仍不能达到完全无菌状态，还应戴无菌手套才能参加手术，有湿、干两种手套法，干手套应先穿手术衣后戴手套，穿好手术衣等待手术。

六、患者手术区的准备

手术前一日尽可能给患者沐浴，手术区将毛发剃净，用肥皂水刷洗干净，酒精涂擦后用无菌巾包聚。

手术前由术者进行手术区的皮肤消毒，先用2.5~3%碘酒涂擦一次，待其自干，然后，再用70%酒精用力将碘酒擦净，可擦1~2次，擦时应自内向外涂擦，如为感染伤口则应自外向内擦。

会阴、小儿及粘膜处应先用肥皂水擦洗，然后用2%红汞、0.1%新洁尔灭或用双氯苯双胍己烷消毒。

消毒后再以无菌巾将切口周围皮肤严密遮盖，

第二节 外科领域体液和酸碱平衡问题

水是机体的重要成分，其中溶解着一定量的钠、钾、氯

和重碳酸等离子以及蛋白质，构成体液。在正常情况下体内水和电解质的出入量均维持在平衡状态，因而体液能维持比较恒定的渗透压和酸碱度，当水和电解质平衡紊乱时，就会出现一系列病理情况。

一、体液

(一) 正常人体内的体液

1、体液的分布：体液一般分为细胞内液和细胞外液，细胞外液又分为血浆和组织间液。分布情况如下：

体液的名称	占体重的百分比
细胞内液	40%
细胞外液	$\left. \begin{array}{l} 5\% \\ 15\% \end{array} \right\} 20\%$
血浆	
组织间液	
总体液量	60%

小儿体内体液含量较成人为高。约占体重之75~80%。体液之分布与成人也不同，在小儿，细胞内液较少，而细胞外液较多，但随着小儿的生长，体液的分布也逐渐趋向成人型式。

2、体液的成分：在不同部位的体液中，电解质的成分也不同，如下表：

体液的类别	主要成分	
	钠(毫当量/升)	钾(毫当量/升)
细胞内液	0~40(15)	1~2
组织间液	1~4	2~5
血浆	1~4	2~5

不同部位的体液之间，水、电解质和蛋白质经常不断地在交换，而不是固定不变的。

(二) 正常人体内水平衡

正常人机体内的水量出入是相等的。

1、每日液体出入量：

入 量(毫升)		出 量(毫升)	
固体食物含水量	1000	不自觉 { 呼吸 300 } 失水量 { 皮肤 600 }	900
食物氧化产水量	300	粪便含水量	100
饮 水 量	1200	尿 量	1500
总 入 量	2500	总 出 量	2500

2、机体内水出入量的平衡主要由饮水量和排尿量来调节。另外组织间液是机体内水和电解质的储备和缓冲部分，能起临时调节细胞内液及血浆的质和量的作用。

在正常情况下，每日蒸发的水分约合每公斤体重14~15毫升。正常粪便每日含水量约为100毫升。尿量随饮水量而增减，但为了溶解全部应由尿排出的代谢产物，每日最少尿量应在400~500毫升左右。因此，水的最低需要量应为每日1500毫升，否则，不能维持体液平衡，也不能维持健康。在发热、呕吐、腹泻、烧伤等情况下，每日需水量远超过以上数字。当病人不能进食或饮水时，液体必须由静脉或皮下输入。

小儿由于体内相对地含有水分多，小儿新陈代谢旺盛，因此所需水分较多。

(三) 正常人体内的钠、钾平衡

1、钠、钾为体液的主要阳离子，钠主要存在于细胞外液，而钾主要在细胞内液。它们除维持体液的渗透压外，还有其一定的生理作用。体内钾、钠每日最低需要量如下：

	毫当量	(克)	折算为氯盐(克)
钠	5	0.12	0.29
钾	30	1.2	2.2

2、机体内能很好地维持钠的平衡，主要通过细胞外液渗透压的改变引起组织间液量的改变；还通过醛固酮的分泌，控制尿钠的排出量。机体对于钾出入量之调节，也是通过肾上腺皮质激素之醛固酮控制肾之排钾量，但其调节机能不如钠那样好，在机体缺钾情况下，尿还在排出一定量的钾，所以机体缺钾较缺钠更容易出现。

小儿每日需要钠量相当于生理盐水20毫升；钾每日需量相当于10%氯化钾1.5毫升。除此外，小儿还须注意钙镁的须要。新生儿肾功能有滞留钠的现象。

(四) 正常人体内的酸碱平衡

在机体的代谢过程中，有很多酸性物质产生。如碳酸、磷酸、和一些有机酸等。正常人的体液维持一定的酸碱度，是微偏碱性的。机体每日必须排出大量的酸性物质以维持酸碱平衡。机体的酸碱平衡是通过下列主要途径来调节的：

1、血浆的缓冲调节：

主要是碳酸和碳酸氢盐所组成的碳酸氢盐系统。血浆中碳酸和碳酸氢盐含量的正常比例是1:20，以维持血浆的酸碱度。当多量的酸性物质进入血浆时，碳酸氢盐即和它们起作用，并通过肺增加二氧化碳的排出，使血内碳酸浓度降低，

而维持碳酸和碳酸氢盐的正常比例。临床上将血浆中碳酸氢钠的浓度称为碱储备。一般，由血浆二氧化碳结合力来测定。

2、呼吸系统之调节：通过肺对二氧化碳排出量的增减，可以调节血浆中碳酸的含量。当血液中二氧化碳含量增加，呼吸神经中枢受到刺激，因而呼吸加深加快，更多的二氧化碳由呼吸排出，使血内碳酸浓度降低。

3、肾脏之调节：肾小管内的回吸收和排出，对机体酸碱平衡的调节起着决定性作用。肾小管由肾上腺皮质激素控制，使钠离子回吸收，使机体潴留碱。同时肾小管可以使氢离子排出。由于上述作用，尿一般均属酸性。

上述酸碱平衡之调节，可受许多因素的影响，如超过机体调节能力，便发生酸中毒或碱中毒。

小儿新陈代谢旺盛，糖分解愈强，血中含乳酸越多。小儿中枢调节差，呼吸系统对酸碱平衡的调节也不理想。小儿肾机能发育不成熟，对酸性物质的排泄能力较成人差。由于上述原因，小儿较成人更易发生酸中毒。

二、体液平衡紊乱

（一）水和电解质平衡紊乱的病理生理和临床表现

1、脱水：单纯脱水比较少见，一般与缺盐同时出现。如呕吐、腹泻、消化道痿、灼伤和大量出汗时。

单纯脱水时，血浆浓缩→吸引组织间液的水进入血液→组织间液中水分减少，因为浓缩→细胞外液渗透压增高→细胞内水外出，进入细胞外液→细胞内脱水。这些变化引起下列临床表现：

①脱水占2%体重时，出现口渴、思饮、尿少；尿比重高达1.020~1.030；眼窝（前囟）凹陷。

②脱水占6%以上体重时，尿量更少，甚或无尿，肾不

能将体内代谢产物排出，出现酸中毒症状；眼窝（前囟）凹陷明显，皮肤弹性减低。

③脱水占体重的15%时，除酸中毒外血压下降，神志昏迷，最后死亡。

缺钠时，引起细胞外液的渗透压降低和组织间液的大量减少。临床出现下列情况：

①每公斤体重缺钠200毫克（相当于氯化钠500毫克）时，人就出现倦怠、神志淡漠无情，坐起时有晕厥；

②更严重时，出现血压下降、休克、肌肉抽痛、神志不清、昏迷等。尿钠检查等于零，血钠降低。同时伴脱水及酸中毒症状。

2、缺钾：常出现于呕吐、腹泻、长期禁食、烧灼伤、大手术后、炎症、长期胃肠道吸收不良等时。

钾在细胞内大量存在，对于细胞内液的渗透压及酸碱平衡的维持具有重要作用。神经肌肉系统必须有一定的钾浓度才能保持正常的激动性能，过低则麻痹。临床上出现下列情况：

全身无力，四肢肌麻痹，胃肠道肌麻痹而气胀，心脏可出现期前收缩甚至心房颤动。更严重可出现碱中毒，神经过敏，谵妄，手足搐搦症。

（二）酸碱平衡紊乱的病理生理和临床表现

代谢性酸中毒主要由于：

1、服酸过多或机体产酸过多引起，如长期禁食时酮中毒；

2、机体丢碱过多，如腹泻、胃肠道痿等；

3、肾脏排酸障碍，如尿少、脱水、泌尿系通路障碍。

临床上出现：呼吸变深，也可稍快，心率加快，恶心、