

外科 手术

中国人民解放军第七军医大学编印

一九七〇年七月

目 录

第一章 外科基本技术	1—14
第一节 消毒灭菌法	1
第二节 洗手法及手术野皮肤消毒法	3
第三节 术前准备及术后处理	4
第四节 外科手术基本操作	5
第五节 静脉切开术	10
第六节 清创术	11
第七节 脓肿切开引流术	12
第二章 颅脑的应用解剖及开颅术	15—24
第一节 颅脑的应用解剖	15
第二节 开颅术	20
第三章 颈前部的应用解剖及手术	25—37
第一节 颈前部的应用解剖	25
第二节 气管切开术	28
第三节 甲状腺次全切除术	32
第四章 胸部外伤的常用手术	38—43
第一节 胸腔闭式引流术	38
第二节 开胸止血	40
第三节 气胸关闭	42
第五章 腹部的应用解剖与剖腹探查术	44—66
第一节 腹壁的应用解剖	44
第二节 腹膜及腹腔器官的应用解剖	45
第三节 腹壁的常用切口及选择	53
第四节 剖腹术	63
第五节 剖腹探查术	65
第六章 胃、肠常用的手术	67—82
第一节 胃、肠穿孔修补术	67
第二节 胃造瘘术	69
第三节 胃大部切除术	70
第四节 阑尾的应用解剖和阑尾切除术	75
第五节 肠部分切除、肠吻合术	78
第六节 结肠造瘘术	80
第七章 肝、胆常用的手术	83—96
第一节 胆囊造瘘术	83
第二节 胆囊切除术	85
第三节 总胆管切开引流术	92
第四节 肝破裂缝合术	95
第八章 脾脏的应用解剖和脾切除术	97—102

第一节 脾脏的应用解剖 97

第二节 脾切除术 98

第九章 腹股沟的应用解剖及疝修补术 103—109

第一节 腹股沟的应用解剖 103

第二节 腹股沟疝修补术 105

第十章 肾和输尿管常用的手术 110—118

第一节 肾切除术 110

第二节 肾盂切开取石术 113

第三节 肾破裂缝合术 116

第四节 输尿管切开取石术 117

第十一章 盆腔与会阴的应用解剖及常用的手术 119—132

第一节 盆腔及会阴的应用解剖 119

第二节 膀胱切开术 123

第三节 鞘膜切除术 125

第四节 输精管结扎术 125

第五节 包皮环切术 127

第六节 尿道修补术 128

第七节 肛瘘手术 129

第八节 痔核切除术 131

第十二章 四肢外伤常用手术 133—164

第一节 四肢骨与关节的显露方法 133

第二节 骨折切开复位内固定术 147

第三节 血管吻合术 151

第四节 肌腱吻合术 152

第五节 神经吻合术 155

第六节 断肢再植术 156

第七节 截肢术 161

第八节 半月板切除术 163

第十三章 女性生殖器官的应用解剖和常用的手术 165—174

第一节 女性生殖器官的应用解剖 165

第二节 计划生育手术（安环术、人工流产、输卵管结扎） 167

第三节 剖腹产术 170

第四节 宫外孕手术（输卵管切除术） 173

第五节 卵巢囊肿扭转切除术 174

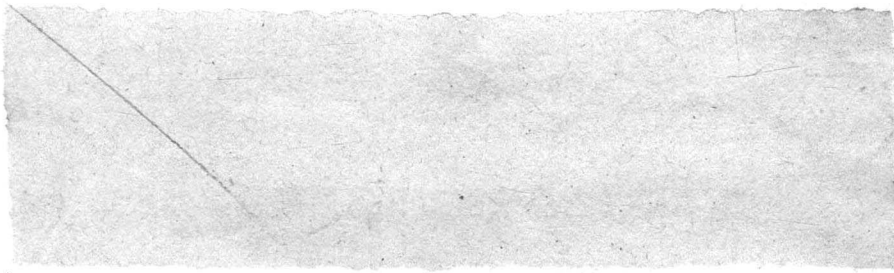


说 明

为了落实伟大领袖毛主席“备战、备荒、为人民”的伟大战略方针，适应平时医疗和教学的需要编写了这本《外科手术》。主要是供学员毕业后工作参考的，因此学员在校期间只选学其中的部份内容。缺点错误之处，欢迎批评指正。

毛主席语录

全党都要注重战争，学习军事，准备打仗。



第一章 外科基本技术

第一节 消毒灭菌法

“一切为了人民健康”。因此我们在医疗工作中必须贯彻“预防为主”的方针。消毒灭菌是预防手术后发生伤口感染及并发症的重要措施。常用消毒法如下：

一、物理性消毒：以热力消毒为最方便实用。热力消毒灭菌的道理，是杀死细菌，破坏其毒素。常用的热力消毒法有煮沸、高压蒸汽、普通蒸笼等。

（一）煮沸消毒法：是常用的方法，尤其在农村及野战情况下更为适用。消毒时间为水煮沸后15分钟至30分钟即可达到消毒目的。在高原地区，可于水中加入碳酸氢钠使成2%溶液，或加入氢氧化钠使成0.1%溶液，则水的沸点大约可提高5℃。煮沸消毒时必须使器械全部浸入水中，如中途再加消毒物品，则应从添加时重新算时间。

（二）高压蒸汽消毒法：是现在最常用的可靠的方法，它可杀死一切细菌和产芽胞的细菌。各类物品消毒所需汽压、温度、时间列表如下：

物 品 种 类	压 力 (磅)	温 度 (C°)	时 间 (分)
布 类	20	126	30
金 属、玻 璃、搪 瓷	15	121	30
液 体、橡 皮 类	15	121	15—20

注意事项:

1. 包装消毒物品时体积不宜过大,以利蒸汽透入物件中心。
2. 消毒完后,不可立即排除锅内蒸汽,以免压力突然降低,发生剧烈沸腾,溶液外溢,引起敷料潮湿污染。
3. 消毒物品如存放二周后,需重新消毒使用。

(三) 蒸笼消毒法:根据毛主席的教导“**我們是主張自力更生的。**”在农村及野战条件差的情况下,可用简便的蒸笼或汽油筒代替高压蒸汽消毒。因压力低故应于蒸汽上升后持续一小时以上方可达到消毒目的。

注意事项:

1. 消毒物品,包扎不宜过紧,笼盖要密封保持温度,以利达到消毒目的。
 2. 灭菌后应立即取出,防止蒸馏水潮湿敷料和器械。
- 二、化学消毒法:仅用于不能用物理消毒的器械及皮肤。

(一) 75%酒精:杀菌力强,有脱水及杀死一般化脓性细菌作用。常用于皮肤消毒和浸泡器械,浸泡30分钟即可。

(二) 2—3%碘酒:是很好的灭菌剂。常用于皮肤消毒。一般忌用于眼科及婴儿皮肤消毒。

(三) 红汞:杀菌力弱,优点是刺激性小。常用2%红汞消毒脸、粘膜、会阴等处。

(四) 0.1%新洁尔灭:灭菌力强,作用快,刺激性小,毒性低,应用范围广。但与肥皂接触作用减弱或消失。对产芽胞的细菌作用低。常用于皮肤消毒和浸泡器械,浸泡15分钟以上可达消毒目的。

(五) 5%来苏:杀菌力强。常用于消毒器械,浸泡30分钟,如纯来苏浸泡数分钟即可。

(六) 0.1%柳硫汞酊:用于消毒会阴及粘膜。

(七) 10%福尔马林:杀菌作用强,用于消毒内诊镜。

(八) 器械溶液:杀菌作用强,有防锈、防腐蚀作用。常用于消毒金属锐利器械,使用也很广泛。器械溶液种类很多仅介绍二种器械液配方于下:

- | | |
|---------|-------------|
| 1. 碳酸氢钠 | 15克(可用硼砂代替) |
| 液化酚 | 15毫升 |
| 甲醛溶液 | 20毫升 |
| 蒸馏水 | 加至1000毫升 |
| 2. 新洁尔灭 | 1克 |
| 亚硝酸钠 | 0.5克 |
| 蒸馏水 | 加至1000毫升 |

凡用化学药品消毒的器械,均应于用前用无菌水冲洗,以免药液刺激组织。

第 二 节 洗手法及手术野皮肤消毒法

“我們的責任，是向人民負責。每句話，每個行動，每項政策，都要適合人民的利益，如果有了錯誤，定要改正，這就叫向人民負責。”

我們在每項工作中，都必須嚴格要求自己，要有高度的政治責任心。洗手法及手術野皮膚消毒，是消除術中和術後感染外因的重要措施。因此，我們必須認真對待術前洗手及手術野皮膚消毒的每一步驟。

一、洗手法，

（一）洗手注意點：

1. 洗手部位由指尖向前臂、上臂下 $\frac{1}{3}$ 處依次反復刷洗。更換步驟時用消毒巾依次向上擦乾。
2. 指間及皮膚皺折處要着重刷洗。
3. 手及腕部抬高使水往肘部流，防止污染手。

（二）洗手方法：列表如下：

方法	步 驟				附 註
	第 一 步	第 二 步	第 三 步	第 四 步	
肥皂溶液 洗手法	普通肥皂 清水沖洗	用消毒刷蘸第一碗消毒肥皂 凍刷3—5分鐘	換一消毒刷蘸 第二碗消毒肥皂 凍刷 3—5 分鐘	75%酒精內 浸泡擦洗 5 分鐘	
0.5% 氨 溶液洗手法	同上	第一盆氨液內 用消毒巾擦洗 二分半鐘	第二盆氨液內 用消毒巾擦洗 二分半鐘	同 上	
0.1%新洁 尔灭溶液或 0.05% 度米芬溶液 洗手法	肥皂刷洗 或氨液擦 洗3分鐘	0.1%新洁尔 灭或0.05%度 米芬溶液內浸 泡擦洗 5 分鐘			肥皂要洗淨，防 止影响洁尔灭的 灭菌力。
連續洗手法	手術完後，用 普通肥皂及 清水洗淨手 套上血漬	先脫手術衣， 後脫手套，手 勿觸及手套外 面	同上任取一種	同 上	手術後未污染按 此法洗手，污染 則按上法重新洗 手。

注：度米芬的性質同新洁尔灭相似，功效更好而且是粉劑，便于戰時攜帶。

二、手術野皮膚消毒法：無菌手術的皮膚應用2.5—3%碘酒由中心向四周塗擦消毒。而後，用75%酒精以同樣方向脫碘。若感染傷口或肛門區（2%紅汞及0.1%柳硫汞）手術，則由外向內消毒。

第 三 节 术前准备及术后处理

“优势而无准备，不是真正的优势，也没有主动。”因此我们必须遵照毛主席的教导作好术前准备及术后处理工作。

一、术前准备：

(一) 毛主席说：“临时仓卒应战，胜利的把握是没有的。”“有了准备，就能恰当地应付各种复杂的局面。”因此我们必须仔细了解病员全身情况。充分作好术前讨论，“着重于捉住主要的矛盾”，确定手术方针，做到“胸中有‘数’”。作好应急措施。

(二) 病人精神准备：了解病人思想情况，用毛泽东思想解除思想顾虑，使病员树立战胜疾病的信心。

(三) 作奴夫卡因及青霉素药物过敏试验。

(四) 大手术做好输液输血的准备。

(五) 晚睡前给镇静药使病人安静休息，术前除给镇静药物外，全麻病人尚应给阿托品类药物，以减少呼吸道分泌物。

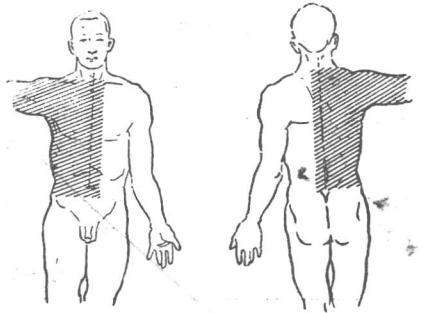
(六) 准备皮肤：手术野要剃光毛发，清洁皮肤，范围见下图。



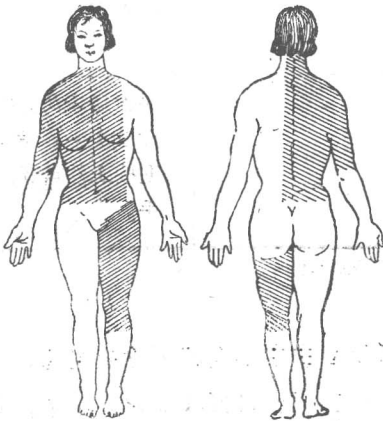
颈部手术



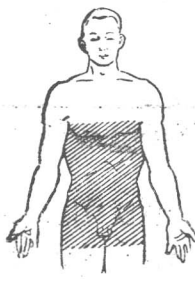
腋胸开放引流术



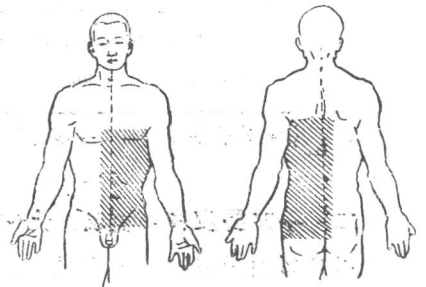
开胸探查及胸廓改形术



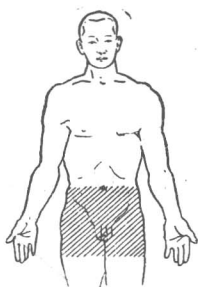
乳癌根治术及大腿取皮区



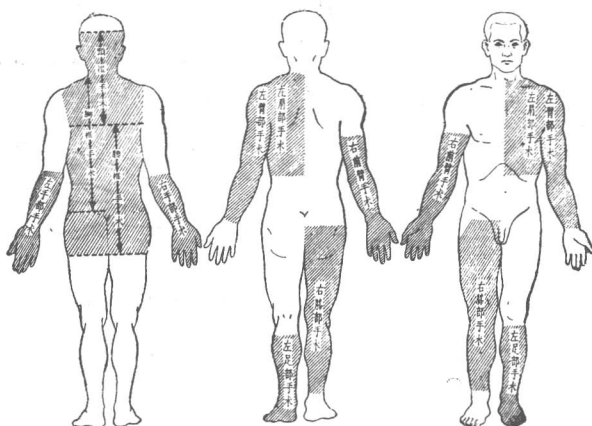
腹部手术



肾手术（前后）



阴囊及腹股沟手术



骨科手术

(七) 为防止术后便秘和腹胀,术前晚应用 2% 肥皂液浣肠。

二、术后处理: 术后病员有各种痛苦,病情变化多,因此必须遵照毛主席的教导“**一切革命队伍的人都要互相关心,互相爱护,互相帮助。**”而要密切观察病人,及时解除痛苦。

(一) 全麻手术后或大手术后病人容易发生呕吐、窒息、出血、休克等危险。因此要有专人守护观察,并作好急救处理。

(二) 伤口疼痛可用新针或杜冷丁、吗啡、安眠痛等止痛。

(三) 敷料脱落或浸湿要更换。

(四) 胸腹部手术后要鼓励病员深呼吸,协助咳嗽排痰,更换体位,以防肺部并发症。

(五) 腹部手术后,应密切注意有无腹胀,胃肠减压是否通畅。并鼓励病员早期起床活动,可预防肠粘连,促进胃肠功能恢复。

(六) 如安放有各种不同引流物,应妥善固定,防止受压、脱落,经常检查是否通畅。

(七) 术后 8—10 小时内不排尿,则应查明是否尿潴溜或尿闭。如是尿潴溜应给热水袋,更换不习惯体位,针刺百会、三阴交、曲骨、关元等穴。无效时则采取导尿。无尿或尿少则应查出原因给于适当处理。

(八) 拆线时间,根据伤口愈合情况决定。一般头面部 3—5 天。胸腹部 7—8 天。四肢 8—10 天。

第四节 外科手术基本操作

毛主席教导我们“**在同一性中存在着斗争性,在特殊性中存在着普遍性,在个性中存在着共性。**”外科手术的基本操作为一切手术的共性。“**其共性是矛盾存在于一切过程中,并贯穿于一切过程的始终……。**”各种手术自始至终都有切开、止血、结扎、缝合这几种操作。因此,要作好为人民服务 and 为战备服务的外科手术,必须熟练的掌握这几种基本操作。

一、組織切开的注意事項

(一) 持刀方法及切開皮膚的下刀方法 (圖 1、2)



圖 1

(二) 皮膚的切口盡量與皮紋一致，縫合時張力小，癒合後瘢痕小。

(三) 切口最好避開負重的部位，以防負重時瘢痕疼痛。關節部位切口要考慮到癒合後瘢痕收縮對功能的影響。

(四) 要逐層切開，最好按組織的纖維方向切開，以利于癒合後功能的恢復。

(五) 切開皮膚後要用消毒巾保護，切皮的刀要更換或用酒精擦拭後再用。這是因為消毒後的皮膚的毛囊、汗腺，可能還有細菌存在，如帶入深部組織，可能發生切口感染，增加病員的痛苦。

(六) 切開肌鞘時，為了預防損傷深面的血管和神經，可先切一小口，用血管鉗或剪刀分離撐開肌鞘後再剪開。肌肉可順纖維方向用刀柄或手指劈開。

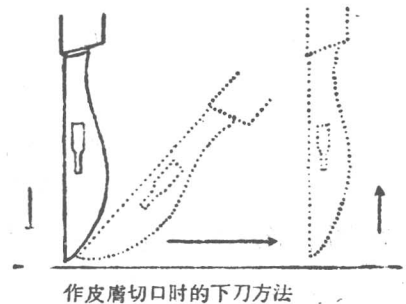


圖 2

二、止血法：

“各種物質運動形式中的矛盾，都帶特殊性。”在手術中組織的切開和分離均會導致出血，如動脈出血、靜脈出血、毛細血管出血（創面滲血等），各有其特殊性，止血方法也不一樣，常用的止血方法：

(一) 結紮止血法是最常用的一種方法。用血管鉗夾住出血點時，注意勿鉗夾組織過多。

(二) 壓迫止血法：當小出血點和創面滲血，可用熱鹽水紗布壓迫數分鐘即能止血。

(三) 縫合止血法：結紮止血有困難和大血管出血，可用貫穿縫合結紮，以防滑脫。

(四) 電烙止血法：可用于顱內和胸科等手術。

(五) 止血劑：**“中國醫學是一個偉大的寶庫，應當努力發掘，加以提高。”**無產階級文化大革命以來，我軍創造發明瞭許多中草藥止血粉、止血劑及止血海绵等，止血效果良好。其它如明胶海绵，骨腊等亦可局部应用。

三、結紮術。

(一) 結的種類 (圖3)：方結（平結）最常用，用于結紮小血管和各種縫合的結紮。三

重结用于结扎较大的血管和肠线的结扎。

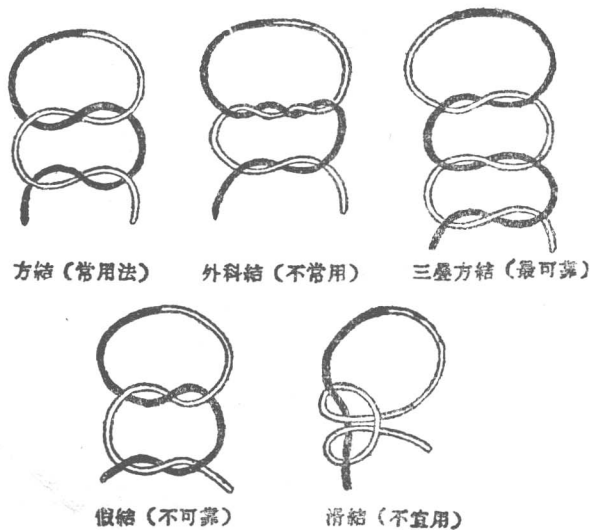


图 3

(二) 打结的方法:

1. 单手打结, 为常用的一种方法, 简便迅速 (图 4 (1)(2))。

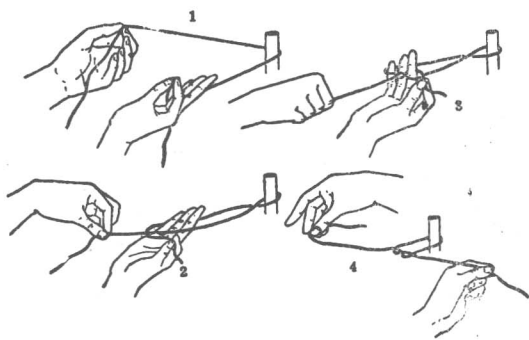


图 4(1) 单手打结: 前半部打法

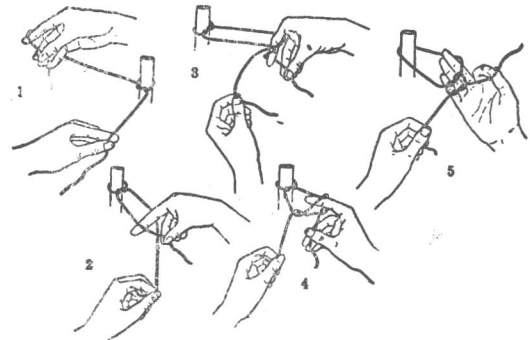


图 4(2) 单手打结: 后半部打法

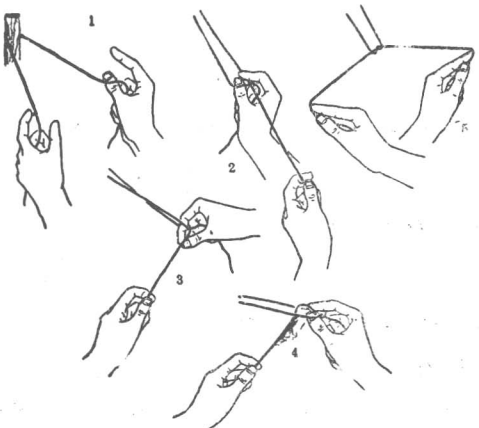


图 5(1) 双手打结: 前半部打法

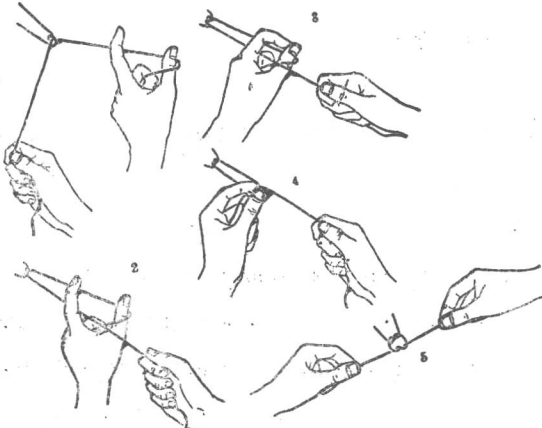


图 5(2) 双手打结: 后半部打法

2. 双手打结,适用于深部组织的结扎与缝合结扎,线头较短时亦可用此法(图5(1)(2))。
3. 器械打结,线头短时或为节约用线,深部组织的结扎用手打结有困难,都可用持针器进行打结(图6)。

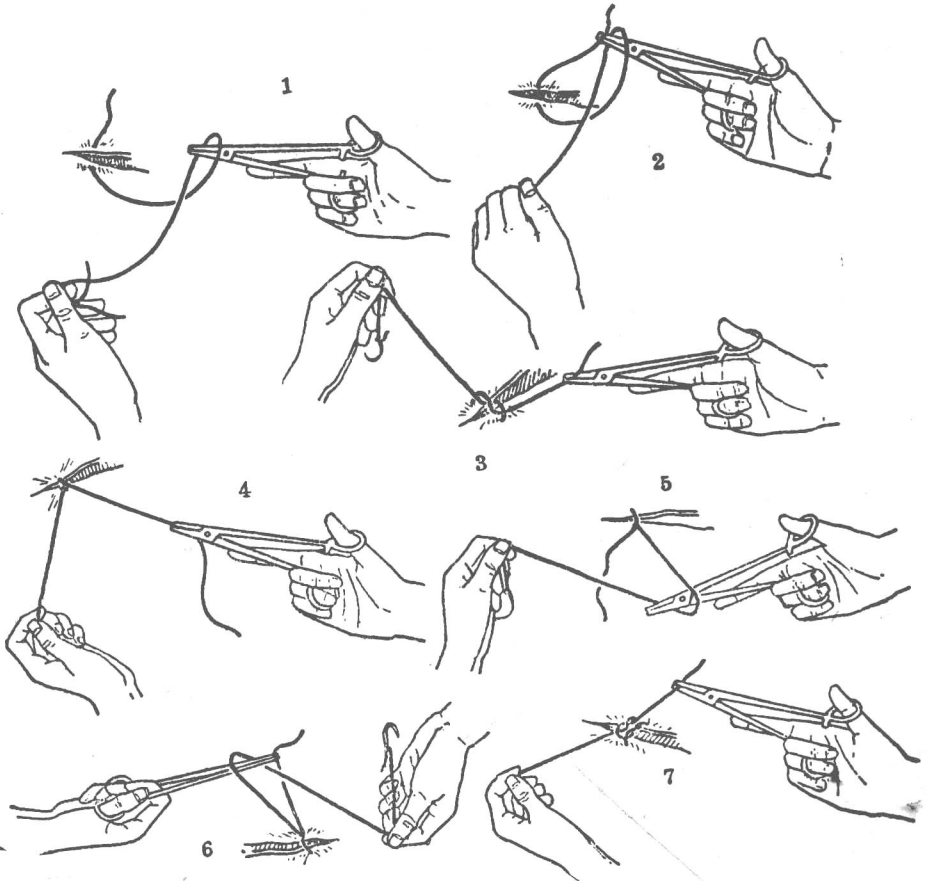


图6 钳打结法

四、缝合

缝合的正确与否,对组织愈合的好坏有很大关系。因此,要遵照伟大领袖毛主席的教导:“**要过细地做工作。要过细,粗枝大叶不行,粗枝大叶往往搞错。**”如果粗枝大叶缝合,组织对合不好留有死腔,腔内积血积液,有造成切口感染的可能(图7);缝合时切口两侧的皮肤厚度不等,皮缘下陷或卷曲影响切口愈合;结扎过松伤口对合不好,不利于愈合;结扎过紧影响血循环,有造成组织坏死的可能。

缝合的方法较多,手术时我们应“**具体地分析具体的情况,**”选择不同的方法。

(一) 间断缝合法。为最常用的缝合方法(图8—4)。

(二) 连续缝合法,优点是节省时间,常用于腹膜缝合;缺点是一处断裂会使全部缝线松脱(图8—3)。

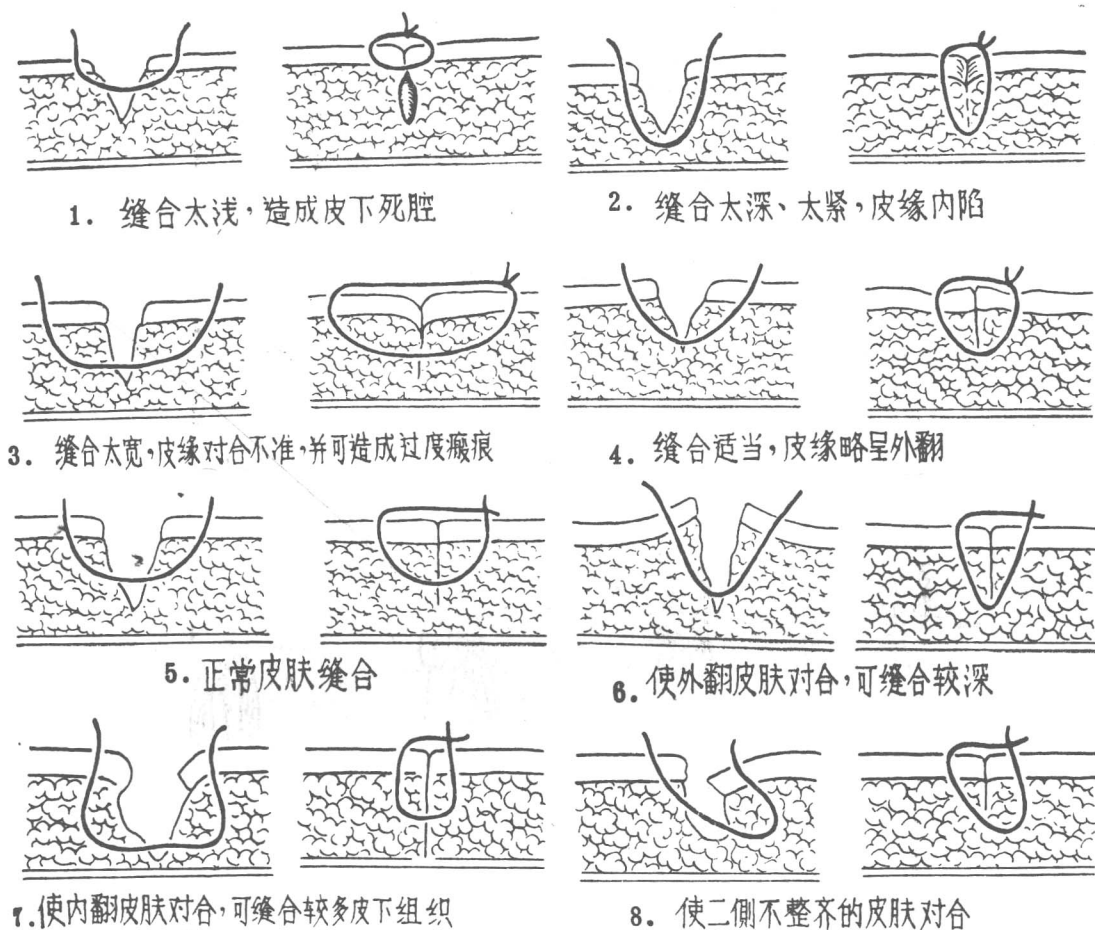


图 7

(三) 褥式缝合法，分垂直褥式和水平褥式。水平褥式用于张力较大的缝合(图 8—2)。垂直褥式用于缝合皮肤松弛的病人，有利于皮缘对齐(图 8—8、11)。

(四) “8”字缝合法，常用于深筋膜，肌鞘缝合，可减少张力，结扎较牢固(图 8—6)。

(五) 贯穿缝合法，用于结扎易滑脱的血管(图 8—10)。

(六) 荷包缝合法，如包埋阑尾残端用此法，缝合浆肌层一圈(图 8—9)。

(七) 毯边缝合法，用于胃肠吻合缝合后壁全层时(图 8—5)。

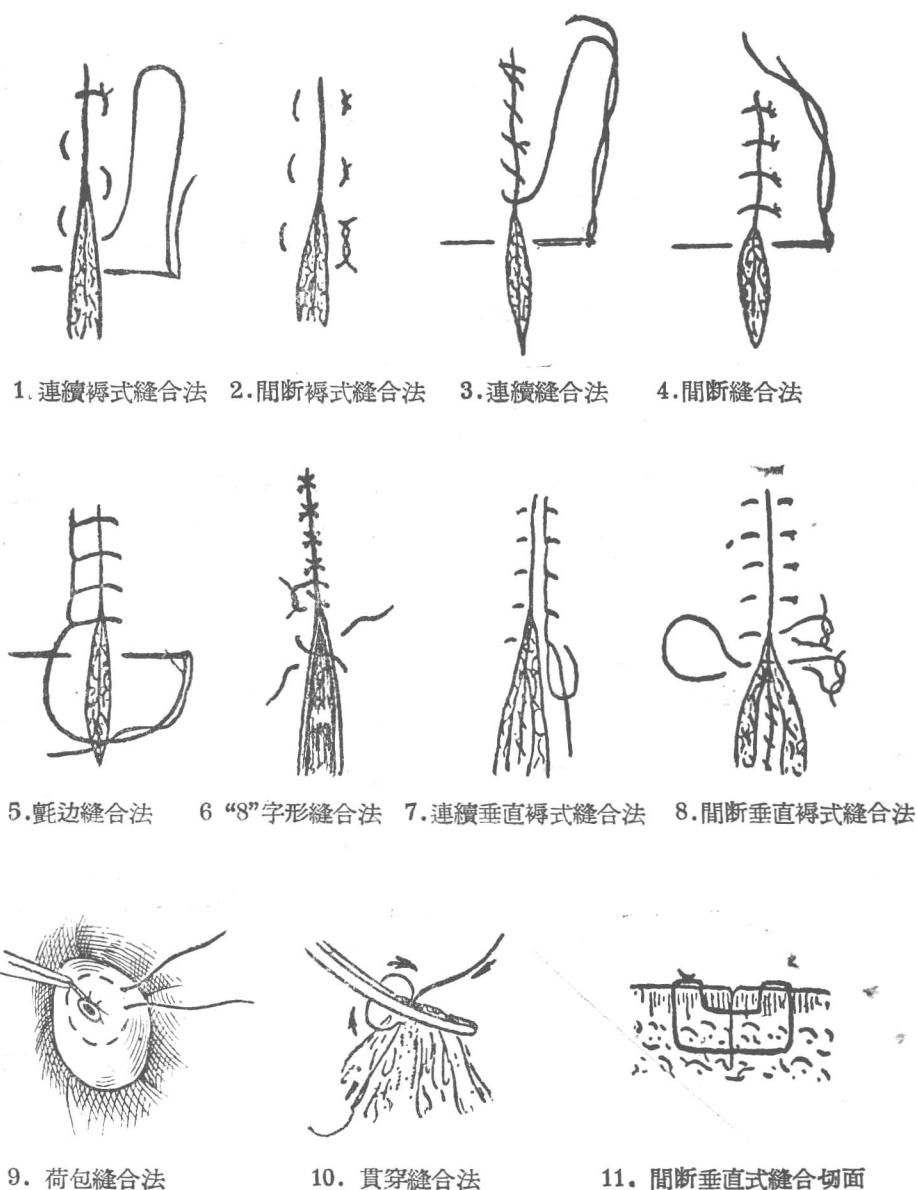


图 8

第五节 靜脈切开术

当静脉穿刺有困难,或进行大手术及创伤性休克急需快速输血、输液时,应急行静脉切开,这对抢救伤病员的生命有着重要作用。在紧急抢救中,“我們需要的是热烈而鎮定的情緒,緊張而有秩序的工作。”

手术方法:

林彪副主席指示我們要“雷厉风行的作风,就是要紧张、要快、要争取时间”。必须果

断的行静脉切开，常用内踝处的大隐静脉。皮肤消毒后，用 0.5 % 奴佛卡因局麻后，用刀作约 1.5 公分的横切口或斜切口(图 9₍₁₎)。用弯血管钳分离皮下组织，显露静脉后，在静脉下面穿过二根丝线(图 9₍₂₎₍₃₎)。结扎远端丝线(图 9₍₄₎)。提起静脉用小剪刀在静脉上剪一斜口(图 9₍₅₎)。放入圆针头或塑料管(图 9₍₆₎₍₇₎)。结扎近端丝线(图 9₍₈₎)。剪去线头，固定静脉导管，缝合皮肤(图 9₍₉₎)。包扎固定，以防脱落。

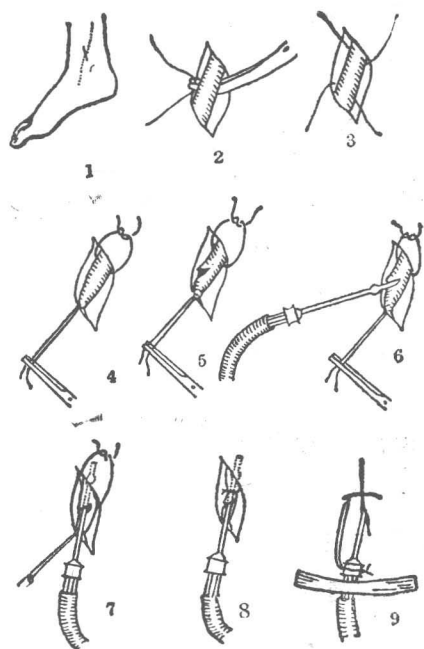


图 9

第六节 清 创 术

提高警惕，保卫祖国。要准备打仗。清创术在战伤中有着重要的地位。软组织受伤后一般在 6—12 小时内(如清洁的伤口以及头、手、面、胸的创伤，时间可适当延长)，在伤员全身情况许可下，应尽早施行创口的初期处理。切除失去活力的组织，除去创口内的异物，以减少创口感染的机会，促进愈合，这种手术叫清创术。

毛主席教导我们“**必须学会全面地看问题**”。**“不但要看到部分，而且要看到全体。”**清创前，必须注意伤员全身情况，有休克者及时作有效的处理；有动脉出血时先行止血。及时注射破伤风抗毒素。在条件许可下应透视检查有无骨折及深部异物。

清创必须紧张有秩序的进行。麻醉后，先用消毒纱布填塞伤口，剃除伤口周围的毛发，用乙醚或汽油擦洗凝血及油渍，再用肥皂水洗 2—3 次。取出伤口内填塞的纱布，用生理盐水轻轻的彻底的冲洗创口。

毛主席教导我们：“**部分的暂时的牺牲(不保存)，为了全体的永久的保存**”。清创的步骤如下：于创口周围涂以碘酒或酒精(或红汞酊)，切去已无活力的皮肤，将创缘修理整齐(图 10₍₁₎)。更换手术

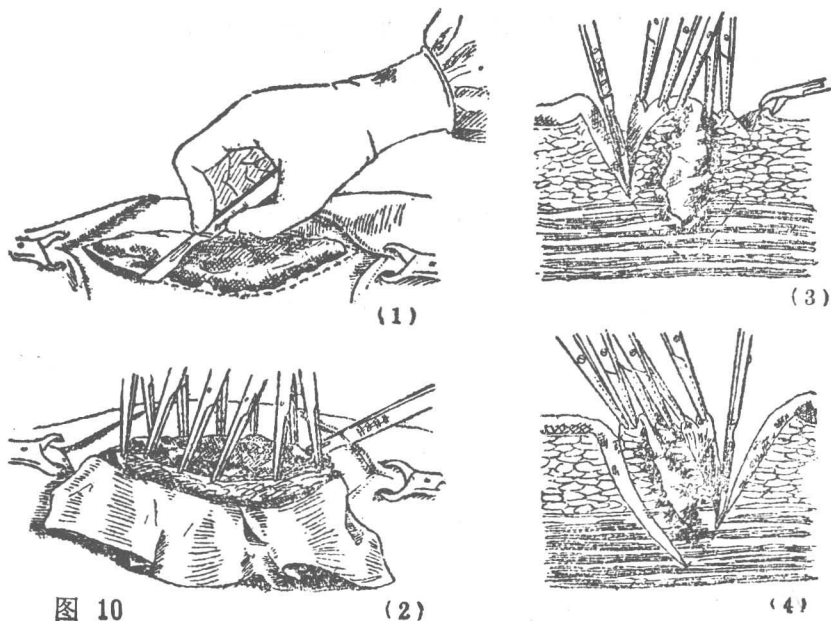


图 10

刀，切除破碎的皮下组织和筋膜，剪去已失活力的肌肉，至肌肉出现收缩切面流出鲜血为止。将异物，不连结骨膜的碎骨片和血肿除去（图10(2)(3)(4)）。如有死腔必须打开。注意勿伤及大血管和神经。清创完毕，充分止血，用温生理盐水冲洗。

清创中要“**对于具体情况作具体的分析**”，如头、手、面、胸部创伤要尽量少切除组织，以利功能和外形的恢复。如遇大血管损伤，侧支循环充分，不妨碍远端血运，可将近心端用中丝线双重结扎，并结扎远心端；如影响远端血运，视条件而行两断端吻合，神经、肌腱断裂，将损伤部分切除并缝合；也可将两断端以丝线连结在一起，以便创伤愈合后作二期修复易于寻找。

创口根据情况行缝合或开放。一般在伤后 6—12 小时创口无明显炎症现象，于清创后初期缝合。受伤达12小时后的伤口，一般不作缝合。战伤由于战地条件和环境所限，不作初期缝合待作延期或二期缝合。

延期缝合：清创后如不能初期缝合，以生理盐水纱布复盖，水肿消失，无感染坏死现象，争取在2—5日行延期缝合并放置引流。

二期缝合：有感染创口，感染已控制，将创缘剥离，松松缝合，放置引流。一般多在伤后10余日施行。

总之，处理外伤创口，要尽早消灭创面，因此，除缝合外，还可应用植皮术。

第七节 脓肿切开引流术

脓肿是外科常见病。脓肿形成，脓液不能排出，对局部产生压迫、疼痛等痛苦，对全身可因毒素吸收引起中毒症状，所以脓液不能排出就成为这一系列症状的主要矛盾。捉住了这个主要矛盾，切开引流，一切问题就迎刃而解了。

一、脓肿切开引流注意点：

（一）表浅脓肿已有明显波动，应即行切开。但深部脓肿不易测出波动，要经穿刺抽脓证实，方可切开。

（二）对于脓性颌下炎，手部感染，不必等待波动出现，应尽早切开减压，以免发生严重后果。

（三）切口应在脓肿的最低部，切口要够大，以利引流。

（四）深部脓肿切开，应避免重要血管和神经的损伤。

二、几种常见脓肿切开引流：“**按照实际情况决定工作方针**，”根据脓肿部位的不同而采取不同的处理。

（一）浅部脓肿：

皮肤消毒，可用耳针麻醉，氯乙烷喷射冰冻麻醉，或0.5%奴佛卡因局麻。在脓肿压痛最明显处切开，排出脓液，用凡士林纱布或盐水纱布条填入脓腔，以敷料包扎。

（二）深部脓肿：

先穿刺抽脓，找到脓腔后，按组织逐层切开，进入脓腔后，用手指探查，分离脓腔间隔，

以畅引流，但不要挤压脓腔壁。放入盐水纱布、香烟引流或橡皮管引流（图 11-I），固定引流物（图11-II），棉垫包扎（图11-III）。

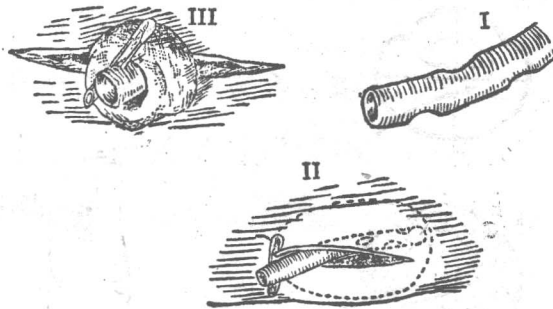


图 11 深部脓肿放入橡皮管引流

（三）乳房脓肿：

在脓肿波动明显最低部位与乳头作放射形切口(图12-I)，避免切断乳腺管及乳晕。切开后，用手指分离腔内间隔，如一切口引流不畅，可另作一对穿切口(图 12-III)。如为乳房后脓肿，应在乳房基部下方便弧形切口(图12-II)，用盐水纱布或凡士林纱布条填入脓腔，而后包扎。

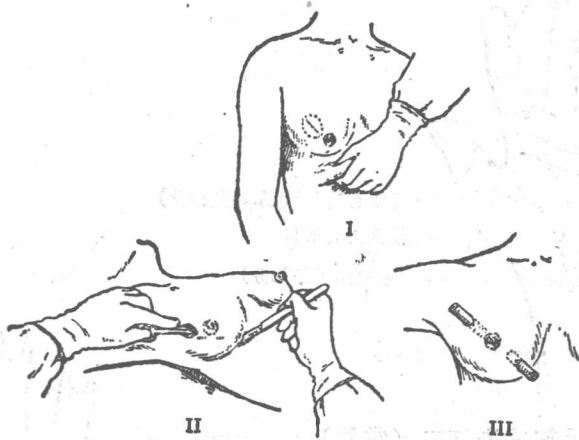


图 12 乳房脓肿切口

（四）肛周皮下脓肿：

切口与肛门呈放射形，可将切口旁的皮肤切除少部份，使引流充分。

（五）脓性指头炎：

因脓肿压迫，指端血运受阻，应及早切开以防指骨坏死。切口在指旁经指骨前切断纤维间隔，切口勿超过末节屈痕，以免感染扩散到腱鞘囊内，且禁在手指掌面切开，以免疤痕影

响功能(图13),如单侧引流不足,可作对穿引流,放入橡皮条或凡士林纱条引流(图14)。

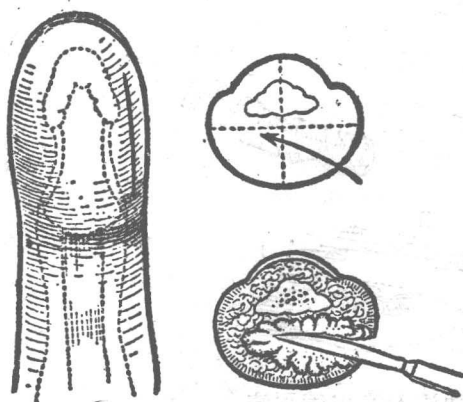


图 13 脓性指头炎切口

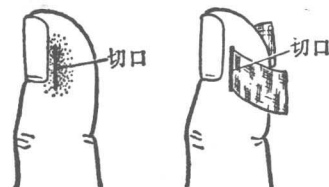


图 14 指头对穿切口

(六) 手部感染:

原则上亦应尽早切开,切口部位见图 15、16)。

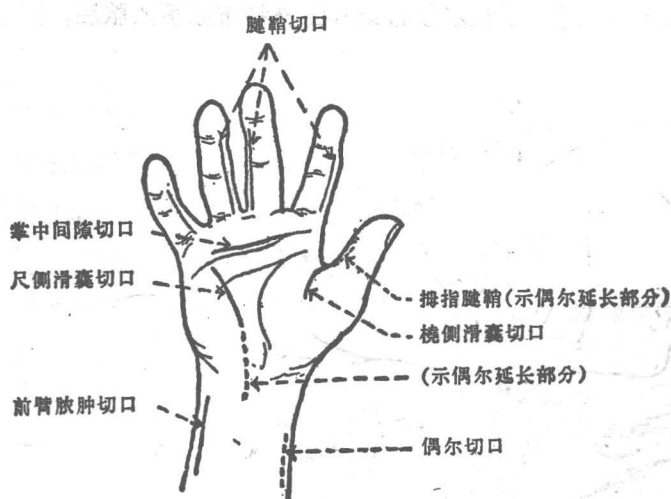


图 15 手部感染切口(掌侧)

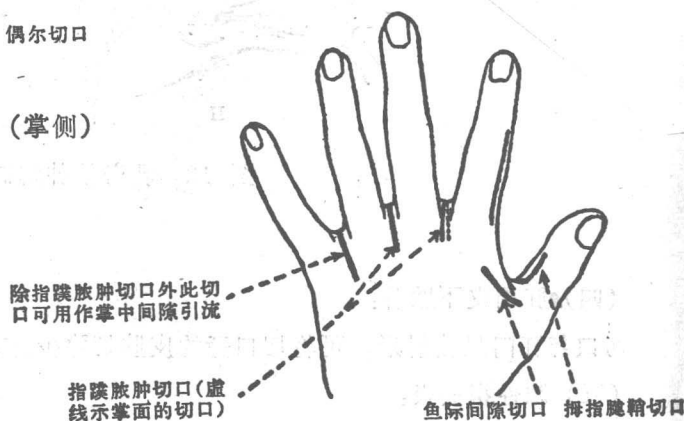


图 16 手部感染切口(背侧)