

# 上篇 总论

## 第一章 针刀的概念

针刀疗法是朱汉章教授根据生物力学原理，把中医的针刺疗法和西医的外科手术疗法有机结合的一种“简、便、廉、验”的新疗法。在骨伤等医学领域，有着广泛的应用。

其使用的工具，因形似针灸的针，而其尖端又有一个小小的刀刃，既可发挥针刺的作用，又有手术刀切割的功能，故称其为针刀。因其体积较小，损伤较小，又称为“小针刀”、“微针刀”、“小刀针”等。习惯上我们把以采用针刀为主治疗疾病的方式，称为针刀疗法，或小针刀疗法。

### 第一节 针刀的由来

针刀工具的产生，是由一个偶然的事件引发的。针刀疗法的形成，则是在大量临床实践、实验研究的基础上逐渐形成的。

1976年春，涟水县的一个老木匠，在劳动中不慎被斧头砸伤。手面肿胀、疼痛，在医院做X线检查，排除了骨折。经常规治疗后，肿痛消失了，可受伤的手却怎么也握不住、伸不直了。老人先后到过多家大医院诊治，终无疗效。外科专家曾考虑

过手术治疗，但因不能避免手术损伤在刀口部形成疤痕再度使手掌的软组织粘连加重，而不得不放弃，因为如果按常规手术治疗可能既不能有效改善症状，反而会加重手的功能障碍。在老人求医无门的时候，经人介绍找到了沭阳县医疗站的朱汉章医生。

朱汉章大夫详细询问病情检查伤处后，也感到老人的病很是棘手。翻阅了大量的外科、骨伤科资料后，认为老人的手不能活动，可能主要是掌筋膜、肌腱等组织损伤后与掌骨发生了粘连所致。他想如果把疤痕组织松开，排除局部组织间的粘连，患手即可自由屈伸了。而如此僵硬的疤痕组织，用针灸治疗显然是力不从心的，于是，他拿起了较粗的九号针头。手掌皮肤消毒后，将九号针头直接刺到了有压痛而变得板硬的疤痕上，捣刺了几下，然后将针尖刺至骨面左右剥弄摆动了几下，不到半分钟即拔出了针头。老木匠直感到手掌火辣辣的膨胀感。接着朱汉章医生又把老人的手平放于桌面，慢慢牵拉着患指并趁老人不备突然快速推压患指，只听“吱啦”一声响（一种软组织撕裂的声音）。就这样奇迹出现了，老木匠的手痛过之后，当时就伸屈自如了。三天后，老人竟可以用患手自如地做木匠活了。

这个病例的成功，是朱汉章医生也始料不及的。这样一个“老大难”的陈旧性软组织损伤引起手功能严重障碍的患者，真的只用一个粗针头剥弄几下就完全治好了？看起来，陈旧性损伤引起的功能障碍，其症结应该是疤痕、粘连组织限制了局部组织的相对运动所致。之后，朱汉章医生在临床上又遇到此类患者的时候，也都用此法取得了较好的疗效。如此治疗的病人多了，感觉九号针头还是不太顺手，如有些时候，组织间粘连较重，用九号针头撬动就显得无力。于是他想，把空心针头改成实心，岂不是更结实、有力？操作起来就可以用得上劲了；而斜坡形的针尖刺至骨面时又容易卷刃，何不干脆改成平刃？为操作起来更好握持，又把针头的根部改造成一个扁平的柄。在中国，过去行医称

“悬壶济世”葫芦成了行医者的标志，大概是为求吉利吧，就把扁平的柄做成了扁葫芦形，这样第一把“小针刀”就诞生了。

## 第二节 针刀的模式与型号

针刀是一种新的微型医疗器械，既有针灸的性能和作用，又有手术刀的性能和作用，所以它的模式和质是有一定要求的。一般要求针刀的针体要细而硬，且要有较好的弹性，刀口既要小，又要锋利。目前我们临床使用的针刀是由特种医用无毒不生锈的合金钢经特殊工艺制作而成，或采用不锈钢材料和高强度钛合金材料制作。其针体为圆柱体，比毫针略粗（直径 0.6 ~ 1mm），质硬且又有较好的弹性，刀口小而锋利，尾部是一个能准确掌握刀口运行位置和方向的扁葫芦形刀柄，刀口线与刀柄平面处于同一平面内。其形状似一把微型的“凿”或微型的螺丝刀。根据临床治疗的不同需要，将针刀做成不同的形状，分为Ⅰ型、Ⅱ型、Ⅲ型三种型号，Ⅰ型针刀使用范围较广，根据其长短不同又分为四种，分别记作：Ⅰ-1型，Ⅰ-2型，Ⅰ-3型，Ⅰ-4型。Ⅰ型针刀的外形是大致是相同的，针身为圆柱体，直径 0.6 ~ 1mm；针头为楔形，末端带刃；刀口线长约 0.5 ~ 0.8mm，针头长 0.6 ~ 1cm；针柄为一扁平葫芦形。Ⅰ-1号针刀，针身长 12cm，Ⅰ-2号针刀针身长 9cm，Ⅰ-3号针刀针身长 7cm，Ⅰ-4号针刀针身长 4cm（如图 1-1），Ⅰ型针刀适用于各种软组织松解术，小骨刺铲除术等。Ⅱ型针刀全长 12.5cm，针柄为一梯形葫芦状，长 2.5cm；针身为圆柱体，直径 3mm，针身长 9cm；针头为楔形，末端扁平带刃（齐平口），刀口线为 0.8mm，刀口线与刀柄在同一平面内，针头长 1cm（如图 1-2），Ⅱ型针刀适用于做较小骨的骨折畸形愈合凿骨术，如掌骨骨折畸形愈合等。Ⅲ型针刀结构模式与Ⅱ型相同，全长 15cm，针柄长

3cm, 针身长 11cm。Ⅲ型针刀适用于做较大骨如肱骨骨折畸形愈合凿骨术等。各型针刀按比例缩小, 其外形如图 1-3。

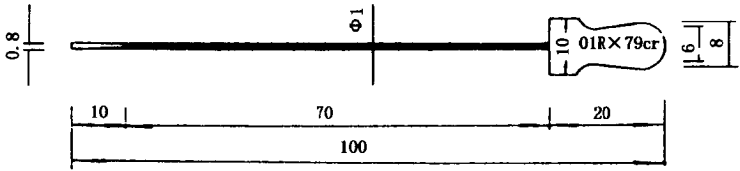


图 1-1 I-3 号小针刀模式图 (单位: 毫米)

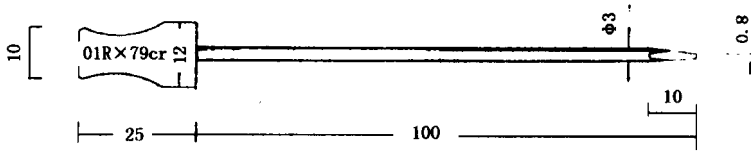


图 1-2 II号小针刀模式图 (单位: 毫米)

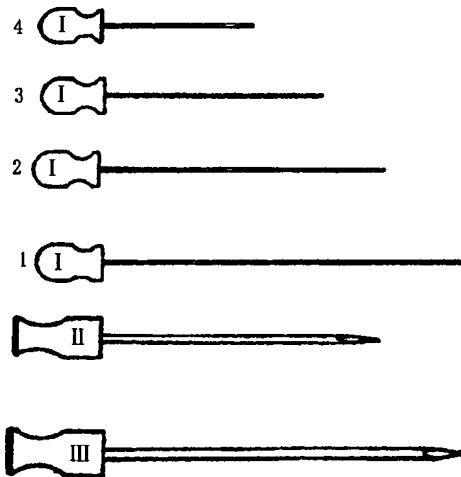


图 1-3 小针刀的模式图

### 第三节 针刀工具刀刃的不同特点与功用

在众多后学者的不断实践和大家的共同努力下，针刀疗法临床适应症大大地拓宽了，治疗的方法也更加规范，更加清楚明了。通过治疗工具上的不断改进，对各类适应症的治疗就更加得心应手。根据针刀的刀刃及针体形态不同，又将针刀分为以下几种类型：

1. 平刃针刀：针体的尖端有一平口的刀刃，刀刃的方向与针体长轴垂直（如图 1-1）。最适于紧贴骨面的铲切剥离松解。可用于大部分适应症的治疗，是最常用的针刀器械。在临床治疗中，若不特别指出使用的是哪种类型的针刀，习惯上即指使用此类针刀操作。

2. 凹刃针刀：针体的尖端有一反向凹入的刀刃，刃呈弧线形或“V”字形，锋利，针体直径与刀刃的宽度相同为 1mm（如图 1-4）最适用于对“悬浮”状的筋膜、韧带或强度较高的肌纤维、肌腱的切断治疗。由于凹刃针刀刃两端有突起部分，切割时可以卡住纤维使之不能滑脱，所以能有效的连续切断软组织，对腰三横突综合征、狭窄性腱鞘炎、臀大肌挛缩症、小儿先天性肌性斜颈等病的治疗有独到之处。

3. 斜刃针刀：刀刃与针体长轴成  $150^\circ$ 、 $45^\circ$  或  $75^\circ$  角，刃口锋利（如图 1-5），针体直径为 1.0mm，刀口线长约为 1.2 ~ 1.5mm。是临床中常用的一种针刀器具，最适用于软组织的减张如关节囊、滑囊的划割治疗及特殊部位软组织的切割分离等，例如对胸椎棘突侧板软组织粘连的剥离。

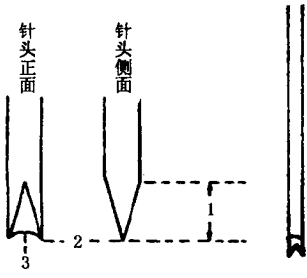


图 1-4 凹刃针刀  
1. 针头部 2. 针峰 3. 月牙刃

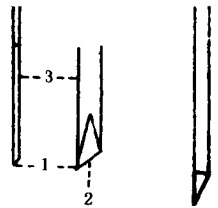


图 1-5 斜刃针刀  
1. 针尖 2. 斜口刃 3. 针身

4. 剑形针刀：刀尖形如宝剑，多面有刃。针体直径 1mm（如图 1-6），可以双向大面积地切割分离变性软组织，适合于特殊部位的针刀治疗，如对棘间韧带损伤的治疗等。

5 钩形针刀：形如镰刀状，刀背圆钝无刃或棱状钝刃、刀尖和刀刃锋利，刀口线与针体纵轴线约是 90°或 120°角（如图 1-7），适用于钩割增厚的腱鞘、绷紧的筋膜、挛缩的肌腱和条索等变性的软组织。

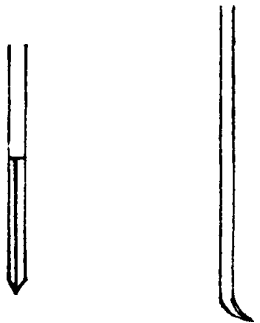


图 1-6 剑形针刀 图 1-7 钩形针刀

6. 注射针刀：形状如同 7~8 号的注射针头，针头前的斜刃

改为平刃或凹刃以便于切割操作（如图 1-8）适用于表浅部位强度较弱的韧带、筋膜或小儿肌腱的切断。特点是针刀松解与药物注射可以一次性完成。如对枕后腱弓和屈指肌腱鞘的切割等。

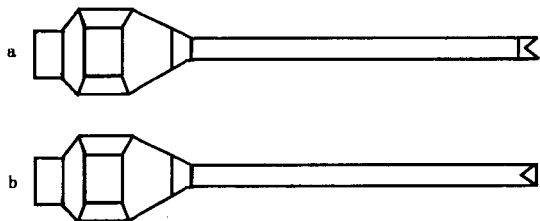


图 1-8 注射针刀

a. 凹刃注射针头 b. 平刃注射针头

7. 推割针刀：刀刃向内凹入，刀刃两端的针尖一长一短，长针尖较钝称之为导引端，短针尖和刃口锋利，称之为切割端，针体直径为 1mm，前端 1/3 处折弯为 150°角。用于与筋膜平面平行的腱膜、腱鞘等组织的平行推切切割（如图 1-9）。



图 1-9 推割针刀

## 第四节 自制针刀

1. 克氏针刀：用西医外科手术常用的克氏钳（kirschner pin），自行加工制做的针刀工具，称为“克氏针刀”。取材容易、经济，制做简单，克氏针的强度、硬度、弹性和韧性均符合制做针刀在材料上、质量上和性能上的要求。

(1) 克氏针刀的规格

选直径为 1mm 的克氏针，将其针尾弯制成一个 10mm × 20mm

的长方形针柄（如图 1-10）再将针尖磨制成 10mm 长的楔形状，末端扁平带刃。也可根据自己的需要，将针尖端制成平刃、凹刃、斜刃，甚至钩刃。

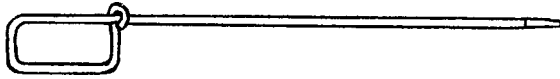


图 1-10 克氏针刀

### (2) 克氏针刀的型号

根据克氏针刀的长度不同，将其分成 4 种型号：K-1 号，针身长 15cm；K-2 号，针身长 12cm；K-3 号，针身长 9cm；K-4 号，针身长 6cm。

2. 斯氏针刀（凿）：将西医手术常用的斯氏针（Steinmann pin）自行加工改制的针刀，称为“斯氏针刀”。针柄为斯氏针的针尾折叠而成（如图 1-11）针柄长为 3cm 针身长为 10~16cm 不等。

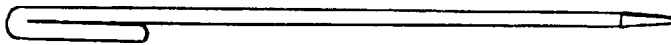


图 1-11 斯氏针刀

## 第五节 针刀治疗疾病的作用和机制

针刀的作用不外乎针刺的作用和手术刀的切割、松解作用。

一、针刀的治病机制可从生物物理学的变化及生物化学方面的变化来理解。

1. 生物物理方面的变化 针刀是一种机械刺激，针刀直刺病灶将软组织的粘连、瘢痕、挛缩组织切开、松解、破坏。根据

生物电原理和压电学原理分析，其机械能可转变成热能，使毛细血管扩张，加速血液循环，从而加强局部病变组织的营养供应。同时，机械刺激可使局部组织器官活动能力增强，淋巴循环加快，大大提高病变组织的新陈代谢能力，促使被破坏的病变组织吸收。

2. 生物化学方面的变化 针刀的刺激可使局部组织蛋白分解，末梢神经介质增强，产生血管、神经的活性物质，降低致痛物质如缓激肽和 5-羟色胺等在血清中的含量，使作用于游离神经末梢感受器的大量阳离子被阴离子置换。活跃组织功能，起到调整神经功能以达到镇痛的目的。

二、针刀蹬切割、松解作用可从生物力学、生理病理的角度来理解：

### 1. 消除高应力纤维的作用

持续静力的作用，使大量胶原纤维紧张（如肌肉、韧带的紧张或挛缩），牵拉刺激骨膜而产生骨刺，并可挤压刺激周围的神经血管如梨状肌压迫坐骨神经、头上斜肌压迫椎动脉，将这些高应力状态的纤维松解，即可解除对骨面及神经血管的作用。

### 2. 组织减压的作用

无论是关节、滑囊、肌肉、骨骼等，当损伤后可使其内压增高，刺激挤压相应的神经血管而产生症状，如股骨头缺血性坏死、滑囊炎、筋膜间室综合征等，用针刀切开关节囊、滑囊，划割筋膜，给骨头钻孔等，使内外组织相通以达到减轻内压的作用，改善血液循环，减少对神经末梢的刺激，阻断压力循环障碍，使囊壁迅速恢复，使坏死组织吸收。

### 3. 改变关节间的相对位置

软组织损伤后，关节周围的力平衡失调，在长期异常力的作用下，关节的相对位置发生改变，并使周围的组织按其固定的位

置生长，特别是结缔组织。治疗时，除了要松解原发的高应力状态的纤维外，常常还要松解关节周围增生固定的组织，使关节恢复正常位置，消除骨与骨之间的应力作用，从而消除对神经血管的压迫。

#### 4. 对硬化组织起撬松作用

软组织损伤后变性硬化，各组织间相互粘连。针刀刺入组织间撬动松解，可松开粘连，使硬化组织软化，这是一般的按摩手法难以做到的。如膝关节强直的患者，髌骨被硬化组织固定，针刀在其周围切割、撬动、松解病变软组织使肌肉软化、髌骨的活动度增大。

#### 5. 破坏敏感神经的感受器，阻断疼痛反射机制

对疤痕组织、软组织结节、肌肉、韧带在骨面附着点损伤引起的疼痛，针刀治疗时一方面使变性软组织松开，减少对神经末梢的不良刺激，一方面是直接把异常敏感的神经营受器破坏掉，阻断疼痛反射弧而达到治疗的目的。这也是为什么针刀治疗也会有损伤，松解部位也会再出现粘连和疤痕，但却没有相应的症状的原因。

#### 6. 消除组织间相对运动的异常摩擦力

相对运动的异常摩擦力通常是狭窄造成的。如狭窄性腱鞘炎，切断狭窄的鞘环状韧带，松开肌腱上的硬结，即可解除因狭窄而产生的异常摩擦，使关节活动自如。

#### 7. 闭合性切割矫形

凹刃针刀、钩刃针刀均可连续切断软组织，为软组织矫形提供了条件，如对臀大肌挛缩症的治疗，无需全麻、腰麻，不留疤痕，而使患者下蹲行走时髋关节的畸形运动得以矫正。

#### 8. 闭合性截骨的作用

骨干骨折畸形愈合而有不良症状者，治疗时，必须在畸形愈合处重新折断再行复位固定以矫正畸形，西医治疗需手术切开重

新折骨，损伤较大，容易造成肢体无力等后遗症。中医传统治法则用三角木垫于骨折畸形愈合处，用手功将其强行折断后，重新复位，此法易造成周围软组织损伤，且易将健骨折断而造成新的骨折创伤。针刀闭合性截骨则完全避免了上述方法的不足，可准确地需要在需要折断的地方截断，并保证周围软组织形态的完整性。

#### 9. 骨与软组织的分离作用

软组织损伤后，不在附着点处而在肌肉、肌腱的循行部位与骨发生粘连，从而限制了机体的运动。针刀可以把软组织从骨面上铲起，恢复骨与软组织相对运动的平衡状态。

#### 10. 软组织间的剥离作用

软组织损伤后形成血肿，机化而成粘连、疤痕组织，使几种软组织固定在一起，限制了组织间的相对运动，出现肢体活动障碍，针刀通过准确定位可把粘连严重的部位锐性切开，把粘连较轻的钝性剥离，恢复软组织间的动态平衡。因为陈旧性疤痕一旦分离开后，就难以再粘连，被分离开后的软组织可以长期保持相对运动，恢复机体功能。

## 第二章 针刀治疗的条件（常规）

### 第一节 针刀的无菌操作规程

针刀松解是闭合性手术，针刀多在肌腱深部、骨膜上切割划动，有时甚至要深入关节腔、骨髓腔进行操作。而且其针体较粗，摆动幅度较大，产生的刺激量也较强，对病变部位局部内环境的破坏或影响也比针灸针要大，所以对针刀操作的无菌要求也比对针刺操作的无菌要求严格。而一旦手术部位感染，会造成深部脓肿或关节腔脓肿、骨膜发炎等，因此在施术过程中，必须符合外科手术的无菌操作要求，达关节腔内、骨髓腔内治疗时，须符合骨科手术的无菌操作要求。

1. 手术环境 建立针刀治疗室，室内紫外线空气消毒 60 分钟，治疗台上的床单要经常换洗、消毒，每天工作结束时，彻底洗刷地面，每周彻底大扫除 1 次。

2. 手术用品的消毒 针刀、骨科锤、手套、洞巾、纱布、外固定器、穿刺针等需高压蒸气消毒。高压器内压力达  $1.05 \sim 1.40\text{kg/cm}^2$ ，温度可达  $121^\circ\text{C} \sim 126^\circ\text{C}$ ，维持 30min。大医院用大型高压蒸气灭菌器，基层乡镇医院及乡村诊所可用手提式高压灭菌锅。条件不具备时，煮饭用高压锅也可替代。将器械浸泡在 75% 酒精溶液或 1‰ 新洁尔灭溶液，或洗必泰溶液中 30min 也可达到消毒目的。在每 1000ml 新洁尔灭或洗必泰溶液中，如加入亚硝酸钠 5g，可防止金属器械生锈。

3. 医生、护士在术前必须洗手 用普通肥皂先洗 1 遍，再

用洗手刷沾肥皂水交替刷洗双手特别注意甲缘、甲沟和指蹼，继以清水冲洗。

4. 术野皮肤充分消毒，选好治疗点，用棉棒沾紫药水在皮肤上做一记号，然后用 2% 碘酒棉球在记号上按压一下使记号不致脱落，以记号为中心开始逐渐向周围至少 5cm 以上涂擦 不可由周围再返回中心。待碘酒干后用 75% 酒精脱碘两次。若用 0.75% 碘伏消毒皮肤可不用酒精脱碘。之后，覆盖上无菌小洞巾，使进针点正对洞巾的洞口中央。

5. 术时医生、护士应穿干净的白大衣、戴帽子和口罩，医生要戴无菌手套。若做骨折畸形愈合之折骨术，则要求医生、护士均穿无菌手术衣，戴无菌手套，患者术后常规服用抗生素 3 天以防止感染。

6. 术中护士递送针刀等手术用具时，均应严格按照无菌操作规程进行，不可在手术人员的背后递送针刀及其它用具。

7. 一支针刀只能在一个治疗点使用，不可用一支针刀在多个治疗点进行治疗，以防不同部位交叉感染。术者不更换消毒手套而连续给不同患者做针刀治疗，也是不允许的。

8. 参观针刀操作的人员不可太靠近术者或站得太高，也不可随意在室内走动，以减少污染的机会。

9. 术毕，迅速用创可贴覆盖针孔，若同一部位有多个针孔，可用无菌纱布覆盖、包扎。嘱患者 3 日内不可在施术部位洗擦，3 天后，可除去包扎。

## 第二节 针刀门诊病人的护理要点

1. 针刀是一种新疗法，要做好解释工作，询问患者有无药物过敏史、晕针史、出凝血异常病史。

2. 提前做好手术器械的清洗和消毒，常用药物的配备，室

内空气的消毒，保持手术室室温在 25℃ ~ 30℃ 等。

3. 按照医生的要求，指导患者选取恰当、舒适的体位。
4. 根据患病部位，提前备皮。
5. 医生定点后，用 2% 碘酒、75% 酒精常规消毒。顺次递送无菌手套、无菌洞巾、针刀、纱布等。
6. 注意观察手术过程中患者的反应，配合医生手术使手术顺利进行。
7. 医生起针后，包扎皮肤创面，配合医生做术后手法。
8. 嘱患者术后的注意事项，如 3 天之内勿洗浴以防针孔感染，5~7 天后复诊等。

### 第三节 患者治疗体位的选择

在针刀临床操作中，患者的体位选择不容忽视。因为治疗时患者的姿势不同，常会影响到治疗点的选择和确定，选择合适的治疗体位，可以保证手术的顺利进行，防止意外情况的发生。

针刀治疗的部位较深，多在肌腱、筋膜、神经、血管之间或重要脏器及大的神经血管周围进行。不同的体位，病灶在体表的投影不一样，针刀治疗时，进针的部位也不一样，所以，如果术者通过检查、判断，在体表确定治疗点后，患者的体位又发生了变化，那么体内的组织结构的相对位置也会随之发生相应的变化，按照原来选定的治疗标志点和确定的进针方向进行操作，针刀就可能达不到治疗部位，起不到治疗的作用，而且会造成不必要的副损伤。如果患者的体位不舒服、不稳定、针刀刺入或剥离时，患者可能因疼痛或害怕产生躲避反应而使体位变动，如在项背部针刀松解时，患者突然颈向前伸，头向后仰，或躯体扭动等，都可能使针刀误入胸腔、颈椎管而造成不可挽回的损害。

若患者体位不合适、扭转着身体，治疗部位处于紧张状态，

用不了多长时间，患者即会感到疲劳，难以维持不动的体位。术者针刀松解时，受阻力过大或不能正确判断针下是否为病变软组织，治疗过程中很容易出现弯针、断针、损伤健康软组织等现象。所以，患者的体位选择应遵循以下原则：（1）患者舒适、稳定，能自然保持较长时间体位不变。（2）施术部分可以充分暴露，使病灶更为外露，容易确定进针点和松解部位。（3）术者操作方便，顺手。另外，对年迈、体弱、精神紧张或有心血管病的患者，应尽量选择卧位治疗，尽量不要让患者直视针刀治疗过程，以免引起不必要的紧张。

临床常用的患者体位以卧位和坐位居多。

1. 卧位：仰卧位，适用于身前部位及头面部部位的治疗（如图 2-1）；俯卧位，适用于后背部病变的治疗（如图 2-2），若对枕顶部进行治疗，宜使头前屈，额头抵住手背（如图 2-3）；侧卧位，适用于肩部、臂部、臀部等身体侧面部位的治疗（如图 2-4）。

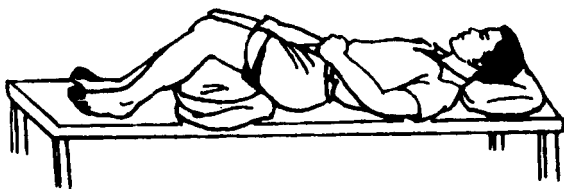


图 2-1 仰卧位示意图

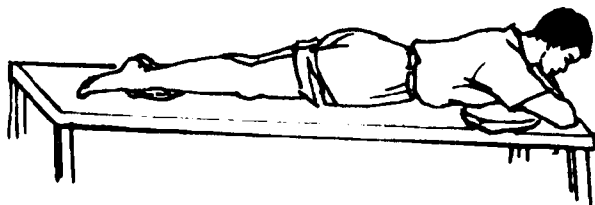


图 2-2 俯卧位示意图

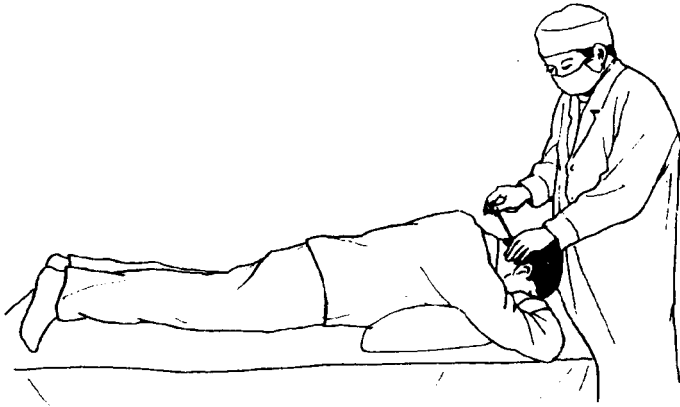


图 2-3 仰卧位针刀治疗示意图

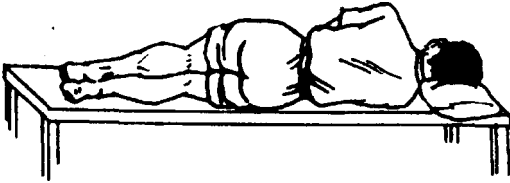


图 2-4 侧卧位示意图



图 2-5 仰靠坐位示意图

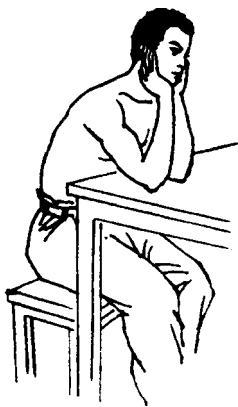


图 2-6 坐位示意图



图 2-7 屈肘侧掌位示意图

2. 坐位：仰靠坐位，适用于上肢及膝下部位的治疗（如图 2-5）；托腮坐位，适用于肩背部病灶的治疗（如图 2-6）；屈肘侧掌位，适用于肩背及上肢部位的治疗（如图 2-7）。

#### 第四节 针刀术后处理的注意事项

针刀治疗属闭合性手术，损伤较小，术后表皮只有一个小孔（ $\Phi 1\text{mm}$ ），无需特殊处理。一般情况下在针孔处覆以创可贴保护针孔即可。患者接受治疗后，应注意以下几点：

1. 走出治疗室，应适当休息一会。若有乏力、恶心、头昏、胸闷等不适症状，半小时内不要离开候诊室，防止术后晕针的发生。

2. 治疗后 24 小时内，不宜局部热敷、理疗及按摩治疗，以防治疗部位有水肿或血肿的发生。

3. 根据病人的体质情况、治疗部位和创面大小，必要时可服用抗生素或消炎止痛药物等配合治疗以防感染和减轻术后不适