

团体标准

T/SZSMDA011—2025

术中穴位干预辅助麻醉技术规范

Standards of intraoperative acupoint intervention for anesthesia
supplement

2025 - 04 - 21 发布

2025 - 05 - 01 实施

深圳市医师协会 发布

目次

前言 II

引言 III

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 一般要求 2

5 技术要求 3

6 操作完成 5

7 异常情况及处理 5

8 记录 6

附录 A（资料性） 术中穴位干预辅助麻醉常用穴 7

附录 B（资料性） 常用穴位图谱 9

附录 C（资料性） 术中穴位干预辅助麻醉操作流程 11

参考文献 12

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件由深圳市医师协会麻醉医师分会提出。

本文件由深圳市医师协会归口。

本文件起草单位：深圳市中医院、深圳市人民医院、南方医科大学深圳医院、中国中西医结合学会麻醉专业委员会、中国中西医结合学会围术期专业委员会、深圳市中西医结合学会麻醉学专业委员会、深圳市第二人民医院、北京大学深圳医院、深圳市龙岗中心医院、香港大学深圳医院。

本文件主要起草人：黄增平、吴超然、刘友坦、李天佐、杨卓欣、苏帆、崔苏扬、于海波、李国才、吕东森、王晓芳、鲁爱民、陈明富、敬勇君、赵昭、罗涛、雷洪伊、许学兵、沈峰岩。

引 言

术中穴位干预辅助麻醉技术是指通过对手术患者在手术室内实施穴位刺激干预（包括针刺、电针、经皮穴位电刺激等），从而起到辅助麻醉的一项中医临床技术。该技术可减少麻醉药物用量，维持术中血流动力学稳定，预防术后恶心呕吐，预防术后认知功能障碍，预防器官组织损伤等。穴位干预辅助麻醉技术具有操作简单、经济便捷、并发症少、适用范围广等优势。

目前，国内尚缺少独立的术中穴位干预辅助麻醉技术临床诊疗指南或诊疗规范。在一些围手术期综合指南或专家共识中，术中穴位干预辅助麻醉技术的内容相对较少。该技术临床研究多，临床疗效显著，但全国范围内鲜有常规开展术中穴位干预辅助麻醉技术的医疗机构。其主要原因在于手术室的繁杂环境给穴位干预操作的实施带来困难。此外，外科医生与麻醉医生几乎为西医出身，缺少中医技术的相关培训，限制了该项技术的推广。本标准的制定有利于中西医结合麻醉技术的应用推广，将进一步减少手术麻醉后并发症，减少医疗支出，对促进中西医结合传承创新发展具有重要意义。

术中穴位干预辅助麻醉技术规范

1 范围

本文件规定了术中穴位干预辅助麻醉技术的一般要求、技术要求、操作完成、异常情况及处理、记录等要求。

本文件适用于指导在手术室内实施穴位干预辅助麻醉技术。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 21709.8—2008 针灸技术操作规范 第8部分 皮内针
GB/T 21709.11—2009 针灸技术操作规范 第11部分：电针
GB/T 21709.20—2009 针灸技术操作规范 第20部分：毫针基本刺法
YY 0780—2018 医用电气设备第2部分：电针仪安全专用要求

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

经络 meridian

指人体内运行气血的通道，将人体的组织器官、四肢百骸联络成一个有机的整体，并通过经气的活动，调节全身各部的机能。

3.2

腧穴 acupoint

即穴位，指人体脏腑经络之气输注于体表的特殊部位，是疾病的反应点，也是针灸的施术部位。

3.3

针刺 needling

使用不同针具，通过一定手法或方式刺激机体特殊部位（腧穴），以防治疾病的操作方法。

3.4

单手进针法 single-hand needling

只用单手将针刺入腧穴的方法，多用于较短的毫针。用拇指和食指持针，中指端紧靠穴位，指腹抵住针体，当拇指和食指向下用力时，中指随之屈曲，将针刺入，直至所需深度。

3.5

指切进针法 nail assisted needling

用一只手的拇指或食指端切按在穴位上，另一只手拇指和食指持针，紧贴切按在穴位上的指甲面将针刺入腧穴，此法同样适用于短针。

3.6

行针 manipulating of needle

毫针进针后,为了使患者产生针刺感应,或进一步调整针感的强弱,以及使针感向某一方向扩散、传导而采取的操作方法。

[来源:GB/T 21709.20—2009, 3.4]

3.7

电针 electroacupuncture

在毫针针刺得气的基础上,应用电针仪输出脉冲电流,通过毫针作用于人体一定部位以达到防治疾病的一种针刺方法。

[来源:GB/T 21709.11—2009, 3.1]

3.8

经皮穴位电刺激 transcutaneous electrical acupoint stimulation

经皮穴位电刺激是一种融合传统中医理论与现代电生理技术的非侵入性疗法。该技术通过电疗仪电极片在特定穴位施加电流刺激,利用中医经络和穴位理论,激发或调节人体经络气血运行,以此调和阴阳、疏通经络,达到强身健体和治疗疾病的目的。

4 一般要求

4.1 场地及设备

4.1.1 场地

技术应用场景应为手术室内的预麻间、手术间、复苏室,需在转运床或手术床的床底或床旁预留放置电针仪的空间。

4.1.2 设备

所需主要设备和材料包括:毫针、皮内针、电疗仪电极片、电针仪。

4.1.2.1 毫针

4.1.2.1.1 毫针是以金属(不锈钢为最常用)制作而成,针体细长,临床上应用最为广泛的针具。

4.1.2.1.2 在肌肉、脂肪组织比较丰厚,且不易在手术过程中触碰脱落的位置,可选择毫针。

4.1.2.1.3 毫针的优点是针体可达到组织深层有效刺激穴位,刺激效果最佳。

4.1.2.1.4 毫针的缺点是针体过长,在术中容易脱落,且需要操作者定位准确。

4.1.2.1.5 推荐的针具规格为针身长 25~40 mm,直径 0.3~0.4 mm。

4.1.2.2 皮内针

4.1.2.2.1 皮内针是一种特制的小型金属(不锈钢为最常用)针具,可用胶布等固定于腧穴部位的皮内做长时间留针刺激。

4.1.2.2.2 皮内针的优点是可固定,不易脱落,适合术中持续刺激。推荐使用位于人体组织浅层部位的腧穴。

4.1.2.2.3 皮内针的缺点是针身较短,刺激效果不如毫针。

4.1.2.2.4 针具规格为针身长 5~8 mm,直径 0.2~0.3 mm,针柄长度小于 10 mm。

4.1.2.3 电疗仪电极片

4.1.2.3.1 通常由导电片、绝缘片、硅凝胶、无纺布等对人体无害的材质制成，贴敷于人体腧穴皮肤表面，接入电针仪对穴位进行电流刺激。适合极度体弱不耐受强刺激的患者，或不接受针刺的患者。

4.1.2.3.2 优点是不易脱落，适合术中持续刺激，患者接受度较高。

4.1.2.3.3 推荐的电极片规格为 50 mm×50 mm 方形电极片。

4.1.2.4 电针仪

4.1.2.4.1 电针仪通过针具或电极片向人体穴位输入接近生物电的微量电流，产生或加强对穴位的刺激作用。

4.1.2.4.2 电针仪的使用应符合 YY 0780—2018 规定。

4.1.2.4.3 推荐电针仪的规格为输出脉冲波形为非对称双向脉冲波，输出功率 $\leq 0.3\text{VA}$ ；输出脉冲频率范围 1~100 Hz 且可调节，输出电流有效值 $\leq 10\text{mA}$ ，输出脉冲宽度 $0.2\text{ms} \pm 20\%$ 。

4.2 适应症和禁忌症

4.2.1 适应证

4.2.1.1 穴位干预可应用于头、面、胸、腹、四肢、妇产科、小儿外科等多种手术病种，具有非常广泛的适应证，且几乎不受麻醉方式的限制。

4.2.1.2 心、肺、肝、肾功能不全，病危休克，年老体弱和婴幼儿患者均可考虑选用穴位干预辅助麻醉。

4.2.2 禁忌症

穴位处皮肤有破损或炎症的患者禁止针刺，带有心脏起搏器等植入式医疗器械的患者禁止使用电针仪。

4.2.3 相对禁忌症

极度虚弱患者、妊娠妇女、传染病患者等谨慎使用针刺。

4.3 知情同意

4.3.1 患者对术中穴位干预辅助麻醉拥有知情权，操作医师应在术前与患者进行充分沟通，并征得患者同意。

4.3.2 术前知情同意书中宜列入穴位干预辅助麻醉相关内容。

4.3.3 穴位干预宜在患者清醒时开始操作。

5 技术要求

5.1 操作人员资质要求

术中穴位干预辅助麻醉操作人员资质应遵守医师执业范围之规定，或开展该项目医疗机构的行政审批授权之相关规定。

5.2 穴位选择

5.2.1 由于术中穴位干预的特殊性，穴位选择主要以四肢部或头面部穴位为主，并根据暴露部位的可操作性做灵活选择。

5.2.2 由于中医针刺方法的多样性和取穴原则的复杂性，本文件根据术中的具体目标需求，仅列举一部分被证实具有明确现代临床研究证据的传统针刺穴位供参考。

5.2.3 术中穴位干预辅助麻醉常用穴、常用穴定位见附录 A，常用穴位图谱见附录 B。

5.3 穴位干预辅助麻醉策略制定

穴位干预辅助麻醉策略如下：

- a) 毫针：推荐头面部穴位操作；穴位处皮肤有破损或炎症的患者禁止针刺；
- b) 皮内针：推荐躯干、四肢部穴位操作；
- c) 电极片：推荐躯干、四肢部穴位操作；极度虚弱患者、妊娠妇女、传染病、疼痛不耐受患者推荐使用；
- d) 电针仪：带有心脏起搏器等植入式医疗器械的患者禁止使用。

5.4 设备操作

5.4.1 毫针针刺操作

5.4.1.1 毫针针刺操作按 GB/T 21709.20—2009 规定进行。

5.4.1.2 操作者做好手部消毒，在选定的穴位皮肤上用 75%酒精或 0.5%碘伏擦拭，擦拭时应从腧穴部位的中心点向外绕圈消毒。

5.4.1.3 消毒后，可采用单手进针法或指切进针法，将针体迅速刺入腧穴，根据具体腧穴调整针刺方向、角度和深度，施以提插捻转等行针手法增加针感。

5.4.1.4 若有必要维持长时间针感，可将电极夹夹在针柄处，并接入电针仪，改为电针刺激。

5.4.1.5 对于麻醉催醒的患者，应在判断全身麻醉苏醒延迟（时长大于 1 小时）后实施，宜使用毫针针刺，并通过提插捻转等手法持续刺激。

5.4.2 皮内针针刺操作

5.4.2.1 皮内针针刺操作按 GB/T 21709.8—2008 规定进行。

5.4.2.2 消毒步骤同 5.4.1.2。可用拇指和食指指尖夹住皮内针针柄，将针体迅速刺入腧穴。

5.4.2.3 若有必要维持长时间针感，可将电极夹夹在针柄处，并接入电针仪，改为电针刺激。用 30 mm × 30 mm 医用胶布覆盖针柄和电极夹进行粘贴固定。

5.4.3 电极片贴敷操作

在手术患者麻醉诱导之前，将电针仪电极片贴敷在选定穴位上，并与电针仪进行连接。

5.4.4 电针仪操作

5.4.4.1 电针仪操作按 GB/T 21709.11—2009 规定进行。

5.4.4.2 在与电极夹或电极片连接之前，将输出电位器调至“0”。

5.4.4.3 选择两个不同的穴位，分别接上电针仪的两极（不分正负极）。

5.4.4.4 原则上，同一输出源的两极不横跨人体中轴线进行连接。

5.4.4.5 打开电源开关，根据需求选择输出波形（疏密波、断续波、连续波），缓慢调节输出电位器大小，直至刺激强度在患者可承受范围。

5.4.4.6 电针仪操作应在患者麻醉前进行，对于无法进行有效沟通或已完成麻醉的患者，宜单纯实施毫针针刺或皮内针针刺。

5.4.5 输出波形

5.4.5.1 疏密波

5.4.5.1.1 疏密波是疏波、密波自动交替出现的一种波形。

5.4.5.1.2 疏、密交替持续的时间各约 1.5 秒，能克服单一循环波型易产生耐受的缺点。

5.4.5.1.3 疏密波动力作用较大，治疗时兴奋效应占优势。

5.4.5.1.4 疏密波能增强代谢，促进体液循环，改善组织营养，消除炎性水肿等。

5.4.5.2 断续波

5.4.5.2.1 断续波是有节律地时断、时续自动出现的一种波形。

5.4.5.2.2 断时，在 1.5 秒时间内无脉冲电输出；续时，是密波连续工作 1.5 秒。

5.4.5.2.3 机体不易产生耐受，其动力作用强，能提高肌肉组织的兴奋性，对横纹肌有良好的刺激收缩作用。

5.4.5.3 连续波

5.4.5.3.1 连续波亦叫可调波，是单个脉冲采用不同方式组合而形成。

5.4.5.3.2 连续波频率有每分钟几十次至每秒钟几百次不等。

5.4.5.3.3 频率快的叫密波（或叫高频连续波），一般在 50~100 次 / 秒；频率慢的叫疏波（或叫低频连续波），一般是 2~5 次 / 秒。

5.4.5.3.4 可用频率旋钮任意选择疏密波形。

5.4.5.3.5 高频连续波易抑制感觉神经和运动神经，常用于止痛、镇静、缓解肌肉和血管痉挛等；低频连续波，短时兴奋肌肉，长时抑制感觉神经和运动神经，常用于治疗痿证和各种肌肉关节、韧带、肌腱的损伤及慢性疼痛等。

6 操作完成

6.1 可根据患者和手术情况，结束或间断给予电针刺激，电针刺激总时长宜大于 30 分钟。

6.2 电针结束后仍可保留针刺，直至手术结束。

6.3 通常情况下，手术结束同时进行拔针处理，避免在患者苏醒或体动时出现医疗意外。

6.4 对于麻醉催醒的患者，持续手法刺激直至意识恢复或出现拔管指征，随即停止操作并拔出毫针。

6.5 经皮穴位电刺激可伴随整个手术过程，可在患者离开手术室之前结束操作。

6.6 电针仪操作完成后，所有参数归零。

6.7 术中穴位干预辅助麻醉整体操作流程见附录 C。

7 异常情况及处理

7.1 异常识别

7.1.1 晕针

患者体质虚弱，精神紧张，或疲劳、饥饿、大汗、大泻、大出血时容易发生晕针。表现为针刺后出现心慌、气短、汗出、呕吐，甚至晕厥等。

7.1.2 滞针或弯针

针刺部位肌肉强力收缩导致针体滞涩无法提插捻转或使针体弯曲。

7.1.3 断针

指针体折断在人体组织内。

7.1.4 出血及血肿

指拔针时针孔部位出血或皮下血肿。

7.1.5 电针仪输出不稳定

电针仪及其导线属于消耗品。长时间使用后可出现输出不稳定情形，刺激强度的不规则变化会给患者造成不适感。

7.2 异常处理

7.2.1 晕针

如判断患者有晕针可能性，尽量避免使用针刺，可改用经皮穴位电刺激，且刺激不宜过强。如发生晕针，立即停止针刺，拔出全部针具，使患者平卧，采取保暖，输液等维持体内环境的措施。

7.2.2 滞针或弯针

针对滞针，可延长留针时间或刮弹针柄使缠绕的肌纤维回释后，缓慢拔出针体。针对弯针，判断针体弯曲方向，并顺着弯曲方向缓慢将针体拔出。

7.2.3 断针

切勿移动患者体位，用镊子夹住针体断端将其拔出。若针体凹陷于体内组织，可用手指垂直向下挤压针孔两侧，使断端暴露体外，再用镊子将其拔出，必要时寻求外科医生帮助。

7.2.4 出血及血肿

拔针时应使用棉签抵住针孔，拔针同时按压针孔防止出血。若出现血肿范围较小，一般不做特殊处理，可自行消退。若血肿范围较大可即刻予以冷敷。待患者回病房后采取热敷及局部按揉，以促进瘀血消散吸收。

7.2.5 电针仪输出不稳定

如发现电针仪输出不稳定情况，立即关闭仪器电源并进行检测，判断是否更换导线或仪器。

8 记录

操作完成后，在手术记录单中记录穴位干预辅助麻醉相关项目。建议为穴位干预辅助麻醉操作单独建立患者档案，为术后随访和临床科研保留相关数据。

附 录 A
(资料性)

术中穴位干预辅助麻醉常用穴

A.1 术中穴位干预辅助麻醉常用穴

术中穴位干预辅助麻醉常用穴见表A.1。

表 A.1 术中穴位干预辅助麻醉常用穴

术中针刺辅助麻醉目标	穴位选择
辅助镇痛	上肢：合谷穴、内关穴 下肢：足三里穴、三阴交穴
维持术中血流动力学稳定	上肢：内关穴、曲池穴 下肢：足三里穴、太冲穴
预防术后认知功能障碍	头部：百会穴、印堂穴、神庭穴
预防术后恶心呕吐	上肢：合谷穴、内关穴 下肢：足三里穴、上巨虚穴
促进术后胃肠功能恢复	上肢：合谷穴、支沟穴 下肢：足三里穴、上巨虚穴
预防尿潴留	腰骶部：次髎穴、秩边穴、中髎穴、会阳穴 下肢：复溜穴、三阴交穴
麻醉催醒	头面部：水沟穴、印堂穴 下肢：涌泉穴、太冲穴

A.2 常用穴位定位

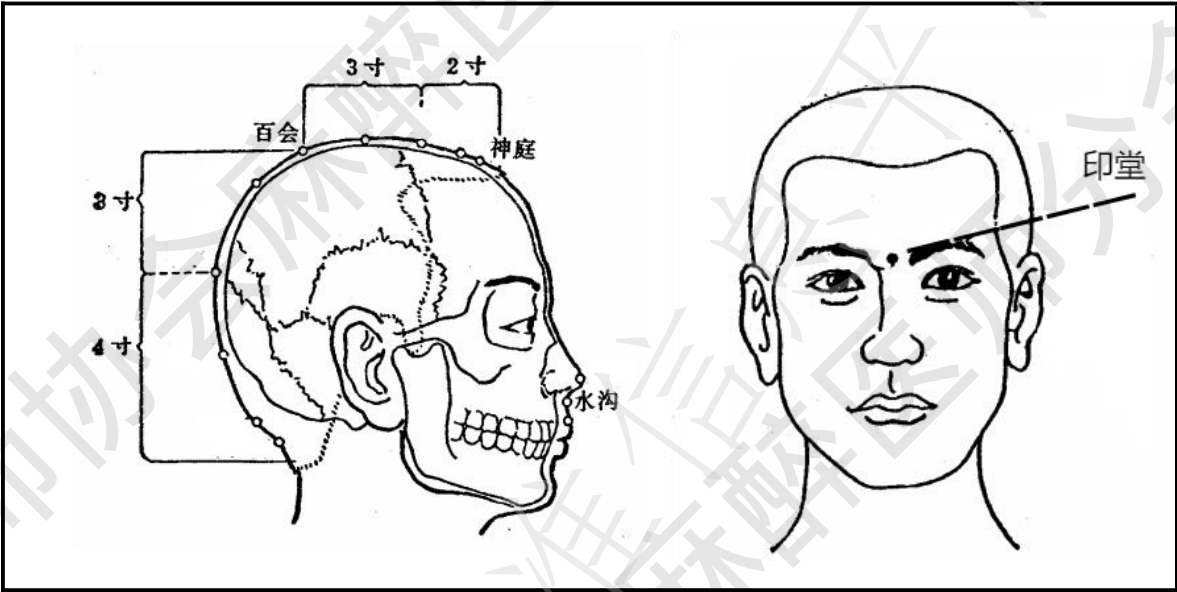
常用穴位定位见表A.2。

表A.2 常用穴位定位

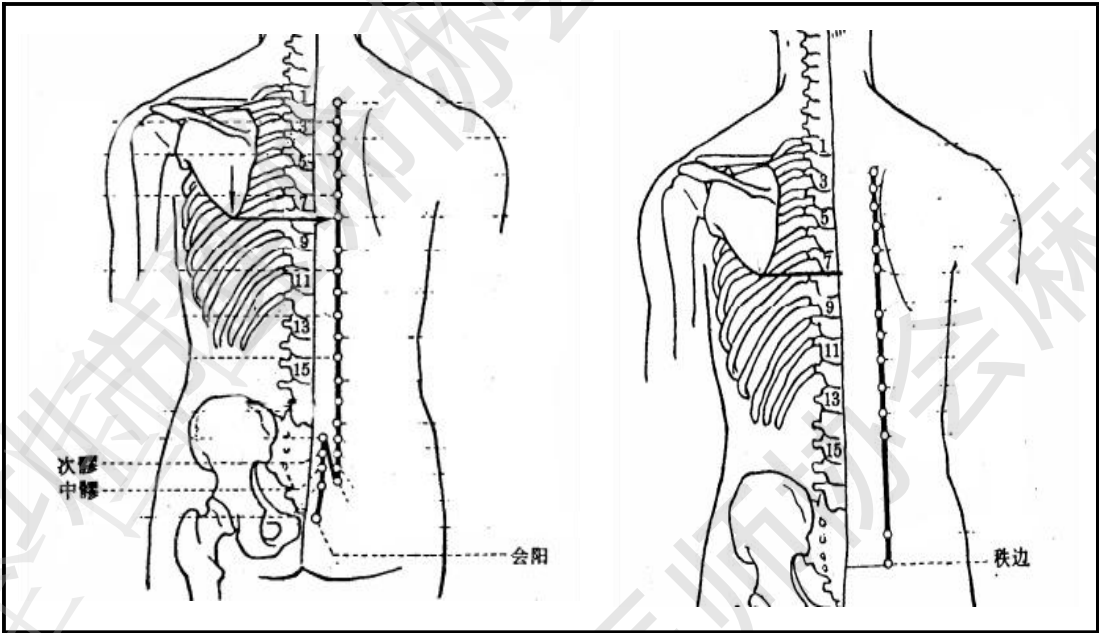
穴位	定位
百会穴	头部后发际正中直上7寸 [*] ，或两耳尖连线中点处。平刺0.5~0.8寸。
次髎穴	骶部髂后上棘内下方，第2骶后孔中。直刺1~1.5寸。
复溜穴	小腿内侧，内踝高点与跟腱后缘连线中点凹陷处直上2寸，跟腱前方。直刺0.3~0.5寸。
合谷穴	手背第1、2掌骨之间，平第2掌骨中点处。直刺0.5~0.8寸。
会阳穴	尾骨尖旁开0.5寸。直刺1~1.5寸。
内关穴	前臂掌侧，腕横纹上2寸，掌长肌腱与桡侧腕屈肌腱之间。直刺0.5~1寸。
曲池穴	屈肘，肘横纹上肱二头肌腱桡侧缘凹陷与肱骨外上髁连线中点。直刺1~1.5寸。
三阴交穴	内踝高点上3寸，胫骨内侧缘后方。直刺1~1.5寸。
上巨虚穴	屈膝，在髌韧带外侧凹陷下6寸，胫骨前缘一横指处。直刺1~2寸。
神庭穴	头部前发际正中直上0.5寸。平刺0.3~0.5寸。
水沟穴	又名人中穴，在面部，当人中沟的上1/3与中1/3交点处
太冲穴	在足背第1、2跖骨间，跖骨底结合部前方凹陷处。直刺0.5~0.8寸。
印堂穴	两眉头间连线与前正中线交点处。平刺0.3~0.5寸。
涌泉穴	在足底部，卷足时足前部凹陷处。
支沟穴	前臂背侧，腕背横纹上3寸，尺骨与桡骨之间。直刺0.5~1寸。
秩边穴	平第4骶后孔，第4骶椎棘突下旁开3寸。直刺1.5~2寸。
中髎穴	骶部第3骶后孔中。直刺1~1.5寸。
足三里穴	屈膝，在髌韧带外侧凹陷下3寸，胫骨前缘一横指处。直刺1~2寸。
注： [*] 以患者自身拇指关节的宽度作为1寸。	

附录 B
(资料性)
常用穴位图谱

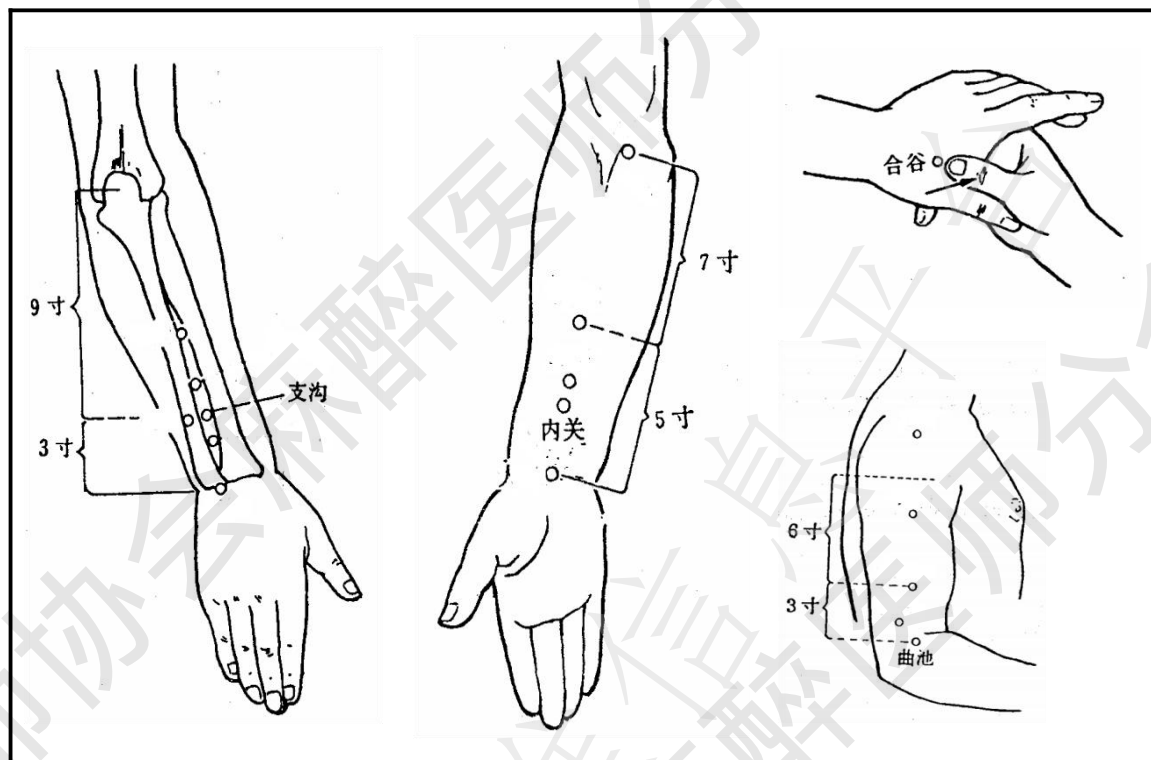
常用穴位图谱见图B. 1~B. 4。



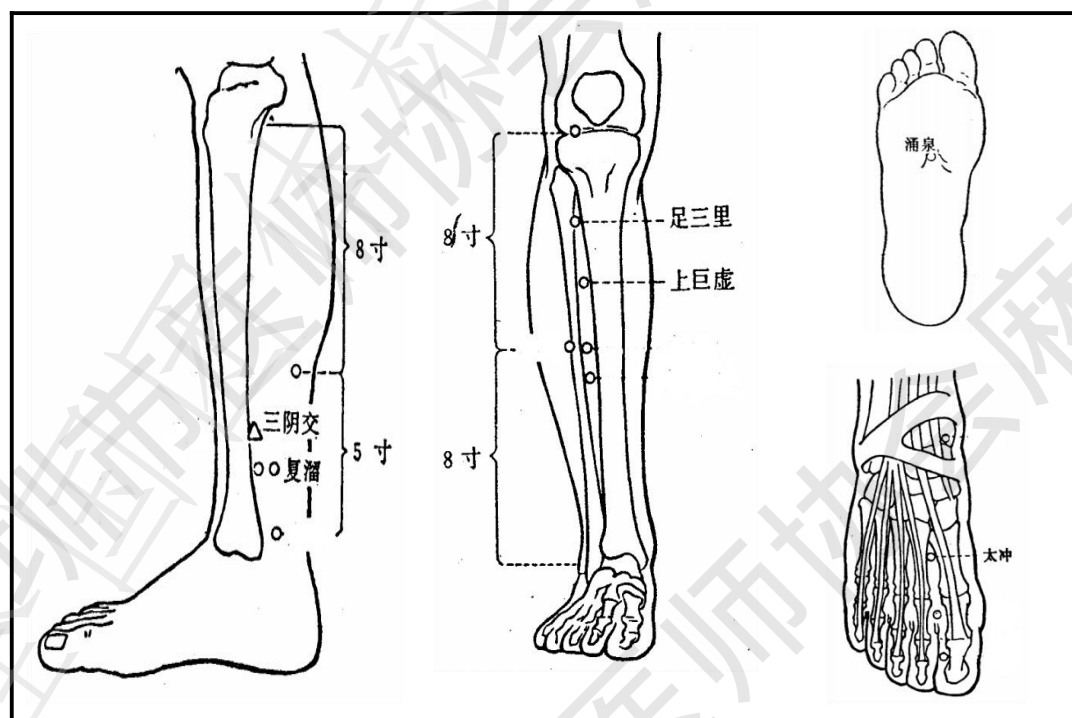
图B. 1 头面部常用穴位图谱



图B. 2 躯干部常用穴位图谱



图B.3 上部常用穴位图谱

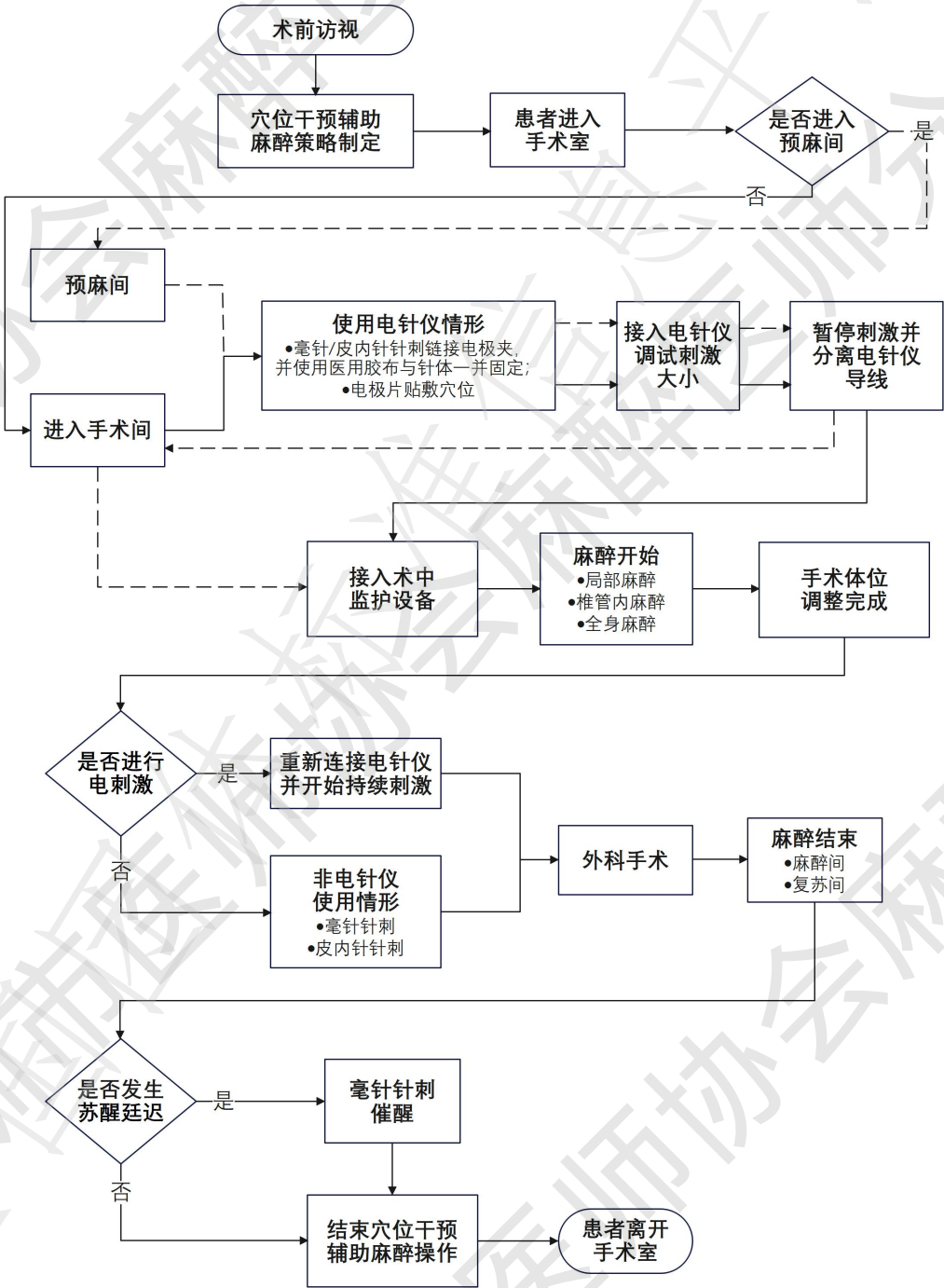


图B.4 下部常用穴位图谱

附录 C
(资料性)

术中穴位干预辅助麻醉操作流程

术中穴位干预辅助麻醉操作流程见图C.1。



图C.1 术中穴位干预辅助麻醉操作流程

参 考 文 献

- [1] 沈卫东. 针刺麻醉教程. 上海: 上海科学技术出版社 (第1版), 2016.
 - [2] 赵吉平, 李瑛. 针灸学. 北京: 人民卫生出版社 (第4版), 2021.
 - [3] 黄增平, 何玉海, 沈峰岩. 术中常用穴位简易手册. 深圳市中医院麻醉科内部资料, 2021.
 - [4] XUE J, XU Z, WANG Q, et al. Clinical practice guidelines for prevention and treatment of postoperative gastrointestinal disorder with Integrated Traditional Chinese and Western Medicine (2023) [J]. J Evid Based Med, 2024, 17:207-223.
 - [5] 薛建军, 苏帆, 杨克虎. 穴位刺激辅助治疗术后疼痛临床实践指南[J]. 中华麻醉学杂志, 2021, 41(10): 1159-1165.
 - [6] 熊利泽. 穴位刺激围术期应用专家共识[J]. 中华麻醉学杂志, 2017, 37(10): 1153-1158.
 - [7] 中国中西医结合学会麻醉专业委员会. 穴位刺激防治术后恶心呕吐专家指导意见[J]. 临床麻醉学杂志, 2019, 35 (06): 596-599.
 - [8] 韩济生. 针刺镇痛: 共识与质疑 [J]. 中国疼痛医学杂志, 2011, 17(1): 9-14.
 - [9] 钟岗, 董国强, 张楠. 针刺辅助麻醉的临床应用研究进展[J]. 中国中西医结合外科杂志, 2021, 27 (04): 666-668.
 - [10] 邱犀子, 蔡靓羽, 张建楠等. 针刺辅助麻醉在围手术期的应用与器官保护作用的研究进展[J]. 上海中医药杂志, 2020, 54 (01): 92-96.
 - [11] LU Z, DONG H, WANG Q, et al. Perioperative acupuncture modulation: more than anesthesia [J]. Brit J Anaesth, 2015, 115(2): 183-193.
 - [12] 罗永芬. 腧穴学(供针灸类专业用)(普通高等教育中医药类规划教材)[M]. 上海科技出版社, 2012.
-