

医疗器械灭菌方法有哪些

□蒋 晨

在医疗领域,对医疗器械进行灭菌,是保障患者安全、防止交叉感染的关键环节。稍有疏忽,被污染的医疗器械就会成为病菌传播的媒介,给患者带来严重的健康问题。因此,选对灭菌方法,对于保障医疗安全至关重要。

湿热灭菌法

湿热灭菌法是一种利用高温饱和蒸汽进行灭菌的方法。其工作原理是,蒸汽冷凝时大量释放的潜热可使微生物的蛋白质、核酸等重要生物大分子变性,从而达到灭菌的目的。这种灭菌方法穿透力强,能快速且有效地杀灭各类微生物,包括生命力“顽强”的细菌芽孢

和真菌孢子。在医疗机构,高压蒸汽灭菌法作为湿热灭菌法的代表,广泛用于手术器械、注射器、输液器等常用医疗器械的灭菌。湿热灭菌法经济实惠且效果可靠,是许多医院的首选。

干热灭菌法

干热灭菌法是一种通过空气传热,利用高温使微生物脱水、氧化以及蛋白质凝固变性来实现灭菌的方法。这种灭菌方法适用于耐高温且不适合湿热环境的医疗器械,如玻璃器皿、部分金属器械等。例如,玻璃吸管、培养皿等常被放入干热灭菌器,在160摄氏度~170摄氏度下,经过约2小时的处

理,被有效灭菌。然而,干热灭菌法有明显的局限性,其穿透力较弱,所需时间长,能耗较大。因此,在选择干热灭菌法时,需要根据医疗器械的具体情况权衡利弊。

辐射灭菌法

辐射灭菌法是一种利用电离辐射,如γ射线、电子束等,对医疗器械进行灭菌的方法。γ射线具有强大的穿透力,能直接破坏微生物的DNA(脱氧核糖核酸)结构,使其失去繁殖和代谢能力。这种方法特别适用于不耐热的塑料制品、一次性医疗用品等。在一次性注射器、输液袋等的生产过程中,常采用辐射灭菌法。其优点是灭

菌速度快,可在常温下进行,不菌法有损坏包装。但是,使用辐射灭菌法时,需要专业设备和严格防护,成本相对较高,对操作人员的技术要求也较高。

化学灭菌法

化学灭菌法是一种借助化学消毒剂来杀灭微生物的方法。常见的化学消毒剂包括环氧乙烷、戊二醛、过氧化氢等。环氧乙烷灭菌效果极佳,能有效杀灭各种微生物,且对大多数物品无损害,常用于精密仪器、电子设备等的灭菌。但是,环氧乙烷易燃、易爆且有一定毒性,使用时必须采取安全措施,还要有良好的通风条件。戊二醛常用于医疗器械的浸泡

灭菌,对细菌、病毒、真菌等都有较强的杀灭作用,但对皮肤和黏膜有刺激性。过氧化氢常用于环境和物体表面的灭菌,其分解后生成水和氧气,环保无污染。

在选择医疗器械的灭菌方法时,需要综合考虑医疗器械的材质、性质、使用目的及成本等因素。对于金属器械,可选择湿热灭菌法或干热灭菌法;对于塑料制品,多采用辐射灭菌法或化学灭菌法。只有找到合适的灭菌方法,对医疗器械进行科学灭菌,才能确保医疗安全,为患者筑牢健康防线。

(作者供职于山东省金乡县中医院)

眼部修复的注意事项

□赵 琦

在追求美的道路上,许多人会进行眼整形,以提升自己的颜值。一双明亮动人的眼睛能为我们的整体形象加分不少。然而,并非所有的眼整形手术都能让人满意。当手术效果不理想甚至手术失败时,眼部修复就成为重塑美丽的希望之光。那么,面对眼整形失败,我们该如何应对呢?

眼整形失败的判断

眼整形失败的表现多种多样,主要包括:双眼皮手术后,可能会出现双眼皮过宽或过窄、双侧不对称、瘢痕明显等问题;开眼角手术后,可能会导致眼角过大或过小,回缩、形态不自然;眼袋手术后,可能会导致眼袋残

留、下睑凹陷、眼睑外翻等情况。当眼部出现这些异常且严重影响美观和眼部功能时,需要考虑眼部修复。在决定修复前,一定要保持冷静,不要焦虑,因为情绪可能影响后续的判断和决策。

把握修复时机

修复时机的选择至关重要。一般来说,如果双眼皮手术失败,建议在术后3个月~6个月进行修复。这是因为术后早期眼部组织处于肿胀、瘢痕增生期,此时进行修复,难度大且效果难以保证。3个月~6个月

后的修复时机大致相同,过早修复可能会加重眼部组织损伤,过晚修复可能会加重患者的心理负担,影响生活质量。

挑选合适的医院与医生

这是眼部修复成功的关键。一定要选择正规、有资质的整形医院。正规医院有先进的医疗设施、严格的消毒流程和规范的手术操作,能大大减少手术风险。在医生的选择上,要查看医生的资质,了解医生是否经验丰富。优先选择擅长眼部修复的医生。他们有丰富的临床经验,能准确地分析手术失败的原因,并制订个性化修复方案。患者可以通过医院官网、医生个人

网站等了解医生的技术水平。同时,在就诊时,患者要与医生充分沟通。

术前准备和术后护理

术前准备:在确定修复手术的日期后,患者要做好充分的术前准备。停止服用可能影响凝血功能的药物,如阿司匹林等。保持眼部清洁,避免感染。调整作息,保证充足的睡眠,让身体处于良好状态。此外,要与医生再次确认手术方案,了解手术过程中可能会出现的问题和应对措施,做到心中有数。

术后护理:术后护理直接关系到修复效果。术后要严格按照医嘱进行护理,按时服用消炎药,不要随意增减药量。

保持手术部位清洁干燥,避免发生感染。在饮食方面,要避免食用辛辣、刺激性食物,多吃富含维生素和蛋白质的食物,如新鲜蔬菜、水果、瘦肉、鱼类等,有助于伤口愈合。同时,注意休息,不要熬夜,避免长时间用眼,以减少眼部疲劳。另外,不要急于佩戴隐形眼镜,等眼睛完全恢复正常后再佩戴。

眼部修复是一次与美丽的“重新约定”。只要我们掌握正确的应对方法,谨慎选择医院和医生,术前精心准备,术后精心护理,就能重新拥有一双美丽的眼睛。

(作者供职于山东大学齐鲁医院)

带你了解ECMO

□郭 莺

ECMO(体外膜肺氧合)是一种重要的体外生命支持手段,在危重症患者的救治中发挥着重要作用。通过体外循环技术,ECMO在患者心肺功能衰竭时持续提供氧合和循环支持,为原发病的治疗争取时间。

ECMO的定义

ECMO是一种将患者的血液引出体外,经过特殊的人工膜肺氧合器进行气体交换,再把富含氧气的血液回输到患者体内,以部分或完全替代心肺功能的医疗技术。ECMO就像是一个“人工心肺”,在患者自身心肺功能严重受损时,承担起维持生命的重任。

ECMO的分类

静脉-静脉ECMO:主要用

于呼吸功能衰竭的患者。静脉-静脉ECMO将静脉血从体内引出,经氧合后再回输到静脉,重点改善患者的氧合功能,帮助清除二氧化碳,维持呼吸稳定。

静脉-动脉ECMO:适用于心脏功能严重衰竭或者心肺功能同时衰竭的患者。在这种模式下,血液从静脉引出,在氧合后回输到动脉,不仅能改善患者的呼吸功能,还能提供心脏泵血功能,维持全身的血液循环。

ECMO的适应证

呼吸适应证:包括严重的急性呼吸窘迫综合征、重症肺炎导致的呼吸功能衰竭、新生儿胎粪吸入综合征等。当患者的肺部无法有效地进行气体交换,常规治疗手段难以维持氧供时,ECMO

可为患者争取时间,等待肺部功能的恢复。

心脏适应证:包括暴发性心肌炎、心源性休克、心脏术后严重低心排血量综合征等。当心脏无法正常泵血,维持全身的血液循环时,静脉-动脉ECMO能够提供有效的循环支持,帮助心脏“减负”,促进心脏功能恢复。

ECMO的模式

部分支持模式:在这种模式下,ECMO仅承担部分心肺功能,患者自身的心肺仍保留一定的工作能力。这种模式适用于心肺功能受损程度相对较轻或者病情正在逐渐好转的患者。

完全支持模式:当患者的心肺功能几乎完全丧失时,就需要对其采用完全支持模式。此时,

ECMO将全面替代患者的心肺功能,为患者提供维持生命所需的全部气体交换,帮助患者维持全身的血液循环。

科学护理

生命体征监测:密切监测患者的心率、血压、血氧饱和度、体温等生命体征,15分钟~30分钟记录一次。要注意任何细微的变化,及时发现并处理异常情况。

管道护理:确保ECMO管道通畅和固定,防止发生扭曲、受压等。定期检查管道连接处是否紧密,有无渗血、漏气现象。同时,严格坚持无菌操作原则,预防感染。

抗凝护理:由于ECMO会使血液在体外循环,容易形成血栓,因此患者需要进行抗凝治

疗。护士要密切监测患者的凝血功能指标,如活化部分凝血活酶时间、国际标准化比值等,并根据检测结果调整抗凝药物的剂量,既要防止血栓形成,又要避免发生出血。

心理护理:接受ECMO治疗的患者往往承受着巨大的心理压力。护士要与患者及其家属保持良好的沟通,耐心解释治疗过程和注意事项,给予他们心理上的支持和安慰,帮助他们树立战胜疾病的信心。

总之,ECMO是一种先进的体外生命支持技术。专业、细致的护理是确保ECMO顺利运行,提高救治成功率的关键环节。

(作者供职于山东省菏泽市立医院)

术前麻醉评估 确保日间手术安全

□侯清武

在医疗技术飞速发展的今天,日间手术因具有高效、便捷等特点,越来越受到患者的青睐。日间手术,是一种患者在一日(24小时)内完成住院、手术及出院的手术模式,部分复杂手术可延长至48小时。要保障日间手术的安全,术前麻醉评估至关重要。通过术前麻醉评估,麻醉医生可全面了解患者的身体状况,从而制订最合理的麻醉方案,确保日间手术安全。

术前麻醉评估的重要性

预测麻醉风险:不同患者的身体状况千差万别,基础疾病、年龄、体质等因素都会影响他们的麻醉耐受性。通过术前麻醉评估,麻醉医生能预测患者在麻醉过程中可能面临的风险,如心血管意外、呼吸抑制等。例如,一位慢性阻塞性肺疾病患者存在肺功能障碍,在麻醉过程中发生呼吸相关并发症的风险就会相对较高。评估时,麻醉医生可根据患者的肺功能检查结果、疾病控制情况等,对麻醉风险进行量化评估,从而采取相应的预防措施。

改善患者的状态:通过术前麻醉评估,麻醉医生可发现患者潜在的健康问题并及时处理。比如,高血压患者血压控制不佳,在手术中会出现血压波动,可能会导致心脑血管意外。进行术前麻醉评估时,若发现患者血压过高,麻醉医生会建议其调

整降压药物治疗方案,将血压控制在合理范围内,以减少手术和麻醉风险,让患者以最佳状态接受手术。

制订个体化麻醉方案:每个患者都是独特的个体,麻醉方案也需要因人而异。在评估的过程中,麻醉医生会综合考虑患者的病情、手术方式、身体状况等因素。比如,对于患儿,由于其生理特点与成人不同,对麻醉药物的代谢和反应与成人也有差异,麻醉医生会选择更适合患儿的麻醉药物和剂量,在确保麻醉效果的同时,减少对患儿生长发育的潜在影响。

术前麻醉评估的内容

病史采集:这是评估的基础环节。麻醉医生会详细询问患者的现病史,了解本次患病的症状、发展过程及治疗情况。当然,既往病史也不容忽视。既往病史包括是否患有重大疾病,如心脏病、糖尿病、肾病等,以及手术史、过敏史等。例如,有过剖宫产手术史的患者,再次进行腹部手术时,可能存在腹腔粘连情况,这会影响麻醉操作,增加手术难度,麻醉医生需要提前知晓并做好应对。还要了解患者的家族史,因为某些遗传性疾病可能影响患者对麻醉药物的反应。

体格检查:全面的体格检查有助于发现患者潜在的健康问题。麻醉医生会检查患者的生

命体征,如体温、血压、心率、呼吸等,判断是否处于正常范围。同时,麻醉医生会对患者的心肺功能进行重点评估,通过听诊心肺,了解患者的心肺是否存在异常呼吸音或杂音,初步评估心肺功能状态。此外,通过口腔颌面检查,可评估患者的气道状况。若患者存在下颌短小、颈部短粗等情况,可能意味着气道管理困难,麻醉时需要特殊处理。

实验室检查和辅助检查:根据患者的具体情况,麻醉医生会安排相应的实验室检查,如血常规、凝血功能、肝肾功能、血糖、电解质等检查。通过血常规检查,麻醉医生可了解患者是否存在贫血、感染等问题。通过凝血功能检查,麻醉医生能判断患者的止血能力。通过肝肾功能检查,麻醉医生可评估患者对麻醉药物的代谢能力。通过胸部X线、心电图、心脏超声等检查,麻醉医生能进一步了解患者的心肺状况。例如,通过心脏超声检查,麻醉医生可评估老年患者或心脏病患者的心脏收缩和舒张功能,为麻醉方案的制订提供重要依据。

术前麻醉评估的流程

患者预约与信息收集:确定对患者进行日间手术后,医院会安排专门的术前评估门诊。患者需要在预约时间前往,并携带以往的病历资料、检查报告等。医务人员会提前收集患者的基

本信息,包括姓名、年龄、联系方式、病史等,为后续评估做好准备。

初步评估:患者到达评估门诊后,先由护士测量生命体征,并进行简单的病史询问,填写评估表。随后,麻醉医生会详细询问病史,进行体格检查。根据初步评估结果,麻醉医生会判断患者是否需要进一步检查。

进一步检查与会诊:对于病情复杂或潜在风险较高的患者,麻醉医生会安排相应的实验室检查和辅助检查。若患者同时患有多种疾病,涉及多个专科领域,麻醉医生会邀请相关科室专家进行会诊。多学科专家共同讨论患者的病情,制订最佳术前治疗和麻醉方案。

确定麻醉方案与告知:经过全面评估和会诊后,麻醉医生会根据患者的身体状况、手术方式等因素,确定最终麻醉方案,并向患者及其家属详细解释麻醉方案的内容、麻醉过程中可能出现的风险及应对措施,让患者及其家属充分了解并签署麻醉知情同意书。

患者的术前准备与注意事项

饮食管理:为防止在麻醉的过程中发生反流、误吸等,患者需要严格遵守禁食禁水规定。一般来说,成人在术前6小时~8小时禁食固体食物,术前2小时禁喝“清饮料”。小儿的术前禁

在心血管疾病的治疗方面,心脏介入手术凭借其创伤小、恢复快等优势,成为众多患者的希望之光。要确保手术效果,术后护理很关键。

术后要严密监测生命体征

心电监护:手术结束后,医务人员会将患者送入病房,连接心电监护仪,持续监测患者的心率、血压、血氧饱和度等生命体征。护士会密切观察心电图波形的变化,及时发现心律失常等异常情况。室性早搏、房颤等心律失常在术后较为常见。一旦发现这些异常,要迅速处理,以保障心脏的正常节律。

血压监测:在手术过程中使用的造影剂,可能会对血压产生影响。血压过高,可能会增加心脏负担,甚至导致穿刺部位出血;血压过低,可能会影响心脏及其他重要脏器的灌注。术后初期,一般15分钟~30分钟测量一次血压。然后,根据患者的具体情况,逐渐延长测量血压的时间间隔。

精心护理穿刺部位

局部压迫止血:心脏介入手术多经股动脉或桡动脉穿刺,术后需要对穿刺部位进行有效的压迫止血。以桡动脉穿刺为例。目前,多使用专门的桡动脉压迫器,根据患者的情况调整压力,既能保证止血效果,又能避免压力过大影响手部血液循环。压迫时间为6小时~8小时,压迫期间要密切观察穿刺部位有无渗血、血肿形成。

观察肢体血运:对于股动脉穿刺患者,要观察穿刺侧下肢的皮肤颜色、温度及足背动脉搏动情况等。若发现患者的下肢皮肤苍白、发凉,足背动脉搏动减弱或消失,提示可能存在下肢动脉血栓形成,需要立即通知医生,及时处理。同时,护士要叮嘱患者保持穿刺侧肢体伸直,避免弯曲,防止穿刺部位再次出血。

悉心照料患者

饮食护理:术后患者的饮食应遵循清淡、易消化、营养均衡的原则。鼓励患者多饮水,以促进造影剂的排出,减轻肾脏负担。一般术后24小时内饮水1.5升~2升。同时,多摄入富含维生素、蛋白质的食物,如新鲜蔬菜、水果、瘦肉、鱼类等,避免食用辛辣、油腻、刺激性食物。保持大便通畅,防止因用力排便增加心脏负担。

休息与活动:术后初期,患者需要绝对卧床休息。穿刺部位不同,卧床时间也不同。股动脉穿刺者的卧床时间相对较长,一般需要24小时左右;桡动脉穿刺者的卧床时间可适当缩短。之后,可根据患者的恢复情况逐渐增加活动量,让患者先在床上进行简单的肢体活动,再逐渐过渡到床边坐起、室内行走等。

心理关怀很重要

缓解不良情绪:在手术前后,患者往往会出现焦虑、恐惧等不良情绪。这是由于患者对疾病的担忧、对手术效果的不确定以及术后身体不适等多种因素导致的。护士要耐心倾听患者的心声,对患者解释手术相关知识和术后注意事项,给予患者充分的关心和鼓励,增强患者战胜疾病的信心。

患者家属要支持:要多陪伴患者,给予患者情感上的支持。在生活上,患者家属要照顾好患者,协助患者进行康复训练等,促进患者康复。

(作者供职于山东省滨海经济技术开发区人民医院)

探秘艾灸的温通经络之道

□高黎燕

在我国传统医学的宝库中,艾灸宛如一颗明珠,闪耀着千年传承的光芒。它以独特的温热之力,肩负着温通经络的重要使命,保护我们的健康。今天,我们一起来了解艾灸相关知识,领略它温通经络的魅力。

艾灸,简单来说,是一种借助艾草制成的艾绒、艾柱或艾条等产生的温热之力,作用于人体特定穴位,从而防治疾病的疗法。艾草具有纯阳之性,点燃后释放的温热能量,能够渗透肌肤,沿着经络传导,宛如给身体内部的气血运行开辟出一条条通畅的道路。

艾灸,简单来说,是一种借助艾草制成的艾绒、艾柱或艾条等产生的温热之力,作用于人体特定穴位,从而防治疾病的疗法。艾草具有纯阳之性,点燃后释放的温热能量,能够渗透肌肤,沿着经络传导,宛如给身体内部的气血运行开辟出一条条通畅的道路。

从中医经络学说的角度看,人体经络如同纵横交错的网络,内联脏腑,外络筋骨,气血通过这些经络运行,维持生命活动的正常运转。然而,生活中的诸多因素,如长期劳累、寒湿之邪侵袭、情志不畅等,可能会使经络出现阻滞。一旦经络不通,气血运行就会受阻,进而引发各种不适(肢体疼痛、酸胀及脏腑功能失调),甚至引发一些慢性疾病。

而艾灸恰恰是解决经络不通问题的“高手”。艾灸时产生的温热之力作用于穴位,首先,可使局部气血加速运行。比如,艾灸足三里穴,可有效改善脾胃经的气血循环,对于脾胃虚弱、消化不良等有着很好的调理作用,能让肠胃蠕动恢复正常,更好地运化水谷精微,为身体提供充足的营养。其次,艾灸时产生的温热之力还具有温散寒邪的功效。寒湿之邪常常凝滞在经络之中,使

经络变得僵硬、不畅通。如果寒湿之邪凝滞于关节部位,容易引发关节炎等疾病。艾灸时,温热之力如同春天的暖阳,一点一点地驱散寒湿之邪,让关节重新变得灵活,经络恢复柔软,气血得以顺畅运行。生活中,很多老年人有“老寒腿”,经常艾灸膝关节周围的穴位,如血海穴、阳陵泉穴等,能减轻腿部疼痛、发冷等症状,提高生活质量。

常见的艾灸方法有直接灸、间接灸、悬灸、回旋灸、雀啄灸以及使用艾灸盒进行温和灸等。在进行艾灸时,要找准穴位,这就需要对人体经络穴位有一定了解。同时,在艾灸的过程中,要注意对温度的把控,避免烫伤皮肤,每次艾灸的时间不宜过长,要根据自身情况合理安排。

艾灸存在一些禁忌证。高热时,人体本就处于一种“火热”的应激环境,此时艾灸无疑是“火上浇油”。极度疲劳、过饥过饱时,人体的气血或亏空,或忙于消化食物,不适合立刻进行艾灸。如果皮肤有破损、溃瘍等情况,要避免艾灸,以免引发感染等不良后果。

艾灸作为一种传统的中医养生疗法,是一个承载着中华民族智慧的缩影,在温通经络方面发挥着不可替代的作用。只要正确认识、合理运用艾灸这一传统疗法,就能让它成为我们调理身体、守护健康的得力帮手,提高我们的生活质量。

(作者供职于山东省第一荣军优抚医院)

心脏介入手术后科学护理很重要

□孙功雪