

揭秘体外循环的作用机制

□赵文涛

在医学领域,心脏大血管外科手术是具有挑战性的复杂手术之一。这类手术涉及心脏和周围大血管的修复和重建,对医务人员的技能水平要求极高。而在这类手术中,体外循环技术发挥着至关重要的作用。本文主要介绍体外循环的定义、原理、应用,以及在心脏大血管外科手术中的作用。

定义及工作原理

体外循环,又称心肺转流或人工心肺机,是一种在人体外部建立循环系统的技术。通过体外循环,可以将患者的血液引出体外,经过氧合、气体交换和过滤处理后,回输到患者的体内,从而维持患者的心肺功能。体外循环系统主要包括以下几个部分:

血泵 作为体外循环的动力来源,模拟心脏的排血功能,将血液从患者的体内引出并输送到氧合器。

氧合器(人工肺) 主要进行

气体交换,使静脉血氧合并排出二氧化碳。氧合器有鼓泡式和膜式两种类型,医务人员要根据患者的具体情况选择使用。

变温器 在体外循环系统中,调节血液温度的装置,确保患者的体温稳定。

储血室 内含过滤器和去泡装置,用于储存预充液和心内回血。

过滤器 过滤血液中的气泡、血小板凝块、纤维素、脂肪粒等杂质,保证血液质量。

监测仪器 实时监测患者的各项生命指标的变化,如动脉血压、氧饱和度等。

体外循环的应用

心脏停搏手术 在心脏停搏手术中,体外循环系统可以暂时替代心脏的功能,使患者的心脏在手术过程中停止跳动,为医务人员创造一个无血、无干扰的清晰视野。这不仅降低了手术风险,还让医务人员能够准确识别患者心脏内部的病变,提高手术

的成功率。

体外循环辅助 对于复杂的心脏大血管外科手术,如心脏移植术、人工心脏植入术等,体外循环是不可或缺的辅助手段。在手术过程中,体外循环能够确保患者全身各组织器官得到充足的氧气和营养物质。同时,在手术后的危险期,体外循环也能帮助患者平稳度过,为患者的康复提供支持。

心脏康复治疗 除了手术过程中的应用,体外循环在心脏康复治疗中也展现出独特的价值。通过模拟人体在不同的运动状态下的心脏负荷,体外循环能够帮助患者逐步增强心脏的功能,提高运动的耐力。这种方式不仅安全、有效,还能改善患者的生活质量,让患者更快地回归正常生活。

体外循环的关键作用

维持生命体征 在心脏大血管外科手术中,体外循环系统发挥着至关重要的作用。当心脏

需要停止跳动,以便医务人员进行操作时,体外循环能够迅速模拟患者的心肺功能,确保患者的生命体征保持稳定。通过高效运作的血泵和氧合器,体外循环为患者的全身各组织器官提供了必要的氧气和营养物质,保障了患者在手术过程中的安全。

提供无血手术环境 体外循环不仅可以模拟患者的心肺功能,还可以通过精密的管路系统将患者的血液引流到体外,使心脏和手术部位处于无血状态。这种无血环境为医务人员提供了清晰的视野,使他们能够在更加安全的条件下进行手术操作。这不仅提高了手术的安全性和准确性,还减少了手术过程中可能出现的并发症。

氧合器和二氧化碳排出 在体外循环系统,氧合器模拟了人体肺部的功能,将含有氧气的血液重新回输到患者的体内。同时,

它还能将患者体内的二氧化碳等废气排出体外,确保患者的呼吸功能在手术过程中不受影响。

调整体温 在心脏大血管外科手术中,患者的体温往往会呈现波动。为了保持患者的体温稳定,体外循环系统配备了变温器等设备。这些设备可以根据手术需要,调整患者的体温至适宜范围,防止患者因体温过低导致的麻醉药物代谢缓慢、凝血功能障碍等问题,保障患者术后康复。

体外循环系统模拟患者的心肺功能,维持患者的生命体征,为医务人员提供了一个清晰、无血的手术环境。随着医学技术的不断发展,体外循环技术也在不断完善。同时,体外循环技术是一项高风险的操作,需要专业的医务人员进行严密监测和管理,从而确保患者的安全和健康。

(作者供职于广西壮族自治区桂林医学院附属医院麻醉科)

做好术前准备 降低手术风险

□江璐璐

在医学领域,手术是一种常见的治疗方法。手术的成功与否,不仅取决于医务人员的技术水平,还与患者术前准备是否充分密切相关。术前准备是为了确保患者在手术过程中的安全性和成功率,降低手术风险。本文主要探讨患者如何进行术前准备。

术前评估

在手术前,医务人员会对患者的身体状况进行全面评估,详细了解患者的病史、检查结果等。这些信息有助于医务人员了解患者的身体状况,判断手术的风险因素。对患者进行术前评估,可以帮助医务人员为患者制定个性化的手术方案,选择合适的手术方案和麻醉方式。如果患者有高血压病、糖尿病等疾病,医务人员应采取相应的措施,确保手术的安全性。

遵循医嘱

患者在术前准备的第一步是遵

循医嘱人员的指导和建议。患者应严格按照医务人员的要求进行检查,如血液检查、心电图等。此外,患者还应按照医务人员的要求,调整某些药物(如抗凝药物、降压药物等)的服用方案,避免干扰手术过程或增加手术风险,为患者提供安全的保障。

健康管理

在手术前,患者应保持较好的身体状况。这包括保持适当的体重、合理的饮食、规律的运动、充足的休息等。健康管理有助于提高患者的免疫力,降低手术后的并发症风险。此外,患者还应避免酗酒和吸烟,这些不良的习惯会影响患者的手术结果,并延缓恢复过程。

术前指导和教育

在手术前,医务人员会向患者提供相关的手术指导和教育。这包括手术目的、手术过程、术后康复的指导,饮食要求、药物使用等

信息。此外,术前指导还可以帮助患者减轻术前焦虑和恐惧,增加对手术的信心。

心理状态调整

手术前的心理状态,对手术是否成功和患者能否顺利康复至关重要。患者要积极应对紧张的情绪,利用放松技巧(如深呼吸、冥想和听音乐)缓解紧张的情绪。此外,家人和朋友的支持也对患者的心理状态起到积极的影响,他们的陪伴和鼓励可以帮助患者更好地面对手术,及时调整心理状态,减轻手术前的紧张情绪,从而提高术后康复质量。

术前准备是手术成功的重要保障之一。通过术前评估、遵医嘱、术前指导和健康教育以及心理状态调整等方式,能够让患者在手术前做好准备,降低手术风险。

(作者供职于山东省梁山县人民医院)

输血中常见的不良反应

□杜洪伟

在临床上,输血是一种重要的治疗手段。在挽救患者的生命、纠正贫血等方面,输血发挥着不可替代的作用。然而,输血的安全性并不绝对,在输血的过程中,患者可能会出现不良反应。本文将为大家介绍输血常见的不良反应以及缓解方法。

患者在输血的过程中,常见的不良反应是发热。这通常发生在输血开始后的15分钟到2小时之间,患者的体温可迅速升高至38摄氏度以上,并伴有头痛、恶心等症状。发热反应的主要原因是供血者的白细胞凝集素与受血者的白细胞发生反应,或者是供血者的血液中含有致热源,致热源进入受血者的体内。

为缓解患者的发热症状,医务人员可以在输血前让患者服用抗过敏药物,如地塞米松等。若患者已出现发热反应,医务人员应立即停止输血,并给予患者物理降温、服用抗过敏药物等。

过敏反应是患者在输血过程中的另一种不良反应。轻者会出现皮肤瘙痒、荨麻疹等症状,重者会出现支气管痉挛、呼吸困难、过敏性休克等症状。供血者血液中的异体蛋白进入受血者的体内,引发受血者免疫系统的过度反应。

为预防患者出现过敏反应,医务人员可以在输血前询问患者是否有输血过敏史,了解患者是否对供血者血液中的某种成分过敏。若患者发生过敏反应,医务人员应立即停止输血,并给予患者抗过敏药物,如抗组胺药、糖皮质激素等。

溶血反应是患者在输血过程中比较严重的不良反应之一,它可能导致患者急性肾功能衰竭甚至死亡。溶血反应的发生,多与供血者与受血者血型不合有关,当供血者的红细胞进入受血者的体内,会被受血者的免疫系统识别为异物,导致红细胞被大量破坏,释放大量的血红蛋白进入血液循环。

为预防患者出现溶血反应,医务人员要在输血前为患者进行严格的血型鉴定和交叉配血试验,确保供血者与受血者血型相合。若患者发生溶血反应,医务人员应立即停止输血,并给予患者补液、利尿、碱化尿液等治疗,以减轻患者的肾脏负担,促进血红蛋白的排出。

此外,在输血过程中,患者还会出现细菌污染反应。这通常是由于供血者在采血或血液保存过程中受到细菌污染所致。细菌污染反应的症状包括高热、恶心、呕吐等。

医务人员必须严格执行无菌操作规范,确保采血、保存和输血过程中的卫生安全。患者若发生细菌污染反应,医务人员应立即停止输血,并给予患者抗生素治疗,控制感染。

除了上述常见的不良反应外,输血还可能会引起其他不良反应,如输血相关性急性肺损伤、输血后紫癜等。这些不良反应虽然较为少见,但是一旦发生,患者需要及时治疗。

随着医学技术的进步和输血安全管理的完善,输血不良反应的发生率正在逐步降低,输血治疗的效果也得到进一步提升。

(作者供职于山东省济宁市兖州区人民医院)

头痛与眩晕是常见的脑部症状,它们由多种原因引起,包括压力、疲劳、失眠,以及潜在的健康问题等。在中医的视角下,我们可以深入了解这两种症状,并寻求治疗方法。

在中医理论中,头痛和眩晕往往与人的气血失衡、脏腑功能失调有关。头痛可能是由于风寒、风热、瘀血、痰湿等邪阻滞经络,导致气血运行不畅;眩晕则多与肝火上炎、肝肾阴虚、脾胃虚弱等因素有关,这些因素会导致患者头目失养,从而引发眩晕。

中医治疗方法

中医治疗头痛与眩晕,首要原则是辨证施治。中医师会详细询问患者的病史、症状,观察舌象和脉象,以确定患者具体的证

中医怎样解读头痛与眩晕

□吴婷婷

型。例如,对于风寒型头痛患者,治疗原则是祛风散寒;对于肝肾阴虚型眩晕患者,治疗原则是滋阴养肝。

中药治疗 根据患者的辨证结果,中医师会开具个性化的中药方剂。例如,对于肝阳上亢型头痛患者,可使用平肝潜阳的药物,如天麻、钩藤等;对于痰湿中阻型眩晕患者,可选用半夏白术天麻汤加减等;对于肾精不足型眩晕患者,可选用补肾填精的药物,如熟地、山茱萸等。这些药物能够调和患者的气血,平衡阴

阳,从而缓解症状。

针灸疗法 针灸是治疗头痛与眩晕的一种有效方法。通过刺激特定的穴位,针灸可以调和气血、疏通经络,对于缓解患者的头痛和眩晕症状有显著效果。

生活调养与情志调节 中医强调生活方式的调整和情志的调节。患者应保持充足的睡眠、合理的饮食,并避免过度劳累。此外,患者应保持心情愉悦,这也是缓解症状的重要措施。

预防与自我保健

除了专业的治疗外,患者在

日常生活中也可以采取一些措施预防和缓解头痛与眩晕。

合理饮食 患者要多吃富含维生素和矿物质的食物,如新鲜的蔬菜和水果,以及谷物、坚果等;避免摄入过量的高脂肪食物和辛辣的食物,以及含有咖啡因的饮料,如咖啡、茶等。

适度运动 患者要适度进行有氧运动,如散步、慢跑、瑜伽等,增强身体素质并促进血液循环。但是,患者要注意避免剧烈运动,以免引发身体的不适。

保持良好的作息习惯 患者

要确保每天有足够的睡眠时间,并保持规律的作息,避免熬夜。

定期体检 有慢性病(如高血压病、糖尿病等)的患者,应定期接受医务人员的检查和

治疗,保持良好的身体状况。在寻求中医治疗时,患者应选择正规的中医医疗机构或具有资质的中医医师进行咨询和治疗。同时,患者要保持理性就医的心态,不要盲目相信偏方或广告。

总之,中医治疗头痛与眩晕,注重从患者的整体出发,调理患者的气血和脏腑的功能,从而达到根治的目的,维护患者的身体健康。

(作者供职于山东省济南市第八人民医院)

糖尿病是一种常见的内分泌疾病。糖尿病的发病率逐年上升,给患者的工作和生活带来严重的影响。为了有效预防糖尿病,内分泌护理至关重要。本文从多个方面探讨内分泌护理在糖尿病预防中的关键作用。

重要性

内分泌护理在糖尿病预防中具有举足轻重的作用。科学的内分泌护理,可以控制患者的血糖水平,降低糖尿病发生的风险。同时,内分泌护理还能提高患者的自我管理能力和对疾病的认知,更好地预防和控制糖尿病的发展。

关键点

饮食指导 饮食是影响患者血糖水平的重要因素。护理人员应注重对患者的饮食指导,帮助患者养成合理的饮食习惯。患者应增加低糖分、低脂肪和高纤维食物的摄入量,适量摄入蛋白质和维生素,减少高糖分、高脂肪食物的摄入量。

适度运动 长期坚持适度运动,有助于患者提高身体的代谢水平,降低血糖。患者应进行适度的运动,如散步、慢跑、游泳等。患者应避免剧烈运动,以免引起低血糖反应。

血糖监测 定期监测血糖有助于患者及时发现异常,为医生治疗提供依据。护理人员应指导患者掌握正确的血糖监测方法,并督促患者定期监测血糖。

心理干预 糖尿病患者的心理状态,对疾病的发展和患者康复具有重要影响。护理人员应关注患者的心理状态,提供心理支持和干预,帮助患者保持乐观的心态,增强战胜疾病的信心。

并发症预防 糖尿病易引起多种并发症,如心血管疾病、眼部病变、肾脏疾病等。护理人员应关注患者并发症的预防,帮助患者控制血糖、血压、血脂等指标,降低并发症的发生风险。同时,对于已经出现并发症的患者,应积极治疗和管理,延缓病情的进展。

医院可采取的内分泌护理措施

医院应设立专门的糖尿病教育课程,向患者和家属普及糖尿病的相关知识,提高他们对糖尿病的认知和自我管理能力。

医院应定期对糖尿病患者开展血糖监测和随访工作,及时发现并处理患者血糖的异常情况,确保患者的血糖控制在正常的范围内。

医院应加强糖尿病患者并发症的预防和管理,通过定期检查和评估患者的身体状况,及时发现并处理潜在的并发症风险。

内分泌护理在糖尿病预防中具有重要的作用。医院通过科学的内分泌护理措施,可以帮助糖尿病患者控制血糖,延缓糖尿病的发展。同时,内分泌护理还能提高患者的自我管理能力和对疾病的认知,更好地预防和控制糖尿病的发展。因此,医院应该重视内分泌护理工作,为糖尿病患者提供全方位的护理服务。

(作者供职于山东省无棣县中医院)

呵护健康 从社区护理开始

□王燕

随着我国经济和城镇化的发展,越来越多的居民以社区为居住单位,社区成为居民集体生活的场所。社区居民对于健康的需求逐渐提高,对于护理人员的要求从“帮助患者恢复健康”转变为“维持健康、减轻病痛、恢复健康、促进健康、预防疾病”。

社区护理起到了很大的作用,它是将公共卫生学和护理学的知识技能结合起来,扩大了护理工作的范围,以社区为基础,以社区居民为服务对象,对个人、家庭提供服务。社区护理是全方位的、完整的、全科的、贯穿生命所有过程的护理模式,它的中心任务是提高社区居民的健康水平。社区护理包含了以下几个内容:

心理护理 对社区居民进行心理状况的评估,了解他们的心理需求。针对社区居民的不同需求,医务人员应开展心理健康教育活动,普及心理健康知识,提高群众的自我认知和自我调节的能力,为社区居民提供心理咨询和心理疏导等服务,帮助他们解决心理困惑和压力,促进其心理健康。

针对社区居民存在的心理问题,如抑郁、焦虑等,医务人员应及时进行心理干预和治疗,帮助他们恢复心理健康,并为社区居民建立心理健康档案,记录他们的心理状况和干预措施,以便进行跟踪和管理。

健康教育 医务人员应开展心理健康教育活动,普及心理健康知识,提高群众的自我认知和自我调节的能力,为社区居民提供心理咨询和心理疏导等服务,帮助他们解决心理困惑和压力,促进其心理健康。

针对社区居民存在的心理问题,如抑郁、焦虑等,医务人员应及时进行心理干预和治疗,帮助他们恢复心理健康,并为社区居民建立心理健康档案,记录他们的心理状况和干预措施,以便进行跟踪和管理。

健康保障服务 医务人员应为社区居民提供身心健康保障服务,特别是针对妇女、儿童和老年人的健康需求,要提供专业化、全方位的健康体检、儿童保健、用药指导等服务。

慢性病管理 对社区内所

内分泌护理的关键要点

□张晓盈

有慢性病患者、传染病患者和精神障碍患者,医务人员要做好登记管理,为他们提供护理和疾病管理服务。

急危重症患者转诊服务 是指患者在社区内无法得到适当的、有效的救助和治疗时,医务人员应将其转入正规的医疗卫生机构,并为医疗卫生机构提供患者在社区内的健康信息,以便患者得到及时的救治。

社区的康复护理服务 医务人员向社区内有残疾或有功能障碍的患者提供康复护理服务,帮助他们改善身体的健康状况。

社区临终关怀服务 对社区内临终患者以及家属,医务人员提供心理安抚服务,帮助患者走完人生最后一程。同时,社区临终关怀服务能够缓解逝者对其家庭成员的心理影响。

社区健康教育 医务人员应开展心理健康教育活动,普及心理健康知识,提高群众的自我认知和自我调节的能力,为社区居民提供心理咨询和心理疏导等服务,帮助他们解决心理困惑和压力,促进其心理健康。

针对社区居民存在的心理问题,如抑郁、焦虑等,医务人员应及时进行心理干预和治疗,帮助他们恢复心理健康,并为社区居民建立心理健康档案,记录他们的心理状况和干预措施,以便进行跟踪和管理。

健康保障服务 医务人员应为社区居民提供身心健康保障服务,特别是针对妇女、儿童和老年人的健康需求,要提供专业化、全方位的健康体检、儿童保健、用药指导等服务。

慢性病管理 对社区内所