

超声在医学诊断中的应用及优势

□ 马策

超声波是一种频率高于人耳可听范围的声音,它在传播过程中不断反射、折射和与介质相互作用,从而产生了丰富多彩的超声图像。在医学诊断中,超声技术被广泛应用,下面我们就来深入探讨一下超声的奥秘。

一、超声的产生

超声的产生主要有两种方式:一是通过压电材料(如晶体振荡器)产生;二是通过共振法产生。前者是通过控制晶体振荡器的电压或电流,使其产生高频振动,从而产生超声波。后者则是利用物体的自然共振特性,选择适当的材料和结构,使其在特定频率下产生振动,从而产生超声波。无论是哪种方式,都需要经过一系列的处理和调制,以确保超声波的强度、方向性和稳定性。

二、超声的传播

超声波在介质中传播时,会受到介质密度、声速、折射率等因素的影响。这些因素的变化会影响超声波的传播速度、振幅和相位,从而影响超声图像的质量。

因此,在医学超声诊断中,我们需要根据不同的介质条件选择合适的探头和扫描角度,以确保获得高质量的超声图像。

三、超声在医学诊断中的应用

超声在医学诊断中有着广泛的应用,包括腹部超声、心血管超声、妇科超声、产科超声等。通过超声,我们可以观察到人体内部器官的结构、形态和运动情况,从而对疾病进行诊断。

例如,通过观察心脏的收缩和舒张情况,

我们可以诊断心脏疾病;通过观察胎儿的发育情况,我们可以评估胎儿的健康状况。

四、超声诊断的优势

与传统的X光、CT、MRI等成像技术相比,超声具有以下优势:

- 无创无痛:**超声波无需接触人体就能进行检查,避免了X光、CT等成像技术对人体造成的伤害。
- 实时动态:**超声图像是实时动态的,可以实时观察人体内部器官的运动和变化情况,为疾病诊断提供更多信息。
- 经济实惠:**相对于其他成像技术,超声设备的成本较低,检查费用也相对较低。
- 操作简便:**超声检查操作简便,医生可以根据患者的具体情况调整探头和扫描角

度,获得高质量的超声图像。

五、未来展望

随着科技的不断发展,超声技术也在不断进步。未来,我们期待超声技术能够更加精确、快速、简便地诊断各种疾病。

例如,通过引入人工智能技术,我们可以实现自动化的超声图像分析,提高诊断的准确性和效率;通过开发更先进的探头和扫描技术,我们可以更好地揭示人体内部结构的细节。

总的来说,超声波作为一种神奇的物理现象,在医学诊断中发挥着重要的作用。通过深入了解超声的奥秘,我们可以更好地利用这一技术为人类健康服务。

(作者单位:河北省保定市第一中心医院)

阑尾炎手术后的日常照护与注意事项

□ 吴倩倩

阑尾炎是常见的腹部外科急症,手术是其主要治疗方法。然而,手术后的护理同样重要,关系到患者的恢复速度和并发症的风险。以下是阑尾炎手术后的日常照护与注意事项的详细指南。

1. 伤口护理

保持清洁干燥:术后患者必须保持伤口干燥和清洁,避免水浸泡和污染。按医嘱更换敷料,不要随意撕掉或弄湿伤口。

观察伤口情况:定期观察伤口的颜色、肿胀和渗液情况。如果出现明显红肿、渗液增多或伤口感染等异常情况,应及时就医。

避免过度用力:术后一段时间内,患者应避免剧烈运动和举重等过度用力活动,以免对伤口造成损伤。

个人卫生:保持良好的个人卫生习惯,勤

洗手,避免感染。建议穿宽松透气的衣物,避免摩擦伤口。

2. 体位护理

术后24小时:保持平卧位,以避免伤口出血和感染等并发症。

24小时后:尝试侧卧位,以减轻压力,促进疼痛处的愈合和血液循环。逐渐过渡到仰卧位,但需避免突然转动或用力。

恢复良好时:尝试坐位活动,增加肠道蠕动,促进肠道排气和排便。但坐位时间不宜过长,应有适当休息时间。

3. 饮食管理

初期禁食:术后初期,患者需要禁食,等待肠道功能恢复。通常在术后24-48小时,医生会根据情况决定是否开始进食。

循序渐进:从少量流质饮食开始,如米

汤、果汁等。逐步过渡到半流质饮食,如粥、面条等,再恢复正常饮食。避免食用辛辣、油腻、刺激性食物。

增加营养:多吃富含蛋白质、维生素和矿物质的食物,如鸡蛋、牛奶、瘦肉、新鲜蔬菜和水果等。

4. 疼痛管理

轻度疼痛:可通过分散注意力来缓解,如看电视、听音乐等。

难以耐受:在医生指导下使用止痛药。

5. 活动与休息

早期活动:术后尽早下床活动,促进肠道蠕动,防止肠粘连,同时有助于血液循环和伤口愈合。

避免剧烈运动:术后1-2周内只能进行轻度活动,如散步。随着恢复,逐渐增加活动

强度,避免过度劳累。

充分休息:保证充足的睡眠,避免熬夜和过度劳累。

6. 其他注意事项

防止便秘:适当增加水果和蔬菜的摄入量,保证足够的水分摄入,必要时服用轻泻剂。

避免烟酒:吸烟和喝酒会影响伤口愈合和身体康复。

遵医嘱:定期复查,及时告知医生任何异常情况。

阑尾炎手术后的日常照护和注意事项是确保患者顺利恢复的关键。患者应严格遵守医嘱,注意伤口护理、体位调整、饮食管理、疼痛控制、活动与休息,以及其他相关注意事项,以促进身体的尽快康复。

(作者单位:河北省馆陶县人民医院)

脑出血的治疗方法和康复过程

□ 国鼎甲

脑出血是一种常见的脑血管疾病,通常是由于高血压、动脉瘤或血管畸形等原因引起的。治疗方法主要包括药物治疗、手术治疗和康复治疗。

一、治疗方法

1. 药物治疗:对于轻微的脑出血患者,医生通常会开具药物治疗,包括降低颅内压的药物,如甘露醇和呋塞米,以缓解症状。此外,针对原发病的药物,如控制高血压、治疗动脉瘤或血管畸形等也至关重要。

2. 手术治疗:对于严重的脑出血患者,医生可能会考虑手术治疗,如微创手术或开颅手术。手术的目标是清除血肿,以减轻颅内压,防止脑疝的形成。手术的具体方式取决于

出血的部位和量。

3. 康复治疗:康复治疗是脑出血治疗的重要组成部分。在出血稳定后,尽早开始康复治疗,包括物理治疗、作业治疗和语言治疗等,有助于患者的恢复。

二、康复过程

1. 早期阶段(急性期):在脑出血的早期阶段,重点是控制病情的进展和预防并发症。患者需要卧床休息,以减轻颅内压。在此期间,家属应密切关注患者的生命体征、意识和瞳孔变化,以便及时发现病情变化。

2. 中期阶段:在脑出血的中期阶段,患者开始逐渐恢复活动。物理治疗和作业治疗是这一阶段的主要康复手段。

物理治疗包括肢体运动和按摩,以促进血液循环和预防血栓形成。作业治疗包括手功能训练和认知训练,以帮助患者恢复日常生活活动能力。在此期间,语言治疗对于失语症患者尤为重要。

3. 后期阶段:在脑出血的后期阶段,患者逐渐恢复独立性,能够参与更多的日常生活活动。此时,康复治疗的重点转向恢复患者的社会功能和心理状态。家属应鼓励患者积极参与社交活动,增强自信心和自尊心。此外,营养管理和健康饮食对于患者的康复也至关重要。

4. 长期康复:脑出血的长期康复阶段通常需要持续数月甚至数年不等。在这个阶段,康

复治疗的重点是根据患者的具体情况制定个体化的康复计划,并鼓励患者及其家属积极参与康复过程。

对于需要进行长期护理的患者,家庭护理和社区支持也是非常重要的。

总之,脑出血的治疗方法和康复过程非常重要。药物治疗、手术治疗和康复治疗是治疗脑出血的关键步骤。

在康复过程中,患者应尽早开始康复治疗,包括物理治疗、作业治疗和语言治疗等,以帮助患者恢复日常生活活动能力和心理状态。家属应密切关注患者的病情变化,积极参与患者的康复过程,并提供必要的支持和关爱。

(作者单位:河北省邢台市隆尧县医院)

外科护理中的安全问题与医学科普

□ 韩中伟

外科护理作为医疗工作中至关重要的一环,其安全性直接关系到患者的生命健康与康复效果。

本文将从几个方面探讨外科护理中的安全问题,并通过医学科普的方式,帮助公众理解并重视这些问题。

一、感染风险

外科护理中,感染是最常见的安全问题之一。手术过程中,患者的伤口暴露在外界环境中,容易受到细菌、病毒等病原体的侵袭。为减少感染风险,医护人员必须严格执行无菌操作,包括手术室的清洁与消毒、手术器械的严格灭菌、医护人员的手卫生等。

二、出血风险

外科手术中,出血是另一个不容忽视的

安全问题。手术操作不慎、患者凝血功能异常或术后伤口裂开等原因都可能导致出血。为了减少出血风险,医护人员需在手术前对患者的凝血功能进行评估,并在手术过程中精细操作,避免损伤血管。术后,医护人员还需密切观察患者的伤口情况,一旦发现出血征兆,应立即采取措施止血。

三、疼痛管理

外科手术后,患者往往会经历不同程度的疼痛。疼痛不仅影响患者的舒适度,还可能引发心率加快、血压升高等不良反应,甚至影响患者的康复速度。因此,疼痛管理是外科护理中的重要内容。医护人员应采取多模式的镇痛策略,包括术前预防性镇痛治疗、术中局部麻醉、术后镇痛药物等,同时教会患者使用

镇痛泵等自助镇痛设备,以减轻疼痛带来的不适。

四、深静脉血栓的预防

外科手术后,患者长时间卧床休息,容易形成下肢深静脉血栓。一旦血栓脱落,可能引发肺栓塞等严重并发症。

为了预防深静脉血栓的形成,医护人员应鼓励患者术后早期下床活动,促进血液循环。对于不能下床活动的患者,可进行床上肢体运动或穿弹力袜等措施,必要时给予抗凝药物预防血栓形成。

五、术后并发症的预防与处理

外科手术术后,患者可能出现各种并发症,如肺部感染、尿路感染、伤口裂开等。这些并发症不仅影响患者的康复,还可能导致病情

恶化。因此,医护人员应密切关注患者的病情变化,定期进行相关检查,及时发现并处理并发症。对于肺部感染、尿路感染等并发症,要及时给予抗生素治疗;对于伤口裂开等并发症,要进行及时清创、缝合等处理。

结语

外科护理中的安全问题不容忽视,医护人员需具备高度的责任心和专业素养,严格执行各项护理操作规范,确保患者的安全与康复。同时,通过医学科普的方式,提高公众对外科护理安全问题的认识与理解,共同营造一个安全、健康的医疗环境。让我们携手努力,为患者提供更加优质的医疗服务。

(作者单位:河北省唐山职业技术学院附属医院)