

孩子头疼做CT,会伤害大脑吗?

蔡芳

在日常生活中,孩子偶尔头疼是让家长们揪心的事。当医生建议给孩子做CT检查时,很多家长心里都会“咯噔”一下,脑海中不禁浮现出各种疑问:CT是什么?它会对孩子的大脑造成伤害吗?毕竟孩子正处在生长发育的关键时期,身体各器官都十分娇嫩,家长们自然会对任何可能存在的风险格外警惕。本文我们将从医学专业角度深入剖析儿童头痛时进行CT检查的相关情况。

一、CT的医学概念

CT即电子计算机断层扫描,是先进的医学影像检查技术。它用X射线对人体进行多角度扫描,探测器接收信号后转为电信号,经计算机算法处理,生成人体内部的断层图像,帮医生发现病变、损伤等异常,如同给身体拍高清“特写照片”。

二、CT的辐射原理

CT检查之所以会让家长们担心,主要原因在于它利用了X射线,而X射线具有一定的辐射性。辐射是一种能量传递方式,X射线光子携带的能量可以与人体组织中的原子相互作用。当X射线穿过人体时,部分能量会被人体组织吸收,这个过程可能会使原子发生电离,也就是使原子中的电子脱离原子核的束缚,产生带电的离子。这种电离作用可能会对细胞的正常结构和功能产生影响,进而引发一系列生物效应。

不过,需要明确的是,并不是所有的辐射都会立即对人体造成明显的伤害。辐射对人体的影响程度与辐射剂量密切相关。就像我们晒太阳,适量的阳光照射对身体有益,能促进维生素D的合成,但长时间暴晒则可能导致晒伤等问题。CT检查的辐射剂量也是如此,不同部位、不

同类型的CT检查,所产生的辐射剂量有所不同。一般来说,一次头部CT检查的辐射剂量大约在2-5毫西弗(mSv)之间。

三、辐射对孩子大脑的危害有多大

辐射对人体的危害主要分为确定性效应和随机性效应。确定性效应是指在辐射剂量超过一定阈值时,会立即出现明显的组织损伤,如皮肤红斑、脱发、白内障等,而且损伤的严重程度与辐射剂量成正比。幸运的是,对于常规的CT检查,其辐射剂量远远低于产生确定性效应的阈值,所以孩子做一次头部CT检查,基本不会出现这类明显的即时损伤。

随机性效应则与辐射剂量没有明确的阈值关系,主要表现为发生癌症等疾病的增加。如果孩子头疼同时伴有以下情况,医生往往建议进行CT检查以进一步明确病因:一是头部外伤后出现意识障碍,哪怕只是短暂的昏迷;二是频繁呕吐,尤其是喷射性呕吐;三是出现抽搐发作;四是头疼症状持续不缓解且逐渐加重;五是有神经系统的阳性体征,如肢体活动障碍、瞳孔大小不等、精神状态异常等。这些症状和体征可能提示孩子存在颅内出血、脑挫裂伤、颅骨骨折等严重的脑部病变,及时进行CT检查能够快速准确地发现问题,为后续的治疗争取宝贵的时间。

孩子头疼做CT检查,家长们不必过度惊慌。CT作为一种重要的医学检查手段,虽然存在一定的辐射,但在诊断某些疾病时具有不可替代的价值。了解CT的原理、辐射危害以及合理的检查指征,能够帮助家长们更加科学、理性地看待孩子的检查问题。当孩子头疼时,及时就医,积极配合医生的诊断和治疗,才是保障孩子健康的关键。

磁共振成像(MRI)是常用替代方案,它利用磁场和无线电波成像,无辐射,对软组织分辨率高,能清晰呈现大脑结构与病变,对脑部先天性疾病、肿瘤、炎症等诊断意义重大。不过,MRI检查时长15-30分钟,孩子难以长时间配合,且机器空间狭小,部分孩子易恐惧,费用也较高,体内有金属植人物的患者还存在限制。

超声检查同样无辐射,多用于腹部、心脏,在脑部疾病诊断中应用有限,仅新生儿可通过囟门观察脑部结构,囟门闭合的儿童无法清晰成像。

脑电图(EEG)用于检测大脑电活动,对癫痫等神经系统疾病诊断意义重大,若孩子头疼抽搐、意识障碍,医生可能考虑该检查。但脑电图主要反映大脑功能,对脑部结构性病变诊断价值不如CT和MRI。

五、什么情况下孩子头疼需要做CT

一般来说,医生在决定是否给头疼的孩子做CT检查时,会综合多方面因素进行谨慎判断。如果孩子头疼同时伴有以下情况,医生往往建议进行CT检查以进一步明确病因:一是头部外伤后出现意识障碍,哪怕只是短暂的昏迷;二是频繁呕吐,尤其是喷射性呕吐;三是出现抽搐发作;四是头疼症状持续不缓解且逐渐加重;五是有神经系统的阳性体征,如肢体活动障碍、瞳孔大小不等、精神状态异常等。这些症状和体征可能提示孩子存在颅内出血、脑挫裂伤、颅骨骨折等严重的脑部病变,及时进行CT检查能够快速准确地发现问题,为后续的治疗争取宝贵的时间。

孩子头疼做CT检查,家长们不必过度惊慌。CT作为一种重要的医学检查手段,虽然存在一定的辐射,但在诊断某些疾病时具有不可替代的价值。了解CT的原理、辐射危害以及合理的检查指征,能够帮助家长们更加科学、理性地看待孩子的检查问题。当孩子头疼时,及时就医,积极配合医生的诊断和治疗,才是保障孩子健康的关键。

(作者单位系安徽泾县医院)

维生素D:对抗糖尿病与骨质疏松的天然武器

孟影

在人体健康防御体系里,维生素D作用关键,堪称对抗糖尿病与骨质疏松的“神奇武器”。当前,越来越多研究聚焦维生素D,揭示其与健康的确切联系。

一、维生素D是保障人体健康的多面手

维生素D属脂溶性维生素,在人体角色多样。可从食物摄取,像富含脂肪的鱼类、奶制品、蛋类等,皮肤经阳光紫外线照射也能合成。它进入人体,需经肝脏和肾脏代谢转化,成为有生物活性的形式,参与众多生理活动,既能调节钙、磷代谢,保障骨骼正常生长发育,也在免疫系统调节、细胞增殖与分化中发挥作用。

二、维生素D与糖尿病暗藏联系

糖尿病是全球性健康难题,影响众多人口。近年大量研究显示,维生素D和糖尿病关联密切。从生理机制看,胰岛细胞表面广泛分布着维生素D受体,维生素D与之结合,能调节胰岛素分泌。体内维生素D缺乏时,胰岛素分泌受抑制,血糖调节易失常。同时,维生素D参与调节胰岛素抵抗,它能通过复杂信号通路,增强细胞对胰岛素的敏感性,改善胰岛素抵抗,维持血糖稳定。多项临床研究为此提供证据,大规模流行病学调查发现,血清维生素D水平低的人群,患2型糖尿病风险显著增加。针对糖尿病患者的干预研究也表明,适当补充维生素D,有助于降低糖化血红蛋白水平,改善血糖控制,减少并发症风险。

三、维生素D是骨质疏松的“守护者”

骨质疏松是以骨量减少、骨组织微结构破

帕金森病的康复锻炼与护理注意事项

舒培

帕金森病在无声中影响着很多中老年人的生活质量,让很多家庭都陷入了深深的忧虑与不安之中。但是,面对帕金森病问题,我们也并非束手无策,通过科学的康复锻炼与细致的日常护理,可以让患者的症状得到有效缓解,并能提升他们的生活质量。

一、帕金森病的基础医学概念

帕金森病(Parkinson's Disease,简称PD)是一种常见的神经系统退行性疾病,以中老年人为多发群体,其主要病理特征是黑质多巴胺能神经元显著变性丢失、黑质-纹状体多巴胺能通路变性,致纹状体多巴胺递质水平显著降低。临床中,帕金森病是以静止性震颤、运动迟缓、肌强直和姿势平衡障碍为主要特征。很多的帕金森病患者都伴有认知障碍、睡眠障碍、情绪障碍等非运动症状,这也进一步增加了患者的身心负担。

目前,帕金森病的病因尚不完全明确,临床研究认为可能与遗传、环境、年龄老化等多种因素有关。随着年龄增长,帕金森病的发病率也在逐渐上升,且男性稍高于女性。尽管帕金森病尚无根治方法,但通过药物治疗、手术、康复锻炼以及日常护理等综合手段,可以使患者的病情进展得以延缓,改善其生活质量。

二、帕金森病患者如何进行康复锻炼

康复锻炼是帕金森病治疗中不可或缺的部分,通过科学合理的康复锻炼可以有效改善患者的运动功能,减轻病症,下面分享一些适合帕金森病患者的康复锻炼方法。

1.平衡与步态训练

平衡训练:帕金森病患者常存在平衡障碍,易发生跌倒情况,所以要将平衡训练作为康复锻炼的重点。患者可在专业人员的指导下,做单脚站立、闭眼站立等平衡练习,可以逐渐提升平衡能力。

步态训练:步态异常是帕金森病患者的一个常见症状,通过步行训练可以有效改善患者步态,降低跌倒风险。在训练时,可以为患者设定固定的步行路线和速度,再逐渐增加难度,可明显

提升其步行能力。

2.力量训练

很多帕金森病患者都有肌肉无力、萎缩等症状,为此力量训练必不可少,患者可以使用哑铃、弹力带等工具进行抗阻练习,有助于增强肌肉力量。同时,也可以做一些核心力量训练,如平板支撑、仰卧起坐等,以提高患者的身体稳定性。

3.柔韧性训练

坚持做柔韧性训练有助于改善关节活动度,减轻肌肉僵硬,患者可以通过做瑜伽、太极等柔韧性练习,来提升身体的柔韧性和协调性。

4.呼吸训练

呼吸训练可以有效改善帕金森病患者的呼吸功能,患者可以通过深呼吸、腹式呼吸等练习,来提高呼吸效率,增加氧气摄入量。

5.日常生活活动训练

患者在做康复锻炼时,还需要注重日常生活活动训练,包括穿衣、洗漱、进食等日常活动练习,对提升患者的自理能力,减轻家属的负担很有帮助。

6.康复辅助器具的使用

可以依据患者的具体情况及需求,为其选择合适的康复辅助器具,像助行器、轮椅、矫形器等,来提高患者的活动能力及自理能力。

7.定期评估与调整

定期对患者的运动功能、认知功能、心理状态等进行评估,再根据评估结果,及时调整康复锻炼和日常护理方案,以保证治疗效果。

三、如何做好日常护理

除了康复锻炼以外,日常护理也很重要,良好的日常护理可以有效减轻患者的症状,预防相关并发症,以下是一些帕金森病患者的日常护理要点。

1.安全环境

需要为患者创造一个安全、舒适的生活环境,将家中的障碍物移除,并适当安装扶手、防滑地板等,以降低跌倒风险。室内家具及物品要合理布局,使患者可以方便地获取所需物品,以免过度用力。

2.饮食管理

平衡与步态训练:帕金森病患者常存在平衡障碍,易发生跌倒情况,所以要将平衡训练作为康复锻炼的重点。患者可在专业人员的指导下,做单脚

站立、闭眼站立等平衡练习,可以逐渐提升平衡能力。

(作者单位系霍山县中医院)

本版投稿咨询电话:
0554-6657551

从传统到智能:产科智慧护理如何重塑分娩体验

袁作侠

在生命诞生的奇妙旅程中,产科护理始终扮演着至关重要的角色。从最初依靠人力与经验的传统护理模式,到如今融入大数据、人工智能、物联网等先进技术的智慧护理,产科护理正经历着一场深刻变革。这场变革不仅极大提升了护理的精准性与安全性,更为产妇带来了全新的分娩体验。

1.传统产科护理的局限与挑战

过去产科护理主要依赖医护人员的专业知识和临床经验。产前检查时,医护人员通过手动测量孕妇的血压、体重、宫高腹围等数据,记录方式多为纸质档案,不仅效率低,而且容易出现数据记录错误或丢失的情况。在分娩过程中,医护人员需要频繁查看胎心监护仪等设备,手动记录数据并判断胎儿状态,这种方式不仅耗费精力,还存在因人判断失误而延误病情的风险。

产后护理方面,传统模式下医护人员主要通过定时查房,询问产妇身体状况、观察伤口愈合情况以及指导母乳喂养。然而,由于人力有限,难以做到实时、全面的监护,对于产妇突发的异常情况,可能无法及时发现和处理。同时,传统的健康教育方式,如发放纸质宣传资料、集中授课等,难以满足产妇个性化的需求,教育效果也不尽如人意。

2.人工智能辅助决策

在分娩过程中,人工智能系统可以对产妇的生命体征、宫缩情况、胎儿状况等数据进行实时分析,为医护人员提供决策建议。例如,当系统检测到产妇宫缩乏力时,会自动推荐合适的治疗方案,如使用宫缩剂的剂量和时机等,帮助医护人员作出更加科学、准确的决策,保障分娩安全。

3.远程医疗与多学科协作

借助5G技术,远程医疗在产科得到了广泛应用。在遇到复杂、疑难病例时,当地医院可以通过远程医疗系统,邀请上级医院的专家进行远程会诊。专家可以实时查看产妇的各项数据和检查结果,进行远程指导,实现多学科协作,提高救治成功率。

4.产后智能监护与人性化康复服务

产后,智能母婴监护系统发挥着重要作用。智能母婴监护系统可以监测婴儿的心率、呼吸、体温等生命体征,一旦出现异常,会立即发出警报。同时,系统还可以记录婴儿的睡眠情况、喂养时间和奶量等信息,帮助医护人员和家长了解婴儿的生长发育状况。对于产妇,智能床垫可以监测其睡眠质量、翻身次数等,通过数据分析判断产妇的身体恢复情况,及时发现产后抑郁等问题,并给予相应的干预。

5.产后智能监护与人性化康复服务

智能母婴监护系统发挥着重要作用。智能母婴监护系统可以监测婴儿的心率、呼吸、体温等生命体征,一旦出现异常,会立即发出警报。同时,系统还可以记录婴儿的睡眠情况、喂养时间和奶量等信息,帮助医护人员和家长了解婴儿的生长发育状况。对于产妇,智能床垫可以监测其睡眠质量、翻身次数等,通过数据分析判断产妇的身体恢复情况,及时发现产后抑郁等问题,并给予相应的干预。

6.个性化康复指导

基于产妇的身体状况和恢复情况,智慧护理系统可以为其制定个性化的康复方案。通过虚拟现实技术,产妇可以在家中跟随虚拟教练进行产后康复训练,如盆底肌修复、产后瑜伽等。系统还会实时监测训练效果,根据反馈调整训练计划,确保康复效果。

7.大数据分析提供个性化建议

借助大数据技术,医院能够对孕妇的既往病史、孕期检查数据、生活习惯等信息进行综合分析,为每位孕妇制定个性化的健康管理方案。比如,对于患有妊娠期糖尿病的孕妇,系统可以根据其血糖监测数据和饮食运动情况,为其制定科学的饮食计划和运动方案,并实时跟踪效果,及时调整方案。同时,大数据分析还可以预测孕妇可能出现的并发症,提前采取预防措施。

8.线上咨询与健康教育平台

在我们的身体里,心血管系统如同一个精密而强大的“动力引擎”,为全身各个器官和组织源源不断地输送着富含氧气和营养物质的血液,维持着生命的正常运转。一旦这个“动力引擎”出现故障,健康就会亮起红灯。因此,了解如何养护心血管至关重要。

1.心血管系统的医学概念

心血管系统由心脏和血管组成。心脏如同一个勤劳的“泵”,日夜不停地跳动,通过有节奏的收缩和舒张,将血液泵入血管。血管则像一条条纵横交错的“高速公路”,分为动脉、静脉和毛细血管,它们负责将心脏泵出的血液输送到全身各处,再将代谢后的血液带回心脏。这个循环往复的过程,确保了身体各部位的正常功能。

然而,心血管系统也很容易受到各种因素的影响。不良的生活方式、遗传因素、年龄增长等,都可能给心血管带来负担,引发一系列疾病,如冠心病、高血压、心律失常等,严重威胁人们的生命健康。

2.心血管疾病的危险信号

1.胸痛:这是心血管疾病较为常见的症状之一。如果在活动或情绪激动时,出现胸部压榨性疼痛、闷痛或紧缩感,且疼痛可能放射至肩部、手臂、颈部或下颌等部位,休息或含服硝酸甘油后可缓解,很可能是心绞痛的表现。若疼痛持续不缓解,伴有呼吸困难、出汗等症状,则可能是更严重的心肌梗死,需立即就医。

2.呼吸困难:在没有剧烈运动或其他明显诱因的情况下,出现气短、喘息、呼吸急促等症状,尤其是在平躺时加重,坐起后有所缓解,可能提示心血管功能受损。心力衰竭患者常伴有呼吸困难,这是因为心脏无法有效地将血液泵出,导致肺部淤血。

3.心悸:自觉心跳异常,如心跳过快、过慢或不规则跳动,都属于心悸的范畴。心悸可能是心律失常的表现,它既可能是生理性的,如因情绪紧张、剧烈运动、饮用咖啡或浓茶等引起;也可能是病理性的,如心脏病、甲状腺功能亢进等导致。如果频繁出现心悸,应及时就医检查。

4.头晕、乏力:当心血管出现问题,心脏泵血功能下降,大脑等重要器官得不到充足的血液供应时,就会出现头晕、乏力的症状。此外,高血压患者血压波动较大时,也可能出现这些症状。

3.养护心血管的“黄金法则”

1.健康饮食为心血管“加油”:保持均衡的饮食结构是养护心血管的基础。减少饱和脂肪和胆固醇的摄入,如动物内脏、油炸食品等,这些食物会增加血液中的胆固醇水平,导致动脉粥样硬化。

(作者单位系安庆一六医院)