

## 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?毕竟孩子正处于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。本文将从事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 射线具有一定的放射性。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风险增加,且这种风险随着辐射剂量的增加而上升。但具体到某个个体,是否会因为辐射而患上癌症是不确定的。由于孩子正处于生长发育阶段,细胞分裂活跃,相比成年人,他们的身体对辐射可能更为敏感,理论上受到辐射后发生随机性效应的潜在风险相对更高一些。

然而,这种风险增加的幅度实际上是非常小的。根据大量的医学研究和数据统计,以头部 CT 检查为例,假设一个孩子在没有任何必要的情况下频繁接受头部 CT 检查,累计辐射剂量达到 100mSv 时,其患癌症的风险可能会从自然人群的 1%左右增加到 1.5%左右。但在实际临床中,孩子因头疼做一次或少数几次头部 CT 检查,所接受的辐射剂量远远达不到这个水平,所以因做 CT 检查而增加的患癌风险是微乎其微的。

### 四、有其他替代检查方式吗

当孩子头疼时,除了 CT,还有其他检查方法,医生会根据症状、体征及临床判断来综合选择。

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,体内有金属植入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,凶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,若孩子头疼伴抽搐、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。如果孩子头痛时伴有以下情况,医生往往会建议进行 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,揭示其与健康的紧密联系。

### 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

糖尿病是全球化健康难题,影响众多人口。近年大量研究表明,维生素 D 和糖尿病关系密切。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

坏为特征的全身性骨骼疾病,会使骨脆性增加,易引发骨折,严重影响患者生活质量与健康。维生素 D 在防治骨质疏松中不可或缺。钙是骨骼主要成分,维生素 D 对钙吸收意义重大,能促进肠道吸收钙,提升血钙水平,为骨骼生长修复提供原料。它还参与调节骨细胞功能,促进骨形成、抑制骨吸收,维持骨骼代谢平衡。

血清 25OHD 水平检测已被公认为反映维生素 D 状态的最合理指标。目前国际、国内多数机构和专家认为:血清 25OHD<20μg/L(50nmol/L)为维生素 D 缺乏,20-30μg/L(50-75nmol/L)为维生素 D 不足,>30μg/L(75nmol/L)为维生素 D 充足,<10μg/L(25nmol/L)为严重缺乏。当体内维生素 D 处于缺乏或不足状态时,肠道对钙吸收减少,骨代谢紊乱,骨量逐渐丢失,骨质变疏松,骨折风险升高。对老年人、绝经后女性等骨质疏松高危人群,补充维生素 D 尤为重要。研究表明,合理补充维生素 D 并配合适量钙剂,可显著提高骨密度,降低骨折发生率。

### 四、如何补充维生素 D

阳光照射:这是人体获取维生素 D 最自然、经济的方式。皮肤中的 7-脱氢胆固醇经阳光中紫外线 B(UVB)照射,转化为维生素 D3。建议每天在阳光柔和时段,如上午 10 点前或下午 4 点后,进行 15-30 分钟户外活动,让面部、手臂等部位暴露在阳光下。注意避免阳光强烈时暴晒,防止晒伤皮肤。

食物摄入:富含维生素 D 的食物较少,但可通过合理饮食补充。三文鱼、金枪鱼等深海鱼

类,以及动物肝脏、蛋黄、强化奶制品等都是良好来源,日常饮食中可适当增加这些食物的摄入。

营养补充剂:若无法从阳光照射和食物中获取足够维生素 D,可考虑使用维生素 D 补充剂。常见的有维生素 D2 和维生素 D3,建议在医生指导下选择合适剂量补充。补充维生素 D 时,可依据上述血清 25OHD 水平的标准,定期检测体内维生素 D 水平,判断补充效果,及时调整补充方案,确保补充的科学性与安全性。

### 五、补充维生素 D 的注意事项

维生素 D 虽有益健康,但过量补充可能带来不良影响,比如导致高钙血症,引发恶心、呕吐、多尿、肾功能障碍等症状。因此补充时需注意以下问题。遵循医嘱:不同人群对维生素 D 需求量有差异,儿童、孕妇、老年人及特定疾病患者,应依个人情况,在医生指导下确定补充剂量。

监测水平:可通过检测血液中 25-羟维生素 D 水平,了解体内维生素 D 储备情况,及时调整补充方案。

联合补充:补充维生素 D 时,要注意与其他营养素协同作用。例如钙与维生素 D 联合补充,能更好地维护骨骼健康。

维生素 D 作为对抗糖尿病与骨质疏松的天然武器,重要性不言而喻。通过合理阳光照射、均衡饮食及必要的营养补充剂摄入,我们能充分发挥维生素 D 的作用,筑牢健康防线,预防和控制糖尿病与骨质疏松,提升生活质量。

(作者单位系淮南朝阳医院)

帕金森病患者需要保持均衡饮食,应摄入足够的蛋白质、脂肪、碳水化合物、维生素和矿物质,不要食用过硬、过粘、过冷或过热的食物,防止加重吞咽困难症状。如果患者伴有吞咽困难,可为其选择软食、半流质或流质食物,必要时也可以使用鼻胃管或胃造瘘等辅助进食方式。

### 3.心理支持

此类患者常会伴有情绪低落、焦虑等心理问题,家人及亲友需给予患者充分的关爱与支持,并鼓励患者积极参与社交活动,保持积极心态。必要时也可以寻求专业心理咨询师的帮助,进行适当的心理疏导与治疗。

### 4.药物管理

患者需要长期服用多种药物来控制症状,家人需要帮助患者按时按量服药,以免发生漏服或多服情况,同时要密切关注患者的药物反应和副作用,如有不适应就迅速就医。

### 5.预防并发症

患者很容易并发吸入性肺炎、尿路感染、便秘等并发症,在其日常护理中要加以预防。患者需保持口腔卫生,定期为其翻身拍背,预防肺部感染。注意保持会阴部清洁干燥,预防尿路感染。还要合理饮食,以增加膳食纤维摄入,预防便秘。

### 6.康复辅助器具的使用

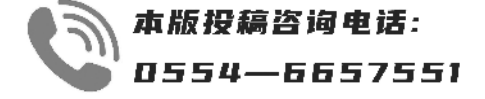
可以依据患者的具体情况及需求,为其选择合适的康复辅助器具,像助行器、轮椅、矫形器等,来提高患者的活动能力及自理能力。

### 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。

总而言之,帕金森病虽然给很多患者及家人带来了沉重负担,但如果坚持科学的康复锻炼,并予以细致的日常护理,就可以有效缓解患者的症状,提高其生活质量。在面对帕金森病时,大家要保持积极的心态,勇敢面对挑战,重拾生活的信心与希望。

(作者单位系霍山县中医院)



## 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。

### 一、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,还存在因人工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。

### 二、智能技术开启产科智慧护理新时代

随着科技的飞速发展,大数据、人工智能、物联网等技术逐渐渗透到产科护理领域,开启了智慧护理的新时代。物联网技术通过各种医疗设备连接起来,实现数据的自动采集和传输;大数据技术能够对海量的医疗数据进行分析 and 挖掘,为医护人员提供决策支持;人工智能则可以模拟人类思维,辅助医护人员进行疾病诊断和治疗方案制定。这些技术的应用,为产科护理带来了全新的思路和方法。

### 三、产前:智能监测与个性化健康管理

#### 1.可穿戴设备实时监测

在产前阶段,可穿戴设备成为了孕妇的贴心“小助手”。智能手环、智能腹带等设备能够实时监测孕妇的生命体征,如心率、血压、胎动等。这些数据会通过无线网络自动传输到医院的信息系统,医护人员可以随时查看。一旦数据出现异常,系统会立即发出警报,提醒医护人员及时采取措施。例如,当孕妇的心率过快或胎动次数减少时,医护人员可以及时安排进一步检查,确保母婴安全。

#### 2.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。

#### 3.线上咨询与健康教育平台

为了满足孕妇随时随地获取知识和咨询的需求,许多医院搭建了线上咨询与健康教育平台。孕妇可以通过手机 APP 或微信公众号,在线向医护人员咨询孕期问题,医护人员会及时给予专业解答。平台还会定期推送个性化的健康教育内容,如孕期营养、分娩准备、产后护理等知识,以图文、视频等多种形式呈现,方便孕妇理解和学习。

### 四、产中:智能设备与精准化分娩支持

#### 1.智能产房的应用

智能产房配备了先进的医疗设备和信息化系统,为产妇提供全方位的支持。智能胎心监护仪能够自动分析胎儿的心率变化,不仅可以实时显示胎儿的健康状况,还能预测胎儿是否存在宫内窘迫等风险。智能分娩镇痛系统可以根据产妇的疼痛程度和身体状况,自动调节镇痛药物的剂量,实现精准镇痛,减轻产妇产后的分娩痛苦。

#### 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,会自动推荐合适的处理方案,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。

### 五、产后:智能监护与人性化康复服务

#### 1.智能母婴监护系统

产后,智能母婴监护系统发挥着重要作用。智能婴儿床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,帮助医护人员和家長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。

#### 2.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。

从传统到智能,产科智慧护理的发展是科技进步与医疗需求相结合的必然结果。它不仅提高了产科护理的质量和效率,更从根本上重塑了产妇的分娩体验,让生命的诞生过程变得更加安全、舒适和温馨。

(作者单位系祁门县人民医院)

## 心血管养护:让生命的“动力引擎”高效运转

朱 高

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。

### 一、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。

### 二、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,出现胸膈压榨性疼痛、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。

### 三、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。