

人工智能如何改变肿瘤科医生的诊疗方式

韦乃丹

随着科技的飞速发展,人工智能(AI)已经渗透到医疗领域的各个角落,尤其在肿瘤科的诊疗过程中,AI的应用正逐步改变着医生的工作方式和患者的治疗体验。从诊断到治疗,再到后续的管理和随访,AI技术的介入不仅提高了医疗效率,还在提升诊疗精准度、降低医疗成本等方面展现出巨大的潜力。本文将探讨AI如何影响肿瘤科医生的日常工作,以及这一技术革新对患者意味着哪些改变和进步。

一、AI在肿瘤诊断中的应用

人工智能(AI)在肿瘤诊断中的应用已经越来越广泛。以下是一些常见的应用场景:影像学分析:AI可以通过对医学影像进行分析,帮助医生更准确地诊断肿瘤。例如,深度学习算法可以用于自动识别和分类肿瘤细胞、组织和器官等结构特征。

病理学分析:AI可以通过对病理切片进行分析,帮助医生更准确地诊断肿瘤。例如,卷积神经网络(CNN)可以用于自动识别和分类肿瘤细胞、组织和器官等结构特征。

基因测序分析:AI可以通过对基因测序数据进行分析,帮助医生更准确地确定肿瘤类型和预测治疗效果。例如,支持向量机(SVM)和随机森林等机器学习算法可以用于

基因表达谱分析和突变检测等任务。

自然语言处理:AI可以通过对病历文本进行分析,帮助医生更好地理解患者的病情和病史。例如,基于自然语言处理技术的文本挖掘算法可以用于提取关键信息并生成结构化的病历摘要。

二、AI在肿瘤治疗规划中的作用

AI在肿瘤治疗规划中的作用主要体现在以下几个方面:

早期诊断:AI可以通过分析医学影像(如MRI、CT扫描)来帮助医生更早地发现肿瘤。例如,深度学习算法可以识别微小的异常结构或模式,这些可能在传统的图像解释中被忽略。

治疗选择:AI可以根据患者的基因组、蛋白质组和其他生物标志物来预测哪种治疗方法对患者最有效。这有助于医生为每个患者制定个性化的治疗计划。

治疗计划优化:AI可以帮助医生优化放疗和化疗的剂量分布,确保最大限度地杀死癌细胞并最小化对正常组织的损害。

药物研发:AI可以加速药物研发过程,通过分析大量的化学和生物学数据来预测新药的效果和安全性。

患者监测:AI可以实时监测患者的生理

参数和症状,以便及时发现任何异常并采取相应的措施。

提高治疗效果:通过使用AI进行远程监控和指导,医生可以在远离患者的地方进行治疗决策,从而提高治疗效果。

减少医疗错误:AI可以自动化许多繁琐的任务,如药物剂量计算和治疗计划制定,从而减少人为错误的可能性。

提高患者的生活质量:AI可以帮助医生更好地了解患者的需求和担忧,从而提供更好的护理和支持。

三、AI在手术导航和机器人辅助手术中的应用

在肿瘤切除手术中,AI技术的结合使得手术更加精准和安全。通过实时图像处理和三维重建技术,AI辅助的手术导航系统能够为医生提供肿瘤及其周围组织的清晰视图,指导医生进行精确切除。而机器人辅助手术则可以在医生的控制下执行极为精细的操作,减少手术创伤和恢复时间。这些技术的应用不仅提高了手术成功率,还降低了术后并发症的风险。

四、AI对患者管理和随访方面的影响

除了诊断和治疗外,AI还在患者的长期管理和随访中扮演着重要角色。AI系统可以

监控患者的生理参数和治疗效果,及时发现复发迹象或不良反应,从而实现早期干预。同时,AI还能够处理大量的患者数据,为医生提供个性化的患者管理建议,提高随访效率。此外,AI还可以通过智能聊天机器人等形式,为患者提供健康咨询和心理支持。

五、AI带来的挑战与未来展望

尽管AI在肿瘤科的应用带来了许多积极的变化,但也存在一些挑战。例如,AI系统的决策透明度、数据隐私保护,以及医疗人员对新技术的适应等问题都需要解决。此外,AI技术的发展也引发了关于医疗伦理和法律责任的讨论。尽管如此,随着技术的不断进步和相关法规的完善,AI有望在未来的肿瘤诊疗中扮演更加重要的角色。

人工智能正在以前所未有的速度改变肿瘤科医生的诊疗方式。从提高诊断的准确性到优化治疗方案,再到改善手术结果和患者管理,AI的应用为医生和患者带来了实实在在的益处。然而,要想充分发挥AI的潜力,还需要解决技术、法律和伦理上的挑战。展望未来,随着AI技术的不断成熟和应用范围的扩大,我们有理由相信,AI将在肿瘤科诊疗领域掀起一场真正的技术革新。

(作者单位系钦州市第一人民医院)

身体出现这些症状，需警惕内分泌失调

汪淑平

内分泌系统作为人体的重要调节系统,对维持人体的各项生理功能起着至关重要的作用,它是由内分泌腺、分散存在的内分泌细胞及它们分泌的激素组成,参与调节人体的代谢过程、生长发育、生殖衰老等许多生理活动和生命现象。随着现代生活节奏的加快、工作压力的增大以及不良生活习惯的影响,内分泌失调的现象日益普遍。本文就和大家深入聊一聊内分泌失调的原因、危害、症状及应对方法,希望可以帮助大家更好地认识和理解内分泌失调,并采取正确的措施维护自身健康。

一、内分泌失调的原因

1.生理因素:随着年龄的增长,女性卵巢功能逐渐下降,会导致雌激素分泌减少,引发内分泌失调。除此之外,青春期、孕期、哺乳期等特殊生理阶段,由于体内激素水平的变化,也容易出现内分泌失调。

2.营养因素:营养不良或营养过剩都可能导致内分泌失调,如果长期缺乏蛋白质、维生素、矿物质等营养物质,会导致身体代谢缓慢,影响内分泌系统的正常运作。而过度摄入高热量、高脂肪、高糖等食物,则可能导致肥胖和胰岛素抵抗等问题,进而引发内分泌失调。

3.心理因素:如果有长期的心理压力、情绪波动、紧张焦虑等负面情绪,也会导致自主神经紊乱,并影响内分泌系统的正常运作。尤其是女性朋友,因情绪不稳定,更易因忧郁、急躁、怒气等内在因素扰乱气血运行,从而也更易发生内分泌失调。

4.环境因素:环境污染、气候变化等环境因素也可能对内分泌系统产生影响,当空气中的化学物质通过各种渠道进入人体后,就会经过一系列的化学反应,可能会导致内分泌失调。

5.生活习惯因素:不良的生活习惯如长期熬夜、饮食不规律、缺乏运动等也会导致内分泌失调。这些不良习惯会扰乱身体的生物钟和代谢规律,影响内分泌系统的正常运作。

二、内分泌失调的症状

内分泌失调的症状多种多样,具体表现因个体差异而不同,以下是一些常见的内分泌失调症状:1.月经不调:月经周期不规律、月经量过多或过少、月经淋漓不尽等;这是女性内分泌失调最常见的症状之一。2.皮肤问题:肌肤上突然出现很多黄斑、面色发暗、色斑等,这是由于内分泌不稳定时受到外界因素不良刺激引起的。3.情绪波动:情绪波动大、焦虑、抑郁、易怒等,尤其是更年期女性,因体内激素水平的变化,更易出现情绪问题。4.身体疲劳:经常感到疲劳无力、精神不振,这主要是由于内分泌失调导致身体代谢和生理功能异常所致。5.体重变化:由于内分泌失调影响脂肪代谢和能量消耗,会导致体重突然增加或减少,难以控制。6.生殖系统问题:不孕、多囊卵巢综合征、乳腺增生等,主要是由于内分泌失调影响生殖系统的正常运作所致。

除此之外,内分泌失调还可能导致心慌、汗出、失眠多梦、头晕健忘、烦躁易怒、情绪不稳、脱发、痤疮等症状。而男性还可能出现性功能减退、阳痿、精子生成障碍等问题。

三、如何应对内分泌失调

对于内分泌失调,我们可以从以下几个方面进行应对:1.饮食调理食物应多品种多变化,搭配合理,多亲近蔬菜、水果,少吃油腻与刺激性食物。烹调油以植物油为主,动物油为辅,以获取更多的不饱和脂肪酸,且要保持膳食平衡,避免过度摄入高热量、高脂肪、高糖等食物,少吃凉的。例如,可以多吃黄豆与黄豆制品,这里面含有植物雌性激素,有助于调节女性体内激素情况,且对预防乳腺癌也有一定帮助。可以多吃红枣、银耳等来补气血,也有助于纠正内分泌异常情况。平时可以食用适量的大蒜,具有杀菌抗癌、增强免疫力的作用,并有助于调节内分泌系统。

2.维生素调理

维生素E对调理内分泌失调有重要作用,可以吃些芝麻、核桃仁、花生以及其他含维生素E丰富的干果,或请医生指导,合理服用药物维生素E。

3.精神调理

保持愉快、乐观的情绪,保持平和的心态,特别要重视放松身心,减轻心理压力,克服焦虑、紧张等不良情绪。平时应该经常参加健身运动,生活规律,按时作息,做到劳逸结合,还要节制夜生活,保证充足的睡眠,努力提高自我控制能力,避免惊、恐、暴怒、过度悲伤等一切不良精神刺激。

4.保证充足优质睡眠

在睡眠期间,身体会分泌生长激素和褪黑素等重要激素,这些激素对于维持内分泌平衡、促进身体修复具有重要作用。因此,建立规律的作息时间,以保证充足的睡眠,对于改善内分泌失调很有帮助,建议每晚保持7至8小时的睡眠时间,尽量在晚上11点前入睡,以充分利用睡眠的黄金期。此外,睡前泡个热水澡或喝杯温热的蜂蜜牛奶,也有助于放松身心,提升睡眠质量,改善内分泌状态。

5.药物治疗

对于内分泌失调较为严重的患者,或在饮食、精神、生活方式调整后仍未见明显改善者,可能需要在医生的指导下进行药物治疗,在药物的选择和剂量方面,会根据患者的具体情况而定,常见的治疗方法包括使用激素替代疗法、调整激素水平或促进激素平衡的药物等。女性内分泌失调患者常有卵巢早衰、黄褐斑、乳腺增生等,治疗时可由医生指导下使用雌激素或黄体酮定期维持治疗。如果伴有出现失眠多梦的症状,可以对症口服仁安神胶囊和安神补脑液进行调理治疗。症状严重者可以在医生指导下用药调理。

6.中医特色调理

中医认为,内分泌失调是阴阳失衡、气血不调的表现。脏腑功能失调,尤其是肝、脾、肾三脏,直接影响内分泌系统的正常运作。可以通过推拿按摩、艾灸等特点方法进行调理。推拿按摩可起到疏通经络,调和气血的作用,尤其适合肝郁气滞型患者,有助于缓解情绪紧张。艾灸可以刺激经络和穴位,调节气血运行,以促进内分泌系统功能恢复;可选用适当穴位进行艾灸,如足三里、三阴交等,以温通经络,调理内分泌。

总而言之,内分泌失调虽然是一种常见的健康问题,但只要我们能够正确认识它,并采取科学合理的措施进行预防和应对,就能够有效地维护内分泌系统的平衡和稳定,保障身体的健康。在此,也呼吁大家关注自身的内分泌健康状况,平时可以从饮食、精神、生活方式等多个方面入手,积极预防和治疗内分泌失调,让我们的生活更加美好和健康。

(作者单位系潜山市妇幼保健计划生育服务中心)

口腔隐形矫治:绽放美丽笑容的新选择

赵金娟

当今社会,人们对美的追求越来越高,不仅注重外貌的整体美观,也对牙齿的整齐度和美观度有了更高的要求。传统的金属托槽矫治器虽然在矫正牙齿方面有着显著的效果,但因其外观不够美观、佩戴不舒适等缺点,让许多人望而却步。口腔隐形矫治技术的出现,为那些渴望拥有整齐牙齿却又不想忍受传统矫治器困扰的人们带来了新的希望。本文将深入介绍口腔隐形矫治的相关知识,包括其原理、优势、适应人群、治疗过程以及注意事项等方面,帮助大家更好地了解这一先进的口腔矫正技术。

一、口腔隐形矫治的原理

口腔隐形矫治是利用一系列透明的可摘戴矫治器,通过逐步更换矫治器,对牙齿施加轻柔的力量,引导牙齿逐渐移动到理想的位置。每一副矫治器都是根据患者的牙齿模型和矫正方案定制而成,其形状和力度都是经过精确计算的。在佩戴过程中,矫治器会贴合牙齿表面,通过弹性形变产生的力量,推动牙齿按照预定的轨迹移动。

二、口腔隐形矫治的优势

1.美观舒适

隐形矫治器由透明的高分子材料制成,几乎完全隐形,佩戴后不易被他人察觉,不会影响患者的外貌美观。同时,隐形矫治器没有传统金属托槽和钢丝的刺激,对口腔黏膜的摩擦较小,佩戴起来更加舒适。

2.可摘戴方便

隐形矫治器可以自行摘戴,患者可以在进食、刷牙、社交等场合取下矫治器,方便清洁口腔和进行正常的生活活动。这不仅有利于保持口腔卫生,还能减少对佩戴矫治器而带来的饮食限制和社交尴尬。

3.个性化定制

隐形矫治器是根据患者的牙齿情况和矫正需求进行个性化定制的,每一副矫治器都是独一无二的。通过数字化设计和3D打印技术,医生可以精确地控制牙齿的移动方向和速度,制定出最适合患者的矫正方案。

4.复诊次数少

由于隐形矫治器可以自行更换,患者不需要频繁地前往医院复诊。一般来说,患者每1至2周更换一副矫治器,每2至3个月前往医院进行一次复查即可。这大大节省了患者的时间和精力。

5.预测效果好

在进行隐形矫治之前,医生可以通过计算机软件模拟出整个矫正过程,让患者提前看到矫正后的效果。这不仅可以增强患者的信心,还能让医生更好地调整矫正方案,确保矫正效果的实现。

三、口腔隐形矫治的适应人群

1.对美观要求较高的患者

隐形矫治器的美观性使其成为那些对自身外貌要求较高的患者的首选。例如演员、模特、教师、商务人士等职业人群,他们需要在工作和社交场合中保持良好的形象,隐形矫治器可以满足他们的需求。

2.牙齿轻度至中度畸形的患者

隐形矫治器适用于牙齿轻度至中度畸形的患者,如牙齿拥挤、间隙过大、个别牙齿错位等。对于严重的牙齿畸形,可能需要结合传统矫治器或正颌手术进行治疗。

3.牙周病患者

对于患有牙周病的患者来说,传统的金属托槽矫治器可能会加重牙周组织的负担,导致病情恶化。而隐形矫治器的力量较为轻

柔,对牙周组织的刺激较小,更适合牙周病患者佩戴。

4.成人患者

成人患者由于生长发育已经停止,牙齿移动的速度相对较慢,传统矫治器可能需要较长的治疗时间。而隐形矫治器可以根据成人患者的特点进行个性化设计,提高矫正效率,缩短治疗时间。

四、口腔隐形矫治的治疗过程

1.初诊咨询

患者首先需要前往正规的口腔医院或诊所进行初诊咨询。医生会对患者的口腔进行全面的检查,包括牙齿的排列情况、咬合关系、牙周健康状况等。同时,医生还会拍摄口腔全景片、头颅侧位片等影像学资料,以便更准确地了解患者的牙齿情况。

2.数字化设计

根据患者的口腔检查和影像学资料,医生会使用专业的计算机软件进行数字化设计。软件会模拟出患者牙齿的移动过程,并生成一系列的矫正方案。医生会与患者进行充分的沟通,根据患者的需求和期望,选择最适合的矫正方案。

3.制作矫治器

确定矫正方案后,医生会将患者的牙齿数据发送给专业的隐形矫治器生产厂家。厂家会使用3D打印技术制作出一系列的透明矫治器,并将其寄回给医生。

4.佩戴矫治器

患者在医生的指导下开始佩戴隐形矫治器。一般来说,患者需要每天佩戴矫治器20至22小时,每1至2周更换一副矫治器。在佩戴过程中,患者需要注意保持口腔卫生,定期刷牙、使用牙线和漱口水。

如何做好鼻窦炎的日常护理

范玲玲

1.症状

鼻窦炎的典型症状如下:

鼻塞:鼻腔通气不畅,严重时需张口呼吸。

流涕:初期为清水样鼻涕,后期可转为脓性鼻涕。

头痛:多为前额、面颊或眼眶周围疼痛,具有时间性和部位性。

嗅觉减退:由于鼻腔黏膜肿胀,嗅觉功能下降。

全身症状:如发热、乏力、食欲不振等。

2.治疗

对于鼻窦炎的治理主要包括药物治疗和手术治疗两种:

药物治疗:药物方面主要是使用抗生素、鼻用糖皮质激素、黏液促排剂等,以控制感染、减轻炎症、促进分泌物排出。

手术治疗:对于药物治疗无效或病情严重的患者,可考虑手术治疗。手术治疗要结合患者实际情况,在医生的建议下选择鼻内窥镜下鼻窦开窗术等进行治疗。

三、如何做好鼻窦炎的日常护理?

做好鼻窦炎的日常护理需要从多个方面入手,主要包括保持环境清洁、注重鼻腔卫生、合理饮食与休息、适量运动与锻炼、合理用药与复查、避免感染等诱因以及关注心理健康等。只有全面、科学地进行日常护理,才能有效控制鼻窦炎的发作和发展,提高患者的生活质量。

1.保持环境清洁

一个清洁、无尘、无过敏原的居住环境对鼻窦炎患者尤为重要,要定期清洁家中地面、家具及床上用品,以减少灰尘和皮屑的积累;使用空气净化器或加湿器,保持室内空气清新和湿度适宜,避免鼻腔过于干燥或吸入有

害气体。此外,叮嘱家属尽量避免在家中吸烟,以减少二手烟对鼻腔的刺激。

2.注重鼻腔卫生

鼻腔卫生是鼻窦炎日常护理中的关键环节,患者应学会正确的鼻腔清洁方法,如使用生理盐水或专用鼻腔清洗器进行鼻腔冲洗,以清除鼻腔内的分泌物、细菌及过敏原。且要注意不可以用力擤鼻,以免鼻腔压力增大,加重鼻窦炎症状。日常生活中要定期修剪鼻毛,防止鼻毛过长刺激鼻腔黏膜。

3.合理饮食与休息

饮食和休息对鼻窦炎的恢复至关重要,患者需要保持均衡的饮食,多摄入富含维生素和蛋白质的食物,如新鲜蔬果、瘦肉、鱼类等,以增强身体免疫力。且要避免食用辛辣刺激食物,如辣椒、胡椒等,以免刺激鼻腔黏膜,加重症状。平时要保证充足的睡眠时间,避免熬夜和过度劳累,有助于身体机能的恢复和抵抗力的提升。

4.适量运动与锻炼

适量的运动与锻炼对于改善鼻窦炎患者的身体状况也有重要的意义,平时生活中患者可以选择适合自己的运动方式,如散步、慢跑、瑜伽等,以增强体质和提高免疫力。但是在运动过程中要注意保持呼吸顺畅,避免剧烈运动导致呼吸不畅而加重症状;在运动后要及时擦干汗水,以免受凉感冒。

5.合理用药与复查

药物治疗是鼻窦炎治疗的重要手段之一,患者需要严格按照医生的指导用药,不可随意增减剂量或更换药物。在用药过程中,要注意观察药物疗效和不良反应,如有不适应及时就医。除此之外,定期复查对于评估病情变化和治疗效果也至关重要,患者应按照医生的要求定期进行复查,以便及时调整治疗

方案。

6.避免诱因与感染

鼻窦炎的发作往往与某些诱因和感染密切相关,鼻窦炎患者在日常生活中应注意避免这些诱因和感染源。第一,患者平时要尽量避免接触过敏原,如花粉、尘螨等;第二,日常生活中要注意个人卫生,勤洗手、勤换洗衣物和被褥;第三,在流感季节或人群密集场所要佩戴口罩,减少感染机会。除此之外,对于已感染的患者,需要及时就医治疗,防止病情恶化。

7.关注患者的心理健康

鼻窦炎的长期困扰往往会给患者带来一定的心理压力和负面情绪,所以还要关注患者的心理健康问题。患者自身也要学会调整自己的心态,保持积极乐观的心态;同时,作为家人和朋友,也要给予患者足够的关心和支持,帮助患者树立战胜疾病的信心。必要时,可以寻求专业心理咨询师的帮助,以缓解心理压力和负面情绪。

总而言之,鼻窦炎虽为常见病,但其对生活质量的影响不容忽视。通过了解鼻窦炎的病因、症状、治疗方法及日常护理要点,我们可以更好地预防和控制鼻窦炎的发生和发展。在日常生活中,要注重鼻腔清洁,增强体质,避免感染诱因,调整生活习惯并遵循医嘱用药和复查,这也是做好鼻窦炎日常护理的关键。希望本文的科普能为广大患者提供有益的参考和帮助,让我们共同守护鼻腔健康,享受美好生活。

(作者单位系太湖县人民医院)

本版投稿咨询电话:
0554-6657551
189 9404 5261