

本报副刊主编 | 第 1027 期 |

2025年4月14日 星期一

本版编辑:潘嘉毅 视觉设计:戚黎明

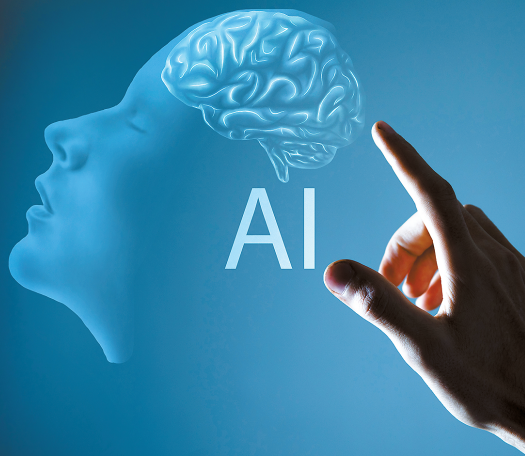
编辑邮箱:pjy@xmwb.com.cn

康健园

扫码关注新民
康健园官方微信

AI 赋能帕金森病全周期管理

随着人工智能(AI)的发展,我们正在进入一个激动人心的时代。今年“4·11”帕金森病日的主题是“人工智能助力帕金森病管理”。AI技术已开始融入帕金森病全周期管理体系,逐步构建起“诊断—评估—管理—治疗”的数字化闭环。



诊断与评估

帕金森病是常见的神经系统退行性疾病,65岁以上人群中发病率高达1.7%。随着老龄化加剧,我国帕金森病患者预计2030年将达500万,对医疗资源构成严峻挑战。

帕金森病的早期诊断目前仍然缺乏简单易客观的评估方法。对于病程超过5年的帕金森病,临床诊断的准确率可以达到88%以上,但早期诊断的准确率仍然很低,尤其是病程在5年以内的早期诊断准确率仅53%,而早期诊断是尽早有效干预、延缓病情进展的前提。

如何利用新科技对帕金森病进行早期诊断和精准评估呢?近年来,解决此问题的诸多努力主要集中于可穿戴传感器的研究。传统传感器需佩戴于手腕、足部等,而新型设备(如智能戒指、指甲传感器)更便捷。英国卡迪夫大学的一项研究发现,智能手表可通过数据分析提前7年预测帕金森病,为低成本且无创的大规模人群筛查提供可能。

近几年,科学家们“脑洞大开”,将更加

先进的AI技术应用于帕金森病的临床诊断与定量评估上。2022年发表在《Nature Medicine》上的一项研究中,来自麻省理工学院的团队开发的无线电设备能通过夜间呼吸信号检测帕金森病,或许未来能够实现居家无创诊断。这些创新技术为帕金森病早期筛查和精准评估开拓了新方向。

管理与治疗

在数字化医疗快速发展的背景下,帕金森病管理模式正从传统的“医生主导”转向“医患协作”,善于利用智能工具、主动参与自我管理患者被称为“聪明的患者”。研究表明,这类患者通常具有更好的运动功能、更稳定的情绪状态和更高的生活质量。

国内外对帕金森病智能管理工具一直在不断探索。2011年,复旦大学附属华山医院建立了帕金森病在线数据库,2017年进一步推出移动端管理平台“帕为”,目前注册用户超2.3万名。该平台整合线上线下资源,提供病情咨询、AI评估、诊后随访等服务,既提升诊疗效率,又改善患者的生活质量。

帕金森病的发病机制尚未完全阐明,其临床表现具有高度异质性,患者在疾病进展和治疗反应方面均存在明显个体差异,因此个体化治疗至关重要。帕金森病个体化治疗可以利用AI技术来实现。AI技术可通过分析患者年龄、症状、基因组数据、影像特征等信息,为医生提供精准决策支持,制定个性化方案。此外,虚拟现实(VR)技术作为一种新兴的康复技术,增加了患者进行康复训练的沉浸感与临场参与感。例如, Galna 等开发的农场体感游戏,通过沉浸式训练显著改善患者步态和平衡能力。

随着帕金森病的持续进展,药物的疗效开始明显减退,即便增加药量也难以再达到早期的治疗效果。有些患者还会出现严重的副作用,比如“开关”现象,也就是病症在突然缓解和突然加重之间转换,缓解时可能会不自主运动,而加重时则会全身僵硬、寸步难行。脑起搏器,也叫脑深部电刺激术(DBS),是目前治疗帕金森病重要的治疗手段,全球已有数十万帕金森病患者因此获益。该技术通过植入脑内的电极和锁骨下的刺激器,持续发送电信号调节运动相关脑区,从而改善症状。传统DBS需医生手动调整参数,无法实时响应大脑变化。最新研发的自适应DBS突破这一局限,好比给起搏器装上了“智能大脑”。通过AI算法实时监测并分析脑电信号,实时动态地改变刺激的强度、频率等参数,实现精准个性化治疗。尽管目前仍无法逆转帕金森病的进展,但AI与神经调控技术的结合为帕金森病管理带来了新的希望。

AI在帕金森病诊疗中展现出巨大潜力,尽管目前仍存在局限性,但未来可能是“人机协同”模式,通过技术赋能医患,共同提升诊疗效果。数字化与智能化的结合,正为帕金森病管理开辟更精准、更高效的新路径。

唐一麟 王坚(复旦大学附属华山医院神经内科) 图 IC



生命智慧

随着“体重管理年”行动的深入推进,我国居民健康体重管理正迎来系统性升级。这场关乎全民健康的体型“保卫战”,需要建立在精准医学与科学认知的基础之上,健康减脂,减少身体不适当增加的脂肪,避免不踩坑。体重管理不能盲目推崇以瘦为美,不能盲目追求数值下降。体重管理的目标应是合理体重的终身维持,关注重点是体重与营养的双向平衡。

■ 从热量控制到代谢调控 控制总能量摄入,保持合理膳食,合理分配三餐。选择全谷物、杂粮等碳水化合物,避免糖油混合物,多摄入优质蛋白质和健康脂肪。例如,选择鱼、禽、豆类、坚果、低脂乳制品以及亚麻籽油等。

■ 纠正不良饮食习惯 避免暴饮暴食和情绪化饮食,遵循“半盘蔬菜、1/4主食、1/4蛋白质”的餐盘原则,少食多餐。减少高热量食物,增加膳食纤维,细嚼慢咽,每口食物咀嚼20—30次。减少夜间进食,睡前4小时避免进餐,每天饮用1.5—2升水,避免含糖饮料。

■ 多动少静不要久坐 每周进行3—5次中强度有氧运动,每次30分钟以上;每周进行2—3次力量训练。久坐人群可做踮脚尖、手臂拉伸等运动。还可尝试懒人瘦身法,如叩击带脉穴(腋中线与肚脐水平线交汇处)。

■ 规律作息 成年人推荐晚上10—11时入睡,早晨6—7时起床。保持良好的睡眠环境,睡前避免使用电子产品,避免摄入咖啡因和酒精,多进行放松活动,如冥想、阅读、泡脚等。

■ 放松身心 春季心理情绪不稳定,易焦虑、压力大。长期压力超负荷导致皮质醇水平升高,增加食欲和脂肪储存。建议结伴出游,多晒太阳,呼吸新鲜空气,保持情绪稳定。

沈谢冬 田伟玲 肖雪珂(上海长征医院)

体型「保卫战」
避雷不踩坑

肿瘤防治

肿瘤是这个时代的主要健康威胁之一,已成为全球关注的重大公共卫生问题。今年4月15日—21日是第31个全国肿瘤防治宣传周,主题为“科学防癌 健康生活”。预防远胜于治疗,而肿瘤的早期筛查尤为关键。大量研究表明,肿瘤早筛可提升早期肿瘤发现比例,提高患者生存率,降低死亡率。

何时查

肿瘤早筛需在无症状时进行,因为癌症早期往往无明显症状,一旦出现症状,可能已到中晚期。早筛可在无症状时发现癌症或癌前病变,提前治疗,提高治愈的可能性。早期发现的癌症或癌前病变,治疗方案相对简单,预后好,还可减少高额医疗费用和社会资源消耗,降低患者和家庭的经济负担。例如,在肠镜下发现腺瘤性息肉,可直接在内镜下切除,实现治愈;许多早期乳腺癌可开展保乳手术,甚至免于化疗。而癌症转移后再发现,生存期短,生活质量差,治疗费用高,给家庭带来沉重负担。

谁要查

不同肿瘤,风险不同,了解自身肿瘤风险并开展相应检查很重要。家族史、不良生活习惯、特殊感染情况(如乙肝HBV感染、人乳头瘤病毒HPV感染)或某些特定疾病

肿瘤早筛四个关键点

史,都会增加恶性肿瘤的发病风险。有些家庭中多人患同类恶性肿瘤,或发病年龄年轻,可能提示家族中存在特定基因突变,需进一步开展遗传咨询和基因检测,并定制筛查计划。

查什么

肿瘤筛查需制定长期“筛查计划”,不是一次就能保一生平安。例如,40岁出头、已婚、无肿瘤家族史、不吸烟、无职业环境暴露,但日常爱吃高脂高蛋白美食的普通女性,需每1—2年进行1次乳腺X线(钼靶)联合B超、宫颈癌筛查,每年一次HPV检测联合细胞学检查;45岁以后,可增加胃肠镜检查;65岁以后,若宫颈细胞学检查阴性,可暂停宫颈癌筛查,但乳腺和消化道肿瘤筛查仍需继续。重度吸烟者每年需进行一次胸部低剂量螺旋CT,其他非高危对象可根据情况适当调整体检方案。

辨结果

“筛查”旨在用简便、便宜的手段聚焦高危人群,进而开展诊断性检查。部分早筛结果并非百分之百准确,存在假阳性和假阴性可能,需随访观察后下结论。对待筛查结果,应保持科学和理性态度,假阳性不必过度恐慌,假阴性也不能完全放松警惕。例如,大肠癌筛查粪便隐血阳性,需肠镜进一步确认;胸部CT首次发现磨玻璃结节,可能只是炎症,需观察后再下结论。即便筛查指标未提示阳性,如有不适,也应及时就医。

郑莹(主任医师) 周昌明(公共卫生主管医师)(复旦大学附属肿瘤医院肿瘤预防部)

爱鼻日漫谈鼻窦炎外科治疗



无影灯下

今年“全国爱鼻日”的主题是“呼吸自由,‘鼻’须有爱”。在日常生活中,很多人深受鼻窦炎的困扰,尤其是慢性鼻窦炎患者,常常会出现鼻塞、流脓鼻涕、嗅觉下降等症状,甚至还会有面部胀痛、头痛等不适。通常这些症状会持续超过4周,并且反复出现,严重影响他们的生活质量。面对这种情况,鼻内镜手术是治疗慢性鼻窦炎的常见手段。然而,仍然有许多患者不理解为什么小小的“鼻窦炎”都需要“开刀”治疗,甚至一提到“开刀”就心生恐惧。

哪些情况患者需要手术?

其实,鼻窦炎手术的主要目的是清除鼻腔和鼻窦内的炎症病变,如严重水肿的黏膜、鼻息肉以及脓性分泌物,同时将鼻窦开放,让鼻窦里的分泌物能及时排出,使黏膜能与空气接触。那么,在哪些情况下鼻窦炎患者需要考虑手术呢?

首先,如果鼻窦炎患者已经出现了鼻息肉,鼻息肉会堵塞鼻窦的窦口,导致鼻窦内的分泌物积聚,伴发感染后变脓涕,因此应该将鼻息肉切除,打开鼻窦的窦口,让脓液流出来。其次,如果鼻窦炎患者的CT提示引流通道存在明显的结构异常,如泡状中鼻甲,将导致鼻窦内分泌物引流不畅,也需要考虑手术。除上述两种情况外,如果鼻窦炎患者经过常规药物治疗12周后仍存在鼻塞、脓涕,或伴头痛、嗅觉减退等症状,就可

以考虑手术治疗。最后,如果鼻窦炎患者伴发了眼眶和颅内等严重并发症,比如急性鼻窦炎患者出现迅速的眼睛肿胀、视力下降,或者鼻窦炎患者出现头痛、恶心、呕吐等症状,这种时候应该及时到医院进行手术治疗,排出脓液。

怎样配合手术顺利进行?

在决定手术之前,患者需要进行一系列检查。医生通过问诊能快速了解患者的症状和持续时间,从而初步判断是否有慢性鼻窦炎。为了明确鼻腔鼻窦详细的情况,医生还会建议做鼻内镜和鼻窦CT检查,从而充分评估病情以及手术范围。

鼻内镜手术因创伤小、视野清晰的优点,且避免了外切口导致的面部“毁容”,已经成为鼻窦炎手术的主要方式。鼻内镜手术通常需要患者在全身麻醉状态下进行,有利于医生将病变彻底清除和开放引流。

鼻内镜手术的康复期是鼻窦黏膜的修复期。术后1—2周为干燥期及痂皮期,鼻窦黏膜表面有黑色结痂,分泌物增多,可吸收材料会在此时降解、排出。术后2周到3个月为水肿期,术腔黏膜修复过程中会出现水肿和囊泡,可能伴有分泌物。术后3个月以上进入上皮化期,鼻腔黏膜基本修复完成,上皮化好的黏膜覆盖整个术腔。

从考虑手术到术后康复,虽然需要一些时间,但是并不可怕。通过更好地了解鼻窦炎手术,患者能够从容决策,守护呼吸健康。

赖玉婷 刘琢扶 李厚勇(复旦大学附属耳鼻喉科医院耳鼻喉科)