

人工智能超声 医学诊断的智慧升级

随着科技进步,人工智能已融入医疗领域的多个环节。当人工智能与超声医学结合,便产生了一项革新性技术——人工智能超声。这项技术将如何改变患者的就医体验,又具有怎样的现实意义?

人工智能超声的基本概念

人工智能超声是指将机器学习技术应用于超声医学,利用计算机视觉算法辅助医生进行诊断的创新工具。简而言之,它让计算机学会解读超声影像,如同一位经验丰富的专家医生。

传统超声检查完全依赖医生的临床知识和经验。医生需要在检查中分析大量影像数据,既消耗时间,也容易受到疲劳程度和经验差异的影响。人工智能超声通过深度学习,能够从数百万张标注过的超声影像中提取规律,准确识别疾病特征,为医生提供客观的诊断支持。

核心优势与实际意义

人工智能超声在多个方面

为患者带来直接益处。

一是显著提高诊断准确性。在早期肿瘤、微小结节识别方面,人工智能表现出色,部分领域已达到专家水平。

二是大幅缩短检查时间。人工智能可在数秒内完成初步分析,这对急诊患者尤为重要。时间效率的提升直接关系到诊疗决策的速度。

三是有效降低医疗成本。通过提高诊断效率、减少误诊漏诊,人工智能超声有助于优化医疗资源配置。患者所需重复检查和不必要后续治疗相应减少,整体医疗支出随之下降。

四是有助于缓解医疗资源不均衡问题。我国大城市三甲医院超声医生资源紧张,基层医疗机构则存在经验不足的问题。人工智能超声可将资深医生的诊疗智慧转化为算法,部署至基层机构,使患者即便在基层医院也能获得高水平诊断服务。这对实现医疗公平具有深远意义。

广泛的临床应用

人工智能超声已在多个医学领域取得显著成果。在心脏超声中,人工智能可自动识别心腔、测量心脏参数、评估收缩功能。在妇产科超声中,可辅助检测胎儿异常,提高产前诊断准确性。在乳腺、肝脏、甲状腺超声中,能够精准识别病变特征,评估恶性风险。在血管超声中,可检测血管狭窄、血栓和动脉瘤。这些应用表明,人工智能超声正成为提升现代医疗诊断效能的重要工具。

安全保障与人机协作

患者可能担心:计算机能否完全替代医生?人工智能诊断是否可靠?事实上,人工智能超声的设计理念是“人机协同、优势互补”,而非“人工智能替代医生”。医生仍是诊断和治疗决策的最终责任人。人工智能的角色是提供参考意见、标记可疑区域、提醒潜在风险,帮助医生做出更优决策。

医生将综合患者的临床症

状、病史及人工智能分析结果,做出最终诊断。这种人机协作既充分发挥了人工智能的高效率和客观性,也保留了医生的临床判断能力和人文关怀。为确保安全,相关算法须经过严格临床验证和监管审批,医生也需对人工智能的性能、适用范围和局限性有清晰认识。

人工智能超声的出现标志着医学的进步。它并非要取代医生,而是帮助医生做得更好。患者若在超声报告中看到“人工智能辅助诊断”的内容,无需担忧。这代表医生与人工智能的结合,为患者提供了更准确、更及时的诊疗服务。在这个智慧医疗时代,最终的受益者是广大患者。

[作者:丁桂升 福州大学附属省立医院 副主任医师
福建省引导性科技计划项目(2025Y0006)]

熬夜+奶茶 悄然攀升的糖尿病风险

在日常体检中,越来越多中青年人群被检出空腹血糖偏高或糖耐量异常。追溯生活习惯,他们大多存在长期熬夜、频繁饮用奶茶的情况。《中国糖尿病防治指南》显示,我国18岁及以上人群糖尿病患病率已达12.4%,熬夜与高糖饮食是重要诱因。这两种常见习惯正悄然“喂养”糖尿病,成为代谢健康的隐形杀手。

奶茶的高糖负荷直击血糖防线

奶茶之所以容易推高糖尿病风险,关键源于过高的添加糖含量。《中国居民膳食指南》建议,成年人每日添加糖摄入量最好控制在25克以内,最高不超过50克。然而,一杯500毫升的常规奶茶,添加糖含量可达30~50克,相当于6~10块方糖,直接突破推荐上限。

这些添加糖与珍珠、奶盖等高升糖指数食材叠加,可导致血糖在短时间内急剧升高,升糖幅度约为米饭的15倍。长期处于这种血糖“过山车”状态,身体对胰岛素的敏感性逐渐下降,形成胰岛素抵抗——好比负责搬运

血糖的“工人”失去动力,血糖只能堆积于血液中。数据显示,每周饮用奶茶3次以上者,血糖异常检出率较不饮用者高出45%,其中35岁以下人群占比逾六成。即便选择“无糖奶茶”,其中的代糖及精制配料仍可能干扰机体代谢节律。

长期熬夜瓦解血糖调节能力

奶茶对血糖的冲击是迅速而直接的,熬夜则似温水煮蛙,渐进侵蚀代谢防线。人体血糖调节与生物钟密切相关,长期每日睡眠不足6小时,糖尿病患病风险较睡眠充足者高出2.5倍。

熬夜使交感神经持续兴奋,皮质醇等应激激素分泌增加。此类激素一方面抑制胰岛素分泌,另一方面降低胰岛素敏感性。同时,熬夜还会干扰肝脏糖异生功能,使夜间血糖无法正常下降。值得注意的是,经常熬夜的职场人群中近三成存在空腹血糖偏高,且多无明显不适症状,极易被忽视。

1+1>2:两种习惯叠加,风险翻倍
熬夜与频繁饮用奶茶并行,

构成了代谢系统的“双重打击”。奶茶带来的高糖负荷需胰岛素全力代谢,而熬夜恰恰导致胰岛素分泌不足、敏感性下降,二者叠加极易诱发血糖调节系统“失能”。

研究显示,同时具备上述两种习惯的人群,进展为2型糖尿病的风险是普通人群的6.3倍。若在35岁前长期维持此类生活方式,还将形成“代谢记忆效应”——即便后续改善生活习惯,其血管损伤、神经病变等并发症发生风险仍显著高于常人。

科学防控:生活调整与体检筛查双管齐下

预防糖尿病,关键在于切断熬夜与高糖饮食的“组合效应”。这也是体检机构持续向受检者传递的核心健康理念。

生活方式可从细微处逐步调整:将奶茶替换为无糖豆浆、鲜榨果蔬汁;办公场所常备原味坚果、无糖酸奶以应对饥饿。熬夜后不宜以奶茶提神,可选择温水加少量蜂蜜,搭配全麦面包。每周累计完成150分钟中等强

度运动,如饭后散步20分钟、刷剧时原地踏步,均有助于提高胰岛素敏感性。

体检筛查同样不可缺位。35岁及以上人群、超重或肥胖者、有糖尿病家族史者,应每年检测空腹血糖与糖化血红蛋白;经常熬夜、嗜饮奶茶的年轻人,即便未满35岁,也建议每半年筛查一次。若体检发现空腹血糖处于5.6~6.9mmol/L区间,即为糖尿病临界预警。此时及时调整作息、优化饮食结构,可使发病风险降低51%。

糖尿病的发生绝非一夕之功。拒绝熬夜、减少奶茶摄入,这些看似微小的改变,正是守护代谢健康的关键一步。每个人都是自身健康的第一责任人,唯有依托规律作息、合理膳食与定期体检,方能切实远离“甜蜜陷阱”,为全身健康筑牢根基。

[作者:何荣华 福建医科大学孟超肝胆医院 护师]