

胰岛素泵在2型糖尿病治疗中的应用

▲ 南方医科大学南方医院白云分院 尹雪霞

糖尿病被称为“甜蜜的杀手”，近年来的临床研究数据显示，糖尿病的患病人群正逐渐年轻化。胰岛素泵是一种先进的血糖管理方法，它通过模拟人体胰岛素的自然分泌模式，持续、微量地向患者体内输注胰岛素，以达到稳定血糖的目的。本文将主要对胰岛素泵治疗2型糖尿病的应用知识进行科普。

什么是胰岛素泵

胰岛素泵研制成功并用于糖尿病治疗已30余年，在临床治疗糖尿病中有良好效果，已被广泛推广应用，成为治疗2型糖尿病的有效措施。胰岛素泵指的是通过人工智能技术，将胰岛素注入患者的体内，从而达到治疗疾病与减缓疾病发展的效果。胰岛素泵主要由人工智能控制系统、药物储存器、管道等组成，患者在需要注射胰岛素时，按照系统提示的程序进行操作，可以轻松地将胰岛素药物注入体内，达到血糖调节的作用。

胰岛素泵的优势

模拟人体胰岛素分泌 以往2型糖尿病患者主要是通过晚上向体内注射药物的方式控制血糖，促进体内糖分代谢。这一方式虽然有效，但如果患者在晚上出现低血糖，



来源/千库网

难以及时发现，可能会引发严重的后果。胰岛素泵的使用可以解决这一问题。胰岛素泵可以模拟胰岛素活动，控制患者胰岛素分泌，用少量的药物实现血糖控制，维持患者身体的稳定状态。

缓解患者生活压力 传统的胰岛素注射方式无法实现对药物剂量的精准控制，而胰岛素泵的应用，有助于患者根据自身身体状况选择注射药物的剂量，实现精准控制，减轻经济负担，以缓解患者的生活压力。胰岛

素泵的使用可以让患者的血糖处于稳态，自由地安排日常活动，同时还可以降低血糖过高与血糖过低带来的风险。

胰岛素泵的适应症

第一，需要经常注射胰岛素的2型糖尿病患者，选择胰岛素泵可以减少对患者身体的伤害，提高治疗效果。

第二，加晚班的患者，由于需要值夜班，如工厂上班的工人、警察、长途车司机等。

为了注射胰岛素方便，这些患者可以根据自身的需求，佩戴胰岛素泵。

胰岛素泵的使用要求

第一，需要根据医生的建议进行胰岛素泵的选择和使用，科学、规范地操作设备。

第二，每天都进行血糖测量，需要使用胰岛素泵时再进行药物注射，不能擅自增加或减少药物注射次数、注射量等。

第三，不愿长期皮下埋置输液管或长期佩戴胰岛素泵，心理上不接受胰岛素泵治疗的患者，不建议使用。此外，有严重的心理障碍或精神异常的糖尿病患者，也不能使用胰岛素泵。

总而言之，胰岛素泵治疗2型糖尿病是一种安全、有效的血糖管理方法。对于符合条件的患者来说，它能够提高血糖控制的精准度、减少低血糖风险、提高生活质量。然而，在使用过程中需要注意专业指导、定期监测、预防感染以及低血糖处理等问题。另外，因为患者患病年限、年龄、病情严重程度、生活习惯等都存在明显差异，所以在进行治疗过程中，还需要根据自身的需要听从医生建议积极进行治疗活动，这样才能得到最好的治疗效果。

焦虑症为何总是困扰我们？

▲ 上海交通大学医学院附属松江医院 崔敏 王秀娟 通讯作者

焦虑症作为一种常见的心理健康问题，影响着全球数百万人。它不仅困扰着个体的日常生活，还对社会产生广泛的影响。尽管许多人都有焦虑的经历，但对其根源和持续存在的原因了解有限。本文通过探讨焦虑症的生物学基础、心理学因素、社会环境影响、认知习惯及现代生活方式，帮助大家更深入地理解这一问题的复杂性，并寻找有效的应对方法。

生物学基础：

神经系统与化学物质的作用

焦虑症的生物学基础在很大程度上与大脑中的神经递质不平衡有关，这些神经递质在调节情绪和行为方面起着关键作用。研究表明，焦虑症患者大脑中的化学物质，如5-羟色胺（血清素）、去甲肾上腺素和γ-氨基丁酸（GABA）可能存在异常。

血清素是一种与情绪调节密切相关的神经递质，其水平的下降通常与焦虑和抑郁症状有关。当血清素在大脑中的供应不足时，个体的情绪稳定性可能会受到影响，从而更容易出现焦虑症状。

去甲肾上腺素是另一种与焦虑密切相关的神经递质。它参与了“战斗或逃跑”反应，即在面临威胁时，身体的生理应激反应。当去甲肾上腺素在大脑中过度释放时，会导致个体处于过度警觉的状态，这种持续的高警觉性可以使个体感到强烈的焦虑和紧张感，甚至在没有明显外部威胁的情况下也会如此。

γ-氨基丁酸（GABA）是一种主要的抑制性神经递质，它的作用是减少神经元的兴奋性，帮助大脑保持平衡状态。当GABA水

平下降或其功能受损时，神经系统的抑制功能减弱，导致神经元过度活跃，从而引发焦虑症状。GABA的减少与焦虑症的产生有直接的联系，这也是为什么某些抗焦虑药物会通过增强GABA的作用来缓解焦虑症状的原因。

此外，遗传因素也在焦虑症的发病中起到重要作用。家族中有焦虑症病史的人，更容易患上焦虑症。这表明焦虑症可能具有遗传易感性，某些基因的变异可能导致个体更容易出现焦虑反应。

心理学因素：

早期经历与人格特质的影响

从心理学的角度来看，早期的生活经历对焦虑症的形成有着深远的影响。童年时期经历的创伤、虐待、忽视或家庭关系紧张，可能对个体的心理发展产生持久的负面影响。这些不良经历可能导致个体形成不安全的依恋关系，使其在成年后对外界环境产生深深的不信任感，进而容易表现出焦虑倾向。例如，早期的创伤可能会使个体对未来充满担忧，甚至在日常生活中也会对潜在的威胁高度敏感。

人格特质也是焦虑症的重要影响因素。具有内向性格、完美主义倾向以及高敏感度的人通常更容易感到焦虑。内向的人倾向于内省，可能会过度思考和自我反省，而完美主义者则往往对自身要求过高，对失败和批评特别敏感，容易因未能达到预期而产生自我怀疑和过度担忧。高敏感度的人在面对压力或外部刺激时，往往反应强烈，容易感到情绪上的不安和紧张。此外，消极的思维模式如“灾难化思维”也会使人更容易陷入焦虑情绪中。

社会环境因素： 现代社会的压力与不确定性

现代社会的快速发展带来了前所未有的压力和不确定性，这是焦虑症普遍存在的重要原因之一。当前高强度的工作压力已成为许多人日常生活的一部分，竞争激烈的职场环境要求个体不断提高效率和业绩，这种持续的高压状态会导致精神上的疲惫和焦虑。经济负担也是另一个重要的压力来源，许多人面临着房贷、教育费用、医疗开支等沉重的经济负担，这种财务压力长期积累，容易导致焦虑感的增强。

社交压力和信息过载在现代社会中也尤为突出。社交媒体的普及使得人们可以轻松地展示自己的生活，但同时也使得个体更容易陷入与他人的比较之中。无论是生活方式、职业成就，还是个人外貌，社交媒体上的完美形象往往给人带来不现实的期望，导致自我价值感的降低和焦虑感的增加。此外，信息的过载使得个体必须不断处理大量的资讯，这不仅会造成认知上的负担，还可能引发信息焦虑。

现代生活方式： 不良习惯与健康问题的关联

现代人的生活方式在无形中助长了焦虑症的蔓延，其中包括长期缺乏运动、不规律的作息、不健康的饮食习惯，以及过度依赖电子设备等问题。

缺乏运动是一个普遍存在的问题，研究表明，缺乏运动会导致体内压力激素，如皮质醇的水平升高，而长期的高皮质醇水平与焦虑症的发作密切相关。相反，规律的运动

不仅能降低压力激素的水平，还能释放内啡肽，这种“快乐激素”能够帮助缓解焦虑症状，提升情绪状态。

不规律的作息和不健康的饮食习惯也对焦虑症有显著影响。现代社会的快节奏生活使得许多人作息不规律，经常熬夜或缺乏足够的睡眠，而睡眠不足会严重影响大脑的功能，导致情绪不稳定和焦虑感的增加。不健康的饮食习惯，如高糖、高脂肪的饮食，可能导致体内炎症增加，而这种炎症与焦虑症的发生有一定的关联。

过度依赖电子设备，特别是社交媒体，也是现代焦虑症的重要诱因。长时间的屏幕时间不仅会导致眼睛疲劳和身体不适，还会对心理健康产生负面影响。沉迷于虚拟社交网络会削弱现实中的人际关系，导致社交孤立和社交技能的退化，从而增加焦虑感。此外，电子设备发出的蓝光会干扰人体的生物钟，影响褪黑素的分泌，导致睡眠质量下降，而睡眠不足是引发焦虑的重要因素之一。



来源/千库网