



血压多少算理想？常发飙会高血压吗？专家建议——

应对“无声杀手” 不可随意停药

患者有年轻化趋势

36岁的“IT男”沈先生在体检中发现血压异常，但他并不重视，也没有定期测量血压。“这名患者平时应酬多，肥胖，加上工作压力大，长期抽烟、熬夜，生活很不规律。他也没有按时服药，没有调整生活方式，后来就出现了头晕头痛不适的症状。”赵军主任说，中青年高血压患者发病与多种因素相关，包括遗传因素、不良生活习惯。

经过医生宣教，沈先生开始规律服药，并调整了生活方式，如低盐饮食、适量运动、不熬夜、戒烟、减重等。经过一段时间药物加生活方式的治疗，他的血压逐渐降至正常范围，不适症状也得到了缓解。

赵军说，高血压被称为“无声杀手”，部分高血压患者在病情初期并不会出现头晕、头痛、乏力等典型症状；有部分患者偶测血压才发现自己血压异常，比如在体检、拔牙、手术准备时；还有些患者直到出现脑卒中、心梗等并发症时才发现自己是高血压患者。

目前，我国18岁及以上居民高血压患病率为27.5%，患病人数估计为2.45亿。高血压最多见的是绝经期后的女性或45岁后的男性。但高血压近年来有年轻化的趋势，特别是中青年男性患者。

控压“因人而异”

今年8月，《中国高血压防治指南（2024年修订版）》发布，这是时隔六年后的首次更新，但高血压诊断标准仍为“ $\geq 140/90\text{mmHg}$ ”。

第 医 线

“这A股，紧张得我都快高血压了！”最近，不时有人在朋友圈里发出这样的感慨，血压起伏真的跟情绪波动有关吗？为什么好好的成年人突然就变成高血压患者了？10月8日是全国高血压日，上海市浦东新区公利医院心血管内科主任医师、高血压达标中心执行主任赵军教授告诉记者，我国有近半数人群不清楚自己的血压，而作为常见慢性病，高血压患病人群年轻化趋势越来越明显。



■ 医务人员为患者测量血压

受访对象供图

两年前，业内曾出现一阵关于高血压诊断标准的讨论，有专家建议将中国成人高血压的界定标准从原来的 $\geq 140/90\text{mmHg}$ 下调至 $\geq 130/80\text{mmHg}$ ，但这一调整并未成为国家正式的诊断标准。

“这一标准的维持是经过深思熟虑和科学论证的。只有当患者的血压持续或反复达到或超过这一水平时，才需要被诊断为高血压，并接受相应的治疗和管理。这一标准的设定，避免了过度诊断和治疗给患者带来不必要的负担。”赵军说。

“不过，从另一个角度看，这一建议说明医学界对于高血压早期

防控的重视。”赵军强调，平时很多患者会问，血压控制在多少才算理想？其实，对不同年龄的患者应制定不同的血压控制目标。对于大多数高血压患者，将血压控制在较低的水平有助于降低患心脑血管病的风险。但要注意，血压并非越低越好，过低的血压可能导致重要器官供血不足，引发一系列问题。

确诊后要长期服药吗？

“有些人明知血压高却不肯服药，而是选择通过单纯控制饮食和调整情绪来控制血压，这种做法有严重的健康隐患。”赵军指出，

通常，高血压患者需要坚持长期、有规律的服药，不要随意间断或停止服药。有人认为药越贵越好，实际上，不同患者体质和病情不同，对药物的反应也会有所不同。在选择降压药物时，医生会根据患者的具体情况来选择合适的治疗方案，建议不要一味追求价格高的药物。

有患者认为血压正常了就可以停药，这是非常危险的。即使血压恢复正常，也不能随意停药。血压正常是因为降压药物发挥作用而维持的，如果停药，随着药物在体内的浓度下降至消失，血压可能会再次升高，甚至超过原来的血压

水平。“但可以在医生指导下，根据血压的变动情况调整降压药的剂量、种类以及使用时间。”赵军说。

单纯依赖药物而忽视生活方式的调整，往往会导致降压效果不佳或出现药物副作用。因此，为了达到理想的血压控制标准，高血压患者应遵医嘱按时服药，调整生活方式，包括饮食干预、运动干预、减压干预、减重干预和戒烟限酒等。同时，定期监测血压也是非常重要的。

情绪与血压有关

经常有孩子家长在网上吐槽，说自己陪孩子做作业时着急上火、血压飙升。外地还发生过家长被气到脑梗进了医院的案例。实际上，情绪不稳定、经常发飙的确有可能造成高血压。

赵军说，精神紧张是高血压非常重要的诱因，她在门诊遇到过辅导孩子写作业时血压飙升的家长、因夫妻或邻居吵架导致血压异常的老年人。偶尔一次发飙可能影响不大，但如果长期、反复的情绪变化，会使血压经常升高，交感神经和肾上腺活动增强，最后血压会摆脱交感神经和肾上腺的影响，保持在持续升高水平，从而形成高血压。

对于不同年龄段的人群来说，血压管理都是非常重要的任务。赵军建议中青年群体保持规律的作息，避免熬夜，还要增加体育锻炼。在饮食方面，减少高盐、高脂食物的摄入，避免过度饮酒和吸烟。此外，中青年要“情绪稳定”，避免过度紧张和焦虑；还应当定期测量血压。

本报记者 左妍

复旦团队在脑脊接口领域取得突破

瘫痪患者有望重新迈开脚步

只需在脑部和脊髓植入电极芯片，在大脑与脊髓之间搭建一条“神经旁路”，瘫痪患者就可能重新自主控制肌肉，恢复下肢站立及行走功能。复旦类脑智能科学与技术研究院加福民团队研发了新一代用于脊髓损伤患者的植入式脑脊接口设备，为脊髓损伤患者带来了站立行走的希望。

日前，相关项目“植入式脑脊接口关键技术与系统研制”，获2024年全国颠覆性技术创新大赛优胜奖，预计年底开展首例临床试验。

柳暗花明又一村

作为连接大脑与外周神经系统的“信息高速公路”，脊髓若受到损伤，大脑发出的指令就无法传递给肌肉，患者因此失去自主行动能

力。如何使脊髓损伤致瘫患者恢复运动能力，一直以来是医学界的重大难题。

由于神经损伤的不可逆性，目前针对脊髓损伤患者的治疗手段效果有限。直至近年，有研究证实脊髓硬膜外电刺激可以重新激活神经肌肉活动，显著促进脊髓损伤后的运动康复。2023年，瑞士洛桑联邦理工学院研究团队开展脑脊接口研究，通过采集、解码脑部信号并对脊髓下肢相关区域进行电刺激，连接大脑和脊髓神经通路，使四肢瘫痪患者实现自主行走，甚至实现了脊髓损伤部位神经突触重塑，让患者在没有刺激的情况下也能自主控制瘫痪肌肉。

尽管瑞士团队初步验证脑脊接口实现脊髓损伤患者功能恢复的可能，但在脑电运动解码、脊髓神经根个体化重建、系统集成与临床应用等方面还存在许多不足。针对这些问题，加福民团队开展新一代脑脊接口技术研发，具有“高精度、高通量、高集成、低延时”的特点。

构建算法模型

如何精准刺激脊髓神经根，对下肢相应肌群进行交替激活，从而重建行走步态，是第一个核心挑战。针对这一课题，加福民团队使用张江国际脑影像中心的3T磁共振成像设备，创新设计了包含多种扫描序列的成像方案，并基于人工标签构建自动化重建算法模型，从而精确捕捉腰骶段脊髓神经根结构特征。相关数据和生成的个性化脊髓神经根模型近期已开源，为神经康复领域专家开展

脊髓神经调控基础研究提供支撑。

此外，理想的行走过程需要根据下肢姿态的运动结果对脊髓时空刺激参数进行实时优化调整，这就要求对步态进行实时监测。加福民团队采用红外动作捕捉、肌电、惯性传感器、足底压力垫等多模态技术，构建健康步态以及多种异常步态数据集，建立算法模型，实现跨人群、跨模态、跨类型的连续步态轨迹高性能追踪，为脑脊接口技术奠定基础。

现有脑脊接口解决方案采用多设备植入模式，需要分别在大脑左右侧运动皮层植入两台脑电采集设

备、在脊髓植入一台脊髓刺激设备。加福民团队提出“三合一”的系统设计方案，将三台设备集成为一台颅骨植入式微型设备，减小患者术后创口的同时，也能实现采集与刺激一体化，对患者自主运动进行闭环调控。这个方案可将解码过程由体外转入体内，提高脑电信号采集稳定性和效率，最终实现百毫秒级别的解码速度和刺激指令输出——正常人的反应时间为二百毫秒左右，这意味着在未来，脊髓损伤患者的行走步态将更加自然流畅。

本报记者 张炯强

相关链接

《中国脊髓损伤者生活质量及疾病负担调研报告2023版》显示，中国现存脊髓损伤患者374万，每年新增脊髓损伤患者约9万人。“如果让瘫痪患者能站起来，这就是从0到1的突破。”然而，要突破这一重大难题绝非易事。加福民预计，脑脊接口技术从基础研究到临床转

化，起码需要十年时间，也已作好打持久战的准备。

复旦大学类脑智能科学与技术研究院（简称“类脑院”）是国内高校最早成立的脑科学与类脑前沿交叉研究机构之一。2020年，加福民全职加入类脑院，并在鼓励原创、自由探索、多学科交叉合

作的国际化学术环境中持续开展攻关。

四年间，团队同步开展基础研究、软件开发、算法迭代、实验验证等工作，目前已初步完成脊髓时空刺激和脑脊接口关键技术的积累，并在动物上实现概念验证，具备临床应用的必要条件。