

# 帕金森病疗法迎来“大飞跃”

**本报讯** 科学家在两项独立临床试验中,分别利用人诱导多能干细胞和人类胚胎干细胞产生的细胞,证明了干细胞疗法对帕金森病的安全性。相关研究近日发表于《自然》。

帕金森病是一种神经退行性疾病,其特征为逐渐丧失产生神经递质多巴胺的神经元。尽管目前的治疗方法如左旋多巴等能在早期减轻症状,但效果会逐渐下降,而且经常伴随运动障碍等副作用。细胞疗法,特别是补充脑部生产多巴胺的神经元的疗法,可能有望成为更有效、副作用更小的治疗方法。

为了检验帕金森病细胞疗法的安全性和潜在副作用,日本京都大学的



作为安全试验的一部分,数百万干细胞被注射到帕金森病患者的大脑中。

图片来源:GJLP

研究人员进行了一项 I / II 期临床试验。7 名年龄 50~69 岁的患者接受了来自人诱导多能干细胞的 dopamine 前体细胞移植,区域为双侧大脑。在研究持续的 24 个月中,没有报告严重副作用,

移植的细胞产生了多巴胺,且没有过度生长或形成肿瘤。

在另一项单独的 I 期临床试验中,美国纪念斯隆-凯特琳癌症中心的 Viviane Tabar 和同事研究了来自人胚胎干细胞的多巴胺前体细胞产品——bemdaneprocel 的安全性。年龄中位数为 67 岁的 12 名患者通过手术移植该前体细胞到双侧大脑壳核。5 名患者接受了低剂量(每侧壳核 90 万细胞)移植,7 名接受了高剂量(每侧壳核 270 万细胞)移植。这些细胞产品的耐受普遍良好,在后续 18 个月中没有报告与疗法相关的严重副作用,且没有出现运动障碍的迹象。此外,在低剂量和高剂量组均观察到一些运动功能的

改善。

日本庆应义塾大学再生医学研究中心的冈野荣之在同期发表的文章中表示,两项临床试验都证实了异体干细胞衍生细胞产品移植治疗帕金森病的安全性。两项研究都存在一些局限性,包括样本量小、均为开放标签试验——研究者和患者都知道谁接受了何种类型的治疗。“不过,两项独立试验都显示出安全性,并暗示可能有效,朝着实现更广泛的社会应用迈出了重要一步。”冈野荣之表示。(冯维维)

相关论文信息:<https://doi.org/10.1038/s41586-025-08700-0>

<https://doi.org/10.1038/s41586-025-08845-y>

## CT 检查每年可能引发 5%癌症病例

**本报讯** 计算机断层扫描(CT)产生的辐射可能使人罹患癌症,婴儿的患病风险更是因此增加了 10 倍。根据近日发表于《JAMA 内科学》的一项研究,每年因 CT 检查引发的癌症可能占所有癌症病例的 5%。

研究估计,2023 年,仅美国就进行了 9300 万次 CT 检查,预计将引发近 10.3 万例癌症。这个数字是先前评估结果的 3 至 4 倍。研究警告,应避免过度 and 过量使用 CT 检查,其中风险最大的人群是婴儿,其次是儿童和青少年。

“CT 可以帮助挽救生命,但它的潜在危害常被忽视。”论文第一作者、美国加州大学旧金山分校教授 Rebecca Smith-Bindman 说,“鉴于美国 CT 使用量巨大,如果不改变目前的做法,未来可能会出现大量癌症病例。减少扫描次数和单次扫描剂量能够挽救生命。”

CT 广泛应用于肿瘤检测和疾病诊断,具有不可替代的作用。自 2007 年以来,美国年度 CT 检查量激增了 30%。但 CT 会使患者暴露于致癌的电离辐射。“我们的评估将 CT 的风险等级与饮酒、超重等其他重要风险因素并列。”Smith-Bindman 补充说。

为评估当前 CT 使用对公共健康的影响,研究人员估算了与美国 2023 年进行的各类 CT 相关的癌症总病例数,这些癌症均与辐射暴露有关。

研究人员分析了 6150 万名患者的 9300 万次 CT 检查。结果显示,扫描次数随年龄增长而

增加,在 60 至 69 岁成年人中达到峰值。儿童占 CT 使用总量的 4.2%。研究人员排除了患者生命最后一年进行的 CT 检查,因为这不不太可能引发癌症。

其中 50 至 59 岁成年人的预测癌症病例数最多——女性 10400 例、男性 9300 例。成人最常见的癌症类型为肺癌、结肠癌、白血病、膀胱癌和乳腺癌。儿童最常见的癌症为甲状腺癌、肺癌和乳腺癌。

在成人中,患癌最多的来自腹部和盆腔 CT,而儿童主要源于头部 CT。预计 1 岁以下接受过 CT 检查的儿童患癌的风险最高,是参与研究的其他人的 10 倍。

研究人员指出,某些针对上呼吸道感染或无症状头痛的 CT 检查,可能对患者无益且存在滥用。他们建议通过减少扫描次数或单次扫描剂量来降低风险。“目前 CT 剂量存在差异,部分患者接受了超量辐射。”Smith-Bindman 表示。

论文共同作者、美国加州大学旧金山分校助理教授 Malini Mahendra 强调了家庭了解儿科 CT 致癌风险的重要性:“目前很少有患者及家属被告知 CT 检查的相关风险。我们希望这项研究结果能帮助临床医生更好地量化和提示这类癌症风险,在权衡 CT 检查利弊时作出更充分的信息告知。”(李木子)

相关论文信息:<https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2025.0505>

**本报讯** 你是否好奇经常泡冷水澡会对身体有什么影响?科学家刚刚找到答案——这可能会让身体更健康,并在细胞层面预防疾病、延缓衰老。近日,相关研究成果在线发表于《先进生物学》。

冷水浸泡是指将身体浸入冰水或极冷水中的寒冷暴露行为,近年在运动恢复、健康促进和个人挑战等领域越来越流行。然而,其对细胞机制的影响尚不清楚。

在这项研究中,10 名健康男性接受了实验。他们连续 7 天在 14 摄氏度的冷水中浸泡 1 小时,并由研究人员在实验前后分别采集了血液样本,用来分析细胞反应。

“我们发现,反复的寒冷暴露能显著改善一种关键的细胞保护机制——自噬功能。这种强化使细胞能更好地应对压力,并可能对健康和长寿产生重要影响。”加拿大渥太华大学的 Glen Kenny 说。

研究显示,尽管高强度冷应激初期会导致自噬功能失调,但持续一周的暴露会使自噬活性增强并减少细胞损伤信号。

Kenny 解释说:“实验结束时,参与者的细胞耐寒性显著提升,表明寒冷适应可能有助于身体有效应对极端环境。”

该研究为冷水浸泡的效果提供了科学依据,凸显了适应性训练对于提高健康水平的重要性,尤其在个体暴露于极端温度的场景下。“人体适应速度之快令人惊叹。寒冷暴露或能预防疾病,甚至在细胞层面延缓衰老。这就好比对你的身体微观机能进行了一次全面调试。”Kenny 说。

值得注意的是,该研究结果仅适用于年轻男性群体,对其他人群的效果仍需进一步研究。(蒲雅杰)

相关论文信息:

<https://doi.org/10.1002/adbi.202400111>

泡个冷水澡,细胞更健康