

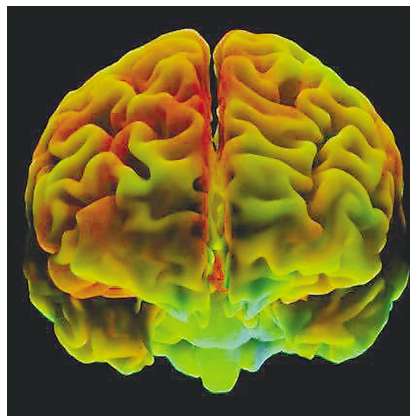
戴上“游泳帽”在家治抑郁

本报讯 对于大多数人来说,抑郁这个词并不陌生。世界卫生组织的数据显示,全球约2.8亿人受抑郁症困扰,并且抗抑郁药或心理治疗等标准疗法对超过1/3的抑郁症患者效果不佳。

一项近日发表于《自然-医学》的研究可能带来抑郁症的颠覆性疗法。这个涉及150多人的远程临床试验表明,参与者使用类似游泳帽的装置温和地刺激大脑,便可以在家治疗抑郁症。

上述非侵入性疗法被称为经颅直流电刺激(tDCS)。该疗法通过放置在头皮上的电极释放无痛、微弱的电流,刺激与情绪调节相关的大脑区域。

虽然之前的一些研究在使用tDCS治疗抑郁症方面已有探索,但新的研究因时间跨度长和远程的家庭设计脱颖而出——患者无须每天前往专门诊所就医。



健康人脑休息时的功能磁共振成像。

图片来源: Science Photo Library

未参与该研究的美国得克萨斯大学西南医学中心临床神经心理学家 Shawn McClintock 指出,在心理健康治疗中,可及性是一个巨大障碍。而新研究展示了心理健康治疗走进家庭的潜力。

这项试验主要针对背外侧前额叶皮层进行刺激。这是一个参与决策的

大脑区域,在抑郁症患者中通常不太活跃。“tDCS的微弱电流可使脑细胞更容易放电。”论文作者、英国伦敦国王学院临床神经科学家 Cynthia Fu 说。

试验参与者为120名女性和54名男性。研究人员将他们随机分配到治疗组和对照组,并被训练使用tDCS头戴式设备。其中许多患者在参与研究前服用了抗抑郁药并参加了至少6周的心理治疗。

治疗组患者接受了tDCS治疗,刺激电流约为2毫安,每次持续30分钟。患者前3周每周接受5次治疗,然后减少到每周3次并持续7周。对照组患者佩戴的设备类似于前者,但每次只通过短暂的电流脉冲模仿真实tDCS的感觉,而不提供真正的刺激。

结果显示,10周后,治疗组的抑郁症状评分下降了9.41分,而对照组的评分则下降了7.14分。使用tDCS

设备的患者中,近45%的人症状减轻或康复,而对照组的比例约为22%。

尽管研究结果令人鼓舞,但之前的研究表明,tDCS并不适用于所有人。例如,去年一项针对150人的研究发现,tDCS并没有抗抑郁作用。

不过,德国慕尼黑大学精神病学家 Frank Padberg 指出,正面和负面的试验对于研究该方法能否作为一种抑郁症疗法同样重要。下一步,研究人员应该尝试了解为什么tDCS只对某些人有效,并寻找个性化治疗方法。

McClintock 说,未来的研究还可以使用脑成像和电记录实时观察tDCS治疗期间脑神经回路的变化。这将有助于研究人员“了解这种疗法在神经回路上的实际作用”。 (徐锐)

相关论文信息:

<https://doi.org/10.1038/s41591-024-03305-y>

术后听音乐堪比止痛药

本报讯 手术后听音乐似乎可以缓解患者的疼痛和焦虑。这可能是减少使用止痛药的一种既便宜又简单的方法。

美国加利福尼亚州北州立大学医学院的 Eldo Frezza 说:“很多人从手术麻醉中醒来时都‘迷失’了。他们会感到焦虑以及手术带来的痛苦。”

研究一再表明,音乐可以使人平静下来。这促使 Frezza 和同事研究音乐是否对术后的病人也有所帮助。

科学家分析了35项研究结果。这些研究探讨了手术后立即听音乐如何影响人们的疼痛、焦虑、心率,以及止痛药的使用情况。每项研究都涉及约100人,其中一半被要求在腹部或骨骼相关手术后听不同类型的音乐。并且参与者听音乐的时间各不相同,从半小时直至出院不等。

Frezza 团队近日在旧金山举行的美国外科医师学会临床大会上公布了这一研究结果。他们发现,根据

从20分到80分的自我报告,音乐似乎能平均减少约20%的疼痛。那些在医院里听音乐的人使用的吗啡比不听音乐的人少一半。

研究团队还发现,听音乐似乎可以减少焦虑。它使心率平均每分钟降低4.5次左右,并将自我报告的焦虑水平降低了2.5分左右。

英国安格利亚鲁斯金大学的 Annie Heiderscheid 表示:“虽然降幅很小,但它正朝着我们希望的方向发展。”

Heiderscheid 说,音乐通过提高一种名为血清素的信号分子水平转移了人们对疼痛的注意力。血清素在脑细胞之间传递,使我们感觉良好,也可以分散对焦虑的关注。她认为,这可能是医院帮助病人术后恢复的一种既便宜又简单的方法。

Frezza 表示,未来的研究应该包括大规模研究,将大约在同一时间做同样手术的人随机分配到手术后听音乐或不听音乐的组。他说,相比综合以往的小型研究结果,这样的研究更可靠。 (王方)

本报讯 “失血而死的速度比败血症更快。任何在急诊室或手术室工作过的人都知道,病人因出血死亡有多可怕。”美国范斯坦医学研究所创伤外科医生 Jared Huston 说。在近日举行的美国神经科学学会会议上,Huston 报告说,他的研究团队开发了一种名为“神经止血带”的治疗方法,有助于增强血小板活性。

美国每年约有6万人死于大出血。为减少这一数字,Huston 和同事开发了这种针对迷走神经的疗法。尽管这种疗法的名称叫“止血带”,但其原理并不像传统止血带那样通过阻断血液流向伤口止血。相反,电脉冲有助于刺激脾脏,后者储存了人体约1/3的血小板。这种刺激促使脾脏准备血小板以形成血凝块。

为测试该疗法,研究人员在猪的耳朵上进行了切口实验。相比未接受治疗的猪,接受治疗的猪的失血量减少了50%,出血时间缩短了40%。研究团队还在血友病小鼠身上测试了该疗法,得出了类似的实验结果。

此外,实验还展示了神经刺激是如何导致这些结果的:它增加了脾脏中血小板的钙吸收,并使血小板在到达受损血管时更容易释放。这两步是血凝块形成的关键。

去年,Huston 与美国生物技术公司 Spark Biomedical 合作启动了一项针对30人的治疗试验。研究人员在一些参与者耳部附近的两个刺激点之一施加了轻微电流,对照组参与者则接受了假的刺激。初步结果显示,这种疗法适度提高了血凝块稳定性和血小板活化。

Huston 仍在分析数据,以确定该疗法是否可能导致身体其他部位过度凝血。但他表示,神经刺激已安全使用了数十年,因此没有理由担心。

英国布里斯托大学心血管神经科学家 Svetlana Mastitskaya 表示,目前尚不清楚提高血凝块稳定性是否会减少出血。“如果能看到更多明显的干预效果会更好。”

然而,该疗法的时间尺度可能是一个问题。血小板在受到刺激后两小时达到最高活性,这可能意味着它不适用于急诊室。 (杜珊妮)

忘了绷带吧！神经电脉冲有助止血