

# 针灸减重在推动早期 2 型糖尿病缓解方面的可能性

吴晓明 潘从清 \*

国家卫生健康委员会激素与发育重点实验室（天津医科大学）、天津市代谢性疾病重点实验室、天津医科大学朱宪彝纪念医院 & 天津市内分泌研究所，天津 300134

**摘要：**随着我国人民生活水平的提高，肥胖导致的 2 型糖尿病（T2DM）发病率逐年增高。随着治疗手段的不断深入研究，通过减重配合糖尿病综合治疗使 T2DM 逆转成为可能，但既有手段在 T2DM 减重方面存在着各自的局限性。祖国医学认为肥胖的核心病机是脾虚湿阻，因此通过传统针刺，穴位埋线，电针，温针灸，艾灸等手段刺激手阳明大肠经，足太阴脾经，足阳明胃经，任脉，带脉的穴位以达到健脾利湿，通利肠腑，化痰消脂进而减重的目的，从而推动早期 T2DM 的缓解成为可能。

**关键词：**肥胖；2 型糖尿病；缓解；针灸；减重

## 引言

随着我国经济的快速发展以及人民生活水平的不断提高，慢性非传染性疾病已经成为威胁我国居民健康的头号杀手，慢性病管理成为我国医疗工作的重中之重。糖尿病（DM）是影响我国居民健康的主要慢性疾病。中国第四次全国 DM 调查发现我国 18 岁以上成人 DM 患病率达到 12.8%，较第三次全国调查的 DM 患病率 10.9% 明显增加。DM 发病年龄日趋年轻化，18-49 岁成人 DM 患病率已经从第三次全国 DM 调查的 3.2% 上升到 8.8%。目前认为，导致 DM 患病率快速增长的最主要原因是西方化饮食结构以及运动量减少等生活方式改变导致的超重 / 肥胖率上升。

既往认为，2 型糖尿病（T2DM）是一种逐渐进展并需要长期药物干预的慢性代谢性疾病。在 T2DM 的发展过程中，胰岛素抵抗（IR）和胰岛分泌功能受损逐渐加重，需要应用的药物逐渐增多，T2DM 的发展过程不可逆转。然而，随着新的 DM 发病机制和治疗靶点不断被发现，更多靶点降糖药物的研发给 DM 的治疗带来更多手段。一项多中心随机平行试验发现，短期胰岛素强化使新诊断 T2DM 患者体内高糖毒性解除，胰岛功能部分恢复，部分患者 T2DM 实现“逆转”<sup>[1]</sup>。

2009 年，“T2DM 缓解”概念首次在美国糖尿病学会（ADA）相关共识中被提出，此后经过不断完善，2021 年，T2DM 缓解相关专家共识陆续在 ADA、欧洲糖尿病学会（EASD）和中国发布，将停用降糖药物至少 3 个月后 HbA1c < 6.5% 作为评价 T2DM 缓解的主要标准，在疾病等影响红细胞寿命或者糖化血红蛋白检测不能标化的情况下将空腹血

糖 < 7mmol/L 或者连续葡萄糖监测估算的糖化血红蛋白 < 6.5% 作为替代标准<sup>[2-3]</sup>。

目前认为，T2DM 缓解主要与纠正肥胖或超重以减轻 IR，纠正高糖毒性所致的胰岛 β 细胞去分化，使其再分化以改善胰岛素分泌有关。T2DM 发病前，在 IR 的背景下，β 细胞代偿性分泌更多胰岛素，而高胰岛素血症又促进肥胖，进而加重 IR，形成肥胖-IR-β 细胞代偿性分泌-高胰岛素血症-肥胖的恶性循环。而长期“超负荷”使 β 细胞功能失代偿，血糖逐渐升高进而发生 DM，因此减重是打破这一恶性循环的关键。现已明确，减重和降低体脂含量不仅能增加胰岛素敏感性，还能改善胰岛 β 细胞功能并延缓其恶化。此外，内脏脂肪增多导致脂肪胰，直接导致胰腺内分泌和外分泌功能障碍，导致代谢综合征、糖耐量异常和 T2DM 等疾病状态，伴随着减重，胰腺中脂肪含量减少，胰岛分泌功能也明显改善<sup>[4]</sup>。因此通过减重来减轻 IR，改善胰岛 β 细胞功能是超重 / 肥胖的早期 T2DM 患者实现缓解的核心机制。

## 1 目前减重治疗促进 2 型糖尿病缓解的手段及其局限性

研究表明，强化饮食运动生活方式干预，以及 GLP-1 受体激动剂、二甲双胍和钠-葡萄糖协同转运蛋白 2 抑制剂（SGLT2i）等具有一定减重作用的降糖药物，以及代谢手术使体重降低均可以不同程度提高早期 T2DM 患者的缓解率<sup>[5]</sup>。但是实际临床实践中，生活方式干预，药物干预的减重效果及其可持续性往往不尽如人意，GLP-1 和二甲双胍的胃肠道反应，SGLT2i 潜在的泌尿道感染以及低血容量相关不良

反应，代谢手术的经济负担以及手术相关并发症，往往给减重治疗带来重重障碍。

## 2 针灸治疗肥胖的原理

中医在治疗肥胖方面具有独特优势，中医理论认为先天禀赋不足、饮食不节、疏于劳作、情志失调等均可导致肥胖的发生，而胃强脾弱是其主要病机，根据脏腑和气血津液的变化，肥胖可辨证为脾虚湿阻、脾肾阳虚等证型<sup>[5]</sup>。研究发现，针灸可以改善肥胖患者体内瘦素和脂联素等脂肪因子水平，使体内免疫微环境和能量代谢改善，也可以通过上调体内 cAMP 水平从而促进脂肪分解，灸法可以温通经络、健脾利湿，其产生的热量可以通过穴位和经络传入体内，并且向皮下脂肪组织渗透，起到改善细胞能量代谢以及血液和淋巴循环进而促进脂肪分解的作用。艾灸可以降低载脂蛋白 B/A1 的比例，改善血脂转运，还可以使脂肪组织 IL-10 水平升高，抑制 TNF- $\alpha$  的产生，从而改善血脂代谢起到治疗肥胖的作用<sup>[6]</sup>。

## 3 肥胖症针灸治疗的经络和穴位选取

因肥胖症的病位主要在脾、胃、肠和肾，临床多采用手阳明大肠经，足太阴脾经，足阳明胃经，任脉和带脉进行治疗。临床治疗多以祛湿化痰、通经活络、补虚泻实为原则，选用曲池、天枢、大横、阴陵泉、丰隆等为主穴。曲池为手阳明大肠经的合穴，天枢为大肠的募穴，两穴相配，可通腑降浊；大横属于脾经，位于腹部，可健脾助运；阴陵泉为足太阴脾经之合穴，健脾祛湿，丰隆乃足阳明胃经之络穴，为治痰要穴，可健脾祛湿，化痰消脂，两穴合用，可分利水湿，蠲化痰浊<sup>[6]</sup>。

## 4 肥胖症的治疗方法

(1) 体针或穴位埋线疗法：研究者认为肥胖症患者痰湿贯穿于整个治疗的始终，因此从脾虚湿盛论治肥胖，以健脾消痰利湿为针刺治疗原则<sup>[7]</sup>，目前临床常用的体针选穴主要以四肢部的五输穴和下合穴为主，所属经脉多为足阳明胃经、任脉和足太阴脾经。足阳明胃经的天枢、足三里和丰隆，胃脘穴中脘，足太阴脾经、足少阴肾经、足厥阴肝经三条阴经交汇处的三阴交是针刺治疗肥胖症的核心腧穴，且针灸取穴宜精不宜多，应遵循局部取穴、远端取穴及辨证取穴的原则。穴位埋线疗法也是临床治疗肥胖的常用方法之一，研究者以天枢、中脘、丰隆、足三里和关元为常用主穴，进行穴位埋线<sup>[8]</sup>，可降低患者体质量、改善患者生活质量，临床效

果显著。

(2) 耳穴疗法：耳与脏腑经络具有密切的映射关系，各脏腑在耳廓均有相应的反应区域，即耳穴，刺激耳穴对所映射脏腑具有一定的调治作用。目前通过耳穴治疗肥胖的方法主要包括耳穴贴压、耳针、耳迷走神经刺激等、常用的耳穴包括内分泌、胃、脾、神门、饥点、三焦、肺和皮质下等。在耳穴配伍中，胃与内分泌的配伍最多，其次是脾与内分泌、脾与胃。研究显示，与单纯运动疗法相比，耳穴指压联合运动疗法的减肥效果更显著<sup>[9]</sup>。

(3) 电针疗法：电针疗法是一种将毫针刺入腧穴得气后，再将电针仪输出的脉冲电流通过毫针作用于人体经络腧穴的治疗方法。许多肥胖患者缺乏有效的饮食控制，在认知疗法的基础上配合电针治疗，可有效降低肥胖患者血脂、腰围、体质指数、体脂含量等指标。此外，电针还可降低腹部肥胖患者内脏脂肪体积和肝脂肪分数，在塑形和改善代谢紊乱方面具有积极作用。从神经免疫学机制来看，电针的减肥作用可能与抑制交感神经相关巨噬细胞和去甲肾上腺素转运蛋白的表达、促进交感神经活性和产热作用、调节免疫平衡有关<sup>[10]</sup>。

系统评价显示，电针的减肥效果优于针刺、穴位埋线和基础治疗，天枢，中脘、关元，三阴交和足三里可作为电针治疗单纯性肥胖的主穴，滑肉门，外陵，上巨虚，大横和丰隆则可作为配穴使用<sup>[11]</sup>。

(4) 艾灸疗法：艾灸疗法具有温经散寒、扶阳通络、防病保健等功效，较针刺疗法更安全舒适、经济有效。研究表明，艾灸疗法能增加肠道菌群多样性，保护肠黏膜屏障以减轻肠道炎症反应，对肥胖病有治疗作用<sup>[12]</sup>。另有荟萃分析显示，艾灸与其他疗法相比，治疗脾虚湿阻型单纯性肥胖临床疗效优于其他中医疗法<sup>[13]</sup>。艾灸的温热作用配合穴位本身较强的“阳化气”作用可鼓动人体元气，具有驱散水湿阴邪之功。通过分析灸法治疗肥胖的处方发现、丰隆、三阴交、关元、气海和中脘为五大核心腧穴<sup>[14]</sup>。

以上疗法既可单独应用，又可以综合应用，将有助于 T2DM 早期患者体重减轻，从而促进早期 T2DM 患者缓解。

## 参考文献：

[1]Weng J, Li Y, Xu W, et al. Effect of intensive insulin therapy on beta-cell function and glycaemic control in patients with newly diagnosed type 2 diabetes: a multicentre randomised

parallel-group trial [J].Lancet Lond Engl, 2008,371(9626): 17534760.

[2]Riddle MC, Cefalu WT, Evans PH, et al. Consensus Report: Definition and Interpretation of Remission in Type 2 Diabetes[J]. Diabetes Care,2021, 44(10):2438-2444.

[3] 邹大进, 张征, 纪立农. 缓解 T2DM 中国专家共识 [J]. 中国糖尿病杂志, 2021,29(9): 641-652.

[4]Wagner R, Eckstein SS, Yamazaki H, et al. Metabolic implications of pancreatic fat accumulation[J]. Nat Rev Endocrinol, 2022,18(1): 43-54.

[5] 林潼, 刘敏. 中医药治疗单纯性肥胖的研究 [J]. 中国中医基础医学杂志, 2021,27(6): 1036-1040.

[6] 胡雅馨, 周仲瑜. 针灸治疗单纯性肥胖的研究进展 [J]. 中医学, 2024,13(2):320-326.

[7] 金银, 徐章猛, 王理臻, 等. 胡玲香教授针刺治疗肥胖经验 [J]. 云南中医中药杂志, 2022,43(1): 10-12.

[8] 莫倩, 伍先明, 杨硕. 穴位埋线治疗单纯性肥胖症临床选穴用经组方特点与规律分析 [J]. 云南中医学院学报, 2018, 41(2):67-72.

[9]Hou PW, Hsu HC, Lin YW, et al. The History, Mechanism, and Clinical Application of Auricular Therapy in Traditional Chinese Medicine[J]. Evid Based Complement Alternat Med,2015,2015:495684.

[10]Lu M, He Y, Gong M, et al. Role of Neuro-Immune Cross-Talk in the Anti-obesity Effect of Electro-Acupuncture[J]. Front Neurosci,2020,14:151.

[11]Hou PW, Hsu HC, Lin YW, et al. The History, Mechanism, and Clinical Application of Auricular Therapy in Traditional Chinese Medicine[J]. Evid Based Complement Alternat Med,2015,2015:495684.

[12] 梁莹, 苏同生. 更年期肥胖发病机制及艾灸治疗效应机制探析 [J]. 辽宁中医药大学学报, 2022,24(12):205-208

[13] 王仙, 禹江琳, 李世雄, 等. 艾灸治疗脾虚湿阻型单纯性肥胖的 Meta 分析 [J]. 实用中医内科杂志, 2022,36(4): 51-53, 后插 3-5.

[14] 卓越, 周仲瑜, 陈霞, 等. 基于复杂网络技术研究灸法治疗单纯性肥胖核心处方 [J]. 世界科学技术-中医药现代化, 2021,23(2):635-640.

#### 作者简介:

吴晓明, (1980—), 女, 民族, 河北省人, 博士研究生, 天津医科大学朱宪彝纪念医院中西医结合科, 副主任医师, 研究方向: 糖尿病及其并发症的中西医结合治疗

#### 基金项目:

天津市医学重点学科(专科)建设项目(TJYXZDXK-032A), 天津市中西医结合重点专科(中西医协同“旗舰”科室)建设项目, 潘从清天津市名中医传承工作室