

南大研发

用‘消脂贴’自然减肥

苏慧珊 报道 sohhsj@sph.com.sg

南大科研团队研发出“消脂贴”，可把白色脂肪转化成能燃烧能量的“婴儿肥”。

新加坡南洋理工大学研发的“消脂贴”上有数百根比人发还细的微针，微针带有B3肾上腺素受体促效药（Beta-3 adrenergic receptor agonists）以及称为甲状腺激素T3的药物。

只需将药贴按压在皮肤上约两分钟，微针就会从药贴转到皮肤上，药物分子会逐步扩散到皮下储存能量的白色脂肪，并将其转化成燃烧能量的棕色脂肪。棕色脂肪就是婴儿体内的脂肪，通过燃烧能量让婴儿保持温暖。随着人类长大，棕色脂肪会逐步减少，被储存能量的白色脂肪取代。

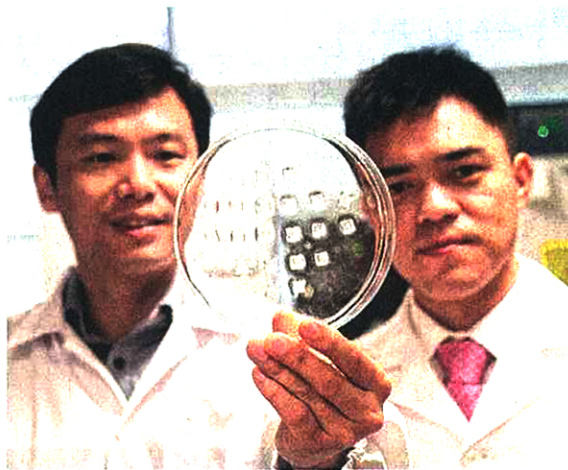
团队在白老鼠上做实验，发现微针植入皮肤后，附近的脂肪在五天后开始转成棕色脂肪，增加老鼠的能量消耗，减少体内脂肪的增加。

四周之后，团队发现饮食含高脂肪的老鼠，体重增加受抑制，脂肪量也减少超过30%，血胆固醇量与脂肪酸水平也更低。

研究人员指出，他们希望研发无痛易用且可负担的药贴来解决肥胖问题，而更重要的是，他们研发的方式是用人体自己的脂肪来燃烧能量，而这是婴儿体内的自然过程。

成本仅5元

药贴原型的成本仅为5元。两个被使用的都



新加坡南洋理工大学科研团队所研发的“消脂贴”，成本仅5元。

是常见药物，在其他研究中显示能将白色脂肪转化成棕色脂肪，但由于口服等方式可能造成严重副作用，药物也会在非目标的身体组织中累积，因此在降低体重的使用有限。

南大团队以药贴方式，使用的药物剂量比口服或打针少得多，成本和可能造成的副作用也因此大大降低。

药贴也能够针对问题部位直接传送药物，因此造成副作用的可能也更低。

这项研究成果已于上月被发表在科学期刊《Small Methods》中。