

# 用基因疗法逆转I型糖尿病进程

中国研究人员4月4日报告说，他们运用基因治疗技术，让I型糖尿病小鼠体内产生大量欧米茄—3脂肪酸，成功逆转疾病进程。这为治愈饱受I型糖尿病折磨的患者带来了新希望。这项由广东工业大学教授赵子建、李芳红领军完成的研究发表在新一期美国《临床检查杂志》上。

I型糖尿病是一种自身免疫疾病，患者一旦发病就无法逆转，将终身依赖胰岛素注射，并要经常监控血糖。目前，世界上还没有药物或技术可控制自身免疫并促使胰岛细胞再生，以达到逆转自身免疫进程并治愈糖尿病的目标。

该研究团队从国外多年的临床研究中得到启示：有I型糖尿病遗传家族史



的婴幼儿在断奶后长期服用深海鱼油，可以显著降低I型糖尿病的发病风险。但如果想通过补充鱼油逆转自身免疫失衡和糖尿病发展进程，需要的剂量大幅超出目前临床许可的剂量，在现实中难以实现。为此，研究人员通过基因治疗

手段表达一种特异的酶，使得小鼠体内能够产生大量欧米茄—3脂肪酸EPA和DHA。

结果显示，这种新疗法矫正了自身免疫系统失衡，逆转了I型糖尿病的发展进程。血液中的胰岛素回归到正常水平，血糖也降低到正常范围，胰腺中还出现大量新生的分泌胰岛素的胰岛细胞。这意味着，新疗法可帮助实现长期血糖稳定，让患者彻底摆脱对外源胰岛素的依赖。

据悉，这是第一次通过单一的治疗技术在控制和逆转自身免疫系统失衡的同时，促进了胰岛细胞新生，使得治愈I型糖尿病成为可能。

《中国科学报》2017.4.6 文/林小春

# 睡不好也可能是基因在作怪

晚上睡不好，也许是因为压力大，也可能因为年龄大，但科学家说，基因也有可能在其中作怪。

美国华盛顿州立大学助理教授贾森·格斯特纳等人当天在美国《科学进展》杂志上报告说，他们在大脑星形胶质细胞里发现了有一种叫FABP7的基因，一旦发生变异，就让人睡不香。这种基因也影响小鼠和果蝇的睡眠质量。

研究人员首先利用小鼠开展实验，结果发现，与正常小鼠相比，敲除

FABP7基因的小鼠的睡眠断断续续。这意味着FABP7可能是哺乳动物保持正常睡眠的必需基因。

为此，研究人员进一步分析了近300名日本人的基因，结果发现，其中29人FABP7基因发生变异。在参与为期7天的睡眠研究时，这些基因变异者睡眠质量较差，夜里醒的次数较多。

研究人员接着又向果蝇大脑星形胶质细胞里插入正常或变异的FABP7基因制造转基因果蝇，结果也发现，携带变异FABP7基因的转基因果蝇睡眠不佳，

跟在小鼠和人类身上观察到的情况类似。

星形胶质细胞是哺乳动物脑内分布广泛的一类细胞，长期以来被认为只对神经元起到支持作用。

格斯特纳说，他们的研究表明许多物种的星形胶质细胞可能都有潜在调节睡眠的机制。更重要的是，“这是我们第一次真正了解特定细胞和分子机制在迥然不同物种的复杂行为中发挥作用”。

新华社 2017.4.7 文/林小春

# 脑袋大的人就一定会更聪明吗？



相信很多人都看过一部叫做《大头儿子小头爸爸》的动画片。在动画片中，聪明伶俐的大头儿子给人们留下了非常深刻的印象。很多人觉得：大头儿子之所以那么聪明，是因为他的脑袋大。但脑袋大的人一定更聪明吗？

**脑袋大的人一定更聪明吗？**

人们常常用智商高低来形容一个人是否聪明，那么，脑袋大的人是不是智商更高呢？据环球网报道，大脑内部结构是影响智商的关键，脑袋大小与智商

高低并无绝对关系。举例而言，男性的大脑尺寸普遍比女性的大脑尺寸更大，但在全球智商测试中，男性的智商和女性的智商并未因此表现出差异。因此，脑袋大的人并不一定智商高，也并不一定更聪明。

## “大头娃娃”可能患有脑积水

很多人觉得孩子脑袋大是好事，但事实上，脑袋过大的孩子可能患有脑积水。据报道，在发育过程中，孩子的头围慢慢变大是一种正常现象，但如果孩子的头围在短时间内快速变大，就很有可能是患上了脑积水。

脑积水多是由脑炎、寄生虫、肿瘤或是外伤引起的。这种疾病之所以会导致孩子脑袋变大，是因为它会使孩子脑内的脑脊液增多，继而使脑室扩大。脑内的积液会压迫小孩的脑组织，进而影响小孩的智力发育。如果不及时治疗，脑积水可能会导致孩子脑瘫，甚至危及生命。

## 四种健脑活动让人更聪明

衡量一个人是否聪明的指标有很多，比如认知能力、判断能力、推理能力等。如果你想让自己更聪明的话，不妨试试这几种健脑活动吧！据报道，跳舞、阅读、玩益智游戏、弹奏乐器等都是很好的健脑活动。

1、跳舞能降低人们患上认知障碍症的风险，还能协调大脑神经的各项功能，锻炼手眼的协调能力。

2、阅读可以增加知识储备、提高抽象推理能力、协调多种认知功能。

3、玩益智游戏能提高数字运用技能、演绎推理能力、判断思维能力和社交能力。

4、弹奏乐器能增强肌肉的记忆功能，改善手指的灵活性，提高大脑的可塑性。

综合《生命时报》  
《光明日报》2017.4.6 文/雷雪梅



加州大学戴维斯分校的研究人员正在使用电子游戏和脑训练来治疗抑郁症。

据合众国际社报道，视频游戏不仅具有潜在的治疗抑郁症的效果，而且参与者被提醒玩游戏时，他们会选择去玩更多的游戏，并会增加玩耍的时间，这可以帮助患者取得进一步的治疗效果，但获得效果的程度仍有待调查。

研究人员指出，实验证明，精心设计后的心理健康视频游戏可以被视为是一种更可行和具有更少副作用的治疗选择。在研究中，研究人员采用了6种专门设计的长达3分钟的视频游戏，参与测试的学生有160名，平均年龄为21岁。研究表明，在大多数情况下，玩游戏有助于参与者觉得他们可控制自己的抑郁症。这些游戏是一种适应性神经生理训练，以改善抑郁症患者的认知控制力。

同时，无论是内部的化学失衡或遗传，还是外部环境和生活因素导致的抑郁症，参与者都会收到针对抑郁玩游戏的提示信息，这些提示信息的发送方式各有不同，但都是一些鼓励参与者玩游戏的话语。结果显示，内部因素造成的抑郁症患者表示，他们可以做一些事情来控制他们的抑郁症，这也支持了大脑训练游戏可以诱导认知变化的研究结论。而对于外部原因导致的抑郁症患者，他们则会花更多的时间玩电子游戏，但研究人员表示，这是一种直接的短期效果，长期效果还有待考证。

以前的一些研究也表明，视频游戏为基础的治疗方法具有治疗抑郁症的效果，包括增加了快乐感以及减少了老年抑郁症患者的沮丧感。但这项新研究的研究人员强调称，他们并未测试视频游戏是否可减低参与者的抑郁症状。

侨报网 2017.4.6

# 高科技减肥，厉害了！

如果仅靠意志力无法减肥，那就靠高科技装备吧！

“胖从口入”，减肥的第一步就是抵抗住美食的诱惑，为此很多人使用应用程序记录每天的食物，追踪自己的卡路里摄入。日本某电信公司近期发明了一种手表式可穿戴设备，可以省去你手动输入食物名称或拍照的步骤。

这款设备使用了“饮食内容识别技术”，通过分析用户的手臂动作判断你是在吃寿司还是吃牛肉面。该设备将根据每次手臂运动的出现频率，估计你的饮食热量，达到控制卡路里摄入的目的。

除了手表，眼镜也能让你轻松拥有“小鸟胃”。近日，日本某大学已成功研制出一款增强现实眼镜，让你不仅吃

得少，还能吃得“好”。戴上该款眼镜之后，你手里的披萨饼可以从9英寸瞬间“增”至12英寸。除了放大我们眼中看到的食物，该眼镜还能识别食物上的二维码，控制鼻子旁边的气味装置释放出该食物的香气，令人产生吃到美食的错觉。

吞下一颗“胶囊”就能减肥10公斤，你要试试吗？美国一家科技公司近期研制出一种非内窥镜胃气囊。它可以被吞咽，而移除的时候不需要麻醉或手术。

该设备看起来像一个胶囊，它的一端与一条细线相连。用户在吞下它后，线会被从嘴中分离并移除。然后这个球状设备内会充满液体，占据胃内部空间，让用户更快产生饱腹感。

在胃中停留几个月之后，该装置会自动放气从体内排出，不会对身体产生损害。

如果这样还瘦不了的话，就让机器人“减肥顾问”来帮你吧！据悉，一位澳大利亚研究人员正在尝试研发一款机器人帮助人类减肥。用户需要告诉机器人自己的饮食、运动等生活习惯，机器人则会详细询问相关细节，并根据这些信息客观地帮助用户设计减肥方案、监督他们完成瘦身目标。对于那些“基数”较大、害怕说出自己减肥目标的人来说，这款机器人不失为一个很好的选择。

无论是靠意志还是靠装备，如果不改变原有的饮食习惯和生活方式，减肥不过是短暂的。只有“管住嘴，迈开腿”，才能让你在保持健康的同时瘦下来。

《人民日报·海外版》2017.4.4 文/鹿琦

“粉红噪音”是自然界最常见的噪音，主要分布在中低频段，包括瀑布声、小雨声等。近日，美国《人类神经科学前沿》杂志刊登的一项新研究显示，老年人睡前听听粉红噪音有助于改善记忆。

## “粉红噪音”有助于改善记忆

新研究中，美国西北大学医学院神经学和睡眠问题专家菲利斯·泽博士及其研究小组选了13名年龄在60岁以上的参试者，并对他们睡眠时的脑电波进行了实时监控和分析。第一晚，研究人员在参试者进入深睡眠时播放粉红噪音。第二晚，研究人员在参试者入睡前播放粉红噪音，入睡后停止。参试者分别于睡前和醒后接受了记忆力测试。脑电波分析结果显示，参试者深度睡眠时脑电波活动比清醒时减缓九成。接受粉红噪音刺激时，大脑慢波数量增加，这表明其深度睡眠时间更长。记忆力测试结果显示，睡前听粉红噪音的参试者，记忆力提高幅度增加了3倍。

《当代健康报》2017.4.6 文/陈希

## 玩电子游戏或可治疗抑郁症