

作者: 张田勘 来源: 中国科学报微信公众号 发布时间: 2023/12/20 14:24:30 选择字号: 小 中 大

这种减肥药咋成《科学》10大突破之首

12月14日,美国《科学》杂志公布了2023年度十大科学突破,胰高血糖素样肽-1(GLP-1)受体激动剂的研发以及今年发现的可缓解肥胖相关健康问题的药物被列为年度十大科学突破之首。

GLP-1最初是为治疗糖尿病而研发的,但后来人们发现它可以显著减轻体重。20世纪90年代,研究人员发现把GLP-1注射到小鼠大脑中可以让它们吃得更少。一项针对20名健康年轻男性的研究发现,在享用丰盛的早餐后,接受静脉注射GLP-1的人比服用安慰剂的人,午餐吃得更少。

2005年第一个GLP-1类药物艾塞那肽被批准用于治疗2型糖尿病。它并非人类激素,而是一种毒蛇毒液中的类似肽。大约5年后,以人类GLP-1为模型的利拉鲁肽问世,它也是一种治疗糖尿病的药物,2014年底,美国食品药品监督管理局(FDA)批准其用于治疗肥胖症。之后,第二代GLP-1司美格鲁肽也获得FDA批准,用于治疗肥胖,但与其他药物不同的是,司美格鲁肽每周只需注射一次。在一项临床试验中,使用该药物的人在16个月内体重减轻了15%。

GLP-1的减肥机制是通过与胃肠道GLP-1受体结合,增强胰岛素分泌,抑制胰高血糖素分泌,以及抑制胃肠蠕动、延缓胃排空,并通过与大脑中枢GLP-1受体结合,增强饱腹感、抑制食欲。

此外,GLP-1似乎是一种万能药,临床试验发现,它可以减轻心力衰竭症状以及降低心脏病发作和卒中的风险,表明这类药物除了可以治疗糖尿病和减肥之外,还有其他益处。基于这些原因,《科学》杂志将GLP-1药物评选为2023年度十大科学突破之首。

一种减肥药物成为年度科学突破之冠,非同寻常。不过,减肥药入选并非只因它治疗糖尿病和减肥有效,而是具有减肥之外的更多作用。《科学》杂志主编霍尔登·索普在相关社论中写道:“尽管GLP-1受体激动剂前景很好,但它们提出的问题比回答的问题要多得多,这是它真正实现突破的标志。”

GLP-1受体激动剂是一类药物,还有更多相似或不相似的减肥药物,它们的用途不只是减肥,还涉及有关肥胖的社会和文化问题,以及更长远的问题——长期服用减肥药是福还是祸?

与肥胖相关的社会和文化问题是,如何判断、看待和对待肥胖。这首先是科学问题,但如果对肥胖的判定标准不科学,就有可能造成社会和文化问题,如对肥胖者的歧视,诱使更多并非真正肥胖的人服药减肥,进而危害人类,造成灾难。

长期以来,判定肥胖的标准是身体质量指数(BMI)。根据世界卫生组织(WHO)的标准,BMI小于18为消瘦,18.5~25为正常,25~30为超重,大于等于30为肥胖。根据中国的标准,BMI小于18.5为消瘦,18.5~24为正常,24~28为超重,大于等于28为肥胖。

但是,《自然》最近发表的一篇文章称,这种诊断肥胖的标准存在缺陷。因为,脂肪在人体内积累的总量和分布于不同部位的数量超过一定量才算是肥胖,但是BMI并不测量人体的脂肪量及其在各部位的分布量,因此并不能判断是否肥胖,或肥胖的程度。

而且,不同年龄、性别以及不同种族的人也有不同的脂肪分布,即便BMI相同,对这些人的肥胖判定标准也应有所区分。根据BMI指数制定的现行肥胖标准有可能高估了全球肥胖情况。《糖尿病、肥胖与代谢》曾发表的一篇文章描绘了中国肥胖地图——在1580万成年受试者中超重人群占比34.8%、肥胖人群占比14.1%。世界肥胖联合会发布的《2023世界肥胖图谱》则为全球描绘了肥胖地图,并预测未来12年将有4亿人超重或肥胖。

被判定为肥胖后,肥胖者在社会生活中会遭受异样目光,甚至被歧视。前不久,广州一位体重143千克的“大码女孩”乘坐高铁,艰难挤进二等座,引发大范围争议和讨论——为什么这么胖还不去减肥?为什么明知打扰别人还要出门?为什么非要来挤普通人的二等座?

现实生活中,不只是像大码女孩这种明显肥胖的人会遭到歧视,更多介于超重和肥胖之间的人也会感受到区别对待。按照中国的标准,有更多人会被列为超重和肥胖。中国总体超重人群占比34.8%,肥胖人群占比14.1%。这就使得更多人感到不适,从而加入到服药减肥的大军中。

然而,服药减肥的后果和灾难在历史上曾出现过无数次。20世纪90年代进入中国市场的一种知名减肥药——曲美就造成很多人出现口干、尿频、心慌、心脏骤停、癌变、白血病、抑郁症、狂躁症,甚至死亡,这种减肥药最后不得不被叫停。同样,风靡一时的减肥药安非他明也因为具有严重的成瘾性和戒断反应,并会导致高血压和精神障碍而被下架。

GLP-1会不会有严重副作用,可能要等大量人群服用后才能知晓,现在能看到的是,这类药需要终身使用。在停止使用1年后,其减轻的体重的三分之二又会反弹回来。此外,这类药物的价格也非常昂贵,每月用药的费用超过1万美元。

有证据表明,GLP-1与胃肠道副作用之间存在关联,包括恶心、便秘和罕见的胰腺炎病例。新的研究又发现,与服用另一类减肥药安非他酮-纳曲酮相比,服用GLP-1与胰腺炎、肠梗阻和胃轻瘫的风险增加有关,但与胆道疾病无关。

GLP-1的确是一种有效的治疗糖尿病和减肥的药物,但《科学》杂志将其评为2023年度十大科学突破之冠并非是因为它能减肥,而是这类药物可以引发人们对肥胖这一社会问题的探讨。《科学》杂志也并非是在鼓励人们服用这类药物,因为这类药物的长远副作用还有待观察。

《中国科学报》(2023-12-20 第4版 综合)

特别声明: 本文转载仅仅是出于传播信息的需要,并不意味着代表本网站观点或证实其内容的真实性;如其他媒体、网站或个人从本网站转载使用,须保留本网站注明的“来源”,并自负版权等法律责任;作者如果不希望被转载或者联系转载稿费事宜,请与我们联系。

- ### 相关新闻
- 1 《科学》(20231215出版)一周论文导读
 - 2 浙大团队实现丙烯、丙烷高纯分离
 - 3 中国团队研制出24小时可调节体温衣物
 - 4 死磕11年,他从“垃圾箱”检出一篇重磅论文
 - 5 《科学》公布2023年度十大突破
 - 6 《科学》(20231208出版)一周论文导读
 - 7 33岁转专业,他用20年科研长跑找一个答案
 - 8 《科学》(20231201出版)一周论文导读



- ### 一周新闻排行
- 1 你已被导师移出群聊 | 2023年度故事征集
 - 2 湖羊种业走向“中国芯”
 - 3 基金委更新机构设置
 - 4 中国科学院颁发2023年度系列奖项
 - 5 用“光”丈量世界,他们把全球最高精度提高十倍
 - 6 北京市自然科学基金面上及青年资助项目公示
 - 7 沈维孝谈教学:几乎每一天都会遭遇挫败感
 - 8 这所学院,将更名大学
 - 9 杰青75个,浙江省公布自然科学基金立项名单
 - 10 科学家研制出新型超快光脉冲原位表征技术

- ### 编辑部推荐博文
- 科学网11月十佳博文榜单公布!
 - 眼界与世界
 - NML | ESI Top Paper Awards 2023 (Part I)
 - 中国科研人员对开放数据的态度和体验如何?
 - 最新期刊分区表发布,清华大学出版社期刊获赞佳绩
 - 图书为何要分章节
- >>更多

打印 发E-mail给: GO