



人们常爱饭后犯困,老观点认为,这是因为消化导致脑部供血不足。但英国科学家的最新研究显示,饭后犯困跟我们刚刚吃进的食物成分有关,如果吃进的糖分多,就容易困;如果吃进的蛋白质多,困的程度会相对减轻。

也就是说,如果想保持清醒的头脑不犯困,最好不要吃糖果了,换吃鸡蛋或许是更好的选择。这是真的吗?

□本版主笔 见习记者 郑文静



为什么饭后会犯困,英国科学家的研究认为,这是由于葡萄糖降低了“促食素”的活性

吃鸡蛋有助保持清醒不犯困?

老观点

吃饭时, 大脑“缺粮少水”

老话常说,“酒足饭饱人思困”,很多人对此都深有感受。不管是中餐还是晚饭,心满意足地吃完,摸摸肚子,打几个哈欠,睡意就会如期而至。

为什么会这样呢?比较普遍的观点认为,这是因为饱餐后胃的工作量加重,需要大量的血液、氧气和水分来支持肠胃运转。由于它们的总量是有限的,所以在集中供应给肠胃的同时,大脑和我们身体其他器官得到的就会相应减少。“缺粮少水”带来的后果就是我们昏昏欲睡、提不起精神。

通常情况下,饭后犯困是正常现象,可以自行缓解。

但如果“困”得严重,难以自控,就需要注意了。特别是对于老年人来说,如果饭后出现类似喝醉了一样的昏昏欲睡,必须躺下休息才能缓解。那就很有可能是通常所说的“醉饭”。“醉饭”,是饱食引起脑动脉硬化、短暂性脑缺血的表现。如果发生“醉饭”,最好平躺休息,平时在饮食上注意不要狼吞虎咽,八分饱即可。另外还要及时治疗“三高”,以利于脑部血液和氧气等的供应,改善饭后犯困带来的影响。

“但是,如果仅仅用供氧来解释饭后犯困,就过于单一了。”南京脑科医院医学心理科主任李箕君告诉记者。

“人本身是一个整体,当我们吃饭的时候,消化系统、内分泌系统、神经调节系统还有免疫系统都在精密运作。吃完饭犯困,应该是人体共同协调作用的结果。另外,人跟人之间存在差异,所以饭后犯困的情况也各有不同。比如有些人吃饭时喝了酒就会很困,有些人吃饭时喝了酒反而很提神。”

不过,在人体中有一些物质与睡眠的联系十分紧密。“比如褪黑色素、神经肽、五羟色胺、去甲肾上腺素、 γ 氨基丁酸等。它们大多跟人类大脑里的下丘脑有关联,而下丘脑能够控制人体睡眠与觉醒的昼夜节律。”

新发现

实验鼠 吃得不同导致“促食素”变化

最近,英国剑桥大学公布的新研究成果也同样跟下丘脑有关。

研究人员通过监测发现,实验鼠在摄入不同食物时,位于下丘脑外侧区的一组特殊的神经元发生了变化。这种神经物质的功能,是分泌的一种特殊物质——“促食素”,来调节人类的睡眠。

当实验鼠的食物中含有较多糖分,促食素的量变少了,实验鼠就容易困。相反,如果食

物中含有较多的蛋白质,实验鼠就更能保持清醒。

研究人员认为,这项发现可以帮助我们更自主地选择入睡或是清醒,而且方法很简单,就是通过食物。如果想要保持清醒,就不要吃一些原本以为可以提神的糖果、巧克力、果酱了,换吃鸡蛋也许会更有效。

“这个实验结果,应该说是可行的,因为促食素实际上也就是一种神经肽。”李箕君表示,

促食素 缺少它的人可能会突然倒地睡着

促食素,实际上是一对神经肽的合称,这对神经肽分别被叫做OrexinA和OrexinB。OrexinA为33个氨基酸组成的多肽,OrexinB为28个氨基酸组成的多肽。分泌促食素的神经元,位于侧下及穹隆周围的下丘脑区核团,数量仅数千个。

虽然数量不多,但近年来的研究表明,分泌促食素的神经元主要密集地投向参与睡眠调控的脑区。缺乏促食素,可导致人类患上嗜睡—猝倒症(narcolepsy-cataplexy),具体表现为白天无法用意志控制的过多睡眠发作以及毫无预警的突然



嗜睡症患者随时可能陷入昏昏睡或猝倒。这种病在世界各地都存在,不分种族和年龄。

这种病大多是遗传所致,因为促食素稀少,所以患者不能太兴奋,因为兴奋时需要的促食素很多,而患者的下丘脑的供应跟不上。比如,当患者看见了自己

“它与家族性遗传性突发性睡眠的关系密切,它会受血糖浓度影响也已经被证实,但目前,对于食物透过它能影响睡眠到什么程度,还很难说。”

李箕君表示,促食素的原名是Orexin,中文名称很多,除了促食素,它还被叫做增食欲素、阿立新、食欲蛋白、开胃素、胖素等。它是在1998年,由国外两个不同的研究小组几乎同时发现的。

链接

美国想打造 无眠勇士



下丘脑与人的睡眠—觉醒机制密切相关

睡眠对于人体的正常运转来说意义重大,如果战场上,战士连续作战缺乏睡眠就会精神疲惫、行动迟缓,导致战斗力下降。

为此,美国国防部高级研究计划署一直希望能打造“无眠战士”,消除或暂时消除士兵在战斗期间的睡眠,以提高美军在长时间战役中的战斗力。这种想法很诱人,但是如何既做到无眠,又不影响士兵的身体健康呢?如果能有一种安全的方法让人连续数天保持清醒,那么未来的战争形态也许会发生改变。

高级研究计划署的科学家们原先一直研究的“无眠”方法,是用电磁技术给大脑“充电”。这个设想来自于1958年英国医学物理学家巴科尔开创的头部磁刺激技术。

当戴在头上的头部磁刺激线圈在头皮附近启动时,一个迅速变化的强磁场就会不受阻碍地穿过头部皮肤和头骨,在大脑神经系统引起感应电场,引起神经细胞膜两侧的离子浓度变化和膜的通透性变化,从而使神经细胞膜极化而产生神经电脉冲,激活大脑中控制疲劳和清醒的特殊区域。

现在,这种技术已经被临床应用用于治疗神经系统功能损伤引起的大脑失常行为,如抑郁症、精神分裂症、帕金森症、耳聋等。但是对于大脑能力的增强,尚在试验中。

但当1998年促食素被发现后,美国的科学家们觉得他们找到了一种更快捷也更安全的方法。

目前,他们正在开发一种鼻用喷雾器,据说它能让你感觉自己已经睡了八小时,即便你实际上1秒钟也没有睡。而且与其他提神的药品不同,它并不是简单使人清醒,它所能给你的是一个人通过一个晚上的良好睡眠才能获得的马力全开的脑部活动能力。开发这种药品的科学家还宣称其并无任何成瘾作用。

如果这种喷雾剂真的研制成功,估计不仅是战士,每个地球人都会想要它吧。

吃饭后 体内血糖值升高会使我们“消沉”

但是,促食素想要影响睡眠,会受到两个方面的影响。第一,它必须先跟受体结合才能发挥作用。第二,它的活跃程度受到葡萄糖的影响。

第一,从受体方面来说,促食素的受体也有两种,分别叫做Orexin受体1(简称OX1)和Orexin受体2(简称OX2)。平时促食素和受体之间相对独立,有需要的时候就结合在一起发挥作用。不过,这种结合不是随意的,它们之间有固定的配对,“一把钥匙配一把锁”。

一般情况下,当我们心平气和的时候,这种结合相对较少。当我们兴奋时,这种结合就会大量增加,促进食欲,同时也会提神醒脑,督促我们赶紧把美食吃进肚子,消灭饥饿!

第二,从葡萄糖方面来说,实验证明促食素对于葡萄糖很敏感,人体血糖水平下降时,促食素会被活化,大量与受体结合,提神醒脑,这可能是为了确保人体在饥饿的时候是清醒警觉的,以保证在最佳时机摄取食物。这解释了为什么饥饿的时候

很难睡着。

同样,这也解释了为什么吃完饭我们会自然而然想睡觉。这是因为通过吃饭,身体补充了很多能量,葡萄糖的浓度上升,抑制了促食素与受体的结合,降低了促食素的活跃程度。清醒的“开关”被关上了,睡意就来了。

“人体进食后,血液里的葡萄糖会在1小时左右达到峰值,2小时后才开始下降,3小时后才下降到空腹的水平。所以刚吃完饭那会,是我们最感到困倦、想睡觉的时候。”李箕君表示。

吃鸡蛋 血糖少、蛋白质多、人就更清醒

摄入葡萄糖过多会带来睡意,而吃鸡蛋可以提神,这又是怎么回事呢?

李箕君认为,蛋白质对促食素的活性是否

有影响,目前还没有相关研究。不过从能量消耗的角度来说,是说得通的。

吃饭时,我们吃进体内的食物都会被转化成相应的能量,其中甜食、肉类、碳水化合物等都会被转化成葡萄糖供人体使用,多出来的就转化成蛋白质储存。相反,当我们感到饥饿时,体内储存的蛋白质会被转化成葡萄糖使用,这个转化机制相对复杂,需要消耗的能量变多,血糖降低,人也就清醒了。

“另外,鸡蛋中含有大量的氨基酸和食物蛋白质,被人体肠胃吸收后,经过转化会直接变为人体需要的生物蛋白质。”

李箕君表示,这样不仅相对来说减少了葡萄糖的摄入,也更利于促食素的活动,毕竟促食素本身也就是一种蛋白质。“只是不知道吃完鸡蛋后,人体内的蛋白质的量,是否和血糖一样有个高峰期。如果有的话,就说明蛋白质和葡萄糖的确像两个开关一样,分别影响着清醒和睡眠。”



上班时想保持清醒最好少吃糖果
本版均为资料图片