

口香糖 7 年才能消化? 鱼会放屁? 穿雨鞋落水会淹死? 感冒和穿着有关……

科学家破解七大古怪谜题

为什么有些人会晕车,而你不会? 瓶中的酒你知道如何倒得更快? 不小心把口香糖吃到肚子里会怎样? 在 9000 米高空,如果突然有个疯子把飞机舱门打开,你是否会被吸到九霄云外? 穿着雨鞋落水真的会被淹死? 你听说过鱼会放屁吗? 最后,我们要分辨一下,到底是母亲说得对还是医生说对,感冒是否因为你穿少了还是病毒在作怪? 透过这些稀奇古怪的实验,科学家将会给你一些有趣的答案。

口香糖太难消化



有人说,口香糖要花 7 年时间才能被消化,一位科学家正在实验室里进行一项重要实验,试图揭开这种无稽之谈的真面目。这位科学家当然不用自己消化。她在实验室里准备了模拟胃。人体内哪些物质用来促进消化呢? 首先是胃液等酵素,此外还有氯化氢帮忙。这两种化学物质 3 小时已经足以让蛋糕变成糊。而口香糖 24 小时似乎纹丝不动。

口香糖的主要成分一般都是无法消化的,例如聚乙烯和聚醋酸乙烯酯等。人类的消化器官再强,也消化不了塑料。

旋转酒瓶倒酒快



为了将酒倒得最快,有人会将酒瓶头朝下,有人让酒瓶倾斜一定的角度。有人不但让酒瓶倾斜一定的角度,还同时转动酒瓶。

能多快把液体从瓶子里倒出来,取决于用空气取代液体的速度。旋转瓶身会造成旋涡,就像一根管子。空气可以通过旋涡进入瓶子,使液体快速流出。所以,下一次你急着想喝酒时,旋转酒瓶吧。

失眠症研究获得新进展

正在对失眠症进行研究的科学家已经取得不小进展,他们希望将这一新的研究成果帮助更多的人睡个好觉。

据 28 日出版的《自然医学》杂志报道,研究人员发现阻滞对进食素(一种肽)起作用的大脑受体能促进老鼠、狗和人的睡眠。进食素又被称作下丘脑神经肽,是导致失眠的重要因素。嗜眠病患者的大脑中缺少下丘脑神经肽。嗜眠病是一种慢性神经紊乱,患有这种疾病的人无法正常调节睡眠与觉醒周期。

该研究组由瑞士 Actelion 制药公司的弗兰考斯·金克领导。该公司发言人罗兰·海菲利表示,第一次试验证明了他们的设想,现在这种药物正在被评估,以确定适当的剂量。

非研究小组成员、哈佛大学神经学副教授托马斯·斯坎梅尔博士表示,这项工作的“前途光明,但须特别谨慎”。他说,该研究的利用空间有异于其他睡眠辅助药物,或许能为无法忍受现存安眠药物的人提供便利。但他又说,阻碍进食素可能会在大脑中引发与嗜眠病相似的问题。

杨孝文

高空舱门难打开

飞机在 9000 米高空,突然有个疯子要打开舱门。一秒钟之内,你就会被吸到九霄云外,这种事真会发生吗? 答案是否定的。飞机升空后舱门外压力降低。在 9000 米高空,舱内相对更大的气压把舱门压得紧紧的,压力相当于 5000 公斤。所以,没有哪个疯子能打开舱门。



鱼真的会放屁

在苏格兰西岸奥本附近的唐斯纳海洋实验室,科学家本·威尔逊和鲍勃·巴蒂博士正熬夜对一缸鲑鱼进行奇怪的测试。他们架设好红外水下摄像机,然后盯着鲑鱼直到夜深,同时监视着气流测试仪,数小时后终于拍到了鱼放屁的录像,气泡从它的肛孔冒出来,还录到了声音。

鲑鱼为什么放屁? 威尔逊和巴蒂把注意力转向了鳔——这是鲑鱼用来调节浮力的器官。白天,鲑鱼群聚在深水中。到了晚上,它们会游向水面,吸入空气,重新让鳔里充满气。或许,鲑鱼把鳔当做水底的放屁袋了。

威尔逊说:“录到的放屁次数跟鱼缸里鱼的数量成正比。鱼越多,平均每条约鱼放屁的次数就越多。它们只在聚集时才发出放屁的声音,因此我认为放屁具有某种沟通功能。”

晕不晕车看耳石

拉夫·安肯博士是斯图

加特霍恩海姆大学的动物学家,他切开一条鱼后想搞清——为什么有些人会晕车,有些人却不会? 安肯的理论认为,鱼和人内耳中的小石头可能是导致晕车的罪魁祸首。

安肯认为,鱼内耳的绒毛上有两颗石头,能帮助它们保持平衡。人类也有类似的系统,只是我们有数百颗这样的小石头,黏在内耳中两撮不同的毛上。

为了让鱼晕车,安肯让它们在内耳里旋转。停止旋转后,有些鱼很快就稳定下来……有些则继续旋转……这些鱼就等于晕车了。安肯发现,左右耳石大小不同的鱼,比耳石大小相近的鱼更容易晕车。他认为,人类的情况也一样。他说:“因为左边和右边的内耳中这些石头的大小和重量可能不同,所以传达到脑部的信息也就不一样。在车上或船上这种特殊的环境里,这就可能引起问题,导致晕车或晕船。”

耳朵传达的信息混淆时,我们会用眼睛来弥补。但当视觉信息也发生混淆时,平衡就会受影响。坐车时快速跳动的视线会影响平衡。



穿雨鞋落水无大碍

人们常说,穿着雨鞋落水,雨鞋就会进水把你拖到水底。用科学来验证一下这个说法。先看看装满水的雨鞋有多重。6 公斤。现在来做科学实验,看看穿着雨鞋游泳的示



感冒因为穿少了?

范员会不会被淹死

结果呢,他挣扎了一下,但没有沉到水底。为什么? 部分原因是他的脚在鞋里,雨鞋并没有进多少水;而且,别忘了再来测量雨鞋的重量。只有 500 克! 为什么? 因为水在水里的重量,跟它周围的水差不多。

感冒和穿着也有关

加的夫大学罗恩·埃克尔斯教授最近设计了一项实验,实验对象的数量是 180 人,其中一半人把脚泡在冷水里。剩下那一半人的脚则包裹得好好地,保持温暖。

泡冷水的一组,90 人中有 13 人在四五天内感冒。而在对照组中,90 人中只有 5 人感冒。对于这两组人来说,这个差别已经很大了。

不过,到底是怎么回事? 让人惊讶的是,答案竟然跟鼻子有关。鼻子的主要功能

是在我们呼吸的空气进入肺之前提高空气温度。身体通过精巧的血管系统实现这一点。血管将热血导向鼻腔内层,像暖气那样温暖吸入的冷空气。但在寒冷天气中,身体转入求生状态,将鼻腔的血液引向身体核心,以避免热量流失。对于感冒病毒来说,这是个好消息。病毒就生活在鼻腔里,不停地与白血球对抗。白血球是人类免疫系统的步兵,随着血液流动前往战场。所以当寒冷天气使血液停止供应时,我们的防御能力也就被削弱了。

罗恩·埃克尔斯教授说:“寒冷使血管收缩,减少了白血球的供应量,病毒有了复制的机会,开始在鼻腔里滋长,导致那些讨厌的症状,鼻塞、流鼻涕、打喷嚏。这些都是感冒时常见的症状。”

北京科技报

利用人体天然腔洞

美尝试无切口手术

一提外科手术,人们便会联想到明晃晃的手术刀,恐惧感油然而生。然而,随着医学科技的进步,将来动手术也许不需要在你的身上切开个大口子了,这就是所谓的无切口手术法。

多种腔洞可供利用

俄亥俄州奥塔瓦市市民、50 岁的查尔斯·尼恩博格患上了胰腺癌,而且胰脏上面的肿块如果不能切除,生命就有危险。在尼恩博格手术进行过程中,医生用连在一根非常灵活的管子上的手术工具在他的胃部切了一个小口,将这个口作为进入腹腔的“门”。医生不久将通过这个门为其进行胰脏切除手术。

俄亥俄州立大学医学中心外科副教授杰夫·哈伊等人打算将这种新方法运用在 10 个接受试验的病人身上,目前已在 9 个病人身上开始了试验,尼恩博格就是其中之一。虽然他们至今还没有切除任何器官,但是哈伊说这种新方法将在不久的将来得到运用。他说:“这无需在病人身上留下外部伤疤,也将潜在地减少病人手术过程中所经历的疼痛。”病人身体恢复时间也可能会更短一些。哈伊还说肛门、阴道和尿道在手术过程中都可能用到。

印度已有成功先例

专家们认为,这种手术新方法面对的一大挑战就是感染问题,口腔和身体的其他大多数洞腔一样,藏匿着不计其数的细菌。如果这些细菌进入腹内器官之间的空间,那么腹内器官就可能感染细菌。另一个潜在的问题是手术新技术所需要的微型手术工具目前还没有研制出来。尽管这样,一些手术新法在实际当中已经得到应用。印度的外科医生已经在健康的监狱服刑人员身上运用胃穿孔新方法完成了阑尾切除手术。任秋凌

美国心理学家解码“囤积狂”

我们中的一些人喜欢购买、收藏、囤积一切有价值的甚至无价值的东西,把房子塞得满满当当。心理学家说这是得了强迫性囤积症,俗称“囤积狂”。

大脑两部分异常活跃

美国马萨诸塞州的洛林·布伦南具有囤积嗜好已长达 20 年。她和父亲、儿子(非婚生)、未婚夫住在一栋两层楼房里。该住宅的大多数房间都非常混乱,有些甚至无法居住。她与未婚夫居住的卧室凌乱不堪,各种物品泛滥成灾,它们几乎占据了室内的每一寸空间。洛林的钱包中填满了广告邮件和收据。

大卫·托林是美国康涅狄格州哈特福德市焦虑症研究中心的主任。托林将洛林与一台电脑扫描仪连接上后,要求她看一看她的信件,让她决定是否愿意扔掉它们。然后她必须看着这封信件被撕碎。在这个过程中,囤积狂大脑中的两个部位变得活跃起来。大脑的前额脑区底部与作决定和导致囤积狂以繁琐的方式作出决定有关。同时,囤积狂大脑中搜寻与该对象有关的记忆的海马状突起也变得活跃起来。

练习扔掉东西学会放弃

目前没有药物能治疗囤积症,认知行为治疗是唯一一种能帮助囤积狂作出决定并平稳他们情绪的方法。

马萨诸塞州史密斯大学的心理学教授兰迪·弗罗斯特说:“如果这些人对于扔掉了一些东西感到心情忧虑,那么一再让他们这样做,最后他们在扔东西时就不会产生如此极端的情绪反应。”任秋凌

美专家推荐十种促进睡眠食物

据有关媒体 29 日报道,一晚上能够踏踏实实睡上 7-8 小时的秘诀是什么? 美国健康专家们说:前往厨房,享受下面 10 种食物中的一两种。因为它们能缓和紧绷的肌肉,平稳紧张的情绪,让人获得平静,可诱导睡眠激素——血清素和褪黑素的产生。

香蕉。它们的果皮内包着的东西实际上就是“安眠药片”。香蕉除了能平稳血清素和褪黑素外,它还

含有让肌肉松弛效果的镁元素。

菊花茶。菊花茶具有的适度的镇静效果,对无法放松的神经或身体来说,它是完美的天然对抗手段。

温牛奶。温牛奶可促进睡眠并不是荒诞的说法。牛奶含有一些色胺酸(具有镇静作用的一种氨基酸)和钙,钙有利于大脑充分利用色胺酸。而且它能让人产生重返幼年的感觉,对婴儿来说,温暖的瓶



杨孝文

子就意味着“放松,一切都很好”。

蜂蜜。往你的温牛奶中或香草茶中放入少量蜂蜜。许多糖是有刺激性的,但是一些葡萄糖能促使你的大脑停止产生进食素,进食素是最近发现的一种与保持清醒有关的神经递质。

马铃薯。一小片烤马铃薯不会塞满你的胃肠道,但它能清除掉对可诱发睡眠的色胺酸起干扰作用的酸。为了达到这种效果,你只要将烤马铃薯捣碎后掺入温牛奶中食用即可。

燕麦片。燕麦片富含促进睡眠的物质,能诱使产生褪黑素,一小碗加入少许糖枫汁的谷类食物能起到促进睡眠的效果,但如果你大量咀嚼燕麦片,效果会更好。

杏仁。只要一小把这种有益于心脏健康的坚果就能诱发睡眠,因为它既含有色胺酸,又含有适量的肌肉松弛剂——镁。

亚麻籽。当生活遇到挫折后备感失意,想让自己

重新振作起来时,只要向你就寝前喝的燕麦粥中撒入 2 大汤匙这种有益健康的亚麻籽就能起到预想中的效果。它们富含欧米加-3 脂肪酸,这是一种天然提高情绪的物质。

全麦面包。在饮茶和喝蜂蜜水时吃上一块全麦面包将有助于促进胰岛素的分泌,胰岛素在大脑中转变成血清素,有助于色胺酸对大脑产生影响,促进睡眠。

火鸡。它是最著名的色胺酸来源,有一种说法认为是它促使形成了感恩节聚餐后的小睡,但那实际上只是现代人的口传。

其实色胺酸是在你的胃基本上“空无一物”时起作用,而不是在它过度鼓胀时,是在它周围都是碳水化合物时起作用,而不是在大量蛋白质的环境下促进睡眠。

但是如果在下午吃的全麦面包上放上一片或两片火鸡肉,你将会获得由食物诱发的最好的一次睡眠。

杨孝文

针灸疗法也能增进睡眠