

直到现在,失眠还被单纯地认为是一种心理投射,由神经紧张、悲痛、三班倒的工作或者时差等因素引起。但现在科学家正试图从基因角度揭开这种疾病的奥秘。

专家说,通常来说,一般人睡下去就会感到温暖和放松,从而在15分钟内入睡,而某些人仿佛对这些感觉天然免疫。他们缺少一种一般人先天就有的“舒适基因”,因此会持续保持精神警醒的状态。这种基因使正常、长期的睡眠成为奢望,造成睡眠状态时断时续。到目前为止,科学家已经发现有六种失眠类型和基因扯上了关系。

英国科学家发现:被失眠困扰的人,可能基因生来与众不同

有六种失眠类型和基因有关

探索

35岁的英国保育员珍妮弗·克拉克已经习惯地在睡觉三到四个小时后起床,照顾十几个4到5岁的孩子。

“舒适基因”和失眠

“失眠总是反反复复。我曾经连续两个星期每晚只睡3到4个小时,当然,如果我足够幸运,我可以睡到5个小时。这很奇怪,因为在童年和青春期,我的睡眠一向很好。虽然一直有一些事情在脑子里打转,但我相信这和其他人也差不多,这些事情不会比别人多多少,我也不觉得沮丧或者焦虑。”珍妮弗说,“现在我一醒来,大脑就开始运转,很难再入睡了。”

珍妮弗的失眠问题是从三年前开始的。而同样的睡眠问题也影响着她的母亲。

英国《每日邮报》报道,像珍妮弗和她母亲这样的患者,并不是一般意义上的失眠症患者。他们是新近被定义的人群,他们缺少一种一般人先天就具有的“舒适基因”,这种基因用来帮助人们更容易入睡。

通常来说,一般人睡下去就会感到温暖和放松,从而在15分钟内入睡,而某些人仿佛对这些感觉天然免疫。他们的基因正好相反,他们会持续保持精神警醒的状态。这种基因使正常、长期的睡眠成为奢望,造成睡眠状态时断时续。

缺乏“舒适基因”意味着失眠者可能会更加努力地让自己感到舒服,他们会在床上用品上大做文章,或不断寻找舒服的睡姿,不过这些往往收效甚微。

还有一种失眠基因,让一些人在凌晨时分容易反复惊醒,或者因为一些轻微的干扰就再难睡着,这些患者可能在凌晨4点就起床开始了新的一天,但他们往往在下午4点就完全耗尽了精力。珍妮弗承认自己时常会感到精力衰竭,但又不能让这些问题影响到工作。

科学家已发现六种和失眠有关的基因

直到现在,失眠还被单纯地认为是一种心理投射,由神经紧张、悲痛、三班倒的工作或者时差等因素引起。但现在医生正试图从基因角度揭开这种疾病的奥秘,以解释为什么至少有三分之一的人会有暂时性或持续

的睡眠问题。

到目前为止,医生已经发现有六种失眠类型和基因扯上了关系。这恰恰意味着,科学家将来有可能开发出新的药物来抵御这些基因所产生的化学信号。

不明原因的失眠

往往出现在成年期

“失眠基因起源于人类早期,”荷兰神经科学研究所睡眠研究的领头人尤斯·冯·萨默伦说,他同样是推动明确睡眠基因的国际专家之一,“每个部落都会挑选出来一到两个成员保持警醒,以保证其余成员在熟睡时不受其他部落的攻击。”

冯·萨默伦教授说,不明原因的失眠在儿童中是非常少见的,它往往出现在成年期,但研究人员还没有发现这一现象背后的原因。一些研究表明,60岁以上的人口中,40%的人都会受到睡眠影响,而这往往在整个家族中发生,这成为遗传基因强有力的佐证。

今年59岁的英国人凯西·普罗瑟也被不明原因的失眠问题所困扰,她说她的母亲也有同样的问题。凯西·普罗瑟的母亲三年前去世了,她生前忍受了一晚上只睡3个小时的生活状态足足几十年。

“这大约发生在20年前,我母亲还活着的时候。我们时常记录为治疗这种睡眠问题都尝试了些什么方法。但每一种方法开始奏效不久,就不管用了,”凯西·普罗瑟说,“早上4点钟,我常常在屋子里徘徊,但幸运的是,好像没有什么能够把我的丈夫吵醒。”

“我的家庭医生非常同情我并给我开了安眠药,但是他同样告诫我不能经常吃,因为这会造成药物依赖,”她说,“我吓坏了,因此只在情况非常糟糕的时候才用。”

凯西·普罗瑟是学校午餐的兼职主管人员,管理着180名4到7岁精力旺盛的儿童,她和珍妮弗一样,她坚决认为她的工作不会受到影响,“有些事情你必须学会忍耐。”

幸运的是,这对夫妻的3个孩子(他们的年龄介于36至41岁之间),以及他们的6个孙辈(年龄介于3至23岁),没有一个遭受失眠症的困扰。而最新的研究显示,失眠只会发生在他们年老的时候困扰其中一部分人。

科学家正在开发

阻止“失眠基因”的药物

上个月,英国皇家医学会举行的专家会议讨论了睡眠障碍的遗传学最新研究成果。“所有这些信息都是非常前沿的,而我们对此的理解也仅仅处于起步阶段。”伦敦大学国王学院睡眠医学教授阿德里安·威廉斯说。

“我们从来就没有从家庭的历史这方面考虑过失眠问题,因为以往我们认为这之间没有必然联系,而现在我们意识到它们之间确实存在某些联系。”威廉斯说,“医生以往会避免接收失眠症病人,因为他们对这种疾病能做的非常少,但是现在神经科学的发展让我们有能力检测大脑的活动,从而让我们在遗传性状方面找寻答案。”

在欧洲和美国,一些大型的研究项目已经开始实施,这些科学家正在追踪受失眠影响的人们,并研究他们共有的基因,冯·萨默伦也是其中一项研究的领导者。

冯·萨默伦已经组建了一个拥有一万名失眠症患者的数据库,他们都已经完成了网上关于他们睡眠模式的问卷调查。接着,研究人员会根据失眠影响他们的方式将他们分组到不同的基因类型中。而那些有最强的类型症状的典型患者将被进行血液和唾液检测以确定他们的共有基因。

“我们希望将我们的数据库扩大到英格兰地区,以拥有一个非常庞大的人群样本。”尤斯·冯·萨默伦教授说,“其中一个有趣的发现是,一些失眠者对于舒适的判断能力是很弱的,要是你把不同温度的物质放在他们的皮肤上,他们对于是否喜欢这种感觉的回答似乎非常随机。而感觉到温暖和舒适对于入睡来说必不可少。不过科学家们对于睡眠所涉及的生物过程还是知之甚少,而基因在其中起的作用也还在研究中。”

一些相关的基因已经在英国医学研究理事会开展的老鼠实验中的哺乳动物基因组中被识别。其中三个已经被赋予了代号:AFH基因会导致人们无法入睡,Edo基因会导致人们在下午茶时候想要睡觉而往往在半夜醒来,Sci基因会导致人们不能长时间保持睡眠状态。

根据研究成果开发出来的

药物有望在未来几年诞生,以阻止这些基因产生化学反应,而这就意味着,受这些基因困扰的人到时可以美美地睡一大觉了。

尝试减少入睡时间,也许会睡得更好

除此之外,科学家对缺乏有效失眠症治疗手段也非常关注。对于长期服用安眠药,越来越多的人开始表示担忧,一个比较好的准则是,使用时间不要超过4个星期,如果超过很可能会上瘾。但伦敦大学国王学院的一项最新研究发现,约有五分之一的患者用药时间长于8周。

现在越来越多的患者开始转向替代治疗。

事实上,珍妮弗这个辅助医学爱好者已经尝试了多种治疗方式,包括足底按摩贴,这是一种由中草药制成的贴剂。凯西则尝试了α-兴奋剂,是在耳垂上放置小的夹子的电击疗法,据说这种方法能够诱导脑电波的改变,使其进入一种更加轻松,促进睡眠的模式。

但根据英国格拉斯哥大学睡眠医学教授科林·埃斯皮的说法,认知行为治疗,也就是所谓的谈话治疗,是唯一一种可以有效抵御遗传性失眠的方法。这种治疗方法帮助人们意识到什么样的想法使他们一直保持清醒。

“没有足够的证据显示按摩治疗或者其他替代治疗方式有效,但有足够的证据支撑对认知行为治疗的应用。”埃斯皮教授说,“这种方式被运用到在其他精神和行为问题上,却没有被运用到失眠症的治疗上,这显然不可思议。我们希望这种情况能够改变。”

与此同时,阿德里安·威廉斯教授提出了另外一种理论,他认为,“大多数失眠症患者在床上翻来覆去的时间太多。如果人们尝试减少入睡的时间,也许会睡得更好。”

(据《东方早报》)

睡觉时也能学习新东西

睡觉时也能学习新东西?这是许多人的梦想,英国《自然杂志神经学专刊》8月26日刊登以色列研究人员的报告说,人类大脑的确存在这样的机制。

以色列魏茨曼科学研究所等机构的研究人员在志愿者睡觉的时候,给他们闻不同的气味,并播放不同的声音,而气味和声音之间是固定搭配的。通常人们在闻到香味时会深呼吸,而闻到臭味时会尽量少吸气。观察发现,经过这样的条件反射训练,睡眠中的志愿者也会在听到与香味相关的声音时深吸气,即使这时并没有释放香味。

更关键的是,在第二天志愿者清醒的状态下,给他们播放相关声音,也会出现同样的反应,而他们还不知道自己在睡觉时经受了这样的条件反射训练。

这些结果说明志愿者在睡眠中学到了新的信息,即本来互不相关的声音与气味之间的联系,并且这些信息已经被大脑牢牢记住了。此前研究曾发现白天已有的记忆可以在睡眠时得到加深,而本次研究进一步显示,在睡眠时学习新东西也是可能的。

研究人员阿娜特·阿尔济指出,睡眠时究竟能学习多复杂的东,还需要进一步探索。她估计,这种学习能力应该超出本次试验所显示的内容。

(据新华社)

用微博预测流感

感冒时,上微博随手更新状态给关心自己的亲友,或许并不稀奇。但在研究疾病预防的美国亚特兰大疾病和预防中心教授卡斯豪特看来,这却意义重大。今年,在哈佛医学院召开的数字疾病监测国际会议上,他提出了用微博等社交网络来追踪疾病的构想。

卡斯豪特说,疾控中心可能要花几个星期才能预测流行病的发展、传播趋势,而通过微博信息的分析,可以很快得到预测结果,这意味着,你的一条微博可以帮助公共卫生部门更快地搜集疾病扩散信息,以提供医疗帮助和健康服务。

雅虎网技术人员曾发现,当某一地区的流感开始暴发时,该地网民搜索和流感相关的关键词数量会有所变化,因此通过搜索引擎的关键词分析,例如“咳嗽”、“发烧”和“疼痛”等,帮助人们发现了流感的传播路径,有效地阻止了流感的大范围传播。

2010年,谷歌推出了“流感指数”,为大众提供流感预测信息。其背后的研究人员发现,虽然并非每个搜索“流感”的人都患了流感,但当所有和流感有关的搜索内容加在一起,再通过比较关键词的查询数量和传统的流感监测系统会发现许多搜索查询会在流感高发季节出现。

有专家指出,对于流感,传统的流感监测非常重要,但是大多数卫生机构只是专注于单一的国家或地区。一些流感趋势则每天都在更新,并且可以监测到全世界范围内的数据,可以为医疗系统做有益的补充。

参与这一项目的软件工程师说:“传统的流感监测系统要用一到两个星期来收集和发布监测数据,而微博等社交网站搜索查询统计却在很短的时间内自动完成。通过我们每天的评估,流感趋势项目可以为流感的暴发提供一个早期预警系统。”

(据《南都周刊》)

编辑:李皓冰 责编:刘冰霖

