

成功合成新结构分子,打破百年布雷特规则

UCLA 研究团队成功合成“反布雷特烯”,颠覆化学教材中的百年“规则”。

加州大学洛杉矶分校(UCLA)的有机化学家团队最近发表了一项研究,展示了如何合成违背“布雷特定律”的分子——被称为反布雷特烯(ABO)。尽管教科书中常称这些分子“不稳定”“无法形成”,UCLA 的研究提供了合成和使用 ABO 的实际方法,使得这一百年定

律面临修订。

这项研究由 UCLA 的博士生和博士后团队在 Neil Garg 教授实验室中完成。研究小组包括 Luca McDermott、Zachary Walters、Sarah French 博士、Allison Clark、Jiaming Ding 博士和 Andrew Kelleghan 博士,且 Garg 教授的长期合作者、计算化学专家 Ken Houk 教授也参与其中。研究成果刊登在《科学》期刊,并被 UCLA 新闻部报道。

在 1924 年提出的“布雷特定律”中,教科书认为分子不可能在“桥头位”存在碳-碳双键,因为这样会造成几何结构严重扭曲,使其不稳定。这一规则对药物研究中的合成分子构想有所限制。然而,UCLA 的研究团队证明,ABO 分子不仅可以存在,还能被实际应用于化学反应中。

Neil Garg 教授表示:“人们一直不去探索反布雷特烯,因为认为

它们无法存在。我们不该有这种禁锢创造力的‘规则’。这一研究证明,我们可以合成和使用反布雷特烯来生产具有实用价值的分子。”

Garg 实验室采用含硅的(伪)卤化物分子,并引入氟化物源以诱导消除反应,生成 ABO 分子。由于 ABO 极不稳定,研究人员加入了另一种化学物质来“捕获”这些分子,使其稳定下来,形成可分离的产

物。反应结果表明,ABO 确实可以生成并捕获,为未来的药物开发提供了潜力。

该研究的意义在于为制药行业提供一种获得三维分子的反应方式,可能用于新药物的发现。这一成果颠覆了过去对 ABO 的传统认知,并为有机合成化学开辟了新的可能性。

7种食物,真的能「助眠」

人们常把睡眠质量差或失眠归因于压力、情绪或疾病上,却忽略了日常饮食的重要性。其实,饮食和睡眠相互影响,睡不够,会想吃更多高热量食品,而吃得健康,反过来可以提高睡眠质量。

《生命时报》邀请专家,推荐几种助眠食物,并教你自测睡眠质量。

食物是怎么影响睡眠的
很多人知道,褪黑素是和睡眠有关的重要成分。但除此之外,还有多种营养素影响着睡眠。

褪黑素
褪黑素是松果体在夜间产生的一种昼夜节律激素,它的释放跟光线明显相关。夜晚褪黑素水平会持续升高,让人感到困倦,白天则相反,上午褪黑素会降到最低水平。

摄入富含褪黑素的食物,能提高血清褪黑素水平,进而帮助睡眠。

色氨酸
色氨酸是产生褪黑素需要的前体物质,但人体不能合成,必须从食物蛋白中获取。它能促进脑神经细胞分泌 5-羟色胺,使大脑活动受到暂时抑制,从而有助入睡。

B族维生素
维生素 B2、B6、B12、叶酸及烟

酸,都被认为和睡眠密切相关。

维生素 B2 可维持神经系统健康,放松心情,使难以入眠及常在半夜醒来的人改善睡眠状况;

维生素 B6 可以帮助制造血清素,而且它和维生素 B2、B12 一起作用,可使色氨酸转换为烟酸;

人体如果缺乏烟酸,可能焦虑、易怒进而睡不好,医学上烟酸常被用来改善因抑郁症而引起的失眠。

钙元素
钙不仅是骨骼生长必不可少的元素,还能加强大脑皮层的抑制过程,帮助调节兴奋与抑制的平衡。

人体缺钙会影响大脑神经元的正常代谢,易导致大脑皮层持续处于兴奋状态,可能会出现深睡眠的不足或缺乏。

镁元素
镁元素也对睡眠功能起到重要作用。它具有调节神经细胞与肌肉收缩的功能,也是大多数抑郁症和心理问题的重要因素,而这些心理问题都会导致入睡困难。

7种食物帮你睡个好觉
日常生活中,可通过适当补充以下食物,来提高睡眠质量。

1 杏仁:它是褪黑素的食物来源之一,还是镁的优质来源,有助

于改善睡眠质量。此外,镁能降低应激激素皮质醇的水平,这种激素会扰乱睡眠。

2 燕麦:燕麦含有丰富的褪黑素前体——色氨酸,以及大量膳食纤维,可以帮助稳定血糖水平,避免因血糖波动引起的夜间醒来。

3 核桃:核桃也是褪黑素的最好食物来源之一,其中的脂肪酸组成能增加血清素生成量,也有助于睡眠。

4 香蕉:香蕉含有的 5-羟色胺物质,会让人觉得心情放松而愉快,同时其中丰富的维生素 B6,具有安定神经的作用,可帮助改善紧张焦虑的情绪,提高睡眠质量。

5 猕猴桃:它能增加血清素生成量,有助于调节睡眠周期。此外,猕猴桃含有具有抗炎功能的抗氧化剂,如维生素 C 和类胡萝卜素,可提升免疫系统功能、使情绪稳定,起到助眠效果。

6 樱桃汁:樱桃汁褪黑素含量较高。美国路易斯安那州立大学研究表明,失眠症患者每天饮用酸樱桃汁,持续 2 周后,与对照组相比,睡眠时间延长了 84 分钟,睡眠质量也得到明显提高。

7 脂质鱼:金枪鱼、鲑鱼、鳕鱼和鲭鱼等脂质鱼富含维生素 D 和欧米伽 3 脂肪酸。这两种营养素能

增加血清素生成量,从而提高睡眠质量。

6个问题自测睡眠质量
怎样才算睡得规律且充足呢?判断自己的睡眠是否健康,可通过下列几个问题自测。

入睡时间大于 30 分钟吗?
如在床上躺半小时仍无法入睡,说明生理、心理还未做好睡觉准备,也可能是睡前做了刺激性太强的活动。

夜间容易醒吗?
如果夜里醒来几次,但能马上入睡,就没问题。如果超过 5 次,则需考虑有无睡眠呼吸暂停综合征或疼痛等不适,建议去医院专科就诊。

醒后超过 20 分钟才能重新入睡吗?
夜间醒后 10~15 分钟,身体仍处于放松状态,容易重新入睡。一旦超过了这个时间,身体就会触发一系列反应,让人越来越清醒。如果醒来后经常无法快速入睡,建议就诊。

总睡眠时间小于 6 小时吗?
健康睡眠不完全取决于时间长短,如果前一天晚上睡好了,白天精神状态不错,就算是健康睡眠。

睡眠质量差、总做噩梦吗?

有些人甚至因噩梦惊醒,醒后仍心有余悸。

日间功能受损吗?
比如次日头昏、乏力、困倦、精神不振、记忆力减退、警觉性降低等。

如果上述某一睡眠问题持续超过 3 个月,影响到工作、生活、社交等,且不存在药物影响,也非其他精神及躯体疾病引起,则可考虑失眠症。

良好的睡眠主要取决于 3 个要素:睡眠节律、睡眠动力和放松。有睡眠问题的人,可以根据这些改善。

养成睡眠节律。每日坚持同样的上、下床时间,久而久之就容易形成自己的生物钟。

增加睡眠动力。睡觉前,不做与睡眠无关的事,如刷手机、看电视等。白天保持适量运动,最好是有氧运动,如快走、慢跑。睡前 2 小时应避免运动。

睡前放松练习。睡前躯体或心理的紧张,会影响睡眠质量。“正念呼吸”是一种简单的自我训练方法,有助对抗压力。可选择一个舒适的姿势,将注意力集中在呼吸上,让身心静下来。



嘉盟地产

UnionPlus Realty

1-084



全职房地产经纪人
MD、VA、DC 执照



王志浩

Owner/Principal Broker

公司: (301)309-8859 手机: (202)276-6928
 传真: (301)738-8158 免费: 1-800-908-5188
 email: hallwang1688@yahoo.com 维州: (703)688-3298

地址: 751 Rockville Pike, #27-B, Rockville, MD 20852

- ABR 认证买方代理人
- CBR 注册买方代理人
- CIPS 注册境外资产专家
- CRB 注册住房经理
- CRS 注册住房买卖专家
- CRI 房地产经纪人学院毕业
- e-Pro 房地产网络专家

服务特点

- 二十年以上房地产买卖经验
- 在全部买卖过程亲自把关
- 多项优惠购屋计划
- 客户换房时卖房本人只收 1% 佣金
- 第一次买房者将获免费赠送本人执笔的买房必读宝典《购屋指南》

本公司诚征经纪人, 全职、半职均可



叶黎

Li Ye

Broker/Owner

202-271-8066 (C)
301-292-1000 (公司)
E-mail: liye@remax.net

Licensed in MD, VA and DC



华府首家华人创办的 RE/MAX 房地产公司诚聘新经纪人

- 诚邀房产经纪加盟
- 全国联网, 环球客源
- 免费定制个人网页
- 定期业务培训
- 交流成功案例
- 一流办公设施
- 专业规范管理



Samantha He 何青
240-686-5588
samantha.q.he@gmail.com



Jay Yu 余海豪
301-529-3985
Yujayhomes@gmail.com



Ana Maria Carretero
301-740-5488
amcarr07@yahoo.com



Betty Tang
240-988-6110
chengbettytang@gmail.com



Elaine Wu
240-704-2008
elainewu.realty@gmail.com



Jing Liu 刘景
301-215-0629
jingliuhomes@gmail.com

地址: 17B Firstfield Rd., Ste 208, Gaithersburg, MD 20878



5-035

鸿运贷款公司

FORTUNE MORTGAGAE
CO. (NMLS# 201418)

PRESIDENT 王立明 (NMLS# 206213)

JOE WANG TEL: 301-309-1818

各类房屋贷款

信用第一 文件保密 快捷通过

最新推出适合医生职业的贷款项目

5% down, no MI, no Point,
3.125% for 5yr Arm

另有 80/20 100% LTV 产品, \$0 首付, no MI