

## ■探索

# 全球首个活人脑细胞数据库公布

据美国《科学》杂志在线版称, 艾伦脑科学研究所日前公布了全球首个活人大脑细胞数据库, 该数据库信息可公开获取。在人类理解大脑的道路上, 这一成就为科学家提供了深入探究人脑的重要资源, 同时以前所未有的独特性, 帮助医学界确定健康与患病大脑之间的不同。

2002年, 微软公司共同创始人之一保罗·艾伦出资1亿美元成立了艾伦脑科学研究所, 该机构自建成起一直进行大脑基因图谱的研究工作, 并成功绘制出2个迄今最完整的人脑基因图谱, 为神经科学研究提供了重要的数据支撑。

而此次, 该研究所公布了首个存活的人脑细胞数据库。数据库包含了36名患者的300个皮

层神经元电属性数据和其中100个细胞的3D重建信息, 以及来自另外3名患者的1.6万神经元的基因表达数据。

与之前脑研究大多采用源自去世者的脑细胞不同, 艾伦脑科学研究所的研究人员此次协同华盛顿、西雅图地区工作的神经外科医生, 从患有癫痫或脑肿瘤疾病、正在接受大脑手术的患者那里获取到皮层细胞。这一部位正是调节躯体运动或控制躯体运动的最高级中枢, 还负责协调人类感知、记忆、思想和意识。

研究人员获取到的这些细胞健康而完好, 最终使得活脑组织细胞数据库得以公布。这一成果将极大助力科学家们更好地理解人脑, 并真正鉴别出究竟是什么

让人类的大脑区别于其它物种。

## 【点评】

最为人津津乐道的大脑研究故事, 大概就是爱因斯坦的大脑了。人们想从这位伟大的物理学家的脑中发现点什么特异性结构, 来解释“天才的诞生”。但他们面对的依然是已经死去的大脑。对脑科学研究者而言, 鲜活的人脑组织实在是稀缺资源。这次, 艾伦脑科学研究所建起了存活的人脑细胞数据库, 我们或许离更好地理解神经元之间的通讯机制更进了一步。说来也让人感慨, 人类用大脑研究大脑, 大脑也一直勤恳工作, 却不曾向我们吐露那些工作背后的秘密。

张梦然

## ■健康新知

## 抗生素或导致新生儿出生缺陷

美国《临床药理学杂志》刊登加拿大一项最新研究发现, 怀孕期间使用某些抗生素可能会增加新生儿出生缺陷的风险。

加拿大圣贾斯汀大学医疗中心研究员安妮克·波拉德博士及其研究小组分析了魁北克地区1998至2008年出生的约13.9万名参试者的相关信息。研究结果表明, 克林霉素、长效土霉素(四环素类抗生素)、喹诺酮类、大环内酯类抗生素以及青霉素V钾片与特定器官畸形存在一定关联。但是, 阿莫西林、头孢类抗生素和呋喃妥因与新生儿出生缺陷没有相关性。

波拉德博士表示, 尽管新生儿出生缺陷的绝对风险较小, 但是医生在治疗孕妇感染(特别是尿路感染和肺部感染)时应慎重考虑使用其他抗生素。在怀孕头3个月尤其需要注意尽量避免使用某些抗生素。

金也

## 抑郁导致慢病 进而使人减寿

一项新研究显示, 抑郁症患者往往要比预期死亡得更早, 尤其对女性抑郁症患者来说, 这种情况更明显。

负责该项研究的、美国国家儿童健康和人类发展研究所的史蒂芬·吉尔曼指出, 这项研究结果并没有直接证明抑郁症本身会影响人的寿命。目前有一种解释可能是, 抑郁症患者更易患慢性疾病, 进而影响了他们的寿命。

新研究中, 研究人员对3410名加拿大成年人进行了几十年的跟踪研究, 首批参与者于1952年接受了调查, 后面的两组参与者分别在1970年和1992年加入研究。在每一组中, 约有6%的成年人患有抑郁症。

结果显示, 与其他人相比, 每一组中患抑郁症人的平均寿命都较短。比如, 1952年参与调查的25岁成年人中, 患抑郁症的平均寿命可再活39年, 而没有抑郁症的人则是51年。



研究还发现, 患有抑郁症的人在将来任何时候死亡风险都很高。特别对于女性, 从1990年代开始, 抑郁症与死亡率之间的关联日益明显。比如, 到了2011年, 患抑郁症的女性死亡率要比其他女性高51%, 这种抑郁风险几乎与男性一样。

研究人员表示, 抑郁症可以通过多种方式间接减少患者的寿命, 比如抑郁的人一般不太可能保持健康的生活方式, 更易吸烟和喝酒。他们也可能不具备管理身体健康状况的能力。一旦患有抑郁症, 患者就可能会失去动力或能量。

方留民

## ■发现

## 二尖瓣关闭不全或可预防

一项新研究说, 高血压可能会增加人们罹患被称为二尖瓣关闭不全的常见心脏瓣膜疾病的风险, 这意味着一直被认为是衰老导致的这种疾病或许可以预防。

二尖瓣关闭不全会导致血液回流到心脏, 引起呼吸急促、疲倦、头晕、胸痛等症状, 严重时可能导致心脏衰竭, 尤其见于老年人群。长期以来, 该病被认为是一种退行性疾病, 与心脏二尖

瓣随着时间推移的“磨损”衰弱有关。目前, 医学界更注重手术修复或更换瓣膜的手段治疗这一疾病, 而不是预防。

这项发表在美国《科学公共图书馆·医学》杂志上的研究指出, 英国牛津大学研究人员利用电子健康记录, 分析了英国550万名成年人10年以上的健康情况, 结果第一次发现, 高血压与二尖瓣关闭不全风险增加存在较

强关联。这意味着, 这种疾病并不是衰老的必然结果, 是有可能预防的。

负责研究的牛津大学教授卡齐姆·拉希米在一份声明中说, 鉴于二尖瓣关闭不全带来日益增加的巨大负担, 特别是在老年人群中, 相信这项发现可能对世界各地的医疗政策和做法有重要影响。

林小春

## ■好奇心

## 减肥能否成功 还与性格有关

减肥不是件容易事儿, 很多人半途而废。澳大利亚研究机构报告说, 他们通过对9万多名成年人进行的调查, 总结出5大类性格, 探讨各类人群减肥的“性格障碍”。

澳联邦科学与工业研究组织进行的这项“节食与性格”调查发现, 具有“思考型”性格的人属于完美主义者, 对自己的行为有很高期待, 但遭遇困境时更容易放弃。“贪婪型”性格者的问题是对美食的抵抗力较差。

调查显示, 约37%的受访者属于“思考型”性格, 这类人群中女性占大多数, 比例为86%。这类人倾向于过度分析其行为过程, 往往有着不切实际的期待, 因此很容易产生挫败感, 从而放弃减肥努力。

约26%的人属于“贪婪型”性格, 他们很难抗拒美食诱惑, 其中近六成人属于肥胖体型。调查显示, 约有1/5的“贪婪型”节食者尝试减肥25次以上, 对于这类人而言, 巧克力和甜品是最大挑战。

另有约17%的人属于“社交型”性格, 美食与美酒在他们活跃的社交生活中占据重要地位, 所以他们要想保持健康的饮食习惯关键是要有灵活度。约16%的人属于“美食家型”, 他们的日常饮食较为健康, 包含多种蔬菜, 体重通常在正常范围内。4%属于“随意型”, 他们吃东西随心所欲, 饮食结构较差, 这类人中55%的人属于肥胖。

调查还发现, 生活方式和社会关系对一个人不同人生阶段的饮食方式可能有很大影响。比如, 71岁以上的老人, 很多是“社交型”和“随意型”, 并且年龄偏大的人节食更多依赖书籍和社交小组, 而年轻人喜欢用应用程序和健身监控设备等新技术手段。

这家机构的行为科学家西妮德·戈利说: “如果你以前减肥不成功, 并为此感到沮丧, 那么先好好了解一下自己的性格和节食方式吧, 这也许是解决问题的钥匙。”

徐海静

## ■新技术

## 用透明实验鼠 观察癌细胞转移

日本一个研究小组利用荧光蛋白技术使实验鼠癌细胞发光, 并利用一种试剂使得实验鼠全身透明, 从而观察癌细胞的转移情况, 该研究有望应用于癌症治疗与研究。

东京大学等机构的一个研究小组同时对多只实验鼠移植肺癌细胞, 并利用荧光蛋白让癌细胞发光。研究人员在不同时间点利用特殊试剂使实验鼠全身变透明, 从而观察记录癌细胞在实验鼠体内向其他脏器转移的过程。

除了肺癌细胞外, 研究人员还利用乳腺癌、肾癌、皮肤癌等多种癌细胞进行了细胞层面的观察研究, 并测试了不同抗癌剂的效果, 以及使用抗癌剂后的癌细胞残留情况。

华义