

父母健谈 孩子话多

本报讯 为什么有的孩子比其他孩子更早学会说话？语言学家指出，经济社会地位、性别、父母会说的语言数量等都是影响因素。日前，一项发表于美国《国家科学院院刊》的研究指出，当周围的成年人更健谈时，儿童也会说得更多，这也可能让他们在生命早期拥有更大词汇量。

这一结果是对全球儿童近4万小时的录音进行分析研究后得出的。研究人员同时报告称，社会阶层等因素似乎对此没有影响。

没有参与这项研究的美国爱荷华大学的 Ece Demir-Lira 说，这篇论文是“对语言学的一项精彩、有影响力、必要的贡献”。她说，通过分析来自6个大洲的真实语言样本，这项研究提供了一个文献中严重缺乏的关于语言发展的全球视角。

此前，大多数关于语言学习的研究都集中在西方工业化国家的儿童身上。为了建立一个更有代表性的数据集，美国哈佛大学发育心理学家 Erika Bergelson 与合作者搜索了使用 LENA 设备的研究文献。

LENA 设备是一种小型录音机，可以塞在婴儿特制背心的口袋里，一次持续几天。这些设备的功能类似“说话计步器”，其算法可以估算佩戴者说了多少话，以及他们在环境中听到的语言量，后者来自父母、其他成年人，甚至兄弟姐妹。

该团队询问了12个国家的18个



一项新研究发现，父母多说话，孩子也会多说话。

图片来源：FATCAMERA

研究小组是否可以分享这些设备获得的数据，最终得到了1001名儿童长达2865天的录音。这些孩子的年龄从两个月到4岁不等，有的来自讲英语的家庭，有的来自讲荷兰语、西班牙语、越南语和芬兰语的家庭。结合这些较小的数据集，研究人员得到了一个更强大、更多样化的样本。

研究小组发现，年龄较大的儿童比年龄较小的儿童发出更多声音，发育正常的儿童比患有听力障碍、自闭症或其他可能影响语言习得疾病的儿童更会说话。此外，如果成年人更健谈，他们的孩子也更健谈。平均而言，儿童每多听到100个成年人的声音，他们每小时就会多说话27次。研究小组指出，儿童发声的数量与他们的词汇量密切相关。

“和孩子说话、互动，把他们当成交流伙伴，是一个好主意。”Bergelson说，“这不是因为你希望他们多说话，而是在表达爱、支持和关心。”

研究人员发现，母亲的受教育程度对孩子的语言没有影响。他们也没有发现贫穷父母的孩子说话更少。甚至当他们只在北美儿童中寻找社会阶层差异时，也没有任何发现。

不过，Bergelson 表示，现在下结论说社会阶层对儿童没有任何影响还为时过早，也不能说那些提供语言发展建议和资源帮助工薪阶层父母的语言课程没有价值。随着技术进步，更多研究可以帮助研究人员梳理出各种干预措施的效果。

(王方)

相关论文信息：<https://doi.org/10.1073/pnas.230067112>

非侵入性基因组分析帮助确定不同霍奇金淋巴瘤亚型

本报讯 美国斯坦福大学 Ash A. Alizadeh 和斯坦福大学医学中心 Maximilian Diehn 合作，提出了通过非侵入性基因组分析来确定不同霍奇金淋巴瘤亚型的策略。相关研究近日在线发表于《自然》。

恶性霍奇金和 Reed-Sternberg (HRS) 细胞的缺乏阻碍了基于组织的经典霍奇金淋巴瘤(cHL)的全面基因组分析。相比之下，由于循环肿瘤 DNA (ctDNA) 水平相对较高，液体活组织检

查具有对 cHL 进行分子分析的前景。

利用 cHL 的单细胞转录谱，研究人员证明了 HRS ctDNA 脱落是由 DNASE1L3 形成的，其肿瘤微环境源性表达的增加驱动了高 ctDNA 浓度。研究人员对 366 名患者进行了全面的分析，揭示了两种 cHL 基因组亚型的临床和预后相关性，以及不同的转录和免疫特征。

此外，研究人员鉴定了一类新的截短型 IL4R 突变，其依赖于 IL13 信

号传导，并可通过 IL4R 阻断抗体进行靶向治疗。研究人员最后证明了治疗前和治疗中 ctDNA 水平在纵向细化 cHL 风险预测和检测放射学隐匿性微小残留疾病方面的临床价值。

这些结果支持了无创策略在 cHL 基因分型和动态监测以及捕获具有诊断、预后和治疗潜力的分子不同亚型方面的实用性。

(柯讯)

相关论文信息：<https://doi.org/10.1038/s41586-023-06903-x>

本报讯 当你吃大餐时，胃会向大脑发送信号，产生饱腹感，提示你是时候停止进食了。而充满液体的胃也会发出此类信号，这就是为什么节食者经常被建议在吃饭前喝一杯水的原因。利用上述原理，近日，美国麻省理工学院的科研人员开发出一种可以在胃内震动的可服用胶囊，这些震动能刺激迷走神经向大脑发送信号，改变与食欲有关的激素水平，从而让胃产生一种虚幻的饱胀感。近日，该研究发表于《科学进展》。

研究人员通过动物实验发现，在进食前20分钟服用这种胶囊，刺激了可产生饱腹感的激素释放，使动物的食物摄入量减少了约40%。而且并未检测出任何副作用，胶囊在四五天内就能通过消化道排出体外。

“对于想要减肥或控制食欲的人来说，可以在每顿饭之前服用该胶囊。这很有趣，因为它将提供一种全新的选择，且没有其他药物的副作用。”论文第一作者、麻省理工学院博士 Shriya Srinivasan 说。

据介绍，这种震动胶囊仅有一粒复合维生素片大小，其中含有一块震动元件。当胶囊被吞下到达胃部时，胃酸会溶解掉包裹在胶囊上的一层凝胶膜，从而激活其电路并引发震动。目前设计的胶囊可在到达胃部后震动约30分钟，但研究人员正在探索使胶囊在胃部停留更长时间的可能性，最好能根据需要通过无线设备打开和关闭。

Srinivasan 表示，这种胶囊提供了一种新的减肥方法。“对于很多人来说，目前一些能有效治疗肥胖的方法成本非常高，而我们的胶囊则可以低成本生产。”

接下来，研究人员会着重研究胶囊安全性，以及确定饭前服用胶囊的最佳时间和服用频次。目前，他们计划探索扩大胶囊生产规模的路径，推动其进入人体临床试验阶段。

相关论文信息：<https://doi.org/10.1126/sciadv.adj3003>

想减肥，吞下这颗震动胶囊