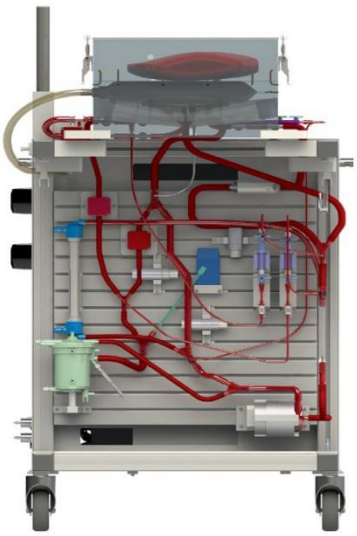
復旦大學圖書館
FUDAN UNIVERSITY LIBRARY

医学新知

（第 24 期 2020.3.30）

新型灌注机可使人肝脏体外存活 7 天

目前的常温灌注方法只能使人肝脏体外保存 24 小时。近期有研究者制造了一个肝脏灌注机，不仅可以使人肝脏体外存活 7 天，还能修复肝脏之前存在的损伤。该研究发表在近期 *Nature Biotechnology* 杂志上。该灌注机集成了多个核心生理功能，包括自动化管理葡萄糖水平和氧合、废物清除、红细胞比容控制。研究人员耗时四年使用猪肝脏逐步研制出这台灌注机，然后在 10 个被拒绝移植的受伤的人肝脏上测试了该仪器。在 7 天灌注后，其中 6 个人肝脏功能得以恢复，表现为胆汁生成、凝血因子合成、维持细胞能量（ATP）和完整的肝脏结构。



Eshmuminov D, Becker D, Bautista Borrego L, et al. An integrated perfusion machine preserves injured human livers for 1 week. Nat Biotechnol. 2020;38(2):189-198.

全文详见 Nature（国际站）数据库。链接地址：

https://www.nature.com/articles/s41587-019-0374-x

美国人平均体温一直在下降

体温一直是临床上用来判断健康状况的关键生命体征。1851 年，德国医生 Carl Reinhold August Wunderlich 从 25000 患者中获得了数百万个腋窝温度，从而确立了人体正常体温为 37℃的标准。不过，后来也有研究质疑这个“标准数值”，认为实际平均体温要再略低一些。观察到的体温差异，是由于测量方法或温度计质量带来的偏差，还是人类真的有变化呢？近期 *eLife* 发表的一项研究显示，美国男女平均体温每出生十年下降 0.03℃。

复旦大学图书馆
FUDAN UNIVERSITY LIBRARY

医学新知

（第 24 期 2020.3.30）

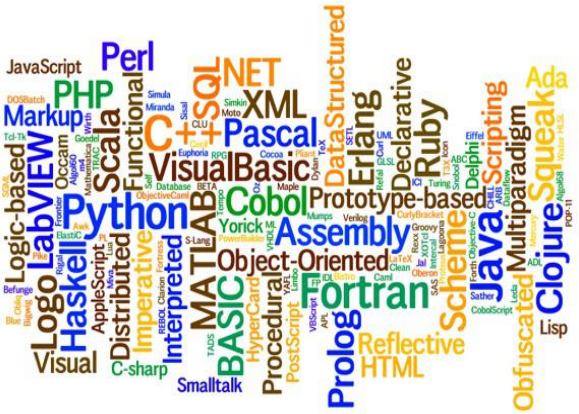
研究者分析了三个不同历史时期的人体温度数据集，包括：美国南北战争退伍军人的医疗记录（1860–1940 年）、美国国家健康与营养检查调查（1971–1975 年）、斯坦福大学转化研究综合数据库环境研究组（2007–2017 年）。结果显示，21 世纪出生的男性体温平均比 19 世纪初出生的男性低 0.59℃；21 世纪出生的女性体温平均比 19 世纪末出生的女性低 0.32℃。研究者在退伍军人数据集内部也观察到了相似的体温下降趋势，这种趋势难以用测量误差来解释。

Protsiv M, Ley C, Lankester J, et al. Decreasing human body temperature in the United States since the industrial revolution. eLife. 2020;9:e49555.

全文详见 DOAJ Directory of Open Access Journals 数据库。链接地址：https://elifesciences.org/articles/49555

学习编程：语言能力比数学能力更重要

在现代社会，计算机编程已经变成一项越来越重要的技能。近期 *Scientific Reports* 发表的一项研究显示，具有强大语言能力的人学习编程语言的速度更快、学习效果更好。研究者对 36 名从未学习过编程、母语为英语的成人志愿者学习编程语言 Python 的能力进行了研究。36 人参加了 10 次 45 分钟的 Python 培训课



程，学习率、编程准确性和陈述性知识被用作学习结果测量指标。研究结果发现，语言能力是所有 Python 学习结果的一个强有力的预测因子，语言能力解释了 17%的学习结果差异，而数学能力只解释了 2%的学习结果差异。该研究表明在现代编程教育环境中，数学能力的重要性可能被高估了。

Prat CS, Madhyastha TM, Mottarella MJ, et al. Relating Natural Language Aptitude to Individual Differences in Learning Programming Languages. Sci Rep. 2020;10(1):3817.

全文详见 DOAJ Directory of Open Access Journals 数据库。链接地址：https://www.nature.com/articles/s41598-020-60661-8

女性血管老化速度快于男性

在过去 20 年中，越来越多的证据表明，男女在常见心血管疾病的表现上存在差异。例如，普遍认为女性发病时间更晚，非典型症状更多。随着临床经验和心血管疾病数据的积累，研究人员推测，心血管病理生理学可能在性别之间存在明显的差异。血压是心血管疾病风险的重要指标，近期 *JAMA Cardiology* 发表的一项研究显示，女性从 30 岁左右开始出现血压升高的迹象，并持续到整个生命历程。女性血压升高比男性更早，升高幅度也更大，尤其是收缩压。研究者在 4 项基于社区的美国队列研究中，对 43 年（1971–2014 年）期间收集的 32833 名参与者（5-98 岁，54%为女性）的纵向血压数据进行了性别特异性分析。血压轨迹的性别差异开始较早，并随着年龄的增长而持续，这可能为晚期心血管疾病的发生打下基础，对女性心血管健康可能需要采取不同的诊疗思路和策略。

Ji H, Kim A, Ebinger JE, et al. Sex Differences in Blood Pressure Trajectories Over the Life Course. JAMA Cardiol. 2020;5(3):255-262.

全文详见 American Medical Association Current 数据库。链接地址：https://jamanetwork.com/journals/jamacardiology/fullarticle/2758868

戒酒可减少房颤复发

过量饮酒与房颤发生有关。然而，戒酒对房颤二级预防作用尚不清楚。近期 *The New England Journal of Medicine* 发表的一项研究显示，在常喝酒人群中，戒酒可以减少房颤复发。研究者在澳大利亚的六家医院进行了一项多中心、前瞻性、随机对照试验。研究纳入 140 名阵发性或持续性成年房颤患者，他们原本每周喝 10 杯或以上标准酒精饮料（1 杯标准饮料约含 12 克纯酒精）。在试验中按 1:1 随机分到戒酒组或继续饮酒组。经过 6 个月随访，戒酒组和继续饮酒组分别有 37 人（53%）和 51 人（73%）房颤复发。与对照组相比，戒酒组更晚出现房颤复发（HR=0.55; P=0.005）。

Voskoboinik A, Kalman JM, De Silva A, et al. Alcohol Abstinence in Drinkers with Atrial Fibrillation. N Engl J Med. 2020;382(1):20-28.

全文详见 New England Journal of Medicine Current 数据库。链接地址：https://www.nejm.org/doi/pdf/10.1056/NEJMoa1817591?articleTools=true

Tips:图书馆代理服务器（libproxy.fudan.edu.cn:8080），

具体设置方法请参照：

http://www.library.fudan.edu.cn/2018/0428/c117a54/page.htm