
人体内细胞知多少

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/24307.html>

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

人体内细胞知多少。研究人员发现，成年男性体内平均有大约36万亿个细胞，而成年女性体内平均有28万亿个细胞。出乎意料的是，人体内小细胞（如血细胞）的质量与大细胞（如肌肉细胞）的质量大致相同，这一发现令研究人员感到困惑。9月18日，相关成果发表于美国《国家科学院院刊》。

为计算人体细胞的数量，德国马克斯·普朗克数学研究所的Ian Hatton和同事分析了超过1500篇科学论文，研究内容包括人体内有多少种细胞类型、每种组织中有多少种细胞类型，以及每种细胞类型的平均大小和质量。他们在60种不同的组织中发现了超过400种已知的细胞类型。

国际放射防护委员会整理了体重70公斤的成年男性、体重60公斤的成年女性和体重32公斤的儿童的身体组织的每个组织的质量，利用该委员会的数据，研究小组估算出每个身体组织中有多少细胞。

关键是寻找描述不同组织中细胞数量的论文。研究团队成员之一、加拿大麦吉尔大学的Eric Galbraith说，然后了解这些组织是由特定的细胞组成的，以及这些细胞的大小范围是什么。

研究人员估计，一名成年女性有28万亿个细胞，一名儿童有17万亿个细胞，一名成年男性有36万亿个细胞。Galbraith说，前两项估计基于主要描述成年男性的论文，因此这些数字有更多的不确定性。关于男性的信息仍然比女性或儿童的多。他说。

除了细胞数量之外，研究小组还发现，身体中每种细胞的总质量似乎大致相等。你可能会猜测有一个平均细胞大小，我们大部分都是由这个平均细胞大小组成的。Galbraith说，但事实上，不是这样的。我们身体中非常小的细胞和非常大的细胞以及介于两者之间的细胞质量大致相同。

从纯科学的角度来看，对人体细胞多样性进行某种量化是很有趣的。英国牛津布鲁克斯大学的John Runion说，当我向学生讲授细胞生物学和发育时，我会这样说，‘我们都是从一个受精卵开始的，它经历了连续的细胞分裂和分化，最终产生了一个含有X个细胞的成年生物体。’

X一直是个棘手的部分。他说，我很高兴我对细胞数量的描述现在至少可以在正确的数量级上了。（来源：中国科学报 文乐乐）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1073/pnas.2303077120>

作者：Ian Hatton 来源：《国家科学院院刊》

更多 科学进展 请访问 <https://www.iikx.com/news/progress/>

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](https://www.iikx.com)转发