儿童新冠症状不严重或与血管有关

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/10052.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！

儿童新冠症状不严重或与血管有关。自新冠肺炎暴发以来，科学家们一直在试图弄清楚一个问题：为什么儿童在感染病毒后不会像成年人那样容易出现严重的并发症。此前，《柳叶刀》发表的一项研究表明，答案可能隐藏在儿童健康的血管中。

在感染新冠病毒的病例中，儿童只占一小部分。美国疾病控制与预防中心进行的一项大规模调查发现，17岁及以下儿童占美国人口的22%，但17岁及以下儿童在全美新冠肺炎确诊病例中所占比例不到2%。在调查的2572名儿童中，仅有5.7%去了医院，且只有3人死亡。

研究者提出了几种理论来解释为什么儿童的病情不会那么严重：与成年人相比，儿童对病毒有更强、更有效的初始免疫反应；由于最近接触过类似病毒，儿童可能有一定的免疫力。但越来越多的研究人员认为，成人和儿童之间的差异可能源于他们的血管状况。

许多重症新冠肺炎的成年人有血管凝结史，血管凝结会导致心脏病发作或中风。瑞士苏黎世大学医院心脏病专家Frank Ruschitzka说，凝血似乎与内皮细胞功能失常有关，内皮细胞是排列在血管上的平滑组织，通常可以防止凝血。正常情况下，血栓形成只是为了止血，但如果内皮细胞受损，血栓也会形成。

Ruschitzka和同事发现新冠病毒可以感染遍布全身的内皮细胞。在对三名新冠肺炎患者（其中两人死亡）的研究中，Ruschitzka团队发现，新冠病毒感染了患者的内皮细胞，导致炎症和凝血迹象。

Ruschitzka表示，这项研究规模较小，因此此类并发症还需进一步研究，但内皮细胞的问题似乎与大多数新冠肺炎成年患者发展为重症或死亡有关。

英国伦敦大学学院医院血液学家Marcel Levi说，这一理论也可以解释，为什么糖尿病和高血压患者感染新冠病毒后发展为重症的风险更高，这些疾病会导致患者的内皮细胞损害。

儿童的内皮细胞状态通常比成人好得多。澳大利亚墨尔本皇家儿童医院儿科血液学家Paul Monagle说：孩子的内皮组织处于完美状态，随着年龄增长会逐渐变差。

Monagle等人认为，儿童的血管比成人更能抵御病毒的攻击。他说，支持这一观点的另一个证据是，在新冠肺炎患者中很少有儿童出现过度凝血和血管受损的情况。

Monagle正试图了解新冠病毒进入内皮细胞时会发生什么。他认为新冠病毒可能会干扰参与凝血

的细胞、血小板和血浆组份之间的交流，从而导致凝血过度。

Monagle已启动两项实验，试图更好地理解这一机制，看看是否存在某种东西保护了儿童的血管，使它们不易在病毒感染时产生过多的血块。在第一个实验中，他的团队将尝试在实验室中重建儿童和成人血管内环境。他们将把感染了新冠病毒的内皮细胞浸于三种来源的血浆中——儿童、健康成人和患有血管疾病的成人。通过比较受感染的细胞如何与三种不同类型的血浆相互作用，进一步了解血管中的信号传导出错的原因。

Monagle希望通过研究儿童的样本，进一步了解成年人体内究竟发生了什么异常。他说：如果我们了解了儿童的情况，我们应该就能做些调整，使成年人的情况向儿童靠拢。

在第二项实验中，他的团队将分析确诊新冠肺炎的儿童和成人的血浆，以鉴定潜在的疾病标志物。这些血浆中含有受损内皮细胞释放的蛋白质。（来源：中国科学报 辛雨）

相关论文信息：https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30937-5

版权声明：凡本网注明来源：中国科学报、科学网、科学新闻杂志的所有作品，网站转载，请在正文上方注明来源和作者，且不得对内容作实质性改动；微信公众号、头条号等新媒体平台，转载请联系授权。邮箱：shouquan@stimes.cn。
作者：Frank Ruschitzka 来源：《柳叶刀》

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转发