
科学家建立中国人群“免疫年龄”计算模型

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/23680.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！

科学家建立中国人群“免疫年龄”计算模型。

近日，暨南大学教授尹芝南/罗均洪和中山大学附属第一医院教授陈培松/高伊昉团队联合广州普锐生物科技有限公司通过免疫大数据成果建立了我国首个免疫年龄计算模型，并揭示了中国健康成年人T细胞及NK细胞随年龄而变化的趋势。相关研究在线发表于《表型组学》。

该研究检测了超过6万例20-90岁中国健康人群的T细胞和NK细胞的分化状态和衰老标记，目的在于建立准确的中国人群T细胞和NK细胞亚群及状态的参考范围，并且通过机器学习方法建立免疫年龄预测模型。

研究人员分析了65532名健康成年个体，并确定了外周血T和NK细胞亚群的参考值。通过分析不同年龄组T细胞亚群的比例发现，不同年龄组的T细胞比例相对稳定。T细胞比例最高出现在30-34岁之间，而T细胞比例最低出现在65岁时。

为了建立免疫年龄预测模型，研究人员采用机器学习的方法对队列中的受试者根据其实际年龄(年轻：20-29岁，年龄：65岁)分为年轻和年老进行模型进行训练。然后随机抽样进行训练和交叉验证，并且采用接收者操作特征曲线(ROC)分析，根据曲线下面积值记录预测能力。

研究人员利用免疫年龄组预测模型对中年健康队列(30-64岁)和不健康队列(20-88岁，有记录的慢性疾病)分别进行预测。不健康队列的受试者与同一年龄组的健康个体相比，被预测为年老的概率要高出10%。研究人员对这些纳入模型的免疫功能指标进行特征重要度计算，确立了其中16个指标与免疫年龄更为相关。

该研究详细分析了中国不同地区20-88岁健康个体的T、NK细胞亚群、表型和细胞分化状态，建立了不同年龄的36个免疫参数参考值，并建立了免疫年龄计算模型，为临床实践中疾病的监测和预防提供了新的视角。(来源：中国科学报 朱汉斌)

相关论文信息：<https://doi.org/10.1007/s43657-023-00106-0>

作者：尹芝南等 来源：《表型组学》

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](http://www.iikx.com)转发