

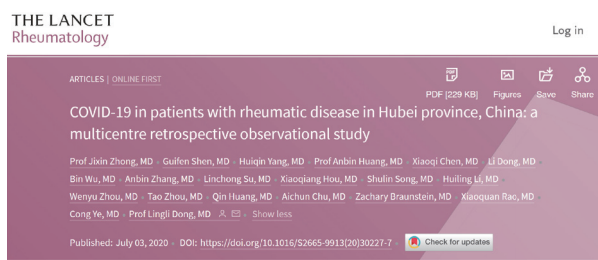
武汉同济医院发表全球首项风湿疾病患者感染新冠肺炎风险研究

风湿疾病患者更易染新冠



董凌莉教授

近日，华中科技大学同济医学院附属同济医院风湿免疫科主任董凌莉教授团队及华中科技大学同济医学院附属协和医院、武汉大学中南医院等多家医院联合进行的多中心回顾性临床研究发表。该研究是全球首项评估风湿病患者新冠肺炎感染风险研究，也是第一个基于新冠感染病例和密切接触者数据集的研究。结果提示，患有自身免疫性风湿病的患者可能比普通人群更容易感染新冠肺炎，且



服用羟氯喹的风湿病患者的新冠肺炎感染风险低于服用其他改变疾病的抗风湿药物的患者。（Lancet Rheum.7月3日在线版）

研究确定了在2019年12月20日至2020年3月20日期间至少有1名家庭成员被确诊新冠肺炎的家庭，该家庭所有成员均被视为具有直接暴露史。研究分析了6228例风湿病患者的数据，患者的平均年龄为45.9岁，女性（87%）患者多于男性（13%）；其中，新冠感染确诊患者

27例（0.43%）。42个家庭报告至少有1名家庭成员被确诊，共有43例风湿病患者和其83例亲属暴露于新冠肺炎，在之后的调查中，27例风湿病患者（63%）和28例亲属（34%）感染新冠肺炎，调整年龄和性别后，风湿病患者感染新冠风险是没有风湿病患者的2.68倍。

调整性别和风湿病患病情况后，新冠感染风险随年龄增加而增加（OR 1.04, 95% CI 1.01~1.06, P = 0.0081）。未观察到性

别对新冠肺炎感染风险的显著影响。研究还发现，服用羟氯喹的风湿病患者感染新冠肺炎风险低于服用其他药物患者（OR 0.09, 95% CI 0.01~0.94, P = 0.044）。

该研究纳入患者包括类风湿性关节炎、系统性红斑狼疮、干燥综合征、皮炎、IgG4相关疾病或未分化的结缔组织病，疾

病持续时间至少为3个月。排除标准：被诊断为不需要免疫抑制疗法的风湿性疾病的患者，如痛风、骨关节炎和强直性脊柱炎等。研究者通过自动电话调查收集有关患者及其家属的新冠肺炎暴露或诊断信息，答案通过自动语音识别程序（Azure, Microsoft）在电子表格中转换为文本。

■ 编后语

在这场新冠肺炎“家园保卫战”中，武汉同济医院等多家医院在完成新冠肺炎患者救治任务的同时还迅速开展了新冠肺炎的临床研究，为我国及世界防疫事业积累了宝贵的经验。

据“世界学术期刊学术影响力指数（WAJCI）”统计的我国医院发表新冠肺炎高质量论文影响力指数排名，截至6月18日，华中科技大学同济医学院附属同济医院位列第一。同时，湖北省共有5家医院位居前十名，体现了一线抗疫战场的责任担当，也体现了湖北抗疫形势好转背后的科技力量 and 科研支撑。

● 一句话新闻

近日，清华大学朱永法团队研究建立了一种超分子光催化剂 Nano-SA-TCPP，可在600~700 nm波长下进行照射，治疗实体瘤，实体瘤（100 mm³）可以在10 min内消除。（National Science Review.7月2日在线版）

通常，眼睛从40岁开始衰老。近日，一项英国研究结果显示，每天盯着深红光线持续3 min，可以显著改善40岁以上视力下降。670 nm的光对年轻人无影响，但40岁左右人群的视杆细胞敏感度（在弱光下看东西的能力）有了显著提高。（Gerontology.6月29日在线版）

本版编译
融媒体记者 王丽娜

● 感染

家庭内部传播是中国新冠病例增加主因

近日，对广州349例新冠肺炎患者及其密切接触者进行追踪的研究发表。研究发现，新冠肺炎患者在出现症状前和发病期间至少具有相似的传染性，而老年人则更易遭受新冠病毒家庭感染。通过及时追踪和隔离密切接触者控制家庭内部的传播链，不仅能够发现并隔离

潜在病例，还极其有助于减少新冠肺炎病例数量。（Lancet Infect Dis.6月17日在线版）

家庭内传播怀疑是导致中国新冠肺炎病例增加主因。然而，很少有研究从家庭层面评估新冠肺炎的传播。本研究纳入了患者的同住者、家人（未同住）和非家庭接触者（如

朋友、同事、乘客）。研究估计，由感染者到非家庭接触者的二代传播率为2.4%。感染者将病毒传给同住者和家庭成员的概率更高，同住者的二代传播率为17.1%，家庭成员的二代传播率为12.4%。60岁及以上的老年人受家庭感染概率最高，而20岁及以下的年轻人最低。

● 肿瘤

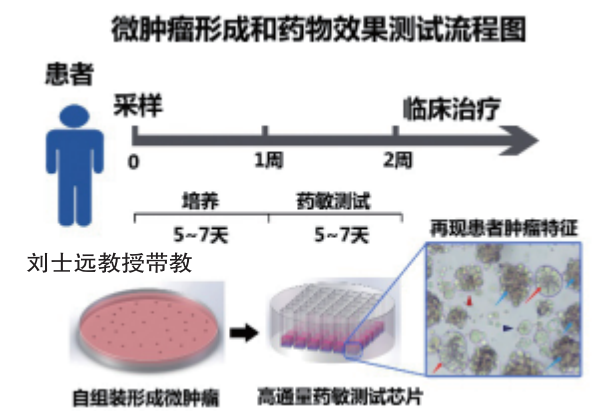
北京大学团队《自然》子刊发文

微肿瘤模型可精准预测药物疗效

近日，北京大学工学院席建忠教授课题组、北京大学人民医院王殊教授课题组与北京大学肿瘤医院等团队联合发文。研究者创建了一种全新原代肿瘤细胞自己“任性游走”组装形成微肿瘤的方法，建立了乳腺癌等癌种的微肿瘤模型。临床试验结果显示，该微肿瘤模型预测患者药效的准确性高达90%以上。（Sci Trans Med. 6月24日在线版）

不同于传统的类器官等培养技术，本次研发的微肿瘤PTC模型（人源类肿瘤组织细胞簇）在检测周期、准确性以及临床转化应用等方面，取得机制和技术上进展，有望在2~3年得到大规模推广应用。

分析肿瘤患者的基因突变情况，为每位肿瘤患者量身定制治疗方案，进而达到疗效最大化、损害最小化、资源最优化的目的，一直是肿瘤研究者的希望。微肿瘤PTC是由肿瘤干细胞、上皮细胞、成纤维细胞、



巨噬细胞等多种细胞组成，能够很好地再现肿瘤组织本身的多细胞微环境与肿瘤上皮细胞的相互作用。

研究团队发展了原代细胞自组装形成微肿瘤的新方法，即通过改良培养基和培养微环境，优化微肿瘤培养条件。微肿瘤PTC在培养时间、细胞组成等方面，具有明显的优势。

研究团队通过免疫荧光、流式细胞分析、转录组测序等大量方法分析，表明微肿瘤PTC与肿瘤组织在分子、细胞以及组织结构等方面，

具有高度的一致性。无论是手术样本，还是穿刺样本，2周之内可以检测100~2000种药物。

团队采用微肿瘤PTC药敏检测模型进行临床双盲验证。对入组并获得PTC的35位乳腺癌患者，采用影像学结合Miller & Payne分级系统评估临床疗效，PTC检测结果与临床疗效的一致率达到91.4%。

团队还进行了病理评估的同期验证，对于化疗无效患者的预测率达到87.5%。该研究对于乳腺癌患者的精准治疗意义重大。

● 肿瘤

放射列线图可实现胃癌快速、准确N分期



ORIGINAL ARTICLE

Deep learning radiomic nomogram can predict the number of lymph node metastasis in locally advanced gastric cancer: an international multicenter study

D. Dong^{1,2†}, M.-J. Fang^{1,2†}, L. Tang^{1†}, X.-H. Shan^{1†}, J.-B. Gao^{1†}, F. Giganti^{3,4†}, R.-P. Wang^{5,6†}, X. Chen^{1,2,3†}, X.-X. Wang⁴, D. Palumbo^{4,5}, J. Fu¹, W.-C. Li¹, J. Li¹, L.-Z. Zhong^{1,2}, F. De Cobelli^{3,4}, J.-F. Ji^{1,5}, Z.-Y. Liu^{1,5} & J. Tian^{1,5,15*}

近日，由北京大学肿瘤医院季加孚教授、广东省人民医院刘再毅教授和西安电子科技大学田捷教授作为通讯作者的一项基于深度学习放射组学预测局部进展期胃癌（LAGC）的N分期研究发表。结果显示，基于深度学习的放射列线图对LAGC的LNM有较好的预测价值。在胃癌的分期治疗中，

这种术前列线图可以为LAGC的个体化治疗提供基线信息。（Ann Oncol. 2020;7:912）

LAGC的特点是淋巴结转移率高，临床预后差，准确的术前N分期是LAGC个体化治疗的基础之一。不同N分期患者预后差异显著，可能需要不同程度的淋巴结切除术或新辅助治疗。这项研究是

一项国际多中心合作，旨在预测LAGC中LNM的数量。放射列线图在不同中心显示出很高的预测能力和可重复性。此外，在正常的报告时段内，每位患者的ROI细分和放射列线图分数计算<5 min，这使得放射列线图成为临床医生易于使用的工具。

结果显示，放射列线图在所有队列中对LNM的数量都有很好的识别能力。列线图的性能明显优于常规使用临床N分期，肿瘤大小和临床模型（P < 0.05）。此外，放射列线图与LAGC患者的总体生存率显著相关。