武汉金银潭医院1775名新冠患者研究：O型血相对不易感

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/8835.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！

武汉金银潭医院1775名新冠患者研究：
O型血相对不易感

。对新冠肺炎患者临床观察表明，老年人、男性更容易感染新冠肺炎并发展为重症。但是，到目前为止，还没有生物标志物可以预测个体对COVID-19的敏感性。南方科技大学、上海交大、武汉中南医院、武汉金银潭医院等8家单位的最新研究显示：A、B、O、AB血型与新冠肺炎易感性存在关联。这也是该领域的首份研究。

具体来说，O型血对新冠肺炎相对不易感，风险较低；A型血对新冠肺炎相对易感，风险也较高。该研究提示：

（1）A型血可能需要特别加强个人保护以减少感染机会；

（2）新冠病毒感染的A型血患者可能需要接受更多的监护和治疗；

（3）作为新冠病毒治疗的常规部分，在患者和医务人员中引入ABO血型可能会帮助评估人们的风险暴露水平。

以上研究来自论文Relationship between the ABO Blood Group and the COVID-19 Susceptibility。该论文于当地时间3月17日刊发在预印本平台medRxiv，尚未经同行评议。

该研究的样本来自武汉和深圳的三家三甲医院，分别是：武汉市金银潭医院的1775例COVID-19患者，其中206例死亡；武汉大学人民医院的113名患者；深圳市第三人民医院的285名患者。研究人员主要检测这些患者的ABO血型，新冠肺炎的感染发生情况以及死亡情况。统计分析采用的方法是单因素方差分析 (one-way ANOVA)和双尾(2-tailed)卡方检验。研究还设置了随机效应模型(REM)，对不同医院的数据进行Meta分析。

研究显示，在武汉市3694名正常人中， A、B、AB和O型血的占比分别为32.16%、24.90%、9.10%和33.84%。而在武汉市金银潭医院的1775名COVID-19患者中，A、B、AB和O的占比37.75%，26.42%，10.03%和25.80%。

值得注意的是，COVID-19患者中血型A比例和O的比例分别显著高于和低于正常人比例（P <0.001）。

武汉大学人民医院和深圳市第三人民医院这两家三甲医院的398名患者也观察到了相似的ABO分布模式。

分析结果显示，与O、B、AB血型相比，A血型的COVID-19感染风险显著升高（OR为1.20；95%置信区间CI为1.02-1.43，P=0.02）。与A、B、AB血型相比，O型血型的传染病风险显著降低（OR为0.67；95%CI为0.60-0.75，P <0.001）。

也就是说，与非A血型相比，具有A血型的人获得COVID-19的风险明显更高，而与O血型相比，O血型的感染风险显著降低。

此前也有一些研究显示，一些病毒感染的易感性与ABO血型有关。例如，诺沃克病毒和乙型肝炎具有明确的血型易感性。而据此前报道，O型血的个体感染SARS冠状病毒的可能性也较小。

该论文有8家科研机构，分别是：南方科技大学、深圳市第三人民医院（南方科技大学第二附属医院）、武汉市金银潭医院、武汉大学人民医院、中国医学科学院阜外医院、华东师范大学、武汉大学中南医院、上海交通大学。

通讯作者为南方科技大学医学院首任院长、讲席教授邢明照；南方科技大学医学院科研办公室主任、讲席教授王鹏；上海交通大学生命科学技术学院研究员杨广宇；武汉大学中南医院院长、雷神山医院院长王行环等。

附：数据分析部分

武汉市3694名正常人的ABO血型分别显示A、B、AB和O型血型的百分比分布分别为32.16%、24.90%、9.10%和33.84%，而武汉市金银潭医院的1775名COVID-19患者显示A、B、AB和O型血型的ABO分布分别为37.75%、26.42%、10.03%和25.80%。

COVID-19患者中A型血的比例显著高于正常人群，前者为37.75%，后者为32.16%（P <0.001）。COVID-19患者的O型血比例显著低于正常人群，前者为25.80%，后者为33.84%（P <0.001）。

在死亡患者中观察到高危血型A和低危血型O的分布模式也与之相似。具体而言，在206例死亡患者中，A、B、AB和O血型的比例分别为41.26%、24.27%、9.22%和25.24%。与非O型血组相比，O型血死亡风险更低，OR为0.660（95%CI 0.479-0.911，P=0.014）。相反，与非A组相比，A组的死亡风险更高，OR为1.482（95%CI 1.113-1.972，P=0.008）。

接下来，研究团队检查了武汉市另一医院武汉大学人民医院的113例COVID-19患者，发现了ABO血型感染的相似风险分布趋势。具体而言，与非O型血组相比，O型血组与感染风险显著降低，OR为0.644（95%CI 0.418-0.993，P=0.045）。与非A血型相比，A血型的相对危险度更高（OR=1.396；95%CI 0.952-2.048），比武汉市金银潭医院的患者还要高，尽管由于样本量相对较小，该组相关性没有统计学意义。

深圳23368名正常人的ABO血型分别显示A、B、AB和O血型的百分比分布分别为28.77%、25.14%、7.32%和38.77%。对深圳的285例COVID-19患者的分析显示，A、B、AB和O血型的比例分别为

28.77%、29.12%、13.68%和28.42%。

同样，O型血的感染风险显著降低（OR为0.627；
95%CI为0.484-0.812）。此外，研究发现AB血型的感染风险增加（OR为2.008；95%CI为1.427-2.824）。另外，这285名患者的平均年龄为45.1±18.6岁，其中包括147名男性和138名女性。研究发现不同ABO组的患者年龄无显著差异（F = 0.135；P = 0.939）。

通过随机效应模型显示了来自三家医院的汇总数据对ABO血型的COVID-19风险的OR估计值。结果再次表明，与非A型血型相比，A型血型与COVID-19的风险显著升高（OR为1.21；95%CI
1.02-1.43，P = 0.027）。与非O型血型相比，感染风险显著降低（OR，0.67；95%CI 0.60-0.75，P <0.001）血型。与其他ABO血型相比，AB血型（OR，1.48，95%CI
0.97-2.24）和B血型（OR，1.09，95%CI
0.98-1.22）似乎也具有更高的感染风险。不过以上相关性没有达到统计学意义。

接下来，研究团队调查了年龄和性别这两个危险因素是否会影响COVID-19患者中ABO血型的分布。已知ABO血型分布没有性别和年龄偏向。例如，通过分析超过9万名正常人的血型，可以看出不同年龄段和性别之间的A、B、AB和O血型百分比基本相同。

因此，研究者以武汉地区3694名正常人的ABO血型分布作为对照，以与不同年龄组和性别组进行比较。将武汉市金银潭医院和武汉人民医院的所有患者合并在一起（共1888名患者），并分为三个年龄组（40岁以下，推荐阅读：SCI影响因子
。41-59岁，60岁以上），ABO血型分布在各年龄组之间没有变化。同样，当分别考虑COVID-19患者的男女时，ABO血型分布也没有太大变化。

讨论

这项研究发现ABO血型对新冠病毒感染表现出不同的关联风险。具体而言，血型A与风险增加有相关性，而血型O与风险降低有相关性，因此证明ABO血型是COVID-19敏感性差异的生物标志物。

这些发现与先前研究中发现的ABO血型相似的其他冠状病毒感染风险模式一致。比如，此前有研究显示香港的SARS-CoV感染易感性与ABO血型有关。

研究者还发现，与非O型血型医院工作人员相比，O型血型医院工作人员被感染的机会更低。此前有发现抗A抗体特异性抑制SARS-CoV S蛋白表达细胞与ACE2表达细胞系的粘附。鉴于SARS-CoV和SARS-CoV-2之间的核酸序列相似性和受体血管紧张素转换酶2（ACE2）结合相似性，O型血敏感性较低，而A型血对COVID-19的敏感性较高，这与血液中天然抗血型抗体，特别是抗A抗体的存在有关。

研究同时提到，这个假设将需要直接研究来证明。ABO血型对COVID-19的易感性可能还存在其他机制，需要进一步研究加以阐明。

相关专题：聚焦新冠肺炎疫情
作者：贺梨萍 来源：澎湃新闻

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