

xiaokeshengming的个人博客 [分享](#)<http://blog.sciencenet.cn/u/xiaokeshengming>[博客首页](#) [动态](#) [博文](#) [相册](#) [好友](#) [留言板](#)

博文

## 最新研究表明新冠病毒感染可能造成肾脏和睾丸损伤 [精选](#)

已有 9738 次阅读 2020-2-14 15:49 | 个人分类:小柯生命 | 系统分类:论文交流

2020年2月13日，南京医科大学附属苏州医院王建清研究组在预印本网站medRxiv上发表论文，题为“ACE2 Expression in Kidney and Testis May Cause Kidney and Testis Damage After 2019-nCoV Infection”，提示新冠病毒感染可能造成肾脏和睾丸损伤。

（注意：预印本网站medRxiv的所有论文未经同行评议）

新型冠状病毒感染性肺炎已对公共卫生构成严重威胁。

已有研究表明，部分患者除呼吸系统损伤外，还存在肾功能异常甚至肾损伤，其相关机制尚不清楚。

为了确定新冠病毒感染者是否有肾功能异常或肾损伤，研究组回顾了最近3项针对这类患者临床特征的研究。

研究表明，约3%至10%感染新冠病毒的患者肾功能出现异常，包括肌酐或尿素氮升高。此外，7%的患者出现急性肾功能损伤。

鉴于感染者众多，有必要探讨肾功能异常的机制。

已有研究证实血管紧张素转换酶2（ACE2）是介导新冠病毒进入人体细胞的主要受体之一，因此研究组通过在线数据集来了解ACE2在泌尿系统中的表达水平。

结果不出所料，ACE2 mRNA在肾细胞中的表达水平相对较高。

免疫组织化学（IHC）结果也表明，ACE2蛋白在肾脏，尤其是肾小管细胞中的表达水平明显较高，但mRNA的表达水平并不高；在免疫细胞和肾小球壁上皮细胞中没有观察到ACE2的表达。

肾小管细胞具有重吸收和排泄功能，在代谢产物的排泄、体液平衡和酸碱平衡的维持中起着关键作用。

新冠病毒可通过与ACE2结合而进入肾小管细胞，从而引起细胞毒性和肾功能异常。

应当对新冠病毒感染者进行肾功能检查和随访，及时发现肾功能损害，及早干预。



小柯生命

[加为好友](#) [给我留言](#)  
[打个招呼](#) [发送消息](#)

扫一扫，分享此博文

[作者的精选博文](#) [全部](#)

- 《自然—方法学》重磅综述：
- 厦门大学韩家淮/莫玮课题组揭
- 康利军团/段树民团队合作揭
- 哈佛医学院袁钧瑛团队发现靶
- 四川农大陈学伟团队发现“水
- 冷泉港实验室李波团队发现并

[作者的其他最新博文](#) [全部](#)

- 宾夕法尼亚大学团队揭示与阿
- 程辉/李程/程涛/陶伟合作团队
- 耶鲁大学陈斯迪团队推出
- 《自然—方法学》重磅综述：
- 巴黎文理研究大学团队揭示巨
- 厦门大学韩家淮/莫玮课题组揭

[精选博文导读](#) [全部](#)

- “几乎科学的”艺术家去美国...
- 张海霞 | 开车与人生
- 远山呼唤（日志十二）
- 好奇是一种难以治愈的“病”
- “第一次国际生物设计研究大...
- 中秋夜月思

[相关博文](#)

- 关于收看第六届丝绸之路青...
- 关于《微波和光的物理学研...
- 如何毁掉一个青年学者
- 山东第一医科大学（山东省...
- 学术范式的建立是以国际学...
- 北京工业大学第四届国际青...

出乎意料的是，研究组还发现ACE2在睾丸细胞中表达很高。

睾丸中ACE2蛋白和mRNA的表达几乎是体内最高的。此外，生精管和间质细胞中的细胞均显示出高水平的ACE2表达。

这些结果表明，睾丸细胞是新冠病毒的潜在靶点。

众所周知，HIV、HBV、腮腺炎等病毒可以进入睾丸细胞，引起病毒性睾丸炎。此外，在某些情况下，病毒引起的睾丸组织损伤可能导致男性不育和睾丸癌。

SARS-CoV就像新冠病毒的“表亲”，也通过ACE2受体进入人体细胞。

先前的研究表明，睾丸炎是SARS的并发症，感染后生精功能可能受到影响。

临床资料表明，新冠病毒感染的肺炎患者中有一定比例是年轻人和儿童，病毒引发的潜在睾丸损伤可能会成为晚期并发症。然而，目前新冠病毒感染是否影响生殖器官的临床信息很有限。可针对曾感染SARS并已治愈的男性患者，尤其是年轻男性患者，进行生殖功能随访和评价。

总之，鉴于病毒引起的肾损害和具有一定肾毒性的抗病毒药物，临床工作中应对新冠病毒感染者进行肾功能评价和特殊护理。

另外，由于该病毒对睾丸组织具有潜在的致病性，临床医生在住院治疗和后期临床随访中应注意患者睾丸损伤的风险，特别是对年轻男性患者生育能力的评估和适当干预。

作者：

Caibin Fan, Kai Li, Yanhong Ding, Wei Lu Lu, Jianqing Wang

论文链接：

<https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.02.12.20022418v1>

转载本文请联系原作者获取授权，同时请注明本文来自小柯生命科学网博客。

链接地址：<http://blog.sciencenet.cn/blog-3423233-1218506.html>

上一篇：[关于新冠病毒，公共卫生的下一步怎么走？](#)

下一篇：[防控新冠病毒，除了肺，还要关注你的鼻子](#)

收藏

当前推荐数：**8** 推荐人：[黄永义](#) [贺乐](#) [王中任](#) [姚新生](#) [范振英](#) [姜进举](#) [钟定胜](#) [李大斌](#)

推荐到博客首页

评论 (3 个评论)

该博文允许注册用户评论 请点击登录



[3]王晨 2020-2-15 20:28

回复 | 赞

这个类似的研究工作好像已经发表了，根据ace2受体的分布来分析病毒攻击的区域，但是有点逻辑跳跃，受体多往往并不一定等于更容易被感染，要考虑病毒在宿主体内生命周期的复杂性。本身新型冠状病毒引起的细胞因子风暴等自身免疫就会损伤器官，肾是最容易被自身免疫算损伤的器官。



[2]姜进举 2020-2-15 11:44

回复 |  1

赞

不论多强的传染性，自身免疫力才是最强大的N95保护罩。

对抗呼吸道病毒和肺炎，岩藻多糖或发挥重要作用<http://blog.sciencenet.cn/blog-2319157-1215127.html>

从中医和现代科学两个角度分析，海洋岩藻多糖的增强免疫、抗病毒功效 <http://blog.sciencenet.cn/blog-2319157-1217844.html>

岩藻多糖有很强的肾脏保护作用，更有以岩藻多糖为唯一功效成分的肾病药物--海昆肾喜胶囊。 <http://blog.sciencenet.cn/blog-2319157-1193522.html>

附：2020年2月13日，南京医科大学附属苏州医院王建清研究组在预印本网站medRxiv上发表论文，题为“ACE2 Expression in Kidney and Testis May Cause Kidney and Testis Damage After 2019-nCoV Infection”，提示新冠病毒感染可能造成肾脏和睾丸损伤。研究表明，约3%至10%感染新冠病毒的患者肾功能出现异常，包括肌酐或尿素氮升高。此外，7%的患者出现急性肾功能损伤。



[1]姜进举 2020-2-15 11:13

回复 |  赞

赞

不论多强的传染性，自身免疫力才是最强大的N95保护罩。

从中医和现代科学两个角度分析，海洋岩藻多糖的增强免疫、抗病毒功效 <http://blog.sciencenet.cn/blog-2319157-1217844.html>

1/1 | 总计:3 | [首页](#) | [上一页](#) | [下一页](#) | [末页](#) |  跳转

[返回顶部](#)