

首页

新闻动态

科研进展

通知公告

人才招聘

学术活动日程

科研进展

首页 科研进展

首页

新闻动态

科研进展

通知公告

人才招聘

学术活动日程

MIDDLE EAST RESPIRATORY SYNDROME (MERS)

As of June 21, 2017, 2040 cases with 712 deaths (34.9% fatality rate) have been reported to WHO.

1 new cases of MERS were identified in Saudi Arabia so far this year, likely resulting from exposure to camels and human-to-human spread.

The MERS coronavirus causes severe pneumonia and is spread by infected humans and dromedary camels.

1 MERS patient has been autopsied so far.

NO vaccines or anti-viral therapies are available for MERS.

TOWARDS A MERS VACCINE: WHAT DON'T WE KNOW?

Level of anti-virus antibody needed to protect host

T cell response to virus

Overall protective immune response to virus

Science Immunology | AAAS

近十几年来，呼吸道冠状病毒感染在全球范围内已造成两次重大的疫情。据世界卫生组织统计，2003年严重急性呼吸综合征（Severe Acute Respiratory Syndrome, SARS）疫情传播到29个国家，共感染8422人，死亡率约为8%。2012年MERS的出现给全球公共卫生安全带来新挑战。截止到2017年8月，已有2040例实验室确诊病例，其中712例死亡，死亡率约为35%。目前MERS疫情仍在流行中，已传播到包括我国在内共27个国家和地区，尚无有效的治疗药物和预防疫苗。

机体在病毒感染后主要通过天然免疫应答和获得性免疫应答发挥抗病毒作用。病毒特异性抗体和T细胞为获得性免疫应答最重要的两个主要组分。目前MERS疫苗开发的难点主要在于MERS-CoV感染后在人体诱导的免疫应答规律尚不清楚。前期大部分研究主要采用血清学的方法来监测MERS-CoV在人群中的流行以及病人体内抗病毒抗体水平，然而近期研究发现MERS-CoV感染后，病人的抗体应答持续时间很短，且水平很低。赵金存团队及其合作者利用MERS病人外周血单个核细胞样本，在国际上首次报道了MERS-CoV感染后，在病人体内诱导产生了抗病毒T细胞应答。并发现MERS-CoV特异性CD8 T细胞应答可以在大多数低抗体水平的病人体内被检测到；进一步研究发现MERS病人体内抗体和T细胞应答水平与疾病严重程度相关；更为重要的是此研究鉴定出多个人类MERS-CoV特异性T细胞表位，可以作为人类疫苗设计的靶点。利用本研究成果不但可以协助预测感染病人的预后，发现漏诊病人，还可协助后期抗MERS疫苗设计及疫苗效率的监测。

该研究成果获得中国中组部千人计划，广州市健康医疗协同创新重大专项以及美国国立卫生院（NIH）等项目支持，并作为本期《Science Immunology》杂志封面，受到国内外媒体的广泛关注和高度评价。

English

原文链接和其它主要作者如下：

新闻动态



联系信息:

传真: 020-83205074

电子邮箱: sklrddirector@gird.cn

临床实验部地址: 广东省广州市沿江西路151号呼吸疾病国家重点实验室

基础实验部地址: 广东省广州市东风西路195号广州医科大学16号楼



欢迎关注我们官方微信