

---

# 新型冠状病毒信息快报

编号：2020-16 总第 16 期 2020-05-07

中国科学院成都文献情报中心 中国科学院昆明动物所

---

## 本期看点

### 新闻扫描

- 世卫组织报告：所有已知证据表明新冠病毒非人为操纵或合成 .....3
- 德国批准首款新冠疫苗临床试验 .....4
- 美疾控警告美国入冬或现更严重疫情 .....4
- 澳大利亚开发新型可视化平台分析新冠病毒遗传信息 .....5

### 研究专题：药物和疫苗研发进展

- 羟氯喹治疗 COVID-19 患者的研究 .....6
- 美国退伍军人 COVID-19 患者使用羟氯喹治疗的结果 .....7
- SARS-CoV-2 主蛋白酶抗病毒候选药物的结构设计 .....8
- 单峰骆驼抗体中和  $\beta$ -冠状病毒的结构基础 .....8
- SARS-CoV-2 灭活疫苗的快速开发 .....9
- 靶向 SARS-CoV-2 受体结合域的合成纳米抗体 .....10
- SARS-CoV-2 刺突蛋白的结构灵活性揭示了潜在的治疗靶点 .....10

### 药物信息精选

- 冠状病毒防治相关的中药 .....12

---

冠状病毒防治相关的生物制品 .....17

Derwent Innovation 冠状病毒治疗相关的大分子相关专利 .....19

中科院成都文献情报中心&中科院昆明动物研究所

## 新闻扫描

### 世卫组织报告：所有已知证据表明新冠病毒非人为操纵或合成

(来源：中国新闻网)

继4月21日世卫组织发言人驳斥新冠病毒起源阴谋论，4月23日世卫组织通过其每日疫情报告再度强调，所有已知证据表明，新冠病毒源自自然界动物，而非人为操纵或由实验室合成。

当日报告在“重点关注”一栏详细说明新冠病毒来源。报告称，2019年12月武汉报告人类感染新冠病毒病例后，1月11日至12日新冠病毒全基因组序列对外公布并共享。此后，来自早期感染病例的病毒全基因组序列以及世界其它地方获得的病毒全基因组序列均表明，新冠病毒的进化可追溯至蝙蝠种群。

报告强调，许多研究人员已经看到新冠病毒基因组特征，发现没有证据支持新冠病毒是由实验室合成。与埃博拉、禽流感、中东呼吸综合征(MERS)、严重急性呼吸道综合征(SARS)等传染病类似，新冠病毒引发的传染病属于人畜共患疾病(通过动物传染给人类)。

报告表示，由于人类与蝙蝠的密切接触通常有限，新冠病毒很可能经中间宿主传染给人类，也就是更容易与人类接触的动物种群，不过现在尚无法确定新冠病毒中间宿主，有可能是家畜、野生动物或是人工养殖野生动物。

报告指出，迄今各方公布的新冠病毒全基因组序列都非常相似，表明疫情暴发之初传入渠道较为单一。为深入了解疫情暴发原因，中国政府正在展开多项调查，范围涵盖武汉及周边地区的早期感染病例、当地生鲜农贸市场的环境取样以及这些市场所售野生动物或养殖动物的来源、种类等。

发布时间：2020-04-24

链接地址：<http://www.chinanews.com/gj/2020/04-24/9166175.shtml>

---

## 德国批准首款新冠疫苗临床试验

(来源：中国新闻网)

德国联邦疫苗监管机构保罗·埃尔利希研究所4月22日宣布，已批准该国首个新冠病毒疫苗的临床试验。该机构负责人表示，预计今年年内不具备疫苗获批上市供民众注射的可能性。

保罗·埃尔利希研究所表示，获批进入临床试验的是由位于德国美因茨的BioNTech公司与美国辉瑞公司联合开发研发的一种RNA(核糖核酸)疫苗，名为“BNT162”。获批的第一阶段临床试验将征集年龄介于18至55岁之间的200名健康受试者。在对第一批受试者观察一段时间后，将对年龄区间相同的第二批受试者进行第二阶段试验。第二阶段试验预计将纳入更多高感染风险或高重症风险的受试者。

发布时间：2020-04-23

链接地址：<http://www.chinanews.com/gj/2020/04-23/9165054.shtml>

## 美疾控警告美国入冬或现更严重疫情

(来源：中国日报)

4月21日，美国疾病预防控制中心主任罗伯特·雷德菲尔德在表示，今年冬天可能出现季节性流感与新冠肺炎第二次暴发同时出现的可能，从而导致更为严重的健康危机。

雷德菲尔德指出，病毒在冬天给美国带来的困难可能比以往所经历的更加严重，同时遭遇流感和新冠病毒的流行，医疗系统或将遭受双重打击。

尽管有疫苗和药物来预防和治疗流感，但它仍然是一种致命的传染病。疾控中心的数据显示，流感一般从9月份开始流行，虽然这种传染病目前的活跃程度较低，但流感季的感染人数和住院人数

---

往往居高不下。去年，季节性流感造成至少 34200 美国人死亡，约有 3550 万人患病。

发布时间：2020-04-22

链接地址：

<https://world.chinadaily.com.cn/a/202004/22/WS5e9f8737a310c00b73c78b79.html>

### 澳大利亚开发新型可视化平台分析新冠病毒遗传信息

(来源：新华网)

4月20日，澳大利亚联邦科学与工业研究组织（CSIRO）发布公报表示，该机构研究人员开发出一种可用于分析新冠病毒遗传信息的新型可视化平台，有助于更好地了解新冠病毒。

公报介绍，这种数据可视化平台的基础是过去用于分析人类基因组的生物信息学算法，可用来找出新冠病毒不同毒株基因组序列之间的差异。

CSIRO 生物信息学团队负责人表示，全球各地根据不同的新冠病毒样本测出了大量的基因组序列，评估它们彼此之间的进化距离，并将结果可视化，有助于研究人员分析新冠病毒的来源和进化方向。了解病毒的遗传信息非常重要，此前有关新冠病毒的基因组信息被用于开发疫苗，这个新的可视化平台有望进一步助力相关领域研究。

发布时间：2020-04-20

链接地址：[http://www.xinhuanet.com/world/2020-04/20/c\\_1125880991.htm](http://www.xinhuanet.com/world/2020-04/20/c_1125880991.htm)

---

## 研究专题：药物和疫苗研发进展

### 羟氯喹治疗 COVID-19 患者的研究

(来源：The New England Journal of Medicine)

2020 年 5 月 7 日，哥伦比亚大学等机构的研究人员在《The New England Journal of Medicine》杂志发表文章，介绍了羟氯喹治疗 COVID-19 患者的观察性研究。该研究对连续时间范围内住院的 1376 名患者进行了观察，在 22.5 天的中位随访期间，有 811 名 (58.9%) 接受了羟氯喹 (第 1 天两次 600 mg，然后每天 400 mg，中位 5 天) 治疗。其中，45.8% 的患者在就诊后 24 小时内得到了治疗，85.9% 的患者在 48 小时内得到了治疗。与未接受羟氯喹的患者相比，接受羟氯喹治疗的患者在基线时期病情更重。其中，有 346 例患者 (25.1%) 进行了插管治疗或者未进行插管治疗便已经死亡。分析发现，使用羟氯喹与插管或死亡之间没有显著关联。需要进一步对 Covid-19 患者进行羟氯喹的随机对照试验。

文献信息：Observational Study of Hydroxychloroquine in Hospitalized Patients with Covid-19. The New England Journal of Medicine. 2020-05-07;

链接地址：

[https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa2012410?query=featured\\_home](https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa2012410?query=featured_home)

### 瑞德西韦抑制 SARS-CoV-2 RNA 依赖性 RNA 聚合酶的结构基础

(来源：Science)

2020 年 5 月 1 日，中国科学院上海药物研究所、浙江大学及清华大学等机构的研究人员在《Science》杂志上发表文章，确定了 SARS-CoV-2 RNA 依赖性 RNA 聚合酶 (RdRp) 复合物的自然形式或与模板引物 RNA 和抗病毒药物瑞德西韦的两个冷冻电镜结构。复合物的结构表明，部分双链 RNA 模板插入了 RdRp 的中央通道，在其中瑞德

---

西韦被掺入到第一个复制的碱基对中并终止了链的延长。该结构为病毒 RNA 复制的工作机制提供了重要的知识，并为对抗病毒感染的药物设计提供了合理的模板。

文献信息：Structural basis for inhibition of the RNA-dependent RNA polymerase from SARS-CoV-2 by remdesivir. Science. 2020-05-01;

链接地址：<https://science.sciencemag.org/content/early/2020/04/30/science.abc1560>

### 美国退伍军人 COVID-19 患者使用羟氯喹治疗的结果

(来源：medRxiv)

2020 年 4 月 23 日，美国南卡罗莱纳大学、弗吉尼亚大学的科研人员在 medRxiv 预印本平台发表文章。该研究对所有美国退伍军人健康管理局医疗中心确诊 COVID-19 住院患者的医疗数据进行了回顾性分析，分析样本共 368 例患者，一共分为三组：羟氯喹组 (HC, 97 例)、羟氯喹+阿奇霉素组 (HC+AZ, 113 例) 和对照组 (158 例)。结果发现，三组的死亡率分别为 27.8%，22.1%，11.4%。经过各种因素的调整，发现与无 HC 组相比，HC 组因任何原因死亡的风险更高（调整后的危险比为 2.61），但在 HC+AZ 组中则没有（调整后的危险比为 1.14）。总而言之，在这项研究中，在仅接受羟氯喹治疗的患者中发现总死亡率增加。这些发现突出了在广泛采用这些药物之前，等待正在进行的前瞻性、随机、对照研究结果的重要性。

文献信息：Outcomes of hydroxychloroquine usage in United States veterans hospitalized with Covid-19. medRxiv. 2020-04-23;

链接地址：<https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.04.16.20065920v2>

---

## SARS-CoV-2 主蛋白酶抗病毒候选药物的结构设计

(来源: Science)

2020年4月22日,中国科学院上海药物研究所、中国药科大学、上海科技大学等机构的研究人员在《Science》杂志发表文章,介绍了基于结构的 SARS-CoV-2 抗病毒药物设计。该研究设计并合成了两种针对 M<sup>pro</sup> 的先导化合物 (11a 和 11b)。两者均表现出优异的抑制活性和有效的抗 SARS-CoV-2 感染活性。SARS-CoV-2 M<sup>pro</sup> 与 11a 或 11b 形成复合物的 X 射线晶体结构均以 1.5 Å 分辨率测定,表明 11a 和 11b 的醛基共价键合到 M<sup>pro</sup> 的 Cys145。两种化合物在体内均显示出良好的药代动力学特性,而 11a 的毒性也较低,表明这些化合物是有前途的候选药物。

文献信息: Structure-based design of antiviral drug candidates targeting the SARS-CoV-2 main protease. Science. 2020-04-22;

链接地址: <https://science.sciencemag.org/content/early/2020/04/21/science.abb4489>

## 单峰骆驼抗体中和 β-冠状病毒的结构基础

(来源: Cell)

2020年4月21日,美国德克萨斯大学奥斯汀分校、比利时根特大学等机构的研究人员在《Cell》杂志发表文章,描述了针对 SARS-CoV 和 MERS-CoV RBD 的两个有效中和 VHH (可变结构域) 抗体的分离,这些 VHH 分别中和了 MERS-CoV 或 SARS-CoV S 假型病毒。该研究还显示了 SARS-CoV S 定向的 VHH 和 SARS-CoV-2 S 之间的交叉反应性, SARS-CoV RBD 定向的 VHH 与 SARS-CoV-2 RBD 发生交叉反应,并且可以阻断受体结合界面。在将此 VHH 工程化为二价 Fc 融合体后,该研究证明了这种交叉反应性 VHH 也可以中和带有 SARS-CoV-2 S 的假病毒。该研究进一步证明, VHH-Fc 融合蛋



---

白可以在工业标准的 CHO 细胞系统中以高产量产生，这表明它值得进一步研究，具有作为 COVID-19 疾病治疗剂的潜力。

文献信息：Structural Basis for Potent Neutralization of Betacoronaviruses by Single-domain Camelid Antibodies. Cell. 2020-04-21;

链接地址：[https://www.cell.com/pb-assets/products/coronavirus/CELL\\_CELL-D-20-00891.pdf](https://www.cell.com/pb-assets/products/coronavirus/CELL_CELL-D-20-00891.pdf)

### **SARS-CoV-2 灭活疫苗的快速开发**

(来源：bioRxiv)

2020 年 4 月 19 日，北京科兴生物制品有限公司、北京协和医学院、中国科学院生物物理研究所等机构的研究人员在预印本平台 bioRxiv 发表文章，该研究开发了纯化的灭活 SARS-CoV-2 病毒候选疫苗 (PiCoVacc)，该疫苗可在小鼠、大鼠和非人类灵长类动物中诱导 SARS-CoV-2 特异性中和抗体。这些抗体有效地中和了 10 个代表性 SARS-CoV-2 病毒株，表明可能对全球流行的 SARS-CoV-2 病毒株具有更广泛的中和能力。研究人员分别对感染 SARS-CoV-2 的猕猴施用两种不同剂量（每剂 3 $\mu$ g 或 6 $\mu$ g）的疫苗进行免疫保护。通过对猕猴的临床体征、血液特征和生化指标以及组织形态学特征进行监测和分析，对 PiCoVacc 进行了系统的评价，表明该疫苗具有安全性和有效性。这些数据支持针对人类的 SARS-CoV-2 疫苗的快速临床开发。

文献信息：Rapid development of an inactivated vaccine for SARS-CoV-2. bioRxiv. 2020-04-19;

链接地址：<https://www.biorxiv.org/content/10.1101/2020.04.17.046375v1>

---

## 靶向 SARS-CoV-2 受体结合域的合成纳米抗体

(来源: bioRxiv)

2020 年 4 月 18 日, 瑞士苏黎世大学、伯尔尼大学及 Linkster 医疗公司的研究人员在 bioRxiv 预印本平台发表文章, 介绍了针对 SARS-CoV-2 受体结合域 (RBD) 的合成纳米抗体 (sybody)。该工作合成了针对分离的 SARS-CoV-2 RBD 的六个高度富集成抗体候选区域, 并确定了 63 个独特的抗 RBD 合成抗体, 它们均可与全长 SARS-CoV-2 穗蛋白进行相互作用。这些合成抗体可以被开发成为可吸入药物, 具有预防 COVID-19 疾病的潜力。此外, 通过将抗 RBD 抗体与识别次级表位的其他小结合物融合, 可以产生多价抗病毒药物, 从而可以增强治疗潜力并防止突变。相关研究人员将根据亲和力、纯化产量及中和 SARS-CoV-2 感染的潜力, 进一步表征已鉴定的亚型, 从而对该研究进行更新。

文献信息: Synthetic nanobodies targeting the SARS-CoV-2 receptor-binding domain. bioRxiv. 2020-04-18;

链接地址: <https://www.biorxiv.org/content/10.1101/2020.04.16.045419v1>

## SARS-CoV-2 刺突蛋白的结构灵活性揭示了潜在的治疗靶点

(来源: bioRxiv)

2020 年 4 月 18 日, 美国橡树岭国家实验室的研究人员在 bioRxiv 预印本平台发表文章, 揭示了 SARS-CoV-2 刺突蛋白 (S) 作为开发定向疗法靶标的可行性。研究人员利用分子动力学模拟集成人工智能的方法, 对 S 蛋白结构的细节进行了进一步揭示, 并基于 SARS-CoV-2 和以前人类冠状病毒 S 蛋白的全面结构分析, 发现 S 蛋白的原态具有结构灵活性。在不存在来自另一根启动子链的稳定  $\beta$  折叠的情况下, S2 域中的两个区域以及连接 S1 和 S2 亚基的铰链将失去二级结

---

构。由于先前已将 S2 域中的区域鉴定为 SARS-CoV S 蛋白中的免疫优势位点, 因此该研究阐明的分子结构细节将有助于 COVID-19 的有效治疗开发。

文献信息: Distinct Structural Flexibility within SARS-CoV-2 Spike Protein Reveals Potential Therapeutic Targets. bioRxiv. 2020-04-18;

链接地址: <https://www.biorxiv.org/content/10.1101/2020.04.17.047548v1>

中科院成都文献情报中心&中科院昆明动物研究所

### 冠状病毒防治相关的中药

庞稳泰等(2020)对新型冠状病毒肺炎中医药诊疗方案进行检索,共获得26个中医药防治新冠肺炎诊疗方案(1个国家方案,25个地方方案),其中7个为治疗方案,3个为预防方案,16个方案兼有预防和治疗内容。病程可分为初期、中期、重症期、恢复期。

#### ● 治疗用药

##### 方剂:

23个治疗方案共使用42张不同方剂,共计168次,其中麻杏甘石汤使用次数最多,宣白承气汤与银翘散次之。按疾病各期对使用方剂进行分别统计:医学观察期仅有1个方案推荐使用玉屏风散和银翘散,其余方案均未提及方剂名;初期以达原饮、麻杏苡甘汤、升降散出现次数最多,藿朴夏苓汤、麻杏甘石汤、银翘散次之;中期以麻杏甘石汤最多,宣白承气汤次之;重症期以四逆加人参汤最多,参附汤次之;恢复期以竹叶石膏汤最多,二陈汤次之,见表1。

表 1 新型冠状病毒治疗过程中的各期方剂使用情况

No	整体		初期		中期		重症期		恢复期	
	方剂	频次 (% <sup>1)</sup> )	方剂	频次 (% <sup>1)</sup> )	方剂	频次 (% <sup>1)</sup> )	方剂	频次 (% <sup>1)</sup> )	方剂	频次 (% <sup>1)</sup> )
1	麻杏甘石汤	20(11.90)	达原饮	8(13.56)	麻杏甘石汤	14(20.00)	四逆加人参		竹叶石膏汤	3(18.75)
2	宣白承气汤	14(8.33)	麻杏苡甘汤	8(13.56)	宣白承气汤	13(18.57)	参附汤	7(35.00)	二陈汤	2(12.50)
3	银翘散	13(7.74)	升降散	8(13.56)	黄连解毒汤	8(11.43)	独参汤	1(5.00)	四君子汤	2(12.50)
4	升降散	11(6.55)	藿朴夏苓汤	6(10.17)	解毒活血汤	8(11.43)	黄连解毒汤	1(5.00)	王氏清暑益气	2(12.50)
5	达原饮	10(5.95)	麻杏甘石汤	6(10.17)	银翘散	6(8.57)	解毒活血汤	1(5.00)	参苓白术散	1(6.25)
6	黄连解毒汤	9(5.36)	银翘散	6(10.17)	清瘟败毒饮	3(4.29)	犀角地黄丸	1(5.00)	黄芪香砂六君	1(6.25)
7	解毒活血汤	9(5.36)	荆防败毒散	3(5.08)	升降散	3(4.29)	宣白承气汤	1(5.00)	理中丸	1(6.25)
8	麻杏苡甘汤	9(5.36)	清瘟败毒饮	2(3.39)	白虎汤	2(2.86)			麦味补中益气	1(6.25)
9	藿朴夏苓汤	8(4.76)	三仁汤	2(3.39)	达原饮	2(2.86)			清燥救肺汤	1(6.25)
10	四逆加人参汤	8(4.76)	小柴胡汤	2(3.39)	甘露消毒丹	2(2.86)			沙参麦门冬汤	1(6.25)

注：<sup>1)</sup> 该分期各方剂出现次数/该分期全部方剂出现总次数×100%。

### 口服中成药及中药注射剂:

23 个治疗方案中, 共涉及口服中成药 33 种, 共 136 次, 其中连花清瘟胶囊(颗粒)最多, 安宫牛黄丸次之; 共涉及中药注射剂 9 种, 共 71 次, 其中以血必净注射液最多, 痰热清注射液次之, 见表 2。

表 2 新型冠状病毒治疗过程中的中成药使用情况

No.	口服中成药		中药注射剂	
	名称	频次(% <sup>1</sup> )	名称	频次(% <sup>1</sup> )
1	连花清瘟胶囊	18(13.24)	血必净注射液	19(26.76)
2	安宫牛黄丸	15(11.03)	痰热清注射液	10(14.08)
3	紫雪丹	12(8.82)	生脉注射液	10(14.08)
4	藿香正气胶囊	11(8.09)	参附注射液	10(14.08)
5	金花清感颗粒	9(6.62)	喜炎平注射液	9(12.68)
6	防风通圣丸	8(5.88)	参麦注射液	5(7.04)
7	疏风解毒胶囊	8(5.88)	清开灵注射液	4(5.63)
8	清开灵胶囊	7(5.15)	热毒宁注射液	3(4.23)
9	生脉冲剂	7(5.15)	醒脑静注射液	1(1.41)
10	热炎宁合剂	4(2.94)		

注: <sup>1</sup>) 该分期各中成药出现次数/该分期全部中成药出现总次数×100%。

### 中药:

经过标化合并后, 23 个治疗方案中, 共涉及中药 144 味, 共 1110 次, 其中使用次数最多的中药为苦杏仁, 甘草次之。各分期用药中, 医学观察期 25 味药, 共使用 35 次, 包括防风、黄芪、麸炒白术、陈皮、茯苓、金银花、炙甘草等; 初期 75 味药, 共使用 353 次, 其中杏仁最多, 甘草、连翘次之; 中期 93 味药, 共使用 496 次, 其中石膏最多, 杏仁次之; 重症期 18 味药, 共使用 70 次, 其中炮附子、山茱萸使用最多, 人参次之; 恢复期 60 味药, 共使用 156 次, 其中茯苓最多, 陈皮、麦冬次之, 见表 3。

表 3 新型冠状病毒治疗过程中的中药使用情况

No	整体		观察期		初期		中期		重症期		恢复期	
	药物	频次 (% <sup>1</sup> )	药物	频次 (% <sup>1</sup> )	药物	频次 (% <sup>1</sup> )	药物	频次 (% <sup>1</sup> )	药物	频次 (% <sup>1</sup> )	药物	频次 (% <sup>1</sup> )
1	苦杏仁	59(5.32)	防风	3(8.57)	苦杏仁	20(5.67)	石膏	38(7.66)	炮附片	17(24.29)	茯苓	10(6.41)
2	甘草	52(4.68)	麸炒白术	3(8.57)	甘草	17(4.82)	苦杏仁	36(7.26)	山茱萸	17(24.29)	陈皮	9(5.77)
3	石膏	46(4.14)	黄芪	3(8.57)	连翘	17(4.82)	甘草	27(5.44)	人参	16(22.86)	麦冬	9(5.77)
4	麻黄	35(3.15)	陈皮	2(5.71)	苍术	16(4.53)	葶苈子	26(5.24)	大黄	2(2.86)	法半夏	8(5.13)
5	黄芩	34(3.06)	茯苓	2(5.71)	桔梗	16(4.53)	麻黄	21(4.23)	甘草	2(2.86)	淡竹叶	7(4.49)
6	苍术	30(2.70)	金银花	2(5.71)	黄芩	15(4.25)	大黄	19(3.83)	金银花	2(2.86)	党参	7(4.49)
7	连翘	30(2.70)	炙甘草	2(5.71)	麻黄	14(3.97)	黄芩	19(3.83)	麦冬	2(2.86)	砂仁	7(4.49)
8	葶苈子	27(2.43)	白茅根	1(2.86)	草果	13(3.68)	蜜麻黄	19(3.83)	五味子	2(2.86)	广藿香	6(3.85)
9	广藿香	26(2.34)	白芍	1(2.86)	广藿香	13(3.68)	桃仁	19(3.83)	干姜	1(1.43)	太子参	6(3.85)
10	陈皮	24(2.16)	柴胡	1(2.86)	厚朴	13(3.68)	赤芍	17(3.43)	红参	1(1.43)	炙黄芪	6(3.85)
11	蜜麻黄	24(2.16)	炒苦杏仁	1(2.86)	槟榔	12(3.40)	瓜蒌	16(3.23)	黄连	1(1.43)	甘草	5(3.21)
12	茯苓	23(2.07)	炒神曲	1(2.86)	薏苡仁	11(3.12)	苍术	13(2.62)	芦根	1(1.43)	炒麦芽	4(2.56)
13	金银花	22(1.98)	川芎	1(2.86)	柴胡	9(2.55)	金银花	12(2.42)	青蒿	1(1.43)	南沙参	4(2.56)
14	桔梗	22(1.98)	当归	1(2.86)	蝉蜕	9(2.55)	连翘	12(2.42)	三七	1(1.43)	黄芪	3(1.92)
15	大黄	21(1.89)	党参	1(2.86)	陈皮	9(2.55)	浙贝母	11(2.22)	水牛角	1(1.43)	苦杏仁	3(1.92)

注：<sup>1</sup> 该分期各中药出现次数/该分期全部中药出现总次数×100。

## ● 预防用药

各预防方案中,涉及药物预防的共出现 70 次,共涉及 5 种用法,分别为水煎服(48 次)、代茶饮(11 次)、制香囊(5 次)、煲汤用(4 次)、足浴(2 次)。水煎服与代茶饮中共有中药 79 味,共使用 347 次,其中以黄芪为最多,甘草、防风、麸炒白术次之,见表 4。

表 4 新型冠状病毒预防用药情况

No.	中药	频次 (%)
1	黄芪	30 (8.65)
2	甘草	23 (6.63)
3	防风	20 (5.76)
4	麸炒白术	17 (4.90)
5	桔梗	16 (4.61)
6	芦根	14 (4.03)
7	麦冬	14 (4.03)
8	连翘	13 (3.75)
9	绵马贯众	12 (3.46)
10	苍术	12 (3.46)
11	陈皮	9 (2.59)
12	广藿香	8 (2.31)
13	佩兰	8 (2.31)
14	炙甘草	8 (2.31)
15	黄芩	6 (1.73)



---

## 冠状病毒防治相关的生物制品

使用生物制品能够拓宽治疗 COVID-19 的治疗选择，并且利用 SARS 和 MERS 爆发时积累的研究经验。通过对化学文摘社 (Chemical Abstracts Service, 简称 CAS) 数据库的搜索，研究人员发现超过 500 项专利申请，描述使用四种不同生物制品治疗或预防 SARS 和 MERS。其中疫苗开发最多 (363 项)，然后是治疗性抗体 (99 项)，干扰 RNA (35 项) 和细胞因子 (22 项)。

### ● 抗体

99 项抗体专利中描述了治疗/诊断 SARS 和 MERS 的抗体信息。其中 23 项为 SARS 特异性抗体，17 项为 MERS 特异性抗体，21 项为诊断用抗体。下面的表格列举了在研 SARS 病毒治疗性抗体的靶点分析。结果表明超过 90% 的抗体靶向病毒的 S 蛋白 (包括受体结合域)。这些数据显示，S 蛋白是开发新冠病毒抗体的一个潜在靶点。

另外有 38 项专利涉及其它抗病毒抗体，它们可能在治疗 SARS 或 MERS 时产生作用。这包括靶向 IL-6/IL-6R, TLR3, CD16, ITAM, DC-SIGN, ICAM-3, IP-10/CXCL10, MCP-1 等细胞因子和趋化因子的抗体。细胞因子风暴被认为和 COVID-19 患者的疾病严重程度相关。靶向这些因子的抗体可能降低患者的炎症反应。

### ● 细胞因子

细胞因子是介导对病原体的免疫反应的小分子量蛋白。不同细胞因子的生产水平对机体消灭入侵病原体的能力至关重要。在病毒感染时，机体生成的最显著的细胞因子是干扰素 (IFNs)，它们可以影响病毒的复制。因为这一功能，干扰素和干扰素融合蛋白在过去 20 年中被用于治疗病毒感染。研究人员发现，有不少专利涉及使用干扰素治疗 SARS 感染，其中包括重组干扰素，IFN- $\omega$ ，IFN- $\lambda$ 1, 2, 3，和干扰素-人类血清白蛋白 (albumin) 融合蛋白。

---

## ● RNA 疗法

RNA 干扰 (RNAi) 是一种天然的生物过程, 小段 RNA 序列通过域 mRNA 上的特定序列互补结合, 能够抑制基因的表达或转译。自从 RNAi 现象在上世纪 90 年代被发现以来, 它成为一种静默/抑制与病毒毒性和病理发生相关基因的常见手段。CAS 数据库中有 35 项专利涉及使用 RNAi 治疗 SARS 感染。其中 28 项专利使用 siRNA, 3 项使用反义寡核苷酸 (ASO)。siRNA 的优势在于可以靶向与病毒相关的多种基因, 已有专利中开发的 siRNA 靶向的病毒基因包括 S, M, N, E 基因以及编码 RNA 聚合酶的基因等。

---

## Derwent Innovation 冠状病毒治疗相关的大分子相关专利

科睿唯安的专业人员利用 Derwent Innovation 检索出近 20 年全球公开的与冠状病毒相关的专利 6,757 件 (专利家族数), 此处选取了冠状病毒治疗相关的大分子化合物相关专利 20 条并呈现技术摘要, 详情如下。

**DWPI 标题: Immunostimulatory composition useful to treat disease, e.g. cancer, cold, AIDS comprises adjuvant component consisting of (messenger)RNA complexed with (poly)cationic compound, and free messenger RNA encoding protein, antigen and antibody**

申请号: WO2009EP7032A 申请日: 9/30/2009

公开/公告号: WO2010037539A1 公开/公告日: 4/8/2010

申请人: CUREVAC GMBH,DE | FOTIN-MLECZEK Mariola,DE | VOSS S?hnke,DE

发明人: FOTIN-MLECZEK, Mariola | VOSS, S?hnke

DWPI 摘要 - 新颖性: Immunostimulatory composition comprises an adjuvant component consisting of at least one (messenger)RNA ((m)RNA), complexed with a cationic or polycationic compound, and at least one free mRNA, encoding at least one therapeutically active protein, antigen and/or antibody, where the immunostimulatory composition is capable to elicit or enhance an innate and optionally an adaptive immune response in a mammal.

DWPI 摘要 - 技术优势: The composition allows eliciting or enhancing an innate and optionally an adaptive immunostimulatory response in mammal; hence ensures an efficient adjuvant (immunostimulatory) property and an efficient translation of the mRNA to be administered.

---

**DWPI 标题: New anti-human interleukin-6 (IL-6) antibody specifically binds and competes for binding to same epitopes on intact IL-6 polypeptide, useful for treating diseases related to IL-6 expressing cells and for in vivo imaging**

申请号: WO2008US64432A 申请日: 5/21/2008

公开/公告号: WO2008144763A2 公开/公告日: 11/27/2008

申请人: ALDER BIOPHARMACEUTICALS INC.,US | GARCIA-MARTINEZ Leon,US | JENSEN Anne Elisabeth Carvalho,US | OLSON Katie,US | DUTZAR Ben,US | OJALA Ethan,US | LATHAM John,US | KOVACEVICH Brian,US | SMITH Jeffrey T.I.,US

发明人: GARCIA-MARTINEZ, Leon | JENSEN, Anne, Elisabeth Carvalho | OLSON,

---

Katie | DUTZAR, Ben | OJALA, Ethan | LATHAM, John | KOVACEVICH, Brian | SMITH, Jeffrey, T.I.

DWPI 摘要 - 新颖性: An anti-human interleukin-6 (IL-6) antibody or antibody fragment which specifically binds and/or competes for binding to the same linear or conformational epitopes on an intact human IL-6 polypeptide or its fragment as an anti-human IL-6 antibody selected from Ab1, Ab2, Ab3, Ab4, Ab5, Ab6, Ab7, Ab8, Ab9, Ab10, Ab11, Ab12, Ab13, Ab14, Ab15, Ab16, Ab17, Ab18, Ab19, Ab20, Ab21, Ab22, Ab23, Ab24, Ab25, Ab26, Ab27, Ab28, Ab29, Ab30, Ab31, Ab32, Ab33, Ab34, Ab35, or Ab36, is new.

---

**DWPI 标题: New conjugate comprising adenine compound and macromolecule useful for treating, inhibiting, preventing asthma, gram positive bacteria e.g. Staphylococcus aureus, respiratory viral infections, multiple sclerosis, lupus, rheumatoid arthritis**

申请号: WO2008US1631A 申请日: 2/7/2008

公开/公告号: WO2008115319A2 公开/公告日: 9/25/2008

申请人: CARSON Dennis A.,US | COTTAM Howard B.,US | WRASIDLO Wolfgang,US | WU Christina C. N.,US | DANIELS Gregory A.,US

发明人: CARSON, Dennis, A. | COTTAM, Howard, B. | WRASIDLO, Wolfgang | WU, Christina, C., N. | DANIELS, Gregory, A.

DWPI 摘要 - 新颖性: Conjugate comprising adenine compound and macromolecule or its salt is new.

DWPI 摘要 - 技术优势: The conjugates are broad-spectrum, long-lasting, and non-toxic synthetic immunostimulatory agents, which are useful for activating the immune system of a mammal e.g. human, can optimize the immune response while limiting undesirable systemic side effects associated with unconjugated TLR agonists. The synthetic TLR agonist helps direct the conjugate to TLRs within the endosomes of target cells and enhance delivery of the macromolecule. The conjugates are inexpensive to prepare, are potent, provide rapid protection, enabling use in acute settings such as trauma, burn, pre-surgery or bio-terrorism. Also single dose of the immunogenic composition shows very potent activity e.g. provides protective immunity in a short period of time e.g. less than 10 days. Because of the low toxicity of the conjugates, higher doses may be administered, e.g. systemically, while under other circumstances lower doses may be administered e.g. due to localization of the conjugate. The synthetic TLR agonist conjugates elicits an antagonistic response, when administered at high doses, and thus inhibits or treats asthma or autoimmune diseases, and suppresses the immune response, thus avoiding inflammation. Thus, the use of higher doses and readministration results in inhibition of an immune response.

---

**DWPI 标题: New recombinant nucleic acid comprising Cas9 gene, useful for treating or preventing cancer, viral infections or other pathogenic infection**

申请号: WO2014US11716A 申请日: 1/15/2014

公开/公告号: WO2014113493A1 公开/公告日: 7/24/2014

申请人: EMORY UNIVERSITY,US

发明人: WEISS, David S. | GRAKOU, Arash | SAMPSON, Timothy | PRICE, Aryn  
Alaine

DWPI 摘要 - 新颖性: A recombinant nucleic acid comprising a sequence comprising a Cas9 gene, a sequence encoding an RNA, where the RNA comprises a first segment that is configured to bind with the Cas9 after transcription and a second segment that is configured to bind a target nucleic acid, is new.

---

**DWPI 标题: Use of c-Jun amino terminal kinase inhibitor sequence comprising specific number of amino acids for preparing pharmaceutical composition for treating diseases strongly related to the kinase signaling e.g. diabetes and cancerous diseases**

申请号: WO2008EP4341A 申请日: 5/30/2008

公开/公告号: WO2009143865A1 公开/公告日: 12/3/2009

申请人: XIGEN S.A.,CH | BONNY Christophe,CH

发明人: BONNY, Christophe

DWPI 摘要 - 新颖性: For the preparation of a pharmaceutical composition for treating diseases or disorders strongly related to c-Jun amino terminal kinase (JNK) signaling in a subject, selected from autoimmune and depressive disorders; cardiovascular, cancerous, inflammatory and neuronal or neurodegenerative diseases; diseases of lung, liver, spine, or uterus; viral infectious diseases; diabetes including diabetes type 1 or type 2 diabetes, and hair loss including alopecia areata; a JNK inhibitor sequence (S1) comprising less than 150 amino acids in length is used.

DWPI 摘要 - 技术优势: The method allows for treatment of various diseases and disorders that can be combated with JNK inhibitor peptides, and are strongly related to JNK signaling; rather than the prior art use of the JNK inhibitor peptides for treating only non-malignant or immunological-related cell proliferative diseases. The JNK inhibitor peptide sequence binds JNK, and inhibits activation of at least one JNK targeted transcription factor selected from c-Jun (oncogene), activation transcription factor 2 (ATF2), and erythroblastosis virus E26 transforming sequence (ETS) like gene I (ElkI), when JNK inhibitor sequence is present in JNK expressing cell. The JNK inhibitor sequence thus alters JNK effect when JNK inhibitor peptide is present in JNK expressing cell.

---

**DWPI 标题: Preparing antibody crystals having a uniform size for treating TNF-related disorder, by providing an aqueous crystallization mixture comprising an antibody and a crystallization agent and agitating the crystallization mixture**

申请号: WO2008US9549A 申请日: 8/8/2008

公开/公告号: WO2009020654A1 公开/公告日: 2/12/2009

申请人: ABBOTT LABORATORIES,US | FRAUNHOFER Wolfgang,US | BORHANI David W.,US | WINTER Gerhard,DE | GOTTSCHALK Stefan,DE

发明人: FRAUNHOFER, Wolfgang | BORHANI, David W. | WINTER, Gerhard | GOTTSCHALK, Stefan

DWPI 摘要 - 新颖性: Preparing antibody crystals of a desired substantially uniform size comprises: (a) providing an aqueous crystallization mixture comprising an antibody and at least one crystallization agent under conditions that enable the formation of antibody crystals; and (b) agitating the crystallization mixture under controlled conditions, where antibody crystals in a desired average size range are formed.

---

**DWPI 标题: Use of antibody or its fragment comprising light and heavy chain polypeptides such as polypeptide with specific percent identity to specific amino acid sequence, for treating or diagnosing diseases associated with interleukin-6 e.g. cancer**

申请号: WO2010US57981A 申请日: 11/24/2010

公开/公告号: WO2011066371A2 公开/公告日: 6/3/2011

申请人: ALDER BIOPHARMACEUTICALS INC.,US | GARCIA-MARTINEZ Leon,US | JENSEN Anne Elisabeth Carvalho,US | OLSON Katie,US | DUTZAR Ben,US | LATHAM John,US | KOVACEVICH Brian,US | SMITH Jeffrey T.L.,US | LITTON Mark,US | SCHATZMAN Randall,US

发明人: GARCIA-MARTINEZ, Leon | JENSEN, Anne Elisabeth Carvalho | OLSON, Katie | DUTZAR, Ben | LATHAM, John | KOVACEVICH, Brian | SMITH, Jeffrey T.L. | LITTON, Mark | SCHATZMAN, Randall

DWPI 摘要 - 新颖性: Preventing, treating or diagnosing disease or condition associated with interleukin 6 (IL-6) involves administering Ab1 antibody or its fragment that comprises light chain polypeptide (P1) having e.g. polypeptide having at least 75% identity to specific amino acid sequence or polypeptide encoded by polynucleotide having at least 75% identity to specific polynucleotide; and heavy chain polypeptide (P2) having e.g. polypeptide having at least 75% identity to specific amino acid sequence, where antibody or its fragment specifically binds to IL-6 and antagonizes activity associated with IL-6.

---

DWPI 摘要 - 技术优势: The antibody has in vivo half-life of at least 22 (preferably at least 25, especially at least 30) days in healthy human subject; has binding affinity ( $K_d$ ) for IL-6 of less than 50 picomolar, or rate of dissociation ( $K_{off}$ ) from IL-6 of  $\leq 10^{-4} s^{-1}$ ; antagonizes activity associated with IL-6, which is in vivo activity including decreased serum albumin; elevated C-reactive protein (CRP); fatigue; fever; anorexia (loss of appetite); weight loss; cachexia; weakness; decreased Glasgow Prognostic Score (GPS); elevated serum D-dimer; and/or abnormal coagulation profile.

---

**DWPI 标题: Treating viral infection, e.g. influenza infection, comprises administering N-thiazol-2-yl-benzamide compound**

申请号: US2010821571A 申请日: 6/23/2010

公开/公告号: US20100330173A1 公开/公告日: 12/30/2010

申请人: Romark Laboratories L.C.

发明人: Rossignol, Jean-Francois | Semple, J. Edward

DWPI 摘要 - 新颖性: Treating viral infection comprises administering a N-thiazol-2-yl-benzamide compound (I) or its salt or ester.

DWPI 摘要 - 技术优势: (I) is highly selective, more potent and safe.

---

**DWPI 标题: New nucleic acid sequence comprising coding region encoding peptide or protein, histone stem-loop, and poly(A) sequence or polyadenylation signal, useful for treating infectious diseases e.g. HIV, dengue fever, cold and rabies**

申请号: WO2012EP673A 申请日: 2/15/2012

公开/公告号: WO2013120499A1 公开/公告日: 8/22/2013

申请人: CUREVAC GMBH,DE | THESS Andreas,DE | SCHLAKE Thomas,DE | PROBST Jochen,DE

发明人: THESS, Andreas | SCHLAKE, Thomas | PROBST, Jochen

DWPI 摘要 - 新颖性: Nucleic acid sequence comprising or coding for (a) a coding region encoding at least one peptide or protein; (b) at least one histone stem-loop, and (c) a poly(A) sequence or a polyadenylation signal, is new, where the peptide or protein comprises a pathogenic antigen or its fragment, variant or derivative, preferably an antigen from a pathogen associated with infectious disease.

DWPI 摘要 - 技术优势: The nucleic acid sequence has good synergistic effect.

---

**DWPI 标题: New cyclic peptide, comprising specific number of adjoining amino acids and a hexamer, useful for e.g. treating pneumonia and protecting the epithelial and endothelial cells before hyperpermeability caused by e.g. reactive oxygen molecule**

---

申请号: WO2010AT56A 申请日: 3/5/2010  
公开/公告号: WO2010099556A1 公开/公告日: 9/10/2010  
申请人: APEPTICO FORSCHUNG UND ENTWICKLUNG GMBH,AT | FISCHER Bernard,AT | LUCAS Rudolf,BE  
发明人: FISCHER, Bernard | LUCAS, Rudolf  
DWPI 摘要 - 新颖性: Cyclic peptide comprising 7-17 adjoining amino acids and a hexamer (I), is new, where the peptide has no TNF-receptor binding activity.  
DWPI 摘要 - 技术优势: The peptide influences the counteraction of fluid flow over the endothelium of the capillaries into the lung epithelium.

---

**DWPI 标题: Composition useful in pharmaceutical composition for treating disease e.g. cancer, autoimmune disorder, infection, and viral disease in human, comprises homogeneous population of monoclonal antibodies or its antigen binding fragment**

申请号: US14723297A 申请日: 5/27/2015  
公开/公告号: US20150344544A1 公开/公告日: 12/3/2015  
申请人: Academia Sinica,Taipei,TW  
发明人: WONG, Chi-Huey | Wu, Chung-Yi | Ma, Che  
DWPI 摘要 - 新颖性: Composition comprises homogeneous population of monoclonal antibodies or its antigen binding fragment, where each glycoantibody or its antigen binding fragment molecule comprises single and uniform N-glycan on fragment crystallizable (Fc) region, the N-glycan has the structure of formula: Sia 2( $\alpha$  2-6)Gal2GlcNAc2Man3GlcNAc2 (I), and the N-glycan is optimized for improving effector cell function.  
DWPI 摘要 - 技术优势: The composition is required in minimal dosage, and does not cause adverse effects.

---

**DWPI 标题: Immunogenic composition, useful for treating infection caused by bacteria or virus, comprises an adjuvant formulation and an antigen component**

申请号: WO2009IB52724A 申请日: 6/24/2009  
公开/公告号: WO2009156960A2 公开/公告日: 12/30/2009  
申请人: PFIZER INC.,US | BAGI Cedo Martin,US | CHILDERS Tedd Alan,US | DOMINOWSKI Paul Joseph,US | KREBS Richard Lee,US | MANNAN Ramasamy Mannar,US | OLSEN Mary Kathryn,US | THOMPSON James Richard,US | WEERATNA Risini Dhammika,CA | YANCEY Robert John Jr.,US | ZHANG Shucheng,US  
发明人: BAGI, Cedo Martin | CHILDERS, Tedd Alan | DOMINOWSKI, Paul Joseph | KREBS, Richard Lee | MANNAN, Ramasamy Mannar | OLSEN, Mary Kathryn |



---

THOMPSON, James Richard | WEERATNA, Risini Dhammika | YANCEY, Robert John, Jr. | ZHANG, Shucheng

DWPI 摘要 - 新颖性: An immunogenic composition comprises an adjuvant formulation and an immunological amount of an antigen component, where the adjuvant formulation comprises a saponin, a sterol, a quaternary ammonium compound, and a polymer.

DWPI 摘要 - 技术优势: The present invention provides novel adjuvant formulations for enhancing the immune response to antigens for use in immunogenic and vaccine compositions, without producing toxic or undesirable side effects in the subject.

---

**DWPI 标题: New cyclic peptidomimetic compounds are programmed cell death 1 signaling pathway inhibitors used to treat cancer e.g. colon cancer and lung cancer, and infectious disease caused by bacteria, virus and fungi e.g. cholera, tetanus and HIV**

申请号: WO2014IB64283A 申请日: 9/5/2014

公开/公告号: WO2015033303A1 公开/公告日: 3/12/2015

申请人: AURIGENE DISCOVERY TECHNOLOGIES LIMITED, IN

发明人: SASIKUMAR, Pottayil Govindan Nair | RAMACHANDRA, Muralidhara | NAREMADDEPALLI, Seetharamaiah Setty Sudarshan

DWPI 摘要 - 新颖性: Cyclic peptidomimetic compounds (I) are new.

DWPI 摘要 - 技术优势: (I) exhibit synergistic effect when administered in combination with the anticancer agent, chemotherapeutic agent or antiproliferative agent, while reducing or minimizing the side effects.

---

**DWPI 标题: New recombinant polypeptide comprising heavy chain constant region containing, from N-terminus to C-terminus, heavy chain constant 1 domain, chimeric hinge, and heavy chain constant 2 and 3 domains, useful as therapeutic agents in therapy**

申请号: WO2014US14175A 申请日: 1/31/2014

公开/公告号: WO2014121087A1 公开/公告日: 8/7/2014

申请人: REGENERON PHARMACEUTICALS INC., US

发明人: DAVIS, Samuel | SMITH, Eric | PATEL, Supriya | RAFIQUE, Ashique

DWPI 摘要 - 新颖性: A recombinant polypeptide (A1) comprising a heavy chain constant (CH) region containing, from N-terminus to C-terminus, a CH1 domain comprising a human immunoglobulin (Ig)G1 CH1 domain or a human IgG4 CH1 domain; a chimeric hinge comprising a human IgG1 or a human IgG4 upper hinge and a human IgG2 lower hinge; a CH2 domain comprising human IgG4 CH2 domain; and a CH3 domain comprises a human IgG1 or a human IgG4 CH3 domain, is new.

---

Sequences not defined here may be found at WIPO website [ftp://ftp.wipo.int/pub/published\\_pctsequences/publication](ftp://ftp.wipo.int/pub/published_pctsequences/publication).

**DWPI 摘要 - 技术优势:** The antibody, which is the recombinant polypeptide (A1), exhibits cytotoxic activity of less than 20% cytolysis, or less than 10%, or 5%, 4%, 3%, 2%, or even 0% or undetectable cytolysis, at an antibody concentration of at least 10 nM, where the cytotoxic activity is at least 5-fold less, or at least 10-fold less (preferably 1000-fold less) than the cytotoxic activity of a corresponding antibody comprising a wild-type immunoglobulin (Ig)G1 or wild-type IgG4 CH region. The recombinant polypeptide is capable of binding to an Fc $\gamma$  R with lower affinity compared to the binding affinity of a corresponding polypeptide comprising a wild-type IgG1 or wild-type IgG4 heavy chain constant region. The recombinant polypeptide binds to Fc $\gamma$  RIIA, Fc $\gamma$  RIIIB; binds Fc $\gamma$  RIIA with similar affinity compared to its binding affinity to Fc $\gamma$  RIIIB; binds Fc $\gamma$  RIIA with higher affinity compared to its binding affinity to Fc $\gamma$  RIIIB. The recombinant antibodies have altered Fc receptor binding activity, which reduce the risk of unwanted side effects, and thus provide improved therapeutic effect. The recombinant polypeptide exhibits decreased effector functions when compared to a corresponding recombinant polypeptide comprising the wild-type IgG1 or IgG4 heavy chain constant region, at a concentration of at least 10 nM; has decreased binding, cytotoxic activity, and cellular proliferation.

---

**DWPI 标题: New isolated antigen binding protein (ABP) that specifically binds human T cell immunoreceptor with immunoglobulin (Ig) and ITIM domain (TIGIT, hTIGIT), useful as medicament for treating cancer or viral infection**

申请号: WO2016US54484A 申请日: 9/29/2016

公开/公告号: WO2017059095A1 公开/公告日: 4/6/2017

申请人: POTENZA THERAPEUTICS INC.,US

发明人: HICKLIN, Daniel | WINSTON, William | DUGAN, Cynthia S. | NIELSON, Nels P.

**DWPI 摘要 - 新颖性:** Isolated antigen binding protein (ABP) that specifically binds human T cell immunoreceptor with immunoglobulin (Ig) and ITIM domain (TIGIT, hTIGIT) (SEQ ID NO: 1), comprising: (a) complementarity determining region (CDR)-H3 comprising fully defined 15 amino acids (SEQ ID NO: 128); (b) CDR-H2 comprising fully defined 15 amino acids (SEQ ID NO: 129); (c) CDR-H1 comprising fully defined 10 amino acids (SEQ ID NO: 130), all sequences are given in the specification, is new. Sequences not defined here may be defined at [ftp://ftp.wipo.int/pub/published\\_pct\\_sequences/publication](ftp://ftp.wipo.int/pub/published_pct_sequences/publication).

---

---

**DWPI 标题: New anti-V-set and transmembrane domain containing 5 (VSTM5) antibody or its antigen-binding fragment useful in pharmaceutical composition for treating e.g. cancer, autoimmune disease, and infectious disease**

申请号: WO2014IL50814A 申请日: 9/11/2014

公开/公告号: WO2015037005A1 公开/公告日: 3/19/2015

申请人: COMPUGEN LTD.,IL

发明人: LEVINE, Zurit | ROTMAN, Galit | DASSA, Liat | LEVY, Ofer | COJOCARU, Gad S. | TOPORIK, Amir | KLIGER, Yossef | POW, Andrew | LIANG, Spencer

DWPI 摘要 - 新颖性: An anti-V-set and transmembrane domain containing 5 (VSTM5) antibody or its antigen-binding fragment, is new. The anti-VSTM5 antibody or its antigen-binding fragment specifically binds to polypeptide comprising amino acid sequence of SEQ ID NO: 2, 3, 6, 7, 132, or 349, or a polypeptide having at least 90% sequence identity with respect to an amino acid sequence of SEQ ID NO: 2, 3, 6, 7, 132, or 349, or to nonhuman VSTM5 ortholog. Sequences not defined here may be found at [ftp://ftp.wipo.int/pub/published\\_pct\\_sequences/publication](ftp://ftp.wipo.int/pub/published_pct_sequences/publication).

---

**DWPI 标题: New isolated recombinant antibody that specifically binds to Middle East respiratory syndrome coronavirus (MERS-CoV) spike protein, useful for preventing or treating symptoms or indication of MERS-CoV infection e.g. viral load**

申请号: US14717760A 申请日: 5/20/2015

公开/公告号: US20150337029A1 公开/公告日: 11/26/2015

申请人: Regeneron Pharmaceuticals Inc.,Tarrytown,NY,US

发明人: Kyratsous, Christos | Stahl, Neil | Sivapalasingam, Sumathi

DWPI 摘要 - 新颖性: An isolated recombinant antibody or its antigen-binding fragment being capable of specifically binds to Middle East respiratory syndrome coronavirus (MERS-CoV) spike protein, is new.

---

**DWPI 标题: Treating microbial infection caused by bacteria, virus, fungi, prion or parasites, e.g. Escherichia coli or Pseudomonas aeruginosa, involves administering peptidomimetic macrocycle with amino acid residues**

申请号: US15625672A 申请日: 6/16/2017

公开/公告号: US20170360881A1 公开/公告日: 12/21/2017

申请人: Aileron Therapeutics Inc.,Cambridge,MA,US

发明人: Samant, Manoj | Darlak, Krzysztof | Feyfant, Eric | DeMarco, Steve

DWPI 摘要 - 新颖性: Method of treating a microbial infection involves administering a peptidomimetic macrocycle with at least 6 amino acid residues.

---

DWPI 摘要 - 技术优势: The method requires low dose to achieve the desired therapeutic effect, reduces side-effect, and treats microbes without damaging the host subject. The peptidomimetic macrocycle exhibit increased biological activity, increased thermal stability, increased resistance to proteolytic degradation and increased ability to penetrate living cells compared to a corresponding non-macrocyclic polypeptide.

---

**DWPI 标题: New chimeric antigen receptor useful in medicament for treating e.g. cancer, viral infection and B cell malignancy, comprises ectodomain, transmembrane domain and endodomain with signal transducing domain and co-stimulatory domain**

申请号: WO2016EP69918A 申请日: 8/24/2016

公开/公告号: WO2017032777A1 公开/公告日: 3/2/2017

申请人: CELLECTIS,FR

发明人: JULLERAT, Alexandre | DUCHATEAU, Philippe | POIROT, Laurent

DWPI 摘要 - 新颖性: A chimeric antigen receptor (CAR) comprising at least one ectodomain which comprises extracellular antigen binding domain and switch domain having at least first multimerizing ligand-binding domain and second multimerizing ligand-binding domain which are capable of binding to multivalent ligand to form multimer with two binding domains and multivalent ligand to which are capable of binding, at least one transmembrane domain and at least one endodomain comprising a signal transducing domain and optionally a co-stimulatory domain, is new.

DWPI 摘要 - 技术优势: The CAR provides more controlled and potentially engineered endowed immune cells, such as T-lymphocytes.

---

**DWPI 标题: New amphiphilic peptide which is capable of self-assembly into beta-sheet structure, useful for treating cancer, bacterial infection, viral based infectious diseases, fungal infection or infestation, or proliferative diseases**

申请号: WO2013SG378A 申请日: 8/29/2013

公开/公告号: WO2014035345A1 公开/公告日: 3/6/2014

申请人: AGENCY FOR SCIENCE TECHNOLOGY AND RESEARCH,SG

发明人: YANG, Yi-Yan | ONG, Zhan Yuin

DWPI 摘要 - 新颖性: An amphiphilic peptide (I), where the C-terminal end of the peptide is amidated, and the peptide is capable of self-assembly into  $\beta$ -sheet structure, is new.

DWPI 摘要 - 技术优势: The peptide has  $\beta$ -sheet folding structures that have antimicrobial activities and are less hemolytic.

链接地址: <http://clarivate.com.cn/coronavirus-resources/patent041.htm>

---

重要网址链接:

中科院成都文献情报中心新型冠状病毒(2019-nCoV)集成信息平台:

<http://www.clas.ac.cn/xwzx2016/163486/xxfysjpt2020/>

Elsevier 新型冠状病毒信息中心:

<https://www.elsevier.com/connect/coronavirus-information-center>

**说明:**

2019 新型冠状病毒(SARS-CoV-2)已经在全球蔓延,全球各类研究机构纷纷行动起来,开展疫情防治、病毒研究、疫苗与药品研制等工作。成都文献情报中心学科咨询服务部与昆明动物所图书馆携手,聚焦我国及全球防疫一线,及时、准确地提供重点科技信息,支撑工作在防疫一线科研人员的信息需求。

诚挚邀请科研人员及相关人员与我们联系,提出更多有针对性需求与建议,以便进一步提供个性化的服务与产品。我们希望与科研人员一起众志成城,争取这场防疫抗疫攻坚战的全局胜利!

本期所有摘编信息均有原始出处,请在使用过程中通过“链接地址”获取原始信息,并自行甄别和使用。

---

《新型冠状病毒信息快报》

主 编: 张志强

编 辑 部: 中国科学院成都文献情报中心学科咨询部

中国科学院昆明动物所图书馆

编 辑: 刘加兰 卿立燕 徐英祺 史继强 刘忠禹

电子邮件: liujl@mail.kiz.ac.cn (刘加兰, 中国科学院昆明动物所)

qingly@clas.ac.cn (卿立燕, 中国科学院成都文献情报中心)

电 话: 0871-65132477 (刘加兰)/13982261680 (卿立燕)

本期责任编辑: 陆颖