

# Probing into the Infection Mechanism of COVID-19 from Quantum Biology and the Advantages of Traditional Chinese Medicine in Treating Viruses

Longlin Wang<sup>1</sup> Lili Ma<sup>2</sup> Yuji Jiang<sup>2</sup>

1. People's Hospital of Wuwei City, Gansu Province, Wuwei, Gansu, 733000, China

2. Gansu Taikang Pharmaceutical Co., Ltd., Lanzhou, Gansu, 730000, China

## Abstract

Since the outbreak of the new crown epidemic at the end of 2019, the virus has swept the world, bringing different degrees of harm to people around the world, and fighting the new crown epidemic and defeating the virus have become a topic of concern for everyone. The study of the origin, transmission, medical intervention and later rehabilitation of the virus has become a topic of discussion among experts. Recently, the South African scientific team found in reviewing the quantum tunneling of SARS-COR-2 infection virus: SARS-COR-2 virus infection is the virus using membrane-embedded proteins to invade host cells, thereby effectively illustrating the relationship between charge transfer quantum organisms and viruses, environmental factors can assist the transfer of charge, make the vibration of the protein scaffold of the virus, accelerate the vibration of the binding ligand, thereby accelerating the vibration. Prove the relationship between the change of seasons and the epidemic. In this paper, we elucidate the mutation mechanism of the virus and observe the rehabilitation of the new coronavirus by combining traditional Chinese medicine and western medicine treatment.

## Keywords

membrane embedding protein; cultivate soil to generate gold; Dayuan drink Vs Ibuprofen; Aminophenol Huang Namin Granules

# 从量子生物探讨新冠病毒的传染机理及中医治疗病毒的优势

王龙麟<sup>1</sup> 马丽丽<sup>2</sup> 姜玉基<sup>2</sup>

1. 甘肃省武威市人民医院, 中国·甘肃 武威 733000

2. 甘肃泰康制药有限责任公司, 中国·甘肃 兰州 730000

## 摘要

自2019年末新冠疫情暴发, 病毒已席卷全球各地, 给世界人民带来了不同程度的伤害, 对抗新冠疫情, 战胜病毒, 成了每个人所关心的话题。研究病毒的起源、传播、医疗干预及后期康复, 成了专家探讨的话题。近日南非科学团队在回顾SARS-COR-2感染病毒的量子隧穿作用中发现: SARS-COR-2病毒感染是病毒利用膜包埋蛋白入侵宿主细胞, 从而有效的说明电荷转移量子生物与病毒之间的关系, 环境因素可协助电荷的转移, 使病毒的蛋白支架的振动, 加快结合配体的振动加快, 从而证明季节交替与疫情的关系。论文通过论述阐明病毒的变异机理及结合临床用药观察中药与西药治疗对新冠病毒康复的情况。

## 关键词

膜胞埋蛋白; 培土生金; 达源饮Vs布洛芬; 氨酚黄那敏颗粒

## 1 引言

病毒的形态与进化演变: 新冠病毒是由蛋白质+RNA病毒构成, 形态结构如图1所示。

### 1.1 S蛋白, 刺突糖蛋白(S, Spike Protein)

新冠病毒的刺突糖蛋白(S蛋白, S, Spike Protein)是

一种结构蛋白, 分子量约为180000~200000, 由1200~1500个氨基酸组成, 包含21~35个N-糖基化位点。多个S蛋白以三聚体的形式在冠状病毒表面形成特殊的刺突型花冠结构。S蛋白的主要功能是与人体细胞表面的血管紧张素转化酶2(ACE2酶)结合, 让冠状病毒颗粒融合到细胞内部, 进行复制, 生产更多的下一代病毒颗粒。ACE2酶在人体各器官中具有普遍的表达, 其中包括肺部、消化系统、心脏、动脉和肾脏等。ACE2酶的表达也会随着年龄的增长而增加, 在心血管疾病患者中也相对较高。这些ACE2酶在不同人群

【作者简介】王龙麟(1986-), 男, 中国甘肃永昌人, 本科, 主治医师, 从事临床麻醉学及危重症医学研究。

中的表达量有可能解释为什么 COVID-19 的病情严重程度在人群中有很大的差异（老年人、有基础病史的患者感染新冠病毒的概率升高）。

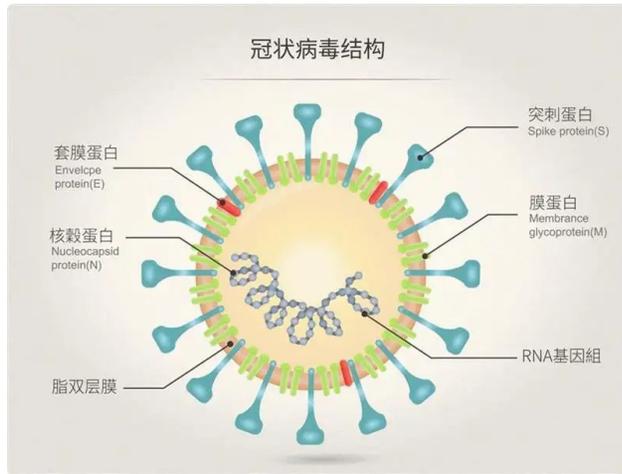


图 1 新冠病毒形态结构

### 1.2 E 蛋白，小包膜糖蛋白（E，Envelope Protein）

新冠病毒的小包膜糖蛋白（E 蛋白，E，Envelope Protein）是病毒颗粒包膜的组成部分。E 蛋白的主要功能是保护病毒内部的 RNA 基因链条。

### 1.3 M 蛋白，膜糖蛋白（M，Membrane Protein）

新冠病毒的膜糖蛋白（M 蛋白，M，Membrane Protein）也是病毒颗粒包膜的组成部分。M 蛋白参与下一代病毒颗粒的组装和释放，对其他结构蛋白（S、E、N 蛋白）的结构稳定和功能表达有重要作用。

### 1.4 N 蛋白，核衣壳蛋白（N，Nucleocapsid Protein）

新冠病毒的核衣壳蛋白（N 蛋白，N，Nucleocapsid Protein）病毒 RNA 基因链条结合构成的螺旋折叠结构。N 蛋白在病毒复制过程中发挥重要作用。

### 1.5 RNA 基因链

新冠病毒的 RNA 基因链是一条复合在 N 蛋白之中的 RNA 链条，由 29891 个（约三万个），核苷酸串联而成。其中，核苷酸 G 与核苷酸 C 约 vrivr ‘vv 占 40%。新冠病毒的 RNA 基因链的主要功能是保存新冠病毒的遗传密码，用于制作下一代病毒颗粒。新冠病毒的 RNA 基因链包含下列 5 个基因片段：

- ① S 蛋白基因，用于表达 S 蛋白的氨基酸序列。
- ② E 蛋白基因，用于表达 E 蛋白的氨基酸序列。
- ③ M 蛋白基因，用于表达 M 蛋白的氨基酸序列。
- ④ N 蛋白基因，用于表达 N 蛋白的氨基酸序列。
- ⑤ 其他基因，用于引导下一代病毒颗粒的复制过程<sup>[1]</sup>。

通过以上可以看出病毒结构的完善性及复杂性。

自新冠病毒暴发，专家们开始寻找病毒的原始宿主，通过检测发现，此病毒与蝙蝠和果子狸身上携带的冠状病毒的核酸很相似。由此可以肯定，此病毒暴发流行与野生动

物有关。疑问也由此而产生，野生动物携带病毒已成事实，甚至有几百年的时间，为何时至今日出现病毒的暴发与流行呢？随着工业化的步伐加快，城市不断扩建，人们对生化产品的依赖加重。环境污染严重。城市农村扩建，从而使野生动物的栖息地发生了萎缩。人与野生动物的接触增多。所谓的病毒对野生动物来说也是他自身免疫保护的一种措施。病毒也是微生物，主要组成是蛋白质 +RNA。野生动物为了适应相对的环境，不得不进化自己的免疫系统，与病毒相对应的就是免疫抗体，例如：蝙蝠体内的干扰素基因刺激蛋白—干扰素，能抑制冠状病毒，而不会产生免疫反应。

许多真菌或细菌可以在没有宿主感染的情况下自行生存，但病毒不能，相反，它们必须进入细胞内进行复制，在那里他们利用细胞自身的生化机制制造病毒颗粒，并传播到其他细胞和个体。细胞生命抵御侵略者的主要防御措施是他的外层，由脂肪层组成，脂肪层内有构成细胞所用的酶，外表面带着高度的负电荷和排斥性，病毒必须穿过这个屏障才能进入。因此病毒不断的进化，有了刺突，有了膜包，动物为了抗击病毒，抗体（受体）也发生了改变，RNA 与 DNA 结合，使病毒得到了生长与繁殖。所以野生动物携带病毒，他们的分泌物或尸体是有病毒的，（野生动物死亡时，病毒是存活的，而他的抗体会随着死亡而消失，所以我们感染的很大概率是接触死亡的有病毒的野生动物）。

动物体的 DNA（脱氧核糖核酸）由两股互补碱组成，腺嘌呤 - 胸腺嘧啶（A-T）和鸟嘌呤 - 胞嘧啶（G-C），它们通过氢键结合在一起。氢键不是化学键，而是很容易破坏的静电力。在某些情况下，通过质子隧穿，氢原子可以同时存在于多个位置，像波一样扩散。这可能导致原子出现在错误的 DNA 链上，这可能导致互变性体，也就是仅在该链上发生的突变。

## 2 《薛定谔的猫》量子论解释：基因分子的稳定性与温度有一定关系

病毒在失去宿主寄生时，在外界必须进化，病毒由一种能量状态转化为另一种能量状态，这就是量子跃迁，RNA+RNA 的表达形式发生了变化；RNA 的碱基发生改变，合成蛋白质，并结合脂层内的酶而形成外形有突刺蛋白、膜蛋白、套蛋白外形环状结构，而 RNA 的基因链则被包裹在里面。这样的变异便于病毒寄生于宿主<sup>[2]</sup>。

病毒的变异，病毒离开宿主，相对失去了恒温的保护，为了保持他的活性，不得不发生变异，这种变异使自己相对稳定，这在基因上叫自我修饰：膜糖蛋白负责营养物质们跨膜运输，新生病毒出芽释放与病毒外包膜的形成，病毒的质量变小，基因的位点发生改变，基因受体位电增多（德尔塔毒株受体位电 16 奥密克戎毒株的受体位电为 32 个）因为受体电位的增多，传染性增强，致病性减弱，隐匿性增强。

病毒寄生细胞的过程：吸附与入胞、脱壳、生物合成、

装配与出胞。

①吸附与入胞: 在病毒经由呼吸道进入肺泡毗邻位置, 病毒通过棘突蛋白作为钥匙与某些细胞的门锁如 ACE2 受体进行特异结合, 从而巧妙欺骗了细胞, 门户洞开, 同时借由脂质包膜快速通过脂质双分子层, 进入宿主细胞。与其他器官相比, 人体呼吸道纤毛细胞和肺泡上皮细胞中 ACE2 蛋白水平较高, 这也就解释了为何新冠病毒会首先选择肺进行进攻。

②脱壳: 病毒进入细胞之后, 病毒会借由自己乔装的外衣 - 蛋白核衣壳吸引细胞工厂纠察队 - 溶酶体对其进行灭活, 这一步骤叫做脱壳。

③合成: 当遗传物质 RNA 侵占了细胞的合成车间 - 核糖体后, 病毒终于开始了它的肆意繁殖, 这一步骤“合成”重点在于重新生产出病毒所需的重要配件, 因此会再次映射到我们先前关于病毒结构的叙述:

第一, 单向正链 RNA 指导大量与病毒相关的蛋白质合成, 其中包括核衣壳蛋白。

第二, 单向正链 RNA 通过以自身为模板, 转录成为负链 RNA, 进而产生新的子代正链 RNA。此过程反复, 进而得到大量新的 RNA。

第三, 在负链 RNA 选择性转为片段的正链 RNA 后, 从而特异性地合成各种小型蛋白。

④装配与出胞: 至此我们获得了三个主要配件, 已经可以完成核心装配了。部分理论认为, 脂质包膜主要是出胞通过内质网或细胞膜时将其中的脂质膜成分化为己有所获取的。那么到此为止, 病毒完成了一次复制的全过程<sup>[1]</sup>, 如图 2 所示。

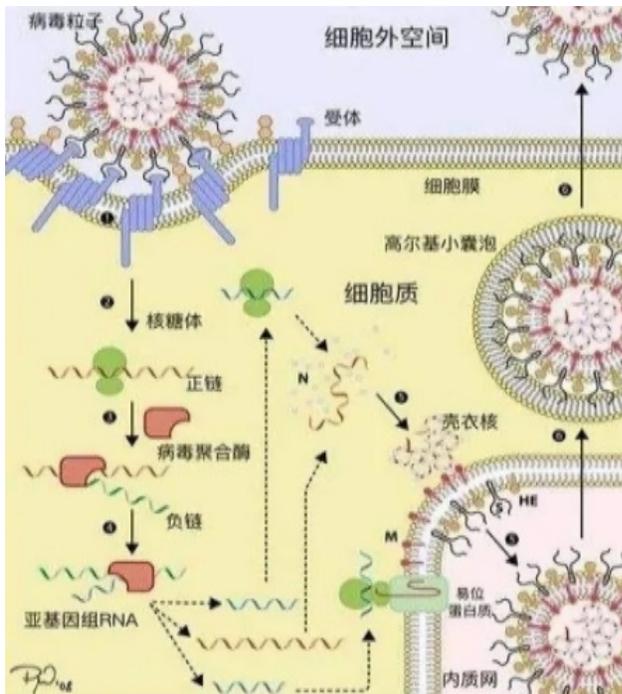


图 2 病毒复制全过程

### 3 从中医的角度思考新冠病毒

新冠病毒在中医上称之为疫, 结合明末清初吴又可的《温疫论》来给我们一些启示: 夫温疫之病, 非风, 非寒, 非暑, 非湿, 乃天地间有一种异气所感, 疫者感天地之厉气, 无论老少强弱, 触之者即病, 邪气自口鼻而入, 首犯其肺, 而后入心。气至于无形偏于动物者, 如牛瘟、羊瘟、鸡瘟, 人病而禽兽不病, 究其所不同, 其气各异, 知其气各异, 故谓之杂气, 夫物者气之化也, 气者物之变, 气即物, 物即气, 知气可知物, 夫物可以制气者为之药, 至于受无形杂气为病, 莫知物之能制矣, 故勉用, 汗、吐、下, 三方法决之<sup>[3]</sup>。

新冠病毒与《温疫论》的病种不同, 但也有相似之处, 自口鼻而入, 首犯其肺。并且指出如何去治疗, 用排汗, 催吐, 泻下之方法去应对。新冠病毒在中医上把它定性为阴病, 并且是活动的, 这就是阴中阳, 中医的治疗疾病的特点纠正机体的偏生, 那么我们用阳中有阴的方法去纠正。感染新冠病毒的患者, 出现症状有: 干咳, 发热, 乏力, 腹泻, 有结膜炎等症状, 干咳消耗肺阴, 发热、腹泻都是消耗气血津液, 这种情况下就要调动气血来对抗病毒, 中合病毒, (用健脾益气之药方) 脾在西医上属免疫器官, 统管淋巴。通过健脾, 增强免疫力, 刺激淋巴的活力, 增强津液中合和抑制病毒的繁殖能力, (这就是培土生金法), 健脾而增补肺阴, 可试用补肺阿胶散, 养阴补肺清热止咳, 通过养阴补肺, 使干咳转化为有痰咳嗽, (此期目的达到) 痰液增多, 以代表肺阴增强, 津液充足, 通过排痰来弱化病毒, 中合病毒的复制能力。同时又补充了病毒所消耗的津液。服用此方剂二三日, 运用清热解毒之剂 (莲花清温) 1 或发汗解表剂 (麻黄汤), 通过发汗, 来弱化病毒。最后, 运用宣肺败毒的方剂来纠正肺部功能, 改善临床症状。但针对病人的临床症状, 灵活加减方, 老人体弱者慎用泻药, 少年慎补。

《温疫论》: “温疫初起, 先憎寒, 而后发热, 日后但热而无憎寒也, 其脉不浮, 不沉而数 (脉象快) 昼夜发热, 头痛身乏, 有胃肠反应 (腹泻, 肺与大肠相表里)。此期是消耗津液期, (干咳) 禁用发汗解表之药物。此邪不在经, 汗之徒伤表, 而耗损津液, 热亦不解, 反而助长病邪。” 吴又可在《温疫论》疫之首侵为膜源, (邪气易于潜结聚的部位, 即半表半里。) 故此禁用解表散汗之剂, 与寒凉之药, 故建议用: 达源饮 (槟榔 6.25g、浓朴 3.125g、草果仁 15.625g、知母 0.3125g、芍药 0.3125g、茯苓 0.3125g、甘草 15.625g), 其中槟榔能消磨伏邪, 利水之剂, 浓朴破痰气所结, 草果仁辛烈气雄 (草果仁发现含有大量的挥发油和芳香类物质, 它能促进消化液分泌加快体内脂肪与蛋白质的分解, 具有消食化积, 止咳化痰) 三味药协力直达其巢穴, 使邪气溃败, 速离膜源, 热伤津液者加知母滋阴, 热伤营血加白药, 黄芩清燥热之余, 甘草调合中用。二三日, 病变有所改变, 或用清热解表剂, 或清热解毒剂, 最后应用宣肺败毒, 以调气血, 纠正机体偏性, 在中医治疗时一定要辩证使治, 懂得

临床加减方，因人而异<sup>[9]</sup>。

临床对照：

① 2022年11月23日受上级部门的指派进入武威市方舱医院参与对新冠患者的医治并开展相应的学术研究。

进入方舱后，患者人数达到2000人。为了更有效治疗患者康复出舱。我医疗小组采用中医中药和西医西药对照治疗并观察记录（达源饮 vs 布洛芬、芬氨酚黄敏颗粒）。

②抽取样本人数为200人（随机筛选18~50岁的人男女不限）。

A组（100人）采用中药以达源饮为基方的中药并随临床症状加减方（p）。

B组（100人）采用西药布洛芬，氨酚黄那敏颗粒（f）观察期为7~14天。

采取核酸Ct值检测标准：一般是新型冠状病毒核酸检测Ct值，其中的Ct值指循环数阈值，其大小和病毒含量、传染力成反比。Ct值≥35为新冠阴性，<35为新冠阳性，如表1、表2所示。

表1 5、7、9、10天核酸Ct值对照表（以百分比统计）

小组	5 (%)	7 (%)	9 (%)	10 (%)
p	30±32 ≥ 35	60±61 ≥ 35	80±83 ≥ 35	90±92 ≥ 35
f	20±22 ≥ 35	58±60 ≥ 35	81±84 ≥ 35	89±90 ≥ 35

表2 对患者采用问卷调（症状缓解，与不良反应）以百分比统计

小组	缓解率 %	不良反应率 %	综合
p	85~90	10~20	85
f	90~95	30~40	65

说明：p组优于f组，值得推广应用。

#### 4 新冠病毒为暴发的原因

任何疫病发生都不是偶然的，都有相应的联系，此为因果关系，有因必有果。

《易经》：“一阴一阳之为道<sup>[4]</sup>，偏阴，偏阳则为疾，四时季节正常为：春温，夏暑，秋凉，冬寒。而今之时季，春寒秋热，夏之偏暑，秋应凉，反大热，冬应寒却反而温，则邪在肺，湿热相搏，民多咳嗽。顺者昌，逆者亡。”在科技的引领下人们向自然界大量排放二氧化碳，造成温室效

应，气候发生异常，给病毒繁殖，传播创造了有利的环境条件。

现在的人类，在饮食上可谓是品种多，各种食用化学用品的出现，使人类的代谢出现了问题，（有报道在人体血液中检测到了微塑料颗粒）造成气血不畅通，出现了瘀堵，食之肥胖也很常见，吃的过饱，运动减少，就会出现气血瘀堵，气血瘀堵就会引起机体的体温下降，体温下降，免疫力就低下。《黄帝内经上古天真论》：“恬淡虚无，真气从之，精神内守，病安从来？”而现在的人精神压力大，生活和饮食相对不规律。这就形成了寒湿体质，加上人类的不断扩建城市，使野生动物的栖息地减少，人与野生动物接触频繁，贪吃野味，寻求刺激。环境因素与人体免疫力低下，是造成疫情发生的根本原因。

新冠病毒的最终走向：新冠病毒是在不断发生变异，从刚开始出现新冠，到德尔塔毒株，再到现在的奥密克戎毒株，从形体，及位电来看，它们在向低致病性，隐匿性，发展，我们采取管控，静态隔离是有效的，有效的预防了病毒的传播，让病毒进行了自溶，病毒自身携带蛋白3~7日病毒接触不到宿主就把自己的蛋白消化而死亡，这就是病毒的自溶性。由于病毒在不断发生变异，它的受体位点增多，向稳定的方向去发展，它要与宿主共存亡，这样就使病毒在进化时，毒性降低，稳定性增强，这就是说新冠病是一种自限性疾病。

#### 5 结论

通过以上分析，我们了解了新冠病毒的形成与在人体是怎样传播的，及中医治疗新冠病毒的优势所在，为早日战胜新冠病毒而起到一点贡献作用，同时也提醒我们爱护我们的家园，减少环境污染，尊重地球的每一个物种，减少杀戮，构建和谐社会。

#### 参考文献

- [1] 方鸿浩,林毅鹏,唐佳瑶,等.基于免疫系统的针灸抗免疫衰老理论探讨[J].针灸临床杂志,2022(8):38.
- [2] 杨玉芳,何建成.中医药调节肠道菌群治疗神经退行性疾病研究进展[J].世界科学技术:中医药现代化,2021,23(2):7.
- [3] 孔海霞,杜宏波,张燕洁,等.中医湿热证病因病机内涵与治疗策略探讨[J].世界中医药,2022(12):17.
- [4] 曲金桥,郑一,倪菲,等.论中医药防治新型冠状病毒感染肺炎优势与特色[J].辽宁中医药大学学报,2020(8):4.