

重庆市科学技术协会
重庆科普文化产业（集团）有限公司
重庆中科普传媒发展股份有限公司

组织编写



免疫力 是最好的医生

MIANYILI SHI ZUIHAO DE YISHENG

《免疫力是最好的医生》编委会 编

重庆出版集团  重庆出版社

免疫力 是最好的医生

MIANYILI SHI ZUIHAO DE YISHENG

《免疫力是最好的医生》编委会 编



图书在版编目(CIP)数据

免疫力是最好的医生 / 《免疫力是最好的医生》编委会
编. —重庆: 重庆出版社, 2020.3

ISBN 978-7-229-14910-9

I. ①免… II. ①免… III. ①保健—问题解答
IV. ①R161-44

中国版本图书馆CIP数据核字(2020)第037006号

免疫力是最好的医生

MIANYILI SHI ZUIHAO DE YISHENG
《免疫力是最好的医生》编委会 编

责任编辑: 刘 喆
责任校对: 李小君
装帧设计: 何海林



重庆出版集团 出版
重庆出版社

重庆市南岸区南滨路162号1幢 邮政编码: 400061 <http://www.cqph.com>

重庆出版社艺术设计有限公司制版

重庆博优印务有限公司印刷

重庆出版集团图书发行有限公司发行

全国新华书店经销

开本: 889mm×1194mm 1/32 印张: 4.375 字数: 90千

2020年3月第1版 2020年3月第1次印刷

ISBN 978-7-229-14910-9

定价: 32.00元

如有印装质量问题, 请向本集团图书发行有限公司调换: 023-61520678

版权所有 侵权必究

重庆市科学技术协会
重庆科普文化产业(集团)有限公司
重庆中科普传媒发展股份有限公司
组织编写

免疫力是最好的医生

《免疫力是最好的医生》编委会 编

《免疫力是最好的医生》编委会

总 顾 问：王合清

总 策 划：金 奇 郭定平

策 划：余 涛 游 洁

编 著：刘重阳 谭 翔 邱婷婷

图片统筹：汤 立

支持：《家庭医药》杂志 《电脑报》 《知识经济》杂志
《课堂内外》杂志 《重庆科技报》

序

作为一名临床免疫科的医生，我经常困惑于如何给我的患者及周边朋友解释“什么是免疫？什么是免疫力？如何提高免疫力？”等问题，因此我非常希望能有一本既专业又通俗的小册子能推荐给大家。说实话，把专业的问题用通俗的语言解释给非专业人士并不容易。很荣幸，我受到重庆市科协、重庆科普文化产业（集团）有限公司、重庆中科普传媒发展股份有限公司的邀请，与两位资深医学科普编辑合作，共同编写《免疫力是最好的医生》。在我们的通力合作下，很快，我期待已久的免疫力科普读本就完成了。

眼下正值新型冠状病毒肆虐神州，全民抗“疫”的关键时刻，民众对免疫和免疫力的关注空前高涨。该书以专业而通俗的语言讲解了免疫细胞、免疫器官和免疫系统的构成；以及它们如何预防和清除病毒、细菌、寄生虫感染，如何监视和及时清除我们体内衰老和癌变的细胞，如何维持机体免疫平衡、保障机体健康等。该书为我们了解自身的免疫能力提供了科学的参考。

针对大家普遍关注的一些日常生活中的问题，比如



像不同年龄段机体免疫力情况，吸烟、饮酒对免疫力有无影响，切除阑尾、扁桃体对人体健康究竟有无影响，为什么说妈妈太爱“干净”，宝宝反而易生病，睡眠不足是否会影响免疫系统的运作等问题，都给出了专业性的回答。尤其是该书对大家非常关心的如何提高免疫力、如何远离疾病等问题，从饮食、运动、休息睡眠、情绪调节、正确用药等多方面给出了科学的建议。相信通过阅读该书，您一定会收获多多，对您保持健康、延年益寿大有裨益。同时我觉得该书也非常适合基层医务工作者和青年医生阅读。

刘重阳

重庆市医师协会风湿免疫科医师分会副主任委员
重庆医科大学附属第三医院风湿免疫科主任

前言

2019年12月，一种新发传染疾病——新型冠状病毒肺炎首先在武汉被发现，随后迅速波及大江南北。此次疫情事关人民群众生命健康、经济社会发展大局和决胜全面建成小康社会，受到党和国家高度重视。习近平总书记多次就疫情防控做出指示，要求各地各部门果断采取有力措施，汇聚成强大合力，奋力打好、打赢这场疫情防控的人民战争、总体战、阻击战，决胜全面建成小康社会收官之年。

疫情就是命令，党中央和地方各部门积极投入到战斗中，在查找、探索、思考和应对一系列问题中不断解决问题，对新型冠状病毒的来源、传播途径、感染情况、治疗方案等专业性问题进行了科学的分析和探索，对接踵而至的有效防护实施方案、物资供给保障情况、医疗器械保障等情况进行了周密的安排与落实。很快，新冠肺炎诊治工作进入有序状态。随着更多病例的积累和分析，人们对新冠肺炎这种新发传染病的认识也在逐渐加深。

国家卫健委医政医管局监察专员郭燕红指出，治愈出院的患者中90%以上的患者都采用了抗病毒治疗、对



症治疗，包括呼吸支持、循环支持、提高免疫力等一系列综合诊疗手段。北京大学第一医院感染疾病科主任兼肝病中心主任王贵强也认为，有一部分患者通过自身强大的免疫力可以有效地清除病毒。从这里我们可以看出，自身免疫力的强大，是我们防范包括新冠肺炎在内的种种传染病侵袭的有力武器。

为落实习近平总书记对疫情防控的重要指示，为打赢疫情防控的人民战争，防止新冠肺炎疫情的继续传播和扩散，保障人民群众的健康，重庆市科学技术协会高度关注疫情动态，组织编写了《免疫力是最好的医生》一书，希望通过这本手册，能增加大家对传染病如何影响人体健康以及人体如何通过自身免疫力的强大来对抗病毒、细菌等多种病原体侵袭的认识，教大家有效提高免疫力，更好地维护身体健康。

为保证本书内容的科学性，我们特地邀请重庆市医师协会风湿免疫科医师分会副主任委员、重庆医科大学附属第三医院风湿免疫科主任刘重阳副教授加入编写团队。在此，感谢刘重阳同志对本书的辛勤付出。

我们相信，在以习近平总书记为核心的党中央的坚强领导下，只要我们坚定信心，同舟共济，科学防治，就一定能打赢这场疫情防控的人民战争！

由于时间仓促，本书难免有疏漏或不当之处，望读者朋友批评指正。

编者

2020年2月

目录

Contents

序	1
前言	1
1. 新冠肺炎来袭，为何说免疫力很重要？	1
2. 什么是免疫力？	3
3. 免疫力从哪来？	5
4. 免疫系统是什么？	7
5. 免疫器官有哪些？	10
6. 免疫细胞主要包括哪些？	11
7. “免疫力”与“抵抗力”是一回事吗？	12
8. 人一生的免疫力有什么变化？	13
9. 免疫力越强越好吗？	14
10. 哪些因素会影响免疫力的高低？	16
11. 免疫力低下的表现有哪些？	17
12. 如何知道自己的免疫力水平？	19

13. 免疫系统失效会带来什么后果？	20
14. 常见的免疫缺陷性疾病有哪些？	22
15. 免疫治疗是什么意思？	25
16. 癌症更愿意找免疫力低下的人吗？	28
17. 切除阑尾、扁桃体对人体健康究竟有没有影响？	30
18. 人体为什么会发生过敏反应？	32
19. 什么是过敏原？	34
20. 为什么同一个东西，有些人对它过敏，有些人却没事？	35
21. 过敏性疾病和自身免疫疾病都是免疫力过强引起的，两者有什么区别？	36
22. 细菌都是人类的敌人吗？	37
23. 病毒是如何侵入人体的？	39
24. 免疫系统如何对抗病毒？	40
25. 寄生虫是如何避免免疫系统进入人体的？	43
26. 病毒入侵人体后，为什么会引起发热等症状？	45
27. 体温高的人不爱生病吗？	46
28. 哪些方法可以升高体温？	47
29. 感冒发烧后为什么要及时退烧？	49
30. 疫苗是怎样帮助我们预防疾病的？	50
31. 任何年龄段都需要打疫苗吗？	53

32. 有些疫苗为什么要多次接种?	56
33. 母乳为什么能提高婴儿的免疫力?	57
34. 如何补偿母乳喂养不足?	60
35. 消炎药就是抗生素吗?	65
36. 使用抗生素有哪些需要注意的地方?	67
37. 滥用抗生素为什么会破坏免疫力?	70
38. 合理使用抗生素的标准是什么?	72
39. 肠道菌群对免疫系统有什么影响?	74
40. 男性与女性的免疫力存在差异吗?	76
41. 肥胖对免疫系统有影响吗?	78
42. 多喝水可以提高免疫力吗?	80
43. 为什么说妈妈太爱“干净”，宝宝反而易生病?	82
44. 心理状态是影响人体免疫力的重要因素吗?	85
45. 过度劳累会降低免疫力吗?	87
46. 吸烟、饮酒对免疫力有影响吗?	89
47. 吸烟能防新型冠状病毒吗?	91
48. 睡眠不足会影响免疫系统的运作吗?	94
49. 运动是如何影响免疫力的?	95
50. 有哪些药物可以增强免疫力?	99
51. 中医是如何认识免疫调节的?	102

52. 能增强免疫力的中草药有哪些? 104
53. 哪些人需要用药物来提高免疫力? 107
54. 蛋白粉、益生菌、牛初乳能提高免疫力吗? 108
55. 针灸可以增强免疫力吗? 112
56. 免疫力可以“吃”出来吗? 117
57. 微量元素对免疫系统很重要吗? 119
58. 补得越多免疫力就越高吗? 123
59. 吃大蒜、洋葱可以提高免疫力吗? 125

新冠肺炎来袭，为何说免疫力很重要？

人的免疫力有多重要？此次新冠肺炎疫情让我们对免疫力有了新的认识。对于这次已经波及不少国家的新冠肺炎疫情，专业人士最开始认为小孩、青年人不易感染，后来明确人群普遍易感。最终研究人员得出一个结论：自身免疫力低的人更容易感染，自身免疫力强的人发展为重症的少，即便被感染治愈的概率也更大。

为什么感染者会表现出不同的症状呢？这取决于两个方面，自身免疫力的强弱和感染病毒的数量。

大多数年轻患者表现为轻症，正是因为他们的肺部上皮细胞状态较为良好，对病毒入侵能迅速作出反应。他们的免疫细胞功能完整、良好，即便被新型冠状病毒感染，也可能不出现临床症状或者症状非常轻微。

老年人的情况则不然。随着年龄的增长，人的机体功能开始退化，在应对病毒时，肺部上皮细胞产生干扰素会“慢半拍”，产生的量也会少一些。这意味着，免疫细胞释放干扰素及吞噬病毒的能力会有所下降，于是人体整体抗病毒能力下降。

如果老年人还伴有心血管疾病、糖尿病等基础性疾病，则其免疫系统功能更薄弱，抵御病毒的能力更差，更容易被病毒感染。

目前来看，此次因新冠肺炎导致死亡的患者，大多是老年人并且多为患有其他基础性疾病者。正是由于这些患者的免疫力低下，从鼻腔、咽喉部到气管和支气管等诸多环节，均未能将病毒“有效阻击”，使得病毒侵犯肺泡，导致共用的肺泡血管壁膜受损，血管里的渗出液进入到肺泡，导致人体缺氧，从而引发危重病情。

当然，这并不意味着年轻人就可以高枕无忧了。不管年轻人的免疫力有多么好，不良生活方式如不规律作息、通宵玩手机、吸烟饮酒以及旅途疲劳等，都能导致免疫功能紊乱，从而给病毒带来可乘之机。



2

什么是免疫力？

日常生活中，无论是大人还是小孩，当患上感冒、发烧等常见病时，人们总会提到一个词——免疫力，在这个词前还会加上“增强”“提高”等词，似乎生病与免疫力低下有很大关系，而提高免疫力就意味着不会生病。那么，什么是免疫力呢？

“免疫”一词，最早见于中国明代医书《免疫类方》，指的是“免除瘟疫”，也就是防治传染病的意思。“免疫”一词也有身体抵抗病毒、适应恶劣外在环境的意思，也可指精神上的抵抗力。



免疫力是指机体抵抗外来侵袭，维护体内环境稳定的能力；或者说，就是人体抵抗各种疾病的能力。我们知道，空气中充满了各种各样的微生物：细菌、病毒、支原体、衣原体、真菌等。在人体免疫力低下的情况下，它们都可以致人生病。虽然人体对不同的病原体会产生相应的抗体，以抵御再次感染，但抗体具有专一性和时限性，比如，链球菌抗体只能在较短时期内保护机体不受链球菌的再次侵犯，却不能抵御其他病原体的侵袭。

免疫力可以保护我们免受致病微生物的侵袭。用著名健康教育专家洪昭光教授的话来说，它就像一支驻扎在体内的军队，承担着防御重任，以防人体受到细菌、病毒等“敌人”的攻击。



从医学基本含义上讲，免疫力是指身体具有的识别抗原性物质（如病原体、毒素），并将这些物质清除出机体的能力。一个人免疫力的强弱，在一定程度上可由白细胞计数的多少来判定。一般每微升血液中有 4000 ~ 11000 个白细胞属于正常，如果每微升血液中白细胞数小于 4000 个，则表明机体的免疫功能在降低。

免疫系统并非总是运行顺利，它可能亢进，从而引发某些疾病，给人带来病痛；也可能防御功能低下，让细菌、病毒入侵，从而让人生病。人体某些典型的自身免疫性疾病就是由于免疫功能紊乱所致，而免疫能力弱时最容易受到感染。

3

免疫力从哪来？

每时每刻，我们都处于微生物的包围之中。细菌、病毒、衣原体、支原体、真菌……几乎无处不在，而我们却能在这样的环境中健康地生活。那么，我们依靠什么保护自己呢？原来，人体有精妙、强大的免疫系统，能够识别外来物质，排斥并消灭有害外来物质，保护我们的身体不受侵犯和伤害。这种神奇的能力就是免疫力，它部分来自先天，部分来自后天。

人体的免疫包括两种类型：非特异性免疫（又称先天免疫或固有免疫）和特异性免疫（又称获得性免疫或适应性免疫）。非特异性免疫是人一生下来就具有的，而特异性免疫需要经历一个过程才能获得。

非特异性免疫系统包括：组织屏障（皮肤和黏膜系统、血脑屏障、胎盘屏障等），固有免疫细胞（吞噬细胞、杀伤细胞、树突状细胞等），固有免疫分子（补体、细胞因子、酶类物质等）。非特异性免疫是人体的常规屏障。这个屏障如果遭到破坏，人类在大自然的侵袭面前就会变得毫无抵抗能力。

非特异性免疫具有以下特点：（1）作用范围广，对入侵抗原物质的清除没有特异性。（2）反应快，抗原物质一旦进入机体，立即遭到机体的排斥和清除。（3）有