



总主编 曹雪涛  
副总主编 田志刚 于益芝

中国免疫学会科普专业委员会组织编写

# 人体健康与免疫科普丛书

# 疾病预防篇

主 编 王月丹

汇集学会专家力量 普及免疫与健康科普知识

几乎所有的疾病都和人体免疫功能有关 而人体免疫又显得那么高深莫测  
是时候揭开谜团了



卫生出版社

# 人体健康与免疫科普丛书——疾病预防篇

主 编 王月丹

主 审 吴玉章

编 委（按姓氏笔画排序）：

于益芝 王月丹 吕群燕 初 明 张 鸣（顾问）

徐晓军 葛 青



人民卫生出版社

图书在版编目(CIP)数据

人体健康与免疫科普丛书·疾病预防篇 / 王月丹主编. —北京: 人民卫生出版社, 2018

ISBN 978-7-117-26071-8

I. ①人… II. ①王… III. ①免疫学 - 普及读物  
②接种 IV. ①R392-49 ②R593.01

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2018)第 020719 号

人卫智网 [www.ipmph.com](http://www.ipmph.com) 医学教育、学术、考试、健康,  
购书智慧智能综合服务平台

人卫官网 [www.pmph.com](http://www.pmph.com) 人卫官方资讯发布平台

版权所有, 侵权必究!

人体健康与免疫科普丛书——疾病预防篇

主 编: 王月丹

出版发行: 人民卫生出版社(中继线 010-59780011)

地 址: 北京市朝阳区潘家园南里 19 号

邮 编: 100021

E - mail: [pmph@pmph.com](mailto:pmph@pmph.com)

购书热线: 010-59787592 010-59787584 010-65264830

印 刷: 北京盛通印刷股份有限公司

经 销: 新华书店

开 本: 889×1194 1/24 印张: 3½

字 数: 53 千字

版 次: 2018 年 1 月第 1 版 2018 年 1 月第 1 版第 1 次印刷

标准书号: ISBN 978-7-117-26071-8/R·26072

定 价: 30.00 元

打击盗版举报电话: 010-59787491 E-mail: [WQ@pmph.com](mailto:WQ@pmph.com)

(凡属印装质量问题请与本社市场营销中心联系退换)



# 目录

- 1 疫苗是什么，如果没有了疫苗，人类将会怎样 ..... 10
- 2 疫苗是怎样让我们具有预防传染病的能力的 ..... 12
- 3 打了疫苗，注射部位红肿疼痛是怎么回事 ..... 14
- 4 打了疫苗，出现发热是怎么回事 ..... 16
- 5 常用的疫苗可以分为哪些类别 ..... 18
- 6 影响疫苗免疫效果的因素有哪些 ..... 20
- 7 疫苗中都包含哪些成分，它们的作用是什么 ..... 22
- 8 什么是第一类疫苗和第二类疫苗 ..... 24
- 9 什么是疫苗接种的偶合反应 ..... 26
- 10 什么是疫苗接种的心因性反应 ..... 28

<b>11</b>	为什么疫苗可以使人体发生过敏 .....	30
<b>12</b>	什么人应慎重接种疫苗 .....	32
<b>13</b>	我国传统医学在疫苗研究方面有什么贡献 .....	34
<b>14</b>	为什么我们现在不再接种牛痘疫苗了 .....	36
<b>15</b>	预防传染病，除了接种疫苗，还有其他的生物制品吗 .....	38
<b>16</b>	注射疫苗和口服疫苗有什么不同 .....	40
<b>17</b>	目前我国用于接种的乙肝疫苗是死疫苗，还是活疫苗 .....	42
<b>18</b>	打过乙肝疫苗，为什么还是不能输入 乙肝病毒感染者的血液 .....	44
<b>19</b>	什么时候不宜接种疫苗 .....	46
<b>20</b>	疫苗是怎样运输和储存的 .....	48
<b>21</b>	怎样可以预防过敏性鼻炎或者哮喘发作 .....	50
<b>22</b>	去其他国家旅行，为什么还需要额外打疫苗 .....	52

<b>23</b>	如果暂时不能接种疫苗，怎么预防传染病	54
<b>24</b>	流感疫苗为什么要一年打一次	56
<b>25</b>	肺炎疫苗和宫颈癌疫苗的“价”是什么含义	58
<b>26</b>	打完疫苗为什么要观察一段时间才能离开	60
<b>27</b>	鸡蛋过敏不能打什么疫苗	62
<b>28</b>	疫苗中为什么要加佐剂	64
<b>29</b>	疫苗里为什么要有防腐剂，它们对人体健康有影响吗	66
<b>30</b>	如何选择肺炎疫苗	68
<b>31</b>	什么是应急接种和补充免疫接种	70
<b>32</b>	被狗咬伤后，为什么要及时接种狂犬病疫苗	72
<b>33</b>	在未来，疫苗除了能预防传染病，还可以用来做什么	74
<b>34</b>	接种了疫苗，为何还会感染相应的病原体	76
<b>35</b>	什么是类毒素	78

# 人体健康与免疫科普丛书——疾病预防篇

主 编 王月丹

主 审 吴玉章

编 委（按姓氏笔画排序）：

于益芝 王月丹 吕群燕 初 明 张 鸣（顾问）

徐晓军 葛 青

# 《人体健康与免疫科普丛书》编写委员会

总 主 编 曹雪涛

副总主编 田志刚 于益芝

编 委 (按姓氏笔画排序)

于益芝 马大龙 王 辉 王小宁 王月丹 王全兴  
王迎伟 王笑梅 王福生 石桂秀 田志刚 仲人前  
孙 兵 杜 英 李 可 李柏青 杨安钢 吴长有  
吴玉章 何 维 何 睿 沈关心 沈倍奋 张 毓  
张立煌 张学光 陈丽华 郑永唐 单保恩 赵永祥  
姜国胜 姚 智 栗占国 徐安龙 高 扬 高 福  
唐 宏 黄 波 曹雪涛 储以微 富 宁 路丽明  
熊思东 魏海明

---





# 序

科技创新是民族进步的灵魂，是国家兴旺发达的不竭动力。创新驱动发展战略，需要全社会的积极参与，这就意味着要以全球视野、新时代特征、科学精神去激发全民参与创新发展宏伟计划，唯有全民化的科普工作，才能烘托起创新氛围，助力高素质创新队伍建设，加快中国成为世界科技强国的步伐。

免疫学是生物医学领域的前沿学科，其与影响人类生命健康的重大疾病如肿瘤、传染病、自身免疫性疾病乃至器官移植等的发生发展和防治具有密切关系，并在生物医药产业发展中具有带动性和支柱性。免疫学所取得的创新性研究成果在人类健康史上发挥了举足轻重的作用，比如被誉为人类保护神的疫苗的研制和应用挽救了亿万人的生命，天花的消灭就是免疫学成果最好的应用。近年来癌症与炎症性自身免疫疾病的抗体疗法取得了重大突破，受到了医学界与生物产业界的极大关注。

中国免疫学工作者通过近二十年的不断努力与探索，在免疫学领域取得了一系列创新性研究成果，在国际学术杂志发表的免疫学论文数量居世界第二位，由此将中国免疫学的地位推升到世界前列，中国免疫学会也成为全世界会员人数

最多的免疫学会。由于中国免疫学的国际影响力，国际免疫学会联盟决定 2019 年将在北京召开每三年一次的国际免疫学大会。可以说中国免疫学工作者的创新性研究和作为中国医学事业的发展作出了突出贡献。虽然免疫学与各种疾病以及人类生活息息相关，但社会大众对于免疫学这一专业科学领域中的问题还存在诸多困惑，事关免疫学的社会问题也时有发生，比如“疫苗问题”“魏则西事件”等。究其原因有多种，其中之一在于免疫学知识在大众中普及的程度不够。对大众就免疫学问题答疑解惑成为我国免疫学工作者义不容辞的责任和义务。

习近平总书记在 2016 年的“科技三会”上指出，“科技创新、科学普及是实现创新发展的两翼，要把科学普及放在与科技创新同等重要的位置。没有全民科学素质普遍提高，就难以建立起宏大的高素质创新大军，难以实现科技成果快速转化。”这一重要讲话，对于在新的历史起点上推动我国科学普及事业的发展，意义十分重大。中国免疫学会在秘书长曹雪涛院士、科普专业委员会主任委员于益芝教授的带领下，积极参与免疫学科普活动，体现了他们的社会责任感和担当。他们组织了以中国免疫学会科普专业委员会为班底的专家，历经多次讨论和思

考，凝练出 300 个左右大众非常关心的有关免疫学的问题，用漫画辅以专家解读的形式给予答疑解惑，同时配以“健康小贴士”的方式从免疫学专家的角度给予大众的健康生活以科学的建议。编委会将从疾病的诊断、预防、治疗以及免疫学成果等多个方面编写出系列免疫学科普丛书（共 10 本）为大众普及免疫学知识。

感谢中国免疫学工作者的辛勤劳动！希望这一套科普丛书能够为中国人民的健康事业的发展做出应有的贡献。是为序。

十一届全国人大常委会副委员长

中国药学会名誉理事长

中国工程院院士



2017 年 10 月 22 日



# 目录

- 1 疫苗是什么，如果没有了疫苗，人类将会怎样 ..... 10
- 2 疫苗是怎样让我们具有预防传染病的能力的 ..... 12
- 3 打了疫苗，注射部位红肿疼痛是怎么回事 ..... 14
- 4 打了疫苗，出现发热是怎么回事 ..... 16
- 5 常用的疫苗可以分为哪些类别 ..... 18
- 6 影响疫苗免疫效果的因素有哪些 ..... 20
- 7 疫苗中都包含哪些成分，它们的作用是什么 ..... 22
- 8 什么是第一类疫苗和第二类疫苗 ..... 24
- 9 什么是疫苗接种的偶合反应 ..... 26
- 10 什么是疫苗接种的心因性反应 ..... 28

11	为什么疫苗可以使人体发生过敏	30
12	什么人应慎重接种疫苗	32
13	我国传统医学在疫苗研究方面有什么贡献	34
14	为什么我们现在不再接种牛痘疫苗了	36
15	预防传染病，除了接种疫苗，还有其他的生物制品吗	38
16	注射疫苗和口服疫苗有什么不同	40
17	目前我国用于接种的乙肝疫苗是死疫苗，还是活疫苗	42
18	打过乙肝疫苗，为什么还是不能输入 乙肝病毒感染者的血液	44
19	什么时候不宜接种疫苗	46
20	疫苗是怎样运输和储存的	48
21	怎样可以预防过敏性鼻炎或者哮喘发作	50
22	去其他国家旅行，为什么还需要额外打疫苗	52

<b>23</b>	如果暂时不能接种疫苗，怎么预防传染病	54
<b>24</b>	流感疫苗为什么要一年打一次	56
<b>25</b>	肺炎疫苗和宫颈癌疫苗的“价”是什么含义	58
<b>26</b>	打完疫苗为什么要观察一段时间才能离开	60
<b>27</b>	鸡蛋过敏不能打什么疫苗	62
<b>28</b>	疫苗中为什么要加佐剂	64
<b>29</b>	疫苗里为什么要有防腐剂，它们对人体健康有影响吗	66
<b>30</b>	如何选择肺炎疫苗	68
<b>31</b>	什么是应急接种和补充免疫接种	70
<b>32</b>	被狗咬伤后，为什么要及时接种狂犬病疫苗	72
<b>33</b>	在未来，疫苗除了能预防传染病，还可以用来做什么	74
<b>34</b>	接种了疫苗，为何还会感染相应的病原体	76
<b>35</b>	什么是类毒素	78



# 1 疫苗是什么，如果没有了疫苗，人类将会怎样





## 专家解读



疫苗是能使机体对特定疾病产生免疫力，从而预防疾病发生的生物制剂。在疫苗被发明前，人类的健康和生命长期受到传染病的严重威胁，例如，欧洲曾经发生过一次天花的大流行，导致当时欧洲2亿总人口中有5000万死于天花，对社会政治和经济的破坏非常巨大。疫苗在传染病预防方面做出了巨大贡献。依靠疫苗，一些重大传染病得到消灭或控制、人类平均寿命提高、人类的疾病谱也改变了。如果没有疫苗，人类社会与个人生存健康状况将受到极大影响。



王月丹

北京大学免疫学系

健康  
小贴士

疫苗是人类预防传染病最经济最有效的手段，人人都应该科学合理地接种疫苗。