



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

免疫治疗篇

主编 张毅 副主编 崔久嵬 李可

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



人民卫生出版社

人体健康与免疫科普丛书——免疫治疗篇

主 编 张 毅

副主编 崔久嵬 李 可

编 委 (按姓氏笔画排序):

马 飞 王 萍 王 慧 王永福 田慧敏 吕国悦

朱 娜 刘 丹 刘艳华 苏 文 李 红 李 青

李 峰 李 薇 李志勤 杨 弋 宋学勤 张 毅

张连生 陈耐飞 周芙玲 夏育民 高冠英 黄 岚

黄建敏 常英军 崔久嵬 董凌莉 程计林 谢绍建



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·免疫治疗篇 / 张毅主编. —北京:
人民卫生出版社, 2018

ISBN 978-7-117-26061-9

I. ①人… II. ①张… III. ①免疫疗法 - 普及读物
IV. ①R392-49 ②R457.2-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2018)第 014562 号

人卫智网 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 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——免疫治疗篇

主 编: 张 毅

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

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: 3 1/2

字 数: 53 千字

版 次: 2018 年 2 月第 1 版 2018 年 2 月第 1 版第 1 次印刷

标准书号: ISBN 978-7-117-26061-9/R · 26062

定 价: 30.00 元

打击盗版举报电话: 010-59787491 E-mail: 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)

《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

Handwritten signature of Liang Donghai in black ink, consisting of stylized characters.

2017 年 10 月 22 日



目录

- 1 什么是免疫治疗 10
- 2 哪些方法属于免疫治疗 12
- 3 哪些疾病可以应用免疫治疗 14
- 4 免疫治疗是怎么施行的 16
- 5 免疫治疗安全吗 18
- 6 接受免疫治疗的患者应该注意什么 20
- 7 化疗、放疗、手术能不能与免疫治疗联合应用 22
- 8 为什么放化疗的疗效也和肿瘤患者的免疫功能有关 24
- 9 免疫治疗在癌症治疗中的角色如何 26
- 10 提高免疫力真的能够治疗肿瘤吗 28

11	为什么免疫细胞不能完全杀死肿瘤	30
12	肿瘤治疗完全缓解后为什么会复发	32
13	肿瘤患者如何进行免疫康复	34
14	随着免疫学的研究不断进步，未来肿瘤可以被攻克吗	36
15	您知道 Emily 与 CAR-T 细胞治疗的故事吗	38
16	您知道卡特总统和 Keytruda 的故事吗	40
17	精神抑郁会导致免疫功能低下吗	42
18	免疫治疗对精神心理异常有效吗	44
19	好心情能治病吗	46
20	自身免疫性疾病可以应用免疫治疗吗	48
21	免疫治疗在自身免疫系统疾病中的治疗方式有哪些呢	50
22	免疫治疗对类风湿关节炎有效吗	52

23	免疫治疗能用于器官移植后的治疗吗	54
24	调控免疫力可以减少过敏性疾病的发生吗	56
25	血液肿瘤患者造血干细胞移植后能做免疫治疗吗	58
26	细胞免疫治疗与干细胞治疗一样吗	60
27	营养品能帮助免疫治疗吗	62
28	哪些食物可以增强患者免疫治疗的效果	64
29	好的生活习惯对免疫治疗有帮助吗	66
30	哪些人不可以使用免疫治疗	68
31	免疫治疗一辈子只做一次就行吗	70
32	免疫疗法可以治疗慢性肝炎吗	72
33	免疫疗法可以治疗艾滋病吗	74
34	怎样通过免疫治疗提高亚健康人群的免疫力	76

人体健康与免疫科普丛书——免疫治疗篇

主 编 张 毅

副主编 崔久嵬 李 可

编 委 (按姓氏笔画排序):

马 飞 王 萍 王 慧 王永福 田慧敏 吕国悦

朱 娜 刘 丹 刘艳华 苏 文 李 红 李 青

李 峰 李 薇 李志勤 杨 弋 宋学勤 张 毅

张连生 陈耐飞 周芙玲 夏育民 高冠英 黄 岚

黄建敏 常英军 崔久嵬 董凌莉 程计林 谢绍建



人民卫生出版社

《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