

# 脏东西,好东西?

——和细菌成为好朋友的5条法则

[美] 玛丽·鲁伊布什 著 • 吕韩 吴文智 译 • 刘甜 审译



## 图书在版编目 (CIP) 数据

脏东西, 好东西? ——和细菌成为好朋友的5条法则 / (美) 鲁伊布什著; 吕韩, 吴文智译.  
—长沙: 湖南科学技术出版社, 2011.5

书名原文: Why dirt is good

ISBN 978-7-5357-6675-5

I. ①脏… II. ①鲁… ②吕… ③吴… III. ①细菌-青年读物②细菌-少年读物 IV.  
①Q939.1-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2011)第070790号

## 脏东西, 好东西? ——和细菌成为好朋友的5条法则

编 著: [美]玛丽·鲁伊布什

译 者: 吕 韩 吴文智

责任编辑: 孙桂均 吴新霞 周 妍

出版发行: 湖南科学技术出版社

社 址: 长沙市湘雅路276号

<http://www.hnstp.com>

邮购联系: 本社直销科 0731-84375808

印 刷: 湖南凌华印务有限责任公司

(印装质量问题请直接与原厂联系)

厂 址: 长沙县黄花镇黄花印刷工业园

邮 编: 410137

出版日期: 2011年6月第1版第1次

开 本: 880mm × 1230mm 1/40

印 张: 3.75

书 号: ISBN 978-7-5357-6675-5

定 价: 21.00元

(版权所有·翻印必究)



# 脏东西,好东西?

——和细菌成为好朋友的5条法则

[美] 玛丽·鲁伊布什 著 • 吕韩 吴文智 译 • 刘甜 审译



**法则一** 勇于让孩子们接触“脏东西”。

**法则二** 用进废退。

**法则三** 不要让身体产生“耐药性细菌”。

**法则四** 不费力的免疫方法就是及时接种疫苗。

**法则五** 先问问自己大自然是怎样做的。

● 从婴儿期开始就接触许多细菌的孩子将会建立强大的免疫系统，它会为你提供终生的保护。他们的免疫系统从一开始就受到“训练”——识别坏家伙并作出相应的反应。如果免疫系统开始就指向正确的方向，那么这个训练很可能朝着更令人满意的方向发展。如果你想健康长寿，就要从婴儿期开始进行免疫锻炼，除此之外别无他法。

● 一个家族中拥有最强壮免疫应答的孩子就是在孩童时期遇到脏东西最多的孩子。获得最精心养育的第一个孩子往往是免疫能力最弱的一个。

● 真正对疾病起到防御作用的是强壮健康的免疫能力，而获得它的唯一途径就是反复接触细菌。

● 我对抗生素疗法的观点是，除非生命受到威胁，否则应该尽量避免使用抗生素。这听起来有点极端。但要记住，每次产生免疫应答都会让你的身体获得免疫记忆并且变得更强壮。我们每次使用抗生素快速解决问题的时候，实际上是在帮助细菌变得更强大而使自己的免疫系统更加脆弱。

责任编辑：孙桂均 吴新霞 周妍

责任美编：吴新霞

整体设计：多米诺设计·咨询·吴颖辉

插图设计：多米诺设计·咨询·杨哲 张青

上架建议：生活·保健

ISBN 978-7-5357-6675-5



9 787535 766755 >

定价：21.00元

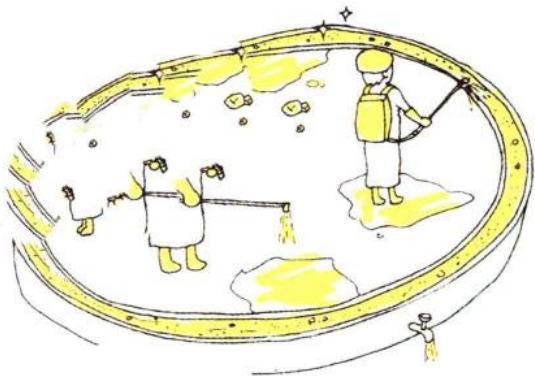
# 脏东西

——和细菌成为好朋友的5条法则

[美] 玛丽·鲁伊布什 著

吕韩 吴文智 译

刘甜 审译



湖南科学技术出版社

试读结束：需要全本请在线购买：[www.ertongbook.com](http://www.ertongbook.com)





在你的手提包里、家中的水槽下面或者桌子上，到处都可以找到抗菌喷雾和洗手消毒液的身影。我们全副武装、严阵以待，都是为了对付那些我们肉眼看不到的有害微生物。但如果人类真的暂时赢得了这场战争，接下来我们面临的，将是灭顶之灾。实际上，我们现在需要的不是更加干净，而是更脏一些。当然与50年前相比，我们对卫生和医学的认识更加透彻；我们国家的清洁标准也大幅提高。但是，为什么哮喘病、儿童糖尿病和很多其他自身免疫性疾病的发病率仍在不断增加呢？不仅如此，耐药性细菌的数量也已经达到了危险的临界点。

越是有新的疾病出现，我们就越倾向于使用更多的化学物品对周围的环境进行“消毒”。哪怕身体稍微感到不适，我们都要跑到药店买药吃。毋庸置疑，这种行为所产生的后果对人类的进化并没有好处。我们在短期内修复身体的做法实际上是在削弱人体自然免疫系统的能力，却增强了病原体的攻击能力。人类正在孕育一种我们根本无法治愈的“超级病菌”。

免疫系统是人类在上千年进化过程中获得的一个奇迹。现在，我们应该重新回归自然的生活——回到大自然的怀抱。如果你对精密的免疫系统有些了解的话，就会知道它和身体中其他器官一样，要想变得强壮

就必须加强锻炼。从儿童时期培养的健康习惯能够帮助我们在“人生的马拉松比赛”中取得优异的成绩，免疫系统也是这样。所以让自己和家人健康的方法可能会让你大吃一惊——吃些“脏东西”，并且尽量避免使用抗生素。

我是医学院的微生物学和免疫学教师，同时也是两个孩子的母亲，所以我更加了解微生物和细菌。在这本书里，我会为您详细介绍一下免疫系统及其抵抗细菌的方法。此外，我还要告诉您保持健康的五条法则，这些都是我多年研究总结出来的，它们有助于您过上长寿和健康的生活。其实，这五条法则既简单又实用：

◆ **法则一：勇于让孩子们接触“脏东西”。**孩子们的免疫系统在“脏”的环境里会变得更加强壮，而这将让他们终生受益。

◆ **法则二：用进废退。**让免疫系统不停地工作，因为它和身体其他器官一样，需要不断的锻炼才能更有效。

◆ **法则三：不要让身体产生“耐药性细菌”。**尽量避免使用抗菌皂和抗生素之类的抗微生物产品。





◆ 法则四：不费力的免疫方法就是及时接种疫苗。接种疫苗是一种简单、安全和有效的免疫方法。

◆ 法则五：先问问自己大自然是怎样做的。大多数传染病只需简单常用的方法就可以治愈，不到迫不得已，就不要吃药。

家中有顽皮孩童的父母们请注意：母亲强制孩子们应该改正的一些不良习惯，比如吮手指，其实都有助于加强免疫系统抵抗细菌的能力。面对“脏东西”的挑战，我们要充满信心。



# 目录 CONTENTS

## 第一部分 我们的免疫系统是怎样工作的

- 认识你的免疫系统 | 012
- 你Vs细菌 | 024
- 我们的免疫系统怎样保护我们 | 028

## 第二部分 练就强大免疫系统的五条重要法则

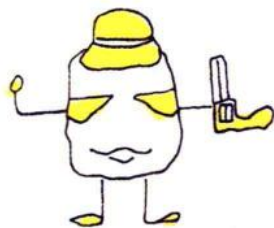
### 法则一 勇于让孩子们接触“脏东西”——为年轻细胞建造新兵训练营 … 042

- 培训年轻的免疫细胞 | 044
- 如何做到不生病 | 045
- T细胞生命中的一天 | 049
- T细胞的记忆力 | 050
- 首次和二次免疫应答 | 052
- 免疫开始于婴儿期 | 052
- 母体抗体的奇迹 | 053
- 让宝宝更健康 | 055
- 母乳喂养和过敏症 | 057



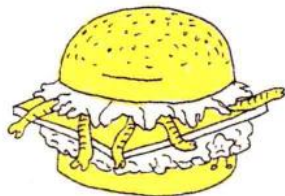
**法则二 用进度退——锻炼你的免疫系统 .....060**

- 卫生假说 | 062
- 认识脏东西 | 064
- 脏东西防过敏症 | 069
- 后备喷火兵 | 073
- 过敏症 | 074
- 如何避免产生过敏反应 | 078
- 自身免疫性疾病 | 082
- 人类免疫缺陷病毒 (HIV) ——T细胞和艾滋病 (AIDS) | 083
- 人体免疫缺陷病毒 (HIV) 感染下的免疫应答 | 084



**法则三 不要让身体产生“耐药性细菌”——尽可能地避免使用抗生素 ...086**

- 处理感染 | 087
- 抗菌香皂的问题在哪里 | 090
- 你在什么时候才需要抗生素 | 093
- 抗生素耐药性的危害 | 096
- 洗手的重要性 | 097
- 手部消毒杀菌剂 | 099
- 细菌的繁殖：细菌是怎样具有耐药性的 | 100
- 解决耐药性问题 | 105



**法则四 不费力的免疫方法——及时接种疫苗…… 108**

疫苗里有什么 | 109

疫苗适合每个人 | 112

接种疫苗还是不接种疫苗，这根本不是个问题 | 115

**法则五 先问问自己，大自然是怎么做的——生命中的一切都不能不劳而获……125**

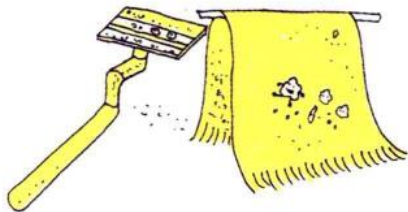
听从身体的指示 | 126

大自然会怎么做 | 128

压力和免疫力 | 132

**名词解释** | 135

**关于作者** | 148





## PART ONE

### 第一部分

# 我们的免疫系统是 怎样工作的

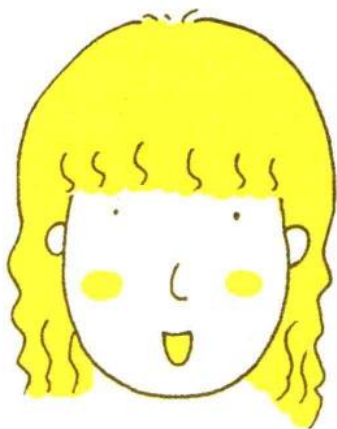
## 认识你的免疫系统

铺天盖地的报纸和电视广告告诉我们，只有一种方法才能对付那些可怕的新疾病（比如埃博拉病毒）所带来的死亡，那就是神奇的清洁杀菌产品。其实很多时候，大部分人的健康依靠的是自身抵抗病菌侵入的能力。然而，即使病菌入侵，我们的身体也会有效地对抗它们。相反，那些所谓的清洁产品却无法达到我们自身抵抗力所能达到的效果。

免疫系统的第一道防线——人体的物理屏障。物理屏障可以防止危险的病菌进入体内。其最主要的组成部分就是皮肤。皮肤是人体最大的器官（成年人的皮肤平均覆盖面积为1.8581平方米），我们的整个身体都被致密、富有弹性并且防止水分蒸发的皮肤覆盖着。它可以阻止微生物侵入，也可以实现水分的吸收。



皮肤与身体通道（比如鼻子或嘴巴）的连接处有黏膜表皮。黏膜表皮会分泌一种我们熟悉的黏稠液体，其作用是将潜在的入侵细菌包裹起来，将它们滑出体外。黏膜表皮由上皮细胞和扁平细胞组成，它们像瓦片一样紧密地覆盖在呼吸道、消化道和生殖道上。以呼吸道上的黏膜表皮为例，它们将细菌捕获后，通过打喷嚏或咳嗽的方式将其排出体外。而在消化道中，细菌、食物残渣与黏液混合被排出体外。



我们的身体内还有一道化学屏障。在微生物试图穿透覆盖在消化道上的黏膜细胞之前，胃和小肠里的强酸就会将它们统统杀死。甚至我们的双眼也有防御功能——眼泪可以冲洗掉侵入双眼的微生物。眼泪和唾液一样，富含抗菌化合物，可以保护身体不受“外敌”的侵入。

## 生理屏障之外的保护体系

的确，这些抵御细菌入侵者的物理屏障和化学屏障能够有效地阻止有害病菌的入侵。但是仍然会有许多病菌成为漏网之鱼。真是这样的

话，那么为什么我们并不是整天病怏怏的呢？换句话说，到底是什么能够让我们一直保持健康呢？

这就是免疫系统——随着大自然数百万年的发展，人类进化出了这一套错综复杂、神奇有效的自身保护体系。免疫系统由各类细胞构成。这些细胞遍布全身各处，负责搜寻入侵的病菌。一旦发现病菌，免疫细胞就会全力消灭它们。免疫系统的各类细胞各司其职，高效协作，共同防御外敌。没有一种细胞可以单枪匹马地发现和杀死病菌，更不可能产生记忆功能，记住它们曾经遇到过的病菌。

这就需要免疫系统中所有种类的细胞共同合作。就像一辆汽车一样，它需要各种不同的系统同时运转才能开动——如传送系统、冷却系统、油路系统、刹车系统等。免疫系统中的各类细胞也是如此。虽然免疫系统是个庞大复杂的系统，但我们可以把它分成几个部分来认识它们。

## 我们的免疫细胞

构成免疫系统的细胞统称为白细胞。不过它们并不是白色的，而是无色透明的。之所以被称为白细胞是为了与红细胞相互区别。红细胞的颜色来自于血色素，这是一种可以与氧结合，在细胞间运送氧气的化学物质。血液中还有一种物质——血小板，这是一种体型微小的血细胞，可以使血液凝结。它也是红色的。

人体内有各种各样的白细胞，它们在免疫系统中肩负着各自的使命。我们可以根据它们的形成过程把它们分为两类。



所有的白细胞（包括红细胞）在骨髓中形成，尤其是上肢和下肢的长骨中的骨髓。任何一种血细胞，无论哪种类别，都诞生于骨髓中的人体最原始的细胞——干细胞。骨髓中的干细胞将转变成两种不同功能的红细胞或白细胞。第一种组成人体的固有性免疫应答系统（也称非特异性免疫）；而另一种细胞具有更加明确的用途——形成适应性免疫应答系统（也称特异免疫）。

因此，人类的免疫系统拥有两种武器——固有性免疫应答和适应性免疫应答。尽管这两种武器通过相互配合都能确保人体健康，但它们的功能却不尽相同，发挥作用的白细胞也属于不同类型。

## 固有性免疫应答系统

让我们首先来了解固有性免疫应答系统。当前面提到的物理屏障和化

