

我发现了奥秘

# 世界上最最 变态的细菌书

我是狂犬病毒！大家怕不怕我呀？  
不干不净，吃了你一定生病！  
一个疯狂的“杀手”！  
瞧瞧它在人体内干的“好事”！

[韩]李浩先◎编著



YZLI0890136032

吉林出版集团有限责任公司

世界上最大的树叶有多大？

猪笼草是危险植物吗？

彩虹是怎么形成的？

二十四节气是怎么来的？

宇航员在太空中为什么是飘着的？

剪纸的剪刀和修理花木的剪刀为什么不一样？

为什么有些动物具有夜视眼？

交通信号灯为什么用红绿灯？

“鬼火”为什么会出现在晚上呢？

肥皂为什么能去污？

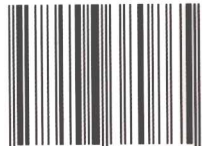
古代的几何和今天的几何是一样的吗？

小朋友，快跟我一起来发现这大千世界的  
科学奥秘吧！

你也能成为一个优秀的科学小达人！



ISBN 978-7-5463-8086-5



9 787546 380865 >

定价：21.80元



我发现了奥秘

# 世界上最变态的 细菌书



[韩]李浩先◎编著



YZLI0890136032



吉林出版集团有限责任公司

## 图书在版编目(CIP)数据

世界上最变态的细菌书/(韩)李浩先编著. —长春:  
吉林出版集团有限责任公司, 2012. 1

(我发现了奥秘)

ISBN 978-7-5463-8086-5

I. ①世… II. ①李… III. ①细菌—儿童读物

IV. ①Q939. 1-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2011)第264144号



### 我发现了奥秘

# 世界上最变态的细菌书

SHIJI SHANG ZUI ZUI BIANTAI DE XIJUNSHU

出版策划: 刘 刚

项目统筹: 张岩峰

于妹妹

责任编辑: 吴 昊 郝秋月

出 版: 吉林出版集团有限责任公司 (www.jlpg.cn/yiwen)

(长春市人民大街4646号, 邮政编码130021)

发 行: 吉林出版集团译文图书经营有限公司 (<http://shop34896900.taobao.com>)

总 编 办: 0431-85656961

营 销 部: 0431-85671728

印 刷: 长春新华印刷集团有限公司

(长春市吉林大路535号, 邮政编码130031, 电话0431-84917073)

开 本: 889mm×1194mm 1/16

印 张: 9

版 次: 2012年1月第1版

印 次: 2012年1月第1次印刷

定 价: 21.80元

版权所有 侵权必究

印装错误请与承印厂联系

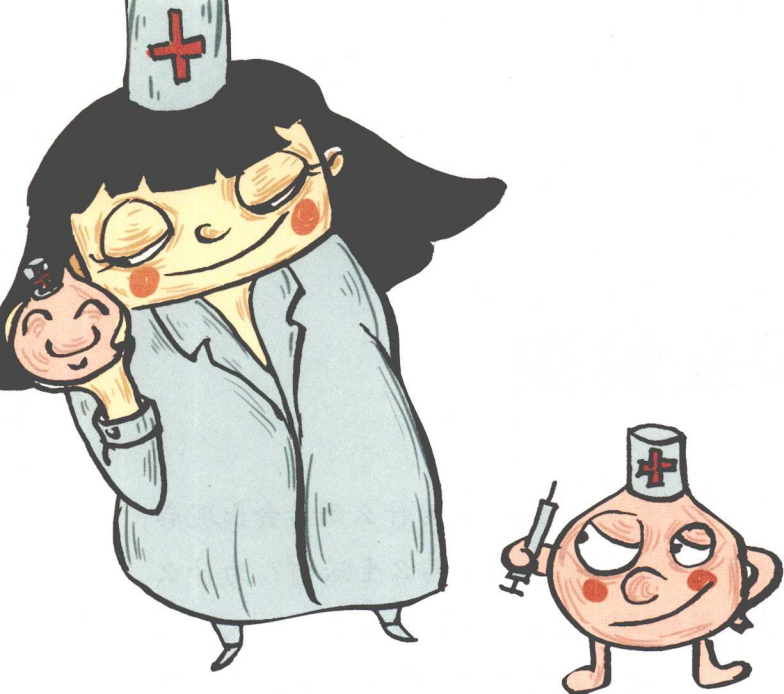
# 写在前面

孩子的脑海里总是会涌现出各种奇怪的想法——为什么雨后会出现彩虹？太阳为什么东升西落？细菌是什么样的？恐龙怎么生活啊？为什么叫海市蜃楼呢？金字塔是金子做成的吗？灯是什么时候发明的？人进入太空为什么飘来飘去不落地呢？……他们对各种事物都充满了好奇，似乎想找到每一种现象产生的原因，有时候父母也会被问得哑口无言，满面愁容，感到力不从心。别急，《我发现了奥秘》这套丛书有孩子最想知道的无数个为什么、最想了解的现象、最感兴趣的话题。孩子自己就可以轻轻松松地阅读并学到知识，解答所有问题。

《我发现了奥秘》是一套涵盖宇宙、人体、生物、物理、数学、化学、地理、太空、海洋等各个知识领域的书系，绝对是一场空前的科普盛宴。它通过浅显易懂的语言，搞笑、幽默、夸张的漫画，突破常规的知识点，给孩子提供了一个广阔的阅读空间和想象空间。丛书中的精彩内容不仅能培养孩子的阅读兴趣，还能激发他们发现新事物的能力，读罢大呼“原来如此”，竖起大拇指啧啧称奇！相信这套丛书一定会让孩子喜欢、令父母满意。

还在等什么？让我们现在就出发，一起去发现科学的奥秘！

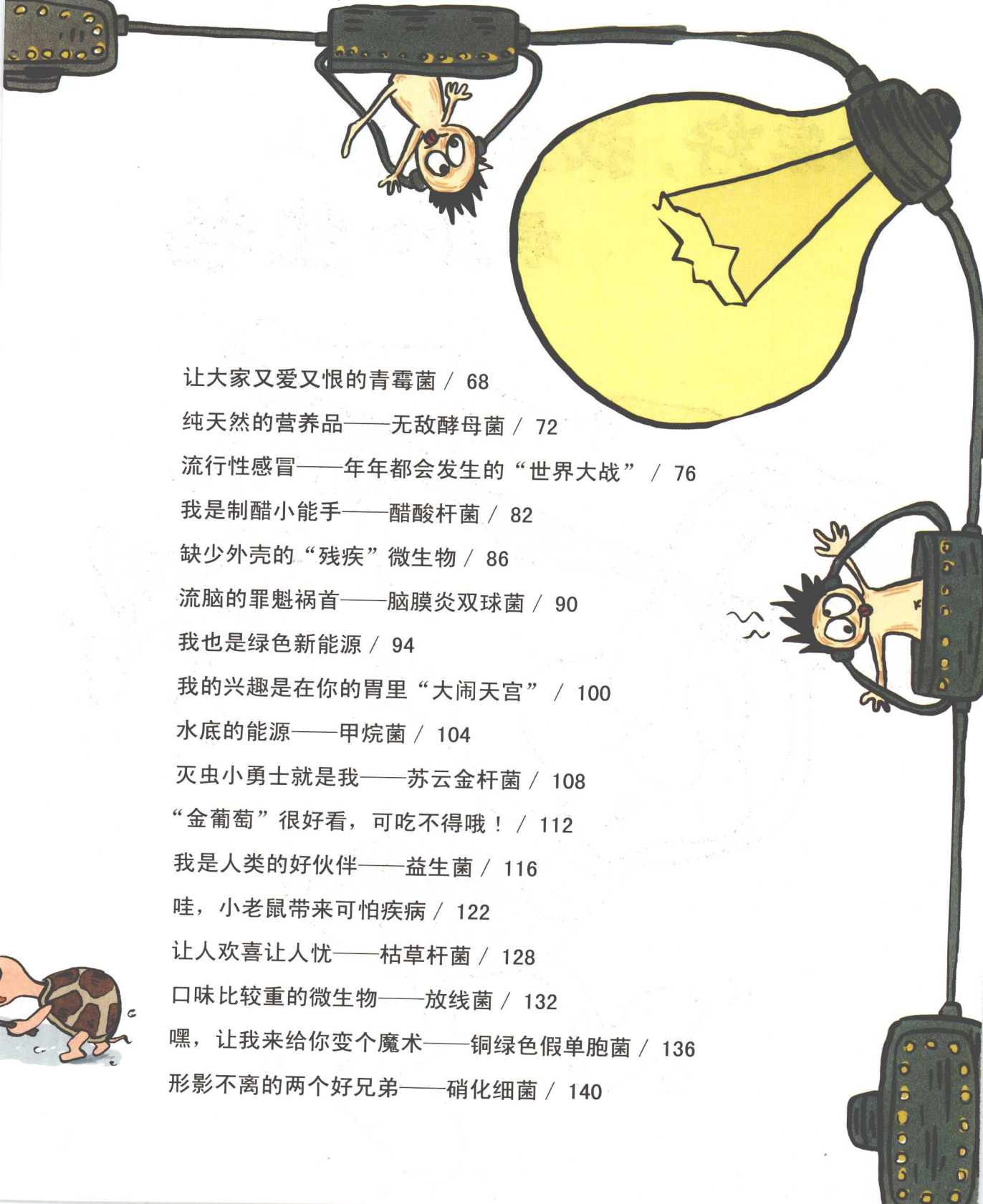




# 目录

- 大家好，我是世界上最小的生物 / 6
- 我是狂犬病毒！大家怕不怕我呀？ / 12
- 成也毒素，败也毒素——肉毒杆菌 / 16
- 不干不净，吃了你一定生病 / 22
- 我的爱好是让人们腹泻不已 / 26
- 我的本事可不小，我是能吃“伙伴”的微生物 / 30
- 爱在食物里捣乱的四联球菌 / 36
- 泡菜坛中的乳酸菌 / 40
- 脚上多种“毒气”，真“痒”、“痒”、“痒”！ / 44
- 动物世界的疯狂“杀手”——巴氏杆菌 / 48
- 你管不住自己的嘴，别把罪名全给我呀——大肠杆菌 / 52
- 请小心，我是会让人致命的破伤风杆菌 / 58
- 无所谓，反正我臭名昭著——结核分枝杆菌 / 62





- 让大家又爱又恨的青霉菌 / 68
- 纯天然的营养品——无敌酵母菌 / 72
- 流行性感冒——年年都会发生的“世界大战” / 76
- 我是制醋小能手——醋酸杆菌 / 82
- 缺少外壳的“残疾”微生物 / 86
- 流脑的罪魁祸首——脑膜炎双球菌 / 90
- 我也是绿色新能源 / 94
- 我的兴趣是在你的胃里“大闹天宫” / 100
- 水底的能源——甲烷菌 / 104
- 灭虫小勇士就是我——苏云金杆菌 / 108
- “金葡萄”很好看，可吃不得哦！ / 112
- 我是人类的好伙伴——益生菌 / 116
- 哇，小老鼠带来可怕疾病 / 122
- 让人欢喜让人忧——枯草杆菌 / 128
- 口味比较重的微生物——放线菌 / 132
- 嘿，让我来给你变个魔术——铜绿色假单胞菌 / 136
- 形影不离的两个好兄弟——硝化细菌 / 140

# 大家好，我是世界上 最小的生物





如果有人问：世界上最小的生物是什么呀？你可能会说，是小蚂蚁吧，它看起来好小哦，走路不注意就会踩到它。其实，世界上比蚂蚁小的生物有许多种，今天介绍一种小到肉眼看不见的生物，只有用显微镜才能看到它的模样。究竟是什么生物这么微小呢？嘿嘿，下面就请它隆重登场吧！

## 大家好，世界上最小的生物就是我

我是微生物中的一种，因为身材细小，只有0.2微米长，人的眼睛无法看见，所以人们一直不知道我。其实我是地球生物群中数量最多的一类，无处不在。17世纪，荷兰人列文虎克发明了显微镜，他在显微镜下首先发现了我，从此我成了研究的对象，我们是单细胞微生物，用肉眼无法看见，所以要借助显微镜来观察。

## 谁发现了这个“小家伙”？

1665年，荷兰人列文虎克研制出一台显微镜，大概只能放大200倍。1683年的一天，列文虎克突然想用显微镜来看看水里有些什么小东西。于是他用吸管在水塘里取了一管水，取一滴放在显微镜下进行观察。哇！他看到了像小虫虫一样的生物在蠕动。



为了进一步搞清这些小虫虫的来历，他又接了一杯干净的雨水，放在显微镜下观察，在干净的雨水中没有发现小虫虫。接着，他又从牙齿缝中取下一小块牙垢，用干净雨水稀释后放在显微镜下，又看到了会活动的“小虫虫”。他好兴奋呀，又把一小块泥巴用水稀释后放在显微镜下观察，哇，又看到了那些小生物。其实，列文虎克发现的这些会动的“小虫虫”，就是后来人们所说的细菌，他高兴极了，又十分惊讶。这毕竟是细菌与人类的第一次见面哦。





## 它们都长什么样呀?

细菌的长相各异：有的像小木棍，叫杆菌；有的像小圆球，叫球菌；有的像小弹簧，叫螺旋菌……它们很微小，把2 000至4 000个细菌堆起来，才能够穿过一枚绣花针的针眼。那么，一滴水里能容纳多少个细菌呢？答案是一亿多个！哇，它们真的是太小了，相比起来，小蚂蚁已经算是个“庞然大物”了。

## 在哪能找到它们呢?

细菌是一个大家族，可以说遍布在地球上的每个角落，就连你我的身体上，都有着数不清的细菌哦。它们广泛存在于土壤和水中，或者和别的生物一起生活。无论多么恶劣的环境，你都可以找到它们的踪迹。听说，有人在200多度的大山热泉里发现了一种以前无人知晓的细菌。人们还在南北极、冰川、盐湖、碱湖等地发现了细菌。在某些特殊的环境如油田、沙漠的干旱地带



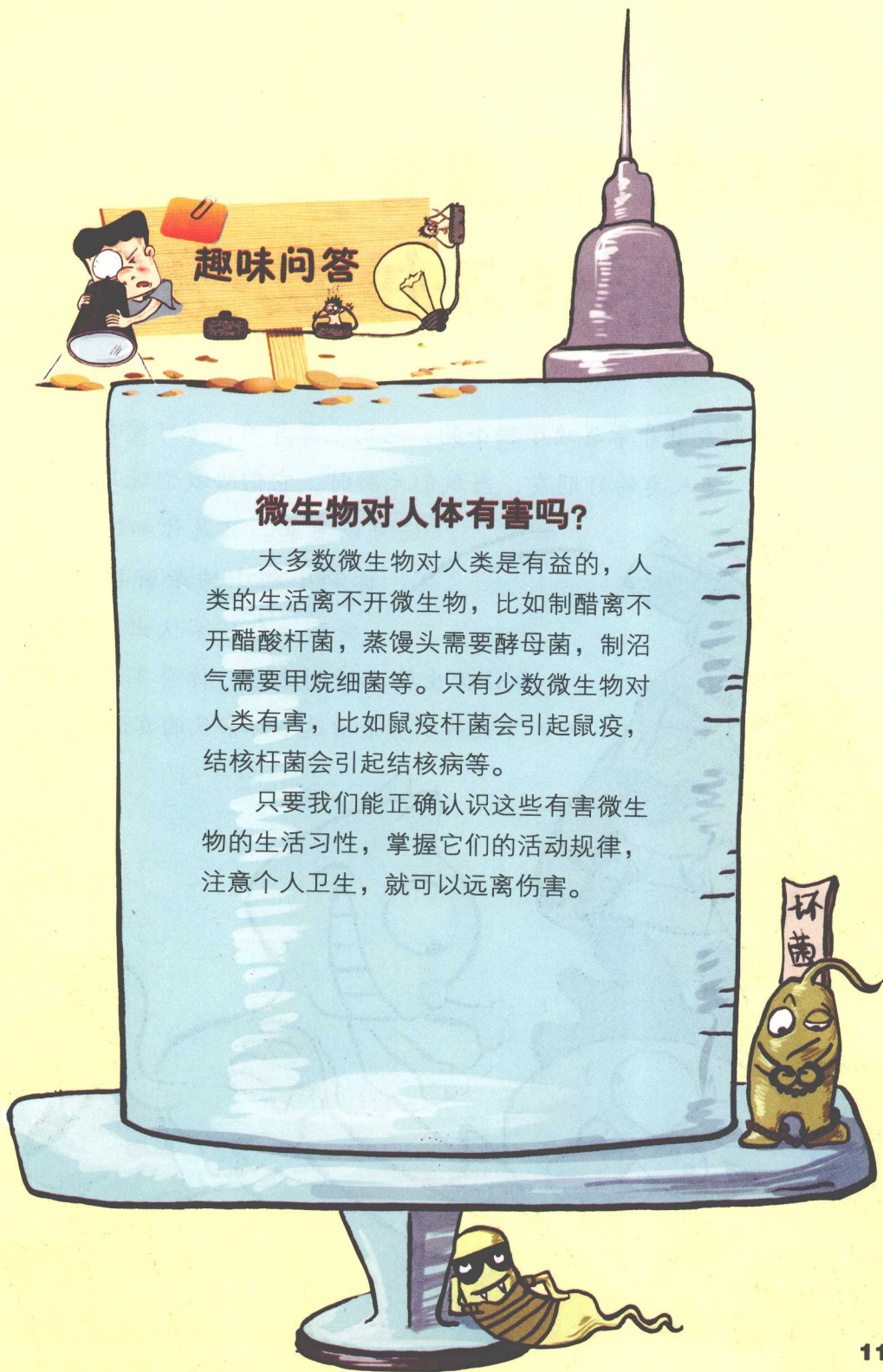
也有细菌存在。细菌也会游走四方，它们借助尘埃或液体飞沫，在风的帮助下可以飞到3 000米以外的地方，能遨游于20千米的高空。因此，空气中也存在着许多细菌。

## 疫苗的发明

一些坏的细菌总是给人类带来很多疾病，因此，法国微生物学家、化学家巴斯德发明了疫苗让人们来预防疾病。自19世纪中叶以来，人类的寿命大大延长。巴斯德几乎为我们每一个人提供了第二次生命，就连大部分细菌也要感谢他。他提出的疫苗方法控制疾病，有针对性地抑制有害细菌的繁殖，使有益细菌的生活和生存不受任何影响。







## 趣味问答

### 微生物对人体有害吗？

大多数微生物对人类是有益的，人类的生活离不开微生物，比如制醋离不开醋酸杆菌，蒸馒头需要酵母菌，制沼气需要甲烷细菌等。只有少数微生物对人类有害，比如鼠疫杆菌会引起鼠疫，结核杆菌会引起结核病等。

只要我们能正确认识这些有害微生物的生活习性，掌握它们的活动规律，注意个人卫生，就可以远离伤害。

# 我是狂犬病毒！ 大家怕不怕我呀？

很多小朋友都非常喜欢小猫小狗，它们毛茸茸的，多可爱啊。小猫小狗一向是人类的好朋友，当我们无聊时，它们陪我们玩儿，小狗还可以看家。可是你知道吗？当你和小猫小狗亲密接触时，会有一个坏家伙出来捣乱，会让你生病。听到这些，你会不会很害怕呀？下面我们去看看这个坏家伙的真面目。





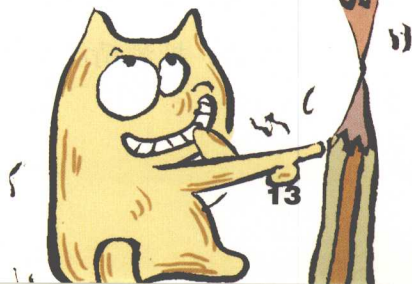
## 哈哈，我是狂犬病毒

可怕的狂犬病毒，是躲藏在小猫小狗身上的一种细菌性病毒。感染这种病毒的小猫小狗会变得疯狂起来，眼睛红红的，吐着舌头，流着口水，见人就乱咬乱叫。如果有人感染了狂犬病毒，也会得狂犬病，发病时情绪很兴奋，害怕水，呼吸困难，最后瘫痪，直到死亡。

啊，真是太吓人了。狂犬病毒为什么会这样厉害呢？原来，狂犬病毒有两种主要的抗原：一种是病毒外膜上的糖蛋白抗原，另一种是内层的核蛋白抗原，它们俩都能破坏动物和人的中枢神经组织。

## 那我还能和小猫小狗一起玩吗？

既然狂犬病毒这样厉害，我还可以和小猫小狗一起玩吗？答案是肯定的。现在有一种专门给小猫小狗注射的针，打过针的小猫小狗是不会感染狂犬病毒的。



以前有很多人认为，健康的小猫小狗身上不会有狂犬病毒，这是一个非常错误的观念！狂犬病毒的潜伏期比较长，可以长达一年以上，狂犬病的潜伏期也多为30至90天，短于10天者极少见。有的小猫小狗，从外表看很健康，没有“狂犬病”的表现，但带有狂犬病毒，它们咬人后依旧可以使人感染上狂犬病毒。所以，人被猫狗咬伤后，一定要及时处理伤口，到医院注射狂犬病疫苗和破伤风抗毒素预防针。

## 狂犬病毒在人体的“入侵路线”


狂犬病毒侵入人体后，会沿着人体外周神经轴进行全面性进攻。首先与人体内一种传递神经——乙酰胆碱结合，侵入附近的末梢神经。随后上行到脑—脊髓中枢神经组织，可在一天内扩散到整个中枢神经组织内。

侵入中枢神经后，狂犬病毒开始大量繁殖，感染海马区、小脑、脑干甚至整个中枢神经系统，然后再向周围神经扩散，侵入人体各个组织和器官，到达唾液腺、角膜、鼻黏膜、肺、皮肤等部位。

## 如何预防狂犬病

首先，如果发现张着大嘴、流着口水、走起路来摇摇摆摆，全身毛竖起的猫狗，要离它们远远的。就是和家养的小猫小狗玩，也不能有太亲密的接触，抚摸它们后一定要用香皂洗手。如果不幸被小猫小狗抓破咬伤，要及时用肥皂水使劲冲洗伤口，要把伤口里的血往外挤，冲洗干净后，把酒精涂在伤口上，还要尽快到医院去注射狂犬病疫苗。






## 人是怎么感染狂犬病毒的？

狂犬病毒主要通过皮肤和黏膜传染，如被感染病毒的小猫小狗抓伤或者咬伤，伤口被疯动物舔过，接触被疯动物污染的东西，哪怕是被打疯狗用的木头刺扎伤，都有可能感染狂犬病毒。

还有就是和感染病毒的动物亲吻，吃了它们的肉，也



会得狂犬病。如果有人  
在护理狂犬病人时不小心被他的唾液感染了手上的伤口，也很难逃出狂犬病毒的“魔掌”。