

向超级细菌

宣战

人类与细菌：互相依存又不断死磕

没有细菌，人不能活；但少数“坏”菌又直接危害人的健康

对于人类和细菌的战争，复旦大学华山医院抗生素研究所名誉所长汪复教授表示：“现在还无法判断谁胜谁负，但在某个局部，细菌占了上风。”

瑞金医院临床微生物科倪语星教授说：“人与细菌是相互依存的关系，应该倡导两者的和谐相处，这样才有可能保护抗生素、拯救抗生素。”

人与细菌的故事到底是怎样的呢？汪复教授和倪语星教授向记者详细介绍了这段历程。

细菌是地球上最早的生命

很让人吃惊，组成我们每个人的细胞中十分之九都是细菌。细菌觉得自己有资格住在人身上。它们是地球上最古老的生物，它们进化经历的时间是人类的整整2000倍。它们每20分钟左右就分裂一次，几乎可以在任何地方存活。一个人口腔里的细菌比地球上曾经有过的人还多。它们多数是好菌，相对而言有害菌的种类很少，但是这少数细菌导致的破坏却是惊人的，因之而死的人数很多。

人类在战争中变得“强大”

2400年前雅典爆发鼠疫大流行，病菌通过老鼠传播给人类，成千上万的人病死。当时一个名叫希波克拉底的医生发现全城的人都面临死亡的威胁，

可铁匠铺的人却不得病。这个后来被称为西方医学之父的医生判断：“高温也许能治疗该病。”随后，他在雅典城点燃熊熊大火，不久鼠疫果然不再传播了。

从此，人们知道高温能灭菌。

同样在欧洲，鼠疫流行时，一些地中海国家为了防止本国国民受到感染，出台了一项政策，凡是新入该国的人必须先送往某个海岛，呆上一段时间，如果不发病，才获准进入。这个制度有效避免了鼠疫的传播，并一直延续至今，称为海岸检疫制度。

这说明，隔离传染源能避免细菌的传播。

1928年，人类与细菌的斗争出现了质的飞跃——弗莱明意外地发现了青霉素。

为了生存，细菌不断求变

青霉素于1941年应用于临床治疗，正式开启抗生素时代。

有了抗生素武器，大量细菌被杀死，人类突然变得很“强大”。为了生存，细菌不断求变，它们每20分钟繁殖一代，每一代细菌都寻找着对付抗生素的方法，祈求“绝处逢生”。

果然，2年之后，新一代细菌就能分泌产生一种酶，能水解青霉素的环状结构，使之失去抗菌活性，这种酶被命名为青霉素酶。拥有了这种酶，细菌就对青霉素产生了耐药性。

为了对付这种耐药性，科学家们、药品研发部门又开始新的努力，研发出不被青霉素酶水解的新抗生素，这就是苯唑西林、阿莫西林等对青霉素酶稳定的抗生素。

细菌再度谋求升级……就这样，在求生的强大愿望下，细菌找到了无数种对付抗生素的耐药办法。

不得不承认，在药物造成的生存压力之下，细菌的表现更为优秀，它们对抗生素的适应能力似乎渐入佳境。

超级细菌现身，抗生素告急

上世纪90年代，这场斗争的天平再次出现倾斜，历史上第一种超级细菌出现了……超级细菌是国外媒体为了描绘其严重性所起的一个名词。在医学科学领域里将此称为多重耐药或泛耐药细菌，也就是对多种抗生素有耐药性的细菌。

第一种“超级细菌”叫CA-MRSA，即社区获得性耐甲氧西林金黄色葡萄球菌。第一个麻烦还没有解决，第二个问题又来了，这就是近日报道的携带NDM-1基因的泛耐药肠杆菌科细菌。

更使人不安的是，此次泛耐药菌很多都是肠杆菌科细菌，这种细菌的分布极为普遍，人类和动物的肠道内有着无数肠杆菌科细菌，并能引起许多常见疾病，例如泌尿道感染、血液感染、烧伤感染和伤口感染等。如果这些普遍存在的细菌中大部分菌株都有这种耐药基因，其后果将非常严重。（据《文汇报》）

享两报盛宴 获缤纷好礼

● 2011年度《齐鲁晚报》全年定价180元/份，济南地区优惠价150元/份，同时赠送济南市读者百脉泉桶装矿泉水6张、济南郊区读者百脉泉瓶装矿泉水60瓶或赠阅2011年上半年《生活日报》一份。

● 2011年度《生活日报》全年定价90元/份，赠送济南市读者百脉泉桶装矿泉水4张、济南郊区读者百脉泉瓶装矿泉水24瓶。

请至就近的齐鲁晚报·生活日报发行站订阅
 网上订报网址：<http://dingbao.dzwww.com>
 更多订报方式请致电大众报业（集团）发行有限公司
 大众报业（集团）发行有限公司订报服务热线：85196329 85196275
 邮政订报服务热线：11185



齐鲁晚报

山东唯一省级晚报·新闻精品

2009年，世界报业协会公布的世界日报发行量百强当中位居第22名，全国第四，都市类媒体第一。

生活日报 与生活零距离 为百姓作文章

大众报业（集团）发行有限公司竭诚为您提供电话预约、上门收订、网络订报、赠送报箱、投递到户等优质服务

二钢中心站
二钢站 15098878551 85610573
济钢站 13646403207
王舍人站 15194152762
郭店 15098806006 85561528
燕山中心站
开元站 82581828
燕山站 13791040977
山大站 13805316405
舜玉中心站

舜玉站 13205315697 86812697
玉函站 13954140286
六里山站 88227345
十六里河 15615611574 13953114563
天桥中心站
天桥站 15264165729
南村站 15966606174
芙蓉站 18764484666
南辛中心站
明星站 15692319379 13964037491

南辛庄站 82265556 15806633689
王官庄站 13954181905 15969708588
花园中心站
花园站 88531393
黄台站 15253143889
七里堡站 86235137
华山站 13954166613
开发区中心站
甸柳站 89124179 81883746
高新区站 15153177408 86354916

济炼社区 88834009
棋盘中心站
棋盘站 13969110445
明湖站 13864082805 86099341
青后站 13964186692 82625626
和平站 85622505 13864052870
乐山中心站
乐山站 13793140532 86743308
岔路街站 85231260
振兴街站 13964089664 15864531940

老屯中心站
昆仑站 68661355 85972279
老屯站 15165148696
黄屯站 13864057406
美里湖站 13406955567
郊区 长清站 13583173508 87330699
大学城站 18906411877
平阴站 13969050821 83106142
济阳站 13869117655
商河站 13465310559
章丘站 83900617 13964094885