

不管是感冒还是头痛，生活中，不少人只身体一有问题，第一反应就吃阿莫西林或者头孢（抗生素）。然而很多人不知道的是，长期滥用抗生素很可能在身体培养出“超级耐药菌”，预计到2050年，全球每年将有1000万人死于超级耐药细菌的感染。

世界卫生组织将每年11月的第3周确定为“世界提高抗微生物药物认识周”，今年的主题为“扩大认知，遏制耐药”。为何微生物耐药现象多发？这真的会让人“无药可用”？人类有哪些应对措施？海南日报健康周刊特邀海南省人民医院医学检验中心主任高小玲为大家答疑解惑。



## 抗生素滥用催生超级耐药菌

# 微生物耐药让人“无药可用”？

■ 本报记者 侯赛 通讯员 冯琼

微生物耐药为何多发？

『今天不行动，明天将无药可用』

人们对抗生素的名字可能并不陌生，但对其作用却不一定清楚。高小玲解释，抗生素，作为一种能够杀死细菌从而减少感染的药物，被誉为人类医学史上最伟大的发现。在抗生素发现之前，人类面对细菌感染束手无策，只能寄希望于自己“熬”过去。但是抗生素的出现，终结了这段苦闷的历史，全人类的平均寿命延长将近8岁。

“然而，随着环境中抗生素污染和生活中抗生素滥用两个问题的日益突出，越来越多的微生物对抗生素产生耐药性。”高小玲说，抗微生物药物被广泛应用在畜牧水产养殖、农业生产、环境治理、医疗机构等各个领域。没有被降解的药物通过粪便、尿液、废水、土壤和空气中，抑制或杀死了敏感的微生物，促进了耐药微生物的生长，打破了生态的平衡，造成了耐药性的产生和传播，“超级细菌”“超级真菌”不断涌现。

近年来，抗微生物药物耐药的话题频频见诸媒体报道。有专家表示，人口老龄化带来的免疫力下降导致疾病增多，耐药现象增多，人口密集、交通网络发达导致疾病更易传播等原因加剧了耐药性的传播，让这一问题更加突出。

使用抗生素治疗流感和普通感冒等病毒性感染，正是一种因认知不足而滥用抗生素导致耐药现象的常见行为。根据2018年一项对两万多名大学生进行的调查，在一年中因普通感冒就诊，70%的学生服用了抗生素，而90%的人表示要尽可能获得并使用抗生素。

碳青霉烯类抗生素是治疗肺炎克雷伯菌引起的危及生命感染的最后手段，对此类药物的耐药性已传播到世界各区域；对治疗金黄色葡萄球菌引起的感染的一线药物耐药非常普遍，耐甲氧西林金黄色葡萄球菌感染者与非耐药感染者相比死亡概率高64%……世界卫生组织公布的一系列事实，描绘了抗微生物药物耐药性问题的严峻现实。

新的耐药机制不断出现并在全球传播，防治感染的有效抗微生物药物缺乏，正在威胁着人们治疗普通传染病和重大疾病的能力，给患者带来极高风险。联合国2019年发布的一份报告说，如果不采取行动，到2050年，耐药性疾病每年可能导致1000万人死亡；到2030年，抗微生物药物耐药性问题可能会使多达2400万人陷入极端贫困。

微生物耐药让药物失效，药物研发相当于在和微生物的变异赛跑。然而，新药研发并非“一帆风顺”。

“超级细菌”的传播速度非常快，远远超过抗生素的研发速度，目前研发一款新的抗生素基本需要10年时间，成本投资10亿美元，但是从新抗生素上市到临床使用，再到出现耐药菌仅仅只需1年时间，因为新抗生素的研发成本高，耐药菌迅速出现及蔓延，让很多研发药企纷纷撤离抗生素研发领域。”高小玲表示，药企减少抗生素新药的研发投入，久而久之，可供使用的药物趋于减少，今天如果我不行动起来，将来很多患者将面临“无药可用”。

抗微生物药物耐药性问题复杂，对全球公共卫生构成越来越严重的威胁。高小玲认为，政府各部门和全社会需要协调行动，才能尽量减少抗微生物药物耐药性的出现和传播。

据了解，全国真菌病监测网于2019年正式批准成立，是全国性真菌性疾病监测机构，肩负着监测我国真菌病病原谱、耐药性及特殊限制级抗真菌药物临床应用情况的重任。今年1月，全国真菌病监测网专家委员会及质量管理中心正式成立。

为解决“无药可用”问题，高小玲认为，可聚集一批来自全球知名药企和科研机构的药物研发人员。通过政府和社会资本的协同支持，整合国内外各方优质资源，可持续地开展新药研究和快速转化，与全球利益攸关方一起应对耐药性问题带来的挑战、填补企业药物研发的缺位。

那么，遏制微生物耐药，在日常生活中，我们能做些什么？

高小玲表示，首先要合理使用抗微生物药物。不要自行购买抗微生物药物，严格遵守医嘱，始终在医生的指导下使用抗微生物药物；

其次，要提高健康素养。养成良好的个人卫生习惯，戴口罩、勤洗手，既可减少新冠等病毒传播，也有助于阻止耐药性的传播；

第三，规范治疗慢性传染病。艾滋病、结核病等慢性传染病的规范、全疗程治疗，减少耐药性的产生；

第四，向身边的亲朋好友宣传抗微生物药物知识。

## H 名词解释

### 什么是抗微生物药物？

抗微生物药物，包括抗菌药（抗生素）、抗病毒药、抗真菌药和抗寄生虫药，可以抑制或杀灭病原微生物，预防和治疗人类、动物和植物的感染。

### 什么是微生物耐药？

既往可以抑制或杀死微生物的抗微生物药物，不再有效，或者药效减弱。如此一来，本应该有效的治疗方案，变得难以奏效，本可以治愈的疾病，也变得难以治愈，造成感染扩散、患者严重伤残和死亡。

### 为什么会出现微生物耐药？

误用和过度使用抗微生物药物是导致微生物耐药的主要原因。从首个抗生素“青霉素”被应用于临床以来，抗微生物药物被广泛应用于医疗机构、畜牧水产养殖、农业生产、环境治理等各个领域。没有被降解的药物和药物生产过程中产生的垃圾被排放到水体、土壤和空气中，抑制或杀死了敏感的微生物，促进了耐药微生物的生长，打破了生态的平衡，造成了耐药性的产生和传播，“超级细菌”“超级真菌”不断涌现。

## 健康海南行动

### 湿热气候下如何吃出健康？

营养专家熊苗有妙招

■ 本报记者 习霖鸿

想要养出好身体，饮食不可忽视。

2020年9月，国家注册营养技师、国家一级公共营养师熊苗（原名熊伟英）作为高层次人才，被引进到海南，是海南自贸港引进的首位营养专家。

“我想要为海南自贸港贡献一份力量，用我的专业知识和多年营养配餐经验来帮助更多人吃得营养、吃出健康。”熊苗说，来到海南后，自己常常观察人们的饮食习惯，“由于海南炎热，青菜、稀饭、鱼干就成了很多人经常吃的饭菜。这样的膳食，优点是清淡，缺点是种类还不够丰富。建议大家吃得‘杂’一点，食物多样化、营养才均衡。建议平均每天摄入12种以上食物，每天要吃1斤蔬菜、半斤到2斤谷薯类、7两时令水果、1-2两肉蛋，300毫升牛奶。”

熊苗也注意到，就早餐而言，粉是大多数海南居民的不二之选。“虽然好吃，但粉是由精米制成，如果长期单一食用，身体会缺少维生素B1、膳食纤维、矿物质和蛋白质。”熊苗表示，建议大家早餐中吃一个全蛋，同时要注意补充1个水果、2个核桃，一天中至少要吃1-2两粗杂粮。

结合海南高温高湿的气候特点，熊苗建议，海南居民要注意祛湿，建议常喝绿豆汤、红豆汤，尤其是喝汤时可以放点白胡椒粉，炒凉性瓜菜时可以加入花椒一起煸炒，这些小细节都可以起到祛湿的作用。“海南天热，大家出汗多，可以多喝豆汤，以便补充矿物质和蛋白质。不建议喝含糖饮料，也不建议长期空腹喝冰镇饮料，这会导致胃黏膜的物理损伤。”

让自己健康生活，同时帮助他人健康生活，是熊苗作为营养专家的担当。熊苗选择南下海南自贸港，也与这一点关系密切。

“海南自贸港的环境好，政策也好。”熊苗说，海南的环境利于身体健康，适合开展养生工作；同时，海南拥有优质的食品原料，有利于团队研发功能性食品，海南自贸港的免税政策也可以帮助企业降低成本。

在海南的一年半时间里，熊苗多次举办科普讲座，广泛传播营养理念和知识；举办高级营养配餐研修班，培养营养专业人才；也为学校、餐饮店提供具体的配餐指导，帮助更多人吃上营养三餐和功能性食品，如山药无糖面包，无脂无糖无色素无香精，可以帮助调理“三高”。

## H 健康养生 科学治病

省肿瘤医院

### “三联疗法”治肝癌

家住海南白沙、今年48岁的王先生，日前感觉右腹部肿胀，到医院一检查，发现肝部有一个巨大肿瘤。肿瘤长在右肝叶上，呈橄榄球状，长度足有25cm，有肝脏本身的二至三倍大小，并被确诊为肝癌晚期。

王先生肝功能等身体多项指标均不正常，还出现了肺部多发性转移瘤，情况极不乐观，他先后到3家医院救治，接诊医生均表示“回天乏术”。

4月20日，王先生怀着最后一线希望，来到海南省肿瘤医院肝胆胰外科一病区求治。该科副主任王正文教授仔细了解王先生病情后，决定采用医院新近在海南率先开展的肝癌“三联疗法”，为王先生争取一线治疗机会。

实施第一个疗程治疗后，王先生不仅肝肿瘤标志物甲胎蛋白下降而且肝功能等多项指标好转。连续接受4个疗程治疗后，奇迹发生——核磁共振结果显示，王先生肝部肿瘤体积缩小至原来的二十分之一，肿瘤直径由25cm缩小到不足4cm，肺部转移病灶消失，肝肿瘤标志物甲胎蛋白恢复正常，重新创造了手术治疗机会。

“‘三联疗法’，为中晚期肝癌患者带来新的治疗选择，更带来重生的希望。”王正文说。

肝胆胰外科一病区主任、海归博士李铎教授介绍，截至今年10月，在该科接受“三联疗法”的中晚期肝癌患者已有110多人，普遍病情得到较好控制，已有多位没有手术机会、生存机率渺茫的晚期肝癌患者，通过手术后，重新点燃了生命的希望。

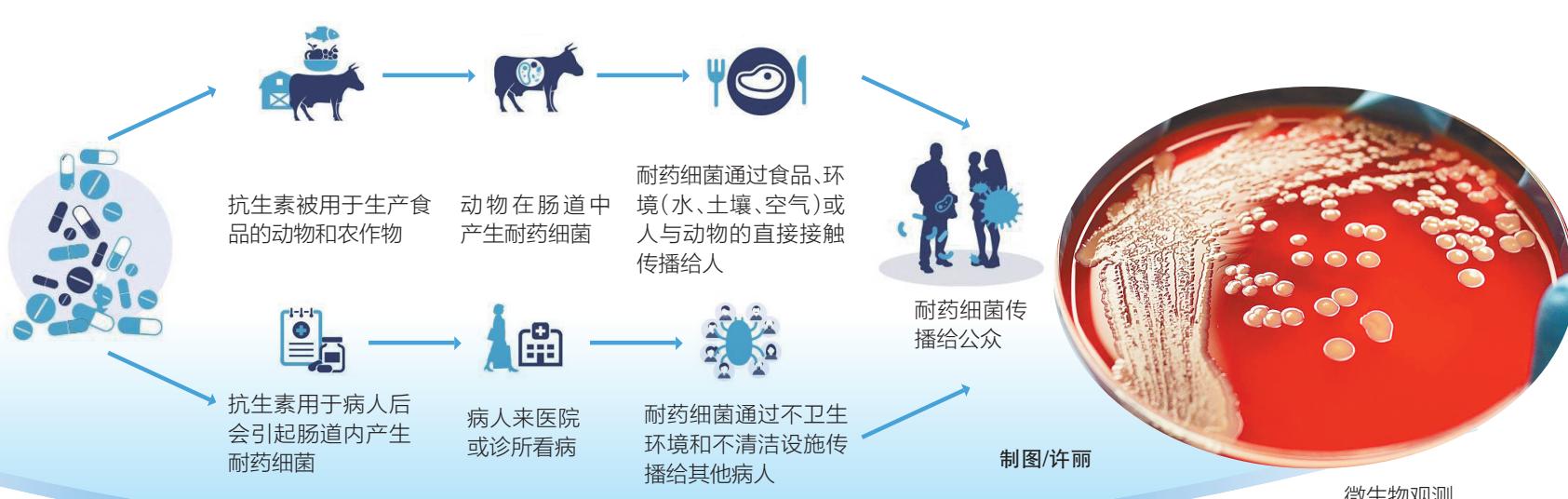
“三联疗法”是指肝动脉灌注化疗(HAIC)联合免疫及靶向治疗的方案。一般采用连续48小时对肿瘤局部“灌注”给药，“三管齐下”联合用药，对肝肿瘤达到“精准、高效”打击目的。

随着肝癌各类免疫、靶向药物的发展，近几年国内医疗界开始探索“三联疗法”，并大获成功。王正文表示，一年多前，他们引进了该项肝癌治疗技术。相较以往传统的肝动脉化疗栓塞(TACE)或全身化疗技术，“三联疗法”具有治疗精准、副作用小，并发症少、治疗效率高、费用省等优点。

研究表明，采用“三联疗法”肝癌局部控制率可达90%以上；20%以上失去手术治疗机会的中晚期肝癌患者，能重新创造手术治疗机会；有10%以上的肝癌患者，接受“三联疗法”后，达到“病理完全缓解”目标，通俗说法，即达到临床治愈标准。

（文/梁山）

抗生素  
耐药性  
如何传播



### ●误区一：抗生素就是消炎药

从严格意义上讲，抗生素与消炎药是不同的两种药物，抗生素不是直接针对炎症发挥作用的，而是针对引起炎症的微生物，是杀灭致病细菌的药物（药品说明往往写着用于抗菌、杀菌、抑菌）。而炎症不一定就是由致病菌引起的，消炎药是针对炎症的。

如果想直接减轻炎症反应，必须依靠专门的消炎药：一类是常说的激素，比如可的松、氯化可的松、地塞米松等，它的名字一般都有个“松”字；还有一类就是解热镇痛药，比如布洛芬、阿司匹林等。

### ●误区二：新的抗生素比老的好，贵的抗生素比便宜的好

其实每种抗生素都有自身的特性，优势劣势各不相同。一般要因病、因人选择，坚持个体化给药。

例如，红霉素是老牌抗生素，价

### ●误区三：广谱抗生素优于窄谱抗生素

抗生素使用的原则是能用窄谱的不用广谱；能用低级的不用高级的。

在没有明确病原微生物时可以使用广谱抗生素，如果明确了致病的微生物最好使用窄谱抗生素。否则容易增强细菌对抗生素的耐药性。

### ●误区四：种类越多越能有效地控制感染

现在一般来说不提倡联合使用抗生素。因为联合用药会增加一些不合理的用药因素，这样不仅不能增加疗效，反而降低疗效，而且容易产生一些毒副作用，或者细菌对药物的耐药性。所以，合并用药的种类越多，由此引起的毒副作用、不良反应发生率就越高。

一般来说，为避免耐药和毒副作用的产生，能用一种抗生素解决的问题绝不应使用两种。（侯赛 编）

看名字识别抗生素

### 1.名字中带【磺胺】

磺胺类抗菌药，用作词头。如磺胺嘧啶、磺胺甲恶唑、磺胺米隆等。

### 2.名字中带【霉素】

不少抗生素都有用这个词。如阿奇霉素、克林霉素、红霉素、红霉索等。

### 3.名字中带【西林】

青霉素类药物。如阿莫西林、氨苄西林、哌拉西林、美洛西林等。

### 4.名字中带【头孢】

头孢菌素类药物，用作词头。例如，头孢拉定、头孢地尼、头孢曲松、头孢哌酮等。

### 5.名字中带【培南】

碳青霉烯类药物。如亚胺培南、美罗培南、帕尼培南等。

### 6.名字中带【环素】

四环素类药物。如四环素、土霉素、地美环素、美他环素等。

### 7.名字中带【沙星】

喹诺酮类药物。如诺氟沙星、氧氟沙星、左氧氟沙星、环丙沙星等。

