



《健康最前沿》介绍国际国内有关健康的各种最新研究成果,帮助你展望未来的科学世界。我们尽量用最通俗易懂的话,准确传递研究的精髓和意义。

# 耐药性在扩散,抗生素防线危险了

18个月前,中国在猪身上发现一个号称对抗生素最后一道防线——多粘菌素产生耐药性的耐药基因。上周美国微生物学年会(ASM)在路易斯安那州新奥尔良召开,研究报告称,目前这个mcr-1耐药基因在世界范围内引发安全警报。

在某些地区,近100%农场饲养的动物都携带有mcr-1基因,并且人类携带该基因的数量也呈现不断上升趋势。这个基因的传播也表明,畜牧业应用抗生素能导致人类的耐药性感染。华盛顿大学的抗生素研究人员Lance Price评论道。

多粘菌素出现于20世纪50年代,较少用于人类。现在问题来了,因为许多医生倾向于应用多粘菌素治疗对其他抗生素无效的患者。“多粘菌素可以说是一个没什么价值的药,但这却是我们的无奈之举,”Price说。

刘沐芸 编译

## 耐药性不断在扩散

多粘菌素耐药基因起源于细菌的自然进化,但却引发了公共卫生专家的担忧,尤其是中国的研究人员去年报道,mcr-1已经由细胞基因组转移到质粒,这是一种循环DNA片,可以在不同菌属间漂移。

也有证据提示,数十年以来,农场就存在携带mcr-1的质粒,现在研究人员发现了,是因为致力于寻找,但没有发现激增的现象。

一项中国广州的研究,对8000个人过去5年的粪便样本肠道细菌分析发现,497个样本中有mcr-1。

根据广州中山大学微生物学家Guo-Bao Tian在

ASM年会上的报告,在样本采集期间mcr-1基因表达有流行的趋势。Tian和他的同事发现,10%的mcr-1出现在一种耐药大肠杆菌中。

另一项研究,Tian小组发现,2016年广州25%的住院病人携带有mcr-1。其中一个样本的大肠杆菌株同时携带有blaNDM-5,这表明对碳青霉烯类抗生素耐药,而碳青霉烯类抗生素也被看作是抗生素的最后防线。

尽管2个基因存在于不同的质粒,但一个质粒携带对多种药物耐药的基因也很普遍。用一种药物治疗可对某种细菌有效,但可能同时会增加对其他几种药物的耐药性。

## 禁令能在多大程度上遏制耐药基因传播

ASM上其中一个报告,爱荷华州立大学的兽医微生物学家Catherine Lougue和他同事发现对碳青霉烯类抗生素耐药的基因也对青霉素耐药。这是分析107只巴西饲养鸡的拭子样本获得的,而巴西是世界最大的家禽出口国。其中60%的大肠杆菌携带有mcr-1。

在葡萄牙随机抽取的2个农场中,mcr-1的携带率更高,100头健康猪中98%携带有该基因。这项研究是瑞士的弗里堡大学抗生素耐药研究员Laurent Poirel完成的。他的小组还发现,mcr-1存在于3个不同类型的质粒上,来源于多种细菌株,提示这些猪可能不会相互传播这个耐药基因,但却表明,有不同的来源。但

具体传播路径却不是十分清楚。

Logue和Tian2个小组都发现,mcr-1存在于多种细菌株的不同质粒上。这表明,该基因“乐于”在不同的生物体之间漂移,这种特性对于该基因具有生存优势,但却使其难以对付。如果有人吃了未煮熟的肉类,或在携带有该基因动物农场工作的话,理论上这个人的肠道菌群中肯定会获得该耐药基因。

Price对mcr-1的流行程度表示非常震惊。巴西于2016年禁止多粘菌素的农业用途,中国2017年也颁布禁令。但Price不敢确定,这些禁令能在多大程度上遏制这些耐药基因的传播。并提出,希望mcr-1可以对目前畜牧业饲养中过度使用抗生素敲响警钟。

### 现代快报融媒体4.0启动



恒大·龙珺

地址: 仙林大道至南大仙林校区向南沿九乡河东路  
品鉴热线: 025-52827777

广告

# 市中医院喊你“种太阳”,冬病夏治预约啦



如果你有什么想问的,请扫二维码,我们帮你去打听

“三伏”之时(三伏是自然界阳气最旺盛之时),气候炎热,人体腠理开泄,此时采用辛温香燥之药物在穴位上贴敷,药物易由皮肤进入穴位经络,通过经络气血的运行作用到达有关脏腑,借以调整机体功能,增强抗病能力,旨在使“正气存内,邪不可干”以防冬春季发病,也有人形象称为“种太阳”。6月23日,现代快报从南京市中医院获悉,冬病夏治开始啦。

通讯员 李珊 莫再凡 现代快报/ZAKER南京记者 刘峻

## 七个科室联动帮您调养冬病

今年,南京市中医院七大科室联动,帮公众调养身体。赶紧对照一下,你适合哪个科室。

针灸科	作为参与冬病夏治的“元老”级科室,主要针对的是四类疾病: 1.虚寒体质的过敏性鼻炎、哮喘、慢性支气管炎、咽炎。 2.虚寒性的风湿与类风湿关节炎、颈肩腰腿痛。 3.虚寒体质的慢性胃炎、慢性肠炎、慢性盆腔炎等脏腑病。 4.虚寒体质的调养,如畏寒怕冷、腰膝酸冷、容易感冒、痛经,恶寒怕冷。简言之,针对的是寒证和虚症。
儿科	主要针对小儿哮喘、过敏性咳嗽、反复呼吸道感染(咽炎、反复扁桃体炎、支气管炎、肺炎等)、慢性咳嗽、过敏性鼻炎以及其他如阳虚、喜暖怕凉、遇冬怕冷等疾病,尤其是脾胃虚寒型的厌食、腹泻、再发性腹痛等疾病。
耳鼻喉科	主治阳气不足重感阴寒之邪,造成一些慢性疾病如过敏性鼻炎、慢性鼻窦炎、喉源性咳嗽、慢性咽炎、慢性扁桃体炎、哮喘、哮喘、体虚易感等反复发作或遇冷加重者。
老年病科	1.中老年慢性哮喘患者,例如慢性支气管炎、慢性阻塞性肺病、支气管哮喘、咳嗽变异性哮喘、过敏性鼻炎等。 2.风寒湿型痹症患者:如肩周炎、腰痛、骨性关节炎等。 3.脾胃虚寒患者:慢性腹泻、慢性胃炎证属虚寒型等。
呼吸科	有慢性支气管炎、慢性阻塞性肺病、支气管哮喘,以及反复感冒等。
养生康复科	慢肺阻、颈肩腰腿疼、过敏性鼻炎、慢性肺炎等。
肾病科适应症	尿频、尿失禁,以及慢性肾炎的辅助治疗。

您有任何需要都可以到以上7个科室进行预约咨询,填写预约单和病历,贴敷当日,根据您的预约填写的资料进行穴位贴敷,如需配合理疗等其他冬病夏治的方法,可在预约当日与专家进行细致的沟通。

## 冬病夏治也有配合疗法,在家就能做

大家对冬病夏治都有一个认识,就是需要贴敷。其实,冬病夏治除了贴敷这种常见的方法,还有其他的治疗方式。

在家可以用中药的外敷,把药材打碎炒透放入布袋子,放在穴位附近,冷了更换;或者是运动的方法,例如中医的五禽戏就是夏天助阳的好帮手;平时常用的艾灸、隔姜灸、长蛇灸等也可用于冬病夏治;针对敏感性皮肤不能贴敷的患者,

还可以对症使用适合自己的泡脚方,和平时泡脚的方法不同,在药量的选取和药物的选择方面都需要调整;中药热敷也可用于冬病夏治,和中药外敷一样,将药材炒透,装入布袋,放在穴位附近。与外敷不同的是,热敷需要在皮肤上移动,就像熨衣服一样。这些方法大多简便易操作,适合在家自己使用,只是药物的选择和配比需要医生的指导。

## 不要一味赶头伏,迟一天早一天不要紧

一般来说,“三伏天”是从二十四节气的“小暑”后开始,横跨“小暑”“大暑”“立秋”三个节气,分为初、中、末伏,共30天,还有些年份是40天。为顺应天时,贴敷治疗定在初、中、末伏的第一天,而当遇到历40天的“三伏天”时,为了保证治疗的连贯性,使每次贴敷的间隔时间相同,通常会增加一次,称之为“加强灸”。

冬病夏治贴敷的药物也不是“一膏贴”“一样穴(位)”。如慢支、哮喘、冬天易受凉等寒性病患者,在药物上选用温散性质的药材,敷贴部位主要为定喘穴和肺俞穴。定喘穴位于颈后部,敷上温散性的药有止咳功效,在肺俞穴上敷药则可以调理肺脏功能。至于那些一

年四季都有可能发病的有过敏性体质的哮喘患者,主要选择的是祛风类药物,穴位则主要选择风门、大杼等。

由于冬病夏治有其特有的适用人群,而且在治疗的过程中患者会有一些特有的感觉和症状表现,所以应该根据不同的体质、不同的疾病种类慎重选择这种治疗方法。否则不但不能治疗疾病,反而会由于过用助阳之品,耗伤阴液,引发其他疾病。一般性疾病的患者如果盲目搭冬病夏治的顺风车,有时不仅达不到治疗效果,也许敷贴药物还会损伤皮肤,甚至引发皮肤溃烂。痔疮、湿疹、咯血等热性病如果用温性药物敷贴,反而会“火上浇油”,使病情加重。