

河南省鼠伤寒沙门菌感染现状及情况分析

周 刚 茹维萍 张 锦 傅炳南

摘要 本文报告了近年来河南省鼠伤寒沙门菌医院感染现状和食物中毒暴发的特点。认为造成医院感染的主要原因是隔离消毒措施不严、环境污染及医务人员操作过程中引起的交叉感染。通过建立医院感染控制制度、严格消毒隔离措施，建立“爱婴医院”、推广母乳喂养，加强基础设施建设以及改善治疗方法等对于控制医院感染将起到积极作用。提出成人食物中毒后长期带菌对社会潜在的危险甚大，并随着人民生活水平的提高，肉、蛋、禽引起的鼠伤寒沙门菌食物中毒将是一突出问题而需引起注意。

关键词 鼠伤寒沙门菌 食物中毒 医院感染

Current Situation and Analysis on the Infection of *Salmonella Typhimurium* in Henan Province
Zhou Gang, Ru Wei-ping, Zhang Jin, et al. Henan Provincial Hygiene & Epidemic Prevention Station, China, Zhengzhou 450003

Abstract This paper reported present situation of nosocomial infection with *S.typhimurium*, and the characteristics of food poisoning outbreaks in Henan province in recent years. It is concluded that the main causes of nosocomical infection due to lacking of strict isolation system and disinfective measures together with environmental pollution in hospitals and medical treatment by medical staff. Measures as to control for nosocomial infection, strengthen sterilization and isolation, establish “Baby Friendly Hospital” popularize breast-feeding, increase foundational facilities, improve therapeutic methods etc. will play an active roles.

It was suggested that long time *S.typhimurium* carriers in adults might be potential risk to the community. Along with improvement of living standard of the people, attention must be paid to meat, egg, poultry contamination by *S.typhimurium*.

Key words *Salmonella typhimurium* Food-poisoning Nosocomial infection

近些年来，鼠伤寒沙门菌（简称鼠伤寒）感染已成为严重危害人类健康，尤其是广大儿童健康成长的常见病、多发病，在某些地区不时构成流行或局部暴发，已成为医疗和防疫工作中一大难题。本文拟就河南省近年来鼠伤寒感染状况作一简要分析。

感染现状

由于鼠伤寒病未列入法定传染病疫情统计之内，因此，很难掌握感染发病的详细情况。但从文献报道上看，我省本病婴幼儿医院

感染早在70年代末已经存在，80年代后有关报道不断增多，甚至导致医院关门停业，或大范围食物中毒的发生。兹分述如下。

一、医院感染：

1. 流行特点：

(1) 年龄与性别：根据省内部分文献报道的2 539例患儿中，2岁以下占90.43%，其中新生儿占20.76%，2岁以上仅占9.57%。男女性别之比为1.69:1。

(2) 发病强度：在本病医院感染的暴发事件中，患病率及病死率均很高。1988年开封市某医院鼠伤寒暴发中，患病率达45.10%，病死率34.86%。何维霞^[1]报道1990年信阳市

3所医院28天鼠伤寒流行中，患病率为47.22%，病死率13.89%。芦海1990年在对豫东睢县医院调查中，鼠伤寒竟占门诊及病房分离出的腹泻病原菌的47.47%。笔者1990、1991年对郑州市某儿童综合医院新生儿室和儿科病房的监测表明，新生儿患病率34.62%，其中90.00%属医院感染，婴幼儿患病率9.27%。另对159名新入院患儿进行前瞻性观察的结果，罹患率24.53%，其中新生儿为41.86%，婴幼儿为18.10%，前者显著高于后者 ($\chi^2=9.57, P<0.01$)；医院感染率14.89%，其中新生儿为39.02%，婴幼儿为5.00%，两者差异显著 ($\chi^2=26.25, P<0.01$)；医院外感染率11.32%，其中新生儿与婴幼儿间无统计学差异 ($\chi^2=2.61, P>0.05$)。

(3) 地区与季节分布：与其他腹泻病不同，无明显地区性。全省除南阳地区外，均有报道。一年四季均可发病，夏秋季患病率一般较高于冬春季，7、8、9月为发病高峰，11、12月有一小峰。

2. 临床表现：

(1) 临床症状及分型：周文华^[2]报道922例医院内外感染患儿中，98.92%的发生腹泻，13.02%伴有腹胀，3.69%伴有腹痛，46.20%伴有呕吐，35.58%伴有脱水，95.77%伴有发热；胃肠炎型占93.60%，败血症型占5.86%，局灶型占0.54%；并从12例的血液，3例的脑脊液及1例的胸水患者培养出病原菌；合并痢疾菌感染者16例、绿脓杆菌者1例。

(2) 大便性状及次数：大便性状易变，呈多形性，可为黄绿色、水样、粘液状、白色凝乳样、胶冻状、糊状、甚至脓血便^[3]。63.00%镜检有红细胞、脓细胞，不易与菌痢、消化不良鉴别。一日腹泻次数<10次的占22.00%，10~20次的占59.00%，>20次的占19.00%^[2]。

(3) 住院周期及潜伏期：统计1 276例病人，平均住院14.53天。笔者调查显示，住院

1周以上较1周内容易感染 ($\chi^2=3.90, P<0.05$)，各类疾病患儿对鼠伤寒易感性没有区别 ($\chi^2=2.87, P>0.05$)。李天相^[4]报道新生儿潜伏期为12~96小时。

3. 传染源和传播途径：

(1) 传染源：病人：医院外感染患儿入院时，未与其他患儿隔离，不同病种患儿同住一室，直接传染给其他患儿，或其排泄物污染了病房环境，间接传染给其他患儿。带菌者：开封市某医院妇产科2名产妇带菌者，分娩时传给胎儿，引起婴儿室感染暴发。至于医、护、工作人员带菌引起的交叉感染，具有更重要的传播意义。笔者曾间断抽查某新生儿室24名有关人员喂奶前后的手，2名护士喂奶后的手、2名护工分奶后的手检出鼠伤寒菌。

(2) 传播途径：接触传播乃是我省鼠伤寒医院感染的重要途径。由于鼠伤寒对外界抵抗力强，加之，近年来该菌的耐药性不断增强，一旦在医院出现此种病人，常不易根治，亦难于彻底消除环境污染，造成人-人接触为主的医院感染暴发或流行。据史金宝^[5]报道，尿布33.30%、勺子16.70%、床头16.70%培养阳性。笔者调查结果显示，新生儿室、儿科病房环境污染程度与患儿现患率及医院感染率之大小趋向一致，两者之间呈正相关 ($r=0.9313, P<0.01$ ； $r=0.7287, P<0.01$)。新生儿病房的配奶室、厕所、煮奶室、病室的阳性检出率分别为31.19%、19.35%、11.84%和5.30%，总污染率13.8%。儿科病房的公共设施、病人物品、病房内物品及医疗器具阳性检出率分别为29.24%、6.15%、5.78%、1.61%；公共设施污染率显著高于其他部分 ($\chi^2=84, P<0.01$)，总污染率10.34%。

二、食物中毒：

1. 流行特点：统计省内报道的6起鼠伤寒食物中毒事件，中毒患者2 039例，死亡2例。凡食用被污染食物者几乎均发病，食用越多，病情越重，发病越早。任何年龄均可发病，

最小1岁，最大72岁。2起发生在学校食堂，4起发生在农村，是因婚丧、建房聚餐所引起。时间均在3~7月份。最小的一起31人中毒，最大的一起971人中毒^[6~8]。

2. 传播特点：6起食物中毒中，1起因食凉拌菜，1起因食病死驴肉，4起因食病死牛肉和病后屠宰的牛肉。其中方城县食品站因屠宰生病12~20天的4头牛，制成熟牛肉251公斤出售，导致6个乡范围的716人中毒发病^[6]。开封县某中学凉拌菜污染引起966名学生、4名炊事员、1名临时工发病；学生食堂15名炊事员除4名发病外，余11名均带菌。王玉兰等^[8]对一起258人食物中毒事件于发病后进行了6年24次跟踪调查，发现发病第3天、57天、240天、1 051天、2 043天时的大便检出率分别为88.80%、72.30%、32.00%、4.00%、2.00%，即最长带菌达5年半时间。

情况分析

我省鼠伤寒医院感染在省、地、县级医院均有不同程度地存在，有的出现暴发或长期流行，其主要原因如下。

1. 隔离制度不严：每个临床医生都有相对固定的管理床位及房间，收入病人是优先按医生管理床位然后按病种安排，有时不同病种安排在同一房间。新入院患儿没有隔离观察，使处于潜伏期的患儿不能及时发现。发现感染患儿也不能及时隔离，以至接触其他患儿引起感染。

2. 消毒措施不力：医院同一病区住着传染病人和非传染病人，医务人员都要对其进行检查诊断、治疗操作，不注意操作前后的消毒洗手，很容易引起交叉感染。医院外感染患儿住院时，很容易引起环境污染，特别是洗脸间、厕所、婴儿室洗澡与喂奶物品，细菌易长期生存繁殖。我省医院儿科病房普遍实行开放式管理，患儿的生活护理主要由家属承担，医院外感染患儿的衣服、尿布和餐具等洗刷均在洗脸间，污染水池、水龙头，其他患儿物品在此洗刷时即可受到污染。

3. 病房人员密度过大：很多医院儿科床位紧张，床位密度过大，而且常常加床，病人之间接触密切，加之家属陪护，且互用物品，赠送礼品，易引起接触感染。

4. 治疗方法不当：过分强调联合使用多种抗生素，引起耐药菌株，而且选用抗生素缺乏药敏试验指导，存在很大盲目性。长期多种抗生素的使用，引起菌群紊乱。

近2年来，医院鼠伤寒感染得到了一定控制，报道有所减少，其主要措施如下。

1. 普遍建立了医院感染控制委员会：把医院感染列入了专项日程，加强了消毒、隔离措施，减少了传播机会。一次性物品得到使用。

2. 全省县级以上医院均已建成“爱婴医院”、实行母婴同室，推广母乳喂养，减少了交叉感染的机会，提高了新生儿抵抗力。

3. 基础设施得到加强：许多医院在等级达标活动中，加强了基础设施建设，病房面积、公共设施、环境卫生得到了改善。

4. 治疗方法得到改善：选用高效低副作用的抗生素，并注意微生态疗法及液体疗法的应用。

既往食物中毒多由于农民食用病畜肉及学校食堂管理不善引起。近几年，学校食堂多采用承包制，炊事员多是进城农民，卫生观念淡薄，亟待进一步加强管理。值得注意的是，成年人感染后可长期带菌不发病，这对社会、对家庭，尤其是对儿童无疑是一个极大的潜在危险。故对食物中毒者应彻底治愈，才准出院，对于带菌者应追踪监测，直到三次粪检阴性为准。

近年来，人民生活水平提高，禽畜肉供应量增加，但对个体屠宰户缺乏有效管理，存在乱屠宰，无证经营，屠宰场所简陋不堪，卫生条件极差的状况，甚至为营利屠宰、出售病禽畜肉的情况时有发生。随着广大群众物质生活的不断改善，肉、禽、蛋的供应及需求量必将大大增加，由鼠伤寒等沙门菌引起的食物中毒定会成为一个新问题，应引起卫

生监督部门的高度注意。

参 考 文 献

- 1 何维霞, 杨金龙, 顾强. 一起鼠伤寒沙门氏菌流行的调查报告. 河南预防医学杂志, 1990, 1:120.
- 2 周文华. 鼠伤寒沙门氏菌病922例临床分析. 河南医药信息, 1995, 3:1.
- 3 李俊英. 小儿鼠伤寒沙门氏菌感染239例综合报告. 实用儿科临床杂志, 1990, 11:284.
- 4 李天相, 孙永书, 邵亚萍, 等. 新生儿鼠伤寒沙门氏菌腹泻潜伏期的初步探讨. 河南预防医学杂志, 1991,

2:697.

- 5 史金宝, 张富礼, 单景生, 等. 鼠伤寒沙门氏菌病医院内感染调查. 中华流行病学杂志, 1990, 11:284.
- 6 王枫林. 鼠伤寒沙门氏菌食物中毒716例. 中原医刊, 1984, 4:23.
- 7 李保安. 鼠伤寒沙门氏菌食物中毒28例. 临床医学, 1989, 9:17.
- 8 王玉兰, 高杰谦, 王燕. 鼠伤寒沙门氏菌食物中毒后追踪调查研究. 河南预防医学杂志, 1992, 3:67.

(收稿: 1996-06-05 修回: 1996-07-05)

辽宁东部山区莱姆病调查研究

张德才¹ 张仲秋¹ 孙广久¹ 张哲夫² 张金声² 董树德³ 蔡东浩⁴
庄林春⁵ 吴丽骠⁵ 刘志臣⁶ 潘铁厚⁷ 王株武⁷ 王建武⁸ 王泽淳⁹

1990~1996年, 我们先后对辽宁东部山区11县28个林场(乡镇)进行了莱姆病调查研究。结果是:(1)以IFA检测11县共1 966人血清, 阳性123人, 平均阳性率为6.3%。11县人群均存在莱姆病感染, 但各县阳性率差异无显著性($\chi^2 = 5.7$, $n' = 10$, $P > 0.05$)。(2)从捕获的蜱、鼠中分离到16株莱姆病螺旋体, 其中从全沟硬蜱分离到11株, 嗜群血蜱4株, 黑线姬鼠之胎鼠肝1株。以地区计, 宽甸3株, 桓仁8株, 清原2株, 新宾3株。(3)菌种鉴定15株,

分离株与单克隆抗体H9724均反应; 与H6831不反应; 与H5332有5株反应, 10株不反应, 与标准菌株B31比较, 有一定差异(B31与上述3种单克隆抗体均反应)。(4)在调查点发现了典型的莱姆病病例。

经过6年的调查研究, 已从流行病学、血清学、病原学和临床方面取得证据, 证明辽东山区存在莱姆病及其自然疫源地。从嗜群血蜱分离到莱姆病螺旋体为国内首次报告。从黑线姬鼠之胎鼠肝脏分离出莱姆病螺旋体为世界首次报告。这为莱姆病螺旋体在野栖鼠类体内存在的经胎盘感染的垂直传播找到了可靠的依据。这种垂直传播方式可能是维系莱姆病自然疫源地连续存在的主要原因之一, 并且否定了Mather认为莱姆病螺旋体在鼠体内不能经胎盘传递的观点。

(收稿: 1996-04-05 修回: 1996-06-20)

1 辽宁省卫生防疫站 沈阳 110005 2 中国预防医学科学院流行病学微生物学研究所 3 建平县卫生防疫站 4 清原县卫生防疫站 5 抚顺县卫生防疫站 6 西丰县地方病防治所 7 铁岭县地方病防治所 8 凤城市卫生防疫站 9 本溪市卫生防疫站