

山东医药, 2015, 55(14): 85-87.

- [11] Yang J, Wang SK, Choi M, et al. Taurodontism, variations in tooth number, and misshapened crowns in Wnt10a null mice and human kindreds[J]. Mol Genet Genomic Med, 2015, 3(1): 40-58.
- [12] Shrivastava KJ, Bhojar A, Agarwal S, et al. Comparative clinical efficacy evaluation of three gingival displacement systems[J]. J Nat Sci Biol Med, 2015, 6(Suppl 1): S53-S57.
- [13] Loguercio AD, Luque-Martinez I, Lisboa AH, et al. Influence of isolation method of the operative field on gingival

damage, patients' preference, and restoration retention in noncarious cervical lesions[J]. Oper Dent, 2015, 40(6): 581-593.

- [14] 王亚红. 排龈线预防牙体楔状缺损充填修复后出现悬突与炎症的临床研究[J]. 新乡医学院学报, 2014, 31(7): 572-574.
- [15] 叶伟彪, 林宝宝, 严研. 排龈术在龈下楔状缺损修复中的临床应用观察[J]. 现代诊断与治疗, 2016, 27(15): 2849-2850.

(收稿日期: 2017-04-09 修回日期: 2017-07-11)

## • 临床研究 •

# 2015—2016 年葫芦岛市区食源性致病菌监测结果分析

曹 啸

(葫芦岛市疾病预防控制中心, 辽宁葫芦岛 125000)

**摘要:**目的 了解葫芦岛市区食源性致病菌的污染情况, 为控制和降低食源性疾病提供科学依据。方法 选取 2015—2016 年葫芦岛市区 14 种食品标本 800 份, 对食品中所含有的食源性致病菌进行检测。结果 在所有采集标本中检出食源性致病菌 59 株(7.38%), 其中 2015 年 32 株(8.40%), 2016 年 27 株(6.44%)。2015 年与 2016 年食源性致病菌检出率差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。葫芦岛市区有 7 类食品存在食源性致病菌污染, 其中食源性致病菌污染最为严重的 3 类食品依次为婴幼儿食品(26.56%)、乳及其制品(13.79%)、直饮水与桶装饮用水(13.33%)。6 类食源性致病菌的检出率依次为阪崎肠杆菌(7.81%)、单增李斯特菌(4.33%)、铜绿假单胞菌(4.26%)、蜡样芽孢杆菌(3.64%)、金黄色葡萄球菌(0.85%)和沙门菌(0.57%), 未检出志贺菌、大肠埃希菌 O157 和副溶血性弧菌。结论 葫芦岛市区食源性致病菌污染较为严重的食品种类为婴幼儿食品、乳及其制品、直饮水与桶装饮用水, 主要食源性致病菌为铜绿假单胞菌、蜡样芽孢杆菌等。

**关键词:** 葫芦岛市; 食品; 食源性致病菌; 监测分析

**DOI:** 10.3969/j.issn.1673-4130.2017.21.044

**文献标识码:** A

**文章编号:** 1673-4130(2017)21-3048-03

食源性疾病在机体出现的疾病类型中所占比例较高, 而导致食源性疾病发生的原因为人食用了被病原微生物污染的食物。虽然人们对于食品安全有了更高的要求, 但是随着消费者口味的变化和口味要求的提高, 食品加工方和加工环节的增加使得食品被污染的概率提高<sup>[1]</sup>。本研究对 2015—2016 年葫芦岛市区 14 种食品中所含有的食源性致病菌进行检测, 旨在更有效地对葫芦岛市区主要食源性致病菌进行控制。现报道如下。

## 1 材料与方 法

**1.1 标本来源** 选取 2015—2016 年葫芦岛市区 14 种食品标本 800 份, 其中 2015 年 381 份, 2016 年 419 份。食品种类分别为婴幼儿食品、直饮水与桶装饮用水、肉及其制品、焙烤食品、水产及水产制品、果蔬类食品、冷冻饮品、乳及其制品、熟制米面制品、餐饮食品、酱及其制品、蛋及其制品、流动早餐及外卖、学生餐。

**1.2 仪器与试剂** 检测培养基及检测试剂均由上海海田东有限公司生产, 无过期失效产品。检测仪器包括 ATB-Expression 细菌鉴定仪、普通生物显微镜、基本型拍击式均质器、恒温培养箱和电子天平(600 g/0.1 g)。

**1.3 方法** 食品标本的抽取根据随机抽取的原则来进行, 以葫芦岛市区内超市、餐厅、加工厂、批发市场、农贸市场和学校食堂作为主要的采样监测点, 采集时严格遵守质量控制程序,

确保标本不受检测操作污染, 确保检测的可靠性。根据本中心所统计的常见的食源性致病菌种类, 所需检测的食源性致病菌包括 9 种, 分别为沙门菌、单核李斯特菌、志贺菌、阪崎肠杆菌、副溶血性弧菌、大肠埃希菌 O157、金黄色葡萄球菌、蜡样芽孢杆菌和铜绿假单胞菌。检验方法严格遵循《全国食源性致病菌监测工作手册》相关规定进行, 包括增菌、分离、鉴定和菌种保存。对于检出的可疑致病菌菌株, 送往上级防控中心进行复核鉴定, 同时定期参加上级防控中心开展的实验室质控盲样考核。

**1.4 统计学处理** 采用 SPSS19.0 软件进行统计学处理, 计数资料以频数或百分率表示, 组间比较采用  $\chi^2$  检验, 以  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结 果

**2.1 2015—2016 年食源性致病菌检出情况比较** 在所有采集标本中检出食源性致病菌 59 株(7.38%), 其中 2015 年 32 株(8.40%), 2016 年 27 株(6.44%)。2015 年与 2016 年食源性致病菌检出率差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。检出的食源性致病菌包括沙门菌、单增李斯特菌、阪崎肠杆菌、金黄色葡萄球菌、蜡样芽孢杆菌和铜绿假单胞菌。

**2.2 各类食品食源性致病菌检出情况比较** 7 类食品存在食源性致病菌污染, 其中食源性致病菌污染最为严重的 3 类食品依次为婴幼儿食品(26.56%)、乳及其制品(13.79%)、直饮水

与桶装饮用水(13.33%)。见表 1。

表 1 各类食品食源性致病菌检出情况[n(%)]

食品种类	n	沙门菌	单增李斯特菌	志贺菌	阪崎肠杆菌	副溶血性弧菌	大肠埃希菌 O157	金黄色葡萄球菌	蜡样芽孢杆菌	铜绿假单胞菌	总检出率
婴幼儿食品	64	—	—	—	5(7.81)	—	—	0(0.00)	12(18.75)	0(0.00)	17(26.56)
直饮水与桶装饮用水	30	—	—	—	—	—	—	—	—	4(13.33)	4(13.33)
肉及其制品	168	1(0.59)	10(5.95)	0(0.00)	—	0(0.00)	0(0.00)	4(2.38)	0(0.00)	—	15(8.93)
焙烤食品	53	0(0.00)	—	—	—	—	—	0(0.00)	—	—	0(0.00)
水产及水产制品	32	0(0.00)	—	—	—	0(0.00)	—	—	—	—	0(0.00)
果蔬类食品	29	0(0.00)	—	—	—	—	0(0.00)	—	—	—	0(0.00)
冷冻饮品	41	0(0.00)	2(4.88)	—	—	—	—	0(0.00)	—	—	2(4.88)
乳及其制品	29	0(0.00)	0(0.00)	—	—	—	—	0(0.00)	4(13.79)	—	4(13.79)
熟制米面制品	100	1(1.00)	10(10.00)	—	—	—	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)	—	11(11.00)
餐饮食品	78	2(2.56)	2(2.56)	—	—	—	0(0.00)	2(2.56)	0(0.00)	—	6(7.69)
酱及其制品	36	0(0.00)	0(0.00)	—	—	—	—	0(0.00)	—	—	0(0.00)
蛋及其制品	38	0(0.00)	—	—	—	—	—	0(0.00)	—	—	0(0.00)
流动早餐及外卖	58	0(0.00)	0(0.00)	—	—	—	0(0.00)	0(0.00)	—	—	0(0.00)
学生餐	44	0(0.00)	0(0.00)	—	—	—	0(0.00)	0(0.00)	—	—	0(0.00)

注：“—”表示未检测。

2.3 不同种类食源性致病菌检出情况比较 有 6 类食源性致病菌被检出,其检出率依次为阪崎肠杆菌(7.81%)、单增李斯特菌(4.33%)、铜绿假单胞菌(4.26%)、蜡样芽孢杆菌(3.64%)、金黄色葡萄球菌(0.85%)和沙门菌(0.57%)。未检出志贺菌、大肠埃希菌 O157 和副溶血性弧菌。见表 2。

表 2 不同种类食源性致病菌检出情况

致病菌种类	检测数(n)	检出数(n)	检出率(%)
沙门菌	706	4	0.57
单增李斯特菌	554	24	4.33
志贺菌	168	0	0.00
阪崎肠杆菌	64	5	7.81
副溶血性弧菌	200	0	0.00
大肠埃希菌 O157	477	0	0.00
金黄色葡萄球菌	709	6	0.85
蜡样芽孢杆菌	439	16	3.64
铜绿假单胞菌	94	4	4.26

注:检测数根据本中心以往统计的致病菌数量进行确定。

### 3 讨论

食品安全与居民的身体健康存在着直接的关系,是全世界都需要极其重视的公共卫生问题。相关资料显示,在全世界范围内,由于食物污染而导致的食源性疾病患者数量已经达到数亿人,而在导致食物污染的因素中,生物性污染又是最主要的污染因素<sup>[2]</sup>。

本次研究结果显示,2015 年、2016 年葫芦岛市区食源性致病菌检出率分别为 8.40%、6.44%,其检出率差异无统计学意义( $P>0.05$ )。这表明葫芦岛市区食源性污染问题客观存在,

同时经过一系列措施进行防范和控制后,食源性致病率检出率呈下降趋势。本研究检出的食源性致病菌种类包括沙门菌、单增李斯特菌、阪崎肠杆菌、金黄色葡萄球菌、蜡样芽孢杆菌、铜绿假单胞菌。相关研究表明,上述病菌会导致机体出现腹泻、腹痛、发烧等胃肠炎症状,为食源性疾病的主要病菌<sup>[3]</sup>。本研究结果显示,7 类食品存在食源性致病菌污染,其中婴幼儿食品检出率为 26.56%,乳及其制品检出率为 13.79%,直饮水与桶装饮用水检出率为 13.33%。考虑到幼儿的机体机能尚未发育成熟,对食源性致病菌的抵抗力与成人相比更差,食源性致病菌对其造成的危害亦更加严重<sup>[4]</sup>。因此,需要相关部门切实加强婴幼儿食品生产流通环节中的监管工作,同时也要加强对检出有食源性致病菌的乳及其制品、直饮水与桶装饮用水等食物生产流通的监管<sup>[5]</sup>。

2015—2016 年葫芦岛市区食源性致病菌种类为 6 种,其中检出率最高的为阪崎肠杆菌,其次为单增李斯特菌、铜绿假单胞菌、蜡样芽孢杆菌、金黄色葡萄球菌和沙门菌。未检出志贺菌、大肠埃希菌 O157 和副溶血性弧菌。近年来,越来越多的天然矿泉水受到铜绿假单胞菌的污染。有研究显示桶装饮用水中铜绿假单胞菌的检出率超过 10.0%,导致铜绿假单胞菌检出率较高的原因为加工污染,因此,水制品生产企业应做好加工过程中的污染控制工作,避免水质被污染<sup>[6]</sup>。单增李斯特菌为食品中的主要致病菌,居民应加强食品卫生意识,避免生熟混吃,避免发生单增李斯特菌引起的食源性疾病<sup>[7]</sup>。

综上所述,葫芦岛市区食源性致病菌污染较为严重的食品种类为婴幼儿食品、乳及其制品、直饮水与桶装饮用水,主要食源性致病菌为铜绿假单胞菌、蜡样芽孢杆菌等。管理部门应加强监管,从而确保食品安全。

## 参考文献

- [1] Lam HM, Remais J, Fung MC, et al. Food supply and food safety issues in China[J]. The Lancet, 2013, 381(9882): 2044-2053.
- [2] 孙宝国, 王静, 孙金沅. 中国食品安全问题与思考[J]. 中国食品学报, 2013, 13(5): 1-5.
- [3] 周禄斌, 张蒙. 食品中常见重金属污染的现状与防控措施[J]. 海峡预防医学杂志, 2013, 2(19): 15-17.
- [4] 赵静, 孙海娟, 冯叙桥. 食品中食源性致病菌污染状况及其监测技术研究进展[J]. 食品安全质量检测学报, 2013, 7(5): 1353-1360.
- [5] 徐君飞, 张居作. 2001—2010 年中国食源性疾病暴发情况分析[J]. 中国农学通报, 2012, 28(27): 313-316.
- [6] 张丽芳, 匡秀岳, 张秀绘. 滨州市 2014 年中小学校学生餐微生物污染监测分析[J]. 中国学校卫生, 2015, 36(11): 1746-1747.
- [7] Chu TTB, Tong T, Gaillard JF, et al. Acute effects of TiO<sub>2</sub> nanomaterials on the viability and taxonomic composition of aquatic bacterial communities assessed via high-throughput screening and next generation sequencing[J]. PLoS One, 2014, 9(8): e106280.

(收稿日期: 2017-04-05 修回日期: 2017-07-07)

## • 临床研究 •

## 顺行股骨髓内钉治疗股骨转子间骨折的临床疗效研究

康永浩<sup>1</sup>, 李连伟<sup>2</sup>, 李 广<sup>2</sup>, 刘彦博<sup>3</sup>, 张正孟<sup>4</sup>, 石利涛<sup>5△</sup>

(1. 黄骅市人民医院骨科, 河北沧州 061100; 2. 滦平县医院骨科, 河北承德 068250;  
3. 隆化县医院骨科, 河北承德 068150; 4. 解放军第 251 医院骨科, 河北张家口 075000;  
5. 承德医学院附属医院骨科, 河北承德 067000)

**摘要:**目的 探讨顺行股骨髓内钉(INTERTAN)治疗股骨转子间骨折(INOF)的临床疗效。方法 选取该院收治的 INOF 患者 82 例, 按随机数字法分为 A 组与 B 组, 其中 A 组采用 INTERTAN 治疗, B 组采用股骨近端防旋髓内钉(PFNA)治疗。比较两组平均手术时间、术中出血量、下地开始活动时间、骨折愈合时间、并发症发生率和血常规指标水平变化及术后恢复情况。结果 A 组手术时间、术中出血量明显多于 B 组( $P < 0.05$ ), 而骨折愈合时间明显少于 B 组( $P < 0.05$ ); 两组并发症发生率差异无统计学意义( $P > 0.05$ ); 与术前比较, 两组术后血红蛋白(Hb)、清蛋白(ALB)水平明显下降( $P < 0.05$ ), 红细胞沉降率明显上升( $P < 0.05$ ); 两组手术前后 WBC、CRP 水平比较差异均无统计学意义( $P > 0.05$ ); 两组术后 3、10 个月髋关节功能评分均明显高于术前( $P < 0.05$ ); 术后, A 组 3 个月髋关节功能评分明显高于 B 组( $P < 0.05$ ); 两组末次随访时髋关节功能恢复优良率差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。结论 INTERTAN 与 PFNA 治疗 INOF 的疗效均较好, 其中 INTERTAN 具有固定更稳定、早期并发症少、术后愈合早等特点, 其不足之处是手术时间相对较长、术中出血量较多、术后 Hb 和 ALB 水平下降明显。

**关键词:** 股骨转子间骨折; 顺行股骨髓内钉内固定; 股骨近端防旋髓内钉**DOI:** 10.3969/j.issn.1673-4130.2017.21.045**文献标识码:** A**文章编号:** 1673-4130(2017)21-3050-04

股骨转子间骨折(INOF)是指髓关节囊线外到小转子下骨折, 多为粉碎性骨折, 治疗难度大, 好发于老年人群<sup>[1]</sup>。受患者年龄、骨折严重程度影响, 传统保守治疗导致患者出现下肢深静脉血栓形成等相关并发症的概率较大, 可增加患者的死亡风险<sup>[2]</sup>; 因此, INOF 老年患者多被建议行手术治疗。目前, 临床上用于 INOF 手术治疗的内固定材料较多, 包括动力髌螺钉(DHS)、顺行股骨髓内钉(INTERTAN)、股骨近端防旋髓内钉(PFNA)等, 其中 DHS 被称为骨科手术的“金标准”。但由于 INOF 特殊的解剖结构, DHS 对血运的破坏较大且影响骨折愈合, 而 INTERTAN、PFNA 具有稳定性高特点, 有利于转子间骨折愈合<sup>[3-4]</sup>。本研究拟通过前瞻性对照试验, 分析 INTERTAN 与 PFNA 治疗 INOF 的临床疗效。现报道如下。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 选取 2014 年 1 月至 2016 年 1 月黄骅市人民医院收治的 INOF 患者 82 例作为研究对象, 并按随机数字表法将其分为 A 组和 B 组, 每组各 41 例。A 组: 男 25 例, 女 16 例; 平均年龄(71.46±3.14)岁; 按内固定研究协会/美国骨创伤协会(AO/OTA)分型标准分型, 其中 A1 型 6 例, A2 型 26

例, A3 型 9 例; 摔伤 20 例, 高处坠落 14 例, 车祸 7 例; 合并糖尿病 6 例, 合并高血压 5 例。B 组: 男 26 例, 女 15 例; 平均年龄(72.00±3.21)岁; 按 AO/OTA 分型标准分型, 其中 A1 型 7 例, A2 型 27 例, A3 型 7 例; 摔伤 18 例, 高处坠落 15 例, 车祸 8 例; 合并糖尿病 8 例, 合并高血压 4 例。纳入标准: 影像学检查(X 线片或 CT)、手术病理证实为 INOF; 年龄 52~82 岁; 高血压等基础疾病控制良好; 临床及随访资料完整。排除标准: 手术禁忌征; 合并其他骨折、病理性骨折; 凝血功能异常、严重心脑血管疾病; 耐受性差或不能耐受; 不符合纳入标准。两组性别、年龄等临床资料差异无统计学意义( $P > 0.05$ ), 具有可比性。本研究经笔者所在医院伦理委员会批准实施, 所有患者均知情同意并签署知情同意书。

**1.2 治疗方法** 入院后给予持续性牵引干预, 积极对症处理合并内科疾病, 同时进行麻醉风险评估, 术前 30~60 min 行抗菌药物预防性干预, 术后给予抗菌药物、功能锻炼等干预, 并根据患者情况通过低分子肝素预防深静脉血栓形成等。A 组采用 INTERTAN 治疗, B 组采用 PFNA 治疗。

**1.2.1 INTERTAN 治疗方法** 行全身麻醉或腰硬联合麻