

细菌性食物中毒的微生物学检验分析

周建德 张 旭 王希冀

昆明铁路局集团疾病预防控制中心 云南昆明 650011

【摘要】目的 探讨细菌性食物中毒的微生物学检验分析结果。**方法** 研究期 2023 年 1 月 -2024 年 1 月，随机抽查 110 份微生物检验样本，对其出现的细菌性食物中毒事件进行统计，并分析出现原因。**结果** 本次研究中，110 份检验样本共检出 3 起食物中毒案例，其中，细菌性食物中毒临床症状包括腹泻、腹痛、呕吐、发热等；本次研究中检出 3 起细菌性食物中毒样本微生物检验结果中，副溶血性弧菌 1 起（33.33%），志贺氏菌 1 起（33.33%），致泻大肠埃希氏菌 1 起（33.33%）。**结论** 细菌性食物中毒在临床中的风险性较高，需进行重点监管，并及时通过微生物检验结果进行分析，以明确中毒类型，积极采取救治措施，避免不良后果。

【关键词】 细菌性食物中毒；微生物学；检验分析**【中图分类号】** R595.7**【文献标识码】** A**【文章编号】** 2095-9753 (2024) 08-014-02

食物中毒是一种急性、非传染性疾病，主要因食用存在生物性、化学性有毒有害食品引起。在临床中，此类病情具有突发性强、随机性强、集中性强的特点。由于食物中毒的隐匿性较强，诱发因素较多，因此，尽早明确病情，采取对症措施，有助于及时控制病情，保证患者的身心健康。一般情况下，细菌性食物中毒的发生，与多项病原菌的感染、侵袭有关，且来源途径较为多样。因此，为更好地分析细菌性食物中毒发生规律，对其进行微生物学分析十分必要。本次研究以回顾性分析的形式展开，围绕该项议题收集相关案例，就其发生因素进行总结性分析，过程如下。

1 资料

1.1 一般资料

研究期 2023 年 1 月 -2024 年 1 月，对 110 份微生物检验样本进行分析，对其出现的细菌性食物中毒事件进行统计，并分析细菌性食物中毒出现的原因，该 110 份检验样本中，超市熟食区采样 45 份，餐馆 35 份，面包烘焙店 30 份。

2 研究方法

2.1 微生物检验操作

结合《食品安全国家标准食品微生物学检验》、《临床微生物检验标准化操作》中相关要求，针对所收集样本中沙门氏菌、金黄色葡萄球菌、副溶血性弧菌、致泻大肠埃希氏菌、蜡样芽胞杆菌等致病菌进行检验 [5]。在检验过程中，所采用仪器包括冰箱、保温箱、菌落计数器、电子天平、显微镜、荧光定量聚合酶链式反应（PCR）仪以及配套的检测试剂盒，亚硫酸盐脱氢酶增菌液（SC）、甲基丙烯酸甲酯（MMA）平板、琼脂（HE）平板、革兰阴性（GNID）细菌生化平板，血平板等；所用试剂主要为 3% 过氧化氢（H₂O₂）溶液，乳糖胆盐发酵管，营养琼脂培养基，动力硝酸盐培养基，缓冲葡萄糖蛋白胨水以及肉汤培养基等。在检查过程中，需严格进行质量控制。

2.2 观察指标

（1）细菌性食物中毒检出结果与临床症状分析。（2）细菌性食物中毒微生物检验结果分析。

3 统计学方法

收集观察指标数据，整理后输入 SPSS26.00 系统进行分析；计数数据中，结果检验“%”、“ χ^2 ”；计量数据中，结果检验“均数 ± 标准差”、“t”，需符合正态分布；如差异存在，“ $p < 0.05$ ”。

4 结果

4.1 细菌性食物中毒检出结果与临床症状分析

本次研究中，110 份检验样本共检出 3 起食物中毒案例，其中，细菌性食物中毒临床症状包括腹泻、腹痛、呕吐、发热等。

4.2 微生物学检验结果

本次研究中检出 3 起细菌性食物中毒样本微生物检验结果中，副溶血性弧菌 1 起（33.33%），志贺氏菌 1 起（33.33%），致泻大肠埃希氏菌 1 起（33.33%）。见下表 1：

表 1：微生物学检验结果

分布场所	n	占比
副溶血性弧菌	1	33.33%
金黄色葡萄球菌	0	0
志贺氏菌	1	33.33%
变形杆菌	0	0
蜡样芽胞杆菌	0	0
沙门氏菌	0	0
致泻大肠埃希氏菌	1	33.33%

5 讨论

食物中毒是常见的一类公共卫生事件，中毒发生后，将引起一系列不良症状，如腹泻、呕吐等，如不及时进行病情控制，任由中毒症状发生，则可能威胁患者的生命安全。因此，针对食物中毒患者，及时、准确地确定病原菌情况，由此确定患者的治疗方案，对于控制病情，改善患者预后十分重要。食物中毒的产生原因较为直接，普遍是患者在食用受污染食物后，因食物致病菌的侵袭，导致患者出现一系列中毒症状 [1]。

为保障公共卫生安全，提升社会公众的食品质量，需加强对食物中毒的监管，结合其发生原因、病原菌特征，设计多样化、常态化的管理模式，有效实现针对性的防范措施；并且，加强相关检验、审查工作，当发生类似事故后，能够第一时间明确原因，找出病原菌，以最大化消减其损害威胁，挽救患者的生命，促进患者的康复 [2]。

本文研究结果中，110 份检验样本共检出 3 起食物中毒案例，其中，细菌性食物中毒临床症状包括腹泻、腹痛、呕吐、发热等；本次研究中检出 3 起细菌性食物中毒样本微生物检验结果中，副溶血性弧菌 1 起（33.33%），志贺氏菌 1 起（33.33%），致泻大肠埃希氏菌 1 起（33.33%）。该结果表明，中毒事件

（下转第 17 页）

表 2: 两组治疗效果比较 [n(%)]

组别	n	显效	有效	无效	总有效
对照组	39	17 (43.59)	13 (33.33)	9 (23.08)	30 (76.92)
观察组	39	25 (64.10)	12 (30.77)	2 (5.13)	37 (94.87)
χ^2 值					5.186
P 值					0.023

2.3 不良反应

观察组与对照组在不良反应发生率上对比无差异, 均偏低, 见表 3。

表 3: 两组不良反应比较 [n(%)]

组别	n	头晕	恶心	呕吐	总发生
对照组	39	0 (0.00)	1 (2.56)	0 (0.00)	1 (2.56)
观察组	39	1 (2.56)	0 (0.00)	1 (2.56)	2 (5.13)
χ^2 值					0.269
P 值					0.438

3 讨论

宫缩乏力性产后出血的发生涉及了多个方面, 包括产妇生理状态、产程过长、子宫病变等, 直接的症状为阴道流血, 还可伴随腹部下坠、腹痛等症状^[4]。发生宫缩乏力性产后出血的同时可能会导致凝血功能障碍, 严重时还可能会引起失血性休克等, 需尽早治疗。在以往临床治疗中, 常采用宫缩素对宫缩乏力性产后出血患者进行治疗, 这是一种多肽类激素, 可作用于子宫平滑肌细胞上的受体, 并将这些受体激活, 促使子宫平滑肌收缩, 对子宫内的血管形成压迫, 从而减少出血^[5]。但有学者认为, 受产妇个体差异的影响, 部分产妇对缩宫素的敏感性较差, 并且一旦子宫催产素受体饱和, 就很难再使子宫强烈收缩, 建议联合米索前列醇使用^[6]。米索

前列醇属于人工合成的前列腺素衍生物, 受产妇个体差异的影响较小, 能够弥补缩宫素半衰期短等不足, 更有效地促进子宫收缩, 进一步控制出血。如以上结果所示, 观察组治疗后的凝血功能指标、治疗总有效率均优于对照组, 证实了联合用药的有效性。在联合治疗过程中, 具有协同作用, 在保证治疗效果的同时还能具有较高的安全性。

综上所述, 以缩宫素+米索前列醇的方式进行治疗, 可使宫缩乏力性产后出血患者获得较好的疗效, 用药安全, 并且对凝血指标的改善有较大的帮助。

参考文献:

- [1] 张锐, 赵伟伟. 米索前列醇联合缩宫素在剖宫产产妇产后出血中的预防效果[J]. 系统医学, 2024, 9(14):148-151.
- [2] 陈铀. 子宫收缩乏力性产后出血患者应用缩宫素和米索前列醇治疗的临床效果分析[J]. 婚育与健康, 2024, 30(09):22-24.
- [3] 张丹丹, 秦素霞. 米索前列醇联合缩宫素治疗妊娠高血压综合征产后出血的临床疗效[J]. 深圳中西医结合杂志, 2024, 34(01):115-117.
- [4] 张钰霞, 雒淑敏. 米索前列醇联合子宫动脉下行支结扎治疗宫缩乏力性产后出血的有效性和安全性[J]. 临床医学研究与实践, 2019, 4(34):158-160.
- [5] 陈伟, 凌静, 顾逢春, 等. 用缩宫素联合米索前列醇治疗宫缩乏力性产后出血的疗效及安全性[J]. 当代医药论丛, 2019, 17(11):141-142.
- [6] 伍志虹, 杨毅红. 卡贝缩宫素联合米索前列醇治疗宫缩乏力性产后出血的效果及安全性分析[J]. 福建医药杂志, 2019, 41(02):94-96.

(上接第 14 页)

的发生存在随机性的特点, 不可忽视, 建议有关管理部门主要做好相关工作, 对于重点场所进行常态化审查, 如超市熟食区、餐馆、烘焙店等, 重视其出厂内容的生产、储存、运输监督, 以强化同类型场所的安全管理, 提升其安全性、规范性^[3]; 而细菌性食物中毒主要发生于夏季、秋季, 可能与夏季、秋季温度较高, 食品易变质, 容易滋生细菌有关^[4]; 在检验结果中, 反馈在不同类型的病原菌检出率当中, 存在较为突出的若干项病原菌, 对其进行相关性分析, 原因结果显示, 该若干项较多检出的病原菌中, 存在一定的相似性(均与肠道致病菌有关), 当其附着于食物中, 经食用进入机体, 即可能引起中毒^[5]。

综上, 细菌性食物中毒在临床中的风险性较高, 需进行

重点监管, 并及时通过微生物检验结果进行分析, 以明确中毒类型, 积极采取救治措施, 避免不良后果。

参考文献:

- [1] 梁鸿雁, 曾利华, 黄兰芳, 等. 细菌性食物中毒病原学情况及微生物检验分析[J]. 医学信息, 2022, 35(22):86-88.
- [2] 张金平, 刘扬成. 细菌性食物中毒的微生物学检验结果分析[J]. 临床医学工程, 2023, 30(6):875-876.
- [3] 王天斯. 细菌性食物中毒患者病原学情况及微生物检验效果研究[J]. 中国现代医生, 2021, 59(13):131-134.
- [4] 茅辉军, 施咏凤, 艾竞. 细菌性食物中毒病原学及微生物检验分析[J]. 中国社区医师, 2023, 39(6):108-110.
- [5] 潘新明. 细菌性食物中毒患者进行病原微生物检测的临床效果[J]. 当代医学, 2022, 28(1):75-78.

(上接第 15 页)

集血液标本, 取血清后通过全自动生化检验仪进行检查, 通过本文研究分析可知, 不同的肘部采集部位对血液生化检验结果不会产生影响, 不同采集部位的生化检验结果对比无差异($P > 0.05$)。而随着血液样本留置时间的延长, 患者的生化检验各项指标都会发生一定的变化, 例如 GLU 和 TB 指标放置 3h 和 6 小时后相比放置 0 小时的数据更低, TC、ALT 和 K⁺ 放置一段时间后相比立刻检验的数据明显提高。由于血液标本放置时间过长会引发溶血反应, GLU 活性较高, 血液氧化则会分解 GLU 从而造成该质保的下降^[3]; ALT 和 TC 与蛋白质浓度有密切的关系, 随着血液标本放置时间较长, 蛋白质会

出现体外讲解、分解, 因此会导致 ALT 和 CT 指标的升高。K⁺ 升高与 ATP 和溶血反应也有密切的关系。

参考文献:

- [1] 童巍, 倪唯益, 夏卫. 血液标本采集位置和放置时间对生化检验结果的影响[J]. 山西医药杂志, 2022, 51(02):226-228.
- [2] 李中柱. 血液标本采集位置和放置时间对生化检验结果准确性的影响[J]. 中国农村卫生, 2020, 12(10):42.
- [3] 张瑞娜, 魏利军, 刘春子. 血液标本采集位置和放置时间对生化检验结果准确性的影响[J]. 解放军预防医学杂志, 2019, 37(07):22-23.