

感染与新生儿胃肠道穿孔的相关性探讨

陈鹏 陈芳 钟信琼

(廉江市妇幼保健院(同院) 524400)

摘要: 本文针对研究的目的及意义、国内外研究情况概述、发展趋势分析、研究开发的相关内容展开论述, 通过研究工作基础条件、一般性资料、实验方法分析、实验结果讨论等内容, 其目的在于明确感染与新生儿胃肠道穿孔之间的相关性, 也为后续治疗方案的拟定奠定基础。

关键词: 胃肠道穿孔; 实验方法; 实验结果; 感染; 新生儿

新生儿胃肠道穿孔是新生儿外科较常见的急腹症。由于新生消化道尚不成熟, 其屏障机制不完善, 同时机体的免疫功能较低下, 胃肠道穿孔后常发生中毒性休克。因其起病急、

病情发展迅速、症状不典型、诊断困难、病死率高而倍受关注。新生儿胃肠道穿孔的病因较多, 并且伴有一些并发症的出现, 研究感染和胃肠道穿孔之间的相关性, 对于提高早期诊断率、降低其病死率有着积极地作用。

1 基本内容概述

1.1 研究的目的及意义

新生儿的抵抗能力相对较差, 如果出现了胃肠道穿孔的问题, 很容易引起弥漫性腹膜炎和休克症状, 这也是具备较高致死威胁的胃肠道疾病。对于新生儿胃肠道穿孔的发病机制目前还不明确, 如感染、产伤、先天畸形、配方奶喂养等都可能成为该病害的风险因素, 而发展到后期出现的弥漫性腹膜炎则是新生儿发病后的主要致死原因。因此需要在早期做好准确诊断, 为病情治愈争取到更多的时间。本文则是将全血计数、CRP、PCT 数值作为判断新生儿是否已经患上胃肠道穿孔疾病的参考数据, 判断统计数据是否具备统计学意义, 从而解决该病症前期不典型的问题, 提高早期病害的发现几率。

1.2 国内外研究情况概述

国内外目前对于新生儿胃肠道穿孔和感染因素直接的相关性, 并没有得出明确的结论, 这也需要长时间的数据积累, 和理论论证。但是从临床情况来看, 感染因素和新生儿胃肠道穿孔之间存在着一定的相关性。如彭浩(2010)在《32例新生儿胃肠道穿孔的临床分析》中提出, 在早期病症发生时, 可选腹部平片法来判断新生儿是否出现了肠胃道穿孔的症状, 同时也对感染因素的相关性情况进行了假设, 具体情况依旧需要进一步论证。方一凡和张炳(2012)在《治疗时机对新生儿胃肠道穿孔的影响观察》中对于治疗时机所带来的影响性进行了客观性分析, 得出治疗时机与治愈率之间的相关性, 而治疗时机的选择也和感染因素检查有着间接关联, 侧面反映出感染因素和新生儿胃肠道穿孔之间的关联性。根据已有理论资料, 结合湛江区域对于该内容的研究相对较少, 具备较强的探讨价值^[1]。

1.3 发展趋势分析

在对新生儿胃肠道穿孔进行确诊判断时, 可以使用的诊断方法非常多, 如x线检查、腹部平片法等, 而且目前多数的基层医院已经具备了较好的医疗条件, 可以独立完成血常规、血培养、CRP、PCT 等内容的检查, 这也为本文开展感染因素和新生儿胃肠道穿孔之间的相关性情况分析提供了良好的操作环境, 所得到的基础数据分析结果也可以作为早期治疗时的参考资料, 这也有利于新生儿胃肠道穿孔病情的及时控制, 避免其进一步恶化, 以此来降低手术治疗几率和病死率, 起到减轻家庭及社会经济负担的作用^[2]。

1.4 研究开发的相关内容

之前的章节中已经提到, 新生儿胃肠道穿孔的发病机制目前还不明确, 如感染、产伤、先天畸形、配方奶喂养等都可能成为该病害的风险因素, 而发展到后期出现的弥漫性腹膜炎则是新生儿发病后的主要致死原因。而本文所提出的研究方法, 其创新之处在于, 对于早产儿白细胞、血小板、中性粒细胞数、淋巴细胞数、血 CRP 值、PCT 数值等参数信息进行了汇总整理, 以此来找出感染因素和新生儿胃肠道穿孔之间的相关性情况, 这也可以作为后续评价新生

儿是否患病的重要参考指标, 从而为尽早治疗提供可靠的数据参考^[3]。这也有利于新生儿胃肠道穿孔病情的及时控制, 避免其进一步恶化, 以此来降低手术治疗几率和病死率^[4]。

2 感染与新生儿胃肠道穿孔的相关性细化讨论

2.1 工作基础条件

廉江市妇幼保健院是一家以妇幼保健为核心, 集医疗、保健、康复、教学、科研为一体的专科医院, 其也是广州市妇女儿童医疗中心技术指导点。该医院目前共有床位 260 张, 在职的医护人员 380 余人, 其中拥有高级职称的医疗工作者 9 人, 中级职称的医疗工作者 46 人。医院内的医疗设备齐全, 包括彩色 B 超、脐血流监测机、胎心监护仪、进口呼吸机、早产儿培育箱等。在医院的运行管理过程中, 采用了院、科两级管理, 所设科室包括产科、妇科、新生儿科、普通儿科、小儿外科、保健科、化验科、医疗技术科等。目前该院每年的门诊量超过二十八万次, 在我院分娩的人数超过 8000 人。该院具备非常成熟的医疗管理经验, 具备了本次医疗试验的基本条件, 其试验结果可以参与到统计学当中进行评价, 从而得到有效的评价结果^[5]。

2.2 一般性资料

该项目于 2017 年 5 月获得湛江市科学技术局授权, 同时成立了相应的处理项目, 在科研组的不断努力下, 项目已经进入到实施了阶段。本次实验的样本来源于廉江市妇幼保健院的新生儿, 时间跨度从 2012 年 08 月一直到 2017 年 05 月, 从中共筛选了 37 例新生儿作为本次的实验目标, 实验目标经过腹部立位片法检测后, 发现存在消化道穿孔的情况, 对此将其作为实验组。同时随机选取了 30 例健康新生儿作为对照组, 采集相关数据进行分析。本次实验在开始前和家属签订了保密协议和自愿协议, 在整个实验进行的过程中, 实验组和对照组均需要按照医嘱来完成儿童的日常看护, 以此来降低实验中变量情况带来的干扰, 提高最终试验结果的可靠性^[6]。

2.3 实验方法分析

在本文中所采取的主要实验方法是快速半定量法, 借助该实验方法对对照组和实验组新生儿血液中 WBC、hc-CRP、PCT 的含量进行统计, 对其进行统计学分析, 从而判定其是否具备相关性。在具体的实验过程中, 应用步骤如下: (1) 在新生儿患者和新生儿接到医院之后, 进行变量的清除, 即由医院来统一照顾新生儿的饮食起居, 在入院后的 24h 后, 进行血样采集, 采集血样为静脉血 (3ml~5ml), 随后进入到不同的处理阶段^[7]。(2) 在 WBC 计数过程中, 取 1ml 血样进行稀释, 稀释溶液选择乙酸溶液, 在稀释过程中乙酸会破坏红细胞状态, 在稀释到 1000~2000 倍之后, 用移液管移取稀释液, 同时将其滴入到细胞技术板中, 借助显微镜对于某一范围内的红细胞数量进行计数, 重复计数 3~5 次后, 根据平均值来换算得到血液中白细胞的总数, 与标准数值 ((15.0~20.0) × 10⁹/L) 进行比较, 白细胞数量的增多, 其原因在于新生儿出现了感染、组织损伤等, 而白细胞数量的减少, 其原因在于出现伤害、疟疾、放射性影响等, 这也是用来判断相关性的重要指标^[8]。(2) PCT 浓度检查, 在处理过程中, 取 3ml 血样, 在室温情况下进行离心处理, 离心处理的转速控制在 4000r/min, 离心时间控制在 10min 到 15min, 完成离心处理之后, 取 1ml 血清进行处理, 利用快速检测盒对其进行测定, 在常温环境下保存 30min, 随后将其放入到配套的机器设备中进行检测。重复计数 3~5 次后, 根据平均值来换算得到 PCT 浓度, 与标准数值 (<0.5ug/L) 进行比较, 当机体遇到细菌、真菌

或脓毒症感染影响时,此时其在血浆中的浓度会显著提升,但是自身免疫、过敏问题出现后,PCT并不会升高,但是其能够反应目前全身炎症的活跃程度,这也是后期进行相关性评价的重要参考指标。(3)hc-CRP浓度检查,和PCT浓度测定相类似,在处理过程中,取2ml血样,在室温情况下进行离心处理,离心处理的转数控制在3000r/min,离心时间控制在10min,随后取1ml血样,利用快速检测盒对其进行测定。重复计数3~5次后,根据平均值来换算得到hc-CRP浓度,与标准数值(<3.2mg/L)进行比较。在遇到一些病菌感染之后,hc-CRP浓度会明显上升^[9]。在该试验中,分别在0h、24h、48h、7d对于上述三项指标信息经数据统计,借助统计学软件对于是否具备统计学含义进行科学判断。

2.4 实验结果讨论

表一实验组检测结果统计

检测项目	WBC 计数	PCT 浓度	hc-CRP 浓度
0h	$15.6 \times 10^9/L$	0.4ug/L	3.0mg/L
24h	$21.5 \times 10^9/L$	0.56ug/L	3.5mg/L
48h	$25.7 \times 10^9/L$	0.58ug/L	3.9mg/L
7d	$30.3 \times 10^9/L$	0.70ug/L	4.7mg/L

表二对照组检测结果统计

检测项目	WBC 计数	PCT 浓度	hc-CRP 浓度
0h	$15.6 \times 10^9/L$	0.41ug/L	3.2mg/L
24h	$17.6 \times 10^9/L$	0.43ug/L	3.0mg/L
48h	$16.6 \times 10^9/L$	0.39ug/L	2.9mg/L
7d	$18.5 \times 10^9/L$	0.45ug/L	3.1mg/L

如表一和表二所示,在求解37例新生儿胃穿孔患者和30例健康新生儿各项信息指标的平均值后,可以看出在初期(0~24h)阶段,患儿的PCT浓度和hc-CRP浓度的并没有出现上升的情况,而WBC计数则出现了上升的情况。而健康新生儿的各项数值一直在安全线内浮动。在24h以后,WBC计数、PCT浓度和hc-CRP浓度出现了明显的上升趋势,而健康新生儿的各项指标依旧处于安全线

内^[10]。由此可见,在对新生儿胃肠道穿孔问题进行评价时,感染因素可以作为一项评价指标,这也有利于疾病的及时发现,提高此类问题的治愈率。

结束语

综上所述,经过实验后可以发现,感染因素和新生儿胃肠道穿孔间存在着一定的相关性,对此,在对不典型症状进行判断时,可以参考该关系进行判断,从而为临床诊断准确性的提升提供数据参考。

参考文献

- [1]苏育培.150例新生儿胃肠道畸形的围手术期护理干预[J].临床研究,2020,28(04):181-182.
- [2]徐艳琴.探究鸟巢式护理对改善新生儿睡眠的效果观察[J].世界睡眠医学杂志,2019,6(10):1385-1386.
- [3]蒋江帆,覃艳玲,陈振添,韦丽琼.胎儿及新生儿胃肠道畸形产前及产后管理[J].影像研究与医学应用,2019,3(16):204-205.
- [4]李彩芳.红霉素治疗新生儿胃肠道功能紊乱的临床效果观察[J].世界最新医学信息文摘,2019,19(57):160+166.
- [5]何春风.经络穴位按摩对新生儿喂养不耐受临床研究[D].浙江中医药大学,2019.
- [6]胡源源.预防性使用水解蛋白配方粉对新生儿胃肠道疾病及体格发育影响的Meta分析[D].重庆医科大学,2019.
- [7]杨美兰.红霉素治疗新生儿胃肠道功能紊乱的临床效果观察[J].临床合理用药杂志,2019,12(07):103-104.
- [8]罗锦麟,王彦,敖颖,彭晓岚,陈艳珊,明婧,萧雪芳.浅表超声对新生儿腹部胃肠道疾病的诊断价值[J].现代医学影像学,2018,27(07):2417-2418.
- [9]王小平,王彦彦,张宁,许诺.观察红霉素在新生儿胃肠道功能紊乱治疗中的临床效果[J].中外女性健康研究,2018(19):104-105.
- [10]冯云霞.红霉素在新生儿胃肠道功能紊乱治疗中的临床效果[J].中国社区医师,2018,34(22):35+37.