

联合测定血清降钙素原、C 反应蛋白、白细胞计数在细菌性感染疾病中的应用价值分析

王 鹏

南京市六合区人民医院中心实验室 211500

【摘要】目的 分析血清降钙素原、C 反应蛋白、白细胞计数联合测定在细菌性感染疾病中的应用价值。**方法** 筛选本院于 2020.01-2021.12 收治 50 例细菌性感染疾病患者（细菌感染组），同期选择 50 例病毒性感染疾病患者（病毒感染组）、50 例健康体检者（健康组），均进行血清降钙素原、C 反应蛋白、白细胞计数测定，比较检测结果。**结果** 细菌感染组降钙素原、C 反应蛋白、白细胞计数检测水平及对应阳性率均显著较病毒感染组及健康组更高（ $P < 0.05$ ）。**结论** 联合测定血清降钙素原、C 反应蛋白、白细胞计数在细菌性感染疾病中具有较高应用价值。

【关键词】 细菌性感染；降钙素原；C 反应蛋白；白细胞计数

【中图分类号】 R446.6

【文献标识码】 A

【文章编号】 1002-3763 (2022) 04-010-02

细菌性感染疾病指致病菌侵入机体血液循环生长与繁殖，产生毒素、其他代谢产物引起的全身性炎症^[1]。若未能及时进行有效治疗，极易进展为败血症、脓毒血症等严重并发症，危及患者生命，因此，需尽早进行准确诊断并实施积极规范治疗^[2]。细菌血培养是临床诊断细菌性感染疾病的“金标准”，但该方式所需时间较长，且易被污染，应用存在局限^[3]。近年来，血清降钙素原、C 反应蛋白以及白细胞计数在细菌性感染疾病诊断中发挥重要指导意义，为临床诊断、治疗提供依据。本次研究筛选本院于 2020.01-2021.12 收治 50 例细菌性感染疾病患者、50 例病毒性感染疾病患者、50 例健康体检者，均进行血清降钙素原、C 反应蛋白、白细胞计数测定，分析检测结果。

1 资料与方法

1.1 一般资料

筛选本院于 2020.01-2021.12 收治 50 例细菌性感染疾病患者（细菌感染组）：男 26 例、女 24 例，年龄最低 20 岁、最高 70 岁，均值（ 45.11 ± 10.42 ）岁；同期选择 50 例病毒性感染疾病患者（病毒感染组）：男 27 例、女 23 例，年龄最低 21 岁、最高 70 岁，均值（ 45.53 ± 10.39 ）岁；50 例健康体检者（健康组）：男 27 例、女 23 例，年龄最低 19 岁、最高 70 岁，均值（ 45.03 ± 10.35 ）岁；三组一般资料比较（ $P > 0.05$ ），存在可比性。

表 1：三组降钙素原、C 反应蛋白、白细胞计数检测水平比较（ $\bar{x} \pm s$ ）

组别	例数（n）	降钙素原（ng/ml）	C 反应蛋白（mg/L）	白细胞计数（ $\times 10^9/L$ ）
细菌感染组	50	3.05 ± 0.62	85.15 ± 10.43	13.29 ± 2.11
病毒感染组	50	0.36 ± 0.11	5.69 ± 1.12	8.33 ± 1.26
健康组	50	0.22 ± 0.06	5.54 ± 1.03	6.74 ± 1.01

2.2 三组降钙素原、C 反应蛋白、白细胞计数检测阳性率比较

1.2 方法

三组均进行血清降钙素原、C 反应蛋白以及白细胞计数检测：采集空腹静脉血，使用新产业化学发光分析仪检测降钙素原水平；使用迈瑞 BC5390 全自动血液分析仪联合检测 C-反应蛋白水平和白细胞计数。

细菌性感染阳性判定标准：降钙素原检测水平 $> 0.5 \text{ ng/ml}$ ，C-反应蛋白检测水平 $> 20 \text{ mg/L}$ ，白细胞计数检测水平 $> 10.0 \times 10^9/L$ 。

1.3 观察指标

1.3.1 三组降钙素原、C 反应蛋白、白细胞计数检测水平比较。

1.3.2 三组降钙素原、C 反应蛋白、白细胞计数检测阳性率比较。

1.4 统计学分析

使用 SPSS 24.0 软件对数据进行统计学处理。计量资料用（ $\bar{x} \pm s$ ）表示，组间、组内比较采用 t 检验；计数资料用 n（%）表示，组间、组内比较采用 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 表示差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 三组降钙素原、C 反应蛋白、白细胞计数检测水平比较 细菌感染组降钙素原、C 反应蛋白、白细胞计数检测水平均显著较病毒感染组及健康组更高（ $P < 0.05$ ）。见表 1。

细菌感染组降钙素原、C 反应蛋白、白细胞计数检测阳性率均明显较病毒感染组及健康组更高（ $P < 0.05$ ）。见表 2。

表 2：三组降钙素原、C 反应蛋白、白细胞计数检测阳性率比较（n，%）

组别	例数（n）	降钙素原（ng/ml）	C 反应蛋白（mg/L）	白细胞计数（ $\times 10^9/L$ ）
细菌感染组	50	45（90.00%）	32（64.00%）	41（82.00%）
病毒感染组	50	3（6.00%）	16（32.00%）	12（24.00%）
健康组	50	2（4.00%）	12（24.00%）	10（20.00%）

3 讨论

近年来，在多种因素的共同作用和影响下，细菌性感染疾病发生率呈现持续升高状态。由于疾病进展快、危害性严重，可对患者身心健康、生命安全造成较大威胁，因此，尽早诊

断并进行积极治疗至关重要。降钙素原其本质为蛋白质，能够有效反映全身炎症反应活跃程度，当机体发生感染，降钙素原水平在血浆中可出现明显升高^[4]。C-反应蛋白为急性反
(下转第 13 页)

2.2 对比并发症发生率

见表 2, 研究组并发症发生率较低, $P < 0.05$ 。

表 2: 对比并发症发生率 [n (%)] (n=70)

组别	腹胀	切口感染	吞咽困难	发生率
对照组	3 (8.57)	2 (5.72)	3 (8.57)	8 (22.86)
研究组	1 (2.86)	1 (2.86)	0 (0.00)	2 (5.72)
χ^2 值	-	-	-	4.2000
P 值	-	-	-	0.0404

3 讨论

随着人们生活节奏的加快以及精神压力的增大, 食管裂孔疝、反流性食管炎等疾病的发生率逐年增高, 胃组织与食管胃连接的部位以及腹段食管通过膈食管裂孔进入到胸腔称之为食管裂孔疝, 患者发病后胃内容物很容易反流进食管进而引发胃食管反流性疾病, 若不及时治疗可损伤食管黏膜, 对患者身体与生活均造成严重的影响^[2]。临床治疗该疾病多采取手术的方式改善其临床症状, 传统的开腹手术虽然也具有较高的治疗效果, 可改善患者的临床症状, 但该术式手术创伤较大, 患者术后并发症风险较高, 不利于病情的康复^[3]。近些年, 微创技术不断提升, 腹腔镜手术广泛应用于临床治疗中, 与开腹手术相比, 腹腔镜手术在腹腔镜直视下操作, 有更广阔和清晰的术野, 便于医生的手术操作, 可减少对肌

肉组织的损伤, 术中出血量较少, 手术时间较短且切口较小有利于患者术后的恢复, 且通过补片修补裂孔可减少术后感染的风险, 降低复发率, 可促进患者病情的好转, 患者认可度也较高^[4]。

综上所述, 在治疗食管裂孔疝同时伴有胃食管反流性症状的患者时采用腹腔镜手术具有更高的价值, 可缩短康复进程, 降低术后并发症风险, 建议推广应用。

参考文献

- [1] 张瑞, 李治全, 刘福荣, 等. 腹腔镜新型抗反流手术联合不同抗反流术式治疗食管裂孔疝合并胃食管反流病的临床比较 [J]. 中国内镜杂志, 2019, 25(4):11-18.
- [2] 彭延春, 刘祥尧, 赵司卫. 腹腔镜食管裂孔疝修补术联合不同抗反流术式治疗食管裂孔疝合并胃食管反流病的临床比较 [J]. 中国内镜杂志, 2019, 25(4):11-18.
- [3] 于涛, 于磊, 张葆勋, 等. 腹腔镜 V 型胃底折叠术治疗食管裂孔疝合并胃食管反流病 [J]. 中国医师杂志, 2020, 22(6):857-860, 865.
- [4] 翁晓晖, 朱晓燕, 贺强, 等. 腹腔镜抗反流手术治疗胃部分切除术后胃食管反流的疗效观察 [J]. 腹腔镜外科杂志, 2021, 26(3):182-185.

(上接第 10 页)

应蛋白, 对调节机体炎症反应作用明显, 且能准确体现机体受损状况, 通常机体内全血 C 反应蛋白含量较低, 若 C 反应蛋白被激活, 即可造成 C 反应蛋白水平大幅上升^[5]。白细胞计数是传统感染诊断指标, 当发生感染、组织损伤等情况, 其水平可出现升高, 但其诊断特异性较低, 需联合其他指标诊断。

本次研究结果显示, 细菌感染组降钙素原、C 反应蛋白、白细胞计数检测水平及对应阳性率均显著较病毒感染组及健康组更高 ($P < 0.05$)。表明检测降钙素原、C 反应蛋白、白细胞计数水平可为临床诊断细菌性感染疾病提供可靠依据。整体而言, 上述指标虽然在细菌性感染疾病诊断中具有重要价值, 但《感染相关生物标志物临床意义解读专家共识》指出, 现阶段, 暂无绝对敏感且绝对特异的生物标志物, 故无法单纯借助某一项生物标志物对疾病进行最终诊断, 因采取联合检测方式提高疾病诊断准确性。

综上, 血清降钙素原、C 反应蛋白、白细胞计数联合测定在细菌性感染疾病中具有重要应用价值, 可为疾病诊断、治

疗提供可靠依据与指导意义。

参考文献

- [1] 叶婷. 血清 PCT、CRP、WBC 水平在重症细菌性感染疾病患者中的表达及其临床意义 [J]. 中国医学工程, 2021, 29(12):132-134.
- [2] 虞亦飞. 血清降钙素原、C 反应蛋白、白细胞介素 6 和肿瘤坏死因子 α 水平对细菌性感染疾病的诊断意义 [J]. 中国基层医药, 2019, 26(23):2868-2872.
- [3] 徐旭华, 童琰伟. C 反应蛋白与白细胞及降钙素原检测对细菌性感染疾病的诊断价值 [J]. 临床合理用药杂志, 2019, 12(36):163-164.
- [4] 雷文珍. 血清降钙素原、白细胞计数和 C 反应蛋白在细菌性感染患者诊断中的临床价值 [J]. 中国当代医药, 2018, 25(34):48-50.
- [5] 陈敏. 血清降钙素原联合 C 反应蛋白、白细胞检测在细菌性感染诊断中的临床价值 [J]. 按摩与康复医学, 2018, 9(13):54-55.

(上接第 11 页)

消除水肿、促进气血上升、疏风化痰、活血通络、修复受损神经细胞。在中药辨证加减治疗中, 药方内全蝎和僵蚕可起解除痉挛、强化窜走神经、疏通脉络之功, 白附子可祛风化痰, 姜半夏可燥湿、和胃, 川芎可起益气扶正、促进药效之功, 全方合用效果极佳。将针灸配合中药辨证加减方案应用于周围性面神经麻痹患者的治疗中, 结果显示, 对两组患者接受不同方案治疗后的临床治疗效果进行分析, 研究组患者的总有效率 93.94% 高于常规组患者的总有效率 75.76%, 对两组患者接受不同方案治疗后的负面情绪进行分析, 研究组患者的负面情绪更低。

综上所述, 针对周围性面神经麻痹患者的治疗应采取针灸

配合中药辨证加减的方式进行治疗, 这种治疗方式可以使患者的治疗效果充分提升, 有效降低患者出现负面情绪的情况, 值得在临床上应用与推广。

参考文献

- [1] 陈凤业. 浅针疗法治疗周围性面神经麻痹后遗症临床研究 [J]. 针灸临床杂志, 2019, 35(4):4.
- [2] 赵树群, 白薇, 李秋月, 等. 康复治疗技术配合针灸治疗周围性面瘫的疗效观察 [J]. 世界中西医结合杂志, 2019, 14(6):4.
- [3] 赵婧, 许晓爽, 鄢燕. 温针灸治疗风寒型面神经麻痹的疗效及对 GDNF 和 NGF 表达水平的影响 [J]. 针灸临床杂志, 2020, 36(6):5.