

治,2023,36(8):89-93.

[7] 梁振花, 严家龙, 蒙绪标, 等. 支气管哮喘合并肺炎支原体感染患者血清SP-D、TGF- β 1及MCP-1表达及意义[J]. 中华保健医学杂志,2023,25(1):17-19.

[8] 王慧虹, 张秀峰.HMGB1调控IL-17分泌与中性粒细胞性哮喘的研究进展[J]. 中南医学科学杂志,2023,51(6):978-981.

[9] 刘思娣(译), 吴安华(校). 美国急性病医院预防医院感染策略纲要(2014 更新版)[J]. 中国感染控制杂志,2014,13(11):702-704.

[10] 中华医学会呼吸病学分会哮喘学组, 中华医学会全科医学分会. 中国支气管哮喘防治指南(基层版)[J]. 中华结核和呼吸杂志,2013,36(5):331-336.

[11] 孙果, 徐洋, 陈雨华, 等. 血清嗜酸性粒细胞阳离子蛋白与白三烯B4联合预测支气管哮喘患儿预后的临床价值[J]. 中国现代医学杂志,2023,33(23):16-21.

[12] 孙莹, 杨治安, 何瑶, 等.HMGB1信号通路在支气管哮喘中作用的研究进展[J]. 基础医学与临床,2023,43(4):690-694.

[13] 兰静, 阮春花, 瞿征宇, 等. 重度支气管哮喘并发肺部感染的危险因素及其预测模型构建[J]. 武警医学,2023,34(4):310-314.

[14] 陶凤姣, 温航卫, 刘作姣. 毛细支气管炎患儿血清高迁移率族蛋白

B1、可溶性清道夫受体163水平与呼出气一氧化氮浓度及病情严重程度的关系[J]. 中国儿童保健杂志,2022,30(3):335-338,348.

[15] 林佳佳, 傅钰, 陈腊青, 等. 支气管肺泡灌洗液嗜酸性粒细胞、白细胞介素-17及干扰素- γ 与成人哮喘控制水平相关性研究[J]. 中国卫生检验杂志,2023,33(2):177-181.

[16] 杨昊若, 杨斌. 槲皮素通过抑制支气管哮喘大鼠miR-155表达重塑Th17/Treg细胞平衡的机制研究[J]. 中国中医急症,2023,32(9):1514-1519.

[17] 郑家群, 黄建, 刘庆, 等. 血清IL-17、TLR4对慢阻肺患者肺部感染的预测价值及相关性分析[J]. 中国实验诊断学,2022,26(10):1456-1459.

[18] 吴丹丹, 李晓玲, 赵晓红.IL-17、IL-27和FeNO与支气管哮喘儿童肺功能的相关性及其对哮喘诊断的临床价值[J]. 现代药物与临床,2021,36(1):39-44.

[19] 王琼, 李凤德, 高茜, 等. 房颤合并肺部感染TGF- β 转导途径的变化及其诊断价值[J]. 中华医院感染学杂志,2023,33(21):3243-3247.

[20] 王梦嘉, 黄英, 李红梅, 等. 支气管哮喘合并呼吸道感染患者外周血miR-21及TGF- β /Smad信号通路表达[J]. 中华医院感染学杂志,2023,33(4):522-526.

[21] 郭帅, 方敬, 陈志强.TGF- β 1介导的Smad和ERK信号通路在肾纤维化中的研究进展[J]. 中国免疫学杂志,2022,38(6):766-770.

床旁超声影像联合血气指标对新生儿感染性肺炎的诊断价值研究

刘燕

(内蒙古自治区人民医院新生儿科,内蒙古 呼和浩特,010017)

摘要:目的 全面评估将床旁超声影像、血气指标联合应用于新生儿感染性肺炎诊断中的价值。方法 选取2023年3月—2024年3月内蒙古自治区人民医院收治的86例疑似感染性肺炎新生儿为研究对象,均实施床旁超声影像检查与血气指标检查,以肺炎指南《新生儿感染性肺炎的诊治》中的诊断为“金标准”,分析两种方式单独检测、联合检测的诊断价值(准确性、灵敏度、特异度),并分析对比阳性患儿与阴性患儿的床旁超声影像特征与血气指标参数。结果 通过金标准诊断,86例疑似感染性肺炎新生儿中阳性有59例、阴性有27例。床旁超声影像检查结果真阳性、真阴性分别有49例、13例;血气指标检查中真阳性、真阴性分别51例、15例;联合检测真阳性、真阴性分别有58例、25例。联合检测的准确性、灵敏度、特异度均较单独检测更高,差异有统计学意义($P<0.05$);床旁超声与血气指标单独检查的诊断价值,差异无统计学意义($P>0.05$);59例阳性患儿均存在较为显著的肺实变伴支气管充气、多量B线、A线消失、胸膜线异常等特征,与阴性组患儿比较,差异有统计学意义($P<0.05$)。阳性组 PO_2 、pH较阴性组低, PCO_2 较阴性组高,差异均有统计学意义($P<0.05$)。结论 将床旁超声影像、血气指标联合用于新生儿感染性肺炎的诊断中,具有积极效果,有利于有效诊断出疾病变化,为后续治疗提供有效参考数据,但仍应结合实际综合考量,选择最为合适的诊断方法。

关键词: 床旁超声影像;血气指标;新生儿;感染性肺炎

中图分类号: R722.135 **文献标识码:** A **文章编号:** 1009-8011(2025)-10-0057-04

新生儿感染性肺炎是十分普遍的新生儿疾病现象,疾病主要由细菌、病毒和衣原体等感染引起,同时,感染性肺炎的发生也是新生儿致死的主要原因之一^[1]。所以,早期诊断和

早期治疗对挽救患儿生命、改善患儿预后非常重要。以往由于症状无特异性,病理学检测耗时较长,目前主要依赖X线和CT等检查,但两种方法都有一定的辐射性,不适宜床旁和反复检查来评价疗效^[2]。因此,寻求更为安全、高效的早期检测方法十分有必要。近年来,床旁超声检查已在成人及小

作者简介: 刘燕(1984—),女,汉族,籍贯:山西省忻州市,硕士研究生,副主任医师,研究方向:新生儿科。

儿重症监护等范畴中得到广泛应用,并作为一项重要的检测方法得到诸多临床医师的认同^[1]。同时床旁超声检查已逐步应用于新生儿呼吸窘迫综合征、湿肺、气胸等疾病的诊断与鉴别中,其准确率与可靠性远超于常规 X 线胸片。此外,血气分析是一种临床常用观察呼吸功能、酸碱平衡等机体指标的手段,其能够直观地反映出肺部换气能力以及酸碱平衡状况^[2]。因此,将床旁超声影像检查与血气指标检查相结合,并用于新生儿感染性肺炎的诊断中,具有较高的可行性。基于此,本研究以 2023 年 3 月—2024 年 3 月收治的 86 例疑似感染性肺炎新生儿为研究对象,对其实施床旁超声影像检查、血气指标检查,分析联合检查的诊断价值,以期临床新生儿科的肺疾病早期诊断提供可靠参考,详如下文所示。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2023 年 3 月—2024 年 3 月内蒙古自治区人民医院收治的 86 例疑似感染性肺炎新生儿为研究对象,含有男性患儿 45 例,女性患儿 41 例;日龄 2 h ~ 26 d,平均日龄(10.53 ± 3.06) d;出生体质量 2 300 ~ 4 100 g。患儿家长对本研究知情同意,已签署知情同意书。本研究经内蒙古自治区人民医院医学伦理委员会批准(202410408L)。

1.2 纳入与排除标准

纳入标准:①日龄 < 28 d;②经临床表现、体征等分析,均存在咳嗽、咳痰、胸痛、四肢乏力等症状,伴有口唇较红、病变部位有啰音等体征,与《新生儿感染性肺炎的诊治》^[3]中相关标准有相似性,诊断为疑似感染性肺炎;③无超声、血气指标检查禁忌。

排除标准:①合并遗传性疾病(如先天畸形等)者;②对本研究检查方式严重禁忌或过敏者;③躁动不安难以积极合作者;④已确诊感染性肺炎、肺部其他疾病(如肺结核、哮喘等)、原发性心脏病者。

1.3 方法

对所有患儿实施床旁超声影像检查与血气指标检查,具体步骤为:①床旁超声影像:仪器选择美国 GE 公司提供的 LOGIQ E9 型彩超诊断仪,采用 7.5 MHz 频率的探头,在腋前线、腋后线、双乳突连线上,将单肺分为 6 个区,即前部上、下,侧部上、下,后部上、下,左右双肺共 12 区。在暖箱内的患儿采用仰卧、侧卧姿势,分别在 12 个区进行纵向(探头垂直于肋骨)和横向(沿肋间行进)扫描。完整检验均由 2 名高年资影像科医师进行联合阅片,对于分歧意见,邀请 1 名新生儿科副主任医师参与,经共同讨论决定最后结果。床旁超声检测标准评估:影像学特征含肺间质综合征、支气管充气、胸膜线、胸腔积液、肺实变、A 线、B 线等,满足其中 1 项特征便可认定为阳性。其中肺间质综合征:有 3 个或更多的 B 线存在;支气管充气:组织见点状强或线状回声,常见于实变区;胸膜线:高回声线呈柔软平滑状,并可在呼吸时前后滑移;胸腔积液:细菌感染肺部后起炎症反应,炎性渗出物增多,胸腔内可见清晰的液态回声;肺实变:在胸膜下有实质的、似

实质组织样回声或弱回声;A 线:胸膜线以下有高回声线;B 线:与胸壁平行的高辐射型回声,与肺泡内液相遇,显示为多层胸膜反射出现彗尾。②血气指标检查:取 1 mL 新鲜动脉血液作标本保存待检,血气分析仪器为美国 OPTI Medical Systems 公司生产的 OPTI CCA 型血气分析仪及配套试剂,主要观察指标:氧分压(PO_2)、二氧化碳分压(PCO_2)、氢离子浓度 pH。参考标准: PO_2 正常范围为 >60 mmHg(1 mmHg \approx 0.133 kPa), <60 mmHg 为阳性; PCO_2 正常范围为 35 ~ 45 mmHg, >50 mmHg 为阳性;pH 正常范围为 7.35 ~ 7.45,pH <7.35 为阳性;血气指标检查,同时满足 pH 阳性、 PO_2 阳性与 PCO_2 阳性其中 1 项即为最终结果阳性。③联合检查阳性标准:满足床旁超声影像检查阳性或血气指标检查阳性其中 1 项。

1.4 观察指标

肺炎指南《新生儿感染性肺炎的诊治》^[3]中的诊断为“金标准”,有感染的一般症状,如发热或体温不升、黄疸加重,同时伴有:①咳嗽、呛奶、气促、喘憋等呼吸道症状;②发绀、呼吸困难、鼻扇、三凹征;③肺部中小水泡音、喘鸣音等;④胸部 X 线检查示肺部实质斑片状、点片状阴影,伴有或不伴肺气肿。⑤伴有 C 反应蛋白、外周血白细胞和中性粒细胞增高等,并参照血培养和其他体液培养结果,临床诊断为细菌性肺炎具备 2 条以上(③、④中必备 1 条)。分析床旁超声影像检查与血气指标检查单独、联合应用的诊断价值(准确性、灵敏度、特异度),并对比“金标准”结果下阳性患儿与阴性患儿的床旁超声影像特征与血气指标参数。

1.5 统计学分析

采用 SPSS 25.0 统计学软件分析数据,以($\bar{x} \pm s$)、[例(%)]形式分别是对计量资料(K-S 法检验证实符合正态分布)、计数资料进行表示,分别用 t 和 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 单独、联合检测检出结果分析

根据肺炎指南中的标准评估,86 例疑似感染性肺炎新生儿中阳性有 59 例、阴性有 27 例。床旁超声影像检查结果真阳性、真阴性、假阳性、假阴性分别有 49 例、13 例、14 例、10 例;血气指标检查中真阳性、真阴性、假阳性、假阴性分别 51 例、15 例、12 例、8 例;联合检测真阳性、真阴性、假阳性、假阴性分别有 58 例、25 例、2 例、1 例,见表 1。

表 1 单独、联合检测检出结果分析

检测方法	金标准(肺炎指南)		合计	
	阳性	阴性		
床旁超声影像检查	阳性	49	14	63
	阴性	10	13	23
血气指标检查	阳性	51	12	63
	阴性	8	15	23
床旁超声影像 + 血气指标检查	阳性	58	2	60
	阴性	1	25	26
合计	59	27	86	

2.2 单独、联合检测诊断价值分析

床旁超声影像 + 血气指标检查联合检测的准确性、灵敏度、特异度均较单独检测更高, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$); 床旁超声与血气指标单独检查的准确性、灵敏度、特异度比较, 差异均无统计学意义 ($P > 0.05$), 见表 2。

表 2 单独、联合检测诊断价值分析

检测方式	准确性	灵敏度	特异度
床旁超声影像检查	72.09%(62/86)	83.05%(49/59)	48.15%(13/27)
血气指标检查	76.74%(66/86)	86.44%(51/59)	55.56%(15/27)
床旁超声影像 + 血气指标检查	96.51%(83/86)	98.31%(58/59)	92.59%(25/27)
χ^2/P (床旁超声与联合检查)	19.375/0.001	8.121/0.004	12.790/0.001
χ^2/P (血气指标与联合检查)	14.505/0.001	5.894/0.015	9.643/0.002
χ^2/P (床旁超声与血气指标)	0.489/0.485	0.262/0.609	0.297/0.586

2.3 阳性与阴性患儿超声影像学特征比较

59 例阳性患儿均存在较为显著的肺实变伴支气管充气、多量 B 线、A 线消失、胸膜线异常等特征, 与阴性患儿比较, 其在肺实变伴支气管充气中的差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 3。典型案例(如图 1): 可见 A(A 线), 在胸 - 肺界面上, 由于声阻抗的不同, 引起多次反射, 在胸膜线以下, 表现为一组线状强回声, 与胸膜线平行, 等间隔; B(B 线): 起自胸膜线, 与肺野垂直, 呈放射状向肺野深部扩散, 直达荧光屏边界, 表现为线状强回声。没有达到扫描荧光屏边缘的短线状强回波, 也被称作慧尾征象; C(胸膜线): 脏层和壁层胸膜间呈平滑、规则的线状强回声, 一般不超过 0.5 mm, 病变可呈消失、增宽 (>0.5 mm)、形态不规则, 胸膜线随着呼吸上下往复移动, 也称为“肺滑症”; D(肺实变): 其声像图表现为“肝样变”, 实变区点状、线状强回声, 多为支气管充气征。

表 3 阳性与阴性患儿超声影像学特征比较 [例(%)]

组别	例数	肺实变伴支气管充气	多量 B 线	A 线消失	胸膜线异常
阳性组	59	56(94.92)	52(88.14)	55(93.22)	50(84.75)
阴性组	27	19(70.37)	23(85.19)	23(85.19)	19(70.37)
χ^2 值		7.925	0.001	0.625	1.592
P 值		0.005	0.974	0.429	0.207

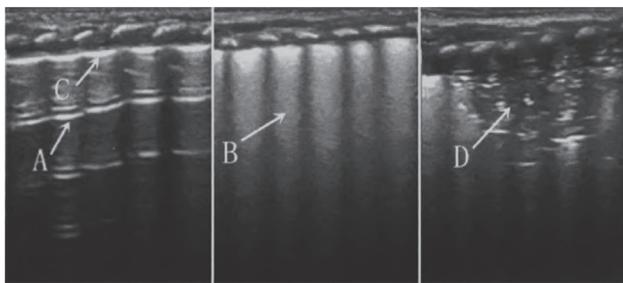


图 1 床旁超声影像学特征

A 线左后上肺区未见实变区, 胸膜连续光滑, 呈线状回声, 与胸膜线平行, 等间隔; 右侧肺内实变区消失; B 线呈放射状向肺野深部扩散, 直达荧光屏边界, 表现为线状强回声; C(胸膜线) 呈平滑、规则的线状强回声, 形态不规则; D(肺实变): 右后上肺区胸膜下见多个斑片状实变区, 其内可见少许点状支气管充气征, 另于胸膜下见无回声暗区, 累及多个肋间。

2.4 阳性与阴性患儿血气指标参数比较

血气分析结果显示, 阳性组患儿的 PO_2 、pH 较阴性组低,

PCO_2 较阴性组高, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 4。

表 4 阳性与阴性患儿血气指标参数比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	PO_2 (mmHg)	PCO_2 (mmHg)	pH
阳性组	59	55.48 ± 3.96	58.78 ± 4.26	7.21 ± 0.18
阴性组	27	77.49 ± 5.31	39.20 ± 4.11	7.39 ± 0.04
χ^2 值		21.421	19.997	5.123
P 值		<0.001	<0.001	<0.001

注: 1 mmHg \approx 0.133 kPa。

3 讨论

新生儿感染性肺炎的症状并不典型, 加之新生儿的机体发育尚未完全成熟, 对细菌、病毒等的感染十分敏感^[6]。如果在发病后没有得到及时、有效地治疗, 可能会引起心力衰竭、缺氧、败血症等严重并发症, 最后危及到生命安全^[7]。因此, 对感染性肺炎实施早期诊断与治疗对于患儿的预后十分重要。

经分析, 本研究结果显示, 床旁超声影像、血气指标联合检测的准确性、灵敏度、特异度均较单独检测更高 ($P < 0.05$); 床旁超声与血气指标单独检查的诊断价值比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 说明联合检测的诊断价值更高, 有利于鉴别疾病情况。分析原因为, 床旁超声是危重病患者中不可或缺的检查手段之一, 其具有操作简单、费用低、重复性好等优势, 使得患者和家属更易于接受^[8]。同时超声技术具有无辐射、便于床旁进行的特点, 适合新生儿的疾病诊断^[9]。新生儿特别是早产儿、极低体质量儿等, 由于免疫功能不健全, 极易受到致病菌的入侵, 引发肺部感染, 严重威胁患儿身体健康, 且新生儿胸壁较薄、骨骼钙化较少、肺体积较小, 超声波的穿透能力较强, 因此床旁超声能够有效发挥诊断优势^[10]。血气分析法能较好地反映患儿呼吸困难和酸中毒等情况, 是一种安全、有效、无创性的诊断方法^[11-12]。将二者充分结合, 具有安全、无创等特点, 且可从影像学、血液学等多方面进行诊断, 更有利于新生儿的检验。试验结果也表明, 阳性患儿多存在肺实变伴支气管充气、多量 B 线、A 线消失、胸膜线异常等特征, 与阴性患儿比较, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。这是由于新生儿肺炎以肺泡内的炎性渗出为主, 并向较细的支气管延伸, 易发生阻塞, 最初的炎症反应局限于局部性渗出, 使胸部部分区域出现毛糙现象, 有可能致使 A 线消失^[13]。在此过程中, 肺泡与肺间质充血、水肿, 在气 - 液界面处形成 B 线, 肺水增多的情况下 B 线也增加^[14]。此外, 随着炎性渗出程度的加深, 肺泡内液体增多, 气体减少, 导致肺泡塌陷, 超声检查可见类似于肝样变的肺实变^[15]。在本研究中, 由于新生儿处在感染性肺炎的不同病理阶段, 所以超声图像也呈现出多样性特点。研究结果也显示: 阳性组患儿的 PO_2 、pH 较阴性组低, PCO_2 较阴性组高 ($P < 0.05$)。分析原因为, 呼吸衰竭和肺炎有非常密切的关系, 肺炎可以引起一型呼吸衰竭、二型呼吸衰竭, 早期肺炎可能会影响肺的通气, 此时极易出现一型呼吸衰竭。而血气分析对患儿的病情有一定的辅助性作用, 病情愈重其炎症水肿就愈重, 往往会造成支气管狭窄、肺泡腔狭窄、通气功能不全等现象, 容易导致呼吸性酸中

毒^[16-17]。但血气分析也可能出现漏诊、误诊情况,随着病情程度增加,其显现的差异也尤为明显。此外,血气指标的异常也与贫血性疾病、血液系统疾病等有关,临床检测时应排除上述差异情况。

综上所述,在新生儿感染性肺炎的诊断中采用床旁超声影像、血气指标联合检测的方式,具有积极价值,有助于更好地了解病情的发展,为下一步的治疗提供依据,但在临床上,还需要根据具体情况,选择最适合的诊断方式。同时,由于本研究存在样本量较小、研究时间较短等不足,致使可能存在一定的结果偏差,有待于今后的研究中进一步扩大样本范围,以明确经床旁超声影像、血气指标联合检测在新生儿感染性肺炎中的价值。

参考文献

- [1] 蒋斐斐,孙丽芹,李亚楠.miR-223、TLR2 在新生儿感染性肺炎治疗中的变化与应用[J]. 国际检验医学杂志,2023,44(4):506-509.
- [2] 张路妹,张成纲.血清超敏C 反应蛋白与降钙素原联合检测对新生儿细菌性肺炎的早期诊断价值[J]. 医疗装备,2023,36(10):49-51.
- [3] 方伯梁,钱素云.床旁肺部超声用于PICU 入院时急性呼吸衰竭的病因诊断现状[J]. 中国小儿急救医学,2021,28(12):1076.
- [4] 贺建龙,朱彩艳,白小云.新生儿感染性肺炎hs-CRP、IL-8 及血气分析联合诊断价值[J]. 贵州医药,2022,46(1):124-125.
- [5] 米荣.新生儿感染性肺炎的诊治[J]. 中国实用乡村医生杂志,2005,12(1):3-5.
- [6] 蒋燕,金梅,肖甜甜,等.床旁肺部超声在新生儿感染性肺炎中的应

用价值[J]. 川北医学院学报,2020,35(3):405-408,412.

- [7] 唐艳,李燕华,刘刚,等.床旁高频超声联合血清IL-6、CRP、MCP-1 对新生儿细菌性肺炎的诊断价值[J]. 川北医学院学报,2022,37(10):1305-1308.
- [8] 李欣茹,葛晖,程将,等.肺超声十四分区评分法在新生儿肺炎诊断中的应用价值[J]. 中国临床医学影像杂志,2024,35(4):242-245,249.
- [9] 宝凌云,尹丽娟.应用床旁肺脏超声诊治危重新生儿气胸的临床价值研究[J]. 大理大学学报,2023,8(10):64-67.
- [10] 韩娜,包淑迎,周冰,等.床旁高频超声对新生儿肺炎的诊断及其心动图参数观察[J]. 现代科学仪器,2023,40(4):120-123.
- [11] 周侠.新生儿肺炎血气分析指标与病情、凝血功能的关系[J]. 现代科学仪器,2022,39(6):105-108.
- [12] CHENGLIANG S, YANHUA Y. Value of blood gas analysis and immunological indicators in early diagnosis and treatment monitoring of children with severe pneumonia and sepsis[J]. Am J Transl Res, 2022, 14(10):6899-6905.
- [13] 张鑫,郭岩,史莉玲,等.肺脏超声在新生儿感染性肺炎中的诊断价值[J]. 中国药物与临床,2020,20(4):526-527.
- [14] 耿洁,马志显,张巧玲,等.床旁肺部超声对呼吸机相关肺炎的早期诊断和病情评估的价值[J]. 影像研究与医学应用,2024,8(5):126-128,131.
- [15] 徐文斌,赵海莲.重症肺炎床旁超声、HRCT 影像学表现及临床应用价值研究[J]. 中国CT 和MRI 杂志,2022,20(6):81-83.
- [16] 周侠.新生儿肺炎血气分析指标与病情、凝血功能的关系[J]. 现代科学仪器,2022,39(6):105-108.
- [17] 周权.探讨在新生儿肺炎中血气分析的临床意义[J]. 中国保健营养,2020,30(10):347.

甘草酸二铵胶囊治疗老年肝功能不全的临床效果

姚再荣¹ 白利军²

- (1. 滨州市滨城区人民医院西药房,山东 滨州,256600;
2. 滨州市滨城区人民医院内科,山东 滨州,256600)

摘要:目的 探讨老年肝功能不全患者采用甘草酸二铵胶囊治疗的临床效果。方法 选取2020年3月—2023年3月滨州市滨城区人民医院收治的80例老年肝功能不全患者作为研究对象,按照随机数表法分成研究组和对照组,每组40例。对照组给予葡醛内酯片治疗,研究组给予甘草酸二铵胶囊治疗,比较两组临床疗效、肝功能、氧化应激指标、不良反应。结果 研究组的治疗总有效率高于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。治疗后,两组丙氨酸氨基转移酶(ALT)、天门冬氨酸氨基转移酶(AST)、总胆红素(TBil)、 γ -谷氨酰转肽酶(γ -GT)水平均下降,且研究组较对照组更低,差异有统计学意义($P < 0.05$)。治疗后,两组超氧化物歧化酶(SOD)、还原型谷胱甘肽(GSH)水平升高,丙二醛(MDA)水平下降,且研究组SOD、GSH水平较对照组更高,MDA水平较对照组更低,差异有统计学意义($P < 0.05$)。两组不良反应发生率比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。结论 甘草酸二铵胶囊应用于老年肝功能不全治疗中,能够提高临床疗效,改善患者肝功能,缓解机体氧化应激反应,不会导致不良反应增加。

关键词:甘草酸二铵胶囊;老年肝功能不全;临床疗效;安全性

中图分类号:R975 **文献标识码:**A **文章编号:**1009-8011(2025)-10-0060-05