

DOI:10.13350/j.cjpb.240815

• 临床研究 •

新型冠状病毒感染病例临床特征及中药治疗疗效分析*

钱秋红**, 吕红, 舒君, 陶政正, 沈陆鸿

(江苏省苏州市太仓市中医医院, 江苏太仓 215400)

【摘要】 目的 探析本地区新型冠状病毒感染病例的临床特征及中药干预疗效。方法 选取本院肺病科收治的 265 例新型冠状病毒感染确诊病例为本次研究对象。通过院内电子病例系统, 收集患者基础资料、既往病史、临床症状, 对患者进行临床分型。由我院两名具有中医临床经验或经专业培训的中医医师对患者舌象进行判断及辨病辨证。对所有患者采用荧光定量 PCR 法进行核酸检测, 根据新型冠状病毒基因测序结果进行分组。对比感染不同毒株、不同性别病例的临床特征。对轻型新型冠状病毒感染病例给予中药处方治疗, 分析服用中药后核酸阳性天数与服用中药前核酸阳性天数的相关性。结果 265 例新型冠状病毒感染病例中, 轻型感染者 102 例, 普通型感染者 93 例, 重型感染者 54 例, 危重型感染者 16 例。26 例未接种疫苗, 15 例接种一针疫苗, 132 例接种两针疫苗, 92 例接种三针疫苗。80 例合并高血压, 45 例合并糖尿病, 40 例合并冠状动脉粥样硬化性心脏病, 21 例慢性阻塞性肺疾病。265 例感染病例中, 德尔塔变异株感染 67 例, 奥密克戎变异株感染 198 例。不同毒株感染病例分组发热、咽痛、胸闷比例差异有统计学意义($P < 0.05$), 性别、咳嗽/咳痰、鼻塞、腹泻、乏力、肌肉酸痛、恶心呕吐、嗅觉/味觉减退比例差异无统计学意义($P > 0.05$)。不同性别分组病例发热、咳嗽/咳痰、咽痛、鼻塞、腹泻、乏力、肌肉酸痛、恶心呕吐、嗅觉/味觉减退比例差异无统计学意义($P > 0.05$), 胸闷比例差异有统计学意义($P < 0.05$)。265 例病例舌质主要为淡红舌(33.96%)与红舌(19.25%), 舌苔主要为黄白腻苔(35.09%)与薄黄腻苔(24.91%)。130 例患者辨证分型为基础型, 82 例为湿热型, 29 例为寒湿型, 18 例为肝郁型, 4 例为风热型, 2 例为阴虚型。62 例轻型感染病例于核酸检测阳性当日给予中药治疗, 服用中药治疗后核酸阳性天数为(3.52±1.00)d。40 例轻型感染病例于核酸检测阳性数天后给予中药治疗, 服药前核酸阳性天数为(7.18±4.16)d, 服用中药治疗后核酸阳性天数为(6.48±3.16)d。轻型感染患者服用中药后核酸阳性天数与服用中药前核酸阳性天数呈极强相关性($P < 0.05$)。结论 本地区新型冠状病毒感染患者主要为轻型感染者, 不同毒株感染病例、不同性别感染病例的临床特征具有一定差异性, 中医辨证分型主要为基础型。轻型新型冠状病毒感染患者, 及早进行中药干预治疗, 可有效缩短服药后核酸阳性天数。

【关键词】 新型冠状病毒感染; 临床特征; 中药疗效

【文献标识码】 A

【文章编号】 1673-5234(2024)08-0941-05

[Journal of Pathogen Biology. 2024 Aug.; 19(8):941-945.]

Clinical characteristics of novel coronavirus infection cases and analysis of therapeutic effect of traditional Chinese medicine

QIAN QiuHong, LV Hong, SHU Jun, TAO Zhengzheng, SHEN Luhong (Traditional Chinese Medicine Hospital of Taicang City, Suzhou City, Taicang 215400, Jiangsu, China)***

【Abstract】 **Objective** To explore the clinical characteristics of novel coronavirus infection cases in this region and the efficacy of traditional Chinese medicine intervention. **Methods** 265 confirmed cases of novel coronavirus infection admitted to the pulmonary disease department of our hospital were selected as the subjects of this study. The patient basic information, medical history, and clinical symptoms were collected by the hospital's electronic case system to classify patients clinically. Two Chinese medicine practitioners with clinical experience or professional training in traditional Chinese medicine from our hospital will assess the patient's tongue condition and differentiate the disease. All patients were detected by fluorescence quantitative PCR, and were divided into groups according to the results of novel coronavirus gene sequencing. The clinical characteristics of cases infected with different strains and genders were compared. The mild novel coronavirus infection cases were treated with Chinese medicine prescriptions, and the correlation between the nucleic acid positive days after taking Chinese medicine and the nucleic acid positive days before taking Chinese medicine was analyzed. **Results** Among 265 cases of novel coronavirus infection, 102 cases were mild, 93 cases were common, 54

* **【基金项目】** 国家中医药管理局名医验方评价与转化重点实验室项目(No. FM-P8-2019081401); 太仓市科技局项目(No. TC2014SW02, TC2016SFYL14, TC2019JCYL11)。

** **【通讯作者(简介)】** 钱秋红(1982-), 女, 江苏太仓人, 本科, 副主任医师, 主要从事肺部常见疾病的中西医结合诊治工作。
E-mail: qianqiuHong7@163.com

cases were severe, and 16 cases were critical. 26 cases were not vaccinated, 15 cases received one dose of vaccine, 132 cases received two doses of vaccine, and 92 cases received three doses of vaccine. 80 cases were complicated with hypertension, 45 cases with diabetes, 40 cases with coronary atherosclerotic heart disease, and 21 cases with chronic obstructive pulmonary disease. Among the 265 cases of infection, there were 67 cases of Delta variant infection and 198 cases of Omicron variant infection. There was a statistically significant difference ($P < 0.05$) in the proportion of fever, sore throat, and chest tightness among different strains of infection cases. However, there was no statistically significant difference ($P > 0.05$) in the proportion of gender, cough/sputum, nasal congestion, diarrhea, fatigue, muscle soreness, nausea and vomiting, and decreased smell/taste. There was no statistically significant difference ($P > 0.05$) in the proportion of fever, cough/sputum, sore throat, nasal congestion, diarrhea, fatigue, muscle soreness, nausea and vomiting, and decreased sense of smell/taste among cases grouped by different genders, while there was a statistically significant difference ($P < 0.05$) in the proportion of chest tightness. The tongue texture of 265 cases was mainly pale red tongue (33.96%) and red tongue (19.25%), and the tongue coating was mainly yellow white greasy coating (35.09%) and thin yellow greasy coating (24.91%). 130 patients were classified as basic type based on syndrome differentiation, 82 as damp heat type, 29 as cold dampness type, 18 as liver depression type, 4 as wind heat type, and 2 as yin deficiency type. 62 mild infection cases were treated with traditional Chinese medicine on the day of positive nucleic acid testing. After taking traditional Chinese medicine treatment, the number of days of positive nucleic acid test was (3.52 ± 1.00) days. 40 cases of mild infection were treated with traditional Chinese medicine after a few days of positive nucleic acid testing. The number of days before taking the medicine was (7.18 ± 4.16) days, and the number of days after taking traditional Chinese medicine treatment was (6.48 ± 3.16) days. There was a strong correlation ($P < 0.05$) between the number of days of nucleic acid positive after taking traditional Chinese medicine and the number of days of nucleic acid positive before taking traditional Chinese medicine in patients with mild infections. **Conclusion** The patients infected with novel coronavirus in this region were mainly light infected. The clinical characteristics of different virus strains and different genders were different. The dialectical typing of TCM was mainly the basic type. In patients with mild novel coronavirus infection, early intervention with traditional Chinese medicine can effectively shorten the days of nucleic acid positive after taking medicine.

【Keywords】 novel coronavirus infection; clinical features; the therapeutic effect of traditional Chinese medicine

新型冠状病毒 (severe acute respiratory syndrome coronavirus 2, SARS-COV-2) 属于 β 属冠状病毒, 与人类 SARS 病毒的核苷酸同源性达到 78%, 与 MERS 病毒的同源性约 50%, 于 2019 年 12 月首次被报告后, 引起全球大流行^[1-2]。新型冠状病毒主要通过人体呼吸道、黏膜、结膜上皮组织等入侵人体, 可对人体多个器官造成感染, 常见症状为发热、干咳、鼻塞、咽痛等, 总体病死率较低^[3-4]。新型冠状病毒具有较高的突变率, 目前主要有五种变异株。德尔塔变异株于 2020 年 10 月首次在印度被发现, 2021 年 5 月 WHO 将变异株 B. 1. 617. 2 命名为“德尔塔”变异株, 成为全球流行的主要毒株^[5]。奥密克戎变异株于 2021 年 11 月首次在南非被发现, 因其具有更强的传播性和免疫逃逸能力, 迅速取代德尔塔变异株成为全球最主要毒株^[6]。2022 年 12 月 26 日, 我国印发《关于对新型冠状病毒感染实施“乙类乙管”的总体方案》, 提出自 2023 年 1 月 8 日起将新型冠状病毒感染从“乙类甲管”调整为“乙类乙管”。本研究通过分析 2022 年 1~6 月本院肺病科收治的 265 例新型冠状病毒感染确诊病例临床资料, 探析本地区新型冠状病毒感染病例的临床特征及中药干预疗效, 结果报告如下。

材料与方法

1 研究对象

选取 2022 年 1~6 月, 本院肺病科收治的 265 例新型冠状病毒感染确诊病例为研究对象。纳入标准: ①符合《新型冠状病毒肺炎诊疗方案(试行第九版)》中相关诊断标准; ②鼻/咽拭子可分离出新型冠状病毒并成功测序; ③初次核酸检测阳性患者并于 12 h 内入院者; ④临床资料完整。排除标准: ① < 18 岁者; ② > 70 岁者; ③合并自身免疫性疾病者; ④合并其他呼吸系统疾病者; ⑤合并血液系统疾病者; ⑥合并其他感染性疾病者; ⑦临床资料缺失。

本研究获本院伦理委员会审核批准。

2 方法

2.1 基础资料收集 回顾性纳入本院收治的 265 例新型冠状病毒感染病例, 通过院内电子病例系统, 收集患者基础资料, 包括性别、年龄、入院时间、确诊时间、接种疫苗史、既往病史(包括高血压、糖尿病、冠状动脉粥样硬化性心脏病、慢性阻塞性肺病)、临床症状(包括发热、咳嗽、咳痰、咽痛、鼻塞、腹泻、乏力、肌肉酸痛、恶心呕吐、嗅觉减退、味觉减退、胸闷)。参照《新型冠状病毒肺炎诊疗方案(试行第九版)》进行临床分型诊断,

包括轻型、普通型、重型、危重型。由我院两名具有中医临床经验或经专业培训的中医师对患者舌象进行判断,并通过望闻问切的方式参考《中医诊断学》对患者进行辨证论治,主要分为基础型、湿热型、寒湿型、肝郁型、风热型、阴虚型^[7]。

2.2 分组方法 对所有患者采用荧光定量 PCR 法进行核酸检测,严格按照病毒核酸提取试剂盒说明书进行操作,将采集的病毒样本加入核酸提取试剂盒相应孔内,利用全自动核酸提取仪进行病毒 RNA 提取,采用伯杰试剂盒和 PCR 仪器进行检测。根据新型冠状病毒基因测序结果,分为奥密克戎变异株组($n=198$)和德尔塔变异株组($n=67$),对比两组患者的临床特征。按照患者性别分为男性组($n=114$)和女性组($n=151$),对比两组患者的临床特征。

2.3 中药疗效对比 对 102 例轻型新型冠状病毒感染病例,参照《新型冠状病毒肺炎诊疗方案(试行第九版)》进行中药处方治疗。根据核酸检测阳性当日是否给予中药治疗进行分组,统计服用中药前核酸阳性天数、服用中药后核酸阳性天数。

3 统计分析

采用 SPSS 26.0 对本次研究数据进行统计分析,组间对比采用 χ^2 检验。采用 Pearson 相关性分析法分析轻型新型冠状病毒感染病例服用中药后核酸阳性天数与服用中药前核酸阳性天数的相关性。

结 果

1 基本资料

265 例新型冠状病毒感染病例,均为本土病例,其中男性病例 114 例(43.02%,114/265),女性病例 151 例(56.98%,151/265)。年龄 18~70(55.45±12.37)岁。轻型感染者 102 例(38.49%,102/265),普通型感染者 93 例(35.09%,93/265),重型感染者 54 例(20.38%,54/265),危重型感染者 16 例(6.04%,16/265)。26 例未接种疫苗(9.81%,26/265),15 例接种一针疫苗(5.66%,15/265),132 例接种两针疫苗(49.81%,132/265),92 例接种三针疫苗(34.72%,92/265)。80 例合并高血压(30.19%,80/265),45 例合并糖尿病(16.98%,45/265),40 例合并冠状动脉粥样硬化性心脏病(15.09%,40/265),21 例慢性阻塞性肺疾病(7.92%,21/265)。

2 不同毒株感染病例临床特征对比

265 例感染病例中,德尔塔变异株感染 67 例(25.28%,67/265),奥密克戎变异株感染 198 例(74.72%,198/265)。德尔塔变异株组中,男性病例 32 例(47.76%,32/67),女性病例 35 例(52.24%,35/67),发热 34 例(50.75%,34/67),咳嗽/咳痰 47 例

(70.15%,47/67),咽痛 7 例(10.45%,7/67),鼻塞 8 例(11.94%,8/67),腹泻 1 例(1.49%,1/67),乏力 11 例(16.42%,11/67),肌肉酸痛 10 例(14.93%,10/67),恶心呕吐 9 例(13.43%,9/67),嗅觉/味觉减退 12 例(17.91%,12/67),胸闷 6 例(8.96%,6/67)。奥密克戎变异株组中,男性病例 82 例(41.41%,82/198),女性病例 116 例(58.59%,116/198),发热 170 例(85.86%,170/198),咳嗽/咳痰 118 例(59.60%,118/198),咽痛 59 例(29.80%,59/198),鼻塞 20 例(10.10%,20/198),腹泻 10 例(5.05%,10/198),乏力 40 例(20.20%,40/198),肌肉酸痛 34 例(17.17%,34/198),恶心呕吐 30 例(15.15%,30/198),嗅觉/味觉减退 28 例(14.14%,28/198),胸闷 3 例(1.52%,3/198)。两组病例组发热、咽痛、胸闷比例差异有统计学意义($P<0.05$),性别、咳嗽/咳痰、鼻塞、腹泻、乏力、肌肉酸痛、恶心呕吐、嗅觉/味觉减退比例差异无统计学意义($P>0.05$)。见表 1。

表 1 感染不同毒株患者的临床特征对比
Table 1 Comparison of clinical characteristics of patients infected with different strains of virus

临床特征 Clinical Features	德尔塔变异株组 ($n=67$) Delta variant group	奥密克戎变异株组 ($n=198$) Omicron variant group	χ^2	P
男	32	82	0.823	0.364
女	35	116		
发热	34	170	34.829	0.000
咳嗽/咳痰	47	118	2.373	0.123
咽痛	7	59	10.022	0.002
鼻塞	8	20	0.179	0.672
腹泻	1	10	1.593	0.207
乏力	11	40	0.461	0.497
肌肉酸痛	10	34	0.182	0.669
恶心呕吐	9	30	0.118	0.731
嗅觉/味觉减退	12	28	0.555	0.456
胸闷	6	3	8.446	0.004

3 不同性别病例临床特征对比

男性病例组中,发热 86 例(75.44%,86/114),咳嗽/咳痰 70 例(61.40%,70/114),咽痛 28 例(24.56%,28/114),鼻塞 12 例(10.53%,12/114),腹泻 5 例(4.39%,5/114),乏力 22 例(19.30%,22/114),肌肉酸痛 20 例(17.54%,20/114),恶心呕吐 17 例(14.91%,17/114),嗅觉/味觉减退 19 例(16.67%,19/114),胸闷 8 例(7.02%,8/114)。女性病例组中,发热 118 例(78.15%,118/151),咳嗽/咳痰 95 例(62.91%,95/151),咽痛 38 例(25.17%,38/151),鼻塞 16 例(10.60%,16/151),腹泻 6 例(3.97%,6/151),乏力 29 例(19.21%,29/151),肌肉酸痛 24 例(15.89%,24/151),恶心呕吐 22 例(14.57%,22/151)。

151), 嗅觉/味觉减退 21 例(13.91%, 21/151), 胸闷 1 例(0.66%, 1/151)。两组患者发热、咳嗽/咳痰、咽痛、鼻塞、腹泻、乏力、肌肉酸痛、恶心呕吐、嗅觉/味觉减退比例差异无统计学意义($P > 0.05$), 胸闷比例差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表 2。

表 2 不同性别患者的临床特征对比
Table 2 Comparison of clinical characteristics of patients of different genders

临床特征 Clinical Features	男性组 (n=114) Male group	女性组 (n=151) Female group	χ^2	P
发热	86	118	0.269	0.604
咳嗽/咳痰	70	95	0.063	0.802
咽痛	28	38	0.013	0.910
鼻塞	12	16	0.000	0.985
腹泻	5	6	0.028	0.868
乏力	22	29	0.000	0.985
肌肉酸痛	20	24	0.128	0.721
恶心呕吐	17	22	0.006	0.938
嗅觉/味觉减退	19	21	0.386	0.534
胸闷	8	1	7.997	0.005

4 患者舌象情况及中医证候分析

265 例病例中, 90 例舌质为淡红舌(33.96%, 90/265), 51 例为红舌(19.25%, 51/265), 47 例为绛红舌(17.74%, 47/265), 33 例为略紫舌(12.45%, 33/265), 28 例为淡白舌(10.57%, 28/265), 16 例为紫舌(6.04%, 16/265)。93 例舌苔为黄白腻苔(35.09%, 93/265), 66 例为薄黄腻苔(24.91%, 66/265), 35 例为薄白腻苔(13.21%, 35/265), 26 例为少苔(9.81%, 26/265), 24 例为黄厚腻苔(9.06%, 24/265), 19 例为白厚腻苔(7.17%, 19/265), 2 例为躁苔(0.75%, 2/265)。130 例患者辨证分型为基础型(49.06%, 130/265), 82 例为湿热型(30.94%, 82/265), 29 例为寒湿型(10.94%, 29/265), 18 例为肝郁型(6.79%, 18/265), 4 例为风热型(1.51%, 4/265), 2 例为阴虚型(0.75%, 2/265)。

5 中药干预疗效分析

62 例轻型感染病例于核酸检测阳性当日给予中药治疗, 服用中药治疗后核酸阳性天数为(3.52 ± 1.00)d。40 例轻型感染病例于核酸检测阳性数天后给予中药治疗, 服药前核酸阳性天数为(7.18 ± 4.16)d, 服用中药治疗后核酸阳性天数为(6.48 ± 3.16)d。Pearson 相关性分析显示, 轻型感染患者服用中药后核酸阳性天数与服用中药前核酸阳性天数呈极强相关性($r = 0.825, P < 0.05$)。

讨 论

自 2019 年 12 月, 新型冠状病毒出现开始, 其诱发

的新型冠状病毒感染给全球的公共卫生安全造成严重影响, 对人民健康及民生经济产生极大危害^[8-9]。目前, 新型冠状病毒感染仍在不断流行, 病毒株不断变异。本次研究中 265 例新型冠状病毒感染病例, 主要为轻型感染与普通型感染, 合并不同类型基础病, 大部分患者接种两针以上疫苗。新冠疫苗被用于新型冠状病毒的防治, 但由于病毒毒株在不断变异中, 同时新型冠状病毒的体液免疫应答会随着时间逐渐下降, 因此, 人体在接种疫苗后仍然存在一定的感染风险^[10-11]。

本次研究中, 25.28% 为德尔塔变异株感染, 74.72% 为奥密克戎变异株感染。德尔塔变异株感染者临床特征主要为发热、咳嗽/咳痰、嗅觉/味觉减退, 奥密克戎变异株感染者临床症状主要为发热、咳嗽/咳痰、咽痛, 两组患者发热、咽痛、胸闷比例差异有统计学意义($P < 0.05$)。与黄华艳等^[12]研究一致。目前, 奥密克戎变异株已成为新型冠状病毒感染的主要毒株, 其变异体中刺突蛋白发生大量突变, 可以破坏多个 T 淋巴细胞表位, 因此更容易传播、传染性更强、致病能力减弱, 感染人群主要为轻型感染^[13]。本次研究中, 男性病例组与女性病例组临床症状主要为发热、咳嗽/咳痰、咽痛, 两组病例胸闷比例差异有统计学意义($P < 0.05$)。与苗伟等^[14]研究结果一致。

中医将新型冠状病毒感染归于“疫毒”“疫病”范畴, 在新型冠状病毒的抗疫中, 中医药与西医相辅相成, 临床研究发现, 中西医结合诊治有利于缩短患者病程, 改善预后效果等^[14]。中医辨证讲究四诊合参, 舌象可以反应疾病的发生、发展与转归情况。本次研究中, 病例舌质主要为淡红舌、红舌, 舌苔主要为黄白腻苔与薄黄腻苔。中医证候分型为基础型与湿热型。与王亚勤等^[15]研究结果一致。轻型新型冠状病毒感染病例临床表现主要为发热、咳嗽等, 中医研究显示, 患者发生湿邪内生、郁而化热, 容易损耗阳气, 不利于疾病恢复, 因此服用中药进行干预, 是治疗轻症感染的重要方式^[16-17]。本次研究中, 62 例轻型感染病例于核酸检测阳性当日给予中药治疗, 40 例轻型感染病例于核酸检测阳性数天后给予中药治疗, 服用中药后核酸阳性天数与服用中药前核酸阳性天数呈极强相关性。在新型冠状病毒感染的抗疫过程中, 中医“整体观”“治未病”的防治理念凸显了重要作用, 因此, 通过中药给予早期干预预防治疗, 对于控制疾病进展具有重要意义。

【参考文献】

- [1] Lu R, Zhao X, Li J, et al. Genomic characterization and epidemiology of 2019 novel coronavirus: implications for virus origins and receptor binding[J]. Lancet, 2020, 395(10224): 565-574.

- [2] Petersen E, Koopmans M, Go U, et al. Comparing SARS-CoV-2 with SARS-CoV and influenza pandemics [J]. *Lancet Infect Dis*, 2020, 20(9): 238-244.
- [3] Lundström A, Ziegler L, Havervall S, et al. Soluble angiotensin-converting enzyme 2 is transiently elevated in COVID-19 and correlates with specific inflammatory and endothelial markers [J]. *J Med Virol*, 2021, 93(5): 5908-5916.
- [4] Guan WJ, Ni ZY, Hu Y, et al. China medical treatment expert group for Covid-19. clinical characteristics of coronavirus disease 2019 in China [J]. *N Engl J Med*, 2020, 382(18): 1708-1720.
- [5] Vaidyanathan G. Coronavirus variants are spreading in India what scientists know so far [J]. *Nature*, 2021, 593(7859): 321-322.
- [6] Callaway E. Heavily mutated Omicron variant puts scientists on alert [J]. *Nature*, 2021, 600(7887): 21.
- [7] 陈家旭, 邹小娟. 中医诊断学 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2016.
- [8] Li Q, Guan XH, Wu P, et al. Early transmission dynamics in Wuhan, China, of novel coronavirus-infected pneumonia [J]. *N Engl J Med*, 2020, 382(13): 1199-1207.
- [9] 钱思彤, 李琳, 杨婷婷, 等. 新型冠状病毒相关蛋白 DPP1 的生物信息学分析及分子对接研究 [J]. *中国病原生物学杂志*, 2023, 18(2): 125-131.
- [10] Bergwerk M, Gonen T, Lustig Y, et al. COVID-19 break-through infections in vaccinated health care workers [J]. *N Engl J Med*, 2021, 385(16): 1474-1484.
- [11] 黄枝妙, 郑晖, 林琦, 等. 经福州海关关区输入的境外新型冠状病毒毒基因组特征分析 [J]. *中国病原生物学杂志*, 2023, 18(2): 136-140.
- [12] 黄华艳, 林春光, 吴昌儒, 等. 新型冠状病毒 Omicron 变异株与 Delta 变异株感染患者的临床特征分析 [J]. *临床荟萃*, 2023, 38(7): 600-605.
- [13] GeurtsvanKessel CH, Geers D, Schmitz KS, et al. Divergent SARS-CoV-2 Omicron-reactive T and B cell responses in COVID-19 vaccine recipients [J]. *Sci Immunol*, 2022, 7(69): 2202.
- [14] 苗伟. 新型冠状病毒肺炎重型患者临床特征及中药疗效分析 [J]. 南京中医药大学, 2022.
- [15] 王亚勤, 庞立健, 吕晓东, 等. 212 例新型冠状病毒肺炎患者的临床特征及用药规律研究 [J]. *中华中医药学刊*, 2023, 41(9): 21-26.
- [16] 赵巧巧, 苏衍进, 王郁金等. 基于“未病先防, 既病防变, 瘥后防复”论新型冠状病毒肺炎防治措施 [J]. *现代中医药*, 2023, 43(4): 26-30.
- [17] 陈霖霖, 张硕, 张景明等. 论中医整体观的基本特性 [J]. *中国中医基础医学杂志*, 2021, 27(9): 1348-1351.

【收稿日期】 2024-03-10 【修回日期】 2024-05-27



(上接 940 页)

【参考文献】

- [1] Nahmias AJ, Walls KW, Stewart JA, et al. The ToRCH complex-perinatal infections associated with toxoplasma and rubella, cytomegal- and herpes simplex viruses [J]. *Pediatr Res*, 1971, 5(8): 405-406.
- [2] Neu N, Duchon J, Zachariah P. TORCH infections [J]. *Clin Perinatol*, 2015, 42(1): 77-103, viii.
- [3] Awadalla M, Liu A. TORCH Infections [J]. *Pediatr Ann*, 2023, 52(11): e400-e406.
- [4] Han L, Li R, Xiong W, et al. Prevalence of preconception TORCH infections and its influential factors: evidence from over 2 million women with fertility desire in southern China [J]. *BMC Womens Health*, 2023, 23(1): 425-435.
- [5] 武荣荣, 周贞, 傅国强, 等. 妊娠期 TORCH 感染对早期新生儿的影响及临床分析 [J]. *浙江临床医学*, 2022, 24(12): 1843-1845.
- [6] 张世琨. 国家免费孕前优生健康检查项目实施这十年 [J]. *中国计划生育学杂志*, 2022, 30(10): 2178-2180.
- [7] 中华医学会妇产科学分会产科学组. 孕前和孕期保健指南 (第 1 版) [J]. *中华妇产科杂志*, 2011, 46(2): 150-153.
- [8] 中华医学会妇产科学分会产科学组. 孕前和孕期保健指南 (2018) [J]. *中华妇产科杂志*, 2018, 53(1): 7-13.
- [9] 中国肥胖问题工作组. 中国成人超重和肥胖症预防与控制指南 (节录) [J]. *营养学报*, 2004, 26(1): 1-4.
- [10] 朱宇宁, 尚世强, 陈英虎, 等. TORCH 实验室规范化检测与临床应用专家共识 [J]. *中华检验医学杂志*, 2020, 43(5): 553-561.
- [11] 王万海, 张一帆, 常谦, 等. 自然不孕和健康体检的育龄妇女孕前 TORCH 感染状况的比较分析 [J]. *临床检验杂志*, 2022, 40(5): 391-395.
- [12] 殷欢, 王继超, 吴凤, 等. 重庆市主城区妊娠早期妇女优生优育相关病原体感染状况研究 [J]. *检验医学与临床*, 2021, 18(10): 1381-1384, 1389.
- [13] 林小玲. 罗定地区育龄妇女 TORCH 定量检测结果分析 [J]. *中国医药科学*, 2022, 12(2): 133-135.
- [14] 杨丽华, 罗霞, 刘姣. 1674 例女性孕前优生检测 TORCH 感染情况及高危因素分析 [J]. *中国卫生检验杂志*, 2022, 32(20): 2547-2550.
- [15] 伍玉. 普洱地区 13774 例育龄女性 TORCH 筛查及 IgG 抗体亲和力检查结果分析 [J]. *检验医学与临床*, 2020, 17(6): 781-783, 787.
- [16] 唐君, 何斌, 韩代文, 等. 育龄期妇女 TORCH 感染状况调查 [J]. *中国国境卫生检疫杂志*, 2021, 44(6): 413-415.
- [17] 陈海明, 王涛, 黄宇, 等. 厦门地区育龄妇女常规优生血清学筛查结果分析 [J]. *中国妇幼保健*, 2022, 37(23): 4352-4355.
- [18] 王莉, 闫红林. 自然流产与孕妇 TORCH 感染关系的荟萃分析 [J]. *华南国防医学杂志*, 2021, 35(9): 657-664.
- [19] 中华医学会围产医学分会, 中华医学会妇产科学分会产科学组, 《中华围产医学杂志》编辑委员会. 妊娠期巨细胞病毒感染筛查与处理专家共识 [J]. *中华围产医学杂志*, 2017, 20(8): 553-556.
- [20] 马威, 魏波, 于辛酉. 孕期女性 TORCH 感染及相关因素调查 [J]. *中国病原生物学杂志*, 2022, 17(11): 1315-1318.

【收稿日期】 2024-04-15 【修回日期】 2024-06-30