

新冠肺炎住院患者检验项目结果分析

周力车 素侠 刁莉

香河县人民医院 河北 廊坊 065400

【摘要】目的: 研究新冠肺炎住院患者检测项目结果。方法: 选择时间: 2022年12月1日-2023年1月30日; 患者均来自我院。选择例数为1399例, 分析患者血液分析和细胞形态; 分析患者生化指标。**结果:** 患者血液指标与细胞与健康指标比较有显著优势 ($P < 0.05$)。**结论:** 通过采用实验室检测方式, 患者心、肝等器官功能受到损害, 可以将实验室检测指标作为循证医学, 为日后治疗提供优势。

【关键词】 新冠肺炎; 住院患者; 检验项目结果

Analysis of the Results of the COVID-19 Inpatient Test Items

Li Zhou Suxia Che Li Diao

Xianghe County People's Hospital Hebei Langfang 065400

Abstract: Objective: To study the results of the COVID-19 inpatient test program. Methods: Selection time: December 1, 2022-January 30, 2023; all patients were from our hospital. The number of cases was 1399 for blood analysis and cell morphology; and biochemical parameters. Results: Patients had significant advantages in comparing blood indicators with cell and health indicators ($P < 0.05$). Conclusion: By adopting laboratory testing, the heart and liver organs are damaged, and laboratory testing indicators can be used as evidence-based medicine to provide advantages for future treatment.

Keywords: COVID-19; Inpatient; Test item results

前言

新型冠状病毒是新冠肺炎的致病因子, 新冠肺炎曾经成为世界卫生问题。新冠肺炎病毒能够通过飞沫接触性感染进行传播, 具有较强传播性, 传播速度较快, 同时具有较高致死率^[1-2]。除此之外, 新冠病毒具有较长潜伏期, 同时此病情比较隐匿, 逐渐进展为急性呼吸窘迫综合征。在患者实时检测诊断期间, 通常采用病原学检测结果作为依据, 了解患者病情状态, 需要实施进行荧光检测以及肺CT检测。但由于初期检测期短, 阳性检测的概率不高, 观察患者肺部无明显变化^[3-4]。患者在处理疾病期间, 不仅仅需要采用正确诊断方式, 同时还需要为患者实施科学治疗, 对预后进行有效判断。在本次疫情中, 大部分人群了解检验科为看不见的医生, 在诊断和治疗中均发挥重要作用。通过采用实验室核酸以外检测指标方式, 能够观察患者不同时期变化情况, 采用血细胞分析以及白细胞形态等指标了解患者感染情况。文章选择我院患者作为分析对象, 了解实验室检查在新冠肺炎中的诊断治疗价值。

1 一般资料和方法

1.1 一般资料

选择时间: 2022年12月1日-2023年1月30日; 患者均来自我院。选择例数为1399例, 男性612, 女性

787。年龄区间为14-103(岁)。

1.2 研究方法

本次研究所选用设备包含血细胞分析仪, 型号为BC6000plus, 此设备是由迈瑞公司生产; 生化项目采用H-7180全自动生化仪进行检测, 此设备是日立公司提供。所有核酸检测均来源于西安天龙科技有限公司。选择全自动基因扩增分析仪进行分析, 型号为TL988, 此设备是由上海之江生物科技股份有限公司生产。所选血沉检测仪器是由威士达医疗设备有限公司生产, 所选型号为Roller20。

1.3 观察指标

- (1) 分析患者血液分析和细胞形态;
- (2) 分析患者生化指标。

1.4 统计资料

使用SPSS26.0软件统计相关数据, 使用[n, (%)]作为计量资料, 卡方检验计数资料。使用T检测数据, 本次研究中采用率($\bar{x} \pm s$)表示计量资料。得到结果 $P < 0.05$, 具有统计意义。

2 结果

2.1 患者血液分析与细胞形态

患者血液与细胞形态与健康指标差异显著 ($P < 0.05$)。

表1 对比两组患者血气指标 ($\bar{x} \pm s$)

项目	n	患者指标	健康指标	T	P
WBP ($\times 10^9/L$)	1399	4.25 \pm 1.25	5.59 \pm 1.21	28.810	< 0.001
LYMPH ($\times 10^9/L$)	1399	1.10 \pm 0.25	2.50 \pm 0.37	117.267	< 0.001
NEUT ($\times 10^9/L$)	1399	3.19 \pm 0.26	3.99 \pm 0.28	78.311	< 0.001

EOS ($\times 10^9/L$)	1399	0.02±0.01	0.05±0.01	79.344	< 0.001
MONO ($\times 10^9/L$)	1399	0.41±0.11	0.19±0.10	55.352	< 0.001
LYMPH (%)	1399	19.10±3.37	30.10±3.37	86.329	< 0.001
Nst (%)	1399	35.99±4.42	24.99±3.42	73.620	< 0.001
Nst/Nsg	1399	5.10±1.37	0.45±0.12	126.468	< 0.001
异性淋巴细胞 (%)	1399	0.92±0.15	0.12±0.05	189.247	< 0.001
MONO (%)	1399	9.10±1.15	3.52±1.12	130.015	< 0.001
MLR	1399	3.25±0.42	2.09±0.41	73.922	< 0.001
PLT ($\times 10^9/L$)	1399	167.10±9.37	182.10±9.37	42.339	< 0.001

2.2 分析生化指标

患者生化指标与健康指标差异显著 ($P < 0.05$)。

表 2 分析生化指标 ($\bar{X} \pm s$)

项目	n	患者指标	健康指标	T	P
PCT (ng/ml)	1399	0.75±0.15	0.25±0.11	100.540	< 0.001
CRP (ng/L)	1399	35.10±7.25	11.50±2.37	115.727	< 0.001
ESTT (mm/h)	1399	31.19±6.26	21.99±3.28	48.691	< 0.001
ALT (U/L)	1399	46.02±6.01	32.05±6.01	61.477	< 0.001
AST (U/L)	1399	42.41±5.11	21.19±4.10	121.147	< 0.001
PA (g/L)	1399	148.10±13.37	261.10±12.37	232.042	< 0.001
ALB (g/L)	1399	37.92±5.15	41.12±5.05	16.594	< 0.001
CK (U/L)	1399	239.10±11.15	132.52±11.12	253.151	< 0.001
CK-MB (U/L)	1399	37.92±4.15	17.12±2.05	168.078	< 0.001
Mg (ng/mL)	1399	60.10±4.15	34.52±4.12	163.612	< 0.001

3 讨论

根据病例资料分析, 患者出现新冠肺炎疾病, 会出现乏力、发热、咳嗽等临床表现, 部分患者还会出现流鼻涕、鼻塞、腹泻、消化道症状。患者如果属于重症, 则在七日之后会出现呼吸困难^[5-6]。严重情况下, 会快速进展为急性呼吸窘迫综合征, 甚至导致凝血功能障碍, 引发多器官功能障碍等。对于重症和危重症患者而言, 会出现中低热现象, 甚至无明显发热症状^[7]。如果患者属于轻症, 则主要表现为低热、乏力, 患者未出现肺炎表现。根据收治患者而言, 发现大部分患者预后良好, 少部分患者出现病情危重现象。对于存在慢性基础疾病患者, 或者是年岁较高患者, 预后较差, 儿童患者病情较轻。在 2020 年世界卫生组织宣布新冠肺炎已经大流行特征。由于疫情传播速度较快, 因此令人们深感担忧。新冠肺炎具有多种传播途径, 可以为直接传播, 接触性传播、气溶胶传播。直接传播是指患者通过说话的飞沫、喷嚏、咳嗽呼出的细气体近距离直接吸入导致传播。气溶胶传播是指将飞沫混在空气中, 最后形成气溶胶, 患者吸入之后会造成感染。接触性传播是指飞沫沉积在物品表面, 患者接触之后会造成手部污染, 引发口腔、眼睛等黏膜存在, 导致感染出现^[8]。患者出现新冠病毒肺炎在临床主要表现为发热、乏力、干咳等症状, 少部分患者会出现鼻塞和流涕现象, 严重情况下会出现低氧、缺氧状态。一半以上患者在七日之后会产生呼吸困难症状, 严重情况下, 病情会逐渐进展为凝血功能障碍和急性呼吸综合征。

在为新冠肺炎患者诊断期间, CVID19 是诊断金标准, 通过对患者病毒基因测序进行检测。但是由于 RTPCR 检测

对实验室具有较高要求, 同时准确率较低、灵敏度较差等特点, 因此在实施检测期间, 需要对核酸以外实验室指标进行检测和分析。病毒侵入到患者宿主细胞外, 病毒颗粒表面会呈现出丁子蛋白, 与肺部上皮细胞表面的一种血管紧张素转化酶二的蛋白相互结合, 会破坏掉患者上皮细胞完整性, 同时也会导致患者肺泡基底膜遭受暴露现象, 损害患者肺泡二型上皮细胞, 同时还会导致患者表面活性物质相对减少, 在实施实验室检查期间会出现异常现象。患者淋巴细胞也会出现半衰期缩短, 凋亡现象增加, 对患者各项指标均会受到不良影响。如果发现患者淋巴细胞减少现象, 说明患者免疫功能降低, 导致患者病情严重。如果患者 ESTT 指标降低, 可以作为诊断的一项指标。而患者血液中指标, 说明患者疾病在逐渐好转。病毒颗粒会侵入到患者肺部组织, 同时在患者细胞外也会释放。正常细胞受到感染也会对导致患者肺毛细血管遭受损伤。此时患者肺泡间隙发生增大现象, 血液从毛细血管内流出增多。患者会出现炎症反应, 这种情况会导致 WBC 含量减少。病情逐渐发展, 会导致炎症因子和 WBC 指标升高。导致患者肺部炎症加重。如果疾病逐渐进展, 免疫抑制加重时, 会造成 NLR 指标增加。NLR 能够反映到患者全身炎症状态, 通过观察患者淋巴细胞, 能够了解感染失衡现象。观察患者异常淋巴细胞, 患者一旦合并细胞感染, 各项指标升高会更加明显。PCT 是由于患者甲状腺 C 细胞生成, 如果患者属于健康群体, 则血清 PCT 水平相对较低, 在得受到病毒不断感染后会致此指标增加。对于新冠患者而言, 初期 PCT 已知正常, 一旦是遭受细菌感染, 会释放出大量。PCT 导致此指标升高。如果属于健康群体, 则血清 CP 较低,

但是一旦受到组织损伤或者发生炎症损伤时, 此指标也会呈现上升趋势。

由于新冠疫情反复出现, 为减少疫情波及面积, 大部分人群根据防控方案, 要求居家隔离。居家隔离与喜欢宅在家中情况有所差异, 会导致患者出现焦虑感, 如何应对焦虑呢。

人们在家中可以适当做一些大脑分泌内啡肽活动, 内啡肽能够改善不良情绪。在家中可以做一些运动、瑜伽和听音乐等方式, 让自己大脑分泌出上述物质。其中最为有效的是有氧运动, 例如在家中坚持做KEEP, 每日做半小时, 在2个月之后, 会形成稳定习惯, 让人体产生愉悦感, 长期保持积极情绪, 有利于帮助患者改善心理问题。实际上大部分患者并不喜欢在家中呆着, 在家中不知做什么, 因此需要学会自我调节。心理学理论能够帮助患者面对焦虑, 心理学概念为自我效能感, 主要与患者焦虑和压力等因素相关, 如果患者在相同状态下, 具有较高自我效能感, 能够掌控自己生活, 促使心理压力和焦虑减轻, 患者出现焦虑抑郁情绪不容易。乳沟患者自我效能不高, 无法确定和掌握未来, 就会有很大心理压力。自我效能会受到客观条件影响, 因此需要合理调节。疫情期间宅在家中的人, 可以学习主动宅在家中的人的心态, 提升自我效能, 就会减少心理问题。

通过日常生活消除焦虑, 在遇到疫情事情, 患者容易出现焦虑情绪, 这种情况不是矫情, 患者负面情绪时间较长, 或者抑郁程度严重, 就会导致抑郁和焦虑受到障碍, 属于一种病态, 因此需要改善。每个人面对焦虑情绪, 认为属于正常心理状态, 由于正常, 因此不需要过于关注, 不能由于上述原因, 导致自己出现羞愧和愤怒心理, 不要对自己日常生活产生不良影响, 同时能够以正确态度面对焦虑。患者即使在知道自己存在焦虑等不良情绪, 不要纠结, 正常生活即可。多做一些自己擅长和喜欢的事情, 例如打羽

毛球、弹琴等。在必要防护下, 可以丰富自己生活, 多看书籍, 提升自己信心, 增强力量, 让自己能够面对未知风险。保持良好生活习惯, 对改善不良情绪有重要意义。

综上所述: 通过对患者血液分析, 可以为新冠诊断治疗提供依据。

参考文献:

- [1] 周玉平, 朱传新, 龚娇芳, 等. 新冠肺炎患者临床实验室检测结果分析 [J]. 现代检验医学杂志, 2020, 35(2): 83-87.
- [2] 耿闯, 龚红霞, 邱晶, 等. 50例普通型新型冠状病毒肺炎患者临床及胸部CT表现的分析 [J]. 国际放射医学核医学杂志, 2023, 47(1): 26-32.
- [3] 吕莹, 袁伟, 施冬玲, 等. 2019新型冠状病毒奥密克戎变异株感染者的临床特征分析 [J]. 中华传染病杂志, 2022, 40(5): 257-263.
- [4] 赵本南, 杜清, 张玲, 等. 新型冠状病毒Delta变异株感染患者早期实验室检查指标变化及疫苗保护作用观察 [J]. 山东医药, 2022, 62(9): 17-21.
- [5] 洪金晶, 梁丽丽, 马春莲. 温岭市家庭聚集性新型冠状病毒肺炎初期的临床特征与胸部CT表现的分析 [J]. 中国感染与化疗杂志, 2022, 22(3): 295-300.
- [6] 郑博堃, 唐月汀, 杨桂, 等. 新型冠状病毒肺炎患者自身抗体表达特点分析 [J]. 中华检验医学杂志, 2022, 45(12): 1259-1266.
- [7] 陶焱炀, 王哲, 孙昼, 等. 奥密克戎变异株引起的新型冠状病毒肺炎流行病学分析 [J]. 国际流行病学传染病学杂志, 2022, 49(5): 314-319.
- [8] 黄晓旗, 王莉, 史柯, 等. 基于AI定量检测新型冠状病毒肺炎胸部CT演变特征分析 [J]. 中国CT和MRI杂志, 2022, 20(11): 55-57.