

多期相病变 CT 特征预判新冠肺炎患者临床疗效

温晴晴¹ 董庆²

(1. 加州大学洛杉矶分校公共卫生学院 美国 洛杉矶 90001)
(2. 哈尔滨医科大学附属第四医院胸外科 黑龙江 哈尔滨 150000)

【摘要】目的: 重点分析多期相病变 CT 特征预判新冠肺炎患者的具体简况; 方法: 选择黑龙江省某医院在 2020 年 1 月~2020 年 10 月期间经核酸检测证实患有新冠肺炎的 70 例患者作为本次研究对象, 按照患者的不同发病期间将患者分为缓解组和进展组, 进展组 54 例患者, 缓解组 16 例患者, 用 CT 对两组患者进行检测, 而后对新冠肺炎患者各期相分布具有的差异进行分析。结果: 经 CT 结果表明, 进展组内的患者主要以 I 期、II 期为主, III 期和 IV 期的患者人数比较少, 其中 I 期和 II 期患者人数分别为: 51 例、54 例, III 期和 IV 期患者人数分别为 2 例、3 例。缓解组患者的 CT 表现结果 I 期病变患者数明显降低, 为 8 例, III 期和 IV 期病变患者人数增多, 为 9 例和 12 例, 两组比较有显著差异 ($P < 0.05$); 针对 I 期、IV 期的病变患者进行全面的复查, 经 CT 结果表明, I 期病变大多数患者表现出进展性发展, 具体为 50 例, IV 期出现病变的患者有 11 例, 两组比较有显著差异 ($P < 0.05$)。结论: 利用 CT 影像学检查方法对新冠肺炎患者进行诊断与检查, 进展组内患者经 CT 检查后, I 期、II 期的病变人数明显增多, 缓解组内患者经 CT 检查后, III 期、IV 期的病变人数明显增多, 这也就说明, I 期、II 期患者出现进展性病变的可能性比加大, III 期、IV 期患者病变缓解的可能性增大, 所以说, 为新冠肺炎患者采用 CT 进行检查, 从而准确的表现出不同时期新冠肺炎患者的 CT 影像学特点, 为疾病的后续治疗和疗效判断提供准确的凭证。

【关键词】新型冠状病毒; 肺炎; CT; 预判; 疗效

新型冠状病毒肺炎主要采用核酸检测法, 经过长时间的研究后, 新冠肺炎疾病的流行病学、病原学、诊断方法和治疗方法均已经取得了一定的研究成果。新冠肺炎疾病的主要临床症状为发热、咳嗽、高烧等, 在临床中, 利用 CT 诊断方法, 可以更加准确判断疾病治疗效果, 同时也能够根据 CT 表现结果, 为患者调整治疗方法提供依据, 从而为患者的临床治疗争取更多宝贵的时间, 为了能够更好的研究 CT 诊断方法对新冠肺炎患者的临床应用价值, 特黑龙江省某医院在 2020 年 1 月~2020 年 10 月期间经核酸检测证实患有新冠肺炎的 70 例患者作为本次研究对象, 分析多期相病变 CT 特征预判新冠肺炎患者临床治疗效果的具体应用价值, 报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选择黑龙江省某医院在 2020 年 1 月~2020 年 10 月期间经核酸检测证实患有新冠肺炎的 70 例患者作为本次研究对象, 按照患者的不同发病期间将患者分为缓解组和进展组, 两组分别有 54 例和 16 例患者, 70 例患者中, 男性/女性: 48 例/22 例, 年龄: 10~82 岁, 均值: (43.61 ± 2.27) 岁。

1.2 方法

1.2.1 CT 检查方法

在采集影像数据时, 需要同时采集纵隔窗和肺窗图像, 所有采集到的图像治疗均满足要求, 扫描时, 患者取仰卧位, 使患者的上臂高举过头顶, 而后屏气深呼吸, 螺旋扫描。进行 CT 扫描时, 相关的参数为: 电压: 120kVp、图像重建层后: 5~7mm、图像的螺距为 0.9~1.2mm、重建间隔为 5~7mm^[1]。

1.2.2 CT 影像图分析

分析 CT 影响图时, 由 2 名或 2 名以上高年资的医师进行共同分析, 如果医师意见有出入, 则需要由医师进行协商后确定。为了能够进一步提高检查结果的标准性和可比性, 对患者的 CT 图像进行分析时, 必须要固定好纵隔窗、肺窗的窗位和窗宽, 其中具体包括四点, 第一, 观察患者的 CT 表现是否满足入组标准; 第二, 各期相病变与病灶期具有的特点; 第三, 评价患者 CT 表现进展期的具体情况; 第四, 评价患者 CT 检查图像、临床症状开始与结束时间的间隔^[2]。

1.3 观察指标

各病变期相定义参考: I 期: 肺组织密度略增加, 支气管、血管的边缘保留; II 期: 混合性毛玻璃病灶, 局部出现肺纹理

密度; III 期: 纯实变病灶, 病灶边缘清晰, 无明显提及皱缩现象, 密度类似肺纹理密度; IV 期: 病灶密度与肺纹理密度相近, 病灶边缘皱缩^[3-4]。I 期、II 期病理基础: 肺泡内黏液梁增加, 损伤脱落的肺泡上皮细胞; III 期: 病理基础为间质内存在大量的细胞和液体渗出; IV 期: 病理机制可能为纤维组织和组织细胞增生^[2]。

1.4 统计学意义

采用 SPSS 23.0 软件, 计量资料用均数 \pm 标准差 ($x \pm s$) 表示, 组间比较采用 t 检验; 计数资料用率 (%) 表示, 采用 χ^2 检验。检验水准 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

进展组患者的 CT 表现结果以 I 期和 II 期为主, 为 51 和 54 例, III 期和 IV 期病变患者数较少, 为 2 例和 3 例; 缓解组患者的 CT 表现结果 I 期病变患者数明显降低, 为 8 例, III 期和 IV 期病变患者的人数增多, 分别为 9 例、12 例, 比较有差异 ($P < 0.05$)。对 I 期、IV 期病变患者进行复查, 经结果表明, I 期病变表现进展人数明显更多, 人数为 50 例, IV 期病变表现为 11 例, 两组比较有显著差异 ($P < 0.05$)。

3 讨论

对于新冠肺炎疾病来说, 该疾病在临床中所表现出来的特异性比较低, 而在为新冠肺炎患者进行临床治疗时, 必须要对患者的临床治疗效果进行判断, 即使患者经过治疗后, 临床症状和影像学检查结果有好转的变化, 但是核酸检测结果依然为阳性, 另外, 还有一部分患者会出现假阴性的表现, 因此, 应多采用 CT 检查方法判断患者的治疗效果。

参考文献:

- [1] 赵亚珍, 刘明彦, 荣云娜. 2 例新冠肺炎 (COVID-19) 患者咽拭子及便核酸阳性结果分析及与胸部 CT 的关系 [J]. 影像研究与医学应用, 2020, 4(11): 211-213.
- [2] 何青, 许丽雪, 徐辉, 吕晗, 任鹏玲, 曾娜, 王振常, 杨正汉. 新冠肺炎疫情下入院患者实施胸部 CT 筛查价值初探 [J]. 临床和实验医学杂志, 2020, 19(07): 676-679.
- [3] 彭业胜, 张东友, 姚庆东, 王鹏, 袁德华. 尿毒症患者无发热症状新冠肺炎与尿毒症肺炎 CT 鉴别诊断 [J]. 放射学实践, 2020, 35(10): 1239-1242.
- [4] 王琪垚, 王健庆. 基于深度学习的新肺炎 CT 图像识别研究 [J]. 信息与电脑 (理论版), 2020, 32(17): 62-64.