

## 论 著

新型冠状病毒肺炎  
不同临床分型影像  
特征的对比性分析\*广东省深圳市第三人民医院放射科  
(广东 深圳 518112)魏方军 云永兴 郑广平  
王立非

**【摘要】目的** 探讨新型冠状病毒肺炎(Coronavirus Disease 19, COVID-19)不同临床分型的影像特点。**方法** 对232例最终经深圳疾控中心核酸检测阳性确诊COVID-19的患者胸部CT影像资料进行回顾性分析。根据临床轻型、普通型、重型、危重型划分为轻/普通型和重/危重型两组。分析两组的初次CT和5天内复查的CT征象并应用Pearson  $\chi^2$ 检验进行组间对比。**结果** 平均年龄(47.9±17.7)岁,男性/女性:103/129,两组的发病年龄、性别、有无肺基础疾病、初次CT(磨玻璃影范围、实变影范围、小叶间隔增厚、纤维索条影)和5天内复查CT变化(磨玻璃、实变影、胸腔积液、小叶间隔增厚、纤维索条影)差异具有统计学意义( $P<0.05$ )。**结论** COVID-19轻/普通型和重/危重型患者的发病年龄、性别、有无肺部基础疾病、初次CT和5天内复查CT影像征象能为鉴别COVID-19临床分型提供信息。

**【关键词】** 2019冠状病毒病; X射线计算机断层扫描; 临床分型

**【中图分类号】** R563

**【文献标识码】** A

**【基金项目】** 深圳市三名工程基金编号: SZSM201612053

DOI: 10.3969/j.issn.1672-5131.2020.08.011

通讯作者: 王立非

Comparative Analysis of Image  
Characteristics of Different Clinical Types of  
Coronavirus Disease 19\*

WEI Fang-jun, YUN Yong-xing, ZHENG Guang-ping, et al., Department of Radiology, Shenzhen Third People's Hospital, Shenzhen 518112, Guangdong Province, China

**[Abstract]** **Objective** The purpose of this study was to explore the imaging characteristics of different clinical types of coronavirus disease 19 (COVID-19). **Methods** This study was a retrospective analysis of the chest CT data of 232 patients with COVID-19 who were finally diagnosed as positive by nucleic acid test of Shenzhen CDC. The clinical classification include light, ordinary, severe, and critical type which divided into two groups: light / ordinary and severe / critical. Reviewed and used Pearson  $\chi^2$  analysis to compare the two groups' CT findings of the initial CT exam and within 5 days' CT exam. **Results** The average age of these cases was (47.9±17.7) years, the ratio of male to female was 103/129. There were statistically significant differences in the age, gender, presence or absence of pulmonary underlying disease, initial CT (ground glass shadow range, consolidation shadow range, lobular septal thickening, fiber cord strip shadow) and review of CT changes within 5 days (ground glass, consolidation shadow, pleural effusion, lobular septal thickening, and fiber cord shadow) between the two groups ( $P<0.05$ ). **Conclusion** The age, sex, presence or absence of pulmonary underlying disease, initial CT, and reexamination of CT within 5 days of the two groups of patients with COVID-19 helps to provide information for identifying the clinical classification of COVID-19.

**[Key words]** Coronavirus Disease 19; X-ray Computed Tomography; Clinical Classification

COVID-19是急性呼吸道传染病,已纳入《中华人民共和国传染病防治法》规定的乙类传染病。目前传染源主要是新型冠状病毒感染的患者,人群普遍易感,COVID-19主要经呼吸道飞沫传播和接触传播,多数患者表现为普通型和轻型<sup>[1]</sup>。截止至2020年3月11日24时,COVID-19确诊病例14831例(其中重症病例4257例),累计治愈出院病例62793例,累计死亡病例3169例,累计报告确诊病例80793例<sup>[2]</sup>。COVID-19轻型和普通型患者预后良好,大多数患者能痊愈出院;而重型、危重型患者进展迅速,可迅速发展为休克、急性呼吸窘迫综合征、急性心肌损伤和肾功能不全,病死率高<sup>[3]</sup>。因此,能有效迅速区分各种临床分型,特别是重型、危重型患者是提供针对性治疗的关键。本研究是在前人对COVID-19影像征象的研究基础上,对轻/普通型和重/危重型两组影像征象进行对比性分析,探讨COVID-19不同临床分型的影像差异。

## 1 资料与方法

**1.1 临床资料** 本研究为回顾性研究,收集本院2020年1月12日至2022年2月28日最终经深圳疾控中心核酸检测阳性确诊COVID-19患者417例,排除无复查CT61例和与初次CT复查间隔大于5天124例,其余232例纳入研究。临床分型:轻型21例,普通型,154例,重型42例,危重型15例,死亡3例(病死率0.7%)。其中男性103例,女性:129例,平均年龄(48.9±17.7)岁,把年龄分为四个年龄段,0岁<年龄段≤20

表1 COVID-19轻/普通型、重/危重型组间对比

| 性别         |                  |                   |                   |                   |               |              |
|------------|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|---------------|--------------|
|            | 男(百分率%)          | 女(百分率%)           | 合计                | P=0.033           |               |              |
| 轻/普通型组     | 75(42.9)         | 100(57.1)         | 175               |                   |               |              |
| 重/危重型组     | 34(59.6)         | 23(40.4)          | 57                |                   |               |              |
| 合计         | 109(47)          | 123(53)           | 232               |                   |               |              |
| 年龄段        |                  |                   |                   |                   |               |              |
|            | 0岁<年龄段≤20岁(百分率%) | 20岁<年龄段≤40岁(百分率%) | 40岁<年龄段≤60岁(百分率%) | 60岁<年龄段≤80岁(百分率%) | 年龄段>80岁(百分率%) | 龄段 合计 P<0.01 |
| 轻/普通型组     | 20(11.4)         | 56(32.0)          | 64(36.6)          | 34(19.4)          | 1(0.6)        | 175          |
| 重/危重型组     | 0(0.0)           | 4(7.0)            | 18(31.6)          | 34(59.6)          | 1(1.8)        | 57           |
| 合计         | 20(8.6)          | 60(25.9)          | 82(35.3)          | 68(29.3)          | 2(0.9)        | 232          |
| 肺基础疾病      |                  |                   |                   |                   |               |              |
|            | 有(百分率%)          | 无(百分率%)           | 合计                | P<0.01            |               |              |
| 轻/普通型组     | 22(12.6)         | 153(87.4)         | 175               |                   |               |              |
| 重/危重型组     | 33(57.9)         | 24(42.1)          | 57                |                   |               |              |
| 合计         | 55(23.7)         | 177(76.3)         | 232               |                   |               |              |
| 初次CT磨玻璃影范围 |                  |                   |                   |                   |               |              |
|            | 无(百分率%)          | 0<范围<0.25(百分率%)   | 0.25≤范围<0.5(百分率%) | 0.5≤范围<0.75(百分率%) | 范围≥0.75(百分率%) | 合计 P<0.01    |
| 轻/普通型组     | 28(16.0)         | 129(73.7)         | 17(9.7)           | 1(0.6)            | 0(0)          | 175          |
| 重/危重型组     | 0(0.0)           | 9(15.8)           | 28(49.1)          | 9(15.8)           | 11(19.3)      | 57           |
| 合计         | 28(12.1)         | 138(59.5)         | 45(19.4)          | 10(4.3)           | 11(4.7)       | 232          |
| 初次CT实变影范围  |                  |                   |                   |                   |               |              |
|            | 无(百分率%)          | 范围<1/3(百分率%)      | 1/3≤范围<2/3(百分率%)  | 范围≥2/3(百分率%)      | 合计            | P<0.01       |
| 轻/普通型组     | 95(54.3)         | 75(42.9)          | 5(2.9)            | 0(0.0)            | 175           |              |
| 重/危重型组     | 9(15.8)          | 27(47.4)          | 20(35.1)          | 1(1.8)            | 57            |              |
| 合计         | 104(44.8)        | 102(44.0)         | 25(10.8)          | 1(0.4)            | 232           |              |
| 初次CT胸腔积液   |                  |                   |                   |                   |               |              |
|            | 有(百分率%)          | 无(百分率%)           | 合计                | P=0.862           |               |              |
| 轻/普通型组     | 0(0.0)           | 175(100.0)        | 175               |                   |               |              |
| 重/危重型组     | 2(3.5)           | 55(96.5)          | 57                |                   |               |              |
| 合计         | 2(0.9)           | 230(99.1)         | 232               |                   |               |              |
| 初次CT淋巴结肿大  |                  |                   |                   |                   |               |              |
|            | 有(百分率%)          | 无(百分率%)           | 合计                | P=0.754           |               |              |
| 轻/普通型组     | 0(0)             | 175(100.0)        | 175               |                   |               |              |
| 重/危重型组     | 4(7.0)           | 53(93.0)          | 57                |                   |               |              |
| 合计         | 4(1.7)           | 228(98.3)         | 232               |                   |               |              |
| 初次CT小叶间隔增厚 |                  |                   |                   |                   |               |              |
|            | 有(百分率%)          | 无(百分率%)           | 合计                | P<0.01            |               |              |
| 轻/普通型组     | 109(62.3)        | 66(37.7)          | 175               |                   |               |              |

岁20人, 20岁<年龄段≤40岁60人, 40岁<年龄段≤60岁82人, 60岁<年龄段≤80岁68人, 年龄段>80岁2人。全部患者分为两组: 轻/普通型组175例, 重/危重型组57例。分组的诊断标准根据《新型冠状病毒感染的肺炎诊疗方案(试行第七版)》的临床分型标准。

**1.2 检查方法** 采用日本东芝TSX-101A, Aquilion 64层螺旋CT, 扫描参数为: 120kVp, 管电流自动调节, 螺距0.8, 矩阵512×512, FOV320mm×320mm, 层厚5.0mm, 层距1mm, 由肺尖到肺底连续扫描, 头先进, 屏气一次完成全肺扫描。扫描结束后以1mm高分辨率肺窗重建。

**1.3 图像分析** 所有病例由一名高年资放射诊断医师进行阅片自行评估。阅片结果记录方法为: 性别、年龄。初次CT影像: 有/无肺基础疾病(包含肺气肿、肺结核、支气管扩张、肺肿瘤); 磨玻璃范围占全肺的比例分5个等级(0; <范围<0.25; 0.25≤范围<0.5; 0.5≤范围<0.75; 范围≥0.75); 实变影范围占全肺的比例分4个等级(0; 范围<1/3; 1/3≤范围<2/3; 范围≥2/3); 胸腔积液、淋巴结肿大、小叶间隔增厚、纤维索条影(有/无)。复查CT变化最明显时的影像: 磨玻璃(增多/不变/减少); 实变影(增多/不变/减少); 胸腔积液、淋巴结肿大、小叶间隔增厚、纤维索条影(增多(大)/不变/减少)。

**1.4 统计分析** 应用SPSS 20.0统计软件。对轻/普通型和重/危重型两组性别、年龄、有无肺基础疾病、两次检查影像特征采用Pearson  $\chi^2$ 检验, 比较两组间差异(P<0.05)。

## 2 结果

续表1

|            |            |             |             |          |          |
|------------|------------|-------------|-------------|----------|----------|
| 重/危重型组     | 55 (96.5)  | 2 (3.5)     | 57          |          |          |
| 合计         | 164 (70.7) | 68 (29.3)   | 232         |          |          |
| 初次CT纤维索条影  |            |             |             |          |          |
|            | 有(百分率%)    | 无(百分率%)     | 合计          |          |          |
| 轻/普通型组     | 3 (1.7)    | 172 (98.3)  | 175         | P < 0.01 |          |
| 重/危重型组     | 53 (93.0)  | 4 (7.0)     | 57          |          |          |
| 合计         | 56 (24.1)  | 176 (75.9)  | 232         |          |          |
| 复查CT磨玻璃影   |            |             |             |          |          |
|            | 减少(百分率%)   | 不变(百分率%)    | 增多(百分率%)    | 合计       | P < 0.01 |
| 轻/普通型组     | 104 (59.4) | 23 (13.1)   | 48 (27.4)   | 175      |          |
| 重/危重型组     | 3 (5.3)    | 0 (0.0)     | 54 (94.7)   | 57       |          |
| 合计         | 107 (46.1) | 23 (9.9)    | 102 (44.0)  | 232      |          |
| 复查CT实变影    |            |             |             |          |          |
|            | 减少(百分率%)   | 增多(百分率%)    | 不变(百分率%)    | 合计       | P < 0.01 |
| 轻/普通型组     | 40 (22.9)  | 96 (54.9)   | 39 (22.3)   | 175      |          |
| 重/危重型组     | 0 (0.0)    | 8 (14.0)    | 49 (86.0)   | 57       |          |
| 合计         | 40 (17.2)  | 104 (44.8)  | 88 (37.9)   | 232      |          |
| 复查CT胸腔积液   |            |             |             |          |          |
|            | 减少(百分率%)   | 增多(百分率%)    | 不变(百分率%)    | 合计       | P < 0.01 |
| 轻/普通型组     | 0 (0.0)    | 0 (0.0)     | 175 (100.0) | 175      |          |
| 重/危重型组     | 0 (0.0)    | 23 (40.3)   | 34 (59.7)   | 57       |          |
| 合计         | 0 (0.0)    | 23 (9.9)    | 209 (90.1)  | 232      |          |
| 复查CT淋巴结肿大  |            |             |             |          |          |
|            | 有(百分率%)    | 无(百分率%)     | 合计          | P=0.754  |          |
| 轻/普通型组     | 0 (0.0)    | 175 (100.0) | 175         |          |          |
| 重/危重型组     | 4 (7.0)    | 53 (93.0)   | 57          |          |          |
| 合计         | 4 (1.7)    | 228 (98.3)  | 232         |          |          |
| 复查CT小叶间隔增厚 |            |             |             |          |          |
|            | 减少(百分率%)   | 增多(百分率%)    | 不变(百分率%)    | 合计       | P < 0.01 |
| 轻/普通型组     | 39 (22.2)  | 104 (59.4)  | 32 (18.4)   | 175      |          |
| 重/危重型组     | 0 (0.0)    | 57 (100.0)  | 0 (0.0)     | 57       |          |
| 合计         | 39 (16.8)  | 161 (69.4)  | 32 (13.8)   | 232      |          |
| 复查CT纤维索条影  |            |             |             |          |          |
|            | 减少(百分率%)   | 增多(百分率%)    | 不变(百分率%)    | 合计       | P < 0.01 |
| 轻/普通型组     | 0 (0.0)    | 111 (63.4)  | 64 (36.6)   | 175      |          |
| 重/危重型组     | 0 (0.0)    | 57 (100.0)  | 0 (0.0)     | 57       |          |
| 合计         | 0 (0.0)    | 168 (72.4)  | 66 (17.6)   | 232      |          |

**2.1 232例COVID-19 CT影像特征** 年龄段(40岁<年龄段≤60岁)发生率最高(82例, 35.3%); 临床分型普通型发生率最高(154例, 66.4%); 无肺部基础疾病(177例, 76.3%)发生率高于有肺部基础疾病(55例, 23.7%)。

初次CT影像特点: 磨玻璃影(0<范围<0.25)发生率最高(138例, 59.5%); 无实变影发生率(104例, 44.8%)最高; 无胸腔积液(230例, 99.1%)大于有胸腔积液(2例, 0.9%); 无淋巴结肿大(228例, 98.3%)发生率高于有

淋巴结肿大(4例, 1.7%); 有小叶间隔增厚(164例, 70.7%)发生率高于无小叶间隔增厚(68例, 29.3%); 无纤维索条影(176例, 75.9%)发生率高于有纤维索条影(56例, 24.1%)。

复查CT变化最明显时影像特点: 磨玻璃影减少(107例, 46.1%)发生率最高; 实变影增多(104例, 44.8%)发生率最高; 无胸腔积液(209例, 90.1%)发生率最高; 无淋巴结肿大(228例, 98.3%)发生率高于有淋巴结肿大(4例, 1.7%); 小叶间隔增厚增多(161例, 69.4%)发生率最高; 纤维索条影增多(168例, 72.4%)发生率最高。(见图1-4)

**2.2 COVID-19轻/普通型和重/危重型两组影像特征** (见表1)。Pearson  $\chi^2$ 检验组间对比(P<0.05)。两组对比中, 性别、年龄段、肺基础疾病、初次CT(磨玻璃影范围、实变影范围、小叶间隔增厚、纤维索条影)、复查CT(磨玻璃影范围、实变影范围、小叶间隔增厚、纤维索条影、胸腔积液、小叶间隔增厚、纤维索条影)差异具有统计学意义。而初次CT(淋巴结肿大、胸腔积液)复查CT(淋巴结肿大)两组对比差异无统计学意义。

轻/普通型女性发生率(57.1%)较高, 而重/危重型男性发生率(59.6%)较高。轻/普通型最好发的年龄段为40岁~60岁(36.6%), 重/危重型好发的年龄段为60~80岁(59.6%)。轻/普通型无肺基础疾病(87.4%)发生率高于有肺基础疾病(12.6%), 而重/危重型无肺基础疾病(42.1%)低于有肺基础疾病(57.9%)。

初次CT: 轻/普通型磨玻璃影范围(0<范围<0.25)最多见(73.7%), 而重/危重型磨玻璃影范围(0.25≤范围<0.5)最多见

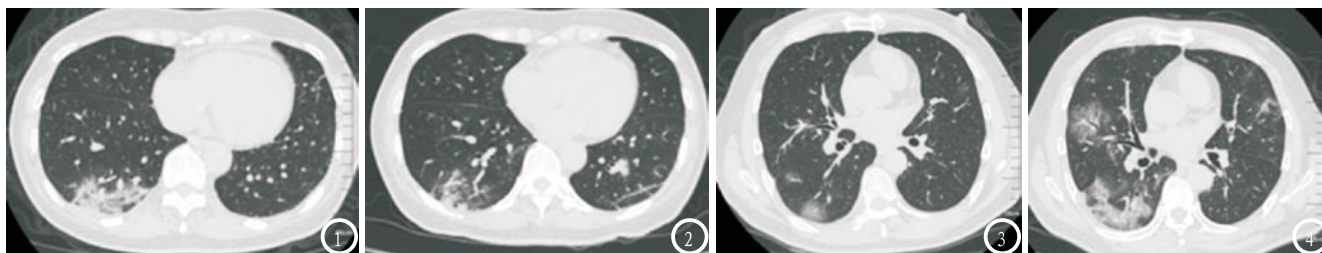


图1-2 女性56岁,确诊COVID-19轻型,初次CT:右肺下叶磨玻璃影、实变影(图1);复查CT变化(距离初次CT3天),右肺下叶磨玻璃影、实变影减少(图2),左肺下叶纤维索条影增多(图2白)。图3-4 男性61岁,确诊COVID-19重型,初次CT右肺下叶磨玻璃影(图3);复查CT(距离初次CT3天),双肺磨玻璃影、实变影增多(图4)。

(49.1%)。轻/普通型无实变影最多见(54.3%),而重/危重型实变影范围 $<1/3$ 最多见(47.4%)。小叶间隔增厚重/危重型发生率(96.5%)高于轻/普通型(62.3%)。纤维索条影重/危重型发生率(93.0%)高于轻/普通型(1.7%)。复查CT:磨玻璃影减少轻/普通型最多见(59.4%),而磨玻璃影增多重/危重型最多见(94.7%)。实变影增多轻/普通型最多见(54.9%),而实变影不变重/危重型最多见(86.0%)。轻/普通型均未见胸腔积液,而重/危重型常见胸腔积液增多(40.3%)。轻/普通型小叶间隔增多发生率(59.4%)小于重/危重型(100.0%)。轻/普通型纤维索条影增多发生率(63.4%)小于重/危重型(100.0%)。

### 3 讨论

COVID-19是具有人传人的呼吸道传染病。COVID-19轻型、普通型患者占多数,预后良好,重型和危重型患者病死率较高。有研究报道,COVID-19男性患者约占60%,大于女性,COVID-19出院率为42%,病死率为7%,病毒性肺炎的病死率在患有基础疾病和混合细菌感染时增加,有43%的死亡患者患有以下一种或多种情况:高龄( $>60$ 岁),癌症、更多的潜在疾病或重大感染<sup>[4]</sup>。本研究女性患者(123例,53%)大于男性患者(109例,47%),死亡3例(病死率0.7%),与文献报道不

符,3例死亡病例都具有高龄( $>60$ 岁)和合并混合感染特征,与文献报道相符。本研究两组资料对比中,轻/普通型女性发生率(57.1%)高于男性(42.9%),而重/危重型男性发生率(59.6%)高于女性(40.4%),这有可能与女性可能归因于X染色体和性激素的保护,重/危重型发生率有可能更容易发生于男性<sup>[5]</sup>。本研究发现轻/普通型最好发的年龄段为40~60岁(36.6%)、重/危重型好发的年龄段为60~80岁(59.6%)以及有肺基础疾病(57.9%)更容易发展成重/危重型,说明重/危重型更好发于高龄( $>60$ 岁)和有肺基础疾病患者,这与文献报道相符。

根据研究,COVID-19主要影像征象有<sup>[6-8]</sup>:以磨玻璃影、斑片影为主的渗出性病灶和以小叶间隔增厚、索条影为主的肺间质性病变最多见,肺内实变影、胸腔积液较少见,无淋巴结肿大。COVID-19的影像诊断分期主要内容有<sup>[9]</sup>:早期,表现为单发或多发的局限性磨玻璃影,病灶多分布于中下叶胸膜下;进展期,原有病灶范围扩大,出现大小和程度不等的实变;重症期,病变进一步进展,双肺弥漫性实变,见空气支气管征与支气管扩张,双肺大部分受累时呈“白肺”表现。本研究232例患者初次CT影像:磨玻璃影( $0<$ 范围 $<0.25$ )发生率(59.5%);无实变影发生率(44.8%)最高;无胸腔积液(99.1%);有小叶间隔增厚

(70.7%)。与文献报道相符。而与文献不符的是:实变影并不少见(44%),普通型和重型/危重型初次CT中实变影范围 $<1/3$ 分别为42.9%,47.4%,实变影与COVID-19病程有关,本研究的初次CT检查有的病例可能处于COVID-19影像进展期。本研究有4例有淋巴结肿大(1.7%),与文献不符,在复查CT中未发现有变化,淋巴结肿大也可能与COVID-19无关。

按照《新型冠状病毒肺炎诊疗方案(试行第七版)》,肺部影像显示24~48小时内病灶明显进展 $>50\%$ 者按重型管理<sup>[10]</sup>,是影像区分普通型和重型的重要征象。本研究对两组资料的初次CT和5天内复查CT的影像征象进行比较,发现两组初次CT和复查CT的磨玻璃影范围、实变影范围、小叶间隔增厚、纤维索条影差异具有统计学意义( $P<0.05$ )。表明轻型/普通型与重型/危重型在初次CT检查中已有差异,可根据初次CT的影像征象对临床分型进行快速初步估计。本研究发现复查CT的胸腔积液增多都出现在重型/危重型患者(40.3%),而轻型/普通型在初次CT和复查CT均未有发现,胸腔积液的出现有可能与COVID-19进展为重型/危重型有关。

综上所述,COVID-19轻/普通型和重/危重型患者的发病年龄、性别、有无肺部基础疾病、初次CT和5天内复查CT影像征象存在差异,以上指标能为鉴别COVID-19临床分型提供信息。

## 参考文献

- [1] 谢婷婷, 王俊卿, 王哲, 等. 新型冠状病毒(2019-nCoV)肺炎临床及CT诊断[J]. 中国CT和MRI杂志, 2020, (3): 147-150.
- [2] 国家卫生健康委员会. 截至2月26日24时新型冠状病毒肺炎疫情最新情况. <http://www.nhc.gov.cn/xcs/yqfkdt/202003/37c1536b6655473f8c2120ebdc475731.shtml>. 2020年3月12日.
- [3] Wang D, Hu B, Hu C, et al. Clinical Characteristics of 138 Hospitalized Patients With 2019 Novel Coronavirus-Infected Pneumonia in Wuhan, China [published online ahead of print, 2020 Feb 7]. JAMA. 2020; e201585. doi: 10.1001/jama.2020.1585
- [4] Li LQ, Huang T, Wang YQ, et al. 2019 novel coronavirus patients' clinical characteristics, discharge rate and fatality rate of meta-analysis [published online ahead of print, 2020 Mar 12]. J Med Virol. 2020; 10.1002/jmv.25757. doi: 10.1002/jmv.25757.
- [5] Jaillon S, Berthenet K, Garlanda C. Sexual Dimorphism in Innate Immunity. Clinical reviews in allergy & immunology. 2019, 56(3): 308-321.
- [6] 余成成, 瞿静, 张烈光等. 广州地区新型冠状病毒肺炎的高分辨率CT表现与临床特点. 中华放射学杂志, 2020, 54(00): E010-E010. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1005-1201.2020.0010.
- [7] 陆雪芳, 龚威, 王莉, 等. 新型冠状病毒肺炎初诊临床特征及高分辨率CT影像表现[J/OL]. 中华放射学杂志, 2020, 54(2020-02-12). <http://rs.yiigle.com/yufabiao/1180541.htm>. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1005-1201.2020.0006.
- [8] 黄璐, 韩瑞, 于朋鑫. 新型冠状病毒肺炎不同临床分型间CT和临床表现的相关性研究. 中华放射学杂志, 2020, 54(00): E003-E003. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1005-1201.2020.0003.
- [9] 中华医学会放射学分会. 新型冠状病毒肺炎的放射学诊断: 中华医学会放射学分会专家推荐意见(第一版). 中华放射学杂志, 2020, 54(00): E001-E001. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1005-1201.2020.0001.
- [10] 国家卫生健康委员会. 新型冠状病毒感染的肺炎诊疗方案(试行第六版). [2020-02-05]. <http://www.nhc.gov.cn/yzygj/s7652m/202002/54e1ad5c2aac45c19eb541799bf637e9.shtml>.

(本文编辑: 谢婷婷)

【收稿日期】2020-04-08

(上接第31页)

细胞腺瘤降幅明显低于腺淋巴瘤( $P < 0.05$ )。因此分析腮腺良性肿瘤增强后CT值, 更有助于其定性诊断, 为临床提供更准确术前相关信息。

综上所述, 对于腮腺良性肿瘤, 应结合其临床资料, 再量化分析其平扫及增强CT值, 进行综合分析, 才能更好定位定性诊断。

## 参考文献

- [1] 邱立城, 石桥. 腮腺淋巴上皮囊肿影像表现[J]. 罕少疾病杂志, 2017, 24(4): 17-18.
- [2] Modlin IM, Shapiro MD, Kidd M. Primary carcinoid tumor of the parotid gland: A case report and review of the literature[J]. Ear Nose Throat J, 2006, 85(8): 533-539.
- [3] 刘广毅, 何福江, 杨军成. 174例腮腺肿瘤临床分析[J]. 临床口腔医学杂志, 2013, 29(2): 101-103.
- [4] 董越, 伍健林, 田明. 多层螺旋CT在腮腺良性肿瘤中的诊断价值(附84例分析)[J]. 中国医学影像技术, 2007, 23(10): 1469-1472.
- [5] 叶丽娟, 郭大鹏, 文智, 等. 腮腺基底细胞腺瘤的CT表现. 医学影像学杂志, 2015, 25: 34-36.
- [6] 郭永强, 黄文瑜, 王成亮, 等. 腮腺腺淋巴瘤的MSCT、MRI表现及临床病理回顾性分析[J]. 中国CT和MRI杂志, 2017, 15(11): 56-59.
- [7] 陈超, 刘红宇, 汪国余, 等. 腮腺基底细胞瘤的CT影像分析[J]. 医学影像学杂志, 2016, 26(2): 222-5.
- [8] Bisdas S, Baghi M, Wagenblast J, et al. Differentiation of benign and malignant Parotid tumors using deconvolution-based perfusion CT imaging: Feasibility of the method and initial results[J]. European Journal of Radiology, 2007, 64(11): 258-265.
- [9] 郑晓娜, 吴耀贤. CT及MRI检查方法在腮腺混合瘤诊断中的应用价值. 中国CT和MRI杂志, 2015, 13: 36-38.
- [10] 符菁, 平飞云. 吸烟与腮腺Warthin瘤发病的相关性研究[J]. 浙江预防医学, 2013, 25(2): 7-9.
- [11] Chedid HM, Rapoport A, Aikawa KF, et al. Warthins-tumor of the parotid gland: study of 70 cases[J]. Rev Col Bras Cir, 2011, 38(2): 90-94.
- [12] 蒋珊珊, 邱传亚. 腮腺上皮良性肿瘤的CT与MRI表现[J]. 中国中西医结合影像学杂志, 2014, 12(5): 501-503.
- [13] Yerli H, Teksam M, Aydin E, et al. Basal cell adenoma of the parotid gland: dynamic CT and MRI findings[J]. British J Radiol, 2005, 78(931): 642-645.
- [14] Kawata R, Yoshimura K, Lee K, et al. Basal cell adenoma of the parotid gland: a clinicopathological study of nine cases-basal cell adenoma versus pleomorphic adenoma and Warthin's tumor. Eur Arch Otorhinolaryngol, 2010, 267: 779-783.
- [15] 曾玉平, 陈观尚, 王耀光, 等. 螺旋CT双期增强扫描在腮腺占位性病变诊断中的应用价值[J]. 现代医用影像学, 2016, 2: 332-334
- [16] 杨军, 廖承德, 李勤勤, 等. 腮腺基底细胞腺瘤的增强CT特征[J]. 中华临床医师杂志, 2015(3): 427-431.
- [17] 陈静, 夏彦奇. 腮腺基底细胞腺瘤的CT征象[J]. 交通医学, 2017, 31(6): 576-580.

(本文编辑: 谢婷婷)

【收稿日期】2018-12-28