

COVID-19 у пациентов с хронической обструктивной болезнью легких (ХОБЛ) в условиях реанимации и интенсивной терапии: лучевые паттерны и особенности течения.

Лихоносова С.Э., Лукина О.В., Калмансон Л.М.

ФГБУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П.Павлова»
МЗ РФ, г. Санкт-Петербург, Российская федерация



Актуальность

Лучевые признаки COVID-19 у пациентов с ХОБЛ обсуждаются в литературе, при этом опубликованные данные крайне разноречивы и окончательное мнение о вкладе эмфиземы в лучевую картину до сих пор не определено.

Цель работы

Определить особенности лучевых проявлений COVID-19 у пациентов с ХОБЛ, находящихся в отделении реанимации и интенсивной терапии.

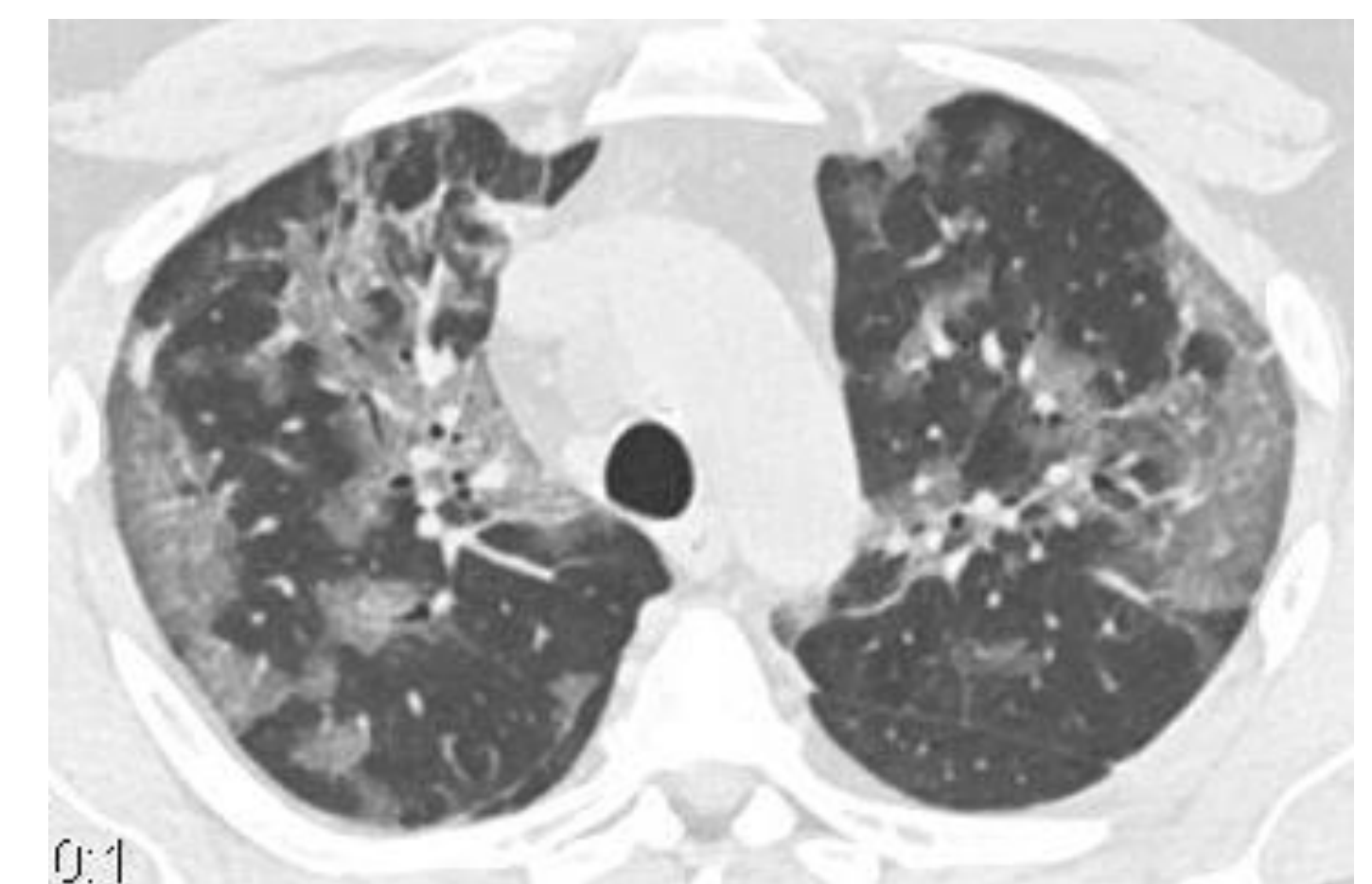
Материалы и методы

Было обследовано **387 пациентов**, инфицированных COVID-19 и находящихся в ОРИТ. Средний возраст пациентов составлял 66 ± 8 лет. Из этих пациентов **диагноз ХОБЛ** определялся у **41 пациента** (10,6%), средний возраст в этой группе составлял $69,7 \pm 9,4$ лет. Лучевые исследования были проведены на компьютерном томографе OPTIMA 660, GE.

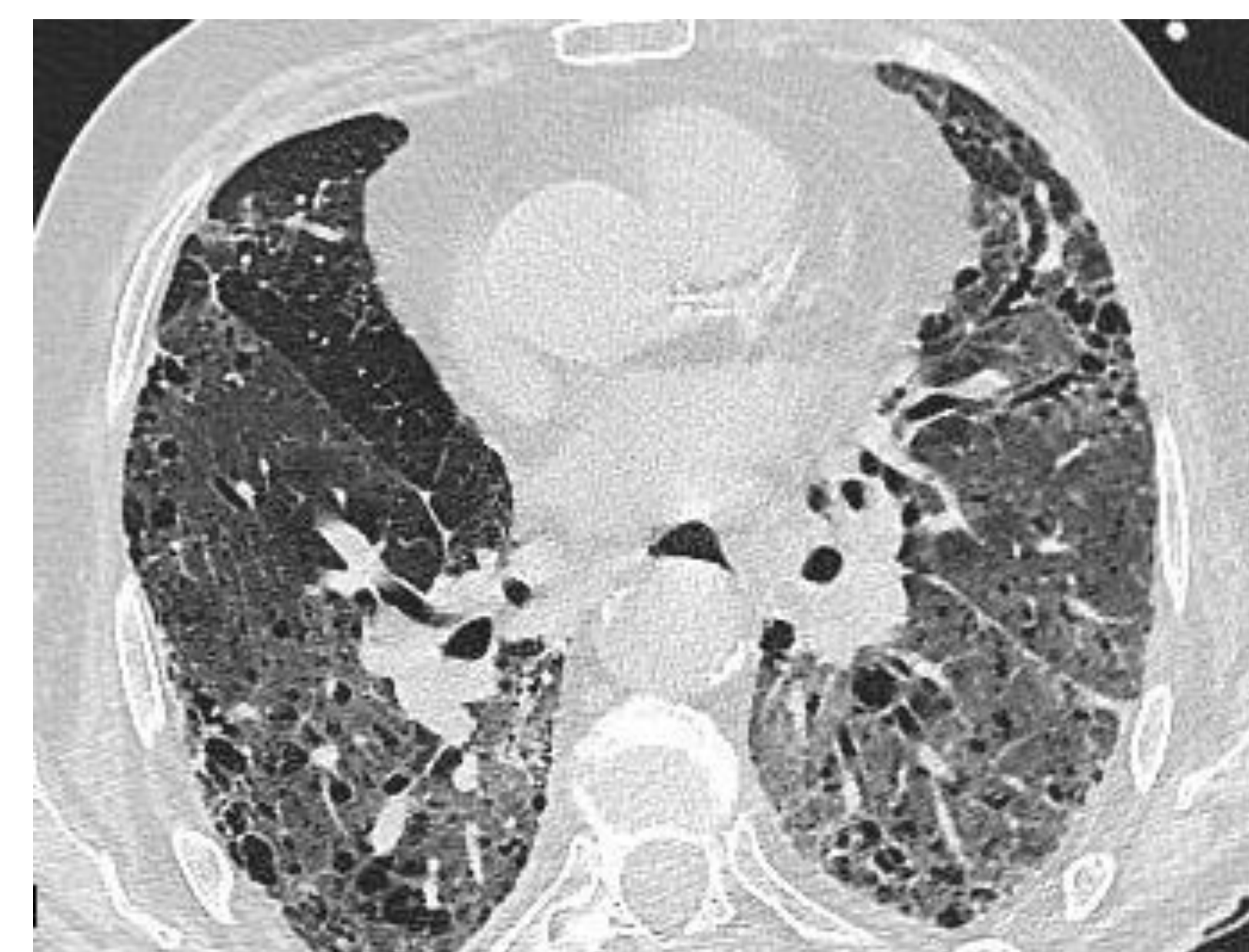
Результаты

1. Типичные лучевые проявления новой коронавирусной инфекции:

- многочисленных двусторонних участков уплотнения легочной ткани по типу «матового стекла», в том числе с консолидацией и/или с симптомом «булыжной мостовой», располагавшиеся преимущественно субплеврально/в центральных отделах обоих легких
 - участки уплотнения легочной ткани в виде сочетания «матового стекла» и консолидации с симптомом «обратного ореола», как признаки организующейся пневмонии
- определялись в **90,5% случаев** (рис.1.).

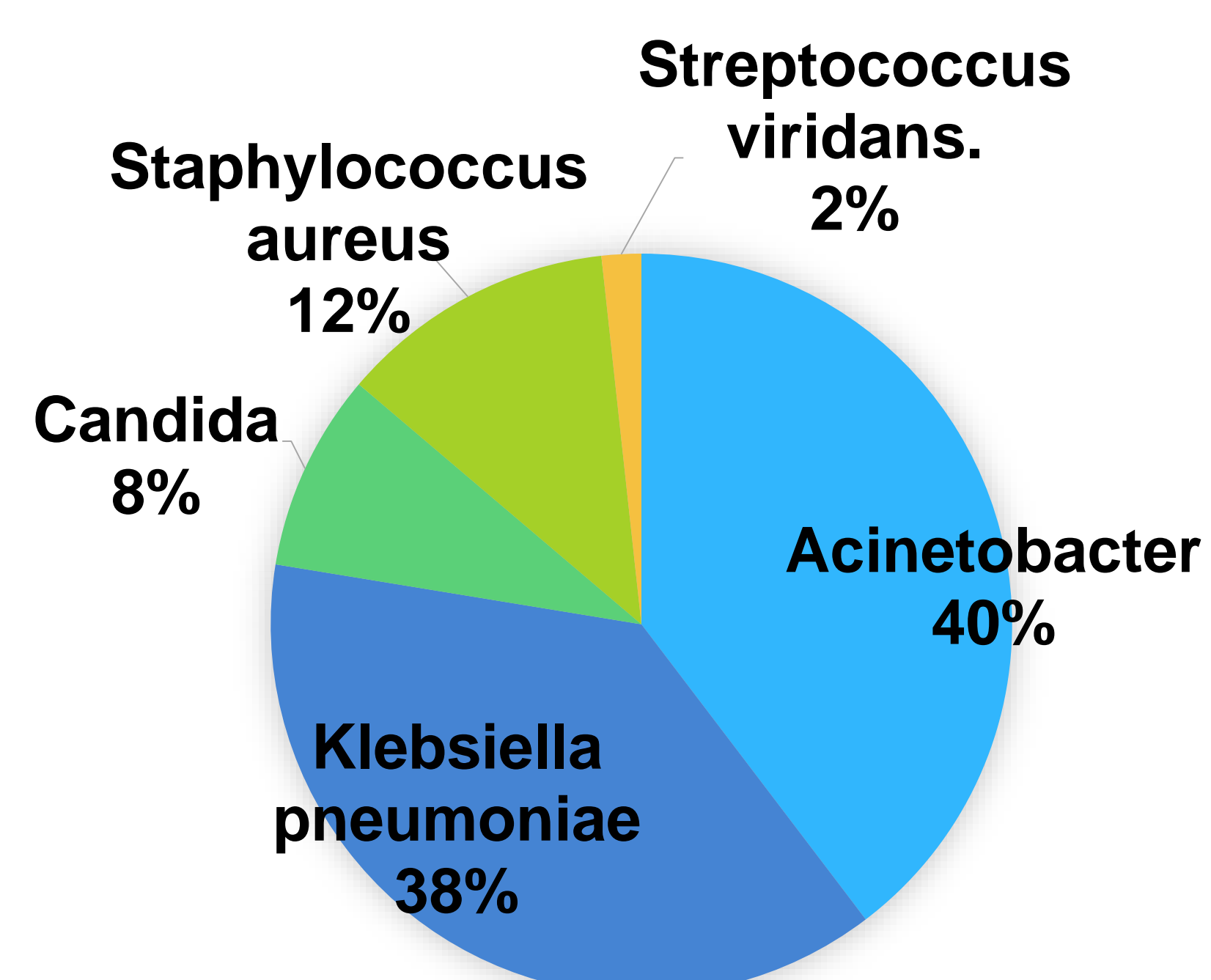


2. У **18%** обследованных определялись участки консолидации легочной ткани неправильной формы, не соответствовавшие долям и сегментам, располагавшиеся вокруг буллезных полостей и участков панлобулярной эмфиземы, что требовало дифференциальной диагностики с заболеваниями, характеризующимися проявлениями полостей в легочной ткани (рис.2).



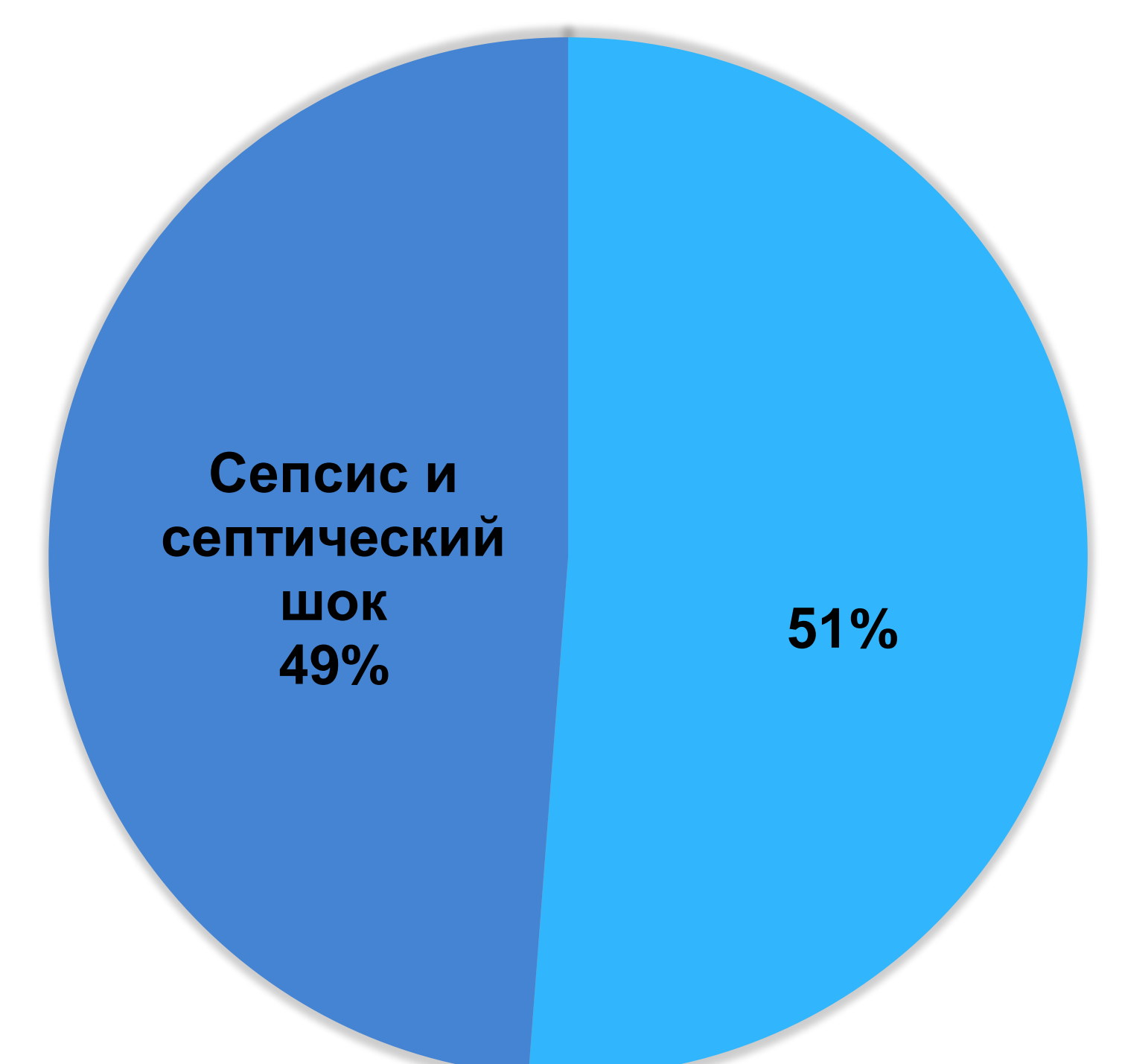
3. Также визуализировались участки уплотнения легочной ткани по типу «матового стекла» с атипичной локализацией в ядерных отделах, симулирующие ячеистую структуру за счет центрилобулярной эмфиземы (рис.3).

Основные возбудители вторичной инфекции

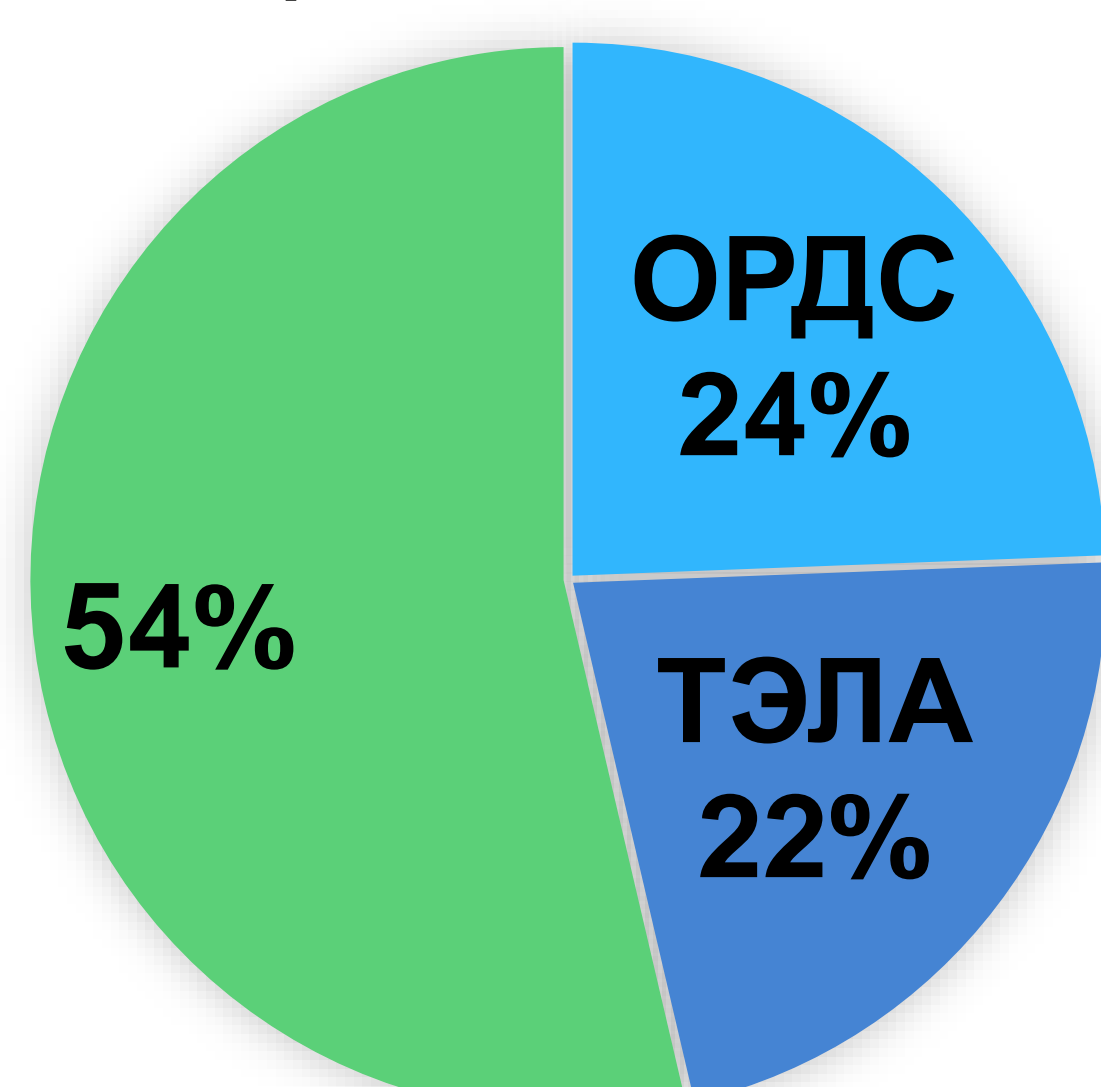


4. Присоединение инфекционного процесса у пациентов с ХОБЛ наблюдалось в **56,1%** случаев.

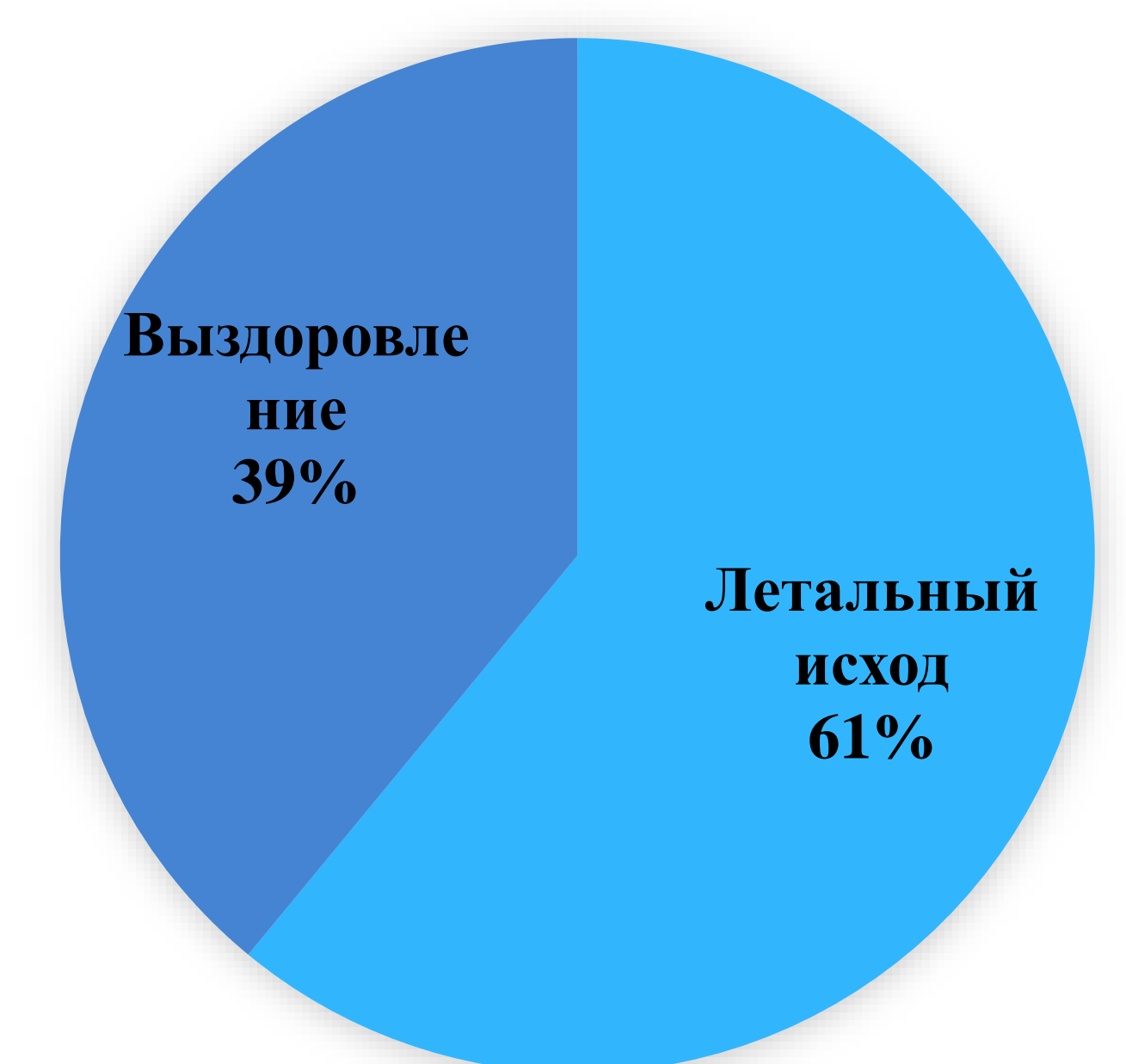
5. Среди них проявление генерализации инфекционного процесса с развитием сепсиса и септического шока наблюдалось у **20 человек (48,8%)**.



Основные осложнения COVID-19 у пациентов с ХОБЛ



6. Основными осложнениями течения COVID-19 у пациентов с ХОБЛ в ОРИТ были: острый респираторный дистресс-синдром (ОРДС) у **10 человек (24,39%)** и тромбэмболия легочной артерии (ТЭЛА) у **9 человек (21,95%)**.



Выводы

У пациентов с ХОБЛ, находящихся в ОРИТ, наличие эмфизематозной перестройки легочной ткани более 50% от общего объема паренхимы легких достоверно коррелировало с развитием вторичной инфекции, и являлось прогностически неблагоприятным признаком.

1. Ai T. et al. Correlation of Chest CT and RT-PCR Testing in Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) in China: A Report of 1014 Cases [published online ahead of print, 2020 Feb 26] // Radiology. 2020. 200642. doi: 10.1148/radiol.20200642.

2. Chung M. et al. CT Imaging Features of 2019 Novel Coronavirus (2019-nCoV) // Radiology. 2020. Vol. 295, No. 1. P. 202-207. doi: 10.1148/radiol.20200230.

3. Fan Li, Liu Shi Yuan. CT and COVID-19: Chinese experience and recommendations concerning detection, staging and follow-up // European Radiology. 2020. doi: 10.1007/s00330-020-06890-3

4. Shi H., Han X., Jiang N., Cao Y., Osmah A., Gu J., Fan Y., Zheng C. Radiological findings from 81 patients with COVID-19 pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study. [online] thelancet.com 24 February 2020. Available at: [https://www.thelancet.com/journals/laninf/article/PIIS1473-3099\(20\)30086-4/fulltext#figures](https://www.thelancet.com/journals/laninf/article/PIIS1473-3099(20)30086-4/fulltext#figures). [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(20\)30086-4](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(20)30086-4).

5. Dai W., Zhang H., Yu J., Xu H., Chen H., Luo S., Zhang H., Liang L., Wu X., Lei Y., Lin F. CT imaging and differential diagnosis of COVID-19 // Canadian Association of Radiologists' Journal. 2020. doi: 10.1177/0846537120913033.

6. Fang Y. et al. Sensitivity of Chest CT for COVID-19: Comparison to RT-PCR [published online ahead of print, 2020 Feb 19] // Radiology. 2020. 200432. doi: 10.1148/radiol.20200432.

7. Franquet T. Imaging of pulmonary viral pneumonia // Radiology. 2011. Vol. 260, No. 1. P. 18-39. doi: 10.1148/radiol.11092149.

8. Long C., Xu H., Shen Q., Zhang X., Fan B., Wang C., Zeng B., Li Z., Li X., Li H. Diagnosis of the Coronavirus disease (COVID-19): rRt-PCR or CT? // European Journal of Radiology. 2020. Vol. 126. doi: 10.1016/j.ejrad.2020.108961.