

ЛАБОРАТОРНЫЕ МАРКЕРЫ ТЯЖЕЛЫХ КЛИНИЧЕСКИХ ФОРМ COVID-19 У СОТРУДНИКОВ МЕДИЦИНСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ

LABORATORY MARKERS OF SEVERE CLINICAL FORMS OF COVID-19 IN EMPLOYEES OF MEDICAL ORGANIZATIONS

Платонова Т.А. / Platonova T.A. ¹

Научный руководитель: д.м.н., профессор Голубкова А.А. /
Supervisor: MD, professor Golubkova A.A. ^{2,3}

¹ООО «Европейский медицинский центр «УГМК-Здоровье», Екатеринбург, Россия / European medical center «UMMC-Health», Yekaterinburg, Russia

²ФБУН «ЦНИИ эпидемиологии» Роспотребнадзора, Москва, Россия / Central research Institute of epidemiology of Rospotrebnadzor, Moscow, Russia

³ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, Москва, Россия / Russian Medical Academy of Continuing Professional Education of the Ministry of Healthcare the Russian Federation, Moscow, Russia

Введение

Сотрудники медицинских организаций (МО) с начала пандемии COVID-19 имели наиболее высокие риски инфицирования, в том числе с развитием тяжелых клинических форм заболевания. В связи с этим, в современных условиях особую актуальность приобретают исследования по оценке клинических проявлений и прогнозу исхода заболевания в данной профессиональной группе.

Цель

определить лабораторные маркеры, ассоциированные с развитием тяжелых клинических форм COVID-19 у сотрудников медицинских организаций.

Материалы и методы

В исследование включили 186 сотрудников МО, которые переболели COVID-19 в 2020 году:

у 67 из них заболевание было в форме пневмонии (опытная группа), у 119 - в форме острой респираторной инфекции (контрольная группа).

Предусмотрено от 1 до 4 точек лабораторного контроля в острый период заболевания

Вид исследования	Количество лабораторных единиц
Общеклинический анализ крови	304
CD-типирование субпопуляций лимфоцитов	286
Биохимический анализ крови	304
Д-димер	101
Цитокиновый профиль	288

Статистическая обработка

- ✓ Характер распределения данных определяли с помощью критерия Колмогорова-Смирнова и Шапиро-Уилка, а также показателей асимметрии и эксцесса. Статистическую значимость различий оценивали по критерию Манна-Уитни.
- ✓ Были построены многофакторные модели с использованием метода бинарной логистической регрессии с отбором факторов методом исключения и ROC-кривые.
- ✓ Учитывались только прогностические модели, обладающие статистической достоверностью ($p < 0,05$) и достаточной чувствительностью и специфичностью (более 50%).
- ✓ Стат.обработку материалов проводили с использованием пакета программ Microsoft Office 2016 и IBM SPSS Statistics (26 версия).

Результаты

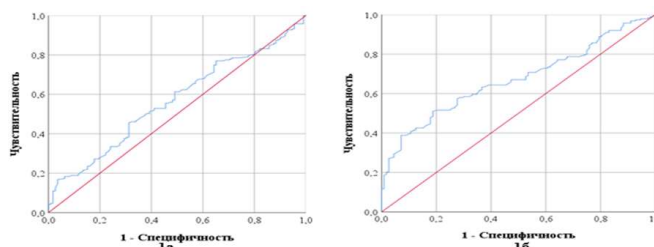


Рис.1 ROC-кривые, описывающие зависимость вероятности более тяжелых форм COVID-19 от лабораторных параметров

Лабораторные маркеры и их пороговые значения:

- ✓ количество тромбоцитов (менее $239 \cdot 10^9/\text{л}$),
- ✓ лимфоцитов (менее $1,955 \cdot 10^9/\text{л}$),
- ✓ цитотоксических Т-лимфоцитов (менее $0,455 \cdot 10^9/\text{л}$),
- ✓ Т-хелперов (менее $0,855 \cdot 10^9/\text{л}$),
- ✓ NK-клеток (менее $0,205 \cdot 10^9/\text{л}$),
- ✓ СОЭ (более $11,5 \text{ мм/час}$),
- ✓ лактатдегидрогеназы (более 196 Ед/л),
- ✓ общего белка (менее $71,55 \text{ г/л}$),
- ✓ С-реактивного белка (более $4,17 \text{ мг/л}$),
- ✓ Д-димера (более $0,325 \text{ мкг/мл}$),
- ✓ интерлейкина-6 (более $3,63 \text{ пг/л}$).

Выводы

По итогам проведенного исследования были определены лабораторные параметры и их пороговые значения, ассоциированные с наиболее тяжелыми клиническими формами COVID-19, у медицинских работников, что может быть использовано при разработке формуляра стартовой терапии у пациентов с высоким риском развития тяжелых форм заболевания.

Библиография

1. Nguyen L.H., Drew D.A., Graham M.S., et al. Risk of COVID-19 among front-line health-care workers and the general community: a prospective cohort study. *Lancet Public Health*. 2020; 5(9): e475-e483.
2. Treibel T.A., Manisty C., Burton M., et al. COVID-19: PCR screening of asymptomatic health-care workers at London hospital. *Lancet*. 2020; 395(10237): 1608-1610.



Всероссийский конгресс по медицинской микробиологии,
клинической микологии и иммунологии (XXV Кашкинские чтения)
8-10 июня 2022 г., Санкт-Петербург, Россия