

ОЦЕНКА ПРОВОСПАЛИТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ ИММУНОКОМПЕТЕНТНЫХ КЛЕТОК У ПАЦИЕНТОВ С SARS-COV-2 ПНЕВМОНИЕЙ

Третьяков А. А.

Научный руководитель: д.м.н. Сердюков Д.Ю.

Кафедра госпитальной терапии имени профессора В.Н. Сиротинина

ВМедА им. С.М. Кирова, г. Санкт-Петербург, Россия

Контактные данные: Третьякова Анастасия Анатольевна — клинический ординатор. E-mail: serdukovdu@yandex.ru

Ключевые слова: новая коронавирусная инфекция, пневмония, ферритин, моноциты, С-реактивный белок, скорость оседания эритроцитов, компьютерная томография.

Актуальность исследования: распространение и число инфицированных новой коронавирусной инфекцией к началу 2021 года по данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) составило 93,8 млн человек. На сегодняшний день медицинское сообщество продолжает искать единую точку зрения на патогенез, профилактику и лечение новой коронавирусной инфекции. Особенностью течения коронавирусной инфекции является повышение макрофагальной активности, влияющей на патогенез, клинику и развитие осложнений данного заболевания. В результате наблюдения за пациентами с COVID-19 выявлено, что у многих из них заболевание протекает с повышением таких маркеров воспаления, как С-реактивный белок, ферритин, что может свидетельствовать о повышенной активности циркулирующих макрофагов, которая, в свою очередь, может являться свидетельством тяжелого и осложненного течения данного заболевания.

Цель исследования: оценить макрофагальную активность у пациентов с коронавирусной пневмонией.

Материалы и методы: Проанализированы истории болезней 88 пациентов, проходивших лечение по поводу новой коронавирусной инфекции в клинике госпитальной терапии за период 2020-2021 гг. За основу деления на группы был взят уровень ферритина свыше 500 нг/мл — выраженная макрофагальная активность (I группа — 26 человек) и уровень ферритина до 500 нг/мл — умеренная макрофагальная активность (II группа — 62 человека). Средний возраст в I группе составил $60,4 \pm 9,8$ лет, во II — $63,1 \pm 13,9$ ($p > 0,05$); гендерный состав: I группа — 22 мужчины и 4 женщины, II — 36 мужчин и 26 женщин. Пациенты проходили обследование и лечение по стандартной схеме в соответствии с действующими рекомендациями по коронавирусной инфекции.

Результаты: проанализированы истории болезней 88 пациентов, проходивших лечение по поводу новой коронавирусной инфекции в клинике госпитальной терапии за период 2020-2021 гг. За основу деления на группы был взят уровень ферритина свыше 500 нг/мл — выраженная макрофагальная активность (I группа — 26 человек) и уровень ферритина до 500 нг/мл — умеренная макрофагальная активность (II группа — 62 человека). Средний возраст в I группе составил $60,4 \pm 9,8$ лет, во II — $63,1 \pm 13,9$ ($p > 0,05$); гендерный состав: I группа — 22 мужчины и 4 женщины, II — 36 мужчин и 26 женщин. Пациенты проходили обследование и лечение по стандартной схеме в соответствии с действующими рекомендациями по коронавирусной инфекции.

Результаты при поступлении в I и во II группах отмечались следующие значения СРБ: $70,7 \pm 55,5$ vs $29,1 \pm 28,9$ мг/л ($p < 0,001$); при выписке — $6,7 \pm 6,0$ vs $5,7 \pm 4,4$ мг/л ($p > 0,05$) соответственно. Ферритин при поступлении составил $790,3 \pm 287,7$ vs $258,9 \pm 121,5$ мг/мл ($p < 0,001$); при выписке $590,8 \pm 280,2$ vs $325,6 \pm 152,9$ мг/мл ($p < 0,001$). Процентное содержание моноцитов в периферической крови при поступлении было $7,6 \pm 3,6$ vs $10,8 \pm 4,5\%$ ($p = 0,004$); при выписке $8,8 \pm 2,2$ vs $9,5 \pm 3,6\%$ ($p > 0,05$). Уровень СОЭ при поступлении составил $35,1 \pm 11,1$ vs $25,2 \pm 13,6$ мм/ч ($p = 0,003$); при выписке — $24,9 \pm 12,8$ vs $20,5 \pm 12,4$ мм/ч ($p > 0,05$) в соответствующих группах. Следует отметить, что объем пораженных сегментов легочной ткани по данным КТ составил $39,5 \pm 20,9\%$ в I группе и $25,8 \pm 17,5\%$ во II группе ($p = 0,002$).

Для пациентов I группы оказались характерны более высокие значения СРБ и СОЭ при поступлении ($p < 0,001$ и $p = 0,003$ соответственно), больший объем воспалительной инфильтрации легочной паренхимы ($p = 0,002$). В то же время во II группе отмечался более выраженный уровень моноцитоза на момент поступления в стационар и в динамике. На фоне лечения во всех группах определялась положительная динамика, однако выраженность воспалительных маркеров в I группе была несколько больше.

В I группе у большей части обследованных выявлялись признаки полисегментарного поражения легких на уровне КТ-2-3 ($\chi^2 = 3,8$; $p = 0,04$); у этих пациентов чаще диагностировались симптомы цитокинового шторма, что требовало проведения противовоспалительной терапии, в том числе в сочетании с генно-инженерными биологическими препаратами.

Выводы: на фоне повышения макрофагальной активности, связанной с SARS-CoV-2-инфекцией, отмечается выраженная воспалительная реакция, увеличивается объем поражения легочной ткани, частота цитокинового шторма и потребность в комбинированной противовоспалительной терапии.

Литература

1. Беляков Н.А. Коронавирусная инфекция COVID-19. Природа вируса, патогенез, клинические проявления: сообщение / Н.А. Беляков, В.В. Рассохин, Е.Б. Ястребова // ВИЧ — инфекция и иммуносупрессии. — 2020. — Т. 12, № 1. — С. 7–21.
2. Диагностика, лечение и профилактика новой коронавирусной инфекции (COVID-19): методические рекомендации, утв. нач. ГВМУ МО РФ 26.03.2020 г. — М., 2020. — С. 54
3. Жданов К.В. Оптимизация диагностики инфекции, вызванной SARS-CoV-2, с использованием полимеразной цепной реакции в крупном многопрофильном стационаре / К.В. Жданов [и др.]. // Вестн. Росс. воен.- мед. акад. — 2020. — Т. 70, №2. — С. 7–10.