

Распределение стадий по Binet следующее: на стадию «А» приходится 27 человек — 42,2 % (29,9–55,1), на стадию «В» — 57,8 % (44,8–70).

Проанализированные данные иммунофенотипирования пациентов с хроническим лимфоцитарным лейкозом представлены в таблице 2.

Таблица 2 — Иммунофенотипирование основных маркеров

Показатель	CD19	CD5	CD23	CD20	CD24	FMС7
Среднее	88,43	71,56	60,95	37,59	79,70	3,94
Медиана	91,6	76,6	67,3	40	83,65	3,4
Стандартное отклонение	± 8,88	± 25,56	± 26,84	± 20,68	± 21,34	± 2,51

По результатам исследования определяется коэкспрессия Т-клеточного CD5 и В-клеточных CD19, CD23, и слабая экспрессия CD20 и FMС7. Данная картина подтверждает такое заболевание как хронический лимфоцитарный лейкоз.

Выводы

По результатам статистического анализа, хроническим лимфоцитарным лейкозом чаще болеют лица мужского пола (61 % случаев). Заболевание регистрируется у большинства пациентов мужского пола в возрастной группе от 60 до 74 лет, а женского пола — от 45 до 59 лет. В настоящем исследовании выявлено преобладание пациентов в стадии «В» по Binet (57,8 %). По результатам исследования определяется коэкспрессия Т-клеточного CD5 и В-клеточных CD19, CD23, и слабая экспрессия CD20 и FMС7, что подтверждает такой диагноз как хронический лимфоцитарный лейкоз.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кравченко, Д. В. Хронический лимфоцитарный лейкоз : клиника, диагностика, лечение / Д. В. Кравченко, А. И. Свириновский. Гомель : ГУ «РНПЦ РМ и ЭЧ», 2017. 117 с.
2. Воробьев, А. И. Руководство по гематологии : в 2 т. / А. И. Воробьев. М. : Ньюдиамед, 2005. Т. 2.
3. Хронический лимфолейкоз. Рекомендации по диагностике и лечению / Е. А. Стадник [и др.] // Бюллетень Федерального Центра сердца, крови и эндокринологии им. В. А. Алмазова. 2012. № 4. С. 5–15.

УДК 616.24-002:[616.98:578.834.1]

АНАЛИЗ ЧАСТОТЫ ВЫЯВЛЕНИЯ И ХАРАКТЕРИСТИКА COVID-19 АССОЦИИРОВАННОЙ ПНЕВМОНИИ В СОЧЕТАНИИ С БАКТЕРИАЛЬНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ

Гавлинская А. А.

Научный руководитель: ассистент кафедры Н. В. Халецкая

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

В условиях пандемии COVID-19 остро стал вопрос о разграничении вирус-ассоциированного повреждения легких и бактериальной суперинфекции. Высокая заболеваемость и риск развития осложнений инфекции COVID-19 привели к необоснованно широкому применению антибактериальных препаратов (АБП), что способствует росту числа антибиотикорезистентных штаммов возбудителей. При вирус-ассоциированном повреждении легких нет необходимости в назначении АБП. Однако на фоне COVID-19 сохраняется риск присоединения бактериальной инфекции, что требует их назначения с учетом наиболее вероятных возбудителей.

Во время первой волны COVID-19 в Великобритании было проведено исследование по изучению частоты бактериальной и грибковой коинфекции у госпи-

тализированных пациентов. В общей сложности было включено 836 пациентов с подтвержденным вирусом SARS-CoV-2; у 27 (3,2 %) из 836 были выявлены ранние подтвержденные бактериальные изоляты (через 0–5 дней после поступления), в последующем их количество увеличилось до 51 (6,1 %) из 836 пациентов [1]. В другом проведенном исследовании было выявлено, что антибактериальную терапию получали 72 % пациентов с COVID-19, тогда как респираторные патогены выявили только у 6 % [2]. В то же время именно на вторичную бактериальную пневмонию приходится подавляющее большинство летальных исходов у COVID-19-положительных пациентов с пневмонией [3].

В настоящее время отсутствует достоверный критерий, который разграничивает вирус-ассоциированное повреждение легких и бактериальную суперинфекцию. Так С-реактивный белок (СРБ) вырабатывается в ответ на повышение уровня провоспалительных цитокинов при любом воспалительном процессе и не является специфичным для определенного возбудителя. Ценным в дифференциальной диагностике вирусной и бактериальной инфекции является определение прокальцитонина, который вырабатывается в ответ на бактериальные токсины и провоспалительные цитокины, причем его продукция сводится к минимуму при вирусных инфекциях. Важно проводить посев мокроты при подозрении на бактериальную инфекцию, что позволит оптимизировать этиотропную терапию. Данные биомаркеры следует использовать в дополнение к клинической оценке, а не в качестве самостоятельного критерия [4].

Цель

Сравнить частоту развития коинфекции у пациентов с COVID-19 ассоциированным поражением легких и тяжесть течения заболевания. Проанализировать у данных пациентов некоторые лабораторные показатели (уровень лейкоцитов, СРБ, СОЭ, прокальцитонин, ИЛ-6, посев мокроты на вторичную флору).

Материал и методы исследования

Материалы исследования включают данные, которые были получены в результате анализа 50 историй болезни на базе Гомельской областной туберкулезной клинической больницы. Критериями включения в исследовательскую работу служили наличие у пациентов подтвержденной COVID-19 ассоциированной пневмонии, а также пациенты, которым был выставлен диагноз вирусно-бактериальной пневмонии и проводилась антибактериальная терапия. Результаты исследования были проанализированы с использованием программы Microsoft Excel 2016, путем нахождения среднего арифметического.

Результаты исследования и их обсуждение

У всех пациентов была лабораторно подтверждена вирус SARS-CoV-2 (100 %) и выполнено рентгенологическое обследование органов грудной клетки. Средний возраст исследуемых пациентов составил 67,5 лет. Пациенты были разделены на две группы. В первую группу вошли пациенты только с вирусной COVID-19 ассоциированной пневмонией — 32 (64 %) человека. Во вторую группу вошли пациенты с вирусно-бактериальной пневмонией — 18 (36 %) человек. Данные представлены на рисунке 1.

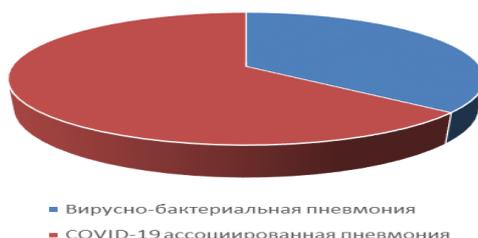


Рисунок 1 — Соотношение вирусной и вирусно-бактериальной пневмонии в исследуемой группе COVID-19 ассоциированной пневмоний

Была проведена оценка степени тяжести течения пневмонии с учетом пола и возраста пациентов. Данные представлены в таблице 1.

Таблица 1 — Характеристика COVID-19 ассоциированной пневмонии с учетом степени тяжести, пола и возраста

Показатель / группа	Пациенты с COVID-19 ассоциированной пневмонией, n	Пациенты с вирусно-бактериальной пневмонией, n
Пол: мужчины, n (%)	13 человек (40,6 %)	9 человек (50 %)
женщины, n (%)	19 человек (59,4 %)	9 человек (50 %)
Возраст, лет	68 лет	63,9 лет
Степень тяжести пневмонии:		
Легкая степень, n (%)	1 человек (3,1 %)	—
Средней степени тяжести, n (%)	16 человек (50 %)	7 человек (38,9 %)
Тяжелая степень, n (%)	16 человек (50 %)	11 человек (61,1 %)

Проанализированные лабораторные данные представлены в таблице 2.

Таблица 2 — Среднее значение уровня СРБ, лейкоцитов, прокальцитонина, ИЛ-6 у пациентов вирусной и вирусно-бактериальной COVID-19 ассоциированной пневмонией

Показатель / группа	Пациенты с COVID-19 ассоциированной пневмонией	Пациенты с вирусно-бактериальной пневмонией
СРБ (мг/л)	49	71
Лейкоциты ($\times 10^9$ в 9 ст.)	6,28	7,46
Прокальцитонин ($\geq 0,5$ нг/мл)	0,5	0,92
ИЛ-6 (нг/мл)	16,31	27,9

Уровень лейкоцитов показала, что у пациентов первой группы характерен нормальный или пониженный уровень лейкоцитов 86 %, в то время как для пациентов второй группы характерно умеренное повышение общего количества лейкоцитов — 7 (14 %) человек. Одним из предикторов бактериальной инфекции является уровень прокальцитонина (ПКТ) в плазме. Уровень данного маркера был определен у 26 (52 %) человек. ПКТ $\geq 0,5$ нг/мл был у 14 (53,8 %) человек, ПКТ $< 0,5$ нг/мл отмечался у 12 (46,2 %) человек.

У 18 из 50 пациентов были выделены бактериальные и грибковые возбудители из мокроты: *Staphylococcus aureus* — 7 (38,9 %) человек, *Ps. Aeruginosa* — 2 (11,1 %) человека, *Escherichia coli* — 3 (16,7 %) человека, *Candida spp.* — 8 (44,4 %) человек, *Acineto-bact. baumannii* — 2 (11,1 %) человека, *Aspergillus spp.* — 2 (11,1 %) человека, *Serac. marcesens* — 2 (11,1 %) человека, *Enterobacter aerogenes* — 1 (5,5 %) человек, *Kl. pneumoniae* — 3 (16,7 %) человека. Надо отметить, что *S. pneumoniae* не был выделен ни у одного пациента.

Выводы

1. Средний возраст пациентов в выборке составил 67,5 лет. Это свидетельствует о высоком риске развития COVID-19 инфекции в данной возрастной группе. Причем у большинства исследуемых пневмония протекала с тяжелой степенью. Отмечено присоединение бактериальной инфекции в 36 % случаев.

2. По лабораторным данным можно сказать, что нарастание уровня лейкоцитов и ПКТ ($\geq 0,5$ нг/мл) выше в группе вирусно-бактериальных пневмоний. Уровень СРБ и ИЛ-6 был высокий в обеих группах и существенно не отличался.

3. У всех пациентов, которым был выставлен диагноз вирусно-бактериальной пневмонии, в мокроте были выделены патогенные микроорганизмы. Преобладал *Staphylococcus aureus* — 7 (38,9 %) человек. Также следует обратить внимание на выделение из мокроты в 44 % *Candida spp.*, что следует учитывать при назначении АБТ.

ЛИТЕРАТУРА

1. Bacterial and fungal co-infection in individuals with coronavirus: A rapid review to support COVID-19 antimicrobial prescribing [published online ahead of print, 2020 May 2] / T. M. Rawson [et al.] // Clin. Infect. Dis. 2020. P. 530.
2. Bacterial pneumonia coinfection and antimicrobial therapy duration in SARS-CoV-2 (COVID-19) infection / L. Townsend [et al.] // JAC Antimicrob Resist. 2020. Vol. 2(3). P. 71.
3. Sharov, K. S. SARS-CoV-2-related pneumonia cases in pneumonia picture in Russia in March-May 2020: Secondary bacterial pneumonia and viral co-infections / K. S. Sharov // J Glob Health. 2020. Vol.10(2). P. 504.
4. Сравнительный клинико-лабораторный анализ covid-19 ассоциированной пневмонии с внебольничной пневмонией бактериальной этиологии / М. В. Стулова [и др.] // Современные проблемы науки и образования. 2020. № 3.

УДК 159.942.5:616.12-008.331.1-036

**РОЛЬ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО СТРЕССА
В РАЗВИТИИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ**

Гасникова Т. П.

Научный руководитель: старший преподаватель А. Н. Ковальчук

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Система сердечно-сосудистой регуляции является наиболее чувствительной в отношении воздействия неблагоприятных социально-психологических факторов, которые играют важную роль в возникновении и развитии артериальной гипертензии (АГ). Вследствие того, что головной мозг является одним из органов-мишеней при АГ, повышение артериального давления (АД) способно негативно отразиться на психических функциях человека. В свою очередь, повышение АД является существенным фактором риска формирования легких и умеренных когнитивных нарушений.

Стресс — это реакция человека на какие-либо события или требования, предъявляемые данному индивидууму. Основным механизмом развития АГ при эмоциональном стрессе является накопление в тканях свободных радикалов, которые в дальнейшем приводят к перекисному окислению мембран клеток, в большей степени нейронов головного мозга. Это приводит к снижению чувствительности нейронов к нейромедиаторам, что в последующем формирует явление «застойного» эмоционального возбуждения в коре головного мозга, ведущего к стойкому нарушению механизмов саморегуляции АД.

Цель

Изучение возникновения артериальной гипертензии в результате перенесенного стресса.

Материал и методы исследования

Психическое состояние пациентов определялось методом проведения психологических тестов, с последующей обработкой данных.

Результаты исследования и их обсуждение

Группу респондентов составили пациенты с артериальной гипертензией, у которых в результате тестирования было выявлено наличие стрессовых состояний в анамнезе.

В исследовании, проводимом на базе ГОККЦ приняли участие 52 пациента (Ж: 23, М: 29). Средний возраст составлял 55 лет. Результаты анкетирования на вопрос: «С чем Вы связываете повышение давления?», представлены на рисунке 1.