

2. Van Oorschot D., Vroiling H., Bunge E., Diaz-Decaro J., Curran D., Yawn B. A systematic literature review of Herpes zoster incidence worldwide // Hum. Vaccines Immunother. – 2021. – № 17. – P. 1714–1732.

3. Викулов Г.Х., Максимова М.Ю., Вознесенский С.Л., Кожевникова Г.М., Орадковская И.В. Опоясывающий герпес: эпидемиология, клиника, алгоритмы диагностики, лечения и профилактики // Инфекционные болезни. – 2019. – № 17(2). – С. 105–120. DOI: 10.20953/1729-9225-2019-2-105-120

УДК 616.24-002:[616.98:578.834.1]:579.852.13

М. А. Мосягин, А. В. Бакунович

Научный руководитель: к.м.н., доцент Е. И. Козорез

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

ОСОБЕННОСТИ КОРОНАВИРУСНОЙ ПНЕВМОНИИ НА ФОНЕ РАЗВИТИЯ *CL. DIFFICILE*-ИНФЕКЦИИ

Введение

Появление COVID-19 поставило перед специалистами здравоохранения задачи, связанные с быстрой диагностикой и оказанием медицинской помощи больным. В настоящее время продолжается интенсивное изучение клинических и эпидемиологических особенностей заболевания, разработка новых средств его профилактики и лечения. Входные ворота возбудителя – эпителий верхних дыхательных путей и эпителиоциты желудка и кишечника. Поражение желудочно-кишечного тракта часто встречается у пациентов с COVID-19, о чем свидетельствует достаточная распространенность в клинике заболевания анорексии, диареи, рвоты, тошноты, болей в животе и/или желудочно-кишечных кровотечений, достигающих 50% случаев, даже при отсутствии респираторных проявлений [1]. Усугубляется проблема и неоправданной бессистемной антибиотикопрофилактикой у пациентов, страдающих COVID-19, существенно изменяющей кишечную микробиоту и повышающей риск развития псевдомембранозного колита. *Cl. difficile* ухудшает состояние и степень тяжести течения коронавирусной инфекции, что является одним из основополагающих факторов тяжелого течения и возникающих далее осложнений. Вовремя обнаруженная клостридиальная инфекция является одним из основополагающих факторов успешной терапии заболевания [2].

Цель

Оценить течение коронавирусной пневмонии у пациентов с *Cl. difficile*-ассоциированным колитом в 2020–2021 гг.

Материалы и методы исследования

Ретроспективное исследование проводилось на базе учреждения «Гомельская областная клиническая больница», были проанализированы медицинские карты стационарных пациентов, выписные и посмертные эпикризы респондентов с исследуемой патологией за 2020–2021 гг.

У всех пациентов была диагностирована коронавирусная инфекция методом полимеразной цепной реакции, а также *Cl. difficile*-ассоциированный колит – методом иммуноферментного анализа с обнаружением токсинов А и В, а также их комбинация. Объем поврежденной ткани легких определяли методом КТ органов грудной клетки.

В исследование включено 72 пациента с коронавирусной пневмонией и *Cl. difficile*-ассоциированным колитом, 29 (40,28%) из которых умерли. Исследуемые были разделены на 3 группы. Первую группу составили 16 (22,22%) пациентов, с дыхательной недо-

статочностью (ДН) 0–1 степени, из них 4 умерло. Во вторую группу вошло 30 (41,67%) пациентов с ДН2, из которых 9 умерло. Третью группу составило 26 (36,11%) человек с ДН3, 17 из которых умерло.

Исследование включало 38 (52,77%) и 34 (47,22%) человека за 2020 и 2021 годы соответственно. Всего в исследовании участвовало 44 (61,11%) мужчины и 28 (38,89%) женщин, средний возраст которых составил 61 год.

Первую группу или группу сравнения составили 7 (9,72%) мужчин и 9 (12,5%) женщин. Вторая группа включила по 15 (20,83%) мужчин и женщин. Третью группу составили 22 (30,56%) мужчины и 3 (4,16%) женщины.

Статистическая обработка данных производилась с использованием программы Microsoft Excel 2019. Для статистической характеристики количественных показателей использовались: медиана (Me), первый и третий квартили [Q1; Q3].

Результаты исследования и их обсуждение

По результатам исследования было выявлено, что коронавирусная пневмония с *Cl. difficile*-ассоциированным колитом в 2020 году была диагностирована преимущественно у мужчин в возрасте младше 60 лет (31,58%), в 2021 году – у мужчин в возрасте старше 60 лет (38,24%).

Распределение пациентов по полу и возрасту в период 2020–2021 гг. представлено на рисунке 1.

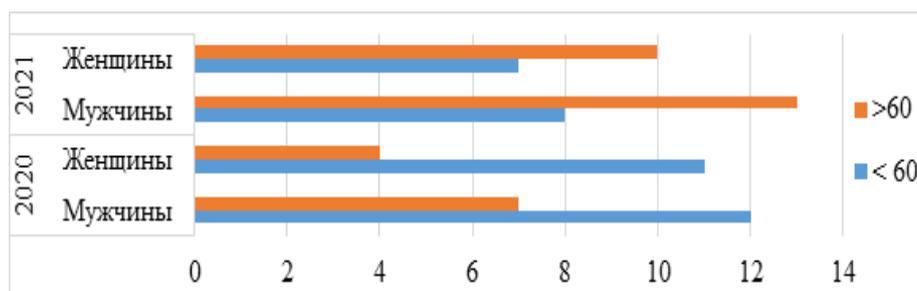


Рисунок 1 – Распределение пациентов в 2020–2021 гг. по полу и возрасту

При анализе историй болезни было выявлено, что все пациенты амбулаторно и стационарно получали различные комбинации антибактериальных препаратов. Ухудшение общего состояния, в том числе за счет появления клиники колита происходило на 13 [9; 14] сутки от начала госпитализации, вне зависимости от степени тяжести и исхода заболевания.

Анализируя данные КТ органов грудной клетки, выявлено, что КТ 1 (степень поражения менее 25%) чаще преобладала в первой группе исследования – 5(11,11%) пациентов, КТ 2 (25-20%) чаще – во второй группе – 9 (20%) пациентов, КТ 3 (51–75%) и КТ 4 (более 75%) – в третьей (17,78%). Распределение пациентов в группах исследования в зависимости от степени поражения легких по данным КТ представлено на рисунке 2.

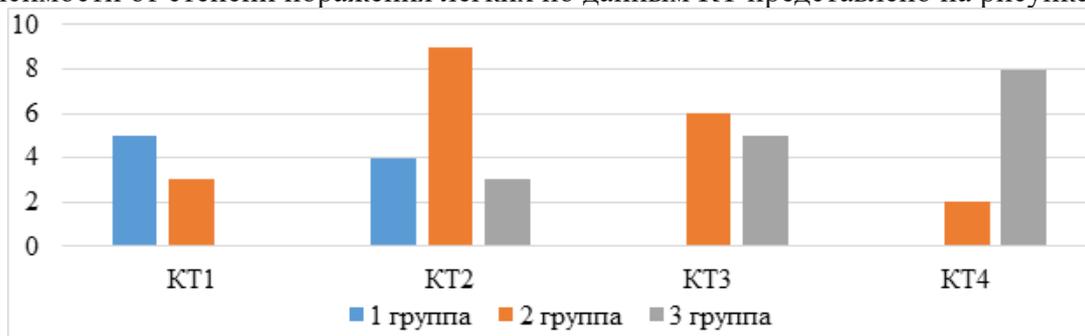


Рисунок 2 – Распределение степени поражения легочной ткани по КТ в исследуемых группах

Основные коморбидные заболевания в исследуемых группах представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Коморбидные заболевания

Коморбидные заболевания		1 группа	2 группа	3 группа
Ишемическая болезнь сердца (ИБС)		8	18	17
Артериальная гипертензия (АГ)	I степени	2	1	5
	II степени	2	10	8
	III степени	3	4	4
Тромбоэмболия легочной артерии (ТЭЛА)		1	2	2
Сахарный диабет 2-го типа (СД 2)		4	4	3

Наиболее частым сопутствующим заболеванием в первой группе была ИБС. Во второй и третьей группах респондентов наиболее часто встречались ИБС, АГ II степени.

Во время исследования проведено выяснение значимости различных факторов риска на течение коронавирусной пневмонии и *Cl. difficile*-инфекции, таких как возраст, пол, степень ДН, день появления клиники *Cl. difficile*, объем поражения легких, степень АГ (таблица 2).

Таблица 2 – Факторы риска летального исхода у пациентов с COVID-19 пневмонией и *Cl. difficile*-инфекцией

Фактор		Исход заболевания		p
		Реконвалесценты	Летальный исход	
Возраст	< 60	18	18	0,847
	60 >	17	19	
Пол	Муж.	15	29	0,019
	Жен.	20	8	
Степень ДН	0–1	12	4	0,063
	2–3	23	33	
День появления клиники <i>Cl. difficile</i>	≤ 13	27	17	0,103
	14 ≥	16	12	
Объем поражения легких	КТ 1–2	9	9	0,801
	КТ 3–4	15	12	
Степень АГ	I	3	5	0,716
	II–III	13	20	

Таким образом, статистически значимым фактором риска летального исхода был мужской пол (p=0,019).

Выводы

По результатам исследования было выявлено, что коронавирусная пневмония с *Cl. difficile*-ассоциированным колитом преимущественно устанавливалась у мужчин, в 2020 году в возрасте старше 60 лет, в 2021 году – младше 60 лет.

Ухудшение состояния в связи с присоединением клиники кластридиального колита наблюдалось через 13 [9;14] дней от начала госпитализации, вне зависимости от степени тяжести и исхода.

По данным КТ органов грудной клетки пациенты первой группы (ДН0-1) имели степень тяжести КТ 1, во второй группе исследования (ДН2) чаще было диагностировано КТ 2, а в третьей группе (ДН3) – КТ4.

Основными сопутствующими заболеваниями в исследуемых группах были ИБС, АГ II степени.

Статистически значимым фактором риска летального исхода у пациентов с коронавирусной пневмонией и *Cl. difficile*-ассоциированным колитом был мужской пол.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Сарсенбаева, А. С. Особенности поражения кишечника при COVID-19 / А. С. Сарсенбаева, Л. Б. Лазебник // Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. – 2020. – № 184(12). – С. 16–22.
2. Тимофеева, А. И. Инфекция *Clostridium difficile* у пациентки с COVID-19 / А. И. Тимофеева, Ю.О. Шульпекова, В.М. Нечаев, М.Р. Схиртладзе // Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. – 2021. – № 31(3). – С. 68–73.

УДК 615.334

А. П. Никитина, Д. Л. Панкратов

Научный руководитель: д. м. н., проф. В. В. Тец

Учреждение высшего образования

*«Первый Санкт-Петербургский государственный
медицинский университет им. акад. И. П. Павлова» МЗ РФ
г. Санкт-Петербург, Российская Федерация*

ОЦЕНКА ЦИТОТОКСИЧНОСТИ ЭКССУДАТА, ПРОДУЦИРУЕМОГО ГРИБОМ *PENICILLIUM CHRYSOGENUM*, В ОТНОШЕНИИ ЛИНИИ КЛЕТОК КАРЦИНОМЫ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ЧЕЛОВЕКА

Введение

Под феноменом гуттации понимают активную экссудацию жидкости, содержащую различного рода биологически активные вещества, без повреждения тканей [1]. Данное явление широко известно у растений, хотя появляется все больше данных о том, что оно отмечается и у микромицетов [2]. Ранее предполагалось, что образованный на поверхности колонии экссудат является маркером старения колонии или же может служить резервуаром для воды, однако более поздние исследования показывают, что в состав подобного рода капель входит множество биологически активных веществ, которые обладают антибактериальным, противогрибковым, а также цитотоксическим действием [3–4]. В связи с наличием в экссудате веществ с цитотоксической активностью особого внимания заслуживает возможность рассматривать их как вещества с противоопухолевой активностью.

Цель

Определить наличие эффекта экссудата, продуцируемого грибом *Penicillium chrysogenum*, в отношении линии опухолевых клеток, оценить выраженность цитотоксического эффекта при уменьшении концентрации компонентов экссудата.

Материалы и методы исследования

В качестве тестовой была взята линия клеток карциномы поджелудочной железы человека PANC-1. Экссудат получали путем культивирования гриба *Penicillium chrysogenum*, при оптимальных условиях в течение 10 дней (рисунок 1). После появления на поверхности колоний капли экссудата собирали и очищали от примесей спор и мицелия при помощи бактериологического фильтра с диаметром пор 220 нм. Культуру клеток PANC-1 предварительно культивировали в 96-луночных планшетах в течение 48 часов в питательной среде ЕМЕМ+F12 (1:1) с добавлением 10% фетальной телячьей сыворотки в термостате при 37 °С и уровне углекислого газа до 5%. В ячейки планшета добавляли экссудат с двукратным уменьшением концентрации экссудата в последующих