Клиническая картина COVID-19 в первую и вторую волну схожая. В первой возрастной группе в клинике преобладает субфебрильная температура, короткий лихорадочный период, высокая частота аносмии, кашель и першение в горле. Для старшего возраста характерна боль в грудной клетке, общая слабость, сухой кашель.

В гемограмме пациентов 1-й возрастной группы второй волны пандемии, в сравнении с аналогичной возрастной группой первой волны, отмечено нормальное или незначительное изменение показателей. Для пациентов 26 - 60 лет характерны более выраженные изменения: эритроцитоз, ускорение СОЭ, лимфоцитопения. В 3-й возрастной группе как в первой волне пандемии, так и во второй отмечались как нормальные показатели уровня лейкоцитов, так и отклонения в большую и меньшую стороны, ускорение СОЭ, тромбоцитопения, моноцитоз, лимфопения.

Биохимические показатели пациентов 1-й возрастной группы второй волны пандемии оставались в пределах нормы, тогда как для аналогичной возрастной категории первой волны зафиксировано повышение показателей. Во 2-й и 3-й возрастной категории пациентов первой и второй волны пандемии характерных отличий в изменениях биохимических показателей отмечено не было.

#### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

- 1. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan China / C. Huang [et al.] // Lancet. -2020. Vol. 395. P. 497–506.
- 2. Скибицкая, Д. Д. Сравнительная характеристика клинико-лабораторных показателей с первой по четвертую волну пандемии COVID-19 / Д. Д. Скибицкая // Сборник материалов республиканской научно-практической конференции студентов и молодых ученых, посвященной 95-летию со дня рождения профессора Маслакова Дмитрия Андреевича, Гродно, 28–29 апреля 2022 г. / Гродн. гос. мед. ун-т; редкол. : В. В. Воробьев [и др.]. Гродно: ГрГМУ, 2022. С. 113–116.

## УДК 616.131-005.755-053

## И. В. Савостьянова, Н. А. Поступинский

Научные руководители: ассистент кафедры Н. В. Халецкая; к.м.н., доцент Н. А. Никулина

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

# АНАЛИЗ СЛУЧАЕВ ТРОМБОЭМБОЛИИ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ У ЛИЦ РАЗЛИЧНЫХ ВОЗРАСТНЫХ КАТЕГОРИЙ

#### Введение

Тромбоэмболия легочной артерии (ТЭЛА) в развитых странах является третьим по распространенности (после инфаркта миокарда и инсульта) сердечно-сосудистым заболеванием (ССЗ), а также одной из основных причин смертности [1]. При этом регистрируется неуклонный рост заболеваемости ТЭЛА за последние два десятилетия [2]. Высокая летальность и инвалидизация больных, связанная с формированием постэмболической легочной гипертензии и сердечной недостаточности, не вызывают сомнений в необходимости изучения эпидемиологических показателей ТЭЛА.

Предрасположенность к появлению и рецидивированию тромбозов и тромбоэмболий связано с тромбофилиями в 25-50~% случаев. Данные нарушения гемостаза могут быть наследственными (генетически обусловленными) и приобретенными (симптоматическими). Приобретенные факторы тромбогенного риска негематогенные — это операции и травмы, сердечно-сосудистые заболевания, активный рак, аутоиммунные заболевания,

инфекции (пневмония, сепсис, ВИЧ), дислипидемия, ожирение, нефротический синдром и вероятная хроническая почечная недостаточность, обезвоживание, беременность, послеродовой период, химиотерапия, гормонотерапия. К гематогенным факторам тромбогенного риска относят гепарин-индуцированную тромбоцитопению, тромботическую тромбоцитопеническую пурпуру, ДВС-синдром. Генетически обусловленные тромбофилии – это дефицит антитромбина III, дефицит протеина С или S, полиморфизм фактора V Лейден, полиморфизм протромбина (20210A), гипергомоцистеинемия, стойкое увеличение концентрации и/или активности: фибриногена, факторов II, VIII, IX или XI, дисфибриногенемия, гипоплазминогенемия и дисплазминогенемия, серповидно-клеточная анемия. Возникновение тромбоэмболии легочной артерии в молодом возрасте (по ВОЗ 18–44 лет) нередко сопряжено с наличием врожденного дефекта свертывающей системы крови [3].

#### Цель

Провести анализ случаев тромбоэмболии лёгочной артерии и оценить эпидемиологическую значимость показателей гемостазиограммы у пациентов в зависимости от возрастной категории.

## Материал и методы исследования

Проведен анализ 49 медицинских карт стационарных пациентов на базе учреждения «Гомельский областной клинический кардиологический центр». В исследование включены пациенты с подтвержденной ТЭЛА, которые находились на стационарном лечении с 2020 по 2022 гг. Оценивали пол, возраст, степень тяжести ТЭЛА, источник тромбообразования, проведение тромболитической и антикоагулянтной терапии, рекомендации по дальнейшему наблюдению у гематолога, уровень международного нормализованного отношения (МНО), фибриногена, активированного частичного тромбопластинового времени (АЧТВ).

Все пациенты были разделены на две группы в зависимости от возраста. Группа 1-15 пациентов в возрасте 18-44 года (по BO3). Группа 2-34 пациента старше 44 лет.

Результаты исследования были проанализированы с использованием программы Microsoft Excel 2016, программы Statistica 12.6 с использованием непараметрических методов, p < 0.05. Данные представлены в виде медианы и интерквартильного размаха, Ме [Q25-Q75].

## Результаты исследования и их обсуждение

При анализе возрастных категорий лица молодого возраста составили 31 %, а пациенты старше 44 лет -69 %.

Среди 1 группы лиц молодого возраста женщины составили 33 %, мужчины -67 %. В группе 2 старше 44 лет женщины составили 44 %, мужчины -56 %.

В 1 группе количество случаев массивной тромбоэмболии составило 60 %, субмассивной -40 %. У пациентов 2 группы количество случаев массивной тромбоэмболии составило 68 %, субмассивной -32 %.

При анализе причин возникновения ТЭЛА выявлено, что тромбоз нижних конечностей у 2 группы встречался чаще, чем у пациентов 1 группы. ТЭЛА, вызванная другими заболеваниями, чаще встречалась у лиц 1 группы, чем у 2. Тромбофлебит встречался только у пациентов 2 группы. Случаи ТЭЛА неясной этиологии встречались чаще у 1 группы (таблица 1).

В данной выборке проводился скрининг на генетически обусловленные тромбофилии. Так, у 1 пациента, который был направлен к гематологу, была выявлена Лейденская мутация, гетерозиготный вариант.

Таблица 1 – Этиологический фактор возникновения ТЭЛА

Этиологический фактор	Молодые	Пожилые	
Тромбоз нижних конечностей	7 (46,6 %)	22 (65 %)	
Тромбофлебит	_	3 (9 %)	
Другие заболевания:	4 (26,6 %)	3 (9 %)	
BPB нижних конечностей, врожденная тромбофилия, Covid-19,			
тромб правого предсердия, онкопатология			
Не уточнен	4 (26,6 %)	6 (17 %)	

При анализе показателей гемостазиограммы в группах изменений выявлено не было (таблица 2).

Таблица 2 – Показатели гемостазиограммы

		Группа 1			Группа 2		
Variable	Median	Q25	Q75	Median	Q25	Q74	p-value
АЧТВ	35,3	29,5	42,2	30,7	28,1	46,8	0,873
МНО	1,66	1,15	2,92	1,17	1,08	1,36	0,142
ПВ	19,95	16,6	38,4	16,7	15	20,4	0,202
TB	14,05	13,2	16,4	14,6	13,1	16,1	0,831
Фибр	4,58	3,23	6,98	3,95	3,86	5,16	0,891

Тромболизис проводился стрептокиназой (250 тыс. ЕД болюс в течение 30 минут, далее 100 тыс. ЕД/час в течение 24 часов) в 1 группе -7% пациентов, а во 2 группе -12%.

На консультацию к гематологу в 1 группе было направлено 60% пациентов, во 2 группе — 12 %.

## Выводы

- 1. В ходе анализа случаев ТЭЛА выявлено, что большую часть (69 %) составили пациенты 2 группы старше 44 лет. Однако встречаемость ТЭЛА среди молодых пациентов составило 31 %, что также являете высоким показателем. В обеих группах преобладали мужчины: в 1 группе 67 %, а во 2 группе 56 %.
- 2. В двух группах преобладали случаи массивной ТЭЛА. В 1 группе -60 %, а во 2 группе количество случаев массивной тромбоэмболии составило 68 %.
- 3. Однако тромболизис чаще проводился среди пациентов 2 группы 12 %, а в 1 группе 7 %.
- 4. Основным этиологическим фактором заболевания в двух группах стал тромбоз нижних конечностей, причем у пациентов 2 группы он встречался чаще (65 %).
  - 5. Тромбофлебит стал причиной ТЭЛА только у пациентов 2 группы (9 %).
- 6. ТЭЛА неясной этиологии встречалась чаще у лиц 1 группы в 26,6 %. В данной группе у 1 пациента была выявлена врожденная тромбофилия. При выписке консультация гематолога была рекомендована пациентам 1 группы в 60 % случаев, во 2 группе в 12 %. У лиц молодого возраста всегда оправдан поиск причины ТЭЛА, в том числе скрининг на генетические обусловленные нарушения гемостаза, так как при выявлении врожденной тромбофилии данным пациентам может потребоваться пожизненное проведение антикоагулянтной терапии.
- 7. Следует отметить, что в двух группах при анализе исследуемых показателей гемостазиограммы статистически значимых изменений не выявлено.

#### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Рецидивирующая тромбоэмболия легочной артерии у лиц молодого возраста / А.Н. Лищук [и др.] // Евразийский Кардиологический Журнал. -2016. -№ (3). - C. 153.

- 2. Никулина, Н. Н. Эпидемиология тромбоэмболии легочной артерии в современном мире: анализ заболеваемости, смертности и проблем их изучения / Н. Н. Никулина, Ю. В. Тереховская // Российский кардиологический журнал. -2019. -№ 24 (6). -C. 103–108.
- 3. Konstantinides S, Torbicki A, Agnelli G, et al. 2014 ESC Guidelines on the diagnosis and management of acute pulmonary embolism. The Task Force for the Diagnosis and Management of Acute Pulmonary Embolism of the European Society of Cardiology (ESC). Endorsed by the European Respiratory Society (ERS). Eur Heart J. 2014;35:3033-69. Doi:10.1093/eurheartj/ehu283.
- 4. Lehnert P, Lange T, Müller CH, et al. Acute pulmonary embolism in a national Danish cohort: increasing incidence and decreasing mortality. Thromb Haemost. 2018;118:539-46. Doi:10.1160/TH17-08-0531.
- 5. Анализ летальных исходов при тромбоэмболии легочной артерии у лиц молодого возраста / О.В. Фесенко [и др.] // Терапевтический архив. 2013. № 85(3). С. 44–50.

#### УДК 616-052-06-001.5-037

## К. В. Сергеенко, Д. Н. Пинчук

Научный руководитель: к.м.н., доцент кафедры О. Н. Кононова; к.м.н., доцент кафедры А. В. Коротаев

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

## ШКАЛА FRAX: ОЦЕНКА РИСКА ПЕРЕЛОМОВ У ПАЦИЕНТОВ С КОМОРБИДНОСТЬЮ

#### Введение

Использование российской модели FRAX для решения вопроса о назначении антиостеопоротического лечения актуально для нашей страны. Однако на сегодняшний день нет данных, подтверждающих ее высокую прогностическую ценность для широкой клинической практики.

Выбор клинических факторов риска, используемых в алгоритме FRAX, основывается на ряде мета-анализов, в которых были выявлены факторы, независимо влияющие на риск остеопорозного перелома.

Остеопороз, как правило, сочетается с другими серьезными заболеваниями такими как ИБС, хроническая болезнь почек, артериальная гипертензия, аритмии, фибрилляции предсердий, сахарный диабет, гепатозы печени и др. Число коморбидных заболеваний зависит от возраста пациента. Чем старше человек, тем выше вероятность развития коморбидных видов патологии.

## Цель

Оценка риска переломов по шкале FRAX у пациентов с коморбидностью.

## Материал и методы исследования

Был проведен анализ денситометрических исследований 38 пациентов и заполнение ими специальной анкеты с факторами риска.

Возраст пациентов составил от 53 до 84 лет (ме  $70\pm 5$  лет). Среди них 20 (52,6 %) мужчин и 18 (47,4 %) женщин.

Расчет системой FRAX проводился на основе заполнения пациентами специальной анкеты и добавления проведенного денситометрического исследования. Показатели Т-критерия от -1 до -2,5 диагностируют как остеопению, -2,5 и ниже — остеопороз. Статистическая обработка проводилась в программа Microsoft Excel 2016.

## Результаты исследования и их обсуждение

В результате проведенного исследования у 22 пациентов (58 %) был выявлен остеопороз и у 16 пациентов (42 %) – остеопения. У пациентов с остеопорозом в 42 % случаев выявился коморбидный статус, у пациентов с остеопенией – в 37 % случаев.