

***В.С. Золотарёва***

**ВЛИЯНИЕ ФЛЕБОТРОМБОЗА НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ  
НА КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫЕ И ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ  
ПОКАЗАТЕЛИ ПРИ ТРОМБОЭМБОЛИИ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ**

***Научный руководитель: канд. мед. наук, доц. В.М. Гриб***

*1-ая кафедра внутренних болезней*

*Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск*

***V.S. Zolotareva***

**THE EFFECT OF PHLEBOTHROMBOSIS OF THE LOWER EXTREMITIES  
ON CLINICAL, LABORATORY AND INSTRUMENTAL PARAMETERS  
IN PULMONARY EMBOLISM**

***Tutor: associate professor V.M. Hryb***

*1st Department of Internal Diseases*

*Belarusian State Medical University, Minsk*

**Резюме.** Исследование показало, что наличие флеботромбоза нижних конечностей может значительно влиять на лабораторные и инструментальные показатели при тромбоэмболии легочной артерии.

**Ключевые слова:** тромбоэмболия легочной артерии, флеботромбоз нижних конечностей, Д-димеры, эхокардиография.

**Resume.** The study showed that the presence of phlebothrombosis of the lower extremities can significantly affect laboratory and instrumental parameters in pulmonary embolism.

**Keywords:** pulmonary embolism, phlebothrombosis of the lower extremities, D-dimers, echocardiography.

**Актуальность.** Одним из наиболее частых неотложных сердечно-сосудистых состояний, занимающих по частоте третье место после инфаркта миокарда и мозгового инсульта, является тромбоэмболия легочной артерии (ТЭЛА). Основной причиной развития ТЭЛА считается наличие тромбоза глубоких вен нижних конечностей (ТГВН). Клиническая ситуация, при которой наличие ТГВН приводит к развитию ТЭЛА, обозначается как венозная тромбоэмболия (ВТЭ) [1].

Тромбоэмболия лёгочной артерии является поистине интернациональной проблемой: во Франции регистрируется ежегодно 100 тысяч случаев ТЭЛА, в Англии и Уэльсе – 65 тысяч, в Италии – 60 тысяч новых случаев. В России эта цифра достигает 100 000 новых случаев в год. Летальность среди нелеченых пациентов достигает 40%, тогда как при проведении своевременной терапии она не превышает 10% [2].

Самой частой причиной легочной тромбоэмболии является отрыв венозного тромба и закупорка им части или всего русла легочной артерии. Источником ТЭЛА в большинстве случаев служит тромбоз в системе нижней полой вены, в первую очередь в области подвздошно-бедренного сегмента (риск 40-50%) [3]. В то же время, есть немало пациентов с ТЭЛА, у которых не выявляют тромбы в венах нижних конечностей.

**Цель:** оценить клинико-лабораторные и инструментальные особенности течения тромбоэмболии легочной артерии у пациентов с флеботромбозом нижних конечностей.

**Задачи:**

1. Определить возрастную и половую структуру пациентов с ТЭЛА, имеющих флеботромбоз нижних конечностей.

2. Проанализировать уровень Д-димеров и кардиомаркеров с учетом наличия или отсутствия тромбоза глубоких вен нижних конечностей.

3. Проанализировать показатели эхокардиография у пациентов с ТЭЛА, имеющих флеботромбоз нижних конечностей.

4. Сравнить изменения в сосудистой системе легочной артерии по результатам КТ-ангиопульмонографии у пациентов с ТЭЛА, имеющих флеботромбоз нижних конечностей, и пациентов с ТЭЛА у которых отсутствует флеботромбоз нижних конечностей.

5. Определить наиболее частые клинические признаки тромбоэмболии легочной артерии у пациентов с флеботромбозом нижних конечностей.

6. Выявить частоту встречаемости таких осложнений ТЭЛА, как инфаркт-пневмония и плеврит, у пациентов с флеботромбозом нижних конечностей.

**Материалы и методы.** На базе 10 ГКБ г. Минска было проведено ретроспективное исследование клинических, лабораторных и инструментальных показателей у пациентов с диагнозом тромбоэмболия легочной артерии. В исследование было включено 86 пациентов. В зависимости от результатов доплерографии нижних конечностей пациенты были разделены на 2 группы: 1-я без флеботромбоза нижних конечностей (n=44) и 2-я с флеботромбозом (n=42). Статистическая обработка материала проводилась с использованием программы IBM SPSS statistics 20.

**Результаты и их обсуждение.** Средний возраст пациентов в группе пациентов с флеботромбозом нижних конечностей существенно превышал аналогичный показатель в группе без флеботромбоза (Me= 62,5 [50,0-71,25] против Me=45[34,25-65,0], p=0,001). В ходе работы выявлены следующие гендерные различия: в группе с флеботромбозом нижних конечностей преобладали женщины - 52,4% против 27,3% в группе без флеботромбоза (p=0,018).

Сравнение по клиническим признакам не выявило статистически значимых различий между группами.

Проанализировав ниже приведенные данные можно сделать вывод, что средний уровень Д-димеров во второй группе был достоверно выше, чем в первой – Me=4,7 [1,9-8,16] мг/мл против Me=1,92 [1,05-3,33] мг/мл, p=0,001 (рисунок 1).

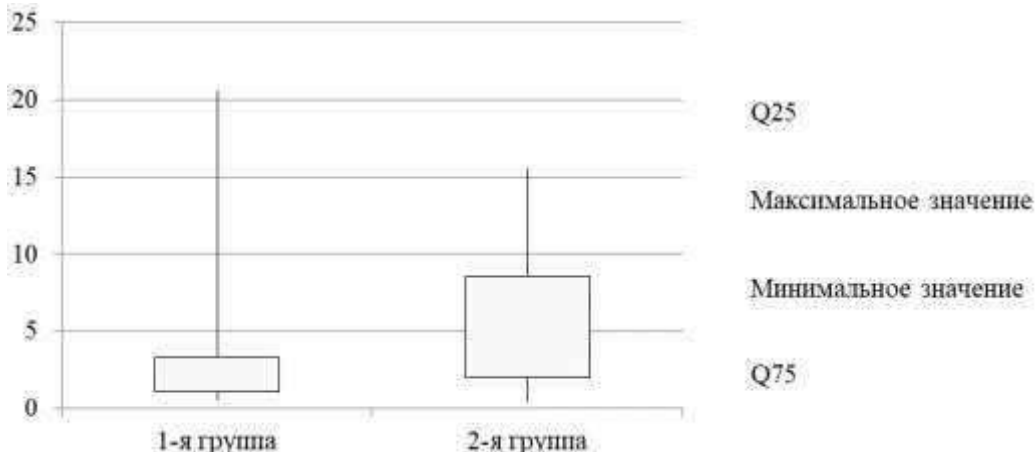


Рис. 1 – Значение Д-димеров в 1-ой и 2-ой группах

По результатам ЭхоКГ значения среднего легочного давления более высокие во второй группе (Me=29 [18,5-30]), чем в первой (Me 19 [17-22,5]) ( $p=0,018$ ).

Также по результатам ЭХОКГ обнаружено, что частота встречаемости дилатации правых отделов выше во второй группе (52,5% против 23,5%),  $p=0,002$ .

По результатам компьютерной томографии встречаемость двухсторонней ТЭЛА составила 61,9% и 85,4% в первой и второй группе соответственно ( $p=0,015$ ).

Поражение долевых и сегментарных артерий чаще выявляется среди пациентов второй группы,  $p<0,05$  (рисунок 2).

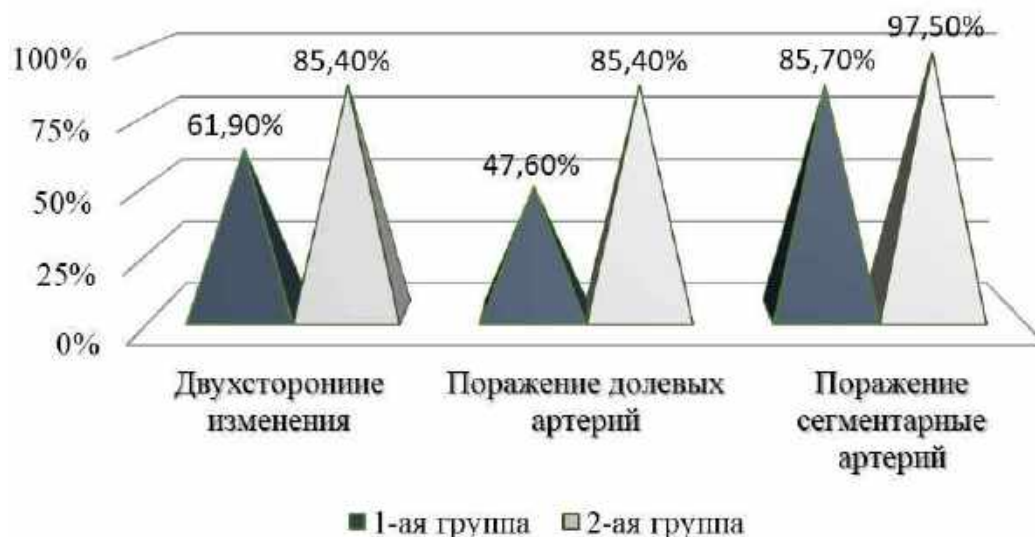


Рис. 2 – Частота встречаемости различных изменений в системе легочной артерии в 1-ой и 2-ой группах

По результатам компьютерной ангиопульмонографии частота встречаемости поражения главных ветвей выше во второй группе – 51,2% против 16,3% ( $p=0,001$ ).

Кроме того частота встречаемости поражения трех ветвей легочной артерии (главной, долевой и сегментарной) также выше во второй группе и составила: в первой группе – 11,6%, во второй – 51,2%,  $p<0,001$  (рисунок 3).



Рис. 3 – Частота встречаемости поражения главных ветвей в 1-ой и 2-ой группах

Встречаемость плеврального выпота выше у пациентов первой группы и составила 59,5%, у пациентов второй группы-27,5% ( $p=0,003$ ).

В тоже время различий по инфаркт-пневмонии в обеих группах не выявлено ( $p=0,128$ ).

#### Выводы:

1. У пациентов с ТЭЛА и флеботромбозом нижних конечностей возраст был старше и среди них преобладали женщины.

2. Средний уровень Д-димеров в группе с флеботромбозом нижних конечностей был достоверно выше, чем в группе без флеботромбоза.

3. ТЭЛА с флеботромбозом нижних конечностей часто сочеталась с легочной гипертензией и дилатацией правых отделов сердца.

4. Объем поражения в системе легочной артерии у пациентов с ТЭЛА и флеботромбозом нижних конечностей существенно превышал таковой у пациентов без флеботромбоза. В то же время, в группе пациентов с флеботромбозом нижних конечностей, плевральный выпот выявлялся достоверно реже.

5. Не выявлено значимых различий в клинических проявлениях ТЭЛА между пациентами с наличием и без наличия флеботромбоза нижних конечностей, как и различий по выявлению инфаркт-пневмонии.

#### Литература

1. Цибулькин, Н. А. Современные проблемы патогенеза и диагностики тромбоэмболии легочной артерии / Н.А. Цибулькин, Э.Б. Фролова, А.И. Абдрахманова и др. // Практическая медицина. – 2020. – Т. 18, № 1. – С. 8-12.

2. Тромбоэмболия лёгочной артерии. Классическая диагностика, новейшие методы профилактики и лечения: руководство для врачей / под общей ред. академика РАН Л.С. Кокова. М.: РАН, 2022. – с. 378.

3. Ягода, А. В. Тромбоэмболия легочной артерии / А. В. Ягода // Медицинский вестник Северного Кавказа. – 2006. – Т. 2, № 2. – С. 62-75.