

лекарственные средства обладают широким спектром межлекарственных взаимодействий, потенцируя и, напротив, ослабляя действие друг друга.

4. Большинство пациентов с сахарным диабетом и коморбидностью имеют низкую приверженность к терапии: пропускают прием лекарственных препаратов, самостоятельно заменяют или отменяют их, корректируют дозировки.

**Список литературы:**

1. Алгоритмы специализированной медицинской помощи больным сахарным диабетом / Под редакцией И.И. Дедова, М.В. Шестаковой, А.Ю. Майорова. – 9-й выпуск (дополненный). – М.; 2019. DOI: 10.14341/DM221S1

2. Органов Р.Г. Коморбидная патология в клинической практике. Алгоритмы диагностики и лечения / Р.Г. Органов, В.И. Симаненков, И.Г. Бакулин, Н.В. Бакулина // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. - 2019. - Т. 18, № 1. - С. 5-66.

3. Садовская О.Г. Полифармакотерапия у пожилых пациентов с коморбидностью: повышение комплаентности и безопасности лечения (обзор литературы) / О.Г. Садовская, Л.Н. Гавриленко // Вопросы организации и информатизации здравоохранения. - 2019.-Т.1. - С. 120-134.

УДК 616-005.755

**Дорохина К.Р., Хромцова О.М.  
АНАЛИЗ СТРУКТУРЫ ТРОМБОЭМБОЛИИ ЛЕГОЧНОЙ  
АРТЕРИИ ЗА 2014-2019ГГ.**

Кафедра факультетской терапии и гериатрии  
Уральский государственный медицинский университет  
Екатеринбург, Российская Федерация

**Dorokhina K.R., Khromtsova O.M.  
ANALYSIS OF THE STRUCTURE OF THE PULMONARY  
EMBOLISM FOR 2014-2019**

Department of intermediate therapy and geriatrics  
Ural state medical university  
Yekaterinburg, Russian Federation

E-mail: [kd-ds@mail.ru](mailto:kd-ds@mail.ru)

**Аннотация.** В статье рассмотрена структура случаев тромбоэмболии легочной артерии (ТЭЛА) за 2014-2019гг. - распределение по возрасту и полу, особенности клинической картины, сопутствующая патология, данные эхокардиографии и уровень D-димера. ТЭЛА остается на протяжении последних лет одной из ведущих причин смертности, количество случаев с каждым годом повышается, особенно у пациентов пожилого возраста, что делает актуальной данную проблему. При анализе факторов риска более детально рассмотрены соматические заболевания, приводящие к ТЭЛА, мутации генетической

тромбофилии и другие предрасполагающие к венозной тромбоэмболии (ВТЭ) особенности.

**Annotation.** The article considers the structure of cases of pulmonary embolism (PE) in 2014-2019 - distribution by age and gender, features of the clinical picture, concomitant pathology, echocardiography data and D-dimer level. PE remains for the last year's one of the leading causes of mortality, the number of cases increases from year to year, especially in elderly patients, which makes the actual this problem. In the analysis of risk factors, somatic diseases leading to PE, mutations of genetic thrombophilia and other predisposing features of venous thromboembolism (VTE) are considered in more detail.

**Ключевые слова:** тромбоэмболия легочной артерии, венозные тромбоэмболии, тромбоз глубоких вен, факторы риска.

**Key words:** pulmonary embolism, venous thromboembolism, deep vein thrombosis, risk factors.

### **Введение**

Тромбоэмболия легочной артерии (ТЭЛА) является третьим по распространенности сердечно-сосудистым заболеванием (расчетная заболеваемость в Европе и США составляет не менее 250-300 тыс. в год), а также одной из основных причин смертности. При этом, за последние два десятилетия регистрируется неуклонный рост заболеваемости ТЭЛА при относительно стабильной распространенности тромбоза глубоких вен [1]. В связи с ростом во всем мире людей пожилого возраста предполагается рост случаев ТЭЛА в будущем, включая рост летальности от ВТЭ, поэтому актуальность данной проблемы с годами не уменьшается во всем мире [2,3]. Летальность при своевременной и адекватной терапии немассивной ТЭЛА не превышает 10%. После хирургических вмешательств ТЭЛА возникает в 0,1-0,3% случаев, в 20% всех случаев развивается у пожилых пациентов с сопутствующими сердечно-сосудистыми заболеваниями, онкологическими заболеваниями; при жизни диагностируется только в 25% случаев [2,4]. Результаты многочисленных исследований показывают, что в настоящее время ТЭЛА относится к прогностически неблагоприятным распространенным кардиореспираторным заболеваниям, что требует дальнейшего изучения ее эпидемиологических и статистических показателей в динамике во всех странах [1, 5].

**Цель исследования** – анализ структуры случаев тромбоэмболии легочной артерии госпитализированных пациентов за 2014-2019 гг.

### **Материалы и методы исследования**

Кросс-секционное исследование проведено на базе терапевтических и хирургических отделений МБУ «ЦГБ 7» г. Екатеринбурга. Материалом послужили данные 284 историй болезни госпитализированных пациентов с установленным диагнозом тромбоэмболия легочной артерии (ТЭЛА) за период 2014-2019 гг. (код МКБ I 26). В исследование включались все пациенты с

диагнозом ТЭЛА, подтвержденная данными КТ-ангиопульмонографии в 100% случаев. Оценивалось распределение по возрасту, полу, сопутствующим заболеваниям, параметры эхокардиографии, содержание D-димера. Статистический анализ данных осуществлялся с помощью пакета прикладных программ MicrosoftOffice 2016, gretl 2017.

### **Результаты исследования и их обсуждение**

Распределение количества случаев ТЭЛА за 2014-2019 гг. представлено на графике (рис. 1).



Рис. 1. График распределения случаев ТЭЛА за 2014-2019 гг.

За последние три года роста количества случаев ТЭЛА не наблюдается, увеличение количества случаев в 2016г. может быть обусловлено широким использованием КТ-ангиопульмонографии. В 91% случаев госпитализация осуществлялась по направлению бригады СМП, в 8% по направлению из амбулаторного медицинского учреждения, 1% самообращение пациента. Диагноз ТЭЛА на догоспитальном этапе установлен в 72% случаев. Рассматривая распределение по полу, отмечается небольшое преобладание женщин - 167 случаев (58%), причем тенденция преобладания женщин с перенесенной ТЭЛА прослеживается ежегодно. Средний возраст пациентов  $63,4 \pm 2,7$  года, максимальный возраст с установленным диагнозом ТЭЛА 89 лет, минимальный 21 год. Оценивая клиническую картину при поступлении, отмечается, что одышка инспираторного характера присутствовала у 92% пациентов, кашель в 65% случаев, сердцебиение в 45%, артериальная гипотония и синкопальные состояния у 22% пациентов. Также пациенты жаловались на боль в грудной клетке, кровохарканье, слабость, головокружение и жалобы, обусловленные признаками тромбоза глубоких вен голени – отек и боль в нижних конечностях. Средний срок госпитализации пациентов составил 12,4 дней. Госпитальная летальность составила 9,1% (26 человек). У 6,7% (19 пациентов) ТЭЛА носила рецидивирующий характер. В 79% случаев была выявлена ТЭЛА

среднего/низкого риска, в 21% высокого риска. Тромболиз (использовались препараты стрептокиназа, тенектеплаза) на госпитальном этапе проводился у 13 пациентов с явлениями шока при массивной ТЭЛА высокого риска, что составило 4,6% случаев. Тромбоз глубоких вен (ТГВ) путем УЗДС вен нижних конечностей выявлен у 187 пациентов (65,8%), в 26% случаев посттромботическая болезнь нижних конечностей без явлений острого ТГВ. В остальных 8,2% случаев изменений по данным УЗДС вен нижних конечностей патологии не выявлено.

Рассмотрим сопутствующие заболевания у пациентов с диагностированной ТЭЛА. Артериальная гипертензия выявлена в 91% случаев, ИБС у 17,5% пациентов, ХСН II А стадии у 41% пациентов, ХСН II Б -29%, ХОБЛ с явлениями легочного сердца у 24% пациентов. Маркеры генетической тромбофилии выявлены у 11 пациентов (3,9 %). Злокачественные новообразования (ЗНО) различных локализаций выявлялись у 31% пациентов, что коррелирует с мировыми данными (32%) [1]. Выявлялись ЗНО желудка, кишечника, легких, головного мозга, шейки матки, почек, меланомы. Избыточная масса тела выявлена у 28,2 % пациентов, ожирение 1 ст. в 22, 1% случаев, ожирение 2-3 ст. 16,1%. Курение выявлено у 29,3% пациентов. Длительная иммобилизация/травма/оперативное вмешательство ранее было выявлено в 3,2% случаев.

Эхокардиография (ЭХОКГ) проводилась у 98% пациентов в первые сутки от момента госпитализации. Признаки объемной перегрузки правых камер сердца, легочная гипертензия были выявлены в 89% случаев. Среднее рСДЛА составило 58,6 мм.рт.ст. В динамике ЭХОКГ проведено у 55 пациентов с РСДЛА выше 70 мм.рт.ст. для оценки динамики снижения рСДЛА - у всех пациентов отмечается положительная динамика и снижение показателя на фоне лечения ниже 50 мм.рт.ст. Показатель фракции выброса в среднем составил 55,7%. Из лабораторных показателей анализировался уровень D-димера при поступлении у 99% пациентов: показатель больше 5  $\mu\text{g/ml}$  при поступлении выявлен у 62,3% пациентов, в 2,8% случаев отмечался нормальный уровень D-димера (менее 0,7  $\mu\text{g/ml}$ ), в остальных 34,9% случаев уровень показателя в среднем составил 3,83  $\mu\text{g/ml}$ .

#### **Выводы:**

1. В структуре ТЭЛА преобладают пожилые пациенты (старше 60 лет), женский пол.

2. У большинства пациентов выявляются факторы риска развития ТЭЛА – сопутствующая патология (сердечно-сосудистые заболевания, онкопатология, ПТБ, ожирение, ХОБЛ), генетическая тромбофилия, длительная иммобилизация/травма, операции.

3. Признаки перегрузки правых камер сердца и значительная легочная гипертензия при поступлении выявляется в 89% случаев перенесенной ТЭЛА, повышение уровня D-димера отмечается у 97,2% пациентов.

#### **Список литературы:**

1. Васильцева О.Я. Закономерности возникновения, клинического течения и исходов тромбоэмболии легочной артерии по данным госпитального регистра патологии: дис. докт. мед. наук. Томск, 2014.
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. – Т.24. - №6. – С.103–108.
3. Andersson, T. Incidence of acute pulmonary embolism, related comorbidities and survival analysis of a Swedish national cohort /T. Andersson, S. Söderberg // BMC Cardiovascular Disorders. – 2017. - Vol. 17. – P. 155-157.
4. Vamsidhar, A. Comparison of PESI, echocardiogram, CTPA, and NT-proBNP as risk stratification tools in patients with acute pulmonary embolism / A. Vamsidhar, D. Rajasekhar, V. Vanajakshamma, A.Y. Lakshmi, K. Latheef, C. Siva Sankara, G. Obul Reddy // Indian Heart Journal. – 2017. – Vol. 69. – P. 68-74.
5. Konstantinides S ESC Guidelines for the diagnosis and management of acute pulmonary embolism developed in collaboration with the European Society of Cardiology (ESC) / S. Konstantinides, etc // European Heart Journal. – 2020. – Vol. 41. – P. 543-603.

УДК 616.12-008

**Злобин С.И., Севастьянова А.В., Силакова В.Н., Смоленская О.Г.  
ГРУППЫ ПАЦИЕНТОВ ДЛЯ ГЕНЕТИЧЕСКОГО  
ИССЛЕДОВАНИЯ НА ВОСПРИИМЧИВОСТЬ К ТЕРАПИИ  
ДАЛЦЕТРАПИБОМ**

Кафедра факультетской терапии, эндокринологии,  
аллергологии и иммунологии  
Уральский государственный медицинский университет  
Екатеринбург, Российская Федерация

**Zlobin S.I., Sevastyanova A.V., Silakova V.N., Smolenskaya O. G.  
THE GROUPS OF PATIENTS BY GENETIC RESEARCH FOR  
SENSIBILITY TO DALCETRAPIB THERAPY**

Department of faculty therapy, endocrinology,  
allergology and immunology  
Ural state medical university  
Yekaterinburg, Russian Federation

E-mail: cdfd6f@mail.ru

**Аннотация.** В статье рассмотрены вопросы определения фенотипических отличий пациентов с повышенной восприимчивостью к препарату Далцетрапиб