

3. Рекомендации ESC по лечению пациентов с фибрилляцией предсердий, разработанные совместно с EACTS // Российский кардиологический журнал. – 2017. – Т. 7. – № 22. – с. 7-86.

4. Пигарова Е.А. Клинические рекомендации Российской ассоциации эндокринологов по диагностике, лечению и профилактике дефицита витамина D у взрослых / Е.А. Пигарова, Л.Я. Рожинская, Ж.Е. Белая и др. // Проблемы эндокринологии. – 2016. - №4. – С. 60-84.

5. Чазова И.Е., Жернакова Ю.В. от имени экспертов. Клинические рекомендации. Диагностика и лечение артериальной гипертензии / И.Е. Чазова, Ю.В. Жернакова // Системные гипертензии. – 2019. – Т. 16. – № 1. – С. 6–31.

6. Янковская Л.В. Взаимосвязь уровня витамина D с активностью ренина плазмы у пациентов с артериальной гипертензией / Л.В. Янковская, В.А. Снежицкий, В.И. Новогран // Клиническая медицина. – 2017. – Т. 95. – № 9. – С. 803-809.

7. Lang R.M. Recommendations for chamber quantification / R.M. Lang, M. Bierig, R.V. Devereux // Eur J Echocardiography. – 2006. – Vol. 2 – № 7 – P. 79-108.

8. Parker J. Levels of vitamin D and cardiometabolic disorders: systematic review and metaanalysis/ J. Parker, O. Hashmi, D. Dutton et al. // Maturitas. – 2010. – Vol. 3. – № 65. – P. 225-236.

УДК 616.379-008.64-06:616-008.9

**Гордиенко Л.Д., Юминова А.В., Северина Т.И.  
ОСОБЕННОСТИ ТЕРАПИИ ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ  
И КОМОРБИДНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ**

Кафедра факультетской терапии, эндокринологии, аллергологии и  
иммунологии

Уральский государственный медицинский университет  
Екатеринбург, Российская Федерация

**Gordienko L. D., Yuminova A. V., Severina T. I.  
FEATURES OF TREATMENT OF PATIENTS WITH DIABETES  
MELLITUS AND COMORBID PATHOLOGY**

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

E-mail: [alisa\\_yuminova@mail.ru](mailto:alisa_yuminova@mail.ru)

**Аннотация.** На 2019 год в мире насчитывают 463 миллионов человек, страдающих сахарным диабетом. И по прогнозу Международной диабетической федерации число больных сахарным диабетом будет только увеличиваться и к

2030 годусоставит 578 миллионов человек [1]. При этом у каждого пациента должен быть разработан индивидуальный план лечения, включающий в себя терапию не только основного заболевания, но и его осложнения, а также сопутствующие заболевания. Нередко при лечении данных пациентов возникает полифармакотерапия. В статье рассмотрены особенности терапии сахарного диабета с учетом коморбидной патологии в городе Екатеринбурге.

**Annotation.** As of 2019, there are 463 million people with diabetes worldwide. And according to the forecast of the International diabetes Federation, the number of patients with diabetes will only increase and by 2030 will reach 578 million people [1]. at the same time, each patient should have an individual treatment plan that includes treatment of not only the main disease, but also its complications, as well as concomitant diseases. Often, when treating these patients, polypharmacotherapy occurs. The article deals with the features of diabetes therapy taking into account comorbid pathology in the city of Yekaterinburg.

**Ключевые слова:** сахарный диабет, коморбидность, лечение, полифармакотерапия.

**Key words:** diabetes mellitus, comorbidity, treatment, polypharmacotherapy.

## **Введение**

Сахарный диабет (СД) - это группа метаболических (обменных) заболеваний, характеризующихся хронической гипергликемией, которая является результатом нарушения секреции инсулина, действия инсулина или обоих этих факторов. Хроническая гипергликемия при СД сопровождается повреждением, дисфункцией и недостаточностью различных органов, особенно глаз, почек, нервов, сердца и кровеносных сосудов [1].

Коморбидность - сосуществование двух и/или более заболеваний у одного пациента, патогенетически и генетически взаимосвязанных между собой [2].

Полифармакотерапия – одновременное использование у одного пациента большого количества лекарств, независимо от обоснованности назначений [3].

Наличие коморбидной патологии влечет за собой назначение лекарственной терапии для компенсации основного и сопутствующих заболеваний, при этом не всегда учитываются межлекарственные взаимодействия и вообще возможность пациента воспринимать и запоминать схему приема лекарственных препаратов.

**Цель исследования** - оценка особенности фармакотерапии пациентов с сахарным диабетом и коморбидной патологией.

## **Материалы и методы исследования**

Объектами исследования являлись пациенты, госпитализированные в эндокринологический стационар по поводу сахарного диабета. Критериям включения являлось наличие у пациента верифицированного СД любого типа и длительности течения. Критериями исключения являлась любая другая

эндокринопатия. Сроки проведения исследования с 02.09.2019 по 22.11.2019 на базе эндокринологического отделения ГАУЗ СОКБ №1. Статистические данные анализировались с помощью программы Statistica-10, достоверно значимыми результаты считались при  $p < 0,05$ .

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

В исследовании приняли участие 56 пациентов, среди которых 11 (19,6%) мужчин и 45 (80,4%) женщин. Средний возраст пациентов составил  $41,25 \pm 9,8$  лет. С сахарным диабетом 1 типа - 15 (26,8%) человек, 2 типа - 38 (67,8%) человек, с другими типами СД - 3 (6,2%) человек.

Учитывались и особенности образа жизни пациентов, а именно соблюдение диеты, самоконтроль гликемии (включая гликированный гемоглобин) и АД, регулярные физические нагрузки, злоупотребление алкоголем и курение. По результатам расспроса лишь 9 (15%) пациентов регулярно соблюдает диету, 15 (26,5%) пациентов контролируют HbA<sub>1c</sub>, контролируют АД 15 (27%) пациентов, а регулярными физическими нагрузками занимаются 4 (7%) пациента. Среди вредных привычек распространено курение - 16 (28%) пациентов, а злоупотребляют алкоголем 5 (9%) пациентов.

Среди микрососудистых осложнений сахарного диабета в данной выборке преобладали диабетическая нефропатия - хроническая болезнь почек (ХБП) была выявлена у 50 (89%) пациентов, при этом средняя скорость клубочковой фильтрации составила  $72,8 \pm 9,9$  мл/мин/1,73м<sup>2</sup>; диабетическая нейропатия - периферическая сенсомоторная полинейропатия (ПНП) у 48 (85%) человек и автономная ПНП (бессимптомные гипогликемии, тахикардия покоя, ортостатическая гипотензия) у 4 (10%) пациентов; поражения глаз - ретинопатия у 30 (53,6%), пролиферативная ретинопатия у 9 (16%), катаракта у 21 (37,5%) пациента. К макрососудистым осложнениям СД относят ишемическую болезнь сердца (ИБС), атеросклероз артерий, цереброваскулярные болезни (ЦВБ). В структуре макрососудистых осложнений в данной выборке преобладала ИБС, которой страдают 35 (62,5%) пациентов. При этом острый инфаркт миокарда (ИМ) перенесли 12 (21,4%) человек, аортокоронарному шунтированию подвергались 7 (12,5%) пациентов. Атеросклерозом артерий нижних конечностей страдают 27 (48,2%) пациентов, из них у 44% нарушения гемодинамически значимы. Атеросклероз брахиоцефальных артерий был выявлен у 8 (14,3%) пациентов. ЦВБ была диагностирована у 16 (28,6%), острые нарушения мозгового кровообращения были в анамнезе у 9 (16%) пациентов, хронические нарушения мозгового кровообращения у 12 (21,4%) пациентов.

При этом микрососудистые осложнения влияют на фармакотерапию, так некоторые препараты являются нефротоксическими, еще больше утяжеляя ХБП, при нейропатии пациенты постоянно принимают нестероидные противовоспалительные препараты (НПВП), для лечения поражения глаз пациенты курсами принимают витаминные комплексы, фибраты и ангиопротективные средства. Макрососудистые осложнения влияют на назначение и прием лекарственных препаратов: при ИБС пациентам

назначаются бета-адреноблокаторы (БАБ), ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента (иАПФ), ограничена физическая активность; при верифицированном атеросклерозе назначаются статины и фибраты; ЦВБ нередко приводит к дисциркуляторной энцефалопатии, нарушению когнитивных способностей, в результате чего пациенты не способны строго следовать режиму приема лекарственных препаратов.

Среди исследуемых большинство исследуемых имели сопутствующие заболевания. Их доля составила 85,7% (48 человек). Коморбидная патология достоверно чаще встречается у пациентов с СД 2 типа. Так, среди нашей выборки наличие коморбидной патологии было отмечено у 35 (62,5%) пациентов с СД 2 типа, у 11 (19,6%) с СД 1 типа и у 2 (3,5%) с другими типами (LADA). В ее структуре преобладает артериальная гипертензия - 45 (85,7%) пациентов, ожирение 40 (71,4%), неалкогольная жировая болезнь печени 39 (69,5%), дислипидемия выявлена у 37 (66%) пациентов. Так же встречались стеатоз поджелудочной железы у 19 (33,9%) пациентов, гиперурикемия у 16 (28,6%). Между тем было отмечено наличие другой соматической патологии, среди которых наибольший удельный вес составили дегенеративные заболевания позвоночника - у 29 (51,8%) пациентов, остеоартрит у 21 (37,5%), хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ) 17 (30,3%), хронический пиелонефрит имеют 17 (30,3%) пациентов. Несколько реже встречались - бронхиальная астма 8 (14,3%) пациентов, хронический бронхит 5 (9%), язвенная болезнь желудка или ДПК 9 (16%), хронический гастрит 11 (19,6%), гепатоспленомегалия 3 (5,3%), хронический панкреатит 4 (7%), синдром раздраженной кишки 2 (3,6%), анемия 7 (12,5%), тромбоцитоз 4 (7,14%), мочекаменная болезнь 12 (21,4%), инфекции мочевыводящих путей 9 (16%).

Для лечения пациентов с сахарным диабетом использовались препараты инсулина у 41 (73%) пациентов, метформин у 41 (73%), препараты сульфаниламочевинны - 14 (25%), ингибиторы дипептидилпептидазы-4 - 8 (14,3%), ингибиторы SGLT2 - 3 (5,3%). Все пациенты, страдающие СД 2 типа наряду с таблетизированными препаратами получают препараты инсулина.

Фармакотерапия сопутствующей патологии ИБС/АГ осуществляется посредством БАБ у 38 (67,8%) пациентов, препаратов ацетилсалициловой кислоты - 18 (32,1%) пациентов, антагонистов рецептора ангиотензина II - 42 (75%) пациента, иАПФ - 4 (7,1%) пациента, блокаторов кальциевых каналов - 25 (44,6%) пациентов, диуретиков - 24 (42,8%) пациента. Некоторые исследуемые принимают так же постоянно клопидогрель - 1 (1,78%) пациент, по потребности 12 (21,4%) пациентов принимают моксонидин и 2 (3,5%) нитроглицерин. Коррекция дислипидемии осуществляется с помощью статинов у 37 (66%) пациентов, фибратов у 28 (50%) пациентов. Коррекция гиперурикемии производится посредством приема аллопуринола у 16 (28,6%) пациентов. Для терапии нейропатии были назначены витамины группы В - 50 (89,2%) пациентам, тиоктовая и альфа-липоевая кислота 40 (71,4%) пациентам,

прегабалин 21 (37,5%) пациенту. Так же применяются препараты по поводу БА, ХОБЛ и другой коморбидной патологии на постоянной основе.

В ходе исследования было отмечено, что пациенты не воспринимают многие лекарственные вещества как лекарства. Например, 55 (98,2%) пациентов не придавали значения приему НПВП в высоких дозах.

Многие одновременно принимаемые лекарственные вещества способны к взаимодействию, так блокаторы кальциевых каналов снижают гипогликемическое действие метформина, препаратов сульфаниламочевина и инсулина, а фибраты усиливают гипогликемические эффекты, БАБ увеличивают гипогликемическое действие инсулина и других гипогликемических препаратов, а бесконтрольно принимаемые НПВП увеличивают риск гипогликемий, способствуют поражению почек и печени.

Таким образом, формируются порочный круг - коморбидным пациентам производится назначение препаратов для нивелирования сопутствующего заболевания, при этом возникает снижение эффекта терапии сахарного диабета, проявляются нежелательные лекарственные реакции и терапию основного заболевания приходится пересматривать в пользу увеличения дозировки либо количества препаратов, что ведет к трудностям пациентов в точном следованию схеме приема препаратов и усилению симптоматики основного и сопутствующих заболеваний.

Комбинация СД, его осложнений и сопутствующих заболеваний увеличивают фармакологическую нагрузку. Для лечения каждого коморбидного заболевания или осложнения назначается дополнительная терапия, в результате чего пациенты принимают в среднем  $12 \pm 4$  препаратов ежедневно. В нашей выборке минимум по количеству одновременно принимаемых препаратов составил 2, максимум - 18. Более 10 лекарственных средств получали 32 (57,1%) пациента. Из-за большого количества препаратов и различных схем приема лишь 10 (17,9%) человек из 56 не пропускают прием и самостоятельно не отменяют назначенные врачом лекарственные средства.

Таким образом, для лечения каждого пациента необходим комплексный мультидисциплинарный подход, который поможет снизить фармакологическую нагрузку на пациента и улучшить течения основного и сопутствующих заболеваний и повысить приверженность к терапии.

#### **Выводы:**

1. Подавляющее большинство пациентов с сахарным диабетом относятся к категории коморбидных больных.

2. Наиболее часто встречающимися сопутствующими патологиями у пациентов с сахарным диабетом являются: артериальная гипертензия, ожирение, дислипидемия, гиперурикемия, НАЖБП, дегенеративные заболевания позвоночника, остеоартрит, хронический пиелонефрит, ХОБЛ.

3. Пациенты с сахарным диабетом и коморбидной патологией чаще всего получают более 10 лекарственных препаратов одновременно. Получаемые

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