



Динамика потребления агонистов глюкогоноподобного пептида-1 в Российской Федерации в период 2010–2025 гг.: фармакоэпидемиологическое исследование

Гомон Ю. М.¹, Колбин А. С.^{1,2}, Медвенская Е. А.³, Резник В. А.⁴

¹ ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени И. П. Павлова»,
Санкт-Петербург, Российская Федерация

² ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет», Санкт-Петербург, Российская Федерация

³ СПбГБУЗ «Больница Святого Великомученика Георгия», Санкт-Петербург, Российская Федерация

⁴ ФГОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет»,
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Аннотация

Агонисты глюкагоноподобного пептида-1 (аГПП-1) применяются в лечении сахарного диабета 2 типа (СД2) и ожирения.

Цель. Оценить динамику потребления аГПП-1 в РФ в период с момента регистрации первого аГПП-1 по настоящее время.

Материалы и методы. Из базы IQVIA были выгружены сведения о продажах лираглутида, эксенатида, ликсисенатида, дулаглутида, семаглутида и тирзепатида в период 2010–2025 гг. в России. Для каждого из годов наблюдения был рассчитан показатель потребления «количество DDD на 1000 жителей в день», оценена динамика потребления в каждом из сегментов рынка (розница, госпитальный сегмент, ДЛР/РЛО) и в каждом из регионов РФ.

Результаты. Анализ потребления аГПП-1 в Российской Федерации продемонстрировал, что за 15 лет их использование выросло в 733 раза — с 0,006 в 2010 г. до 4,4 DDDs на 1000 жителей в день в 2025 г. Рост в основном был обусловлен потреблением семаглутида. Так, в 2020 г. было использовано 628,1 тыс. DDDs, а в 2025 г. — уже 207 млн DDDs (рост в 329 раз). В 2025 г. на российском рынке появилось ЛС двойного действия тирзепатид, потребление которого за год составило 24,5 млн DDDs. Во все годы наблюдения за исключением 2023 г. доминировали розничные продажи, т. е. та доля лекарственных препаратов, которая была приобретена пациентами за собственный счёт. Анализ региональных особенностей потребления выявил, что уровень варьировал от 0,18 DDDs в республике Алтай до 10,71 DDDs на 1000 жителей в день в г. Санкт-Петербург. В топ-5 регионов с максимальным потреблением аГПП-1 вошли Санкт-Петербург (10,71), Москва (9,3), Московская область (7,42), Ямало-Ненецкий автономный округ (7,35), Магаданская область (7,08 DDDs на 1000 жителей в день). При этом, для всех регионов доминировали розничные продажи, доля ДЛО/РЛО сегмента составила 17, 11, 5, 25 и 20 % соответственно.

Выводы. Расширение практики применения аГПП-1 в том числе за счёт средств системы здравоохранения может способствовать снижению глобального бремени заболевания (Global Burden of Disease) и социально-экономического бремени СД2 и ожирения в России.

Ключевые слова: агонисты глюкагоноподобного пептида-1; гастроинтестинальный пептид; сахарный диабет 2 типа; ожирение; дополнительное лекарственное обеспечение; льготное лекарственное обеспечение

Для цитирования: Гомон Ю. М., Колбин А. С., Медвенская Е. А., Резник В. А. Динамика потребления агонистов глюкагоноподобного пептида-1 в Российской Федерации в период 2010–2025 гг.: фармакоэпидемиологическое исследование. *Качественная клиническая практика*. 2026;(2):4–13. <https://doi.org/10.37489/2588-0519-GCP-0022>. EDN: HRLJJQ.

Поступила: 29.03.2026. В доработанном виде: 12.05.2026. Принята к печати: 15.05.2026. Опубликовано: 30.05.2026.

The dynamics of consumption of glucagon-like peptide-1 agonists in the Russian Federation in the period 2010–2025: a pharmacoepidemiological study

Yulia M. Gomon¹, Alexey S. Kolbin^{1,2}, Eva A. Medvenskaya³, Vitaly A. Reznik⁴

¹ Pavlov First Saint Petersburg State Medical University, Saint Petersburg, Russian Federation

² St. Petersburg State University, St. Petersburg, Russian Federation

³ St. George the Martyr City Hospital, St. Petersburg, Russian Federation

⁴ St. Petersburg State Pediatric Medical University, St. Petersburg, Russian Federation

Abstract

Glucagon-like peptide-1 agonists (aGPP-1) are used in the treatment of type 2 diabetes mellitus (DM2) and obesity.

Objective. To evaluate the dynamics of aGPP-1 consumption in the Russian Federation (RF) in the period from the moment of registration of the first aGPP-1 in 2010 to the present.

Materials and methods. Information about liraglutide, exenatide, lixisenatide, dulaglutide, semaglutide and tirzepatide sales in the period 2010–2025 in RF has been downloaded from the IQVIA database. For each of the years of observation, the consumption indicator “number of DDD per 1000 inhabitants per day” was calculated, the dynamics of consumption in each of the market segments (retail, hospital segment, preferential medical treatment) and consumption in regions of the Russian Federation were estimated.

Results. An analysis of the consumption of aGPP-1 in the RF showed that over the past 15 years, their use has increased 733 times — from 0.006 in 2010 to 4.4 DDDs per 1,000 inhabitants per day in 2025. The increase was mainly due to the consumption of semaglutide. So, in 2020, 628.1 thousand DDDs were used, up to 2025 — already 207 million DDDs (an increase of 329 times). In 2025 a double-acting drug, tirzepatide, appeared on the RF market, the consumption of which amounted to 24.5 million DDDs per year. In all the years of observation, with the exception of 2023, retail sales dominated. An analysis of regional consumption patterns (sales for 2025 were analyzed) revealed that the sales level ranged from 0.18 DDDs in the Altai Republic to 10.71 DDDs per 1,000 inhabitants per day in St. Petersburg. Overall, the top 5 regions with the highest consumption of aGPP-1 are St. Petersburg (10.71), Moscow (9.3), Moscow Region (7.42), Yamalo-Nenets Autonomous Okrug (7.35), Magadan Region (7.08 DDDs per 1,000 inhabitants per day). At the same time, retail sales dominated for all regions, with the preferential medical treatment segment accounting for 17, 11, 5, 25, and 20 %, respectively.

Conclusions. The expansion of the practice of using glucagon-like peptide-1 agonists, including at the expense of the healthcare system, can help reduce the global burden of disease and the socio-economic burden of T2DM and obesity in RF.

Keywords: agonists of glucagon-like peptide-1; gastrointestinal peptide; type 2 diabetes mellitus; obesity; additional drug provision; preferential drug provision

For citation: Gomon YuM, Kolbin AS, Medvenskaya EA, Reznik VA. The dynamics of consumption of glucagon-like peptide-1 agonists in the Russian Federation in the period 2010–2025: a pharmacoepidemiological study. *Kachestvennaya klinicheskaya praktika* = *Good Clinical Practice*. 2026;(2):4–13. (In Russ.). <https://doi.org/10.37489/2588-0519-GCP-0022>. EDN: HRLJJQ.

Received: 29.03.2026. **Revision received:** 12.05.2026. **Accepted:** 15.05.2026. **Published:** 30.05.2026.

Введение / Introduction

В настоящее время лекарственные средства группы агонистов глюкагоноподобного пептида-1 (аГПП-1, glucagon-like peptide-1) применяют в клинической практике в лечении сахарного диабета 2 типа (СД2) и ожирения [1]. Глюкагоноподобный пептид-1 — это инкретиновый гормон, вырабатываемый в основном L-клетками кишечника и некоторыми клетками головного мозга после приёма пищи, основными функциями которого являются усиление глюкозозависимой секреции инсулина, стимулиро-

вание биосинтеза инсулина, ингибирование секреции глюкагона, подавление деятельности желудочно-кишечного тракта и регулирование аппетита [2]. Клинически это позволяет достичь нормогликемии, снизить массу тела, а также риски сердечно-сосудистых событий, что делает их не просто лекарственными средствами (ЛС) симптоматической терапии, а средствами, модифицирующими течение диабета и ожирения [3, 4]. Первый в мире аГПП-1 эксенатид был одобрен в 2005 году для лечения СД2 [5]. Сведения об агонистах глюкагоноподобного пептида-1, зарегистрированных в РФ, представлены в табл. 1.

Таблица 1

Агонисты глюкагоноподобного пептида-1 зарегистрированные в РФ

Table 1

Glucagon-like peptide-1 agonists registered in the Russian Federation

МНН	Год регистрации по показанию [6] Year of registration		Год включения в российские клинические рекомендации [7] Year of inclusion in Russian guidelines	
	СД2 Diabetes mellitus	Ожирение Obesity	СД2 Diabetes mellitus	Ожирение Obesity
лираглутид	2010	2016	2015	2016 — взрослые 2021 — дети
эксенатид*	2011	-	2015	-
семаглутид	2019 инъекции 2021 таблетки	2024	2019	2024
ликсисенатид/инсулин гларгин	2021	-	2015	-
дулаглутид	2022	-	2019	-
тирзепатид	2025	2025	-	-

Примечания: * — на январь 2026 г. отсутствует действующее регистрационное удостоверение; МНН — международное непатентованное название; СД — сахарный диабет.

Notes: * — as of January 2026, there is no valid registration certificate; INN — international nonproprietary name; DM — diabetes mellitus.

Как видно из данных, представленных в табл. 1, перспективы использования аГПП-1 связаны с расширением практики их применения у пациентов с ожирением, с появлением пероральных форм, а также разработкой комбинированных ЛС.

Цель настоящего исследования (Objective) — оценить динамику потребления аГПП-1 в РФ в период с момента регистрации первого аГПП-1 в 2010 г. по настоящее время.

Материалы и методы / Materials and methods

Было проведено фармакоэпидемиологическое исследование — количественный обзор применения лекарственных средств (Drug Utilization Review; DUR) [8]. В качестве единицы измерения DUR использовали показатель «установленная дневная доза» (Defined Daily Doses; DDDs) — средняя суточная поддерживающая доза лекарства при использовании его по основному показанию у взрослых [1]. Из базы IQVIA (компания, специализирующаяся в области сбора и анализа фармацевтических данных) были выгружены сведения о продажах лираглутида, эксенатида, ликсисенатида, дулаглу-

тида, семаглутида и тирзепатида в период в России 2010–2025 гг. [1]. Представленные данные содержали информацию о международном непатентованном названии (МНН), торговых наименованиях ЛС, количестве проданных DDDs по годам. Были выделены несколько сегментов продаж: розница — приобретение ЛС за счёт личных средств пациента; дополнительное и региональное лекарственное обеспечение (ДЛО и РЛО) — обеспечение пациентов с СД2 лекарственными препаратами за счёт средств системы здравоохранения в рамках Федеральной целевой программы «Сахарный диабет»; а также госпитальный сегмент.

Для каждого из годов наблюдения был рассчитан показатель потребления «количество DDD на 1000 жителей в день», который показывает долю населения, ежедневно получающего определённое ЛС [9]. Показатель 10 DDDs на 1000 жителей в день можно интерпретировать следующим образом: в репрезентативной группе из 1000 жителей в любой анализируемый день года в среднем использовали 10 DDDs лекарства, т.е. 1 % (10/1000) населения, принимает это ЛС каждый день в течение года. Показатель был рассчитан по следующей формуле:

$$\text{DDD на 1000 жителей в день} = \frac{\text{Суммарное количество DDD за год} \times 1000}{\text{Численность населения} \times 365}, \text{ где}$$

Суммарное количество DDD за год — *общее количество установленных суточных доз (Defined Daily Doses), проданных или выписанных за анализируемый календарный год.*

Численность населения — *средняя (или на начало/конец года) численность населения региона/страны.*

365 — *количество дней в году (для високосного года — 366, но обычно используют 365 для стандартизации).*

Умножение на 1000 — *приведение к размерности «на 1000 жителей».*

Показатель показывает, какая доля населения в среднем ежедневно принимает данный препарат

(или группу препаратов) в дозе, эквивалентной одной DDD. Например: значение 10 DDD на 1000 жителей в день означает, что в любой день года 1 % населения (10 из 1000) получает одну DDD этого лекарства; или при значении 4,4 — ежедневно 0,44 % населения (4,4/1000) получают одну DDD аГПП-1.

Результаты / Results

Анализ потребления аГПП-1 в Российской Федерации продемонстрировал, что за 15 лет их использование выросло в 733 раза — с 0,006 в 2010 г. до 4,4 DDDs на 1000 жителей в день в 2025 г. (рис. 1).

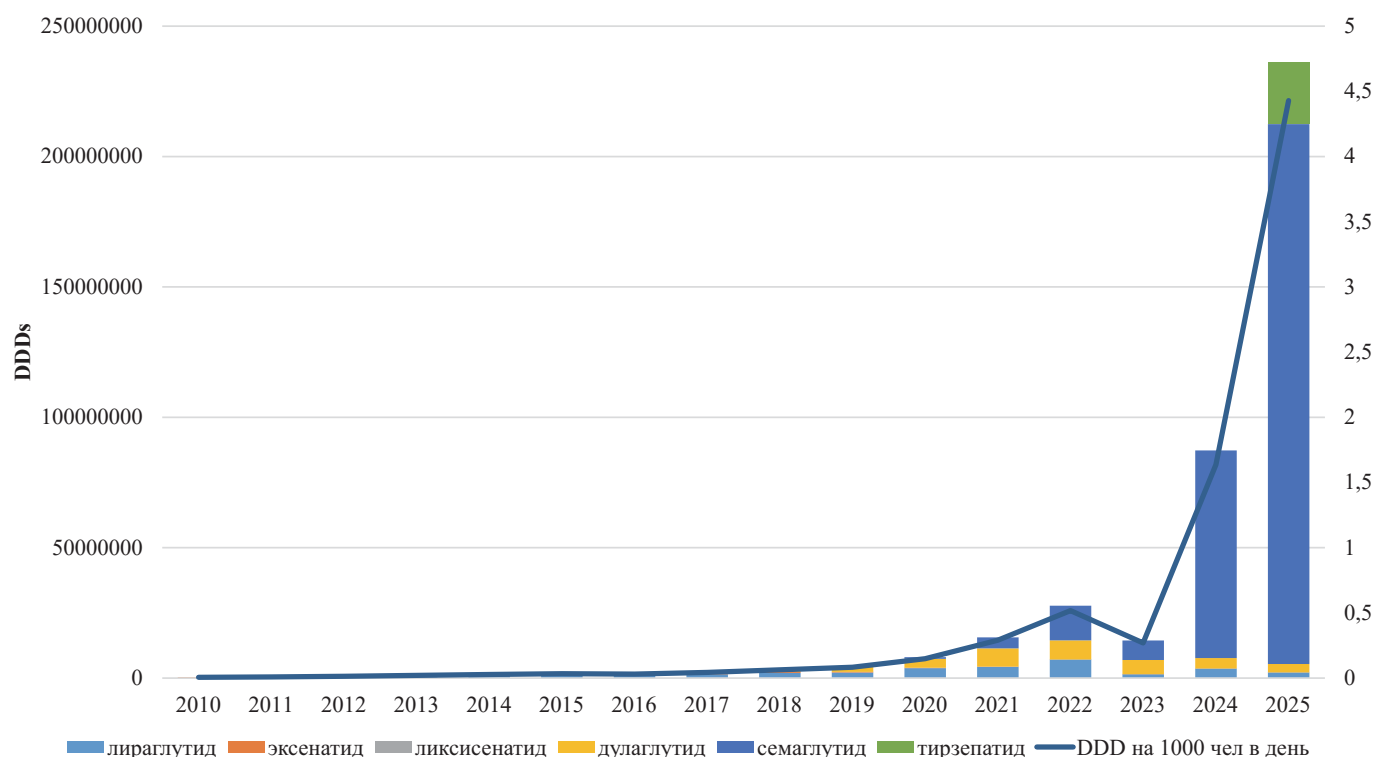


Рис. 1. Потребление агонистов глюкагоноподобного пептида-1 по годам

Fig. 1. Consumption of glucagon-like peptide-1 agonists by year

Как видно из данных, представленных на рис. 1, рост в основном был обусловлен потреблением семаглутида. Так, в 2020 г. было использовано 628,1 тыс. DDDs, а в 2025 г. — уже 207 млн DDDs (рост в 329 раз). В 2025 г. на российском рынке появилось ЛС двойного действия тирзепатид, потребление которого за год составили 24,5 млн DDDs.

Как видно из данных, представленных на рис. 2, преимущественным каналом продаж для лираглутида, семаглутида и тирзепатида была розница, доля которой составила соответственно 86, 89 и 99 % (рис. 2). Для эксенатида доля розничных продаж была рав-

ной доле сегмента ДЛО и РЛО (по 44 %), ликсисенатид и дулаглутид преимущественно приобретались за счёт средств системы здравоохранения в рамках ДЛО и РЛО (70 и 56 % продаж соответственно).

Рассматривая сегменты рынка по годам (рис. 3, 4), видно, что за исключением 2023 г., пациенты приобретение ЛС за счёт личных средств. При этом на фоне стремительного роста продаж в указанном сегменте доля госпитального к 2025 г. упала до 0,33 %, ДЛО и РЛО — до 7,9 % всех DDDs, несмотря на фактический рост объёмов потребления во всех сегментах рынка.

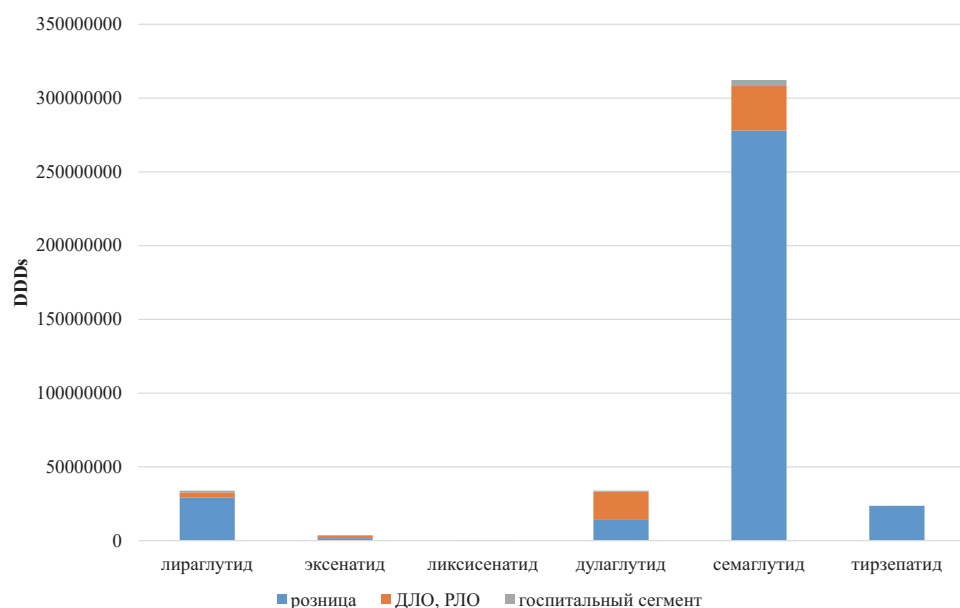


Рис. 2. Каналы продаж по каждому из наименований агонистов глюкагоноподобного пептида-1

Fig. 2. Sales channels for each of glucagon-like peptide-1 agonists

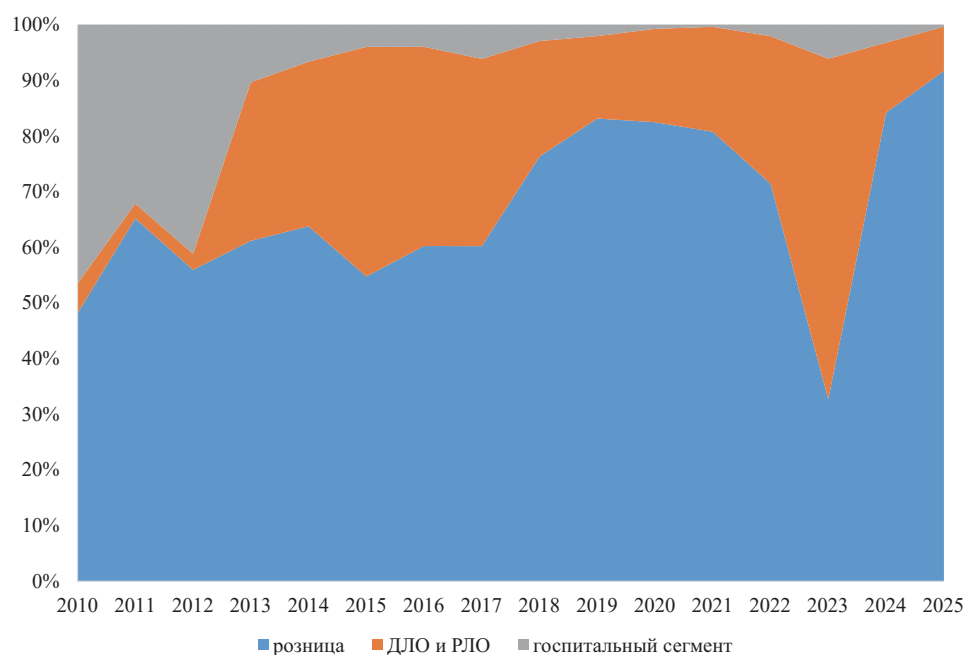


Рис. 3. Доля сегментов рынка по годам

Fig. 3. The share of market segments by year

Анализ региональных особенностей потребления выявил, что уровень варьировал от 0,18 DDDs в республике Алтай до 10,71 DDDs на 1000 жителей в день в Санкт-Петербурге. В целом в топ-5 регионов с максимальным потреблением аГПП-1 вошли Санкт-Петербург (10,71), Москва (9,3), Московская область (7,42), Ямало-Ненецкий автономный округ (7,35), Магаданская область (7,08 DDDs на 1000 жителей в день). При этом для всех регионов доминировали розничные продажи, а доля

ДЛО/РЛО составила 17, 11, 5, 25 и 20 % соответственно (рис. 5).

Регионами с минимальным потреблением на 1000 жителей в день были Республика Алтай, Северо-Кавказский федеральный округ, Республика Тыва, Республика Дагестан и Республика Бурятия, потребление в которых составляло 0,18; 0,3; 0,57; 1,17 и 1,24 DDDs на 1000 жителей в день соответственно. При этом доля ДЛО/РЛО составила 100; 5,7; 1,6; 10,5 и 29,8 % соответственно.

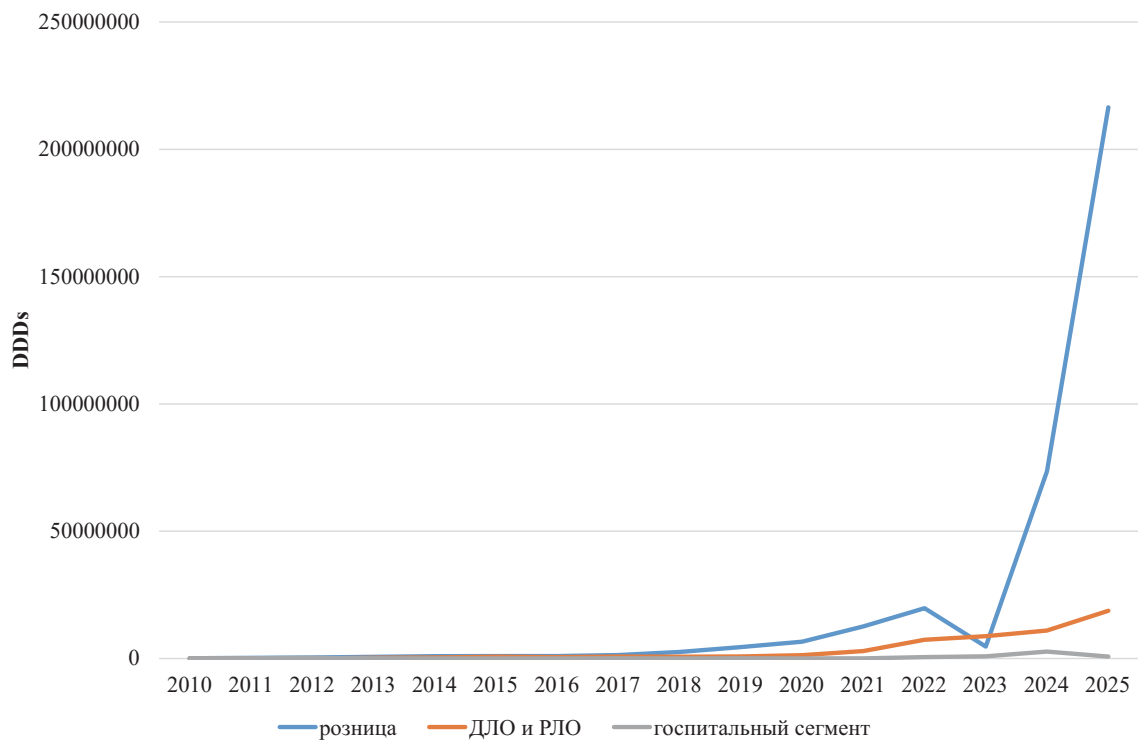


Рис. 4. Продажи в отдельных сегментах рынка по годам
Fig. 4. Sales in market segments by year

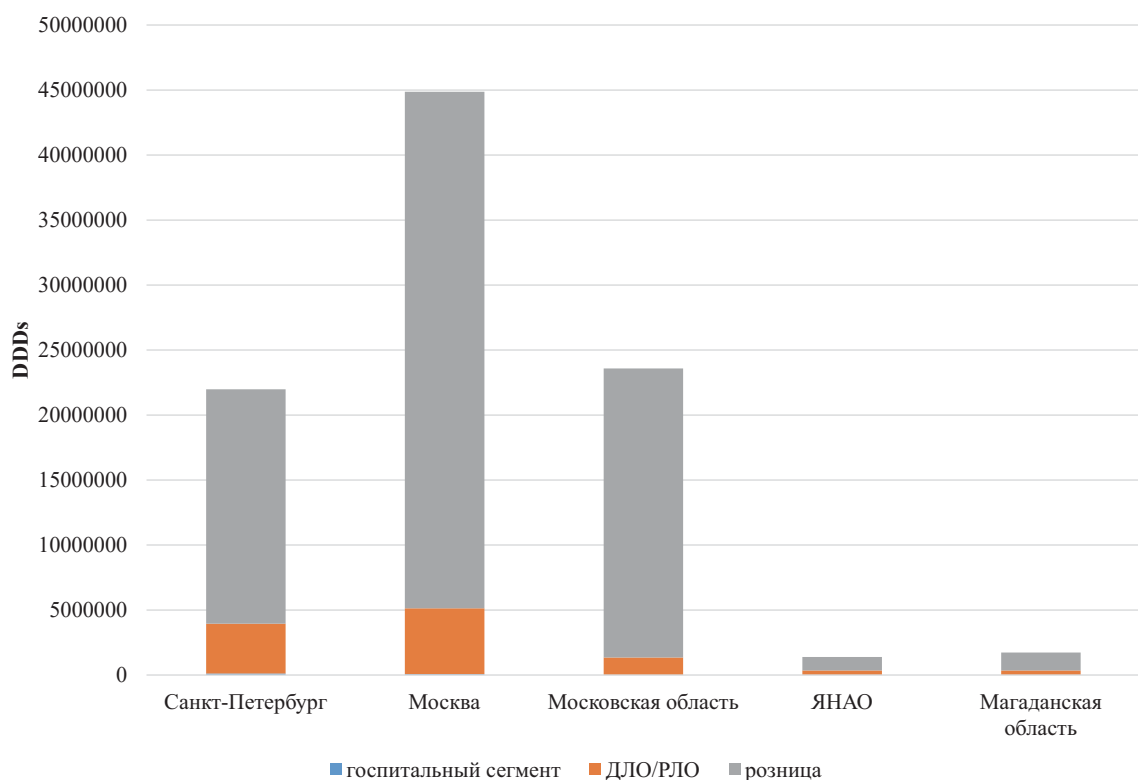


Рис. 5. Распределение продаж по сегментам рынка в топ-5 регионах — лидерах продаж аГПП-1 с учётом численности проживающего населения
Fig. 5. Distribution of sales by market segments in the top 5 regions — leaders of sales of aGPP-1, taking into account the number of residents

Примечания: ЯНАО — Ямало-Ненецкий автономный округ; ДЛО/РЛО — дополнительное и льготное лекарственное обеспечение
Notes: YaNAO — Yamalo-Nenets Autonomous Okrug; DLO/RLO — additional and preferential drug provision

Обсуждение / Discussion

Многokратный рост потребления аГПП-1 в РФ, продемонстрированный в нашем исследовании, отмечается во всём мире [11, 12, 13, 15]. В США опрос, проведённый в мае 2024 г., в котором участвовало 1,5 тыс. респондентов, показал, что на момент проведения исследования 6 % взрослого населения принимали аГПП-1 или ЛС двойного действия, а ещё 12 % — принимали их в недавнем прошлом [16]. В Дании число пользователей семаглутида в период 2019–2021 гг. составляло 4 на 1000 взрослых человеко-лет, а затем увеличилось, достигнув максимума в 10 на 1000 взрослых человеко-лет в первом квартале 2023 г. [11]. В Великобритании в первом квартале 2025 года 4,9 млн взрослых (каждый десятый) либо недавно принимали аГПП-1 или ЛС двойного действия, либо были заинтересованы в том, чтобы сделать это в ближайшем будущем [17].

При этом несмотря на рост потребления аГПП-1 в РФ, обеспеченность пациентов с СД2 остаётся низкой. Согласно данным Федерального регистра СД2 (данные предоставлены Компанией АО «Астон Консалтинг») и экспертному мнению, доля лиц, получающих аГПП-1 в РФ в 2022 г. составила только 1 % [13]. Согласно международным фармакоэпидемиологическим исследованиям доля пациентов с СД2, получающих аГПП-1, в период 2013–2017 гг. составляла 0,6–10 %, с ростом в период 2017–2020 гг. уже до 20 % [18]. Описаны социокультурные факторы, влияющие на частоту назначения аГПП-1: вероятность назначения аГПП-1 тем ниже, чем ниже уровень образования пациента, уровень его дохода, а также в тех случаях, когда пациент относился к этническим меньшинствам или к лицам пожилого и старческого возраста [19].

Кроме низкой частоты назначения аГПП-1 пациентам с СД2 известна проблема низкой приверженности пациентов с СД2 и ожирением указанной терапии. Так, в странах Европы пациенты с СД2 непрерывно принимают ЛС группы аГПП-1 в течение года в 80 % случаев, в то же время как в Израиле и США только в 50 % [20, 21, 22, 23]. Показатели приверженности терапии при назначении пациентам с ожирением ещё ниже: непрерывный приём ЛС в течение года наблюдают только в 32–50 % случаях их назначения [24, 25, 26]. Более того, было показано, что только 10 % пациентов следовали рекомендуемому увеличению дозы семаглутида каждые четыре недели, и только 12 % достигли рекомендованной целевой дозы в 2,4 мг, при этом каждый третий потребитель продолжал принимать дозу в 1,0 мг в течение длительного времени [27].

Одним из значимых факторов низкой приверженности терапии, безусловно, является её высокая стоимость, что делает крайне актуальным поиск стратегий преодоления указанных ограничений.

В настоящее время продолжается процесс разработки новых мультитаргетных агонистов, что потенциально позволит повысить клиническую и экономическую эффективность их использования. В клинической практике уже используют ЛС двойного действия — агонист ГПП-1 и гастроинтестинального пептида (ГИП) тирзепатид, являющийся наиболее эффективным среди предшественников в отношении снижения массы тела [28]. Проводятся клинические исследования первого тройного агониста ГПП-1, ГИП и глюкагона ретатрутида [29]. Результаты исследования II фазы продемонстрировали его высокую эффективность в отношении снижения массы тела: к 48-ой неделе лечения при применении в дозировке 8 и 12 мг 1 раз в неделю снижение массы тела превысило 25 % у 43 и 48 % пациентов-участников исследования соответственно.

Наряду с повышением эффективности терапии аГПП-1, важное значение в плане снижения стоимости терапии и повышения её доступности более широкому кругу пациентов имеет появление воспроизведённых ЛС: так, в нашем исследовании продемонстрировано, что резкий рост потребления семаглутида произошёл в том числе на фоне значимого снижения его утилитарной стоимости. Появление новых воспроизведённых лекарств, безусловно, требует пересмотра клинико-экономической эффективности терапии аГПП-1 при принятии решений о возмещении затрат на лекарственное обеспечение пациентов с СД2 и ожирением в рамках ДЛЮ/РЛО.

Высокая стоимость аГПП-1 и вопросы её возмещения системами здравоохранения особенно у пациентов с СД2 в сочетании с ожирением требуют оценки их экономической эффективности в том числе в сравнении с другими медицинскими технологиями, например, бариатрическими вмешательствами [30, 31, 32]. Недавно проведённый в Канаде клинико-экономический анализ продемонстрировал, что при текущей стоимости и эффективности аГПП-1 желудочное шунтирование по Ру является наиболее экономически эффективной стратегией: стоимость его дополнительной полезности (incremental cost-utility; ICUR) составляет CAD\$ 43 445 за 1 QALY в то время как ICUR для наиболее эффективного в отношении снижения массы тела из всех доступных на рынке аГПП-1 тирзепатида составил CAD\$ 45 708 за 1 QALY [30]. В США наиболее экономически эффективной стратегией лечения ожирения I ст. оказалась рукавная гастропластика (US\$ 4105/QALY), ожирения

II/III ст. — рукавная гастрэктомия (US\$ 7821/QALY) [31]. В то время как экономическая эффективность семаглутида при применении у пациентов с ожирением I, II и III ст. составила US\$ 508 414/QALY, US\$ 420 483/QALY и US\$ 350 637/QALY соответственно. Таким образом, повышение эффективности аГПП-1 и снижение их стоимости остаются ключевыми факторами, определяющими экономическую эффективность и доступность указанной терапии для широкого круга пациентов с СД2 и ожирением.

В руководстве ВОЗ по использованию аГПП-1 у взрослых, вышедшем в декабре 2025 г., подчёркивается, что несмотря на то, что за последнее десятилетие аГПП-1 и двойные агонисты ГИП/ГПП-1 стали многообещающими методами лечения ожирения и связанных с ним заболеваний, сохраняются серьёзные пробелы в знаниях об их долгосрочной клинической эффективности и безопасности [1]. Более полное понимание этих аспектов позволит более точно оценить соотношение риск/польза в связи с их применением в широкой клинической практике и разработать стратегии более широкого доступа для пациентов в рамках мультимодальных клинических алгоритмов. Последнее, безусловно, требует проведения клинико-экономических исследований их эффективности и оценки влияния на бюджет в странах с разным уровнем дохода.

Выводы и рекомендации / Conclusions and recommendations

Потребление агонистов глюкогоноподобного пептида-1 в период 2010–2025 гг. в Российской Фе-

дерации выросло многократно: с 0,006 в 2010 г. до 4,4 DDDs на 1000 жителей в день в 2025 г. (в 733 раза).

Рост преимущественно обусловлен потреблением семаглутида: в 2020 г. было использовано 628,1 тыс. DDDs, а в 2025 г. — уже 207 млн DDDs (рост в 329 раз).

Расширение практики применения агонистов глюкогоноподобного пептида-1 в том числе за счёт средств системы здравоохранения может способствовать снижению глобального бремени заболевания (Global Burden of Disease) и социально-экономического бремени СД2 и ожирения в России.

Ограничения исследования / Study limitations

Полнота и репрезентативность данных IQVIA требует сравнительной оценки в том числе с данными, собранными на индивидуальном уровне.

Ввиду того, что зарегистрированные режимы применения аГПП-1 вариабельны, установленные дневные дозы могут не соответствовать реально применяемым, что не позволяет в полной мере оценить реальное количество пациентов, получающих указанную группу ЛС. Также в расчётах учтена 100 % приверженность пациентов терапии, что, как было сказано выше, вероятно, не соответствует действительности, что также могло повлиять на результаты исследования.

С учётом того, что потребление оценивали по продажам, а не на индивидуальном уровне, оценить долю пациентов с СД2 без ожирения, приобретающих аГПП-1 за собственный счёт, не представляется возможным.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Конфликт интересов

Авторы декларируют отсутствие конфликта интересов.

Участие авторов

Все авторы внесли существенный вклад в подготовку работы, прочли и одобрили финальную версию статьи перед публикацией. Все соавторы подтверждают окончательный вариант статьи, ответственность за целостность всех частей статьи. Гомон Ю. М. — идея, планирование исследования, статический анализ данных, написание и редактирование текста рукописи; Медвенская Е. А. — идея, написание и редактирование текста рукописи; Колбин А. С. и Резник В. А. — редактирование текста рукописи, формулировка выводов, утверждение окончательной версии рукописи для публикации

ADDITIONAL INFORMATION

Conflict of interests

The authors declare no conflict of interest.

Participation of authors

All the authors made a significant contribution to the preparation of the work, read and approved the final version of the article before publication. All authors are responsible for the integrity of all parts of the manuscript and approval of its final version. Gomon YuM conceived the idea, planned, calculated, wrote and edited the manuscript text. Medvenskaya EA conceived the idea, wrote and edited the manuscript text. Kolbin AS and Reznik VA edited the manuscript text, formalized conclusions, and approved the manuscript text.

Финансирование

Исследование не имело спонсорской поддержки.

Соответствие принципам этики

Авторы заявляют, что одобрение комитетом по этике не требовалось, поскольку были проанализированы обезличенные данные, и в исследовании непосредственно не участвовали люди.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Гомон Юлия Михайловна — д. м. н., профессор кафедры клинической фармакологии и доказательной медицины, ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени И. П. Павлова», Санкт-Петербург, Российская Федерация

Автор, ответственный за переписку

e-mail: gomonmd@yandex.ru

ORCID ID: 0000-0001-7704-9900

РИНЦ SPIN-код: 1839-9558

Колбин Алексей Сергеевич — д. м. н., профессор, зав. кафедрой клинической фармакологии и доказательной медицины ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И. П. Павлова»; профессор кафедры фармакологии медицинского факультета ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет», Санкт-Петербург, Российская Федерация

e-mail: alex.kolbin@mail.ru

ORCID ID: 0000-0002-1919-2909

РИНЦ SPIN-код: 7966-0845

Медвенская Ева Александровна — СПбГБУЗ «Больница Святого Великомученика Георгия», Санкт-Петербург, Российская Федерация

e-mail: 79818343988@yandex.ru

ORCID ID: 0000-0003-0587-6258

РИНЦ SPIN-код: 9205-4479

Резник Виталий Анатольевич — д. м. н., главный врач клиники ФГОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет», Санкт-Петербург, Российская Федерация

e-mail: vitaliy-reznik@mail.ru

ORCID ID: 0000-0002-2776-6239

РИНЦ SPIN-код: 9761-6624

Financing

The study had no sponsorship.

Ethics approval

According to the authors, the study was based on previously published anonymized data and did not involve direct participation of human subjects. Hence, this study was exempt from ethics approval.

ABOUT THE AUTHORS

Yulia M. Gomon — Dr. Sci. (Med.), Professor, Department of Clinical Pharmacology and Evidence-Based Medicine, Pavlov First Saint Petersburg State Medical University, Saint Petersburg, Russian Federation

Corresponding autor

e-mail: gomonmd@yandex.ru

ORCID ID: 0000-0001-7704-9900

RSCI SPIN-code: 1839-9558

Alexey S. Kolbin — Dr. Sci. (Med.), Professor, Head of the Department of Clinical Pharmacology and Evidence-Based Medicine, First St. Petersburg State Medical University named after Academician I. P. Pavlov; professor of the Department of Pharmacology, Medical Faculty, Saint-Petersburg State University, St. Petersburg, Russian Federation

e-mail: alex.kolbin@mail.ru

ORCID ID: 0000-0002-1919-2909

RSCI SPIN-code: 7966-0845

Eva A. Medvenskaya — St. George the Martyr City Hospital, St. Petersburg, Russian Federation

e-mail: 79818343988@yandex.ru

ORCID ID: 0000-0003-0587-6258

RSCI SPIN-code: 9205-4479

Vitaly A. Reznik — Dr. Sci. (Med.), Chief Physician of the Clinic of the St. Petersburg State Pediatric Medical University, St. Petersburg, Russian Federation

e-mail: vitaliy-reznik@mail.ru

ORCID ID: 0000-0002-2776-6239

RSCI SPIN-code: 9761-6624

Список литературы / References

1. Celletti F, Farrar J, Deregil L. World Health Organization Guideline on the Use and Indications of Glucagon-Like Peptide-1 Therapies for the Treatment of Obesity in Adults. *JAMA*. 2026;335(5):434. DOI: 10.1001/jama.2025.24288 EDN: BEYTLJ
2. Lin MP, Xue BJ, Bai XJ. Glucagon-like Peptide-1 Receptor Dependent Signaling in Cardiovascular Health and Disease: A Mini-review. *J Cardiovasc Transl Res*. 2026 Feb 22;19(1):29. DOI: 10.1007/s12265-026-10759-7
3. Galli M, Benenati S, Laudani C, et al. Cardiovascular Effects and Tolerability of GLP-1 Receptor Agonists: A Systematic Review and Meta-Analysis of 99,599 Patients. *J Am Coll Cardiol*. 2025 Nov 18;86(20):1805-1819. DOI: 10.1016/j.jacc.2025.08.027 EDN: MOSNYJ

4. Mullur N, Morissette A, Morrow NM, Mulvihill EE. GLP-1 receptor agonist-based therapies and cardiovascular risk: a review of mechanisms. *J Endocrinol*. 2024 Sep 19;263(1):e240046. DOI: 10.1530/JOE-24-0046 EDN: LLJFNE
5. Fredrick TW, Camilleri M, Acosta A. Pharmacotherapy for Obesity: Recent Updates. *Clin Pharmacol*. 2025 Sep 19;17:305-327. DOI: 10.2147/CPAA.S497904 EDN: VCJYRA
6. Государственный реестр лекарственных средств. <https://grls.minzdrav.gov.ru/Default.aspx>. [State Register of Medicines]
7. Клинические рекомендации и консенсусы. <https://www.endocrincentr.ru/specialists/science/klinicheskie-rekomendacii-i-nauchno-prakticheskie-zhurnaly/konsensusy-i-klinicheskie-rekomendacii>. [Clinical guidelines and consensus statements]
8. Клиническая фармакология: национальное руководство. под ред. В.И. Петрова, Д.А. Сычева, А.Л. Хохлова. - 2 изд., перераб. и доп. - Москва: ГЭОТА-Медиа, 2024. - 816 с. [Clinical Pharmacology: National Guidelines. Edited by V.I. Petrov, D.A. Sychev, A.L. Khokhlova. - 2nd ed., revised and enlarged. - Moscow: GEOTA-Media, 2024. - 816 p.]
9. WHO Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology. https://atcddd.fhi.no/use_of_atc_ddd/use_of_atc_ddd.
10. IQVIA Россия и СНГ. <https://www.iqvia.com/ru-ru/locations/russia>.
11. Mailhac A, Pedersen L, Pottegård A, et al. Semaglutide (Ozempic®) Use in Denmark 2018 Through 2023 – User Trends and off-Label Prescribing for Weight Loss. *Clin Epidemiol*. 2024 Apr 25;16:307-318. DOI: 10.2147/CLEP.S456170 EDN: XXRVCS
12. Suissa K, Schneeweiss S, Kim DW, Paterno E. Prescribing trends and clinical characteristics of patients starting antiobesity drugs in the United States. *Diabetes Obes Metab*. 2021 Jul;23(7):1542-1551. DOI: 10.1111/dom.14367 EDN: QGORJL
13. Elangovan A, Shah R, Smith ZL. Pharmacotherapy for Obesity-Trends Using a Population Level National Database. *Obes Surg*. 2021 Mar;31(3):1105-1112. DOI: 10.1007/s11695-020-04987-2 EDN: UMXIWW
14. Дедов И.И., Шестакова М.В., Викулова О.К., и др. Сахарный диабет в Российской Федерации: динамика эпидемиологических показателей по данным Федерального регистра сахарного диабета за период 2010 - 2022 гг. *Сахарный диабет*. 2023;26(2):104-123 [Dedov I.I., Shetakova M.V., Vikulova O.K., et al. Diabetes mellitus in the Russian Federation: dynamics of epidemiological indicators according to the Federal Register of Diabetes Mellitus for the period 2010-2022. *Diabetes mellitus*. 2023;26(2):104-123 (In Russ.)] DOI: 10.14341/DM13035 EDN: DVDJWJ
15. Ruiz PL, Karlstad Ø, Nøkleby K, et al. Pharmacological treatment of obesity in adults in Norway 2004-2022. *Diabetes Obes Metab*. 2024 Jun;26(6):2102-2110. DOI: 10.1111/dom.15515 EDN: CELREL
16. Poll: 1 in 8 adults say they've taken a GLP-1 drug, including 4 in 10 of those with diabetes and 1 in 4 of those with heart disease. KFF. 2024. <https://www.kff.org/health-costs/press-release/poll-1-in-8-adults-say-theyve-taken-a-glp-1-drug-including-4-in-10-of-those-with-diabetes-and-1-in-4-of-those-with-heart-disease>.
17. Jackson SE, Brown J, Llewellyn C, et al. Prevalence of use and interest in using glucagon-like peptide-1 receptor agonists for weight loss: a population study in Great Britain. *BMC Med*. 2026 Jan 8;24(1):1. DOI: 10.1186/s12916-025-04528-7
18. Scheen AJ. Underuse of GLP-1 receptor agonists in the management of type 2 diabetes despite a favorable benefit-safety profile. *Expert Opin Drug Saf*. 2024 Jul;23(7):797-810. DOI: 10.1080/14740338.2024.2354885
19. Karagiannis T, Bekiari E, Tsapas A. Socioeconomic aspects of incretin-based therapy. *Diabetologia*. 2023 Oct;66(10):1859-1868. DOI: 10.1007/s00125-023-05962-z EDN: RBWOAY
20. Palanca A, Ampudia-Blasco FJ, Calderón JM, et al. Real-World Evaluation of GLP-1 Receptor Agonist Therapy Persistence, Adherence and Therapeutic Inertia Among Obese Adults with Type 2 Diabetes. *Diabetes Ther*. 2023 Apr;14(4):723-736. DOI: 10.1007/s13300-023-01382-9 EDN: FCDZTZ
21. Lassen MCH, Johansen ND, Modin D, et al. Adherence to glucagon-like peptide-1 receptor agonist treatment in type 2 diabetes mellitus: A nationwide registry study. *Diabetes Obes Metab*. 2024 Nov;26(11):5239-5250. DOI: 10.1111/dom.15872 EDN: BVKNAV
22. Kassem S, Khalaila B, Stein N, et al. Efficacy, adherence and persistence of various glucagon-like peptide-1 agonists: nationwide real-life data. *Diabetes Obes Metab*. 2024 Oct;26(10):4646-4652. DOI: 10.1111/dom.15828 EDN: WFNTSX
23. Weiss T, Carr RD, Pal S, et al. Real-World Adherence and Discontinuation of Glucagon-Like Peptide-1 Receptor Agonists Therapy in Type 2 Diabetes Mellitus Patients in the United States. *Patient Prefer Adherence*. 2020 Nov 27;14:2337-2345. DOI: 10.2147/PPA.S277676 EDN: NVTVVK
24. Do D, Lee T, Peasah SK, et al. GLP-1 Receptor Agonist Discontinuation Among Patients With Obesity and/or Type 2 Diabetes. *JAMA Netw Open*. 2024 May 1;7(5):e2413172. DOI: 10.1001/jamanetworkopen.2024.13172 EDN: KPITTG
25. Rodriguez PJ, Zhang V, Gratzl S, et al. Discontinuation and Reinitiation of Dual-Labeled GLP-1 Receptor Agonists Among US Adults With Overweight or Obesity. *JAMA Netw Open*. 2025 Jan 2;8(1):e2457349. DOI: 10.1001/jamanetworkopen.2024.57349 EDN: FCWJJCZ
26. Gleason PP, Urick BY, Marshall LZ, et al. Real-world persistence and adherence to glucagon-like peptide-1 receptor agonists among obese commercially insured adults without diabetes. *J Manag Care Spec Pharm*. 2024 Aug;30(8):860-867. DOI: 10.18553/jmcp.2024.23332
27. Ladebo L, Ernst MT, Mailhac A, et al. Real-World Use of Semaglutide for Weight Management: Patient Characteristics and Dose Titration-A Danish Cohort Study. *Diabetes Care*. 2024 Oct 1;47(10):1834-1837. DOI: 10.2337/dc24-1082 EDN: XICJYY
28. Frias JP, Davies MJ, Rosenstock J, et al.; SURPASS-2 Investigators. Tirzepatide versus Semaglutide Once Weekly in Patients with Type 2 Diabetes. *N Engl J Med*. 2021 Aug 5;385(6):503-515. DOI: 10.1056/NEJMoa2107519 EDN: XWEMUK
29. Jastreboff AM, Kaplan LM, Frias JP, et al.; Retatrutide Phase 2 Obesity Trial Investigators. Triple-Hormone-Receptor Agonist Retatrutide for Obesity - A Phase 2 Trial. *N Engl J Med*. 2023 Aug 10;389(6):514-526. DOI: 10.1056/NEJMoa2301972 EDN: UBXXFC
30. Gupta N, Babyak A, Chorbajian A, et al. A cost-effectiveness analysis of behavioural, pharmacological, and surgical obesity treatments in Canada. *Diabetes Obes Metab*. 2025 Oct;27(10):5748-5760. DOI: 10.1111/dom.16627 EDN: NSLLPY
31. Saumoy M, Gandhi D, Buller S, et al. Cost-effectiveness of endoscopic, surgical and pharmacological obesity therapies: a microsimulation and threshold analyses. *Gut*. 2023 Nov 24;72(12):2250-2259. DOI: 10.1136/gutjnl-2023-330437 EDN: IAVUNJ
32. Luo WY, Adams UC, Coviello AD, et al. Costs of Cutting Weight-An Economic Evaluation of GLP-1 Agonists vs Gastric Bypass. *JAMA Surg*. 2025 Dec 1;160(12):1390-1392. DOI: 10.1001/jamasurg.2025.4385 EDN: JASYBN