

ИЗУЧЕНИЕ АССОРТИМЕНТА ПРЕПАРАТОВ ИНСУЛИНА, ПРИОБРЕТАЕМЫХ ВНЕ СИСТЕМЫ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ ЗАКУПОК

И.А. Наркевич, О.Д. Немятых, Ю.А. Пухакайнен, Л.В. Всяких

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный
химико-фармацевтический университет» Минздрава России
Поступила в редакцию 17.02.2025 г.

Аннотация. Обеспечение препаратами инсулина больных сахарным диабетом является одним из приоритетов российской системы здравоохранения. Ключевым фактором достижения доступности и качества фармацевтической помощи пациентам, находящимся на инсулиновой терапии, является льготное лекарственное обеспечение.

Перспективной представляется разработка механизма совершенствования лекарственного обеспечения больных сахарным диабетом в Санкт-Петербурге, основанная на возмещении средств, затраченных на самостоятельное приобретение препаратов инсулинов пациентами с сахарным диабетом.

Цель работы - изучение ассортимента препаратов инсулина, приобретенных пациентами самостоятельно за счет личных средств и обоснование сумм бюджета пилотного проекта по лекарственному возмещению (на примере Санкт-Петербурга). В качестве источника информации была использована база данных DSM Group. На первом этапе проанализировали общий объем потребления препаратов инсулина населением Санкт-Петербурга и долю препаратов, приобретенных за личные средства граждан. На втором этапе изучили структуру ассортимента препаратов инсулина, выделяя при этом два сегмента: инсулины, закупаемые и за счет бюджета разных уровней и за счет личных средств, а также препараты, приобретаемые пациентами полностью самостоятельно. На третьем этапе определили потенциальный бюджет пилотного проекта по компенсации расходов на самостоятельное приобретение препаратов инсулина населению Санкт-Петербурга. В ходе исследования были использованы методы: системный, ретроспективный, графический, контент-анализ.

В результате исследования выявлено, что количество пациентов, находящихся на инсулиновой терапии, в Санкт-Петербурге в 2023 году составило 40065 человек. Анализ государственных закупок препаратов инсулина за период с 2017 г. по 2023 г. выявил следующие тенденции: рост объема в натуральном показателе, рост доли закупок препаратов инсулина за счет личных средств (пациенты делают выбор в пользу препаратов определенных торговых наименований). Препаратор «Лантус Со-лостар» был приобретен пациентами самостоятельно в количестве 6 тысяч упаковок на сумму 19,5 млн. рублей. В 2023 жители Санкт-Петербурга приобрели 61 тыс. уп. препаратов инсулина на сумму в 121 млн. руб.

Полученные результаты могут служить основой для расчета потенциального бюджета регионального пилотного проекта по компенсации расходов населению.

Ключевые слова: сахарный диабет, лекарственное обеспечение, инсулиновая терапия, ассортимент, лекарственное возмещение, личные средства

На сегодняшний день неоспоримым представляется факт, что обеспечение больных сахарным диабетом препаратами инсулина – важная часть социальной политики государства, а удовлетворенность пациентов доступностью и качеством фармацевтической помощи является целью мно-

жества федеральных проектов [1-3]. Одним из ключевых факторов, влияющих на результативность и качество оказания медицинской и фармацевтической помощи на амбулаторном этапе, является льготное лекарственное обеспечение населения [4].

В Санкт-Петербурге организация медицинской помощи и лекарственного обеспечения боль-

ных, находящихся на инсулиновой терапии, основана на действующих нормативно-правовых актах: Закон Санкт-Петербурга от 26.12.2023 № 802-170 «О Территориальной программе государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи в Санкт-Петербурге на 2024 год и на плановый период 2025 и 2026 годов», Закон Санкт-Петербурга от 22.11.2011 № 728-132 «Социальный Кодекс», Распоряжение Правительства Санкт-Петербурга от 02.05.2024 № 8-рп «Об утверждении Региональной программы Санкт-Петербурга "Борьба с сахарным диабетом до 2025 года», Распоряжение Комитета по здравоохранению Администрации Санкт-Петербурга от 04.03.2002 № 65-р «О порядке обеспечения инсулинами больных сахарным диабетом».

В 2024 году Санкт-Петербург получил 82 место в итоговом ранге регионов на основе достижения регионами четырех показателей — процент больных на 100 тыс. населения, рейтинг по качеству, рейтинг по обновленным данным, рейтинг по наличию ликогемоглобина (HbA1c) [5-6].

В настоящее время бесплатное обеспечение лекарственными препаратами за счет средств федерального бюджета получают лица, имеющие инвалидность (преимущественно больные 1 типом сахарного диабета). Остальные пациенты (не имеющие инвалидности — большей частью больные сахарным диабетом 2 типа) обеспечиваются лекарственными препаратами из средств региональных бюджетов. Несмотря на 100%-ный охват льготами, некоторые пациенты делают выбор в пользу приобретения конкретного торгового наименования за счёт личных средств [7-11]. Также существует возможность обоснованного обращения за определенным препаратом инсулина во врачебную комиссию.

Одним из организационно-финансовых механизмов совершенствования льготного лекарственного обеспечения является лекарственное возмещение. Существует два вида возмещения средств за лекарственные препараты: оплата затраченных пациентом средств (через фонд обязательного медицинского страхования, социальный фонд) или оплата стоимости отпущенных лекарственных средств аптечной организацией. Подобные системы долгое время действуют в зарубежных странах и детально представлены в научных публикациях [12-16]. Существует возможность получения электронных сертификатов, предназначенных для оплаты услуг и товаров льготополучателями [17].

В Российской Федерации вопросы лекарственного возмещения до сих пор носят экспери-

ментальный характер [18-24]. В свете данных рассуждений весьма перспективной представляется разработка механизма совершенствования лекарственного обеспечения больных сахарным диабетом в Санкт-Петербурге, основанная на возмещении средств, затраченных на самостоятельное приобретение препаратов инсулинов пациентами с сахарным диабетом. Важно отметить, что подобная практика реализована на уровне отдельного субъекта Российской Федерации в виде модели расширения возможностей реализации права на получение мер социальной поддержки по обеспечению лекарственными препаратами, называемыми по категории «Диабет» Правительством Москвы (Постановление Правительства Москвы №1551-ПП от 26.11.2019г.) [19-20].

Учитывая вышеизложенное, целью исследования явилось изучение ассортимента препаратов инсулина, приобретенных пациентами самостоятельно за счет личных средств и обоснование сумм бюджета пилотного проекта по лекарственному возмещению.

МЕТОДИКА ЭКСПЕРИМЕНТА

Информационной базой явились отчеты DSM, сформированные по выбранным нами критериям, по препаратам группы АТХ - А10А Инсулины и их аналоги, за период с 2017 по 2023гг. В качестве критериев выступили: регион – Санкт-Петербург, сегмент рынка: льготное лекарственное обеспечение за счет регионального бюджета, льготное лекарственное обеспечение за счет федерального бюджета, розничный рынок. Исследование проводилось в июле 2024 года в три этапа. На первом этапе проанализировали общий объём потребления препаратов инсулина населением Санкт-Петербурга и долю препаратов, приобретенных за личные средства граждан. На втором этапе изучили структуру ассортимента препаратов инсулина, выделяя при этом два сегмента: инсулины, закупаемые и за счет бюджета разных уровней и за счет личных средств, а также препараты, приобретаемые пациентами полностью самостоятельно. На третьем этапе определили потенциальный бюджет пилотного проекта по компенсации расходов на самостоятельное приобретение препаратов инсулина населению Санкт-Петербурга. В ходе исследования были использованы методы: системный, ретроспективный, графический, контент-анализ. Обработка данных производилась с использованием программного продукта Microsoft Excel.

ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

По данным Федерального регистра больных сахарным диабетом на 01.07.2024 в России зарегистрировано 5626349 человек, из них 273910 пациентов с сахарным диабетом I типа [5]. Данные о количестве больных сахарным диабетом в Санкт-Петербурге представлены в таблице 1.

Установлено, что закупки на 2023 год в рамках льготного лекарственного обеспечения в Санкт-Петербурге осуществлялись по 26 нозологическим группам. По объёму затраченных финансовых средств лидируют онкологические заболевания, сахарный диабет и орфанные нозологии.

Результаты первого этапа исследования представлены на рисунке 1. Максимальный объем потребления препаратов инсулина пришёлся на 2020 год, и несколько снизился в период 2021-2023 гг. (рис.1).

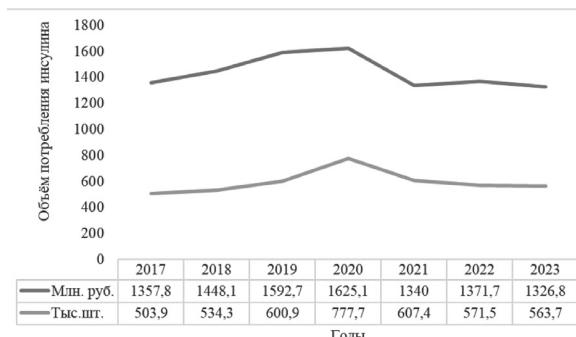


Рис. 1. Потребление инсулина в Санкт-Петербурге за период 2017-2023 гг. в денежных и натуральных показателях (амбулаторный сегмент)

В 2023 году закупки препаратов инсулина российского производства составили 27% (в денежной оценке) и 41,5% (в натуральных показателях). Доля потребления инсулина монотонно возрастает с 2020 года (как в денежной оценке, так и в натуральных показателях). Анализ данных по потреблению инсулина населением Санкт-Петербурга за 2023 год демонстрирует, что почти 11% (в рублях) препаратов инсулина было закуплено за счет личных средств граждан (рис. 2).

Данные о численности пациентов с сахарным диабетом и пациентов, находящихся на инсулиновой терапии г. Санкт-Петербурга

Показатель	Количество, чел.	Доля от общего количества населения Санкт-Петербурга
Численность населения СПб	5600044	100%
Численность пациентов с сахарным диабетом	177370	3,2%
Численность пациентов с сахарным диабетом I типа	13894	0,25%
Численность пациентов с сахарным диабетом II типа	163191	2,91%
Численность пациентов с другими типами сахарного диабета	285	0,005%
Численность пациентов, находящихся на инсулиновой терапии	40065	0,72%

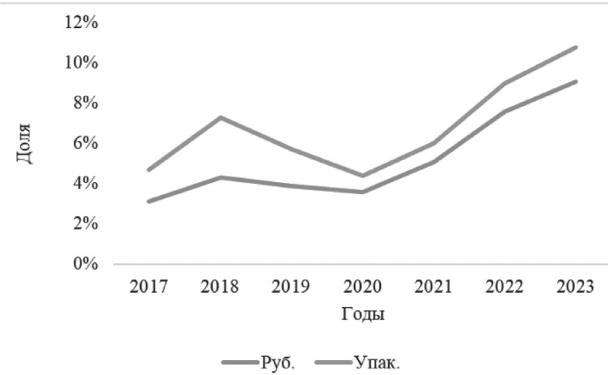


Рис. 2. Доля потребления инсулина за счет личных средств граждан (в денежной и натуральной оценке) по годам (период 2017-2023 гг.)

На следующем этапе нами был изучен перечень торговых наименований инсулина, приобретенных за счет личных средств граждан. Разделили его на два сегмента: препараты, которые закупались за счет федерального и регионального бюджетов и препараты, не вошедшие в систему государственных закупок (таблицы 2 и 3).

Количество торговых наименований в обоих сегментах составило 38. На препараты, присущие в сегменте государственных закупок пациенты в 2023 году израсходовали 83,5 млн. руб. (закуплено 36 тыс. упаковок, 17 торговых наименований).

Для препаратов, приобретенных исключительно за счёт личных средств граждан, провели ранжирование по сумме и количеству. Лидером стал Лантус Солостар (1,46% и 1,09% от всех закупок инсулинов), что, в свою очередь, обосновывает возможность включения данного препарата в перечни лекарственных средств, закупаемых централизованно.

Сумма личных средств, потраченных на приобретение препаратов инсулина сверх перечней составила 37,3 млн. руб. (25 тыс. упаковок, 21 торговое наименование).

Указанные суммы могут послужить основой для расчета потенциального бюджета пилотного проекта по компенсации расходов населению (без учета инфляции). При математическом анализе данных о закупках за год выявили относительную вариа-

Таблица 1

Изучение ассортимента препаратов инсулина

Таблица 2

Перечень торговых наименований препаратов инсулина, приобретенных в 2023 году в Санкт-Петербурге за счет средств федерального бюджета, бюджета Санкт-Петербурга и личных средств граждан

Торговое наименование препарата инсулина	Льготное лекарственное обеспечение за счет федерального бюджета и за счет бюджета Санкт-Петербурга		Розничная реализация	
	Сумма, руб.	Количество, упаковки	Сумма, рубли	Количество, упак.
Апидра Солостар	102658724	58500	5630113	2655
Левемир Флекспен	49545000	20000	14674157	5595
Новомикс 30 Флекспен	1777230	1050	3666710	2127
Новорапид Флекспен	42372	24	21328425	11394
Райзодег	37489684	13001	996858	318
Ринлиз	118378384	69000	1200648	680
Ринлиз Микс 25	17833050	11500	35964	18
Ринсулин НПХ	8386350	7000	735647	620
Ринсулин Р	3732752	9000	515491	356
Туджео Солостар	379244085	127950	13325435	3280
Хумалог	9225000	6000	10259642	5856
Хумалог Микс 50	6332400	4000	492635	283
Ринфаст	118775298	74999	661810	342
Ринфаст Микс 30	4146870	2450	168344	87
Фиасп Флекспен	31851000	20000	267862	144
Тресиба Флекспен	293135700	71500	6135114	1466
Соликва Солостар	25289460	7000	3404466	861
Общий итог	1207843359	502974	83499321	36082

Таблица 3

Доля препаратов инсулина, приобретенных в 2023 году в Санкт-Петербурге
исключительно за счет личных средств граждан

Торговое наименование препарата инсулина	Сумма, рубли	Кол-во, упак.	Доля от общей суммы, израсходованной на препараты инсулина	Доля от общего количества препаратов инсулина
Лантус Солостар	19447209	6121	1,46%	1,09%
Тресиба Флексстач	4374945	1037	0,33%	0,18%
Протафан НМ	2267705	5603	0,17%	0,99%
Актрапид НМ Пенфилл	1889823	2057	0,14%	0,36%
Актрапид НМ	1543697	3908	0,12%	0,69%
Протафан НМ Пенфилл	1620659	1856	0,12%	0,33%
Ринглар	1190596	390	0,09%	0,07%
Биосулин Р	1008942	905	0,08%	0,16%
Биосулин Н	828039	748	0,06%	0,13%
Хумалог Микс 25	625008	390	0,05%	0,07%
Хумулин НПХ	598944	578	0,05%	0,10%
Фиасп Пенфилл	604922	336	0,05%	0,06%
Хумулин Регуляр	590448	550	0,04%	0,10%
Фиасп Флексстач	323411	178	0,02%	0,03%
Хумулин М3	174387	177	0,01%	0,03%
Росинсулин Н М Микс 30/70	33491	26	<0,01%	<0,01%
Росинсулин Р	49911	34	<0,01%	0,01%
Росинсулин С	24161	25	<0,01%	<0,01%
Хумулин М3	47109	47	<0,01%	0,01%
Райзодег Пенфилл	3186	1	<0,01%	<0,01%
Росинсулин Аспарт Р	28355	14	<0,01%	<0,01%
Общий итог	37274948	24981	2,81%*	4,43%*

*Представлены доли от общих закупок препаратов инсулина, включая закупки за счет федерального бюджета, бюджета Санкт-Петербурга и за счет личных средств граждан.

бельность крайних значений признака от средней – 29,8% (коэффициент осцилляции). Таким образом, резервный фонд может быть установлен как 30% от ежегодной суммы закупок инсулина.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Анализ государственных закупок препаратов инсулина за период с 2017 г. по 2023 г. выявил следующие тенденции: рост объёма в натуральном по-

казателе, рост доли закупок препаратов инсулина за счёт личных средств (пациент делают выбор в пользу препаратов определенных торговых наименований). В 2023 жители Санкт-Петербурга приобрели 61 тыс. уп. препаратов инсулина на сумму в 121 млн. руб. Указанная сумма может послужить основой для расчета потенциального бюджета пилотного проекта по компенсации расходов населению. Препарат «Лантус Солостар» был приобретен пациентами самостоятельно в количестве 6 тысяч упаковок на сумму 19,5 млн. рублей. Полученные результаты могут быть полезны при аprobации региональных пилотных проектов в области лекарственного возмещения, включая резервирование определенной суммы на электронные сертификаты при планировании закупок для льготополучателей.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Самойлова А.В. Льготное лекарственное обеспечение больных сахарным диабетом в Российской Федерации / А.В. Самойлова, Е.Г. Вовк, Р.И. Ягудина, В.Г. Серпик, Н.И. Гаврилина // Вестник Росздравнадзора. - 2024. - № 5. - С. 31-36.
2. Калмыкова А.В. Механизмы защиты прав граждан на лекарственное обеспечение в условиях формирования единого рынка лекарственных средств / А.В. Калмыкова, Н.В. Путило // Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. - 2023. - № 4. - С. 96-105.
3. Мирошниченко Ю.В. Пути совершенствования лекарственного обеспечения пациентов, страдающих сахарным диабетом, в гражданском и военном здравоохранении / Ю.В. Мирошниченко, Ю.Ш. Халимов, С.Б. Шустов, М.П. Щерба // Вестник Российской Военно-медицинской академии. - 2015. - № 4(52). - С. 169-175.
4. Ендовицкая Ю.В. Льготное лекарственное обеспечение как критерий удовлетворённости пациентов с сахарным диабетом / Ю.В. Ендовицкая, Л.И. Меньшикова, М.В. Шестакова, И.В. Кононенко, И.М. Сон // Профилактическая и клиническая медицина. - 2023. - № 3(88). - С. 72-81.
5. Распространённость сахарного диабета в субъектах РФ. Режим доступа: <https://sd.diaregistry.ru/news/opublikovan-rejting-regionov-ot-01-yanvarya-2024.html> (дата обращения: 23.01.2025).
6. Дедов И.И. Сахарный диабет в Российской Федерации: динамика эпидемиологических показателей по данным Федерального регистра сахарного диабета за период 2010 - 2022 гг. / И.И. Дедов, М.В. Шестакова, О.К. Викулова, А.В. Железняко-ва, М.А. Исаков, Д.В. Сазонова, Н.Г. Мокрышева // Сахарный диабет. - 2023. - Т. 26. - № 2. - С. 104-123.
7. Косякова Н.В. Организационно-экономическая оценка льготного лекарственного обеспечения пациентов, страдающих сахарным диабетом: региональные особенности / Н.В. Косякова // Фармакоэкономика: теория и практика. - 2022. - Т. 10. - № 2. - С. 13-16.
8. Анциферов М.Б. Фармакоэпидемиологический анализ инсулинотерапии сахарного диабета 1 типа (по данным Московского сегмента Федерального регистра сахарного диабета / М.Б. Анциферов, М.А. Кантемирова, Н.А. Демидов, М.Ф. Калашникова // Сахарный диабет. - 2023. - Т. 26. - № 5. - С. 427-438.
9. Харина И.А. Фармакогеографический подход к исследованию потребления лекарственных препаратов больными сахарным диабетом в Новосибирской области / И.А. Харина, И.А. Джупарова // Journal of Siberian Medical Sciences. - 2024. - Т. 8. - № 2. - С. 43-53.
10. Мирошниченко Ю.В. Анализ ассортимента противодиабетических средств, представленного на фармацевтическом рынке Санкт-Петербурга / Ю.В. Мирошниченко, Ю.А. Васягина, М.П. Щерба // Фармация и фармакология. - 2015. - № 4(11). - С. 57-62.
11. Егорова А.О. Разработка методического подхода к исследованию структуры отпуска лекарственных препаратов больным сахарным диабетом / А.О. Егорова, Л.Н. Задиначенко, О.И. Кныш // Медицинская наука и образование Урала. - 2014. - Т. 15. - № 3(79). - С. 89-92.
12. Федотов Д.А. К вопросу о финансовом обеспечении полномочий регионов в сфере льготного лекарственного обеспечения / Д.А. Федотов // Управление в современных системах. - 2024. - № 3(43). - С. 22-32.
13. Попович Л.Д. Анализ мирового опыта внедрения моделей разделения рисков (Risk-sharing schemes) для повышения доступности инновационной лекарственной терапии / Л.Д. Попович // Кремлевская медицина. Клинический вестник. - 2013. - № 2. - С. 8-14.
14. Insulin prices, availability and affordability in 13 low-income and middle-income countries / M. Ewen, H. J. Joosse, D. Beran, R. Laing // BMJ Global Health. – Vol. 4, No. 3. – P. e001410.
15. Brennan T. Does Insulin Price Reduction Suggest a Path Forward for Lowering Drug Costs? / T. Brennan // JAMA. – 2023. – Vol. 329, No. 16. – P. 1345.

16. Estimation of the Share of Net Expenditures on Insulin Captured by US Manufacturers, Wholesalers, Pharmacy Benefit Managers, Pharmacies, and Health Plans From 2014 to 2018. / K. Van Nuys, R. Ribero, M. Ryan, N. Sood // JAMA Health Forum. – 2021. – Vol. 2(11). – P. e213409.
17. Федеральный закон "О приобретении отдельных видов товаров, работ, услуг с использованием электронного сертификата" от 30.12.2020 №491-ФЗ. Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_372676/ (дата обращения: 13.02.2025).
18. Тельнова Е. А. Эксперимент, опередивший время: о московском эксперименте по изменению (упорядочению) оплаты за лекарственные средства, отпускаемые по льготным рецептам / Е.А. Тельнова // Ремедиум. - 2019. - № 10. - С. 70-75.
19. Тельнова Е. А. Результаты исследования удовлетворенности населения о доступности и качестве системы лекарственного обеспечения в России / Е.А. Тельнова, А.В. Белова, А.А. Загоруйченко // Современная организация лекарственного обеспечения. - 2021. - Т. 8. - № 4. - С. 5-12.
20. Фармакоэкономическое обоснование эффективности системы лекарственного обеспечения граждан на основе модели лекарственного возмещения / М.А. Мищенко, М.С. Пискунова,
- А.А. Пономарева, М.А. Коннова, Е.С. Мищенко // Евразийское Научное Объединение. - 2019. - № 12-2(58). - С. 172-175.
21. Мамедов Д. Д. Государственные (региональные) фармации - обязательный элемент эффективной системы лекарственного обеспечения населения Российской Федерации / Д.Д. Мамедов, Д.С. Юрочкин // Вестник Росздравнадзора. - 2024. - № 6. - С. 18-31.
22. Егорова А.О. Разработка программного обеспечения для рационализации ассортимента льготных лекарственных препаратов для лечения больных сахарным диабетом / А.О. Егорова, О.И. Кныш, Д.Б. Егоров, Ж.В. Мироненкова // Медицинский вестник Башкортостана. - 2018. - Т. 13. - № 2(74). - С. 73-78.
23. Оценка лекарственного обеспечения отдельных категорий населения Санкт-Петербурга / К.А. Ковалева, И.А. Наркевич, О.Д. Немятых, Ю.А. Васягина // Фармация. - 2020. - Т. 69. - № 1. - С. 40-47. - DOI 10.29296/25419218-2020-01-07.
24. Сидоров К.О. Ассортиментный портфель фармацевтических предприятий, локализованных в Российской Федерации / К.О. Сидоров, Н.В. Марченко, И.А. Наркевич // Фармация. - 2017. - Т. 66. - № 7. - С. 26-30.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный химико-фармацевтический университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Наркевич И. А., доктор фармацевтических наук, профессор, ректор, заведующий кафедрой управления и экономики фармации

E-mail: igor.narkevich@pharminnotech.com

Немятых О.Д., доктор фармацевтических наук, профессор, кафедра управления и экономики фармации

E-mail: oksana.nemyatyh@pharminnotech.com

**Пухакайнен Ю.А., кандидат фармацевтических наук, доцент, кафедра управления и экономики фармации*

E-mail: yulia.vasyagina@pharminnotech.com

Всяких Л.В., провизор

E-mail: liliya.vsyakih@spcpu.ru

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Saint Petersburg State Chemical and Pharmaceutical University» of the Ministry of Health of the Russian Federation

Narkevich I. A., PhD., DSci., Full Professor, rector, head of the Department of Management and Economy of Pharmacy

E-mail: igor.narkevich@pharminnotech.com

Nemyatykh O.D., PhD., DSci., Full Professor, Department of Management and Economy of Pharmacy

E-mail: oksana.nemyatyh@pharminnotech.com

**Puhakainen Iu.A., PhD, Associate Professor, Department of Management and Economy of Pharmacy*

E-mail: yulia.vasyagina@pharminnotech.com

Vsyakikh L.V., provvisor

E-mail: liliya.vsyakih@spcpu.ru

STUDY OF THE RANGE OF INSULIN PURCHASED OUTSIDE THE CENTRALISED PROCUREMENT SYSTEM

I.A. Narkevich, O.D. Nemyatyh, Iu.A. Puhakainen, L.V. Vsyakikh

Saint-Petersburg State Chemical Pharmaceutical University

Abstract. Providing insulin to patients with diabetes mellitus is one of the priorities of the Russian healthcare system. A key factor in achieving accessibility and quality of pharmaceutical care for patients on insulin therapy is free of charge pharmaceutical provision.

It seems promising to develop a mechanism for improving drug provision for patients with diabetes mellitus in St. Petersburg, based on reimbursement of funds spent on the purchase of insulin by patients (by own expenses).

The purpose of the work is to study the range of insulin purchased by patients at their own expense and to justify the budget amounts of a pilot project for pharmaceutical reimbursement (on the example of St. Petersburg). The DSM Group database was used as a source of information.

At the first stage, we analyzed the total volume of consumption of insulin drugs by the population of St. Petersburg and the share of drugs purchased with the personal funds of citizens. At the second stage, we studied the structure of the range of insulin drugs, highlighting two segments: insulins purchased at the expense of budgets of different levels and at the expense of personal funds, as well as drugs purchased by patients completely independently.

At the third stage, the potential budget of a pilot project was determined to reimburse the costs of independently purchasing insulin preparations for the population of St. Petersburg. The following methods were used during the study: systemic, retrospective, graphic, content analysis.

The study revealed that the number of patients on insulin therapy in St. Petersburg in 2023 was 40065 people. Analysis of government procurement of insulin preparations for the period from 2017 to 2023. revealed the following trends: an increase in volume in physical terms, an increase in the share of purchases of insulin preparations at the expense of personal funds (patients make a choice in favor of drugs of certain trade names). The drug "Lantus Solostar" was purchased by patients independently in the amount of 6 thousand packages worth 19.5 million rubles. In 2023, residents of St. Petersburg purchased 61 thousand units. insulin preparations in the amount of 121 million rubles.

The results obtained can serve as the basis for calculating the potential budget of a regional pilot project to reimburse expenses to the population.

Keywords: diabetes mellitus, pharmaceutical provision, assortment, insulin, pharmaceutical reimbursement, own expense, funds

REFERENCES

1. Samojlova A.V. L'gotnoe lekarstvennoe obespechenie bol'nyh saharnym diabetom v Rossijskoj Federacii / A.V. Samojlova, E.G. Vovk, R.I. Jagudina, V.G. Serpik, N.I. Gavrilina // Vestnik Roszdravnadzora. - 2024. - № 5. - P. 31-36.
2. Kalmykova A.V. Mehanizmy zashchity prav grazhdan na lekarstvennoe obespechenie v uslovijah formirovaniya edinogo rynka lekarstvennyh sredstv / A.V. Kalmykova, N.V. Putilo // Vestnik Nizhegorodskogo universiteta im. N.I. Lobachevskogo. - 2023. - № 4. - P. 96-105.
3. Miroshnichenko Ju.V. Puti sovershenstvovaniya lekarstvennogo obespechenija pacientov, stradajushhih saharnym diabetom, v grazhdanskom i voennom zdravoohranenii / Ju.V. Miroshnichenko, Ju.Sh. Halimov, S.B. Shustov, M.P. Shherba // Vestnik Rossijskoj Voenno-medicinskoy akademii. - 2015. - № 4(52). - P. 169-175.
4. Endovickaja Ju.V. L'gotnoe lekarstvennoe obespechenie kak kriterij udovletvorjonnosti pacientov s saharnym diabetom / Ju.V. Endovickaja, L.I. Men'shikova, M.V. Shestakova, I.V. Kononenko, I.M. Son // Profilakticheskaja i klinicheskaja medicina. - 2023. - № 3(88). - P. 72-81.
5. Rasprostranjonnost' saharnogo diabeta v sub#ektah RF. Rezhim dostupa: <https://sd.diaregistry.ru/news/opublikovan-rejting-regionov-ot-01-yanvarya-2024.html> (data obrashhenija: 23.01.2025).
6. Dedov I.I. Saharnyj diabet v Rossijskoj

Federacii: dinamika jepidemiologicheskikh pokazatelej po dannym Federal'nogo registra saharnogo diabeta za period 2010 - 2022 gg. / I.I. Dedov, M.V. Shestakova, O.K. Vikulova, A.V. Zheleznyakova, M.A. Isakov, D.V. Sazonova, N.G. Mokrysheva // Saharnyj diabet. - 2023. - T. 26. - № 2. - P. 104-123.

7. Kosjakova N.V. Organizacionno-jeconomicheskaja ocenka l'gotnogo lekarstvennogo obespechenija pacientov, stradajushhih saharnym diabetom: regional'nye osobennosti / N.V. Kosjakova // Farmakojekonomika: teoriya i praktika. - 2022. - T. 10. - № 2. - P. 13-16.

8. Anciferov M.B. Farmakojepidemiologicheskij analiz insulinoterapii saharnogo diabeta 1 tipa(po dannym Moskovskogo segmenta Federal'nogo registra saharnogo diabeta / M.B. Anciferov, M.A. Kantemirova, N.A. Demidov, M.F. Kalashnikova // Saharnyj diabet. - 2023. - T. 26. - № 5. - P. 427-438.

9. Harina I.A. Farmakogeograficheskij podhod k issledovaniju potrebleniya lekarstvennyh preparatov bol'nymi saharnym diabetom v Novosibirskoj oblasti / I.A. Harina, I.A. Dzhuparova // Journal of Siberian Medical Sciences. - 2024. - T. 8. - № 2. - P. 43-53.

10. Miroshnichenko Ju.V. Analiz assortimenta protivodiabeticheskikh sredstv, predstavленного на farmaceuticheskom rynke Sankt-Peterburga / Ju.V. Miroshnichenko, Ju.A. Vasiagina, M.P. Shherba // Farmacija i farmakologija. - 2015. - № 4(11). - P. 57-62.

11. Egorova A.O. Razrabotka metodicheskogo podhoda k issledovaniju struktury otpuska lekarstvennyh preparatov bol'nym saharnym diabetom / A.O. Egorova, L.N. Zadirachenko, O.I. Knysh // Medicinskaja nauka i obrazovanie Urala. - 2014. - T. 15. - № 3(79). - P. 89-92.

12. Fedotov D.A. K voprosu o finansovom obespechenii polnomochij regionov v sfere l'gotnogo lekarstvennogo obespechenija / D.A. Fedotov // Upravlenie v sovremenennyh sistemah. - 2024. - № 3(43). - P. 22-32.

13. Popovich L. D. Analiz mirovogo opyta vnedrenija modelej razdelenija riskov (Risk-sharing schemes) dlja povyshenija dostupnosti innovacionnoj lekarstvennoj terapii / L.D. Popovich // Kremlevskaja medicina. Klinicheskij vestnik. - 2013. - № 2. - P. 8-14.

14. Insulin prices, availability and affordability in 13 low-income and middle-income countries / M. Ewen, H. J. Joosse, D. Beran, R. Laing // BMJ Global Health. - 2019. - Vol. 4, No. 3. - P. e001410.

15. Brennan T. Does Insulin Price Reduction Suggest a Path Forward for Lowering Drug Costs? / T. Brennan // JAMA. - 2023. - Vol. 329, No. 16. - P. 1345.

16. Estimation of the Share of Net Expenditures on

Insulin Captured by US Manufacturers, Wholesalers, Pharmacy Benefit Managers, Pharmacies, and Health Plans From 2014 to 2018. / K. Van Nuys, R. Ribero, M. Ryan, N. Sood // JAMA Health Forum. - 2021. - Vol. 2(11). - P. e213409.

17. Federal Law No 491-FZ on 30.12.2020 " On the purchase of certain types of goods, works, and services using an electronic certificate" Available at: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_372676/ (accessed 13 February 2025).

18. Tel'nova E. A. Jeksperiment, operedivshij vremja: o moskovskom jeksperimente po izmeneniju (uporjadocheniju) oplaty za lekarstvennye sredstva, otpushhennye po l'gotnym receptam / E.A. Tel'nova // Remedium. - 2019. - № 10. - P. 70-75.

19. Tel'nova E. A. Rezul'taty issledovaniya udovletvorennosti naselenija o dostupnosti i kachestve sistemy lekarstvennogo obespechenija v Rossii / E.A. Tel'nova, A.V. Belova, A.A. Zagorujchenko // Sovremennaja organizacija lekarstvennogo obespechenija. - 2021. - T. 8. - № 4. - P. 5-12.

20. Farmakojekonomiceskoe obosnovanie jeffektivnosti sistemy lekarstvennogo obespechenija grazhdan na osnove modeli lekarstvennogo vozmeshhenija / M.A. Mishhenko, M.S. Piskunova, A.A. Ponomareva, M.A. Konnova, E.S. Mishhenko // Evrazijskoe Nauchnoe Ob#edinenie. - 2019. - № 12-2(58). - P. 172-175.

21. Mamedov D. D. Gosudarstvennye (regional'nye) farmacii - objazatel'nyj jelement jeffektivnoj sistemy lekarstvennogo obespechenija naselenija Rossijskoj Federacii / D.D. Mamedov, D.S. Jurochkin // Vestnik Roszdravnadzora. - 2024. - № 6. - P. 18-31.

22. Egorova A.O. Razrabotka programmnogo obespechenija dlja racionalizacii assortimenta l'gotnyh lekarstvennyh preparatov dlja lechenija bol'nyh saharnym diabetom / A.O. Egorova, O.I. Knysh, D.B. Egorov, Zh.V. Mironenkova // Medicinskij vestnik Bashkortostana. - 2018. - T. 13. - № 2(74). - P. 73-78.

23. Ocenka lekarstvennogo obespechenija otdel'nyh kategorij naselenija Sankt-Peterburga / K.A. Kovaleva, I.A. Narkevich, O.D. Nemjatyh, Ju.A. Vasjagina // Farmacija. - 2020. - T. 69. - № 1. - P. 40-47. - DOI 10.29296/25419218-2020-01-07.

24. Sidorov K.O. Assortimentnyj portfel' farmaceuticheskikh predprijatij, lokalizovannyh v Rossijskoj Federacii / K.O. Sidorov, N.V. Marchenko, I.A. Narkevich // Farmacija. - 2017. - T. 66. - № 7. - P. 26-30.