

# ВАРЕО / REG

РОССИЙСКИЙ БАРИАТРИЧЕСКИЙ РЕЕСТР

---

Первый отчёт. 2013-2023 годы



## УВАЖАЕМЫЕ КОЛЛЕГИ!

Представляем вам первый национальный отчет по бариатрической хирургии, выполненный на основании данных медицинского реестра Bareoereg – системы сбора и анализа данных бариатрических операций и наблюдений.

Bareoereg.ru – это система, которая начала разрабатываться с 2013 года хирургами и программистами из г. Ставрополя (А.Н. Кузьминовым, Ю.С. Селезевым) под руководством Б.Б. Хациева. Идея и концепция проекта была поддержана правлением и членами Общества бариатрических хирургов, после чего реестр продолжил свое развитие и наполнение. В 2018 году на конференции Общества принято решение об обязательности внесения данных в систему как условия членства в Обществе.

Задача реестра – сбор и анализ статистики о бариатрии в России. Бариатрические хирурги (члены общества) вносят в личном кабинете реестра данные о своих пациентах (в открытом или замаскированном виде), о проведенных им операциях и наблюдениях в послеоперационном периоде. Полнота вносимых данных в настоящее время не регулируется и не контролируется никем, кроме самих хирургов.

# СОДЕРЖАНИЕ ОТЧЕТА

01

Бариатрический  
пациент

02

Бариатрические  
операции

03

Послеоперационные  
Осложнения

04

Симультанные  
вмешательства

05

Отдалённые  
наблюдения

01

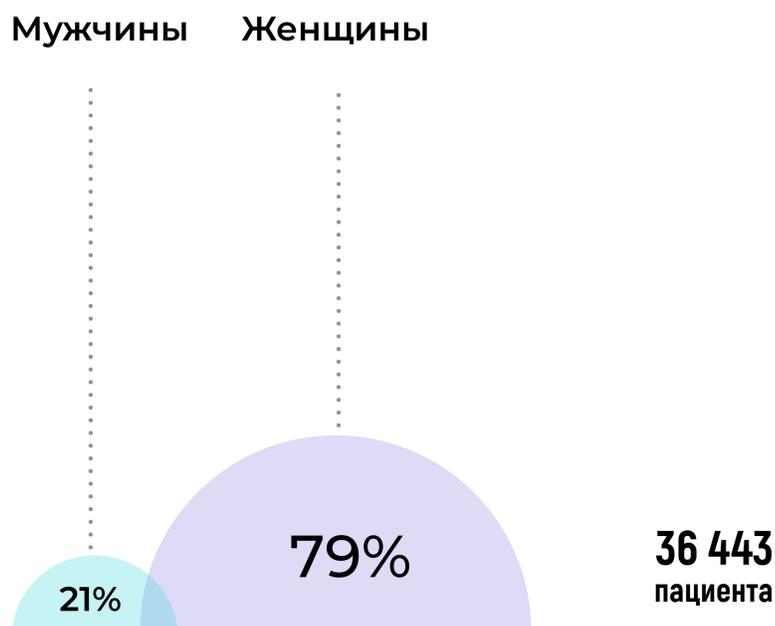
---

БАРИАТРИЧЕСКИЙ  
ПАЦИЕНТ

## 01

## БАРИАТРИЧЕСКИЙ ПАЦИЕНТ

Бариатрические пациенты – это особая группа больных в хирургической практике. Выполнение им миниинвазивных манипуляций затруднено ввиду большого объема брюшной полости, часто нарушенной анатомии, значительного количества висцерального жира, увеличенной вследствие неалкогольного жирового гепатоза печени. Наличие тяжелых системных заболеваний, в т. ч. сердечно-сосудистой системы, множества сопутствующих патологий, «трудных» дыхательных путей создают сложности для оказания тучным пациентам анестезиологического пособия.



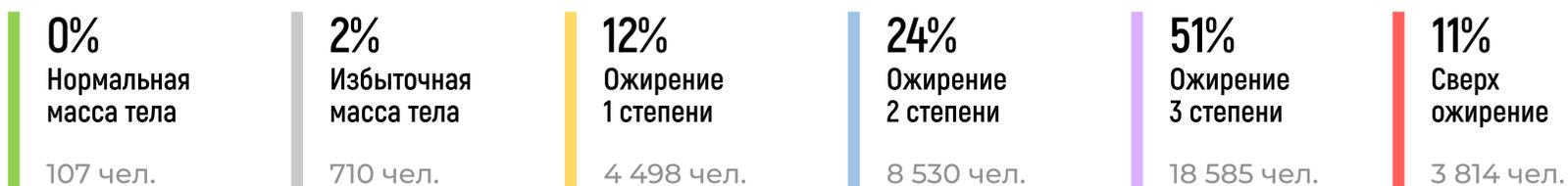
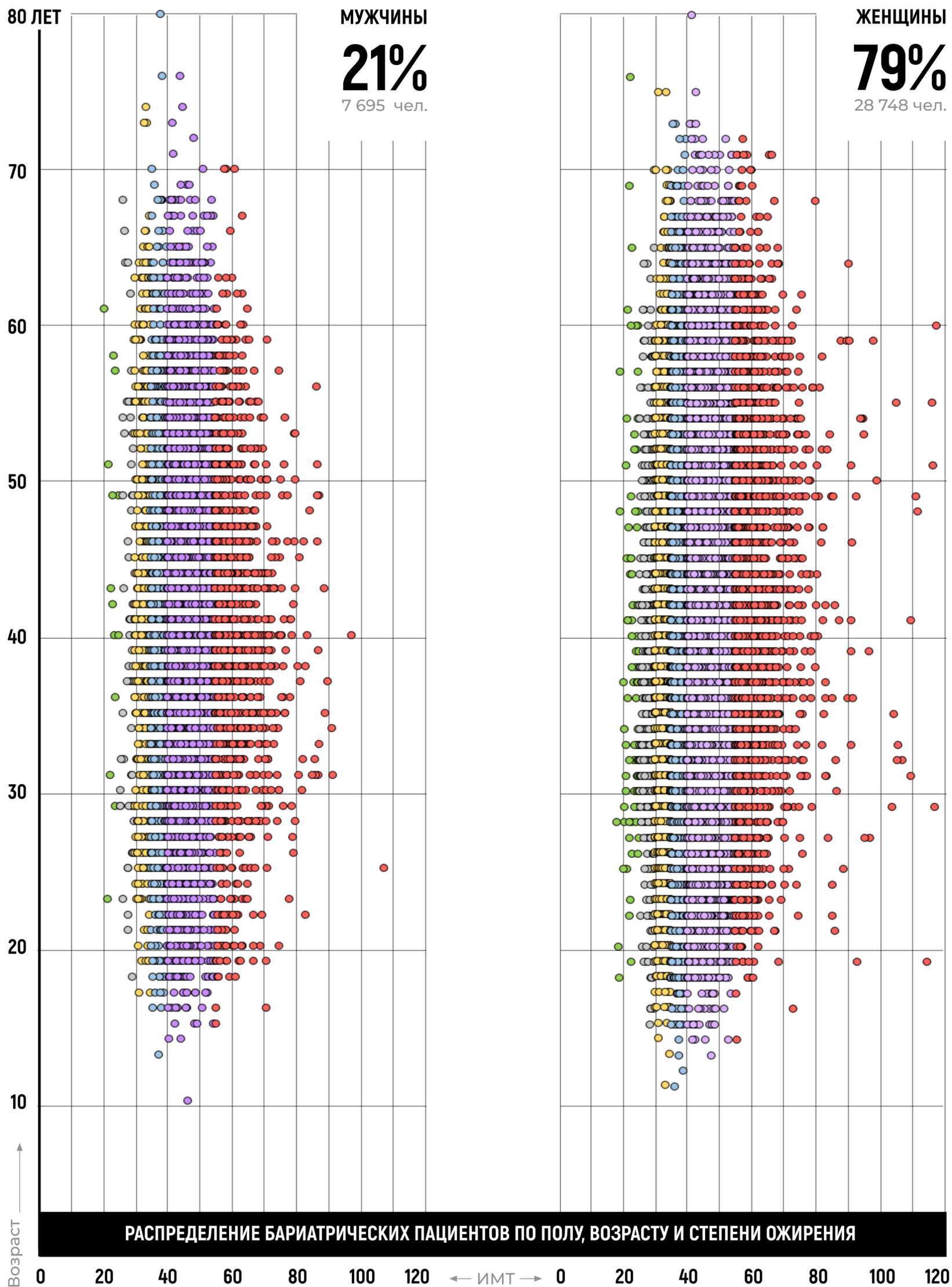
По состоянию на 1 кв. 2023 года в реестр внесены данные о 36 443 бариатрических пациентах в возрасте от 13 до 80 лет (на момент первичной бариатрической операции). Средний (медианный) возраст составляет 40 лет. Большинство пациентов (79%) женского пола.

Вес пациента на момент первичной операции колеблется в пределах от 48 кг до 317 кг. Средний (медианный) вес – 120 кг.

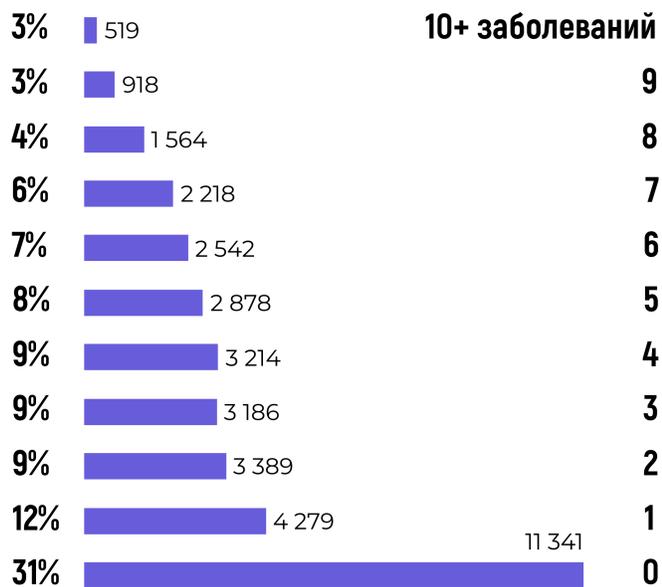
В структуре ИМТ преобладают пациенты с 3 степенью ожирения (51%). Средний (медианный) ИМТ составляет 42,3 кг/кв. м.

Возраст	М	Ж	Всего
10-19 лет	116	337	453
20-29 лет	849	3 637	4 486
30-39 лет	2 256	9 489	11 745
40-49 лет	2 514	8 359	10 873
50-59 лет	1 331	4 576	5 907
60-69 лет	276	1 062	1 338
70+ лет	13	44	57
Не учтены	340	1 244	1 584

Вес	М	Ж	Всего
до 60 кг	2	31	33
60-99 кг	259	6 997	7 256
100-139 кг	3 003	16 758	19 761
140-179 кг	3 232	4 433	7 665
180-219 кг	1 002	472	1 474
220-260 кг	170	47	217
260+ кг	27	10	37
Не учтены	–	–	–



## КОЛИЧЕСТВО СОПУТСТВУЮЩИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ



По данным бариатрического реестра всего 30% пациентов не имеют никаких коморбидных патологий. Каждый четвертый бариатрический пациент болеет 3-5 сопутствующими ожирению заболеваниями. А среди пациентов со сверхожирением (ИМТ >55 кг/кв. м) – каждый второй имеет 5 и более болезней.

Наиболее распространенными коморбидными патологиями являются боли в спине и конечностях, дискомфорт и воспаления жирового фартука, неалкогольная жировая болезнь печени, артериальная гипертензия и дислипидемия.

## СОПУТСТВУЮЩИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ

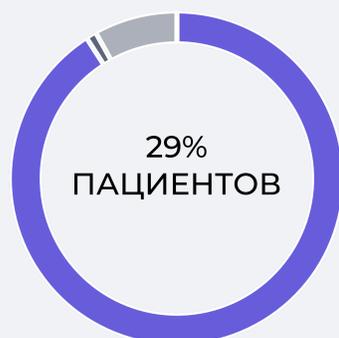
Процент	Заболевание	Есть	Нет	Выборка	Пусто
78%	Боли в спине и конечностях	15 192	4 202	19 394	17 049
72%	Наличие жирового фартука	12 690	5 028	21 005	18 725
59%	Заболевания печени	12 372	8 633	22 484	15 438
58%	Артериальная гипертензия	13 068	9 416	17 718	13 959
51%	Дислипидемия	9 769	9 473	19 242	17 201
47%	Наруш. функционального статуса	8 520	9 792	19 116	18 131
46%	ГЭРБ	9 171	10 815	18 312	16 457
29%	Апноэ сна	5 530	13 586	14 329	17 327
29%	Наруш. менструальной функции	4 091	10 238	34 938	22 114
25%	Сахарный диабет	8 665	26 273	19 986	1 505
19%	Депрессия	3 163	13 721	16 884	19 559
10%	Атеросклероз	1 760	15 923	17 683	18 760
9%	СПКЯ	1 243	12 922	14 165	22 278
8%	Недержание мочи	1 413	15 854	17 267	19 176
3%	Бронхиальная астма	486	17 847	18 333	18 110



## СТРУКТУРА СОПУТСТВУЮЩИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У БАРИАТРИЧЕСКИХ ПАЦИЕНТОВ

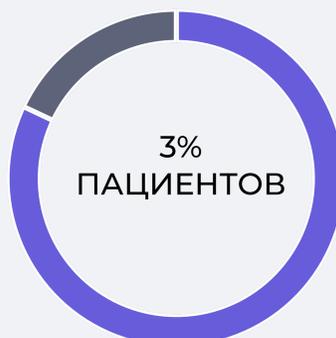
(среди пациентов, у которых они имеются)

## АПНОЭ СНА



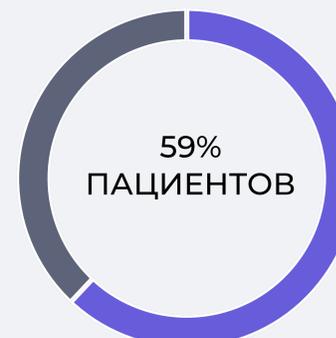
- Апноэ без осложнений – 90%
- Апноэ с осложнениями – 1%
- CPAP/BIPAP-терапия – 8%

## БРОНХИАЛЬНАЯ АСТМА



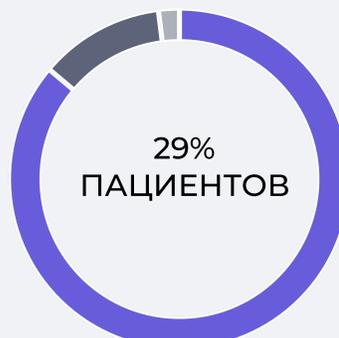
- Ингалятор – 82%
- Небулайзер, пероральные стероиды – 18%

## ЗАБОЛЕВАНИЯ ПЕЧЕНИ



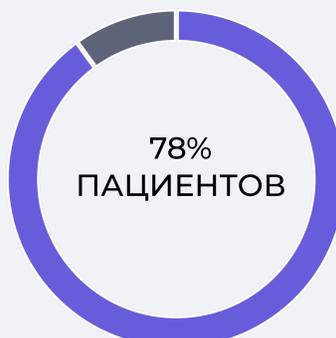
- Признаки НЖБП – 62%
- НЖБП – 38%
- Цирроз – 0%

## МЕНСТРУАЛЬНАЯ ФУНКЦИЯ



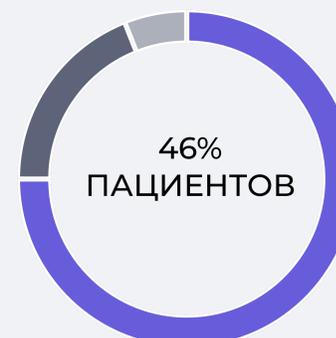
- Нерегулярный цикл – 87%
- Аменорея – 12%
- Гиперменорея – 2%

## БОЛИ В СПИНЕ/КОНЕЧНОСТЯХ



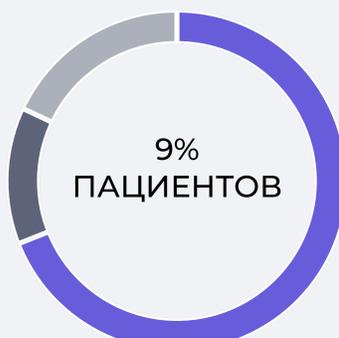
- Без препаратов – 90%
- Регулярный прием препаратов – 10%

## РЕФЛЮКСНАЯ БОЛЕЗНЬ



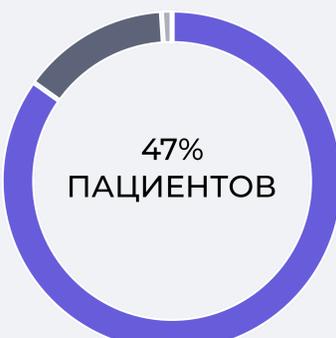
- Иногда, без препаратов – 75%
- Иногда, прием препаратов – 19%
- Регулярный прием препаратов – 6%

## ПОЛИКИСТОЗНЫЕ ЯИЧНИКИ



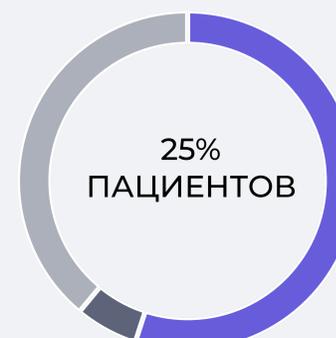
- СПКЯ, без терапии – 69%
- СПКЯ, прием препаратов – 13%
- Бесплодие – 18%

## ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ СТАТУС



- 1 этап – 84%
- 1/2 этапа – 14%
- Не передвигается – 1%

## САХАРНЫЙ ДИАБЕТ 2Т



- Гипергликемия – 55%
- Инсулинотерапия – 6%
- Прием препаратов – 39%

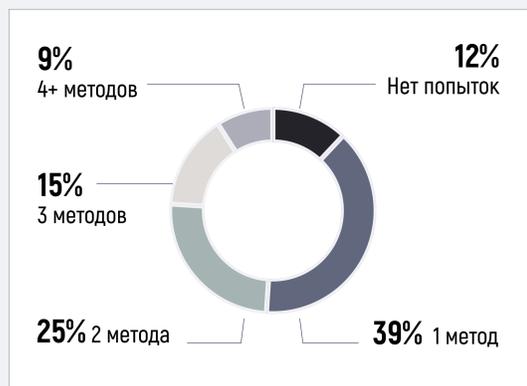
### ПОРТРЕТ БАРИАТРИЧЕСКОГО ПАЦИЕНТА

Среднестатистический бариатрический пациент – женщина 40 лет с весом 120 кг (ИМТ 42 кг/кв. м), которая не курит, не имеет иных операций в анамнезе и факторов риска ТЭЛА. Риск ASA II. Ранее пыталась сбросить вес 1-2 способами, как правило диетой и медикаментозной терапией. Имеет 3 и более сопутствующих заболеваний, чаще всего боли в спине и суставах, НЖБП, высокое давление и дислипидемию. Страдает впервые выявленным или недлительным сахарным диабетом, ГЭРБ и сонным апноэ.

#### Методы снижения веса до операции

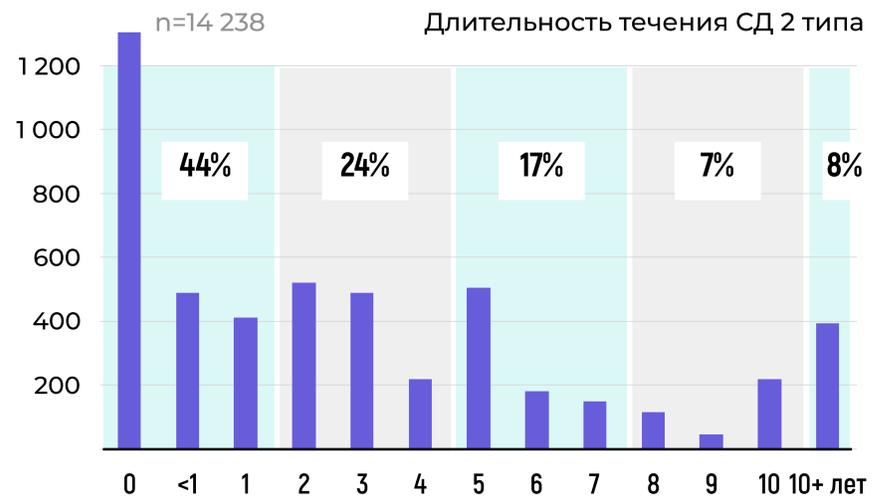


#### Кол-во попыток снизить вес



9% пациентов, с диагнозом сахарный диабет 2 типа, узнали о нём впервые перед обращением к хирургу или в период предоперационного обследования. Совокупная доля пациентов, у которых имеется сахарный диабет 2 типа сроком менее 2 лет составляет 44%. Пациентов с длительным течением заболевания (более 8 лет) относительно мало – 15%.

### ИНТРАОПЕРАЦИОННЫЕ И ПОСТОПЕРАЦИОННЫЕ РИСКИ

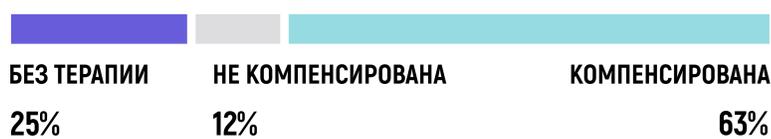


55% больных сахарным диабетом имеют гипергликемию или нарушение толерантности к глюкозе, 39% – принимают пероральные гипогликемические препараты и 6% – инсулин.

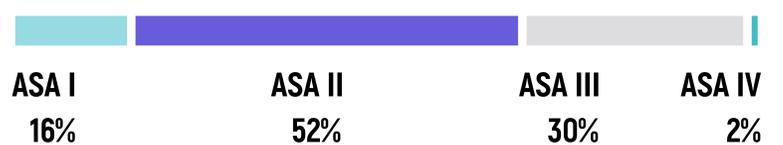
25% пациентов, страдающих повышенным артериальным давлением, на момент обращения к бариатрическому хирургу не получают терапии. Еще 12% не могут скорректировать гипертонию с помощью препаратов.

По данным реестра, всего 17% больных ожирением регулярно и много курят.

#### Артериальная гипертензия n=13 068



#### Оценка по шкале ASA n=26 167

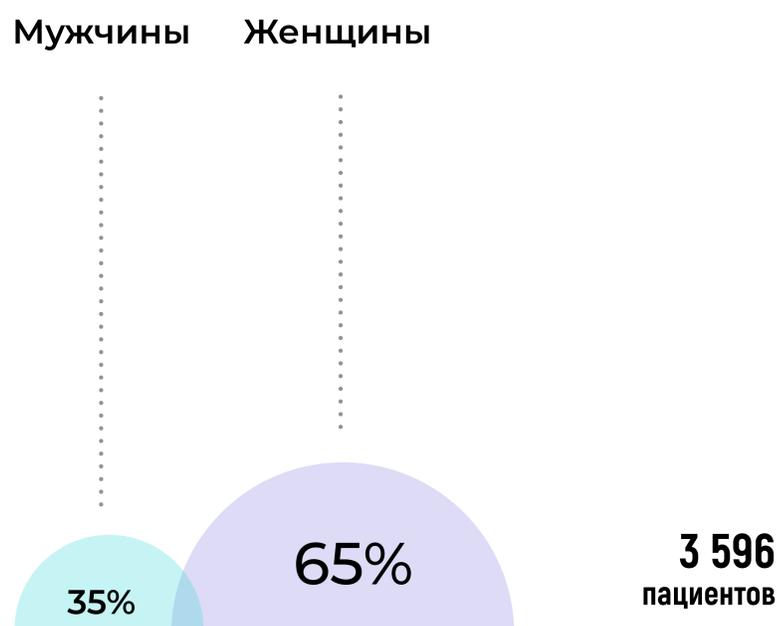


#### Курение как фактор риска n=18 486



#### Факторы риска ТЭЛА n=2023





По состоянию на 1 кв. 2023 года в реестр внесено 3 596 данных о бариатрических пациентах со сверхожирением. Их число составляет 9,8% от всех пациентов в реестре. Доля мужчин этой категории больных заметно выше, чем в среднем по бариатрическим пациентам – 35%.

Возраст	М	Ж	Всего
10-19 лет	18	14	32
20-29 лет	130	208	338
30-39 лет	418	630	1 048
40-49 лет	448	711	1 159
50-59 лет	175	535	710
60-69 лет	18	117	135
70+ лет	3	10	13
Не учтены	59	102	161

## СВЕРХТУЧНЫЕ ПАЦИЕНТЫ

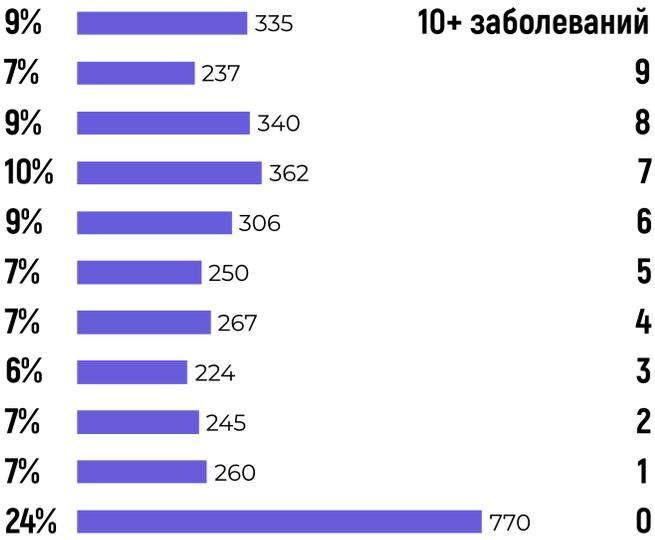
ИМТ > 55 кг/кв. м

Особая категория больных с морбидным ожирением, для которой выполнение оперативных вмешательств сопряжено с повышенными хирургическими и анестезиологическими рисками. Как правило, требуется предоперационная подготовка с целью снижения массы тела перед предстоящей операцией, коррекции вентиляционных и гемодинамических нарушений, компенсации обменных и метаболических процессов.

Средний (медианный) возраст сверхтучных пациентов – 42 года. Средний (медианный) вес – 172 кг. Примечательно, что 75% больных с весом свыше 200 кг – это мужчины. Средний (медианный) индекс массы тела пациентов со сверхожирением составляет 60 кг/кв. м.

Вес	М	Ж	Всего
до 160 кг	42	916	958
160-179 кг	283	912	1 195
180-199 кг	473	346	819
200-219 кг	279	101	380
220-239 кг	126	36	162
240-259 кг	44	11	55
260-279 кг	15	5	20
280+ кг	7	0	7

**КОЛИЧЕСТВО СОПУТСТВУЮЩИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ**



**По данным бариатрического реестра всего 24% пациентов с ИМТ >55 кг/м2 не имеют сопутствующих патологий.**

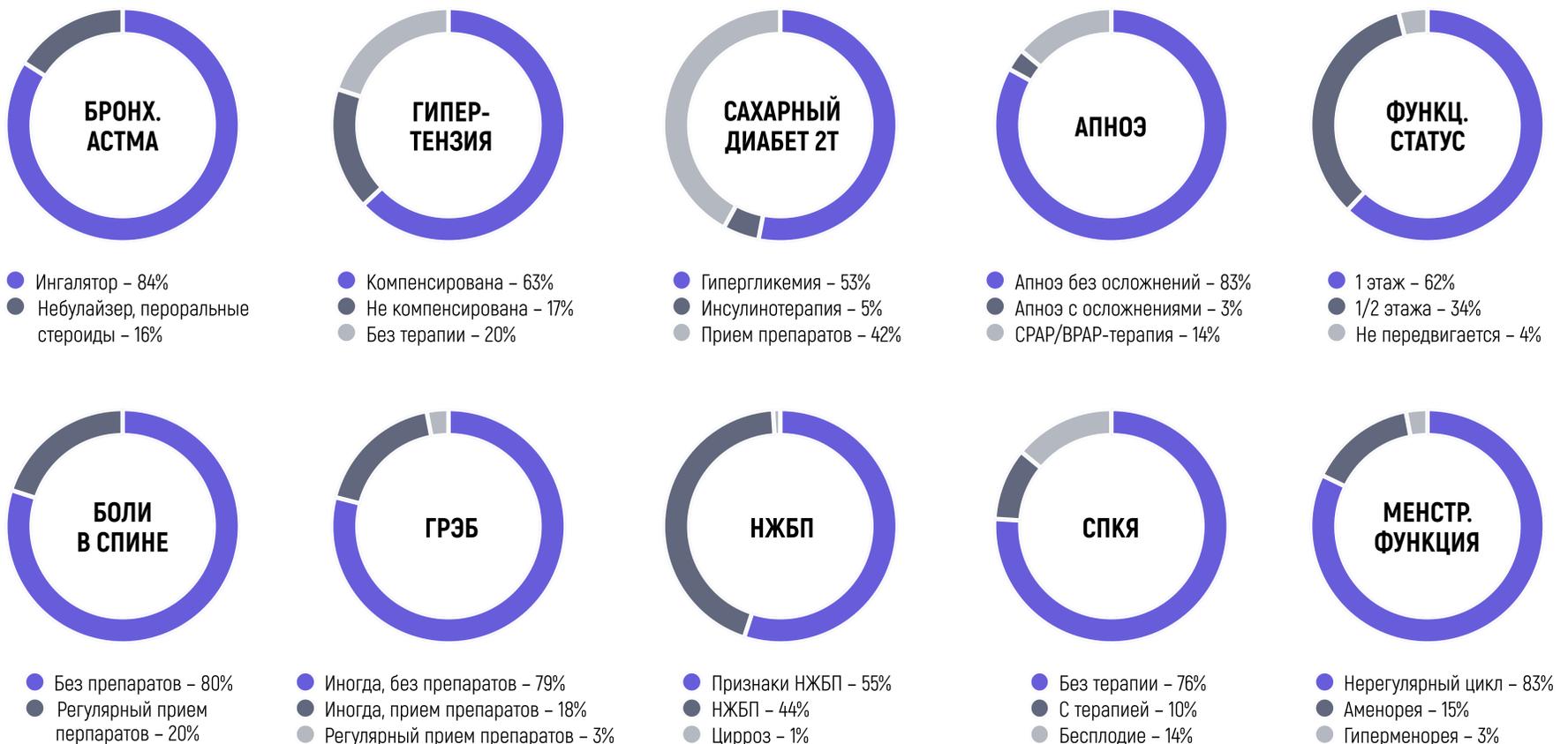
Каждый второй бариатрический пациент со сверхожирением имеет 5 и более сопутствующих заболеваний. Доля отдельных патологий у тучных пациентов существенно выше, чем в среднем у всех пациентов в реестре (особенно высока в отношении нарушения функционального статуса).



**СОПУТСТВУЮЩИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ**

Заболевание	Есть	Нет	Выборка	Пусто
Наличие жирового фартука	1 896	149	2 045	1 551
Боли в спине и конечностях	1 972	255	2 227	1 369
Артериальная гипертензия	2 066	486	2 552	1 044
Наруш. функционального статуса	1 670	411	2 081	1 515
Заболевания печени	1 625	689	2 314	1 282
Дислипидемия	1 332	747	2 079	1 517
Апноэ сна	1 286	884	2 170	1 426
ГЭРБ	1 033	1 184	2 217	1 379
Наруш. менструальной функции	553	749	1 302	2 294
Сахарный диабет	1 330	2 118	3 448	148
Депрессия	457	1 377	1 834	1 762
Атеросклероз	392	1 534	1 926	1 670
Недержание мочи	245	1 577	1 822	1 774
СПКЯ	149	1 169	1 318	2 278
Бронхиальная астма	68	1 942	2 010	1 586

Доля заболевания в среднем у всех пациентов реестра



02

---

**БАРИАТРИЧЕСКИЕ  
ОПЕРАЦИИ**

## 02

БАРИАТРИЧЕСКИЕ  
ОПЕРАЦИИ

Бариатрия в России – молодая, динамично развивающаяся отрасль хирургии. За прошедшее десятилетие количество операций увеличилось в 5 раз. Ежегодный темп прироста числа бариатрических вмешательств составляет в среднем 22%, в отдельные он годы достигал 38% (год к году).

В период с 2013 по 2022 год в реестр внесено 32 506 бариатрических операций. Из них 29 975 (92%) – первичные, 2 536 (8%) составляют ревизионные операции и плановые вторые этапы. Доля последней категории сокращается, в 2022 году составляет всего 4%.



32 506 бариатрических операций



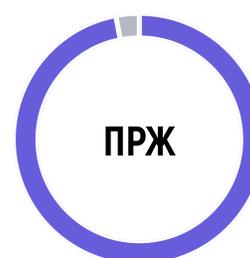
ГОД	ВСЕГО	ПЕРВИЧНАЯ	%	ПОВТОРНАЯ	%
2022	7 901	7 565	96 %	336	4 %
2021	5 720	5 345	93 %	375	7 %
2020	4 242	3 973	94 %	270	6 %
2019	3 383	3 090	91 %	293	9 %
2018	2 621	2 346	90 %	275	10 %
2017	1 912	1 683	88 %	229	12 %
2016	1 517	1 342	88 %	175	12 %
2015	1 770	1 532	87 %	239	14 %
2014	1 933	1 728	89 %	207	11 %
2013	1 507	1 371	91 %	137	9 %
<b>ИТОГ</b>	<b>32 506</b>	<b>29 975</b>	<b>92 %</b>	<b>2 536</b>	<b>8 %</b>

Год	ПРЖ	MGB	RYGB	SADI	БЖ	ВЖБ	SLIM	БПШ	ГП	Др.
2022	52 %	33 %	5 %	3 %	0 %	1 %	3 %	0 %	0 %	2 %
2021	52 %	32 %	6 %	3 %	0 %	2 %	2 %	0 %	0 %	2 %
2020	51 %	27 %	12 %	4 %	1 %	1 %	1 %	0 %	0 %	2 %
2019	55 %	22 %	9 %	4 %	2 %	2 %	0 %	0 %	1 %	4 %
2018	57 %	14 %	11 %	5 %	4 %	3 %	0 %	1 %	1 %	5 %
2017	58 %	11 %	9 %	5 %	3 %	3 %	0 %	1 %	1 %	9 %
2016	60 %	9 %	6 %	4 %	10 %	5 %	0 %	1 %	1 %	6 %
2015	59 %	3 %	8 %	3 %	13 %	4 %	0 %	1 %	1 %	9 %
2014	54 %	2 %	7 %	2 %	21 %	5 %	0 %	5 %	2 %	4 %
2013	43 %	0 %	8 %	0 %	30 %	7 %	0 %	6 %	1 %	6 %

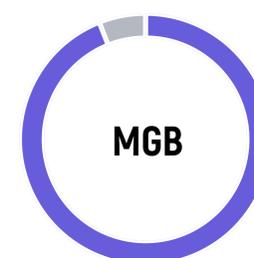
## СТРУКТУРА БАРИАТРИЧЕСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ ЗА ПОСЛЕДНИЕ 10 ЛЕТ ПРЕТЕРПЕЛА СУЩЕСТВЕННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ.

Продольная резекция желудка устойчиво занимает лидирующие позиции в структуре вмешательств (более 50% всех операций). В первые годы существования реестра существенную долю занимала операция Бандажирование желудка (30%). Однако мировая практика в отношении выбора вида операции изменилась, и в 2022 г. в России было установлено всего 27 бандажей. Операция Билиопанкреатическое шунтирование (БПШ) также утратила свои позиции в общей структуре вмешательств. По мере развития бариатрия в России активно нарастала доля минигастрошунтирующих операций (MGB-OAGB) с 0% в 2013 г. до 33% в 2022 г. На сегодняшний день хирурги всё чаще выбирают их в качестве первичного бариатрического вмешательства. В то же время классическое гастрощунтирование по РУ (RYGB) сохраняет стабильную долю в 8-6%.

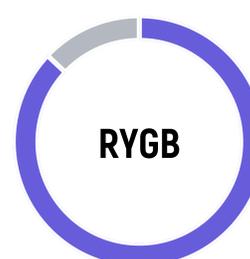
Год	ПРЖ	MGB	RYGB	SADI	БЖ	ВЖБ	SLIM	БПШ	ГП	Др.
2022	4 105	2 645	432	259	27	83	212	9	8	121
2021	2 974	1 839	318	163	12	134	124	8	8	140
2020	2 163	1 128	507	170	44	62	53	4	10	101
2019	1 873	754	309	121	69	74	12	11	24	136
2018	1 483	363	299	126	96	75	-	18	27	134
2017	1 109	202	180	98	60	66	-	11	22	164
2016	914	132	86	58	150	70	-	9	12	86
2015	1 053	59	135	48	226	67	-	15	11	156
2014	1 052	29	143	29	404	88	-	87	30	71
2013	653	-	115	-	447	108	-	85	12	87
<b>Итого</b>	<b>17 379</b>	<b>7 151</b>	<b>2 524</b>	<b>1 072</b>	<b>1 535</b>	<b>827</b>	<b>401</b>	<b>257</b>	<b>164</b>	<b>1 196</b>



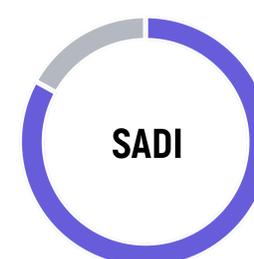
● Первичная – 97%  
● Повторная – 3%



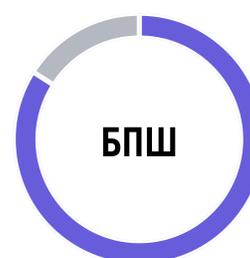
● Первичная – 94%  
● Повторная – 6%



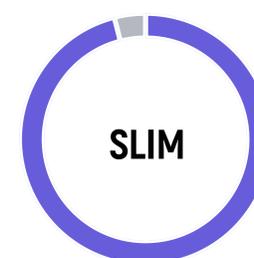
● Первичная – 87%  
● Повторная – 13%



● Первичная – 83%  
● Повторная – 17%



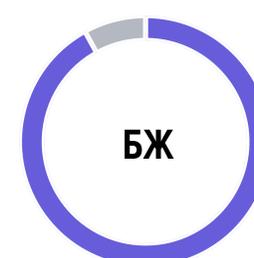
● Первичная – 84%  
● Повторная – 16%



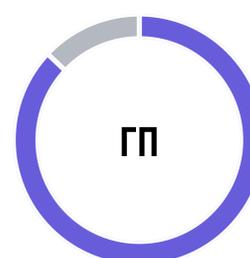
● Первичная – 96%  
● Повторная – 4%



● Первичная – 95%  
● Повторная – 5%



● Первичная – 92%  
● Повторная – 8%



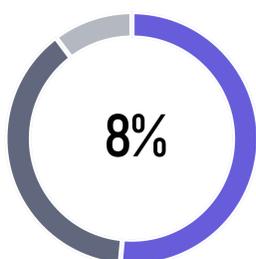
● Первичная – 87%  
● Повторная – 13%



● Первичная – 27%  
● Повторная – 73%

Статистика национального бариатрического реестра показывает, что 93% пациентов излечиваются от ожирения с помощью единственной бариатрической операции. Мы считаем, что это – отличный результат!

### Структура повторных бариатрических операций



- Ревизии своих пациентов
- Ревизии после др. клиники
- Плановый 2 этап

## КОНВЕРСИИ МЕЖДУ ВИДАМИ БАРИАТРИЧЕСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ

		Первичное вмешательство									Всего
		БЖ	ПРЖ	RYGB	ВЖБ	БПШ	SADI	ГП	Другое	MGB	
Повторное вмешательство	Другое	405	164	152	22	98	59	24	15	35	983
	ПРЖ	235	89	6	84	1	3	13	21	–	455
	MGB	179	190	6	20	1	6	10	7	6	428
	RYGB	143	107	31	9	–	6	13	15	16	343
	SADI	16	121	1	22	1	–	3	6	1	173
	БЖ	61	32	40	19	–	–	11	–	1	165
	БПШ	4	15	1	18	4	6	4	2	–	54
	ГП	11	15	3	1	2	1	2	2	1	38
	ВЖБ	3	1	–	21	–	–	–	4	–	30
Всего		1 057	734	240	216	107	81	80	72	60	2 669

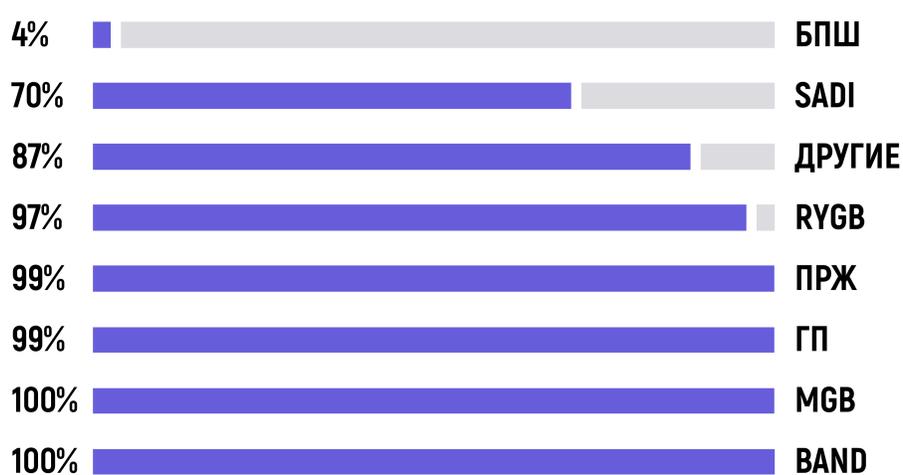
Для 201 повторной операции не указан вид первичного (предыдущего) вмешательства, как правило это ревизии после другой клиники.

За период с 2013 по 2022 годы бариатрические операции выполнялись 31 335 пациентам. Из них 29 797 (92%) проведено всего одно вмешательство, 2 206 пациентам (7%) – два вмешательства, 192 пациентам (1%) – три и более вмешательств.

Наибольшее число повторных операций выполнялось после бандажирования желудка. Ввиду отсутствия в реестре вопроса о причине ревизии мы можем лишь предполагать, что «Другие» операции после БЖ связаны с удалением его по причине возникших поздних осложнений и не являются конверсией в иную бариатрическую операцию. Тем не менее, эта операция имеет высокую долю конверсий в иные виды вмешательств, в первую очередь в ПРЖ и шунтирующие операции, что позволяет косвенно судить о недостаточной ее эффективности в плане долгосрочного снижения веса и лечения сопутствующих заболеваний.

Конверсии ВЖБ в иные виды операции – это 113 (52%) плановых 2 этапов (средний ИМТ этих пациентов – 53 кг/кв. м, вероятно предоперационная подготовка) и 105 ревизионных операций (48%).

## ОПЕРАТИВНЫЙ ДОСТУП В БАРИАТРИЧЕСКОЙ ХИРУРГИИ



Всего операций	32 506	100 %
Лапароскопия	29 405	94 %
Лапаротомия	1 142	4 %
Эндоскопия	782	2 %
SILS	1	0 %
Не указано	1 128	3 %

Конверсии доступа	53	100 %
Конверсия из лапароскопии в лапаротомию	37	70 %
Конверсия из лапароскопии в мануально ассис-ную	14	26 %
Конверсия из SILS в традиц. лапароскопию	2	4 %

По данным реестра, 94% бариатрических операций в России выполняется лапароскопически.

94%

Лапароскопия

29 405  
операций

4%

Лапаротомия

1 142  
операции

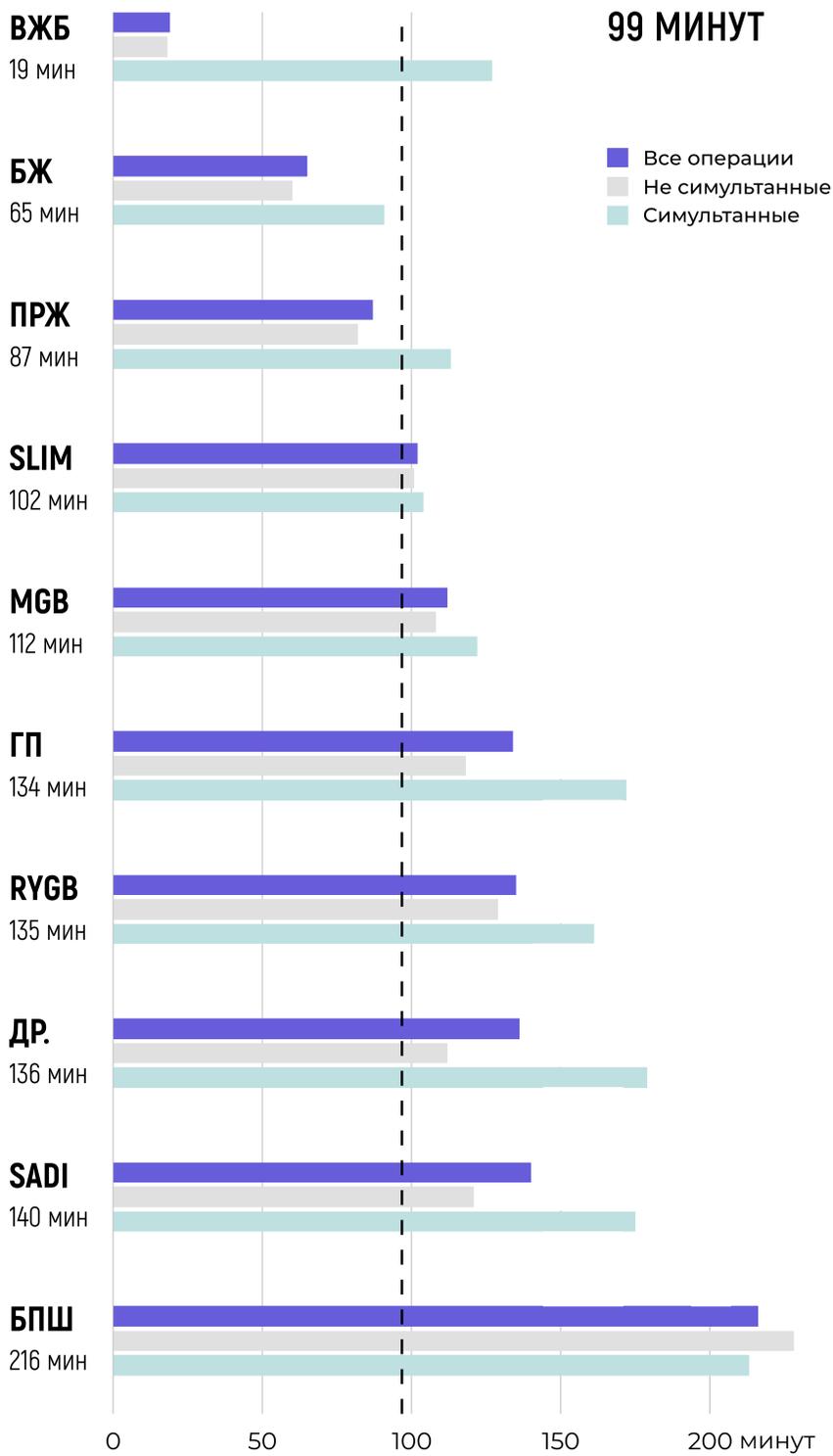
2%

Иные виды доступа

836  
операций

85% конверсий случились на первичных вмешательствах, в 53% случаев при шунтировании желудка (по 26,5% на MGB и RYGB), 32% случаев при продольной резекции желудка.

Среди причин конверсий указаны прошивание зонда, ранение брыжейки ободочной кишки, повреждение селезенки, желудочно-сальниковой артерии, диафрагмы, тотальный спаечный процесс или малое рабочее пространство, а также невозможность наложить гастроэнтероанастомоз или остановить интраоперационное кровотечение.



## ДЛИТЕЛЬНОСТЬ БАРИАТРИЧЕСКОЙ ОПЕРАЦИИ

Средняя длительность бариатрической операции за исследуемые период составила 99 минут. Выполнение симультанных вмешательств добавляет в среднем около 20 минут к длительности операции, однако сильно зависит от вида симультанного вмешательства.

[ПОДРОБНЕЕ ПРО СИМУЛЬТАННЫЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВА В БАРИАТРИИ \(С. 35\)](#)

**97 мин.**

Лапароскопия

**192 мин.**

Лапаротомия

**174 мин.**

Конверсия

### Длительность типов и видов бариатрических операций

Вид	Первичная	2 этап	Ревизия	Средняя
ВЖБ	18 мин	29 мин	22 мин	18 мин
БЖ	64 мин	55 мин	78 мин	65 мин
ПРЖ	86 мин	156 мин	124 мин	87 мин
SLIM	101 мин	-	117 мин	102 мин
MGB	110 мин	129 мин	130 мин	112 мин
ГП	139 мин	90 мин	116 мин	134 мин
RYGB	131 мин	216 мин	160 мин	135 мин
Другая	138 мин	211 мин	121 мин	136 мин
SADI	137 мин	181 мин	147 мин	140 мин
БПШ	216 мин	215 мин	216 мин	216 мин

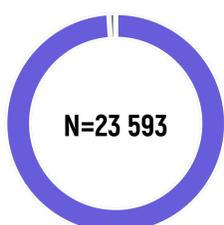
**Итого 96 мин 172 мин 131 мин 99 мин**

## ОБЕЗБОЛИВАНИЕ

В 98% случаев бариатрические операции выполняются под эндотрахеальным наркозом (ЭТН), в том числе 4% вмешательств – это ЭТН в сочетании с перидуральной анестезией, которая используется на наиболее длительных и сложных вмешательствах (SADI и БПШ).

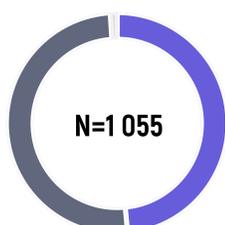
	БЖ	MGB	SLIM	ГП	ПРЖ	RYGB	Др.	SADI	БПШ	ВЖБ
<b>ЭТН</b>	99%	99%	99%	98%	97%	97%	90%	74%	34%	33%
<b>ЭТН + перидуральная</b>	1%	1%	1%	2%	2%	3%	8%	26%	63%	0%
<b>В/В</b>	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	0%	0%	67%
<b>ЭТН + пластырь</b>	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	3%	0%

### ЛАПАРОСКОПИЯ



N=23 593

### ЛАПАРОТОМИЯ

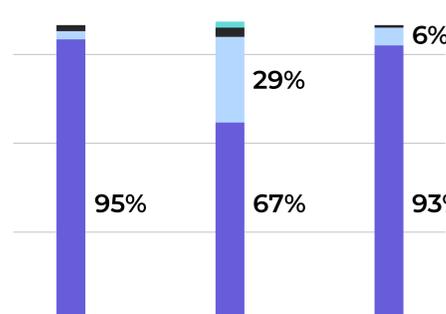


N=1 055

● ЭТН ● ЭТН+перидуральная  
● В/В ● ЭТН+пластырь

● ЭТН ● ЭТН+перидуральная  
● В/В ● ЭТН+пластырь

### ПЕРВИЧНАЯ 2 ЭТАП РЕВИЗИЯ



■ ЭТН  
■ ЭТН + перидуральная  
■ В/В  
■ ЭТН + пластырь

## НАЛИЧИЕ РВОТЫ В РАННЕМ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ

22% бариатрических вмешательств сопровождались наличием рвоты в раннем послеоперационном периоде. В большинстве случаев (69%) рвота проходит самостоятельно. При некоторых видах операций чаще требуется медикаментозная терапия (ВЖБ, SLIM, MGB).

ВИД ОПЕРАЦИИ	ПРОШЛА САМОСТОЯТ-НО	КУПИРОВАНА ПРЕПАРАТАМИ	УПОРНАЯ РВОТА	ВСЕГО
SADI	95 % 147 операций	5 % 8 операций	0 % 0 операций	100% 0 операций
БЖ	83 % 10 операций	17 % 2 операции	0 % 0 операций	100% 12 операций
ПРЖ	75 % 3455 операций	24 % 1106 операций	1 % 36 операций	100% 4597 операций
RYGB	74 % 256 операций	25 % 87 операций	1 % 2 операции	100% 345 операций
Другие	71 % 30 операций	19 % 8 операций	10 % 4 операции	100% 42 операции
БПШ	67 % 6 операций	22 % 2 операции	11 % 2 операции	100% 12 операций
ГП	62 % 23 операции	24 % 9 операций	14 % 5 операций	100% 37 операций
MGB	59 % 858 операций	40 % 589 операций	1 % 11 операций	100% 1458 операций
ВЖБ	34 % 108 операций	60 % 191 операция	5 % 17 операций	100% 316 операций
SLIM	5 % 7 операций	95 % 134 операций	0 % 0 операций	100% 141 операция
<b>ИТОГО</b>	<b>69 %</b> 4900 операций	<b>30 %</b> 2136 операций	<b>1 %</b> 76 операций	<b>100%</b> 7112 операций

Поле «Наличие рвоты после операции» не было заполнено для 25 394 случаев из 32 506 (78%)

Рвота при разных видах обезбоживания (n=6831)



Рвота при внутривенном обезбоживании возникает чаще всего при установке ВЖБ (150 из 193 случаев в/в наркоза).

## СРОКИ ВЫПИСКИ ПОСЛЕ ВИДОВ БАРИАТРИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ

Средний (медианный) срок выписки пациента по всем бариатрическим операциям реестра составляет 3 суток. При этом сроки выписки для разных видов операций отличаются. Наиболее продолжительное пребывание в стационаре требуется пациентам после БПШ – 49% выписываются на 6-е сутки, еще 30% пациентов позднее. В то же время после SLIM большинство пациентов (72%) покидают стационар уже на 2-е сутки.

Срок	ВЖБ	БЖ	Др.	SLIM	MGB	ГП	ПРЖ	RYGB	SADI	БПШ
0	23 %	2 %	4 %	0 %	1 %	0 %	1 %	0 %	5 %	0 %
1	47 %	52 %	19 %	2 %	2 %	3 %	1 %	1 %	0 %	1 %
2	15 %	29 %	17 %	72 %	39 %	30 %	16 %	17 %	4 %	0 %
3	8 %	9 %	15 %	20 %	26 %	31 %	31 %	23 %	6 %	0 %
4	4 %	4 %	19 %	4 %	14 %	15 %	22 %	16 %	20 %	4 %
5	1 %	2 %	11 %	0 %	7 %	8 %	13 %	13 %	17 %	13 %
6	1 %	2 %	6 %	0 %	5 %	6 %	9 %	13 %	33 %	49 %
7	0 %	0 %	4 %	0 %	2 %	2 %	4 %	9 %	9 %	13 %
8	0 %	0 %	1 %	0 %	1 %	0 %	1 %	2 %	3 %	8 %
9	0 %	0 %	1 %	0 %	0 %	0 %	1 %	1 %	1 %	3 %
10+	0 %	1 %	2 %	0 %	1 %	4 %	1 %	4 %	3 %	8 %

дней от операции

n=23 092

3 СУТОК



Для осложнённых операций (n=588) срок выписки увеличивается в среднем до 6 суток (достигая в отдельных случаях 28 дней). Длительное пребывание в стационаре, как правило, было связано с наличием серьезных ранних осложнений, потребовавших повторного вмешательства – 429 операций (73%).

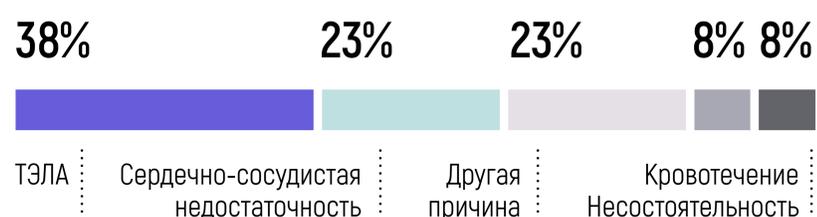
Из них 43% (185 случаев) – это кровотечения, 20% (86 случаев) – несостоятельность степлерной линии или анастомоза, 16% (70 случаев) – «другое» осложнение (часто перфорация органов, жидкостное скопление либо локальная инфекция).

Не учтено 234 записи со сроками от 31 до 2 194 суток.

## ЛЕТАЛЬНОСТЬ В БАРИАТРИИ И ЕЕ ПРИЧИНЫ

По данным реестра, летальность после бариатрических операций составляет 0,08%. Иными словами, 8 из 10 000 бариатрических пациентов умирают в срок от 1 до 18 суток после операции. Часто причиной смерти становится ТЭЛА и сердечно-сосудистая недостаточность.

Поле «Выписка» не заполнено в 9 252 операциях [28%]. Выборка 23 254 записи.



# 99,71%

ПАЦИЕНТОВ ВЫПИСАНЫ ДОМОЙ  
(23 192 человека)

# 0,21%

ПАЦИЕНТОВ ВЫПИСАНЫ В ДР. ГОСПИТАЛЬ  
(48 человек)

# 0,08%

ПАЦИЕНТОВ С ЛЕТАЛЬНЫМ ИСХОДОМ  
(19 человек)

## Основные характеристики летальных случаев на бариатрических операциях в России (за период с 2013 по 2022 годы)

Год	Лет. исход	Вид	Пол	Возраст	ИМТ	Тип. Доступ	Тип	Длит-ть	Симультанные	Повт. операция	Срок и причина
2022	0,04% 3 случая	RYGB	М	40 лет	48	Лапароскопия	Первичная	130 мин	Операция на прямой кишке	Нет	2 сутки (ТЭЛА)
		RYGB	Ж	57 лет	50	Лапароскопия	Ревизия после ПРЖ	260 мин	Нет	Лапаротомия, остановка кровотечения	1 сутки (кровотечение)
		ПРЖ	М	37 лет	62	Лапароскопия	Первичная	120 мин	Нет	Лапаротомия, ушивание дефекта	Не указан (инсульт)
2021	0,02% 1 случай	MGB	М	52 года	41	Лапароскопия	Первичная	155 мин	Нет	Ушивание дефекта	2 сутки (септический шок)
2020	0,07% 3 случая	БПШ	Ж	41 год	53	Лапаротомия	Первичная	135 мин	Нет	Нет	1 сутки (ТЭЛА)
		ПРЖ	Ж	50 лет	67	Лапаротомия	Первичная	190 мин	ХЭ	Нет	9 сутки (ТЭЛА)
		MGB	Ж	51 год	48	Лапароскопия	Первичная	90 мин	Нет	Нет	2 сутки (остановка сердца)
2019	0,03% 1 случай	ПРЖ	Ж	64 года	49	Лапароскопия	Первичная	190 мин	ХЭ, Крурография	Нет	1 сутки (ТЭЛА)
2018	0,15% 4 случая	ПРЖ	М	31 год	68	Лапароскопия	Первичная	90 мин	Нет	Ушивание дефекта	2 сутки (несост-ть)
		ПРЖ	Ж	43 года	42	Лапароскопия	Первичная	-	Нет	Нет	3 сутки
		MGB	Ж	59 лет	58	Лапароскопия	Первичная	125 мин	ХЭ	Переналожение анастомоза	5 сутки (перфорация)
		RYGB	Ж	36 лет	40	Лапароскопия	Ревизия после БЖ	-	Нет	Нет	5 сутки
2017	0,10% 2 случая	ПРЖ	Ж	50 лет	38	Лапароскопия	Первичная	50 мин	Нет	Остановка кровотечения	1 сутки (СС недост-ть)
		SADI	Ж	43 года	44	Лапаротомия	Первичная	200 мин	ХЭ, Аппендэктомия	Санация и дренирование	6 сутки
2016	0,07% 1 случай	RYGB	Ж	44 года	63	Лапароскопия	Первичная	240 мин	Нет	Нет	18 сутки (ТЭЛА)
2014	0,16% 3 случая	БПШ	Ж	49 лет	75	Лапаротомия	Первичная, после ВЖБ	220 мин	ХЭ, Аппендэктомия	Нет	6 сутки
		ПРЖ	Ж	35 лет	39	Лапароскопия	Первичная	80 мин	ХЭ	Нет	3 сутки
		ПРЖ	М	46 лет	83	Лапароскопия	Первичная, после ВЖБ	90 мин	Нет	Санация и дренирование	7 сутки (септический шок)
2013	0,07% 1 случай	ВЖБ	М	51 год	58	Эндоскопия	Первичная	20 мин	Нет	Нет	1 сутки

+28% – темп прироста текущего года к предыдущему



## ПРОДОЛЬНАЯ РЕЗЕКЦИЯ ЖЕЛУДКА

**Самая популярная и наиболее изученная бариатрическая операция в России.**

В период с 2013 по 2022 год в реестр внесено 17 379 продольных резекций. Из них 16 917 (97%) – первичные, 462 (3%) составляют ревизионные операции и плановые вторые этапы.

ГОД	ВСЕГО	ПЕРВИЧНАЯ	%	ПОВТОРНАЯ	%
2022	4 105	4 066	99 %	39	1 %
2021	2 974	2 918	98 %	56	2 %
2020	2 163	2 124	98 %	39	2 %
2019	1 873	1 820	97 %	53	3 %
2018	1 483	1 421	96 %	62	4 %
2017	1 109	1 061	96 %	48	4 %
2016	914	879	96 %	35	4 %
2015	1 053	994	94 %	59	6 %
2014	1 052	997	95 %	55	5 %
2013	653	637	98 %	16	2 %
<b>ИТОГ</b>	<b>17 379</b>	<b>16 917</b>	<b>97 %</b>	<b>462</b>	<b>3 %</b>

Продольная резекция желудка чаще всего выбирается хирургами в качестве первичной бариатрической операции (56%). Подавляющее большинство продольных резекций в России (99%) выполняются лапароскопическим доступом. 79% операций выполняется пациентам женского пола.

### 56%

**ВСЕХ ПЕРВИЧНЫХ ОПЕРАЦИЙ**  
(16 917 из 29 975 операций)

### 18%

**ВСЕХ ПОВТОРНЫХ ОПЕРАЦИЙ**  
(462 из 2 536 операций)

### 99%

**ЛАПАРОСКОПИЯ**  
(16 478 из 17 379 операций)

### 1%

**ЛАПАРОТОМИЯ**  
(172 из 17 379 операций)

### 79%

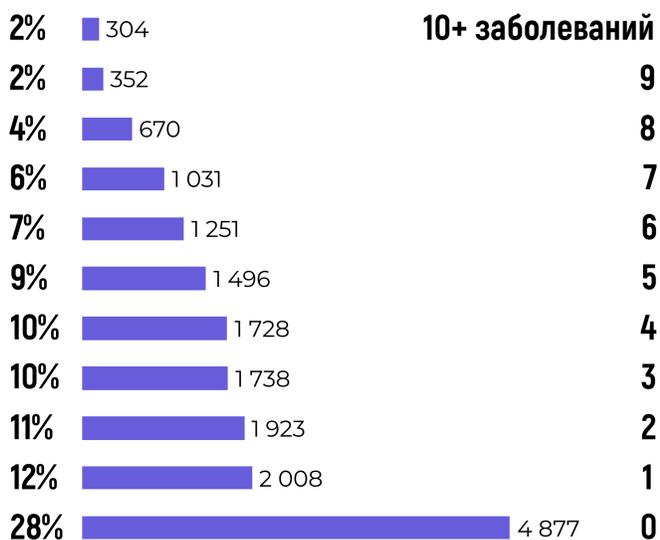
**ЖЕНЩИНЫ**  
(13 700 из 17 379 операций)

### 21%

**МУЖЧИНЫ**  
(3 678 из 17 379 операций)

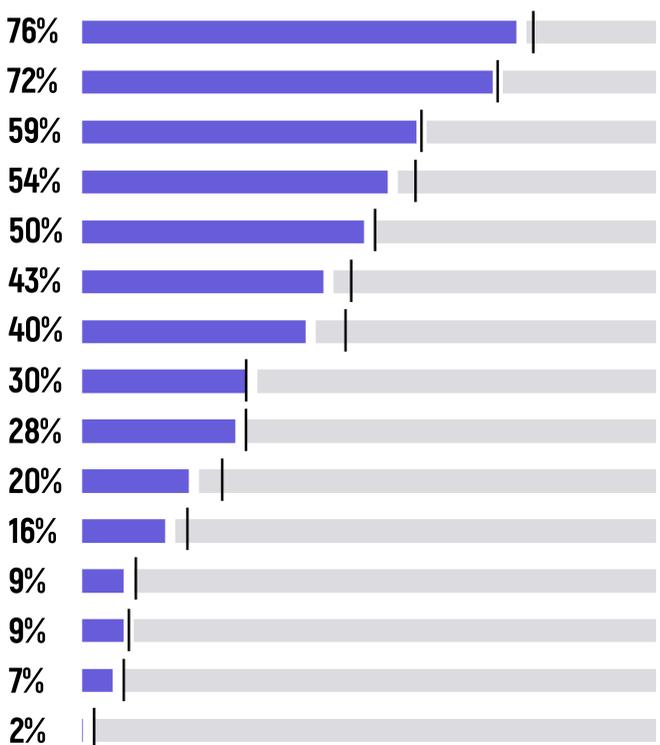
Типичный пациент ПРЖ – женщина 40 лет с весом 124 кг (ИМТ 44), которая никогда не курила, не имеет операций в анамнезе и факторов риска ТЭЛА. ASA II. Имеет до 3-х сопутствующих заболеваний, как правило: боли в спине и суставах, НЖБП, артериальную гипертензию и дислипидемию.

### КОЛИЧЕСТВО СОПУТСТВУЮЩИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ



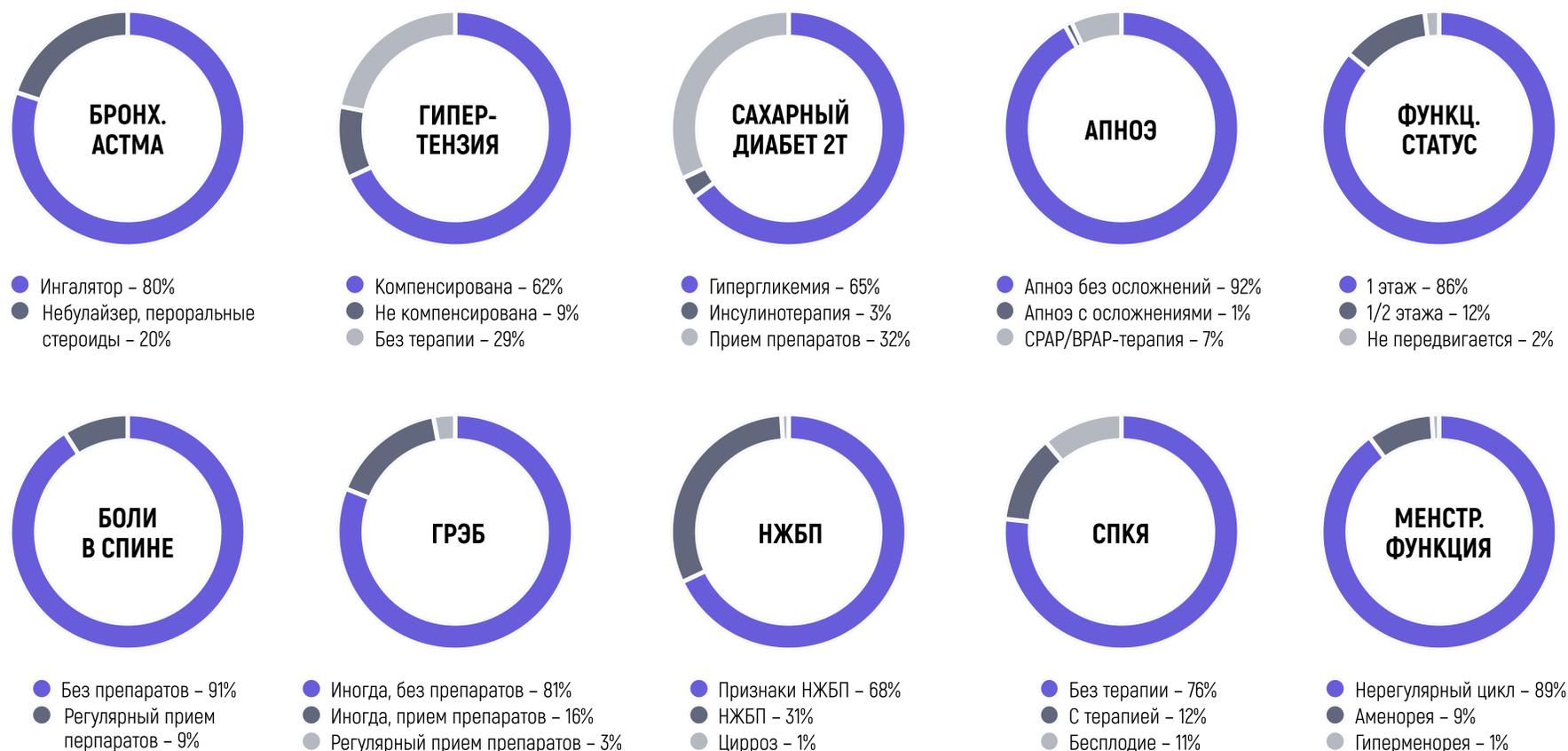
По статистике бариатрического реестра всего 28% пациентов, которым выполнялась продольная резекция желудка, не имели никаких коморбидных патологий. В среднем, пациенты, отобранные для ПРЖ, имели 3 сопутствующих заболевания. Наиболее распространенными патологиями у пациентов ПРЖ являются боли в спине и конечностях, дискомфорт и воспаления жирового фартука, неалкогольная жировая болезнь печени, артериальная гипертензия и дислипидемия. Эти проблемы беспокоили у каждого второго пациента, которому была выполнена резекция желудка.

### СОПУТСТВУЮЩИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ



	Есть	Нет	Выборка	Пусто
Боли в спине и конечностях	7 409	2 347	9 756	7 622
Наличие жирового фартука	6 472	2 537	9 009	8 369
Заболевания печени	6 527	4 457	10 984	6 394
Артериальная гипертензия	6 054	5 242	11 296	6 082
Дислипидемия	4 903	4 899	9 802	7 576
Наруш. функционального статуса	3 974	5 353	9 327	8 051
ГЭРБ	4 129	6 078	10 207	7 171
Наруш. менструальной функции	2 141	5 026	7 167	10 211
Апноэ сна	2 721	7 055	9 776	7 602
Сахарный диабет	3 329	13 284	16 613	765
Депрессия	1 398	7 175	8 573	8 123
Атеросклероз	855	8 193	9 048	8 330
СПКЯ	619	6 502	7 121	10 257
Недержание мочи	586	8 233	8 819	8 559
Бронхиальная астма	212	9 131	9 343	8 035

Доля заболевания в среднем у всех пациентов реестра

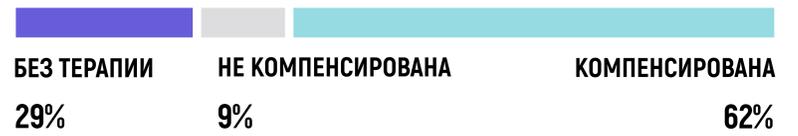


**ПОРТРЕТ БАРИАТРИЧЕСКОГО ПАЦИЕНТА  
ДЛЯ ПРОДОЛЬНОЙ РЕЗЕКЦИИ**

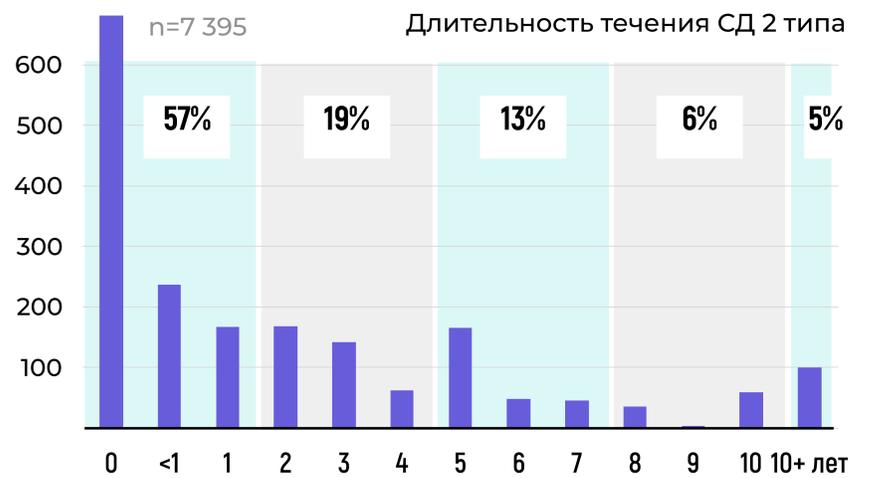
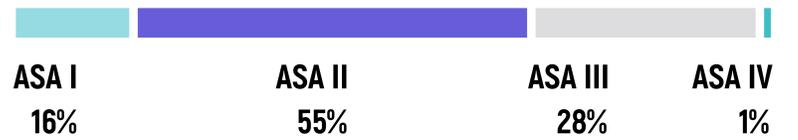
Показатель	Ср. значение
Возраст	40 лет
Вес	124 кг
ИМТ	44 кг/м <sup>2</sup>
Пол	Ж (79%)
Риск анестезии	ASA II (55%)
Риск ТЭЛА	Нет (92%)
Курение	Никогда (65%)
Др. операции	Не было (76%)

9% пациентов ПРЖ, с диагнозом сахарный диабет 2 типа, узнали о нём впервые перед обращением к хирургу или в период предоперационного обследования. Более половины пациентов, которым была выполнена ПРЖ, имели сахарный диабет сроком менее 2 лет (без учёта 9 983 пациентов, которым при заполнении карты не указана длительность течения СД2Т).

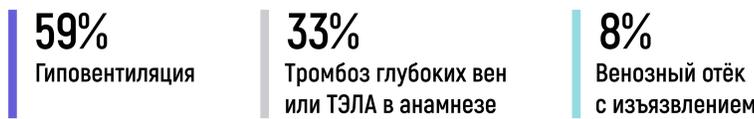
Артериальная гипертензия n=6 054



Оценка по шкале ASA n=17 378



Факторы риска ТЭЛА n=687



Курение как фактор риска n=9 505



733 продольных резекции были переделаны в иные виды бариатрических операций. Причины таких конверсий не известны. 432 операции предшествовали ПРЖ, в их числе бандажирование желудка (233 операции) и внутрижелудочный баллон (82 операции).

**КАКАЯ ОПЕРАЦИЯ БЫЛА ПЕРЕД SLEEVE?**

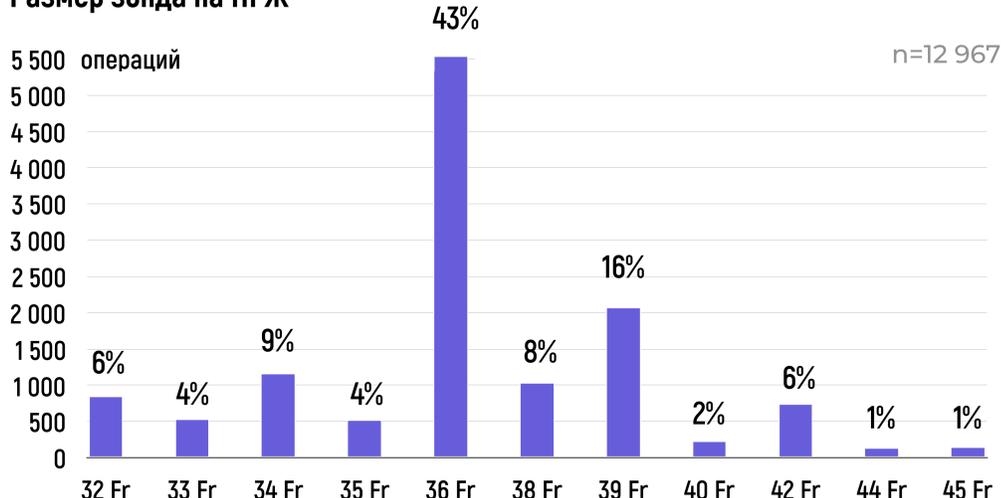


**КАКАЯ ОПЕРАЦИЯ БЫЛА ПОСЛЕ SLEEVE?**



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОДОЛЬНОЙ РЕЗЕКЦИИ

### Размер зонда на ПРЖ



Данные реестра показывают, что при формировании желудочной трубки на зонде 32-33 Fr заметно возрастает доля несостоятельности степлерной линии – до 1,2% (при средней доле 0,4%). На зондах 44-45 Fr выше доля кровотечений – 2,1% (при средней 0,8%).

**36 Fr** средний размер зонда для формирования желудочной трубки

За период с 2013 по 2022 годы на операциях ПРЖ случилось 141 кровотечение и 70 несостоятельств линии шва желудка.

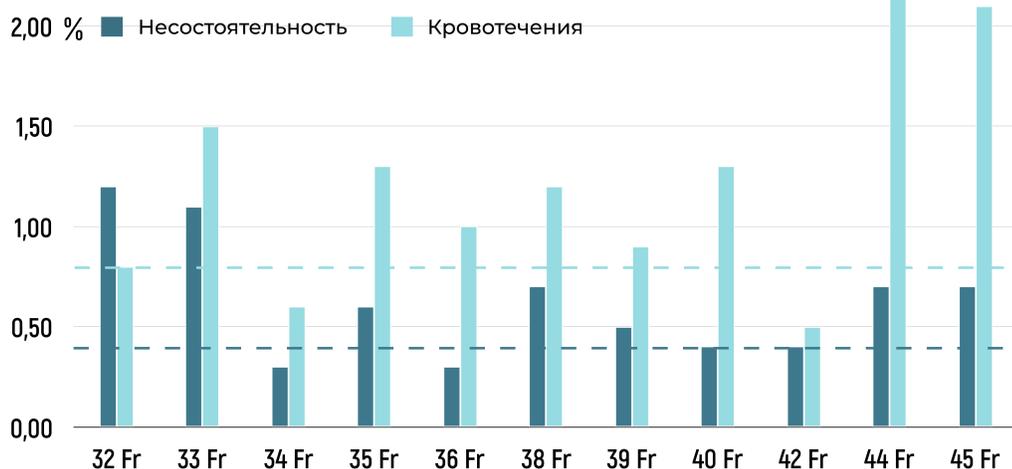
**0,4%**  
несостоятельств степлерной линии на всех операциях ПРЖ

**0,8%**  
кровотечений на всех операциях ПРЖ

Количество операций ПРЖ, где имелись указания на размер использованного зонда – 12 967 записей. Среди них есть 62 записи о случаях несостоятельности степлерной линии и 131 запись о раннем послеоперационном кровотечении.

[ПОДРОБНЕЕ ПРО ОСЛОЖНЕНИЯ В БАРИАТРИИ \(С. 29\)](#)

### Размер зонда и доля ранних послеоперационных осложнений



Зонд	Операций	Несост.	Кровотеч.
32 Fr	842	10	7
33 Fr	537	6	8
34 Fr	1 166	4	7
35 Fr	523	3	7
36 Fr	5 541	15	58
38 Fr	1 032	7	12
39 Fr	2 076	11	19
40 Fr	226	1	3
42 Fr	743	3	4
44 Fr	135	1	3
45 Fr	146	1	3
<b>Итого</b>	<b>12 967</b>	<b>62</b>	<b>131</b>

### ЧАСТОТА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КАССЕТ

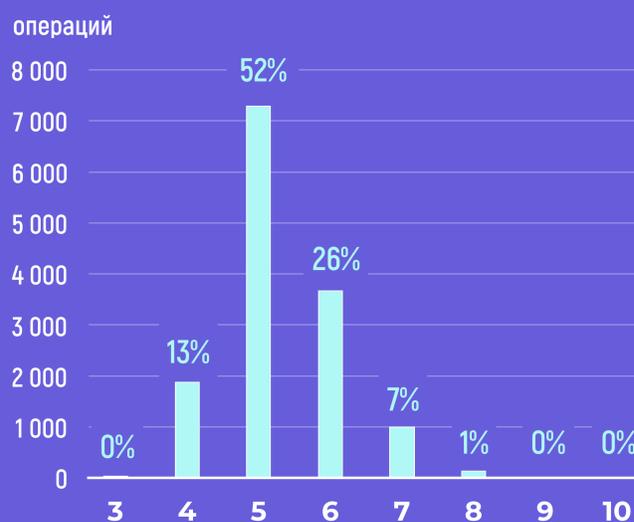


### СШИВАЮЩИЙ АППАРАТ

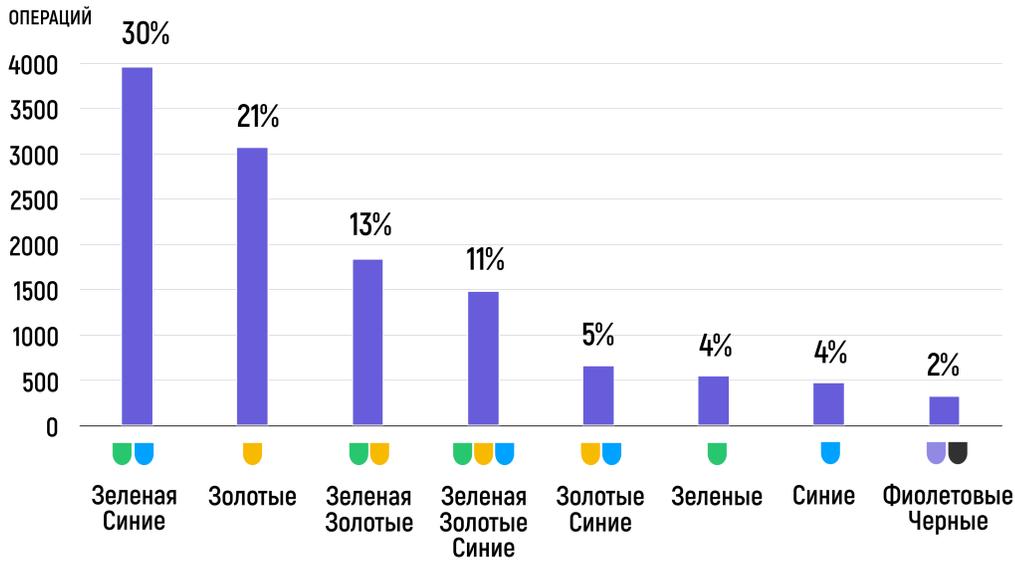


### КОЛИЧЕСТВО КАССЕТ

используемых во время операции ПРЖ



**Использование кассет разных видов и их комбинации на операции ПРЖ**

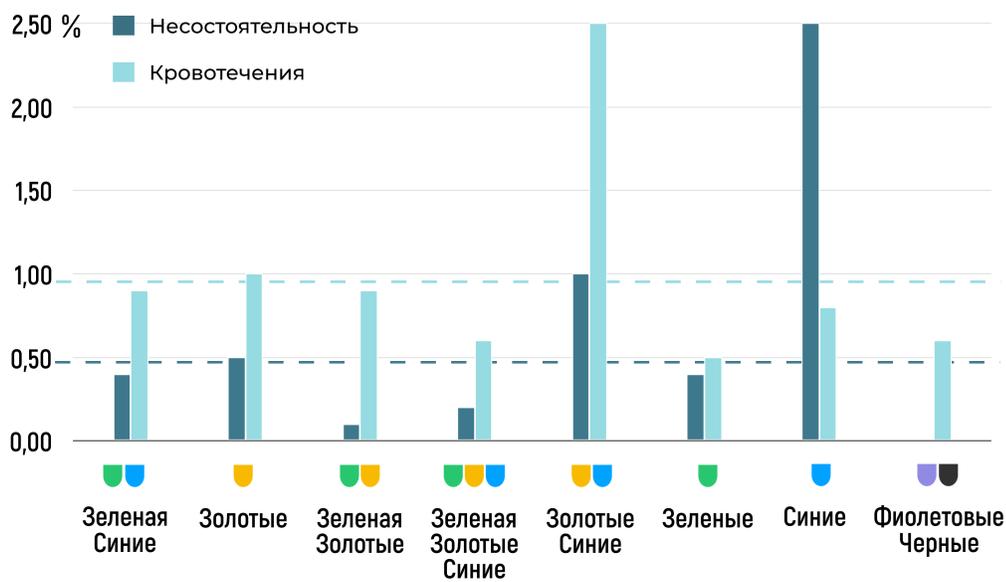


В среднем, на одну продольную резекцию уходит 5 кассет. Для формирования желудочной трубки хирурги используют зеленые, золотые и синие кассеты примерно в одинаковом соотношении (по 30%). Как правило, кассеты подбираются в различных комбинациях в зависимости от толщины ткани желудка. В 30% случаев это сочетание зеленой и синей кассет.

По нашей статистике, несостоятельность степлерной линии наиболее часто случается на ПРЖ, где использовались только синие кассеты, а кровотечения – золотые+синие.

[ПОДРОБНЕЕ ПРО ОСЛОЖНЕНИЯ В БАРИАТРИИ \(С. 29\)](#)

**Размер зонда и доля ранних послеоперационных осложнений**



Кассеты	Операций	Несост.	Кровотеч.
Зеленые, Синие	3 965	17	36
Золотые	3 073	14	31
Зеленые, Золотые	1 846	2	16
Зеленые, Золотые, Синие	1 492	3	9
Золотые, Синие	669	7	17
Зеленые	554	2	3
Синие	483	12	4
Фиолетовые, Черные	329	0	2
Иные	1 296	10	17
<b>Итого</b>	<b>13 707</b>	<b>67</b>	<b>135</b>

**Укрепление линии шва и доля ранних послеоперационных осложнений**



98%

**Хирургов укрепляют степлерную линию методом ушивания (n=11 005)**

За исследуемый период 268 продольных резекций проведены без укрепления линии шва, 10 737 – с укреплением (ушивание – 10 626, Seamguard – 41, Biodesign SLR – 1, Peristrips – 4). Данные реестра показывают зависимость между укреплением линии шва и развитием ранних послеоперационных кровотечений.

**С 2016 ГОДА БАРИАТРИЧЕСКИЕ ХИРУРГИ УКРЕПЛЯЮТ СТЕПЛЕРНУЮ ЛИНИЮ НА ВСЕХ ПРЖ!**

+28% – темп прироста текущего года к предыдущему

операций



ГОД	ВСЕГО	ПЕРВИЧНАЯ	%	ПОВТОРНАЯ	%
2022	2 645	2 536	96 %	109	4 %
2021	1 839	1 707	93 %	132	7 %
2020	1 128	1 041	92 %	87	8 %
2019	754	687	91 %	67	9 %
2018	363	339	93 %	24	7 %
2017	202	189	94 %	13	6 %
2016	132	123	93 %	9	7 %
2015	59	58	98 %	1	2 %
2014	29	28	97 %	1	3 %
2013	-	-	-	-	-
<b>ИТОГ</b>	<b>7 151</b>	<b>6 708</b>	<b>94 %</b>	<b>443</b>	<b>6 %</b>

Бариатрических хирурги в России активно осваивают минигастрошунтирование и всё чаще выбирают эту операцию в качестве первичного бариатрического вмешательства. Подавляющее большинство МГВ в России (99%) выполняются лапароскопическим доступом.

## МИНИГАСТРО-ШУНТИРОВАНИЕ

**МГВ-ОАГВ занимает второе место по числу выполненных в России операций.**

В период с 2013 по 2022 год в реестр внесено 7 151 запись об операции МГВ. Из них 6 708 (94%) – первичные, 443 (6%) составляют ревизионные операции и плановые вторые этапы.

**22%**

**ВСЕХ ПЕРВИЧНЫХ ОПЕРАЦИЙ**  
(6 708 из 29 975 операций)

**17%**

**ВСЕХ ПОВТОРНЫХ ОПЕРАЦИЙ**  
(443 из 2 536 операций)

**99%**

**ЛАПАРОСКОПИЯ**  
(7 021 из 7 151 операций)

**1%**

**ЛАПАРОТОМИЯ**  
(99 из 7 151 операций)

**78%**

**ЖЕНЩИНЫ**  
(5 587 из 7 151 операций)

**22%**

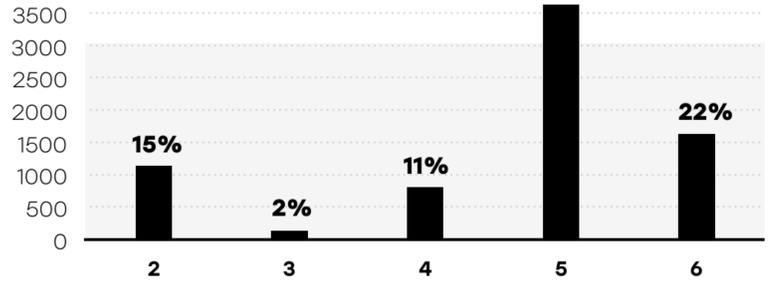
**МУЖЧИНЫ**  
(1 564 из 7 151 операций)

Типичный пациент на МГВ – женщина 42 лет с весом 128 кг (ИМТ 44), которая никогда не курила, не имеет операций в анамнезе и факторов риска ТЭЛА. Риск ASA II. Имеет от 1 до 4 (в среднем 3) сопутствующих заболеваний, часто – недлительный сахарный диабет и сонное апноэ.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ МИНИГАСТРОШУНТИРОВАНИЯ

Абсолютное большинство бариатрических хирургов формируют малый желудочек на MBG на зонде 36 Fr. Первое прошивание в 62% операций производится ниже уровня «гусиной лапки». Используется в среднем 5-6 кассет.

Кол-во используемых кассет

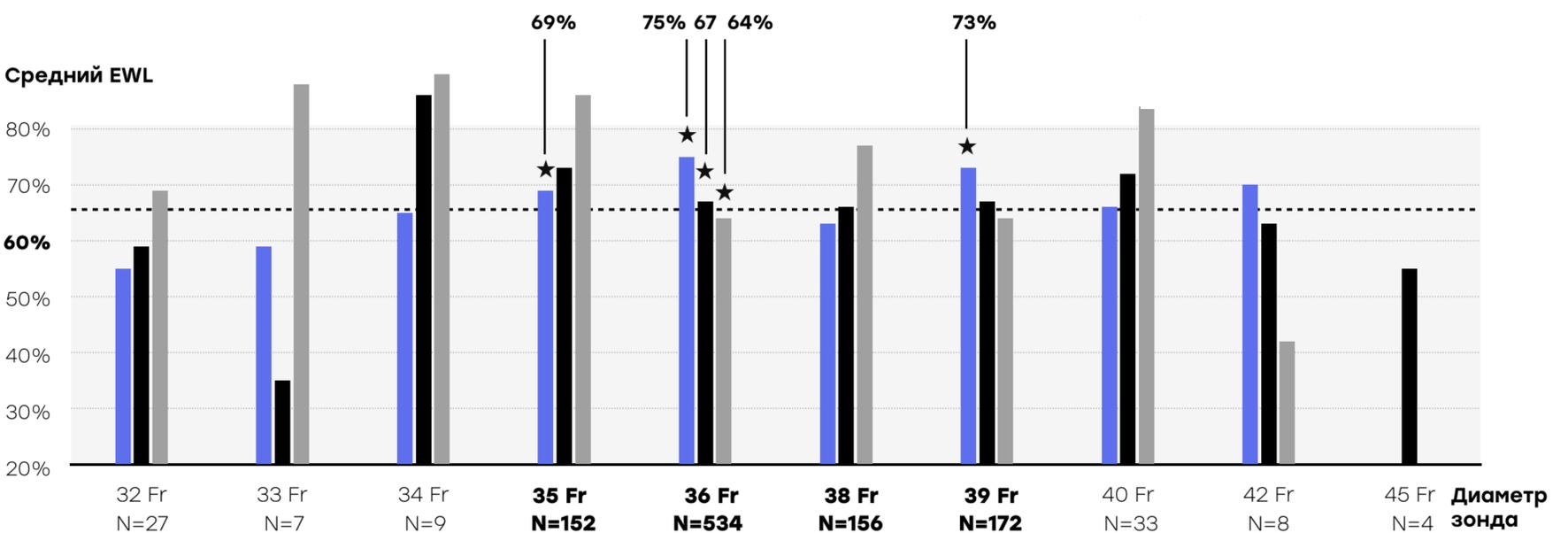
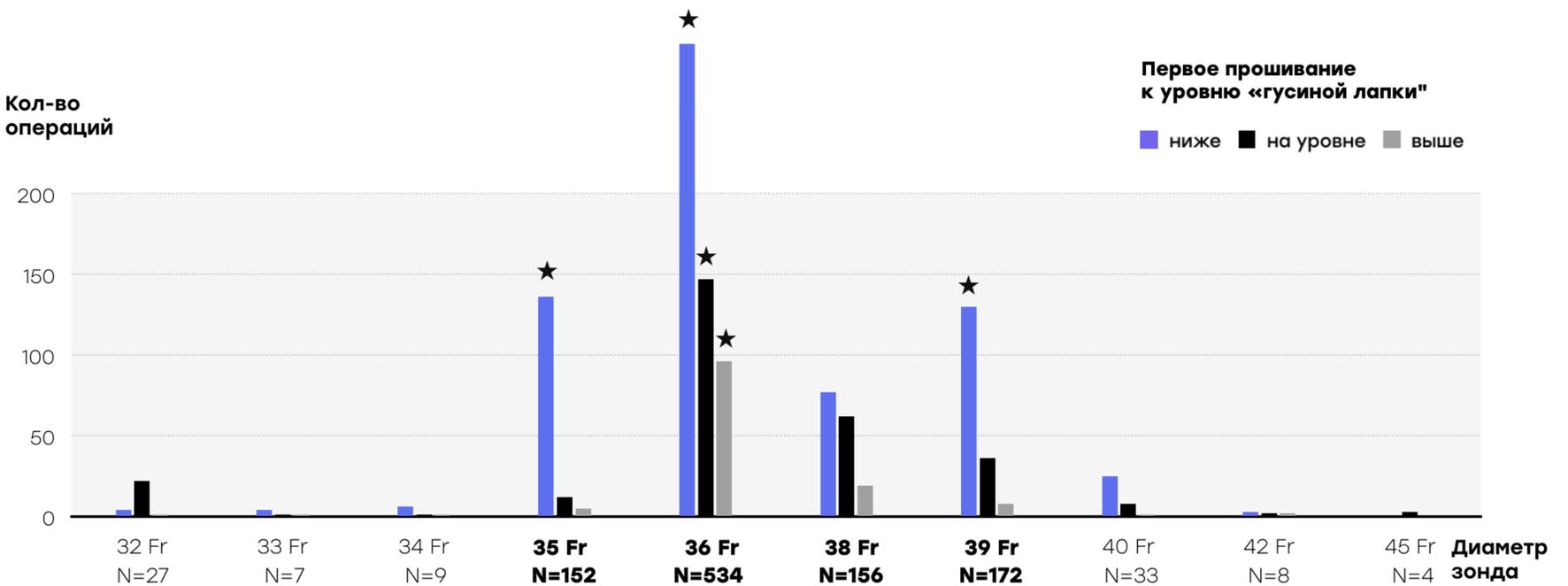


Число кассет	Выше	На уровне	Ниже	Всего
2	13 %	1 %	2 %	15 %
3	1 %	0 %	1 %	2 %
4	2 %	3 %	7 %	11 %
5	9 %	8 %	33 %	49 %
6	3 %	5 %	15 %	22 %
<b>Всего</b>	<b>26 %</b>	<b>17 %</b>	<b>57 %</b>	<b>100 %</b>

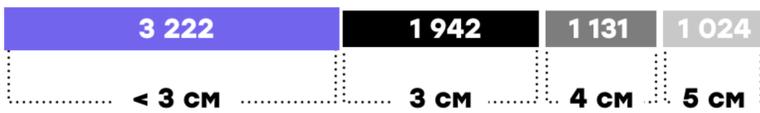
**62%** прошивают **ниже** «гусиной лапки»

**27%** прошивают **на уровне** «гусиной лапки»

**11%** прошивают **выше** «гусиной лапки»

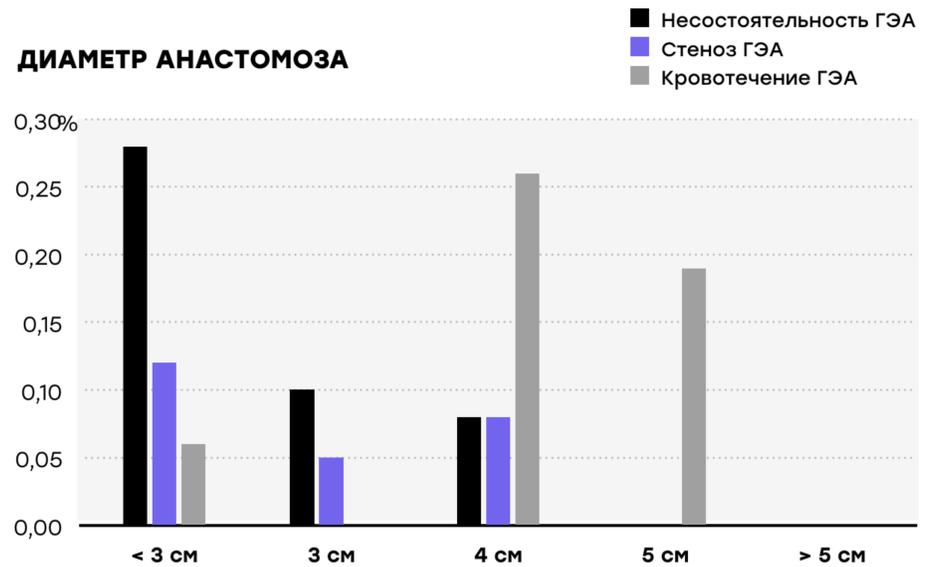


По предварительным данным, уровень первого прошивания ниже «гусиной лапки» позволяет достигнуть лучшего эффекта с точки зрения потери лишнего веса.

**ДИАМЕТР АНАСТОМОЗА, кол-во операций**

Диаметр анастомоза при минигастрошунтировании в основном не превышает 3 см.

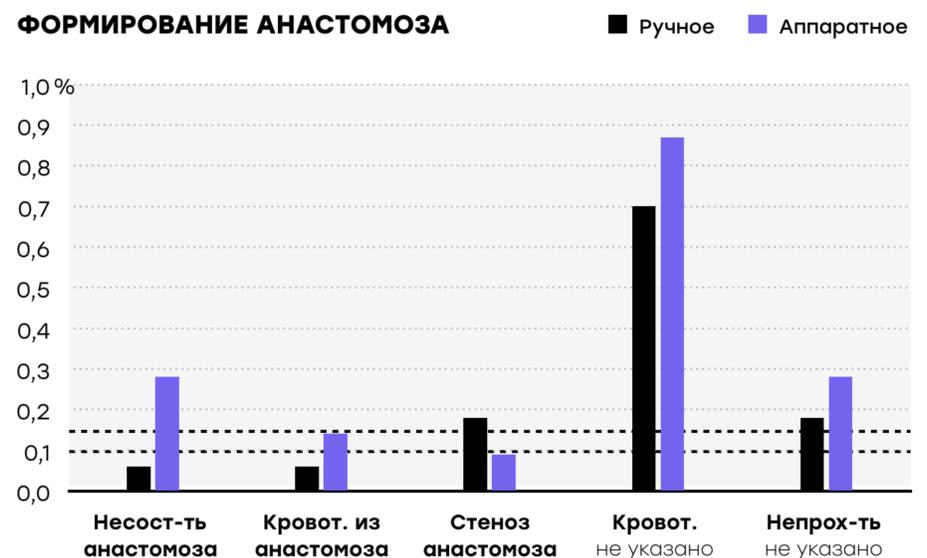
Осложнение	< 3 см	3 см	4 см	5 см
<b>Несост-ть</b> анастомоза	9 сл.	2 сл.	1 сл.	-
<b>Кровотечение</b> из анастомоза	2 сл.	-	3 сл.	2 сл.
<b>Стеноз</b> анастомоза	4 сл.	1 сл.	1 сл.	-
<b>Кровотечение</b> лок. не указана	20 сл.	13 сл.	22 сл.	12 сл.
<b>Непроходимость</b> лок. не указана	6 сл.	2 сл.	3 сл.	2 сл.

**ДИАМЕТР АНАСТОМОЗА**

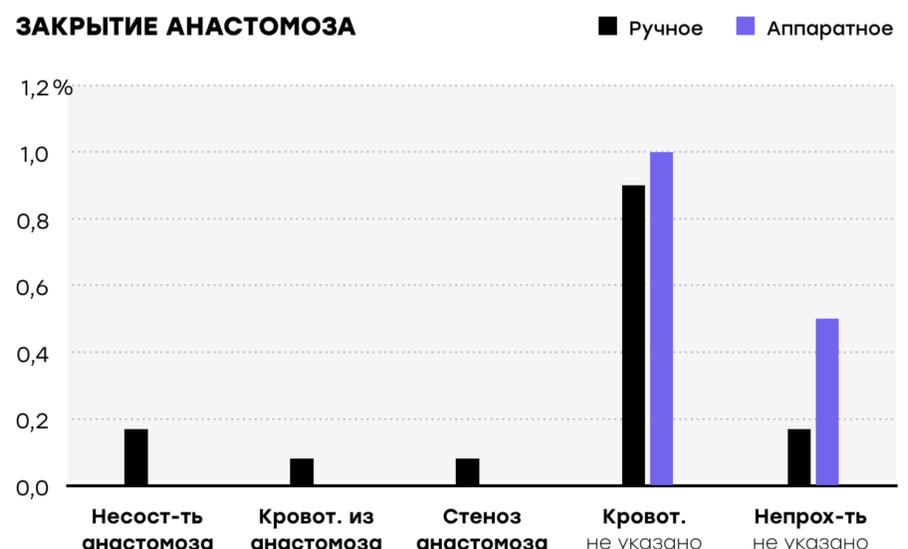
По нашей статистике, несостоятельность ГЭА чаще возникает на анастомозах малого диаметра, а частота кровотечений возрастает в увеличением диаметра анастомоза. В то же время, оба показателя не превышают средних по реестру значений.

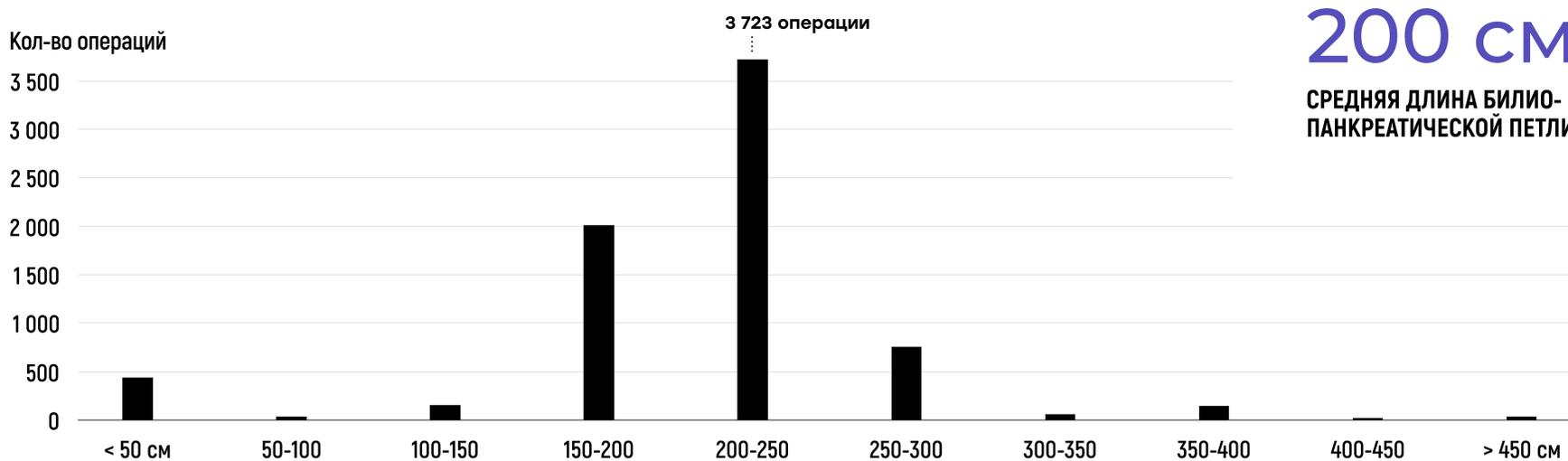
В 57% случаев анастомоз формируется аппаратным способом. Закрытие технологического отверстия, как правило, делают ручным способом. По данным реестра, при аппаратном формировании анастомоза чаще регистрируются случаи несостоятельности и кровотечения из зоны анастомоза. Однако для более точного анализа данного показателя необходимо учитывать локализацию возникших осложнений. На текущий момент в реестре не предусмотрена такая возможность.

Осложнение	Аппаратный	Ручной
<b>2 181</b>	<b>1 633</b>	
<b>Несостоятельность</b> анастомоза	6 случ.	1 случ.
<b>Кровотечение</b> из анастомоза	3 случ.	1 случ.
<b>Стеноз</b> анастомоза	2 случ.	3 случ.
<b>Кровотечение</b> лок. не указана	19 случ.	12 случ.
<b>Непроходимость</b> лок. не указана	6 случ.	3 случ.

**ФОРМИРОВАНИЕ АНАСТОМОЗА**

Осложнение	Аппаратное	Ручное
<b>193</b>	<b>7 121</b>	
<b>Несостоятельность</b> анастомоза	-	12 случ.
<b>Кровотечение</b> из анастомоза	-	6 случ.
<b>Стеноз</b> анастомоза	-	6 случ.
<b>Кровотечение</b> лок. не указана	2 случ.	64 случ.
<b>Непроходимость</b> лок. не указана	1 случ.	12 случ.

**ЗАКРЫТИЕ АНАСТОМОЗА**

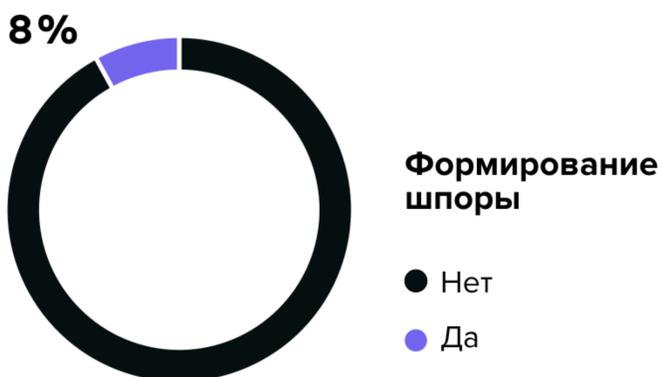


**200 см**  
СРЕДНЯЯ ДЛИНА БИЛИО-ПАНКРЕАТИЧЕСКОЙ ПЕТЛИ

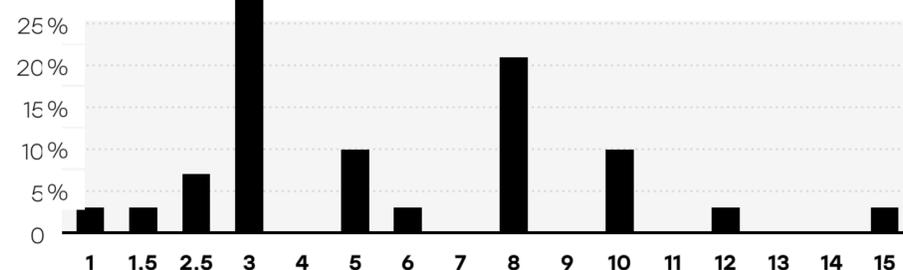
При выполнении MGB бариатрические хирурги предпочитают формировать билиопанкреатическую петлю длиной 200 см. Шпора в большинстве случаев не формируется, пространство Петерсона ушивается в 36% случаев.

**УШИВАНИЕ ПРОСТРАНСТВА ПЕТЕРСОНА**

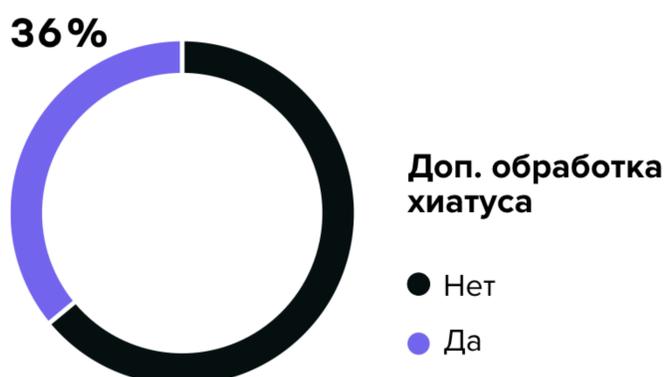
**36%**



**Высота шпоры при MGB, см**



Среди тех, кто предпочитает формировать шпору при MGB нет консенсуса по поводу ее высоты. Мы отмечаем большой разброс данных - от 1 до 15 см. В 36% случаев производится дополнительная обработка хиатуса, преимущественно отсечением желудочно-диафрагмальной связки.



**МЕТОДЫ ДОП. ОБРАБОТКИ ХИАТУСА**

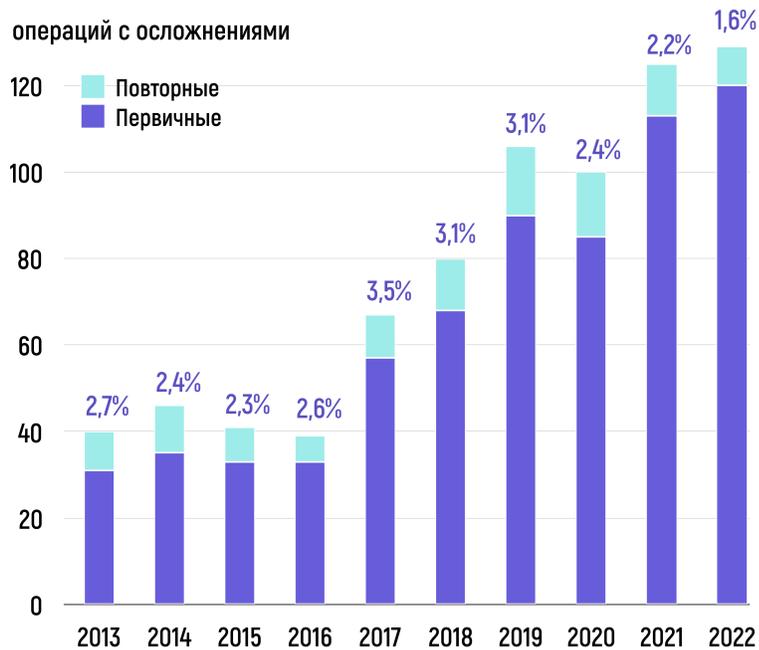
Метод	Кол-во операций
Отсечение желудочно-диафрагмальной связки	2 240
Мобилизация пищевода отверстия диафрагмы	482
Крурорафия	450

# 03

---

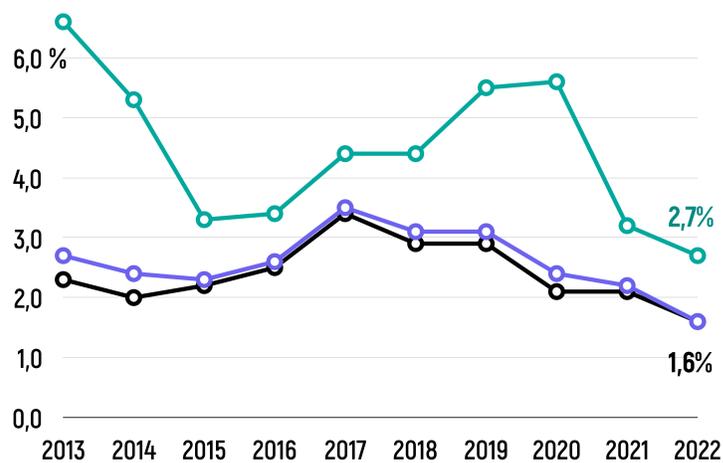
**ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЕ  
ОСЛОЖНЕНИЯ**

## 03

ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЕ  
ОСЛОЖНЕНИЯ

**Осложнения в бариатрической хирургии возникают в среднем в 2,4% случаев.**

В период с 2013 по 2022 гг. в реестре зафиксированы 773 осложненные операции. Из них 665 (86%) произошли на первичных вмешательствах, 108 (14%) – на ревизионных операциях и плановых вторых этапах.



2,4%

**ДОЛЯ ОСЛОЖНЕНИЙ НА ВСЕХ БАРИАТРИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЯХ**  
(773 из 32 506 операций)

Доля осложнений различается в зависимости от типа и вида операции. На ревизионных вмешательствах возрастает практически в 2 раза. В последние годы заметна тенденция к сокращению доли осложнений на операциях всех типов и в среднем по реестру.

○ Все    ○ Первичные    ○ Повторные

ГОД	ОПЕРАЦИЙ	ОСЛОЖНЕНИЙ	ДОЛЯ	ПЕРВИЧНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ			ПОВТОРНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ		
				ДОЛЯ	ДОЛЯ	ДОЛЯ	ДОЛЯ	ДОЛЯ	
2022	7 901	129	1,6 %	7 565	120	1,6 %	336	9	2,7 %
2021	5 720	125	2,2 %	5 345	113	2,1 %	375	12	3,2 %
2020	4 242	100	2,4 %	3 973	85	2,1 %	270	15	5,6 %
2019	3 383	106	3,1 %	3 090	90	2,9 %	293	16	5,5 %
2018	2 621	80	3,1 %	2 346	68	2,9 %	275	12	4,4 %
2017	1 912	67	3,5 %	1 683	57	3,4 %	229	10	4,4 %
2016	1 517	39	2,6 %	1 342	33	2,5 %	175	6	3,4 %
2015	1 770	41	2,3 %	1 532	33	2,2 %	239	8	3,3 %
2014	1 933	46	2,4 %	1 728	35	2,0 %	207	11	5,3 %
2013	1 507	40	2,7 %	1 371	31	2,3 %	137	9	6,6 %
<b>ИТОГ</b>	<b>32 506</b>	<b>773</b>	<b>2,4 %</b>	<b>29 975</b>	<b>665</b>	<b>2,2 %</b>	<b>2 536</b>	<b>108</b>	<b>4,3 %</b>

Год	5,0% БПШ	6,1% ГП	3,3% Др.	1,8% ВЖБ	2,0% ПРЖ	2,8% MGB	3,8% RYGB	2,2% SADI	1,4% БЖ	2,0% SLIM
2022	22,2%	12,5%	0,0%	1,2%	1,0%	2,3%	3,7%	1,2%	0,0%	1,9%
2021	0,0%	0,0%	2,1%	1,5%	1,7%	2,8%	3,8%	1,2%	0,0%	2,4%
2020	50,0%	0,0%	3,0%	0,0%	2,3%	2,6%	2,0%	3,5%	2,3%	0,0%
2019	9,1%	0,0%	2,9%	2,7%	2,7%	3,6%	4,2%	4,1%	2,9%	8,3%
2018	0,0%	11,1%	3,7%	0,0%	2,6%	5,2%	4,3%	1,6%	0,0%	
2017	18,2%	18,2%	4,3%	4,5%	2,7%	4,5%	5,0%	3,1%	0,0%	
2016	0,0%	8,3%	1,2%	1,4%	1,9%	3,8%	8,1%	3,4%	3,3%	
2015	0,0%	9,1%	1,3%	1,5%	2,4%	3,4%	4,4%	0,0%	1,8%	
2014	4,6%	0,0%	8,5%	0,0%	2,6%	0,0%	2,8%	3,4%	1,0%	
2013	3,5%	0,0%	9,2%	4,6%	2,0%		5,2%		1,1%	

ГОД	БПШ	ГП	ДР.	ВЖБ	ПРЖ	MGB	RYGB	SADI	БЖ	SLIM
2022	2/9	1/8	0/121	1/83	42/4105	60/2645	16/432	3/259	0/27	4/212
2021	0/8	0/8	3/140	2/134	52/2974	51/1839	12/318	2/163	0/12	3/124
2020	2/4	0/10	3/101	0/62	49/2163	29/1128	10/507	6/170	1/44	0/53
2019	1/11	0/24	4/136	2/74	51/1873	27/754	13/309	5/121	2/69	1/12
2018	0/18	3/27	5/134	0/75	38/1483	19/363	13/299	2/126	0/96	-
2017	2/11	4/22	7/164	3/66	30/1109	9/202	9/180	3/98	0/60	-
2016	0/9	1/12	1/86	1/70	17/914	5/132	7/86	2/58	5/150	-
2015	0/15	1/11	2/156	1/67	25/1053	2/59	6/135	0/48	4/226	-
2014	4/87	0/30	6/71	0/88	27/1052	0/29	4/143	1/29	4/404	-
2013	3/85	0/12	8/87	5/108	13/653	-	6/115	-	5/447	-
<b>ИТОГ</b>	<b>14/257</b>	<b>10/164</b>	<b>39/1196</b>	<b>15/827</b>	<b>344/17379</b>	<b>202/7151</b>	<b>96/2524</b>	<b>24/1072</b>	<b>21/1535</b>	<b>8/401</b>

## ДОЛЯ РАННИХ ОСЛОЖНЕНИЙ НА РАЗНЫХ ВИДАХ БАРИАТРИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ

Наиболее высокие значения – у билиопанкреатического шунтирования и гастропластики, однако следует принять во внимание недостаточно большое количество этих вмешательств (менее 300 за 10 лет). По этой же причине, следует продолжать накапливать данные для более точного анализа осложнений на операции SLIM. В группе «Других» операций 73% занимают повторные вмешательства, доля осложнений на которых традиционно выше, чем на первичных. Для остальных операций накоплено в целом достаточно данных об осложнениях, чтобы считать их валидными и репрезентативными.

На операциях с шунтирующим компонентом доля осложнений выше средней. Среди основных, наиболее распространенных бариатрических вмешательств заметно выше доля осложнений на классическом гастрощунтировании по РУ, особенно в период с 2013 по 2017 годы.

## ВИДЫ ОСЛОЖНЕНИЙ ПОСЛЕ БАРИАТРИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ

Основную долю (34%) осложнений в бариатрической хирургии занимают ранние кровотечения. На втором месте – несостоятельность (19%), на третьем – локальная или иная инфекция (10%).

ВИД ОСЛОЖНЕНИЯ	УЧТЁННОЕ КОЛ-ВО	СКОРРЕКТИРОВАННОЕ ВРУЧНУЮ КОЛ-ВО
Кровотечение	274	279
Несостоятельность	127	156
Инфицирование	37	78
Другое	159	85
Непроходимость	48	71
Сердечно-сосудистые	35	43
Перфорация	23	42
Осложнения БЖ	5	25
Жидкостные скопления	–	14
Декомпенсация сопутствующих заболеваний	–	10
Осложнения ВЖБ	–	8
<b>Всего</b>	<b>708</b>	<b>811</b>

В таблице приведены данные, скорректированные по полям «Примечание», «Другое осложнение» и «Подробности осложнения», где пользователи указывали несколько видов осложнений для одной операции, а также уточняли, какое именно «Другое» осложнение произошло на операции. По этой причине скорректированное вручную число видов осложнений (811) превышает общее количество осложнённых операций (773) и имеет несколько иную структуру.

### Пользовательская структура осложнений

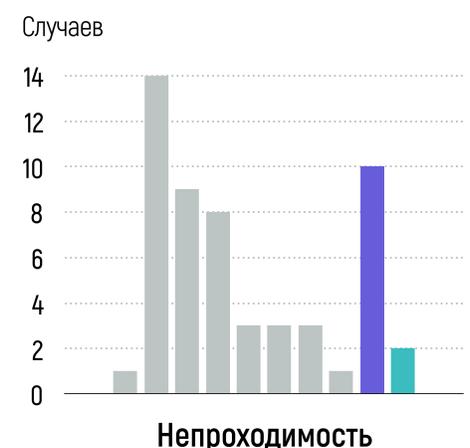
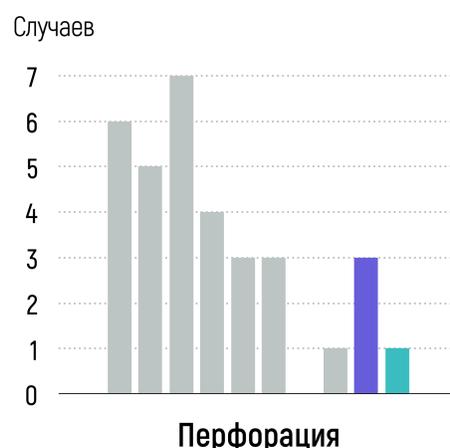
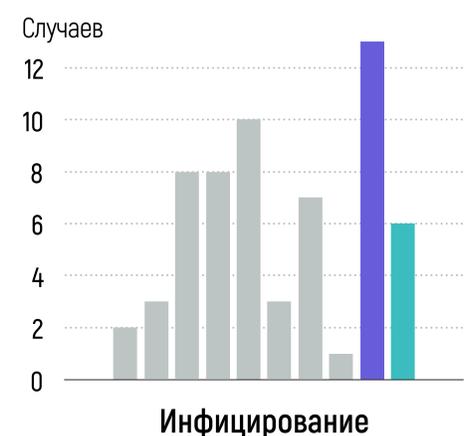
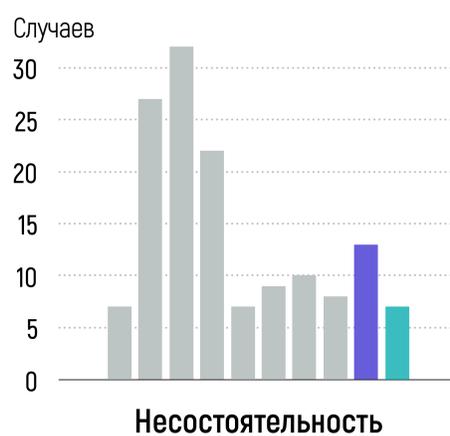
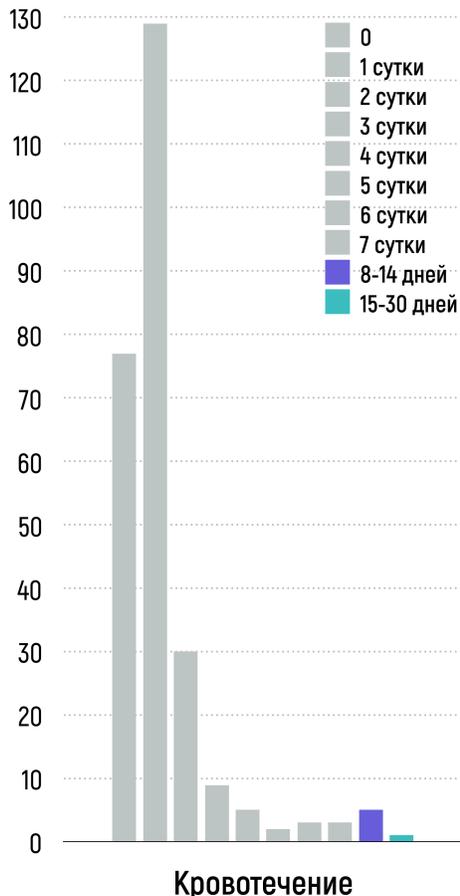


### Скорректированная структура осложнений



47% осложнений выявляются в срок до 1 суток после операции, еще 42% – до конца первой недели. Тем не менее, в отдельных случаях выявление проблемы происходит только на 2-4 неделе после вмешательства (11% всех осложнений).

Случаев Сроки от операции



## КРОВОТЕЧЕНИЯ В БАРИАТРИИ

0,86% бариатрических операций в РФ сопровождаются кровотечением в раннем послеоперационном периоде. 94% послеоперационных кровотечений в бариатрической хирургии развиваются в первые 7 суток после вмешательства.

# 0,86%

### Доля кровотечений в среднем по реестру

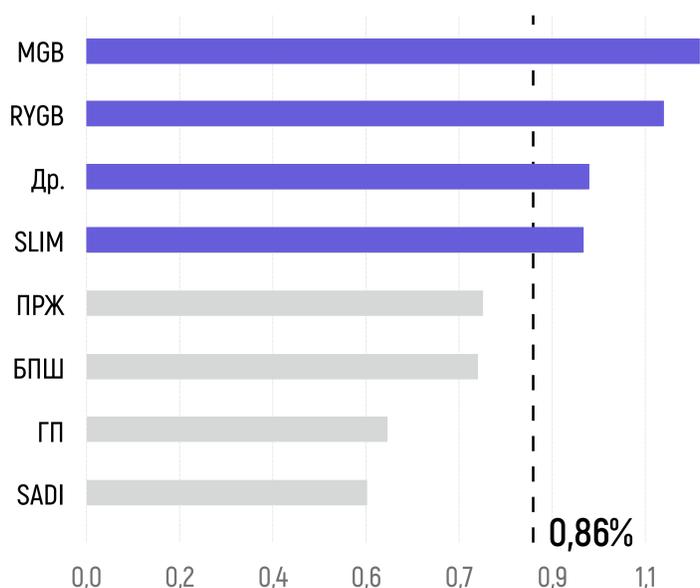
(279 случаев на 32 506 операций)

ДОСТУП	КОЛ-ВО ОПЕРАЦИЙ	КОЛ-ВО КРОВОТЕЧ.	ДОЛЯ КРОВОТЕЧ.
Лапароскопия	29 405	262	0,89 %
Лапаротомия	1 179	17	1,44 %

ТИП ОПЕРАЦИИ	КОЛ-ВО ОПЕРАЦИЙ	КОЛ-ВО КРОВОТЕЧ.	ДОЛЯ КРОВОТЕЧ.
Первичные	29 975	252	0,84 %
Ревизионные	2 268	22	0,97 %
План. 2 этап	268	5	1,86 %

По нашей статистике, кровотечения развиваются чаще на двух-этапных операциях. Лапаротомный вид доступа также повышает риск кровотечений.

### Структура кровотечений по видам вмешательств



ВИД ОПЕРАЦИИ	КОЛ-ВО ОПЕРАЦИЙ	КОЛ-ВО КРОВОТЕЧ.	ДОЛЯ КРОВОТЕЧ.
MGB	7 151	87	1,22 %
RYGB	2 524	29	1,15 %
Другие	1 196	12	1,00 %
SLIM	401	4	0,99 %
ПРЖ	17 379	138	0,79 %
БПШ	257	2	0,78 %
ГП	164	1	0,60 %
SADI	1 072	6	0,56 %
<b>Всего</b>	<b>32 506</b>	<b>279</b>	<b>0,86 %</b>

1,6% бариатрических операций требуют повторных вмешательств. 39% повторных вмешательств приходится на ранние кровотечения. 73% кровотечений не удалось купировать консервативно, потребовалась хирургическая коррекция. Ведущий метод повторной операции по поводу острого и раннего кровотечения – лапароскопия (79% повторных операций по поводу кровотечений). В 75% выполнялась становка кровотечения, в 17% – релапароскопия. В среднем по реестру выписка пациентов после раннего кровотечения производится на 5-6 день после операции.

### Доля повторных вмешательств



ПОКАЗАТЕЛЬ	КРОВОТЕЧЕНИЯ	ИНЫЕ ОСЛ.	ИТОГ
Операций с осложнениями	279	378	811
Повторные вмешательства по поводу осложнений	203	313	516
Доля операций, потребовавших повторного вмешательства	73%	83%	63%

## НЕСОСТОЯТЕЛЬНОСТЬ В БАРИАТРИИ

0,48% бариатрических операций в РФ осложняются в раннем послеоперационном периоде несостоятельностью степлерной линии желудка и анастомозов, сформированных аппаратным способом.

# 0,48%

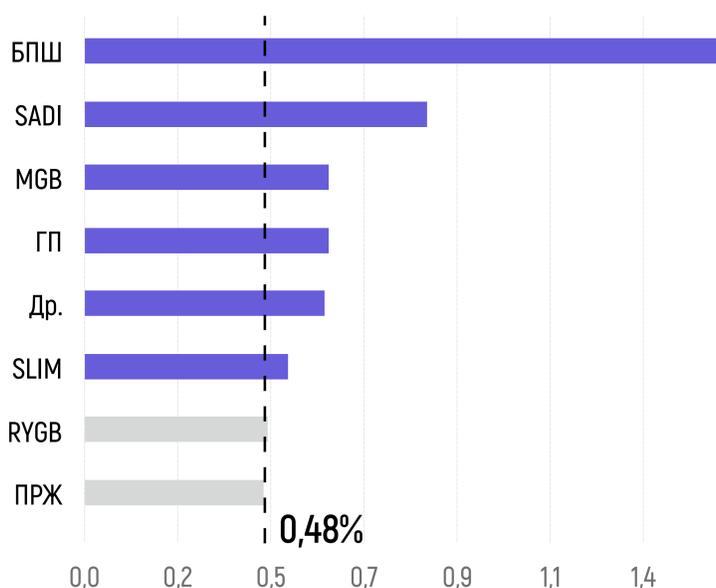
Доля несостоятельств в среднем по реестру  
(156 случаев на 32 506 операций)

ДОСТУП	КОЛ-ВО ОПЕРАЦИЙ	КОЛ-ВО НЕСОСТ.	ДОЛЯ НЕСОСТ.
Лапароскопия	29 405	140	0,48 %
Лапаротомия	1 179	15	1,27 %

ТИП ОПЕРАЦИИ	КОЛ-ВО ОПЕРАЦИЙ	КОЛ-ВО КРОВОТЕЧ.	ДОЛЯ КРОВОТЕЧ.
Первичные	29 975	136	0,45 %
Ревизионные	2 268	19	0,83 %
План. 2 этап	268	1	0,37 %

Несостоятельности развиваются чаще на ревизионных операциях. Доля несостоятельств на лапаротомных операциях в 2,6 раз выше, чем на лапароскопических.

### Структура несостоятельств по видам вмешательств



ВИД ОПЕРАЦИИ	КОЛ-ВО ОПЕРАЦИЙ	КОЛ-ВО НЕСОСТ.	ДОЛЯ НЕСОСТ.
БПШ	257	4	1,56 %
SADI	1 072	9	0,84 %
MGB	7 151	43	0,60 %
ГП	164	1	0,60 %
Другие	1 196	7	0,59 %
SLIM	401	2	0,50 %
RYGB	2 524	12	0,47 %
ПРЖ	17 379	78	0,45 %
<b>Всего</b>	<b>32 506</b>	<b>156</b>	<b>0,48 %</b>

27% повторных вмешательств проводятся для устранения последствий несостоятельности. Ведущий метод повторной операции – лапароскопия (72% повторных операций по поводу несостоятельности). В 45% повторных операций выполнялось ушивание дефекта степлерной линии, в 22% – санация и дренирование. В среднем по реестру выписка пациентов после несостоятельности производится через 17 дней после операции.

### Доля повторных вмешательств

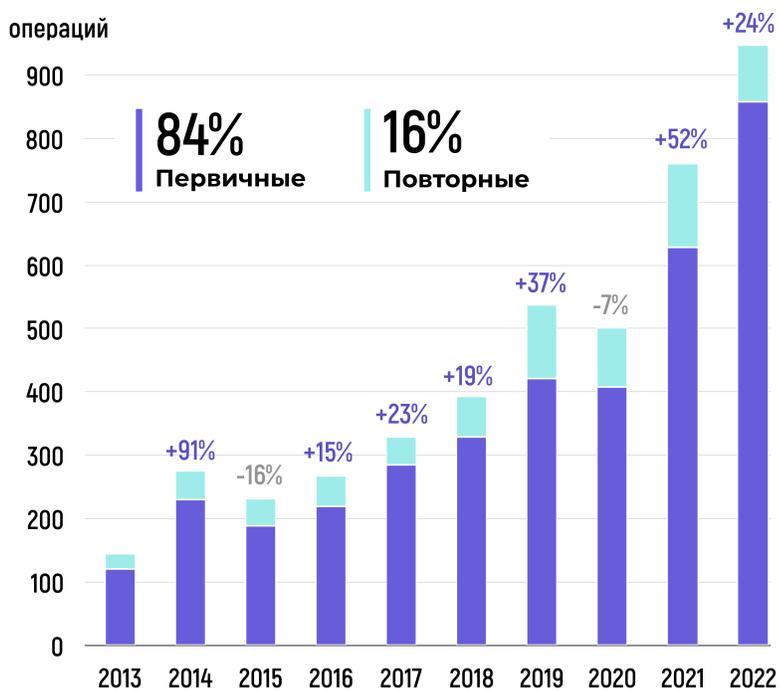


ПОКАЗАТЕЛЬ	НЕСОСТ-ТЬ	ИНЫЕ ОСЛ.	ИТОГ
Операций с осложнениями	156	655	811
Повторные вмешательства по поводу осложнений	137	379	516
Доля операций, потребовавших повторного вмешательства	88%	58%	63%

04

---

**СИМУЛЬТАННЫЕ  
ВМЕШАТЕЛЬСТВА**



ГОД	ВСЕГО	ПЕРВИЧНАЯ	%	ПОВТОРНАЯ	%
2013	144	121	84 %	23	16 %
2014	275	230	84 %	45	16 %
2015	232	189	81 %	43	19 %
2016	267	219	82 %	48	18 %
2017	329	285	87 %	44	13 %
2018	393	329	84 %	64	16 %
2019	537	421	78 %	116	22 %
2020	501	408	81 %	93	19 %
2021	761	628	83 %	133	17 %
2022	947	858	91 %	89	9 %
<b>ИТОГ</b>	<b>4 386</b>	<b>3 688</b>	<b>84 %</b>	<b>462</b>	<b>16 %</b>

18% всех повторных операций в реестре (ревизионные+плановые вторые этапы) сопровождаются симультанными вмешательствами. Однако в 2022 году их доля на повторных операциях заметно сократилась и составила всего 9% (против 17% в 2021 г). Большинство симультанных вмешательств проводится на ПРЖ (45%).

## 04

### СИМУЛЬТАННЫЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВА

В период с 2013 по 2022 годы в реестр внесено 4 386 записей об операциях, которые сопровождались симультанными вмешательствами – это 13% от всех бариатрических операций.

Из них 3 688 (84%) – первичные, 462 (16%) – повторные операции. Количество симультанных вмешательств за последние 10 лет выросло в 7 раз.

### 4 386

СИМУЛЬТАННЫХ ОПЕРАЦИЙ  
13% от всех операций

### 12%

ВСЕХ ПЕРВИЧНЫХ ОПЕРАЦИЙ  
(3 688 из 29 975 операций)

### 84%

ЛАПАРОСКОПИЯ  
(3 684 из 4 386 операций)

### 18%

ВСЕХ ПОВТОРНЫХ ОПЕРАЦИЙ  
(462 из 2 536 операций)

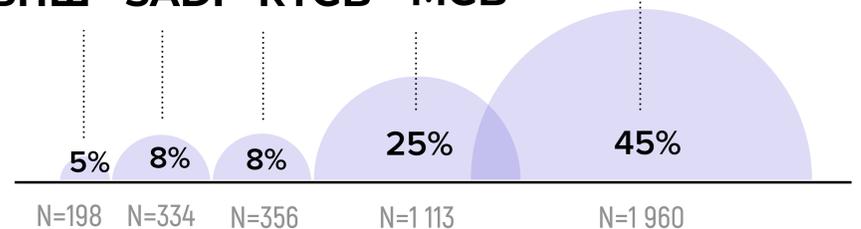
### 81%

ЖЕНЩИНЫ  
(3 552 из 4 386 операций)

### 19%

МУЖЧИНЫ  
(834 из 4 386 операций)

БПШ SADI RYGB MGB ПРЖ



Год	ПРЖ	БПШ	SADI	MGB	RYGB	SLIM	Др.	БЖ	ГП	ВЖБ
2022	38 %	0 %	3 %	44 %	6 %	5 %	3 %	0 %	0 %	0 %
2021	40 %	0 %	4 %	38 %	11 %	2 %	5 %	0 %	0 %	0 %
2020	48 %	1 %	4 %	31 %	9 %	1 %	6 %	0 %	0 %	0 %
2019	49 %	2 %	8 %	21 %	9 %	0 %	9 %	1 %	1 %	0 %
2018	53 %	5 %	9 %	16 %	9 %	0 %	7 %	0 %	2 %	0 %
2017	47 %	2 %	18 %	13 %	10 %	0 %	7 %	0 %	2 %	0 %
2016	49 %	3 %	18 %	10 %	5 %	0 %	10 %	4 %	1 %	0 %
2015	51 %	6 %	17 %	4 %	7 %	0 %	5 %	8 %	0 %	0 %
2014	44 %	27 %	9 %	1 %	4 %	0 %	6 %	8 %	1 %	0 %
2013	38 %	39 %	0 %	0 %	9 %	0 %	6 %	6 %	1 %	1 %

## СТРУКТУРА СИМУЛЬТАННЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ НА РАЗНЫХ ВИДАХ БАРИАТРИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ ЗА ПОСЛЕДНИЕ 10 ЛЕТ ИЗМЕНИЛАСЬ.

Большинство симультанных вмешательств во все годы выполнялось в сочетании с продольной резекцией, в том числе потому, что ПРЖ традиционно является лидером в структуре бариатрических операций.

В начале сбора статистики (2013-2014 годы) внушительную долю симультанных выполняли на операции БПШ, позднее (2015-2017 годы) – SADI. Это связано с тем, что большую часть данных по указанным видам бариатрических вмешательств в эти годы вносили хирурги, которые рекомендуют симультанную холецистэктомию и аппендэктомию всем своим пациентам, если у них нет противопоказаний к этим процедурам.

В 2022 году операция MGB, которая занимает всего 33% всех бариатрических операций, впервые за 10 лет стала лидером по числу симультанных вмешательств.

Год	ПРЖ	БПШ	SADI	MGB	RYGB	SLIM	Др.	БЖ	ГП	ВЖБ
2022	361	4	30	413	59	44	31	1	4	-
2021	304	3	33	289	80	13	38	-	1	-
2020	241	3	20	155	45	5	32	-	-	-
2019	264	9	43	114	49	1	51	3	3	-
2018	209	18	36	61	34	-	28	1	6	-
2017	156	8	60	42	33	-	22	1	7	-
2016	131	8	47	28	14	-	27	10	2	-
2015	118	15	39	9	17	-	12	19	1	1
2014	120	74	26	2	12	-	16	22	2	-
2013	55	56	-	-	13	-	9	9	1	1
<b>Итого</b>	<b>1 959</b>	<b>198</b>	<b>334</b>	<b>1 113</b>	<b>356</b>	<b>63</b>	<b>266</b>	<b>66</b>	<b>27</b>	<b>2</b>

### СИМУЛЬТАННОЕ УДАЛЕНИЕ ВНУТРИЖЕЛУДОЧНОГО БАЛЛОНА И БАНДАЖА.

На текущий момент в реестре нет специального вопроса о том, производилась ли такая процедура непосредственно в ходе основной бариатрической операции. Однако хирурги делали соответствующие записи в примечаниях к операции, так что мы вручную обработали данные и можем составить общее представление о симультанном удалении ВЖБ и БЖ.

За период с 2013 по 2022 годы зафиксировано 161 симультанное удаление ВЖБ и БЖ, большинство из них – при выполнении MGB.

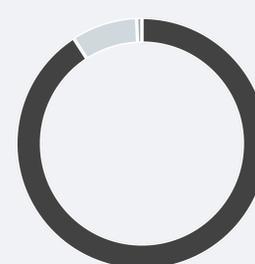
Вид операции	Удаление бандажа	Удаление баллона	Всего
MGB	60	4	65
ПРЖ	26	19	45
SADI	3	15	19
RYGB	17	-	17
БПШ	-	4	8
SLIM	3	-	3
БЖ	-	2	2
ВЖБ	1	-	1
<b>ИТОГ</b>	<b>110</b>	<b>44</b>	<b>154</b>

Совокупно на указанных операциях возникло 12 осложнений (7,8%): 10 случаев после удаления бандажа и 2 случая после удаления баллона.

# 91%

**ВЫПОЛНЯЛСЯ ТОЛЬКО ОДИН ВИД СИМУЛЬТАННОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА**

(3 984 из 4 386 операций)

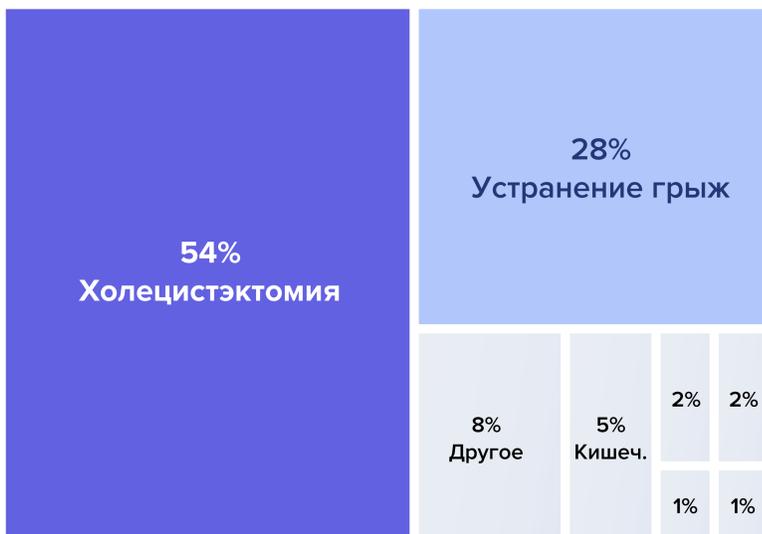


**Число симультанных вмешательств на бариатрических операциях**

- 1 симульт. вмеш-во
- 2 симульт. вмеш-ва
- 3+ симульт. вмеш-в

Подавляющее большинство хирургов выполняют только одно симультанное вмешательство на бариатрической операции.

## ГРУППЫ СИМУЛЬТАННЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ НА БАРИАТРИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЯХ



Кол-во бариатрических операций, в ходе которых проводились различные группы симульных вмешательств (2013-2022 гг.)

Группа	ПРЖ	MGB	RYGB	SADI	БПШ	Другие	Всего
Холецистэктомия	1 211	589	212	288	175	117	<b>2 592</b>
Устранение грыж	549	456	115	23	10	187	<b>1 340</b>
На кишечнике	10	5	5	118	83	4	<b>225</b>
Другие	125	82	28	10	9	122	<b>376</b>
Эстетические	35	3	3	16	10	20	<b>87</b>
Гинек. и урол.	50	12	9	2	2	10	<b>85</b>
Устранение ГЭРБ	33	12	2	1	0	2	<b>50</b>
На сальнике	46	0	0	0	1	1	<b>48</b>
<b>ВСЕГО</b>	<b>2 059</b>	<b>1 159</b>	<b>374</b>	<b>458</b>	<b>290</b>	<b>463</b>	<b>4 803</b>

В группу «Устранение грыж» включены операции по ликвидации ГПОД, а также различные виды герниопластики – паховая, пупочная, белой линии, вентральная. В качестве отдельного вида вмешательства для устранения грыжи пищеводного отверстия диафрагмы хирургами наиболее часто выбиралась круроррафия. Фундопликация указана всего в 11 операциях. В группу «Операции на кишечнике» включены аппендэктомии, а также немногочисленные операции на прямой кишке (геморроидэктомии, иссечение свища и др.). В группу «Эстетические» включены операции по устранению косметических дефектов – абдоминопластика, липосакция. В группе «Устранение ГЭРБ» – операции, записанные как эзофагофренопексия, гастропексия, гастропренопексия, гастротомия и прочие. В группе «Операции на сальнике» – оментопексия, оментэктомия, оментогастропексия, оментогастротомия. В группу «Другие» включены симульные операции, для которых вид вмешательства не указан, а также малочисленные виды, такие как удаление дивертикулов, полипов и пр.

## ВИДЫ СИМУЛЬТАННЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ

Поскольку виды симульных вмешательств на некоторых операциях комбинируются (например, холецистэктомия+аппендэктомия), общее число видов вмешательств (4803) превышает число симульных операций (4386).

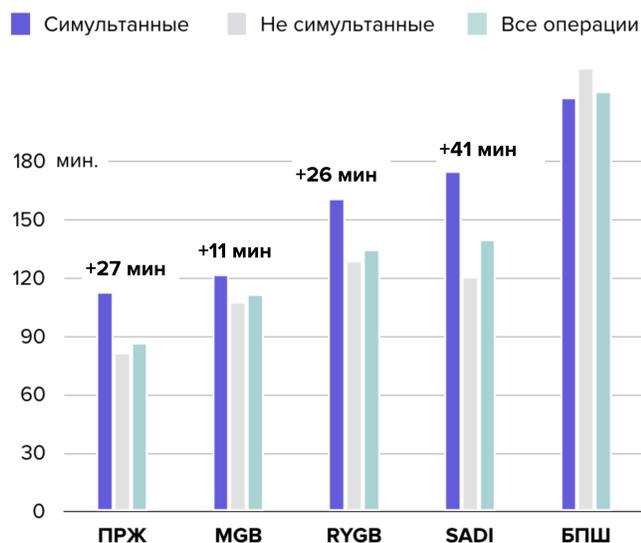
В структуре видов симульных вмешательств преобладает холецистэктомия, она выполняется на 54% комбинированных операций. На втором месте по частоте – симульная круроррафия (19%), на третьем – герниопластика (9%).



## ДЛИТЕЛЬНОСТЬ БАРИАТРИЧЕСКОЙ ОПЕРАЦИИ С УЧЁТОМ СИМУЛЬТАННОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА

# +20 мин.

к длительности основного бариатрического вмешательства

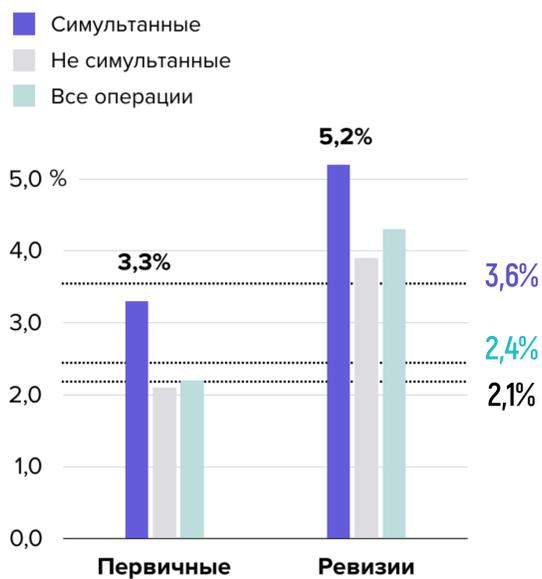


### Увеличение длительности видов бариатрических операций с разными видами симультанных вмешательств (без учёта вида доступа)

Группа	ПРЖ	MGB	RYGB	SADI	БПШ	В среднем
Абдоминопластика	+124 мин	+111 мин	+82 мин	+109 мин	+13 мин	<b>+88 мин</b>
Удаление спаек	+40 мин	+30 мин	+52 мин	+48 мин	+132 мин	<b>+60 мин</b>
Удаление БЖ/ВЖБ	+66 мин	+26 мин	+71 мин	+76 мин	-13 мин	<b>+45 мин</b>
Герниопластика	+58 мин	+32 мин	+31 мин	+69 мин	+6 мин	<b>+39 мин</b>
Крурорафия	+17 мин	-4 мин	+31 мин	+49 мин	-	<b>+23 мин</b>
Холецистэктомия	+28 мин	+21 мин	+24 мин	+51 мин	-18 мин	<b>+21 мин</b>

Виды бариатрических операций, где выполнялось ТОЛЬКО ОДНО из приведённых симультанных вмешательств, сравнивали с одноименными видами, где не было симультанных вмешательств и одномоментного удаления ВЖБ/БЖ или адгеолиза/висцеролиза/энтеролиза.

## ОСЛОЖНЕНИЯ НА СИМУЛЬТАННЫХ ОПЕРАЦИЯХ



# 3,6%

Осложнений на симультанных операциях

(158 из 4 386 случ.)

# 2,1%

Осложнений на НЕ симультанных операциях

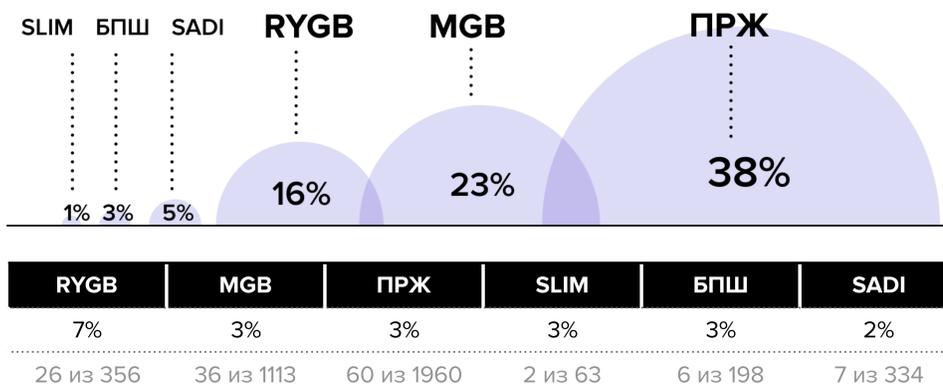
(615 из 28 122 случ.)

# 2,4%

Осложнений на всех операциях в реестре

(773 из 32 508 случ.)

### Доля видов бариатрических вмешательств среди осложнённых симультанных операций

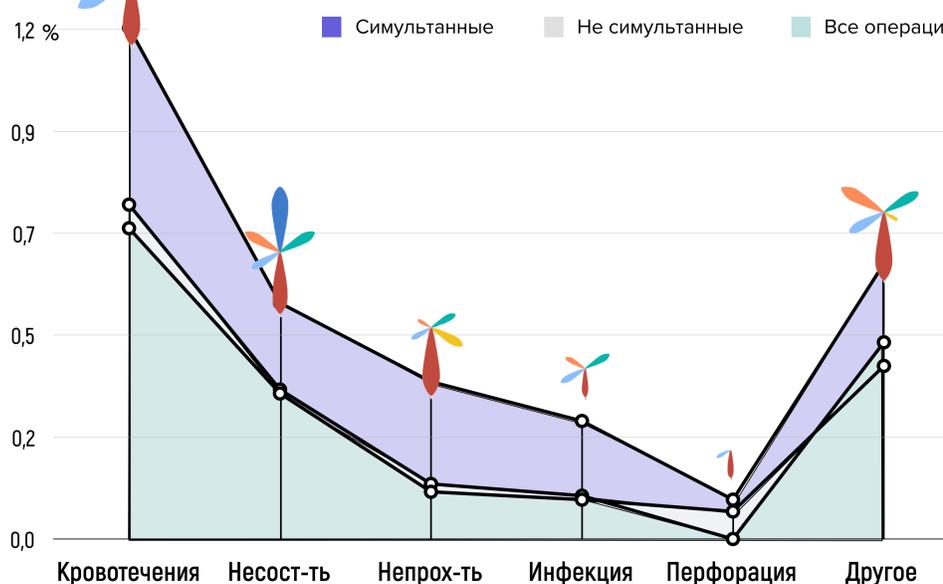


Среди всех осложнений, случившихся на бариатрических операциях, совмещенных с симультанными вмешательствами, наибольшую долю приходится на кровотечения – 1,2% (в среднем по реестру 0,85%).

Из всех видов операций с симультанными вмешательствами, гастрощунтирование по РУ имеет самую высокую долю осложнений – 7%.

RYGB SLIM ПРЖ SADI БПШ MGB

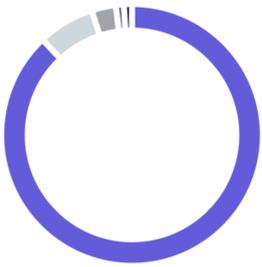
### Доля видов осложнений на симультанных операциях



## СИМУЛЬТАННАЯ ХОЛЕЦИСТЭКТОМИЯ (ХЭ)

2 592 ОПЕРАЦИЙ ВКЛЮЧАЛИ ХОЛЕЦИСТЭКТОМИЮ

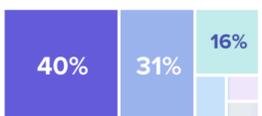
54%



В 88% (2 263) случаев ХЭ выполняется без иных видов симульных вмешательств

- ХЭ
- ХЭ + Аппендэктомия
- ХЭ + Устранение ГПОД
- ХЭ + Герниопластика
- ХЭ + Эстетическая операция

Несостоятельности



Кровотечения Другие

3%

операций с симульной ХЭ имели осложнения

(77 из 2 592)

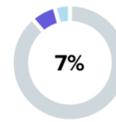
Виды бариатрических операций, в ходе которых чаще всего проводились симульные холецистэктомии (2013-2022 годы)

Показатель	ПРЖ	MGB	RYGB	SADI	БПШ
Всего операций	17 379	7 151	2 524	1 072	257
Всего симульных	1 960	1 113	356	334	198
% от общего кол-ва	11%	16%	14%	31%	77%
Холецистэктомия	1 211	589	212	288	175
% от всех симульных	62%	53%	60%	86%	88%

8%

Доля ХЭ от всех операций

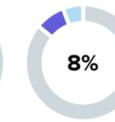
(2 592 из 32 508)



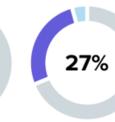
ПРЖ



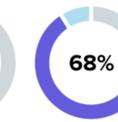
MGB



RYGB



SADI

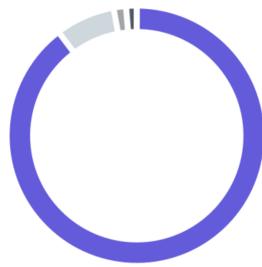


БПШ

## СИМУЛЬТАННАЯ КРУРОРРАФИЯ

961 ОПЕРАЦИЙ ВКЛЮЧАЛИ КРУРОРРАФИЮ

19%



В 89% (811) случаев крурорафия выполняется без иных видов симульных вмешательств

- Крурорафия
- Крурорафия + Холецистэктомия
- Крурорафия + Оментопексия
- Крурорафия+ Эзофагофренопексия

Несостоятельность



Кровотечения Непроходимость

3%

операций с крурорафией имели осложнения

(28 из 916)

Виды бариатрических операций, в ходе которых чаще всего проводились симульные крурорафии (2013-2022 годы)

Показатель	ПРЖ	MGB	RYGB	SADI	SLIM
Всего операций	17 379	7 151	2 524	1 072	401
Всего симульных	1 960	1 113	356	334	63
% от общего кол-ва	11%	16%	14%	31%	16%
Крурорафия	330	379	59	12	45
% от всех симульных	16%	34%	17%	4%	71%

2,8%

Доля крурорафия от всех операций

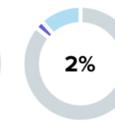
(916 из 32 508)



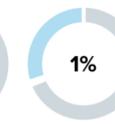
ПРЖ



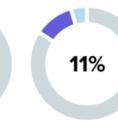
MGB



RYGB



SADI

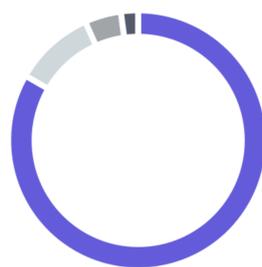


SLIM

## СИМУЛЬТАННАЯ ГЕРНИОПЛАСТИКА

421 ОПЕРАЦИЙ ВКЛЮЧАЛИ ГЕРНИОПЛАСТИКУ

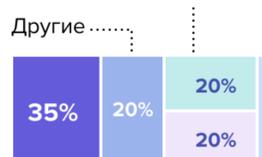
9%



В 83% (349) случаев грыжесечения выполняется без иных видов симульных вмешательств

- Герниопластика
- Герниопластика + Холецистэктомия
- Герниопластика + Эстетическая
- Герниопластика + Устранение ГПОД

Несостоятельность



Кровотечения Инфекция

4,8%

операций с герниопластикой имели осложнения

(20 из 421)

Виды бариатрических операций, в ходе которых чаще всего проводились симульные грыжесечения (2013-2022 годы)

Показатель	ПРЖ	MGB	RYGB	SADI	БПШ
Всего операций	17 379	7 151	2 524	1 072	257
Всего симульных	1 960	1 113	356	334	198
% от общего кол-ва	11%	16%	14%	31%	77%
Герниопластика	219	76	56	11	9
% от всех симульных	11%	7%	16%	3%	5%

1,3%

Доля герниопластик от всех операций

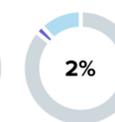
(421 из 32 508)



ПРЖ



MGB



RYGB



SADI



БПШ

05

---

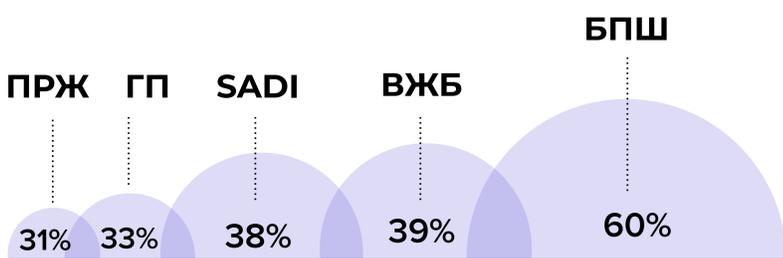
ОТДАЛЕННЫЕ  
НАБЛЮДЕНИЯ

# 05

## ОТДАЛЕННЫЕ НАБЛЮДЕНИЯ

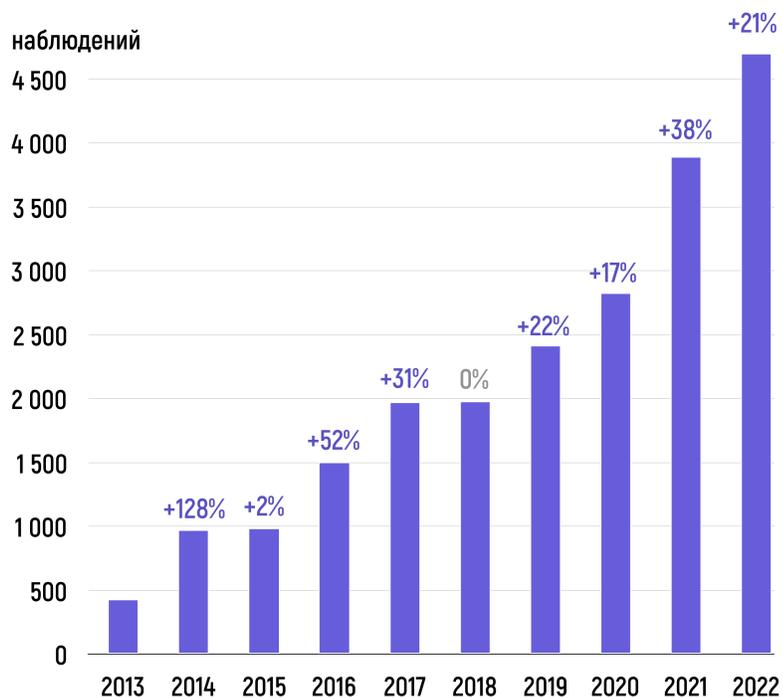
### 28%

СРЕДНИЙ FOLLOW-UP



По операциям, проведенным в период с 2013 по 2022 годы, в реестре содержится 21 663 записи о наблюдениях за бариатрическими пациентами в сроки от 0 до 120 месяцев (10 лет).

Средний ежегодный темп прироста записей об отдаленных наблюдениях – 35%.

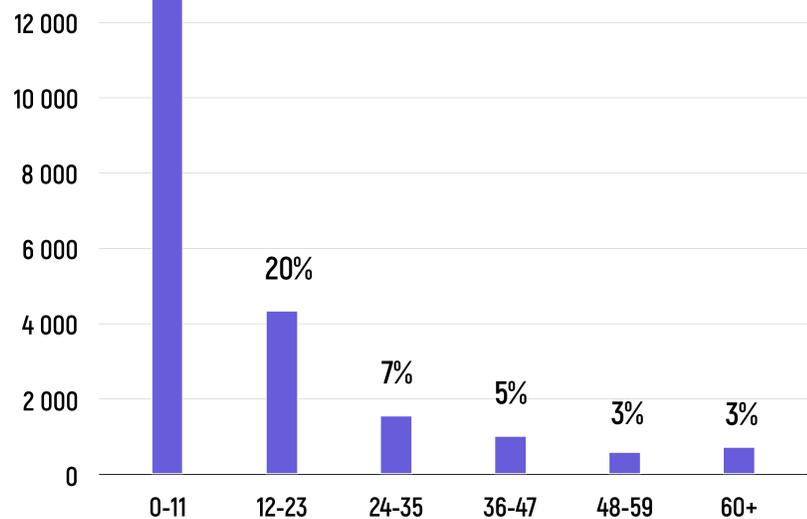


ВИД	ПРООПЕРИРОВАНО ПАЦИЕНТОВ	ИМЕЮТ ХОТЯ БЫ 1 НАБЛЮДЕНИЕ	FOLLOW-UP %
БПШ	235	142	60 %
ВЖБ	791	312	39 %
SADI	969	373	38 %
Другая	612	240	39 %
ГП	150	50	33 %
ПРЖ	17 071	5 338	31 %
MGB	6 960	1 391	20 %
RYGB	2 338	417	18 %
SLIM	396	68	17 %
БЖ	1 413	188	13 %
<b>ИТОГ</b>	<b>30 935</b>	<b>8 519</b>	<b>28 %</b>

За период с 2013 по 2022 годы бариатрическая операция выполнена 30 935 пациентам. Из них 8 519 имеют хотя бы одно наблюдение. Таким образом, наблюдением охвачены 28% пациентов. Максимальный follow-up – у хирургов, выполняющих билиопанкреатическое шунтирование и SADI. Наибольшее количество наблюдений (63% всех наблюдений в реестре) имеют пациенты после ПРЖ.

### КОЛ-ВО НАБЛЮДЕНИЙ В РАЗНЫЕ СРОКИ (МЕСЯЦЕВ)

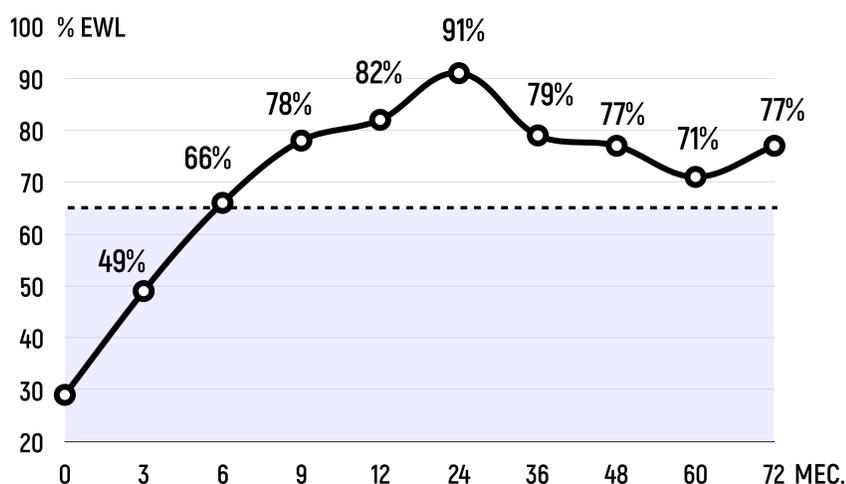
наблюдений 62%



62% всех пациентов имеют не более двух наблюдений. Основная масса отдаленных наблюдений приходится на период до года после проведенной операции. Всего 748 наблюдений имеют срок 5 и более лет.



Анализируя данные наблюдений в максимальный срок от выполненной операции по каждому пациенту, мы можем заключить, что средняя итоговая потеря веса в бариатрии составляет 65%.



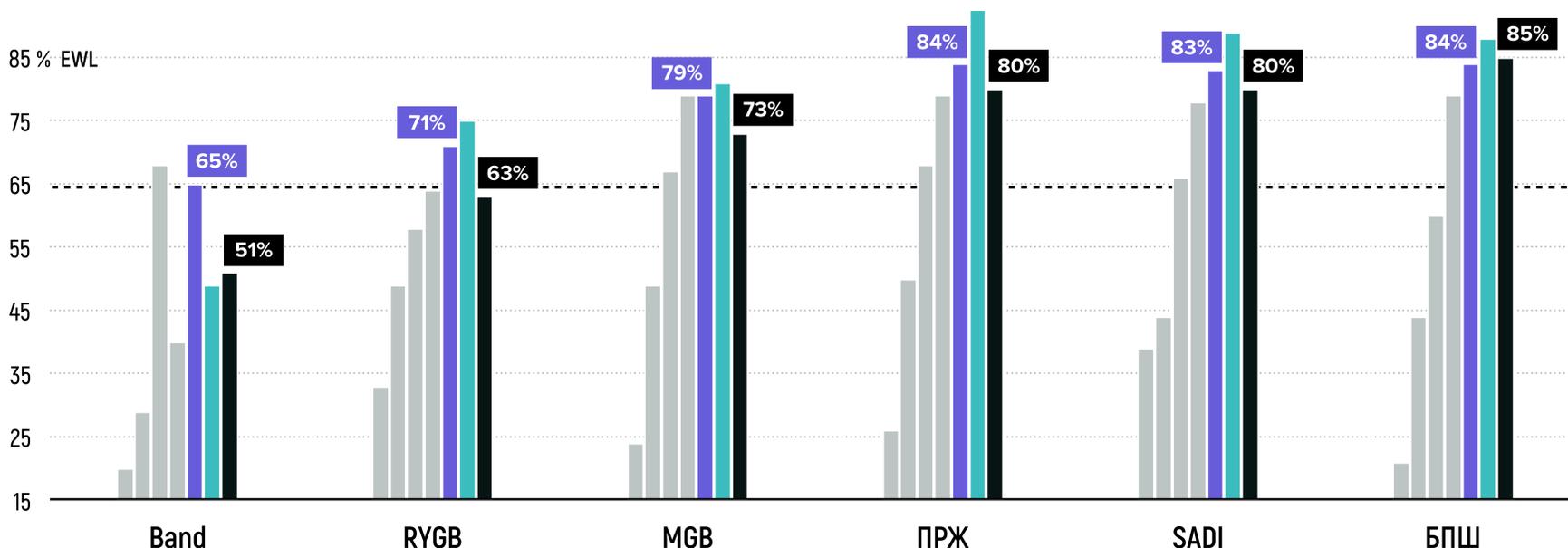
# 65%

### Средняя итоговая потеря веса

50% пациентов потеряли более 65% EWL в среднем за 11 мес. после операции. При этом 14% пациентов потеряли более 100% лишнего веса, 9% пациентов потеряли более 110% лишнего веса

### УСРЕДНЕННЫЙ % EWL ПО ВСЕМ НАБЛЮДЕНИЯМ РЕЕСТРА В РАЗРЕЗЕ ОСНОВНЫХ ВИДОВ ОПЕРАЦИЙ

0 3 6 9 12 24 36 мес. после операции



## СОПУТСТВУЮЩИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ У ПАЦИЕНТОВ СПУСТЯ 12 МЕС ПОСЛЕ БАРИАТРИЧЕСКОЙ ОПЕРАЦИИ

	Есть	Нет	Выборка	Пусто
29%	411	1001	1412	310
26%	330	961	1291	431
15%	198	1164	1362	360
12%	43	1311	1354	368
9%	115	1218	1333	389
6%	64	930	994	728
4%	51	1231	1282	440
4%	45	1177	1222	500
4%	22	580	602	1120
3%	128	951	1079	643
1%	19	1294	1313	409
0%	4	1243	1247	475

Доля заболевания ДО бариатрической операции



### БЖ ГШ ПРЖ БПШ SADI

Дислипидемия	БЖ	ГШ	ПРЖ	БПШ	SADI
Без изменений	0%	0%	3%	4%	3%
<b>Улучшение</b>	<b>50%</b>	<b>77%</b>	<b>83%</b>	<b>89%</b>	<b>90%</b>
Нет данных	50%	23%	14%	7%	7%

СД 2 типа	БЖ	ГШ	ПРЖ	БПШ	SADI
Ухудшение	0%	0%	0%	2%	0%
Без изменений	17%	5%	4%	4%	0%
Улучшение	17%	10%	4%	0%	0%
<b>Ремиссия</b>	<b>17%</b>	<b>33%</b>	<b>63%</b>	<b>65%</b>	<b>77%</b>
Нет данных	50%	52%	30%	30%	24%

ГРЭБ	БЖ	ГШ	ПРЖ	БПШ	SADI
Ухудшение	0%	15%	7%	8%	0%
Без изменений	33%	26%	9%	9%	18%
Улучшение	0%	3%	2%	2%	0%
<b>Ремиссия</b>	<b>33%</b>	<b>48%</b>	<b>73%</b>	<b>73%</b>	<b>82%</b>
Нет данных	33%	9%	8%	8%	0%

Бариатрическая хирургия рассматривает ожирение не как эстетическую, а как медицинскую проблему. Длительное пребывание пациента в группе с ИМТ более 35 кг/кв. м ведет к развитию серьезных заболеваний системного характера.

Многочисленные исследования бариатрических операций доказали возможность длительной ремиссии сахарного диабета, апноэ, заболеваний сердечно-сосудистой системы, восстановления репродуктивной функции.

Данные Vareoeg подтверждают улучшение течения заболеваний в сроки от 3 до 12 мес. после операции. В зависимости от вида вмешательства и вида коморбидной патологии, доля пациентов с длительной ремиссией составляет от 50% до 90%.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОДОЛЬНОЙ РЕЗЕКЦИИ ЖЕЛУДКА

Среди всех бариатрических операций наибольшее количество наблюдений (63%) – это наблюдения пациентов после ПРЖ.

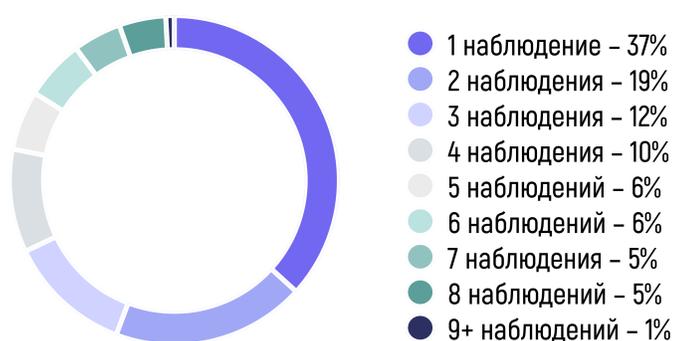
За период с 2013 по 2022 годы продольная резекция выполнена 17 071 пациентом. Из них 5 338 имеют хотя бы одно наблюдение. Таким образом, наблюдением после ПРЖ охвачены 31% пациентов.



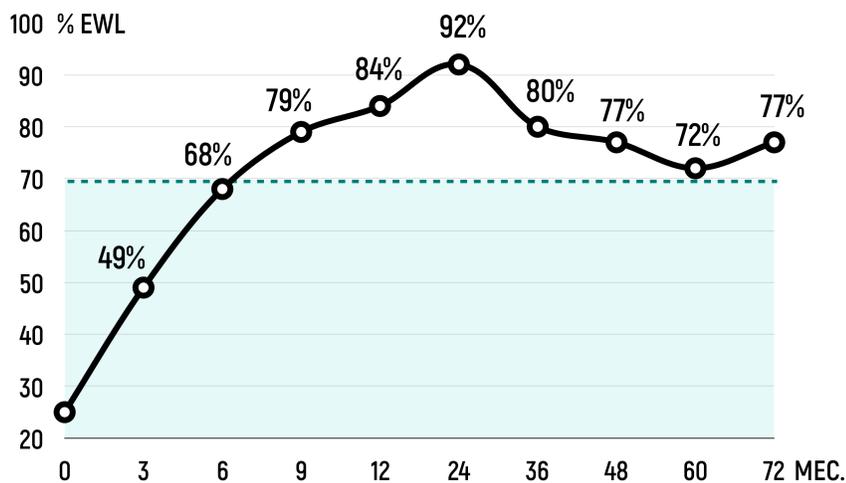
# 31%

## Follow-up по продольным резекциям в РФ

56% всех пациентов после ПРЖ имеют всего 1-2 наблюдения. Основная масса отдаленных наблюдений приходится на период до 2 лет после проведенной операции. Всего 243 наблюдения имеют срок 5 и более лет.



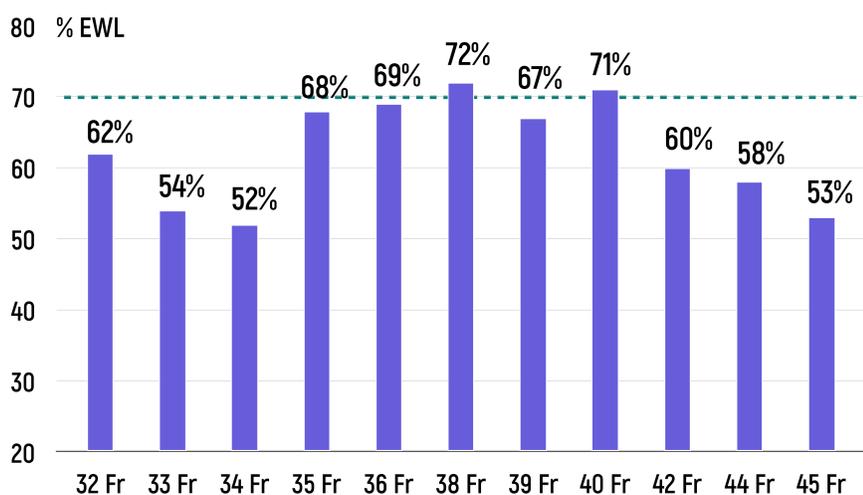
Анализируя данные наблюдений в максимальный срок от выполненной продольной резекции по каждому пациенту, мы можем заключить, что средняя итоговая потеря веса при ПРЖ составляет 70%.



# 70%

## Средняя итоговая потеря веса после ПРЖ

49% пациентов потеряли более 70% EWL в среднем за 2,5 года после операции. При этом 13% пациентов потеряли более 100% лишнего веса, 7% пациентов потеряли более 110% лишнего веса



Зонд	Операций	Наблюдений	Сред. %EWL
32 Fr	842	1 272	62 %
33 Fr	537	396	54 %
34 Fr	1 166	547	52 %
35 Fr	523	424	68 %
36 Fr	5 541	6 716	69 %
38 Fr	1 032	2 408	72 %
39 Fr	2 076	2 573	67 %
40 Fr	226	178	71 %
42 Fr	743	70	60 %
44 Fr	135	32	58 %
45 Fr	146	29	53 %
<b>Итого</b>	<b>12 967</b>	<b>14 645</b>	<b>67 %</b>

### Средняя потеря веса в разных группах пациентов ПРЖ

Данные реестра подтверждают наличие связи между потерей веса и исходным индексом массы тела. Кроме того, во всех группах ИМТ мужчины в среднем имели худший результат, нежели женщины. Фактор возраста играет более заметную роль у пациентов 1-2 степени ожирения.

Возраст	М	Ж	N	ОЖИРЕНИЕ 1 СТЕПЕНИ
10-19 лет	122%	123%	45	
20-29 лет	96%	117%	171	
30-39 лет	99%	110%	504	
40-49 лет	67%	107%	345	
50-59 лет	79%	93%	114	
60-69 лет	79%	80%	19	
70+ лет	73%		1	
<b>Ср. EWL</b>	<b>92%</b>	<b>109%</b>		

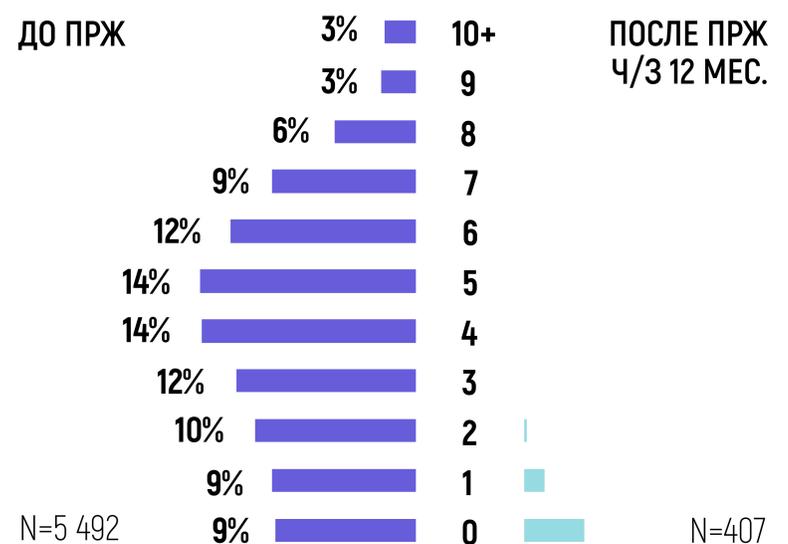
Возраст	М	Ж	N	ОЖИРЕНИЕ 2 СТЕПЕНИ
10-19 лет	96%	92%	125	
20-29 лет	83%	90%	692	
30-39 лет	78%	84%	1322	
40-49 лет	72%	76%	980	
50-59 лет	66%	68%	413	
60-69 лет	74%	51%	73	
70+ лет	–	–	–	
<b>Ср. EWL</b>	<b>75%</b>	<b>81%</b>		

Возраст	М	Ж	N	ОЖИРЕНИЕ 3 СТЕПЕНИ
10-19 лет	63%	67%	149	
20-29 лет	66%	68%	1348	
30-39 лет	62%	64%	2976	
40-49 лет	59%	59%	2362	
50-59 лет	51%	54%	1571	
60-69 лет	54%	49%	380	
70+ лет	42%	48%	18	
<b>Ср. EWL</b>	<b>58%</b>	<b>61%</b>		

Возраст	М	Ж	N	СВЕРХТУЧНЫЕ ПАЦИЕНТЫ
10-19 лет	30%	43%	32	
20-29 лет	38%	56%	117	
30-39 лет	49%	50%	511	
40-49 лет	50%	48%	769	
50-59 лет	45%	46%	541	
60-69 лет	48%	43%	113	
70+ лет	–	32%	11	
<b>Ср. EWL</b>	<b>47%</b>	<b>48%</b>		

### Количество пациентов, имеющих сопутствующие заболевания ДО и ПОСЛЕ ПРЖ

По данным отдалённых послеоперационных наблюдений реестра в первый год после продольной резекции желудка число сопутствующих заболеваний на одного пациента сокращается в среднем с 4 до 1. Из 5 492 пациентов с коморбидными патологиями, выявленными до операции, в наблюдениях к концу первого года зафиксированы только 407 пациентов (7%), у которых сохранились какие-либо заболевания.



#### Интересный факт:

93-96% пациентов в разные сроки после ПРЖ не испытывают дискомфорта при приеме пищи.

#### Интересный факт:

С увеличением срока после ПРЖ всё больше пациентов отмечают у себя выраженное чувство голода.

Нет данных приеме витаминов или признаках питательной недостаточности.

Чувство голода	12 мес.	24 мес.	36 мес.	48 мес.	60 мес.
Выраженное	7%	11%	15%	13%	23%
Нет	14%	9%	4%	7%	23%
Обычное	57%	68%	72%	77%	49%
Сниженное	23%	13%	9%	3%	6%

---

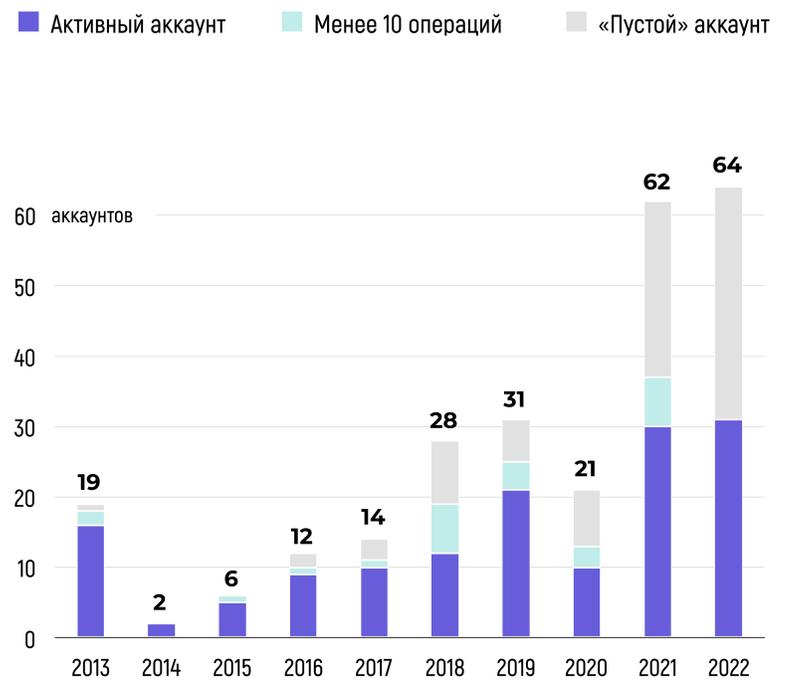
# РЕПРЕЗЕНТАТИВНОСТЬ ДАНЫХ

## ВAREOREG.RU – КТО ФОРМИРУЕТ НАШУ СТАТИСТИКУ?

По данным на 1 кв. 2023 года в реестре содержатся сведения о 368 бариатрических хирургах, которые зарегистрированы владельцем аккаунта или их ФИО записано в поле «Хирург» конкретной операции.

Из них 218 врачей имеют свой собственный именной аккаунт, а 150 врачей вносят данные на аккаунте коллеги. Всего в системе создано 279 аккаунтов, в том числе 61 хирург регистрировался в реестре несколько раз и имеет более 1 аккаунта. 174 аккаунта не имеют записей об операциях.

**Основной пласт статистики сформирован 60 хирургами, каждый из которых внес в систему более 50 своих операций. В совокупности эти данные составляют 33 937 записей об операциях. Поэтому, несмотря на большую долю «пустых» аккаунтов, мы считаем в целом данные реестра репрезентативными и валидными.**



Фамилия И.О. пользователя	Кол-во операций, внесенных в реестр	Город
Евдошенко В.В.		
Феденко В.В.	6 826	Москва
Бордан Н.С.		
Буриков М.А.	2 809	Ростов-на-Дону
Хациев Б.Б.	2 016	Ставрополь
Хитарьян А.Г.	1 633	Ростов-на-Дону
Самойлов В.С.	1 611	Воронеж
Яшков Ю.И.	1 386	Москва
Елагин И.Б.	1 241	Москва
Соловьева М.О.	1 074	Санкт-Петербург
Калиниченко А.А.	991	Омск
Давыдов В.Г.	878	Москва
Неймарк А.Е.	841	Санкт-Петербург
Зорин Е.А.	826	Москва
Гладкий Е.Ю.	728	Краснодар
Феденко В.В.	669	Москва
Цветков Б.Ю.	649	Самара
Мицинская А.И.	627	Москва
Мицинский М.А.	580	Москва
Абдурашидов Г.А.	498	Не указан
Сиухов Р.Ш.	488	Краснодар
Силаев В.Н.	432	Тверь
Тутолмин В.Р.	421	Сургут
Аскерханов Р.Г.	384	Москва
Мельников А.А.	384	Москва
Чайкин А.А.	368	Красноярск
Мужиков С.П.	348	Краснодар
Дмитриев А.В.	310	Тюмень
Угай А.Г.	284	Челябинск
Соловьев А.О.	279	Волгоград

Фамилия И.О. пользователя	Кол-во операций, внесенных в реестр	Город
Чайкин Д.А.	265	Красноярск
Гришина Т.А.	239	Не указан
Утлик Ю.А.	239	Красногорск
Мазикина Л.Н.	234	Москва
Сидоров М.А.	231	Нижний Новгород
Дворянкин Д.В.	209	Санкт-Петербург
Крекотень А.А.	208	Владивосток
Прудков А.И.	194	Екатеринбург
Дмитриев М.Г.	191	Екатеринбург
Затолокин П.А.	181	Калининград
Аутлев К.М.	173	Тюмень
Василевский Д.И.	170	Санкт-Петербург
Степанов П.Д.	151	Самара
Цап С.В.	151	Екатеринбург
Шмидт Е.В.	143	Санкт-Петербург
Колядко В.П.	126	Нижневартовск
Ершов Е.Г.	123	Ханты-Мансийск
Ооржак О.В.	111	Не указан
Ахметов А.Д.	109	Москва
Чавга А.И.	106	Ульяновск
Спичакова Е.А.	104	Санкт-Петербург
Елисеев М.В.	103	Воронеж
Кармадонов А.В.	98	Москва
Колядко П.В.	92	Нижневартовск
Тодуров И.М.	86	Не указан
Гадаев Шам.Ш.	82	Санкт-Петербург
Матюшин В.С.	65	Ханты-Мансийск
Корнюшин О.В.	62	Санкт-Петербург
Пантюшин А.А.	57	Барнаул
Синеокая М.С.	53	Москва

**Благодарим пользователей реестра за активное участие в проекте и предоставленные данные!**



**Посмотреть отчет  
в электронном виде**

**BAREO / REG**  
РОССИЙСКИЙ БАРИАТРИЧЕСКИЙ РЕЕСТР



