

# БАРИАТРИЧЕСКАЯ ХИРУРГИЯ В УПРАВЛЕНИИ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА

<sup>1,2</sup> Ким Д.А. <sup>1,2</sup> Анищенко В.В.

<sup>1</sup>Новосибирский государственный медицинский университет, г. Новосибирск, Россия;

<sup>2</sup> Медицинский центр АВИЦЕННА Группы компаний Мать и Дитя, г. Новосибирск, Россия

[dk\\_im@mail.ru](mailto:dk_im@mail.ru)



Сахарный диабет типа 2 типа (СД 2 типа) наряду с морбидным ожирением становится глобальной проблемой с высоким уровнем распространенности и низким уровнем контроля над заболеванием даже при наличии максимальной лекарственной терапии. Бариатрическая хирургия в многочисленных исследованиях показывает высокую эффективность в лечении пациентов с нарушениями углеводного обмена и в настоящее время считается доказанной.

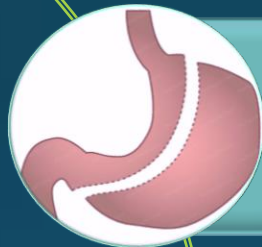
Представлен собственный накопленный опыт основных и самых распространенных в мире бариатрических операций: продольной резекции желудка (ПРЖ), минигастрошунтирования (МГШ) и гастрошунтирования (ГШ).

### ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

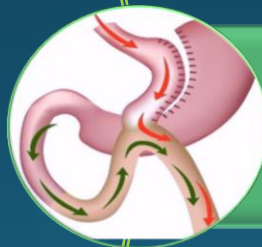
оценить эффективность бариатрических операций в управлении СД 2 типа

### МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

- Анализ лечения 315 пациентов с морбидным ожирением и СД 2 типа, оперированных с 2008 по 2020 гг
- Группы сопоставимы по основным показателям ( $p > 0,05$ ): возраст, пол, ИМТ.
- Результаты: непосредственные и отдаленные
- Статистическая обработка полученных данных: Шапиро-Уилкса, Манна-Уитни, Т-критерий Вилкоксона, коэффициент корреляции Спирмена



Продольная резекция желудка (ПРЖ),  $n = 134$   
средний возраст: 44 лет [диапазон от 24 до 69 лет]  
средний ИМТ  $41 \pm 7,8$  кг/м<sup>2</sup>



Минигастрошунтирование (МГШ),  $n = 116$   
средний возраст: 48 лет [диапазон от 31 до 66 лет]  
средний ИМТ:  $45 \pm 9,2$  кг/м<sup>2</sup>



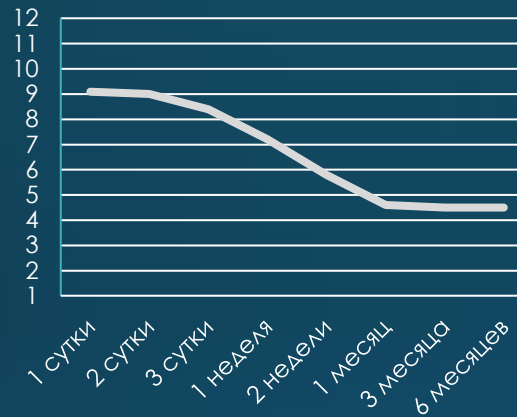
Гастрошунтирование (ГШ),  $n = 65$   
средний возраст: 47 лет [диапазон от 28 до 65 лет]  
средний ИМТ:  $44 \pm 8,7$  кг/м<sup>2</sup>

# НЕПОСРЕДСТВЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

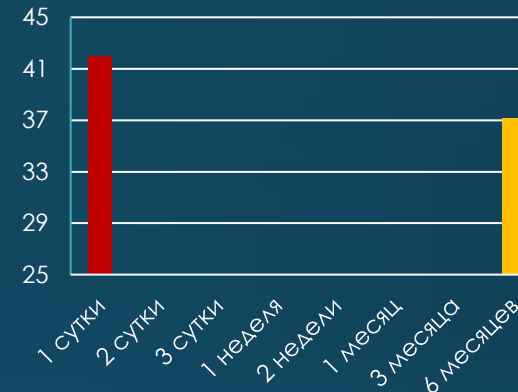
## После рестриктивной операции (ПРЖ)

- снижение уровня гликемии в первую неделю на фоне низкокалорийной диеты, далее прослеживалась статистически достоверная корреляционная связь снижения массы тела и снижения уровня глюкозы крови ( $p < 0,05$ ).
- в среднем, нормализация гликемии отмечалась через  $16 \pm 7$  дней с последующей отменой сахароснижающей терапии.
- в сроки наблюдения 6 месяцев снижение массы тела до  $37,2 \pm 3,8$  кг/м<sup>2</sup>, снижение HbA1c с исходных  $7,3 \pm 1,6$  % до  $5,1 \pm 0,6$  % ( $p < 0,01$ ).

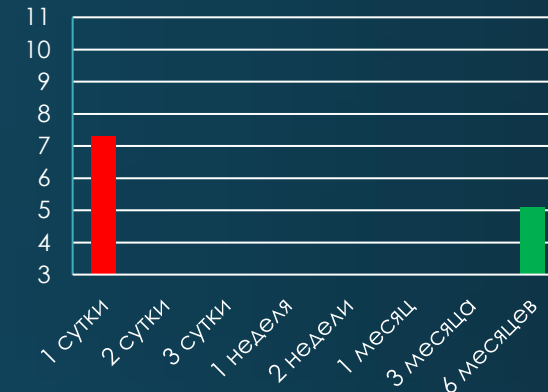
### Уровень гликемии после ПРЖ



### ИМТ после ПРЖ



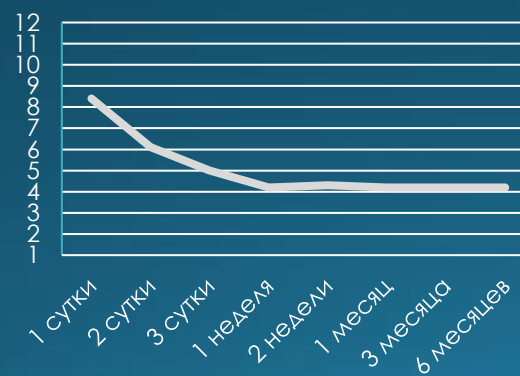
### HbA1c после ПРЖ



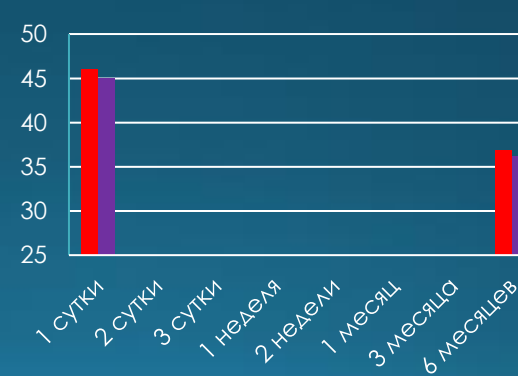
## После рестриктивно-шунтирующих операций (МГШ и ГШ)

- нормализация глюкозы крови отмечалась в средней через  $30 \pm 6,2$  часов в обеих группах, отмена сахароснижающей терапии у 95 % пациентов к 3-5 дню после операции.
- в сроки наблюдения 6 месяцев снижение массы тела до  $36,8 \pm 4,1$  кг/м<sup>2</sup> (МГШ) и  $36,2 \pm 5,0$  кг/м<sup>2</sup> (ГШ), снижение HbA1c с исходных  $7,6 \pm 1,6$  % до  $4,7 \pm 0,9$  % ( $p < 0,01$ ) и с  $8,1 \pm 1,4$  % до  $4,6 \pm 1,2$  % ( $p < 0,01$ ), соответственно.

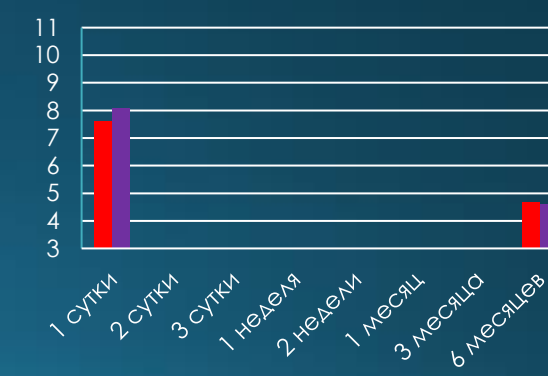
### Уровень гликемии после МГШ и ГШ



### ИМТ после МГШ и ГШ



### HbA1c после МГШ и ГШ

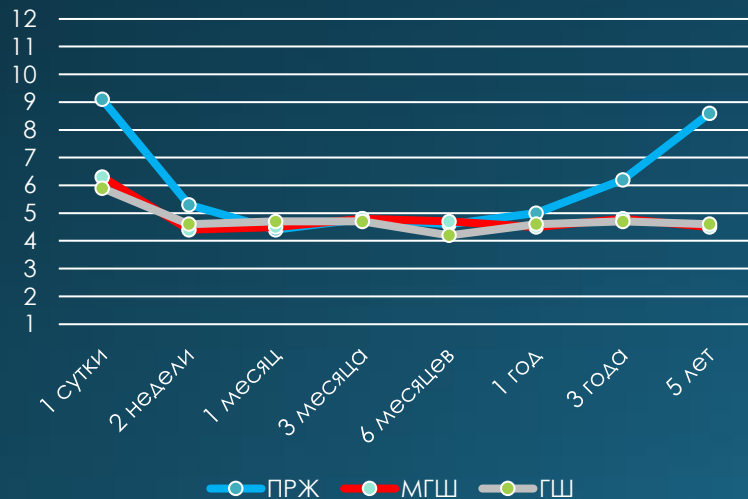


# ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

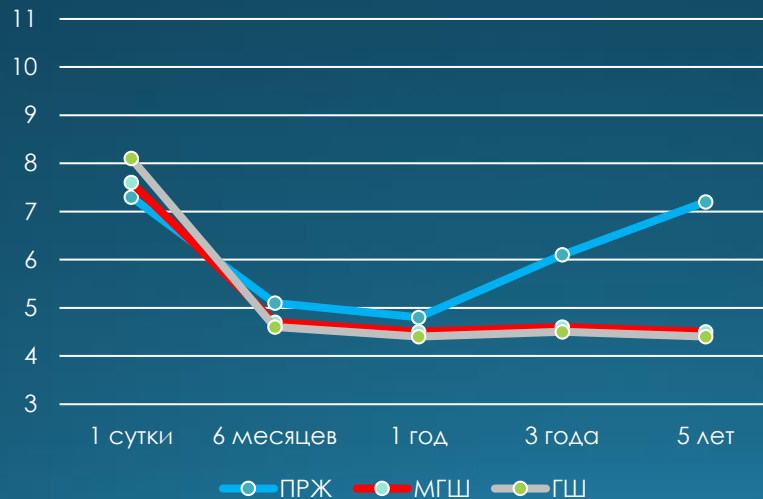
После рестриктивной операции (ПРЖ) через 1 год средний ИМТ составлял  $31 \pm 3,8$  кг/м<sup>2</sup>, НВА1с  $4,8 \pm 1,4$  %, гликемия в пределах референсных значений у 81 % пациентов. При последующем динамическом наблюдении отмечалась тенденция к увеличению средних значений гликированного гемоглобина и гликемии, доля пациентов с нормальными показателями снизилась до 64 % через 3 года и до 61 % через 5 лет. 27 пациентам (20 %) потребовалась повторная бариатрическая шунтирующая операция.

После рестриктивно-шунтирующих операций (МГШ и ГШ) через 1 год средний ИМТ составлял  $30,3 \pm 4,4$  кг/м<sup>2</sup> (МГШ) и  $29,7 \pm 5,2$  кг/м<sup>2</sup> (ГШ), НВА1с  $4,5 \pm 0,8$  % (МГШ) и  $4,4 \pm 1,2$  % (ГШ), гликемия и гликированный гемоглобин сохранялись в референсных пределах у 94 % (МГШ) и 96 % (ГШ) через 3 года ( $p > 0,05$ ), 91 % (МГШ) и 92 % (ГШ) через 5 лет ( $p > 0,05$ ).

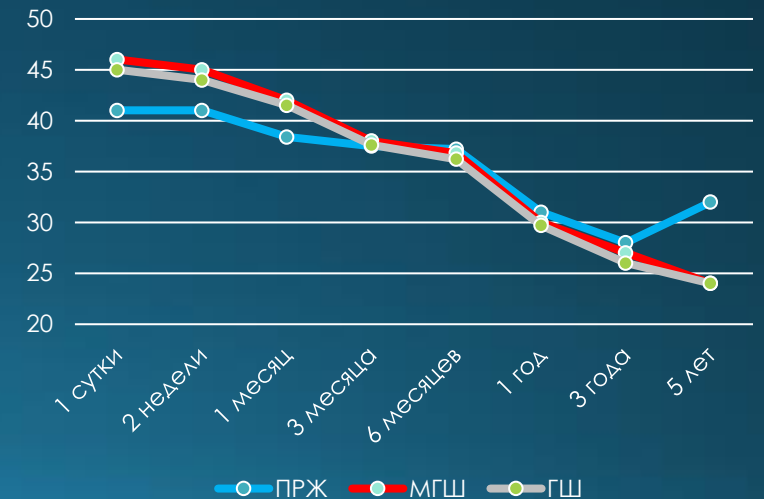
### Динамика гликемии после операций



### Динамика НВА1с после операций



### Динамика ИМТ после операций



# ВЫВОДЫ

Нормализация гликемии после шунтирующих операций происходит в раннем послеоперационном периоде и сохраняется в отдаленных сроках с эффективностью более 90%.

После рестриктивного вмешательства нормализация гликемии коррелирует со снижением массы тела и достаточно эффективна через год после операции, однако управление СД 2 типа у пациентов после ПРЖ статистически ниже в долгосрочной перспективе.

Бариатрическая хирургия показывает высокую эффективность в управлении сахарным диабетом 2 типа в непосредственных и отдаленных результатах.