

**ВОЗМОЖНОСТИ БАРИАТРИЧЕСКОЙ ХИРУРГИИ В ЛЕЧЕНИИ
ПАЦИЕНТОВ С МОРБИДНЫМ ОЖИРЕНИЕМ И ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ
ПОЧЕК 5 СТАДИИ (КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ)**

Анисимова К.А., Василевский Д.И., Баландов С.Г., Давлетбаева Л.И.,

Ананьев А.Н., Васильев А.Н., Седлецкий Ю.И.

*ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский
университет имени академика И.П. Павлова» Минздрава России*

197022, Российская Федерация, г. Санкт-Петербург, ул. Льва Толстого, д. 6-8.

Тел.: 8 (812) 338-78-95

info@1spbgnu.ru

Резюме.

В статье представлено клиническое наблюдение хирургического лечения двух пациентов с морбидным ожирением и хронической болезни почек 5 стадии в качестве подготовки к последующей трансплантации почки. Оба они получали заместительную почечную терапию более года и находились в листе ожидания на трансплантацию почки. После необходимой подготовки, направленной на коррекцию сопутствующих патологий, обоим пациентам была выполнена лапароскопическая продольная резекция желудка. Выбор методики операции определялся патогенетической обоснованностью вмешательства и тяжелой патологией почек. Через 3 месяца потеря веса у пациента Е. составила 22 кг, у пациента Ю. составила 25 кг.

Стойкое снижение веса, повышение эффективности процедур заместительной почечной терапии, профилактика и коррекция сахарного диабета 2 типа, нормализация артериального давления—все это позволяют рассматривать лапароскопическую продольную резекцию желудка как эффективный метод подготовки к трансплантации почки пациентов с морбидным ожирением и хронической болезнью почек 5 стадии.

Ключевые слова: морбидное ожирение; хроническая болезнь почек; гемодиализ; бариатрическая хирургия; продольная резекция желудка.

**POSSIBILITIES OF BARIATRIC SURGERY IN THE TREATMENT OF
PATIENTS WITH MORBID OBESITY AND CHRONIC STAGE 5 KIDNEY DISEASE
(CASE REPORT)**

Anisimova K.A., Vasilevsky D.I., Balandov S.G., Davletbaeva L.I.,

Ananyev A.N., Vasilyev A.N., Sedleckij Yu.I.

"First St. Petersburg State Medical University named after academician I.P. Pavlova"

Abstract.

The article presents a case report of the surgical treatment of two patients with morbid obesity and chronic stage 5 kidney disease as preparation for the subsequent kidney transplantation. Both of them received renal replacement therapy for more than a year and were on the waiting list for kidney transplantation. After necessary training aimed at the correction of comorbidities, the laparoscopic sleeve gastrectomy was undergone for both patients. The choice of methods of operation was determined by the pathogenetic reason of the intervention and the pathology of the kidneys. After 3 months, the E patient's weight loss amounted to 22 kg, another one of the patient Y. amounted to 25 kg.

Lasting weight loss, improving the efficiency of renal replacement therapy, prevention and correction of type 2 diabetes, normalization of blood pressure, all of that allow us to consider laparoscopic sleeve gastrectomy as an effective method of preparing kidney transplant patients with morbid obesity and chronic kidney disease stage 5.

Key words: morbid obesity; chronic kidney disease; hemodialysis; bariatric surgery; sleeve gastrectomy.

Введение.

Ежегодно вместе с ожирением возрастает частота ассоциированных с ним сахарного диабета 2 типа (СД2), артериальной гипертензии (АГ), ишемической болезни сердца (ИБС).

В свою очередь, эти заболевания патогенетически взаимосвязаны с поражением почек, а риск развития почечной патологии при ожирении нередко носит независимый характер от наличия диабета и гипертонии [1,2,3,4,5,6,7,8,9].

Вероятность снижения скорости клубочковой фильтрации (СКФ) в 1,3 раза возрастает с увеличением индекса массы тела (ИМТ) на 10 %. Высокий индекс массы тела снижает эффективность заместительной почечной терапии [10,11,12]. Нельзя недооценить и то, что ожирение является барьером для трансплантации почки из-за большого числа хирургических осложнений, высоких показателей сахарного диабета до и после

трансплантации и высокой частотой числа первично нефункционирующих трансплантатов. Помимо низких показателей, определяющих качество жизни, пациенты на заместительной диализной терапии имеют значительно меньшую прогнозируемую продолжительность жизни. Так, пациенты, получающие гемодиализ в возрасте 40-59 лет, живут в среднем на 11 лет меньше по сравнению с теми, кому выполнена трансплантация [1,2,3,4,5].

Консервативные методы лечения морбидного ожирения неэффективны у пациентов, находящихся на гемодиализе, в связи с чем возможность выполнения трансплантации почки и повышения качества жизни у таких пациентов ограничены.

В связи с этим в 2018 году была разработана программа : « Оказание медицинской помощи на этапе подготовки к трансплантации почки пациентам с избыточной массой тела методом лапароскопической редукции объема желудка».

Критериями включения в программу стали:

- терминальная стадия хронической почечной недостаточности, нахождение пациента в листе ожидания на трансплантацию почки;
- ИМТ более 30 кг/м²;
- отсутствие эффекта от консервативного снижения массы тела;

Материалы и методы.

В 2018 году из отделения трансплантации почки ПСПбГМУ имени акад. И.П.Павлова в “Центр хирургического лечения ожирения и метаболических нарушений” были переведены два пациента с морбидным ожирением, находившиеся в листе ожидания на трансплантацию почки, для решения вопроса о бариатрической операции.

Пациент Е., 49 лет (1969 г.р.) с экзогенно-конституциональным (первичным) ожирением I степени (ИМТ 32,0 кг/м², избыточная масса тела 33,9 кг). Максимальный ИМТ = 35 кг/м² наблюдался в 2014 году. Неоднократно предпринимались попытки снижения массы тела: диета, физическая активность, однако длительно удерживать результат не удавалось.

Сопутствующая патология представлена:

Хроническая болезнь почек 5 стадии (ХБП 5 стадии), заместительная почечная терапия с 2014 года: сеансы гемодиализа 3 раза в неделю, длительностью 5 часов;

Гипертоническая болезнь II стадии; Гипертрофия стенок левого желудочка;

Дислипидемия;

Вторичный гиперпаратиреоз;

Гонартроз обеих нижних конечностей;

Пациент Ю., 38 лет (1980 г.р.) с экзогенно-конституциональным (первичным) ожирением III степени (ИМТ 40,6 кг/м², избыточная масса тела 58,1 кг). Максимальный ИМТ = 53 кг/м² наблюдался в 2017 году. Диетотерапия в течение 7 лет не привела к значимому снижению веса. Физическая активность была резко ограничена, в связи с выраженными болями в коленных суставах.

Сопутствующая патология представлена:

ХБП 5 стадии, заместительная почечная терапия с 2017 года: сеансы гемодиализа 3 раза в неделю, длительностью 5 часов;

Анемия легкой степени тяжести;

Гипертоническая болезнь III стадии; Гипертрофия стенок левого желудочка;

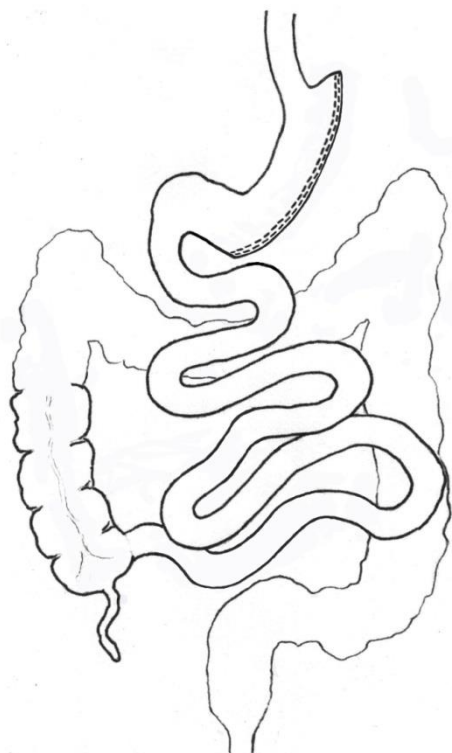
Дислипидемия;

Сахарный диабет 2 типа, компенсация на фоне терапии;

Вторичный гиперпаратиреоз;

Гонартроз обеих нижних конечностей;

Было проведено стандартное обследование по алгоритмам, соответствующим 3-му пересмотру клинических рекомендаций «Лечение морбидного ожирения у взрослых», «Клиническим рекомендациям по бариатрической и метаболической хирургии» и национальным клиническим рекомендациям «Трансплантация почки». После соответствующей подготовки, направленной на компенсацию сопутствующих патологий, а так же оптимизацию показателей гемодиализа – насколько это было возможно, обоим пациентам была выполнена лапароскопическая продольная резекция желудка.



Продольная (вертикальная, рукавная) резекция желудка (ПРЖ, Sleeve Gastrectomy) – удаление большей части желудка в продольном направлении, расположенной в зоне большой кривизны, с использованием линейных сшивающих аппаратов (Рисунок 1).

Таким образом формируется узкая желудочная трубка объемом 60–150 мл, вдоль малой кривизны. При этом сохраняются такие важные анатомические структуры, как кардиальный сфинктер и привратник.

Рисунок 1. Лапароскопическая продольная резекция желудка (схема)

Laparoscopic sleeve gastrectomy

Выбор методики операции определялся:

- патогенетической обоснованностью вмешательства - удаление зоны продуцирующей гормон голода-грелин;
- тяжелой сопутствующей патологией – ХБП 5 стадии, требовавшей выполнения процедуры с преимущественно рестриктивным механизмом действия и ограничивающей продолжительность хирургического вмешательства.

После оперативного вмешательства пациенты в течение суток находились в отделении реанимации и интенсивной терапии, оснащенной аппаратурой для проведения гемодиализа. Через 2 часа после вмешательства, больные были активизированы, самостоятельно садились и вставали с кровати. Пациенту Е. в связи с явлениями гиперкалиемии, через 8 часов после операции потребовалось проведение сеанса гемодиализа в экстренном порядке. Через 24 часа после операции обоим пациентам были проведены плановые сеансы гемодиализа. Затем в течение 3 суток заместительная почечная терапия была ежедневной. В раннем послеоперационном периоде проводилась комплексная терапия: неопиоидные анальгетики, ингибиторы протонной помпы, антибактериальные препараты, антикоагулянты. Тошноты и рвоты в течение всего раннего послеоперационного периода не было. Следует отметить, что расчет дозы всех медикаментозных препаратов, особенно для анестезиологического пособия должен

проводится с учетом СКФ. Введение антибактериальных препаратов проводилось только в день проведения сеанса гемодиализа. Так же важным аспектом является исключение применения калий-содержащих препаратов и растворов для инфузий. После операции пациенты отметили уменьшение аппетита, комфорт в соблюдении низкокалорийного режима питания.

Результаты.

Через 3 месяца потеря веса у пациента Е. составила 22 кг, у пациента Ю. составила 25 кг. Значительно улучшились показатели гемодиализа (Таблица 1), что позволило сократить время сеансов с 5 часов до 4, у обоих пациентов. Регресс ассоциированных с избыточной массой тела заболеваний, а так же купирование болевого синдрома в коленных суставах позволил увеличить физическую активность для поддержания отрицательного энергетического баланса.

Таблица 1. Динамика индекса массы тела, артериального давления, клинико-биохимических показателей крови после продольной резекции желудка.

Показатель	Пациент Е.		Пациент Ю.	
	Исходно	Через 3 месяца после операции	Исходно	Через 3 месяца после операции
ИМТ, кг/м ²	32	26,3	40,6	33,8
АД, мм.рт.ст.	140/90 (на фоне приема терапии)	110/70 (без приема терапии)	180/100 (на фоне приема терапии)	120/80 (на фоне приема терапии)
Гемоглобин, г/л	131	134	101	104
Эритроциты, 10 ¹² /л	4,4	4,5	3,7	2,9
СКФ по формуле СКD- ЕРІ, мл/мин/1,73м ²	6,4	6,5	3,6	5,3
Креатинин,	1,024	0,899	1,107	0,999

ммоль/л				
Мочевина, ммоль/л	26,6	11,7	25,2	21,4
Калий, ммоль/л	5,5	4,5	5,3	5,0
Натрий, ммоль/л	139,8	139	139	139
Кальций общий, ммоль/л	2,42	2,39	2,09	2,10
Фосфор неорганический, ммоль/л	3,12	1,72	3,15	2,05
Железо, мкмоль/л	6,0	13,1	14,4	16
Общий белок, г/л	78	71	68	70
Глюкоза, ммоль/л	5,2	4,5	5,7 (на фоне приема терапии)	5,3 (без приема терапии)
Гликированный гемоглобин, %	4,8	3,9	4,3 (на фоне приема терапии)	5,1 (без приема терапии)
Общий холестерин, ммоль/л	3,94 (на фоне приема терапии)	4,96 (без приема терапии)	4,7 (на фоне приема терапии)	4,5 (без приема терапии)
Триглицериды, ммоль/л	2,09 (на фоне приема терапии)	2,2 (без приема терапии)	6,59 (на фоне приема терапии)	3,0 (без приема терапии)

Выводы.

Стойкое снижение веса, повышение эффективности процедур заместительной почечной терапии, профилактика и коррекция СД 2 типа, нормализация артериального давления, у пациентов, находящихся на заместительной почечной терапии и имевших ранее

относительные противопоказания к выполнению трансплантации почки - позволяет теперь провести им это хирургическое вмешательство. Полученные результаты позволяют рассматривать лапароскопическую продольную резекцию желудка как эффективный метод подготовки к трансплантации почки пациентов с морбидным ожирением и хронической болезнью почек 5 стадии [13,14,15].

Литература.

1. Вялкова А.А., Лебедева Е.Н., Красиков С.И., Зорин И.В., Кулагина Е.П., Николаева С.Н. Клинико-патогенетические аспекты повреждения почек при ожирении (обзор литературы) // Нефрология. - 2014.- Т 18.- №3.- С.24-33.
2. Шишкова Ю.Н., Миняйлова Н.Н., Ровда Ю.И., Казакова Л.М. Механизмы поражения почек при ожирении и метаболическом синдроме (обзор литературы) // Мать и Дитя в Кузбассе. – 2018. - №2. – С.9-15.
3. Мухин Н.А., Моисеев С.В., Фомин В.В. Снижение скорости клубочковой фильтрации – общепопуляционный маркер риска сердечно-сосудистых осложнений // Вестн РАМН. - 2010. - №12. – С.40–3.
4. Praga M., Morales E. Obesity, proteinuria and progression of renal failure // Curr Opin Nephrol Hypertens. - 2006. - Т.15. – Vol. 5. – P. 481–486.
5. Крячкова А.А., Савельева С.А., Галлямов М.Г. , Шестакова М.В., Кутырина И.М. Роль ожирения в поражении почек при метаболическом синдроме // Нефрол и диализ. – 2010. Т.12., №1.- С.34–8.
6. Ковесди К.П., Фурс С., Зоккали К. Ожирение и заболевание почек: скрытые последствия эпидемии // Клиническая нефрология. -2017.- № 1. - С. 3-11.
7. Бондарь И.А., Климонтов В.В., Симакова А.И. Ожирение и хроническая болезнь почек // Терапевтический архив.- 2011.- Т. 83. - № 6. - С. 66-70.
8. Крячкова А.А., Савельева С.А., Кутырина И.М. Роль нарушений липидного обмена в поражении почек при метаболическом синдроме, ассоциированном с ожирением // Терапевтический архив. - 2011. - Т. 83. - № 8. - С. 54-58.
9. Lu J.L., Molnar M.Z., Naseer A. et al. Association of age and BMI with kidney function and mortality: a cohort study // Lancet Diabetes Endocrinol.- 2015. – Vol. -3. – P.704-714.
10. Lu J.L., Kalantar-Zadeh K., Ma J.Z. et al. Association of body mass index with outcomes in patients with CKD// J Am Soc Nephrol .-2014. – Vol.25. – P.2088-2096.

11. Chang Y., Ryu S., Choi Y. et al. Metabolically Healthy Obesity and Development of Chronic Kidney Disease: A Cohort Study // *Ann Intern Med.* – 2016. – Vol.164. – P.305-312.
12. Ahmadi S.F., Zahmatkesh G., Ahmadi E et al. Association of Body Mass Index with Clinical Outcomes in Non-Dialysis Dependent Chronic Kidney Disease: A Systematic Review and Meta-Analysis // *Cardiorenal Med.* – 2015. – Vol.6/ - P.37-49.
13. Friedman A.N., Wolfe B. Is Bariatric Surgery an Effective Treatment for Type II Diabetic Kidney Disease? // *Clin J Am Soc Nephrol.* - 2016. – Vol.11. – P.528-535.
14. Jamal M.H., Corcelles R., Daigle C.R. et al. Safety and effectiveness of bariatric surgery in dialysis patients and kidney transplantation candidates // *Surg Obes Relat Dis.* - 2015. – Vol. 11. – P.419-423.
15. Chang A.R., Chen Y., Still C. et al. Bariatric surgery is associated with improvement in kidney outcomes // *Kidney Int.* – 2016. – Vol. 90. – P.164-171.