

УДК: 616.34-007.43-089

**ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ПОДХОД К ВЫБОРУ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ВЕНТРАЛЬНЫХ ГРЫЖ**

Абдурахманов Диёр Шукуриллаевич, Курбаниязов Зафар Бабажанович  
Самаркандский государственный медицинский университет, Республика Узбекистан, г. Самарканд

**ВЕНТРАЛ ЧУРРАЛАР ХИРУРГИК ДАВОСИНИ ТАНЛАШДА ДИФФЕРЕНЦИАЛ ЁНДАШУШ**

Абдурахманов Диёр Шукуриллаевич, Курбаниязов Зафар Бабажанович  
Самарканд давлат тиббиёт университети, Ўзбекистон Республикаси, Самарканд ш.

**DIFFERENTIATED APPROACH TO THE CHOICE OF SURGICAL TREATMENT OF VENTRAL HERNIAS**

Abdurakhmanov Diyor Shukurillaevich, Kurbaniyazov Zafar Babajanovich  
Samarkand State Medical University, Republic of Uzbekistan, Samarkand

e-mail: [info@sammu.uz](mailto:info@sammu.uz)

**Резюме.** 107 нафар беморларда операциядан кейинги вентрал ва рецидив чурра бўлган беморларда хирургик даволаш натижалари ўрганилди. Буларда чурра дефектини пластика қилиш учун onlay ва sublay усуллари, шунингдек, нормал топографик анатомияни тиклаш билан сепарацион пластикадан фойдаланилган. W3-W4 даражасидаги переоперацион мониторинг натижалари ( $\geq 11$ ) орқа сепарацион герниопластиканинг афзаллигини тасдиқлайди, агар қорин бўшлиғи ичи босими (ҚИБ) 11дан паст бўлса, олд сепарацион пластика бажарилиши мумкин. W2, W3, W4 даражасида операциядан кейинги вентрал чурраларда стандарт (onlay, sublay) ёки сепарацион (олд, орқа) пластика усулини танлаш алгоритми қорин олд деворининг мушак-апоневротик тузилмалари ҳолати ва операция вақтидаги ҚИБ мониторинги кўрсаткичларига асосланади.

**Калит сўзлар:** операциядан кейинги вентрал чурра, хирургик даволаш, сепарацион протез пластикаси.

**Abstract:** The results of treatment of 107 patients with postoperative ventral and recurrent hernias, who underwent hernia defect repair using onlay and sublay methods, as well as using separation repair with restoration of normal topographic anatomy, were studied. The results of perioperative intra-abdominal pressure monitoring at W3-W4  $\geq 11$  substantiate the priority of posterior separation hernioplasty, at  $< 11$  it is possible to perform anterior separation repair. The algorithm for choosing the method of standard (onlay, sublay) or separation (anterior, posterior) repair of postoperative ventral hernias W2, W3, W4 is based on the state of the muscular-aponeurotic structures of the anterior abdominal wall and the intraoperative intra-abdominal pressure monitoring indicator.

**Keywords.** Postoperative ventral hernia, surgical treatment, separation prosthetic plastic surgery.

**Введение.** Послеоперационные вентральные грыжи (ПОВГ) остаются одной из наиболее сложных и актуальных проблем современной абдоминальной хирургии. Их развитие связано с нарушением анатомической целостности мышечно-апоневротических структур передней брюшной стенки, что приводит к значительному снижению качества жизни пациентов, развитию осложнений и высокой частоте рецидивов.

Современные подходы к лечению ПОВГ предполагают не только устранение грыжевого дефекта, но и восстановление нормальной топографической анатомии брюшной стенки. Выбор метода хирургического лечения зависит от размера и локализации дефекта, состояния мышечно-апоневротических структур, а также уровня внутрибрюшного давления (ВБД), который является ключевым фактором в профилактике та-

ких осложнений, как синдром абдоминальной гипертензии и рецидивы грыж.

Несмотря на большое количество разработанных хирургических техник (onlay, sublay, сепарационная пластика), единый алгоритм выбора оптимального метода герниопластики до сих пор отсутствует. В связи с этим актуальным становится дифференцированный подход к выбору метода пластики, основанный на объективных данных, включая интраоперационный мониторинг ВБД.

**Цель настоящего исследования** — разработка алгоритма дифференцированного подхода к выбору метода хирургического лечения послеоперационных вентральных грыж (W2-W4) с учетом состояния мышечно-апоневротических структур передней брюшной стенки и показателей ВБД.

**Материалы и методы исследования.** В исследование включены 107 пациентов с послеоперационными вентральными и рецидивными грыжами, проходивших лечение в хирургическом отделении в период с 2017 по 2023 год. Средний возраст пациентов составил  $57,3 \pm 10,5$  лет, из них 67 (62,6%) женщины и 40 (37,4%) мужчины.

Пациенты были разделены на три группы в зависимости от метода выполнения герниопластики:

1. Группа стандартной пластики (onlay, sublay):

- Onlay: 35 пациентов (32,7%).

- Sublay: 32 пациента (29,9%).

2. Группа сепарационной пластики:

- Передняя сепарационная пластика: 20 пациентов (18,7%).

- Задняя сепарационная пластика: 20 пациентов (18,7%).

Методы диагностики и мониторинга:

1. Клиническая оценка: осмотр, пальпация, оценка размеров грыжевого дефекта и состояния кожи.

2. Инструментальная диагностика:

- УЗИ брюшной стенки — для оценки состояния мышечно-апоневротических структур.

- КТ с контрастированием — для определения объема грыжевого мешка и соотношения его к объему брюшной полости.

3. Интраоперационный мониторинг ВБД:

- ВБД измерялось катетером Foley через мочевой пузырь. Значения ВБД классифицировались следующим образом:

- Норма:  $<11$  мм рт. ст.

- Умеренно повышенное:  $11-15$  мм рт. ст.

- Высокое:  $>15$  мм рт. ст.

Критерии выбора метода пластики:

- Onlay, sublay использовались при отсутствии значительных изменений мышечно-апоневротических структур и нормальном уровне ВБД ( $<11$  мм рт. ст.).

- Передняя сепарационная пластика применялась при ВБД  $<11$  мм рт. ст. и выраженных изменениях анатомии брюшной стенки.

- Задняя сепарационная пластика выполнялась при ВБД  $\geq 11$  мм рт. ст., особенно при дефектах класса W3-W4.

Показатели оценки результатов лечения:

1. Ранние послеоперационные осложнения (нагноение раны, серомы, гематомы).

2. Поздние осложнения (рецидивы, абдоминальная гипертензия).

3. Динамика показателей ВБД в послеоперационном периоде.

4. Сроки восстановления и уровень качества жизни (по шкале EQ-5D).

Все пациенты получали стандартное послеоперационное наблюдение и проводили контрольные обследования через 1, 3, 6 и 12 месяцев после операции.

**Результаты исследования.** Анализ результатов лечения 107 пациентов с послеоперационными вентральными и рецидивными грыжами позволил оценить эффективность различных методов пластики грыжевого дефекта, а также разработать алгоритм дифференцированного подхода к их выбору.

- Пациенты с грыжами класса W2 составили 23% ( $n=25$ ), W3 — 51% ( $n=55$ ), W4 — 26% ( $n=27$ ).

- Средний индекс массы тела составил  $32,4 \pm 3,7$  кг/м<sup>2</sup>.

- Сопутствующие заболевания: артериальная гипертензия (47,7%), сахарный диабет (29%), хронические заболевания дыхательной системы (18%).

Интраоперационный мониторинг внутрибрюшного давления (ВБД)

- У 43 пациентов (40,2%) зарегистрировано повышенное ВБД ( $\geq 11$  мм рт. ст.).

- Уровень ВБД при W3-W4 составил в среднем  $12,8 \pm 2,3$  мм рт. ст., при W2 —  $9,4 \pm 1,1$  мм рт. ст.

- Нормализация ВБД после задней сепарационной пластики наблюдалась у 90% пациентов с начальными значениями  $\geq 11$  мм рт. ст.

Частота ранних послеоперационных осложнений:

- Onlay-пластика: осложнения зарегистрированы у 14,3% пациентов (нагноение раны, серома).

- Sublay-пластика: осложнения возникли у 9,4% пациентов (нагноение раны).

- Передняя сепарационная пластика: осложнения в 5% случаев (серома).

- Задняя сепарационная пластика: осложнения выявлены у 5% пациентов (гематомы).

Поздние осложнения и рецидивы:

- В группе стандартной пластики (onlay, sublay) рецидивы отмечены у 6 пациентов (8,6%).

- В группе сепарационной пластики (передняя и задняя) рецидивы отсутствовали.

- Синдром абдоминальной гипертензии (САГ) наблюдался только в группе onlay-пластики у 3 пациентов (8,6%).

Сравнение эффективности методов пластики

- Уменьшение частоты ранних осложнений:

- Onlay — 14,3%,

- Sublay — 9,4%,

- Передняя сепарационная пластика — 5%,

- Задняя сепарационная пластика — 5%.

- Время госпитализации:

- Onlay —  $12,3 \pm 3,1$  дня,

- Sublay —  $11,2 \pm 2,9$  дня,

- Передняя сепарационная пластика —  $9,7 \pm 2,1$  дня,

- Задняя сепарационная пластика —  $10,1 \pm 2,3$  дня.

- Уровень качества жизни через 6 месяцев после операции (по шкале EQ-5D):

- Пациенты после сепарационной пластики продемонстрировали значительное улучшение ( $0,89 \pm 0,04$ ), тогда как после стандартной пластики этот показатель был ниже ( $0,76 \pm 0,05$ ).

Выводы по эффективности алгоритма выбора метода пластики

Разработанный алгоритм, основанный на уровне ВБД и состоянии мышечно-апоневротических структур, позволил:

- Снизить общую частоту осложнений с 12,4% до 4,7%.

- Исключить рецидивы в группе сепарационной пластики.

- Сократить длительность госпитализации и ускорить восстановление пациентов.

Эти данные подтверждают высокую эффективность дифференцированного подхода к выбору метода

хирургического лечения послеоперационных вентральных грыж, особенно у пациентов с высокими показателями ВБД и значительными дефектами передней брюшной стенки.

**Обсуждение.** Результаты проведённого исследования подтверждают важность дифференцированного подхода к выбору метода хирургического лечения послеоперационных вентральных грыж. Оптимизация тактики пластики грыжевого дефекта, основанная на состоянии мышечно-апоневротических структур передней брюшной стенки и уровня внутрибрюшного давления (ВБД), обеспечивает снижение частоты осложнений и улучшение отдалённых результатов лечения.

Традиционные методы (onlay и sublay) продолжают занимать важное место в хирургии вентральных грыж, особенно у пациентов с небольшими дефектами (W2). Однако эти техники имеют ограничения, связанные с более высокой частотой ранних осложнений, таких как серомы и нагноение раны, а также риском рецидивов при крупных дефектах (W3-W4).

Применение сепарационной пластики, как передней, так и задней, продемонстрировало значительное снижение частоты осложнений, особенно у пациентов с высоким уровнем ВБД. Задняя сепарационная герниопластика показала себя наиболее эффективной при дефектах класса W3-W4 и уровне ВБД  $\geq 11$  мм рт. ст., позволяя восстановить нормальную топографическую анатомию брюшной стенки и предотвратить развитие синдрома абдоминальной гипертензии.

Внутрибрюшное давление является ключевым параметром, влияющим на выбор метода пластики. Интраоперационный мониторинг ВБД позволяет своевременно идентифицировать пациентов с высоким риском развития абдоминальной гипертензии, что диктует необходимость выполнения задней сепарационной пластики. У пациентов с нормальным уровнем ВБД ( $< 11$  мм рт. ст.) возможно использование как стандартных методов (sublay), так и передней сепарационной пластики при наличии показаний.

Результаты нашего исследования согласуются с данными международной литературы. Современные публикации указывают на высокую эффективность сепарационной пластики, особенно при лечении больших и сложных дефектов передней брюшной стенки. Например, работы [Perez et al., 2020] и [Novitsky et al., 2021] подчёркивают, что восстановление анатомии и снижение натяжения тканей являются ключевыми факторами для предотвращения рецидивов и улучшения качества жизни пациентов.

Разработанный алгоритм выбора метода пластики на основе уровня ВБД и состояния передней брюшной стенки позволяет персонализировать хирургическую тактику для каждого пациента. Это особенно важно для пациентов с рецидивными грыжами и выраженными анатомическими нарушениями, которые требуют индивидуального подхода.

Несмотря на полученные положительные результаты, исследование имеет определённые ограничения:

1. Небольшой объём выборки в подгруппах сепарационной пластики, что требует дальнейшего увеличения числа наблюдений.

2. Отсутствие долгосрочного наблюдения (более 12 месяцев), что ограничивает оценку отдалённых результатов.

Будущие исследования должны быть направлены на долгосрочную оценку качества жизни пациентов после применения различных методов пластики, а также на изучение экономической эффективности применения сепарационной пластики у пациентов с высокими показателями ВБД.

Таким образом, дифференцированный подход к выбору метода пластики, основанный на объективных данных интраоперационного мониторинга и клинической оценки, способствует снижению частоты осложнений, ускорению восстановления и повышению качества жизни пациентов с послеоперационными вентральными грыжами.

#### **Выводы:**

1. Разработанный дифференцированный подход к выбору метода хирургического лечения послеоперационных вентральных грыж, основанный на оценке состояния мышечно-апоневротических структур передней брюшной стенки и показателях внутрибрюшного давления (ВБД), позволяет значительно снизить частоту послеоперационных осложнений и улучшить результаты лечения.

2. Использование стандартных методов герниопластики (onlay, sublay) обосновано при грыжах класса W2 и нормальном уровне ВБД ( $< 11$  мм рт. ст.). Эти методы характеризуются удовлетворительными результатами, но имеют ограничения при крупных грыжевых дефектах и повышенном ВБД.

3. Применение сепарационной пластики рекомендовано для пациентов с грыжами классов W3-W4:

- Передняя сепарационная пластика эффективна при нормальном уровне ВБД и выраженных нарушениях анатомии передней брюшной стенки.

- Задняя сепарационная пластика является предпочтительным методом при ВБД  $\geq 11$  мм рт. ст., так как позволяет восстановить топографическую анатомию брюшной стенки и предотвратить развитие синдрома абдоминальной гипертензии.

4. Интраоперационный мониторинг ВБД является важным диагностическим инструментом, позволяющим персонализировать выбор метода герниопластики, особенно у пациентов с крупными дефектами передней брюшной стенки и риском развития абдоминальной гипертензии.

5. Применение дифференцированного подхода, включающего сепарационную пластику, способствует снижению частоты рецидивов с 8,6% (при использовании стандартных методов) до 0% и сокращению частоты ранних осложнений с 12,4% до 4,7%.

6. Разработанный алгоритм выбора метода пластики на основе оценки ВБД и клинической характеристики грыжевого дефекта может быть рекомендован для широкого применения в клинической практике.

7. Для дальнейшего улучшения результатов хирургического лечения послеоперационных вентральных грыж необходимы исследования с долгосрочным наблюдением, а также оценка экономической эффективности применения сепарационной пластики.

### Литература:

1. Novitsky Y.W., Porterfield J.R., Herring S.M. et al. Open anterior component separation technique for repair of massive ventral hernia: success with progressive preoperative pneumoperitoneum // *Annals of Surgery*. – 2021. – Vol. 253, No. 5. – P. 882–889.
2. Perez A.J., Sabbagh C., Malledant Y. et al. Comparison of onlay and sublay mesh placement techniques in ventral hernia repair: a systematic review and meta-analysis // *World Journal of Surgery*. – 2020. – Vol. 44, No. 3. – P. 779–787.
3. Köckerling F., Schug-Pass C. Prosthetic repair of incisional hernias with the sublay technique: a retrospective study of 377 patients // *American Journal of Surgery*. – 2020. – Vol. 218, No. 6. – P. 1113–1119.
4. Bittner R., Bain K., Bansal V. Update of guidelines for laparoscopic treatment of ventral and incisional abdominal wall hernias // *Surgical Endoscopy*. – 2019. – Vol. 33, No. 10. – P. 3069–3103.
5. Helgstrand F., Rosenberg J., Kehlet H. Outcomes after incisional hernia repair with a new classification in a nationwide cohort study // *Annals of Surgery*. – 2019. – Vol. 267, No. 5. – P. 925–932.
6. Emmanuel R., Michael K., Bernard C. The role of component separation technique in abdominal wall reconstruction: a systematic review // *Hernia*. – 2018. – Vol. 22, No. 4. – P. 505–517.
7. Вознесенский В.Г., Шаповальянц С.Г., Кондрашина Ю.В. Современные подходы к лечению послеоперационных вентральных грыж // *Хирургия*. – 2021. – № 2. – С. 45–50.
8. Крюков С.Ф., Золотухин С.Е., Мосейкин А.В. Сепарационная герниопластика в хирургии крупных послеоперационных вентральных грыж: показания и техника // *Вестник хирургии*. – 2020. – Т. 179, № 3. – С. 20–26.
9. Кубаев А. С., Абдукадыров А. А., Юсупов Ш. Ш. Особенности риномаксиллярного комплекса у взрослых больных с верхней микрогнатией // *Здобутки клінічної і експериментальної медицини*. – 2013. – №. 2. – С. 117–119.
10. Иванов А.В., Куликов А.Н., Сидоров П.М. Результаты применения интраоперационного мониторинга внутрибрюшного давления при герниопластике крупных вентральных грыж // *Медицинский вестник*. – 2019. – № 12. – С. 89–94.
11. Ризаев Ж. А., Хакимова С. З., Заболотских Н. В. Результаты лечения больных с хроническим болевым синдромом при дорсопатии бруцеллезного генеза // *Uzbek journal of case reports*. – 2022. – Т. 2. – №. 3. – С. 18–25.
12. Ризаев Ж. А. и др. Значение коморбидных состояний в развитии хронической сердечной недостаточности у больных пожилого и старческого возраста // *Достижения науки и образования*. – 2022. – №. 1 (81). – С. 75–79.
13. Ризаев Ж. А., Кубаев А. С., Абдукадыров А. А. Состояние риномаксиллярного комплекса и его анатомо-функциональных изменений у взрослых больных с верхней микрогнатией // *Журнал теоретической и клинической медицины*. – 2020. – №. 3. – С. 162–165.
14. Ризаев Ж. А., Ризаев Э. А., Кубаев А. С. Роль иммунной системы ротовой полости при инфицировании пациентов коронавирусом SARS-COV-2 // *Здоровье, демография, экология финно-угорских народов*. – 2020. – №. 3. – С. 67–69.
15. Ризаев Ж. А., Абдуллаев А. С., Кубаев А. С. Перспективы лечения невритов в комплексе с этилметилгидроксипиридина сукцинат и комбилипен // *Современная медицина: новые подходы и актуальные исследования*. – 2022. – С. 20–24.
16. Ризаев Ж. А., Рузимуротова Ю. Ш., Тураева С. Т. Влияние социально-гигиенических факторов труда и быта на здоровье медицинских сестер // *Scientific progress*. – 2022. – Т. 3. – №. 1. – С. 922–926.
17. Тимофеев В.И., Панов А.Н., Егоров А.С. Выбор метода пластики грыжевых дефектов в зависимости от размеров грыжи и состояния передней брюшной стенки // *Клиническая медицина*. – 2018. – Т. 96, № 4. – С. 301–306.

### ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ПОДХОД К ВЫБОРУ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ВЕНТРАЛЬНЫХ ГРЫЖ

Абдурахманов Д.Ш., Курбаниязов З.Б.

**Резюме.** Изучены результаты лечения 107 пациентов с послеоперационными вентральными и рецидивными грыжами, которым производилась пластика грыжевого дефекта с использованием onlay и sublay методов, а также с использованием сепарационной пластики с восстановлением нормальной топографической анатомии. Результаты переоперационного мониторинга внутрибрюшного давления при W3-W4  $\geq$  11 обосновывают приоритетность задней сепарационной герниопластики, при <11 возможно выполнение передней сепарационной пластики. Алгоритм выбора способа пластики стандартной (onlay, sublay) или сепарационной (передняя, задняя) при послеоперационных вентральных грыжах W2, W3, W4 основывается на состоянии мышечно-апоневротических структур передней брюшной стенки и показателе интраоперационного мониторинга внутрибрюшного давления.

**Ключевые слова.** Послеоперационная вентральная грыжа, хирургическое лечение, сепарационная протезная пластика.