ОПТИМИЗАЦИЯ ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИХ АСПЕКТОВ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ВЕНТРАЛЬНЫХ ГРЫЖ

Абдурахманов Диёр Шукуруллаевич – Ph.D.
Курбаниязов Зафар Бабажанович - д.м.н., профессор
Самаркандский государственный медицинский университет (Самарканд, Узбекистан)

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. 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. Оптимизация тактико-технических аспектов хирургического лечения больных с послеоперационными вентральными грыжами позволило снизить частоту ближайших послеоперационных осложнений с 16,1% до 9,1% и рецидива с 10,7% до 4,5% (p<0,05)*

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

ОПЕРАЦИЯДАН КЕЙИНГИ ВЕНТРАЛ ЧУРРАЛАРНИ ЖАРРОҲЛИК УСУЛИДА ДАВОЛАШНИНГ ТАКТИК-ТЕХНИК ЖИҲАТЛАРИНИ ОПТИМАЛЛАШТИРИШ

Абдурахманов Диёр Шукуруллаевич - Ph.D.
Курбаниязов Зафар Бабажанович - т.ф.д., профессор
Самарқанд давлат тиббиёт университети (Самарқанд, Ўзбекистон)

Резюме. *Операциядан кейинги вентрал ва рецидив чуррраси бўлган 107 нафар беморни даволаш натижалари ўрганилди, уларда онлай ва сублай усуллари ёрдамида чурра нуқсонини пластика қилиш, шунингдек, нормал топографик анатомияни тиклаш билан сепарацион пластикадан фойдаланиш амалга оширилди. Операциядан кейинги W2, W3, W4 вентрал чурраларида стандарт (онлай, сублай) ёки сепарацион (олдинги, орқа) пластика усулини танлаш алгоритми қорин олд деворининг мушак-апоневротик тузилмалари ҳолатига ва интраоператсион қорин босими мониторинги кўрсаткичларига асосланади. Операциядан кейинги вентрал чуррраси бўлган беморларни хирургик даволашнинг тактик ва техник жиҳатларини оптималлаштириш операциядан кейинги яқин асоратлар частотасини 16,1% дан 9,1% гача ва рецидивни 10,7% дан 4,5% гача камайтириш имконини берди (p <0,05)*

Калит сўзлар. *Операциядан кейинги вентрал чурра, жарроҳлик даволаш, сепарацион протез пластикаси.*

OPTIMIZATION OF TACTICAL AND TECHNICAL ASPECTS OF SURGICAL TREATMENT OF POSTOPERATIVE VENTRAL HERNIAS

Abdurakhmanov Diyor Shukurullaevich - Ph.D.
Kurbaniyazov Zafar Babajanovich - D.M.Sc., professor
Samarkand State Medical University (Samarkand, Uzbekistan)

Resume. *The treatment outcomes of 107 patients with postoperative ventral and recurrent hernias who underwent hernia defect repair using onlay and sublay methods, as well as separation plastic surgery with restoration of normal topographic anatomy, were studied. The algorithm for choosing a method of standard (onlay, sublay) or separation (anterior, posterior) plastic surgery for postoperative ventral hernias W2, W3, W4 is based on the condition of muscle-aponeurotic structures of the anterior abdominal wall and the indicator of intraoperative intra-abdominal pressure monitoring. Optimization of the tactical and technical aspects of surgical treatment for patients with postoperative ventral hernias made it possible to reduce the frequency of immediate postoperative complications from 16.1% to 9.1% and recurrence from 10.7% to 4.5% (p<0.05).*

Key words. *Postoperative ventral hernia, surgical treatment, separation prosthetic repair.*

Актуальность. На сегодняшний день вопросам использования аллопластики при послеоперационных вентральных грыжах уделяется всё больше внимания, чем и обусловлена необходимость проведения более глубоких исследований в данном направлении. Прежде всего это касается вопросов относительно выбора того или иного метода пластики и предупреждения развития осложнений со стороны послеоперационной раны [5, 7, 11].

Стоит отметить, что на сегодняшний день нет универсального способа хирургического вмешательства. Так при открытых методах герниопластики результаты хирургического лечения и частота развития послеоперационных осложнений варьируют и зависят от места установления синтетического материала в тканях абдоминальной стенки, так называемые способы «sublay», «inlay», «onlay» [1, 3, 8, 10]. Кроме того, частота развития послеоперационных осложнений зависит также и от размера грыжевых ворот, состояния местных тканей и работы с ними [2, 10, 11].

Несмотря на заметные успехи в области герниологии, в том числе и в лечении пациентов с ПОВГ, общее число которых имеет тенденцию к увеличению, остаются ещё вопросы, требующие их решения [3, 4, 6, 9]. Так, до сих пор нет более конкретных рекомендаций по выбору того или иного метода операции, что делает данную проблему актуальной и требует проведения дальнейшего исследования.

Цель исследования. Улучшение результатов хирургического лечения больных с послеоперационными вентральными грыжами путем дифференциации выбора способа сепарационной герниоаллопластики.

Материал и методы исследования. Изучены результаты лечения 107 пациентов, прооперированных на базе кафедры хирургии ФПДО Самаркандского государственного медицинского университета период с 2018 по 2022 годы. У наблюдаемых нами больных с послеоперационными вентральными и рецидивными грыжами производилась пластика грыжевого дефекта с использованием onlay и sublay методов, а также с использованием сепарационной пластики с восстановлением нормальной топографической анатомии.

Все пациенты были распределены на 2 группы в зависимости от применяемого способа операции.

В первую группу вошли 51 больных, у которых герниопластика проводилась открытыми способами с использованием сепарационной пластики и разделена на 2 подгруппы: - 1.1 группу из 29 больных которым выполнена передняя сепарационная протезная пластика и 1.2 группа с применением задней сепарации мышц брюшной стенки. Вторую группу (сравнительную) составили 56 больных, у которых применялись стандартные способы герниопластики по типу onlay (n=38) и sublay (n=18).

Все пациенты были разделены в отдельные подгруппы согласно классификации Европейского общества герниологов (EHS, 2009).

В 1.1 группе средние грыжи W2 (5-10 см) наблюдались у 7 (24,1%) больных, большие грыжи W3 (10-15 см) наблюдались у 20 (68,9%) больных, грыжи W4 (более 15 см) наблюдались у 2 (6,9%) больных. Во 1.2 группе средние грыжи наблюдались у 6 (27,3%) больных, грыжи W3 наблюдались у 14 (63,6%) больных, грыжи W4 наблюдались у 2 (9,1%) больных. Во второй группе больных грыжи W2 наблюдались у 34 (60,7%) пациентов, грыжи W3 наблюдались у 19 (33,9%) больных, а грыжи W4 наблюдались у 3 (5,3%) больных. Таким образом, в целом отмечалось преобладание больных с грыжами W3- W4 – 60 (56,1%) пациентов (табл.1).

Таблица 1.

Размеры грыж по классификации EHS

Группы	W2		W3		W4	
	Абс	%	Абс.	%.	Абс.	%.
1.1 группа (n=29)	7	24,1	20	68,9	2	6,9
1.2 группа (n=22)	6	27,3	14	63,6	2	9,1
2 группа (n=56)	34	60,7	19	33,9	3	5,3
Всего (n=107)	47	43,9	53	49,5	7	6,5

Возраст наблюдаемых больных варьировал от 23 до 76 лет при среднем его значении 51,3±1,2 лет. Пациенты женского пола составили 64 (59,8%) человек, пациентов мужского пола было 43 (40,2%) человек.

Чаще всего ПОВГ образовывались после хирургических вмешательств на желчном пузыре и желчевыводящих путях – 26,2% наблюдений. В анамнезе у 21,6% больных отмечалось проведение 2 хирургических вмешательств в течение 12 месяцев.

Оценка анестезиолого-операционного риска проводилась по шкале американского общества анестезиологов (ASA). В большинстве случаев у наблюдаемых нами больных имелась III степень риска по шкале ASA. Среди больных 1.1 группы в 14 (48,3%) случаях степень риска по шкале ASA соответствовала II, а III степень анестезиолого-операционного риска была установлена у 15 (51,7%) больных. Во 1.2 группе пациентов II степень операционно-анестезиологического риска была установлена у 10 (45,5%) пациентов, а у 12 (54,5%) пациента установлена III

степень данного риска. Во 2 группе II степень операционно-анестезиологического риска была установлена у 27 (48,2%) пациентов, а у 29 (51,8%) пациентов установлена III степень данного риска.

У большинства больных (n=54, 36,5%) отмечалась избыточная масса тела. В среднем индекс массы тела у больных 1.1 группы составил 33,4±3,5 кг/м^2, у больных 1.2 группы - 34,1±2,2 кг/м^2, у больных 2 группы - 32,2±2,2 кг/м^2.

У пациентов основной группы (n=51) у 29 больных 1.1 подгруппы выполнялось грыжесечение с использованием передней сепарационной техники разделения мышц абдоминальной стенки. Для этого после выполнения лапаротомии производился адгезиолизис. Затем выполнялось рассечение заднего листка влагалища прямых абдоминальных мышц с отступлением от их краев на 0,5-1 см.

При сепарации прямых абдоминальных мышц с их разделением от заднего листка апоневроза удавалось сохранить проходящие в этой области перфорирующие сосуды и нервы. Также с правой и левой стороны операционной раны выполняли мобилизацию передней абдоминальной стенки путем пересечения мышечного апоневроза M. obliquus externus abdominis, начиная от края реберной дуги и вплоть до пахового канала (рис. 2).

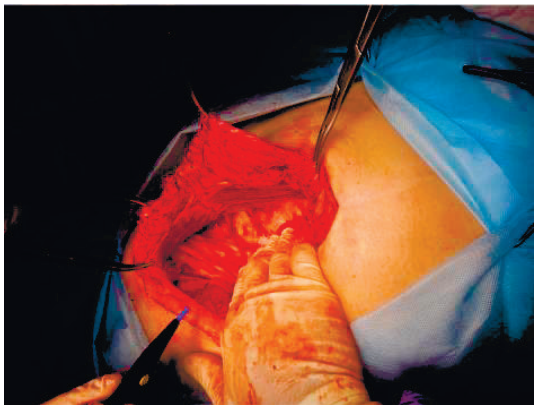


Рис. 2. **Этап сепарации прямой мышцы**

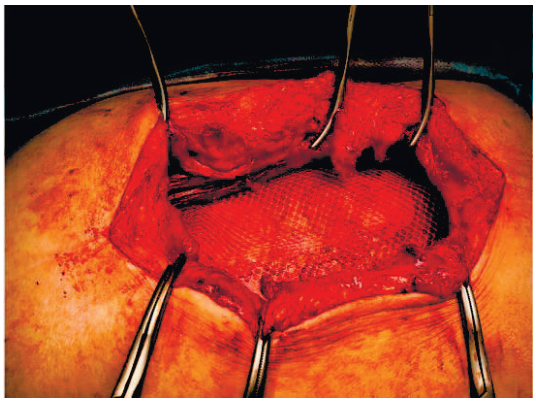


Рис. 3. **Расположение сетчатого импланта**

На образованную таким образом площадку устанавливали легкий сетчатый эндопротез, изготовленный из полипропилена, который сшивали трансдермально в 6 участках с использованием монофиламентного шовного материала, обладающего свойствами длительного рассасывания (рис. 3).

Ушивание апоневроза передней абдоминальной сетки производилось непрерывным швом с использованием такого же монофиламентного шовного материала по технологии Small byte 4:1.

К участкам подкожно-жировой клетчатки подводили дренажные трубки для дренирования по Редону, наружные концы трубок выводили на переднюю поверхность живота через отдельные проколы. Операция завершалась ушиванием кожи. Длительность операции в первой группе больных в среднем составляла 134,4±41,2 мин.

У пациентов 1.2 группы (n=22) при проведении герниопластики использовалась методика задней сепарационной пластики. При проведении данного способа последовательно выполняется лапаротомия, рассечение спаек. После этого производят вскрытие заднего листка влагалища прямой абдоминальной мышцы с отступом от её края на 5–10 мм. Необходимо учитывать, что на границе перехода переднего листка апоневроза в задний располагаются веточки торакоабдоминальных нервов, их следует сохранить. Отступая на 5 мм в медиальную сторону от области соединения двух листок апоневроза над поперечной мышцей производят вскрытие заднего листка влагалища (рис. 4).

Наиболее оптимальным считается выполнение данного этапа операции в области верхней трети живота, так как в этой области мышца является наиболее развитой и ближе расположена к средней линии живота. Далее производится разделение волокон поперечной мышцы от одноименной фасции, после чего производят рассечение волокон поперечной мышцы (рис. 5).

Таким образом, образуется доступ к пространству между поперечной фасцией и боковым краем пересеченной поперечной мышцы. Производится мобилизация тканей в верхнюю сторону до уровня реберной дуги и мечевидного отростка, а внизу выделение проводили до Ретциевого пространства и Куперовых связок. Лишь после подобного выделения тканей с обеих сторон можно без натяжения произвести ушивание задней стенки влагалища прямых мышц живота.

После этого укладывают сетчатый эндопротез (рис 6) под прямыми мышцами живота и подшивают его трансдермально в 6 участках с использованием монофиламентного шовного материала, обладающего свойствами длительного рассасывания.

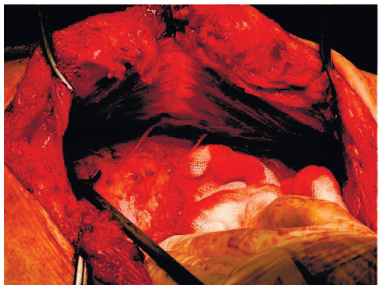


Рис. 4. **Этап сепарации прямой мышцы**

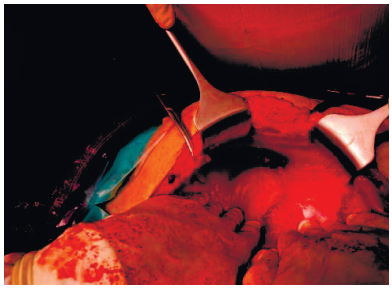


Рис. 5. **Этап пересечения поперечной мышцы**

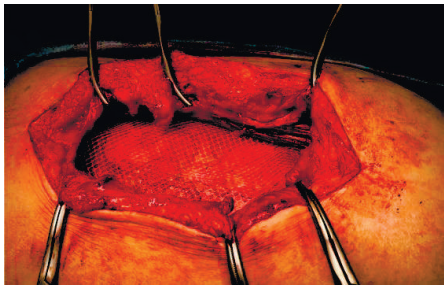


Рис. 6. **Расположение сетчатого импланта**

К области эндопротеза подводят 2 дренажные трубки, наружные концы которых выводят на поверхность живота через отдельные проколы. Затем производится сшивание краев апоневроза с помощью долго рассасывающегося монофиламентного шовного материла, при этом накладывается непрерывный шов по способу Small byte 4:1. Продолжительность хирургического вмешательства в среднем составляла 148,6±38,4 мин. Статистически значимой разницы между двумя основными группами по длительности операции не было (p<0,05).

Во 2 группе больных (n=56) выполнялась герниопластика стандартными методами (onlay и sublay) путем аутопластики без техники разделения тканей. Методом onlay были прооперированы 38 (67,8%) пациентов.

Способом sublay были прооперированы 18 (32,1%) пациентов.

Длительность оперативного вмешательства в данной группе составляла в среднем 81,7±21,4 минуты.

Результаты и их обсуждение. Анализ результатов хирургического лечения больных с ПОГ в ближайшем послеоперационном периоде проводился в течение 30 дней после хирургического вмешательства, отдаленные результаты хирургического лечения у данных больных изучались в срок от 12 до 36 месяцев.

У пациентов 1.1 группы в ближайшем послеоперационном периоде после операции с использованием передней сепарационной пластики раневые осложнения возникли в 4 (13,8%) случаях. В 1.2 группе больных, у которых применялась задняя сепарационная пластика, подобные раневые осложнения были отмечены у 2 (9,1%) больных в возрасте старше 60 лет с эпигастральной грыжей больших размеров и наличием ожирения. У пациентов 2 группы, у которых применялись стандартные натяжные методы герниопластики, раневые осложнения наблюдались в 9 (16,1%) случаях. Таким образом, раневые осложнения реже наблюдались в 1.2 группе больных, где использовалась задняя сепарационная пластика – в 9,1% случаев (таблица 2).

Таблица 2.

Анализ осложнений в послеоперационном периоде, абс (%)

Осложнения	1.1 группа (n=29)	1.2 группа (n=22)	2 группа (n=56)	p
Раневые осложнения				
Серома	2 (6,9%)	1 (4,5%)	4 (7,1%)	>0,05
Гематома/кровотечение	1 (3,4%)	1 (4,5%)	2 (3,6%)	>0,05
Инфицирование операционных ран	1 (3,4%)	-	3 (5,3%)	>0,05
Общее число осложнений**	4 (13,8%)	2 (9,1%)	9 (16,1%)	<0,05
Общесоматические осложнения				
Тромбоз сосудов н/конечностей	1 (3,4%)	1 (4,5%)	2 (3,5%)	>0,05
Пневмония	1 (3,4%)	-	4 (7,1%)	>0,05*
Общее число осложнений**	6 (20,7%)	3 (13,6%)	15 (26,8%)	<0,05
Летальный исход	-	-	1 (1,8%)	>0,05*
Рецидив, n (%)	2(6,9%)	1 (4,5%)	6 (10,7%)	<0,05

Примечание: *p – статистическая значимость различия показателей между группами (по критерию χ^2 для произвольных таблиц; *по точному критерию Фишера), **у одного пациента могут наблюдаться несколько осложнений, в связи с чем общее число больных с осложнениями ниже, чем число самих осложнений*

Летальный исход во второй группе больных в 1 (1,8%) и 1 (2,8%) случае, основной причиной летального исхода являлось развитие полиорганной недостаточности. Необходимо отметить, что возраст данного больного превышал 65 лет, а также имелось ожирение III степени, при этом у него имелся в анамнезе сахарный диабет.

Статистически значимые различия по отдельным видам послеоперационных осложнений между группами не наблюдались (p>0,05), однако, при анализе общего количества возникших осложнений в ближайшем послеоперационном периоде отмечалось их преобладание в 1.1 и 2 группах больных – 6 (20,6%) и 15 (26,8%), соответственно, в 1.2 группе больных, где применялась задняя сепарационная пластика, данные осложнения наблюдались в 3 (13,6%) случаях. Частота рецидивов заболевания оказалась наиболее высокой во 2 и 1.1 группах больных – 10,7% и 6,8%, соответственно, тогда как в 1.1 группе больных, где применялась задняя сепарационная пластика, данный показатель составил 4,5% случаев.

Выводы.

1.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.

2.Оптимизация тактико-технических аспектов хирургического лечения больных с послеоперационными вентральными грыжами позволило снизить частоту ближайших послеоперационных осложнений с 16,1% до 9,1% и рецидива с 10,7% до 4,5% (p<0,05)

ЛИТЕРАТУРА

1. Alawadi Z, Pham TH, Schell S, et al. "Components separation technique and laparoscopic component separation: a review of two techniques for fascial repair in complex abdominal wall hernias." J Gastrointest Surg. 2012;16(3):760-7.

2. Aldaqal SM, Makhdoum AM, Turki AM, Awan BA, Samargandi OA, Jam- jom H. Post-bariatric surgery satisfaction and body-contouring consideration after massive weight loss. N Am J Med Sci. 2013; 5:301-305.

3. Giordano S, Garvey PB, Baumann DP, et al. "Preoperative botulinum toxin A for abdominal wall reconstruction: a prospective, randomized, double-blind, placebo-controlled trial." Plast Reconstr Surg. 2019;144(3):459e-465e.

4. Harrison B, Sanniec K, Janis JE. Implications for Abdominal Wall Recon- struction: A Systematic Review. Plast Reconstr Surg. 2016: 24; 4 (10):e1036. https://doi.org/10.1097/GOX.0000000000001036

5. Khavanin N, Lovecchio FC, Hanwright PJ, Brill E, Milad M, Bilimoria KY, Kim JY. The influence of BMI on perioperative morbidity following abdominal hysterectomy. Ame J Obstet Gynecol. 2013: 208 (6):449e1-449e6. https://doi.org/10.1016/j.ajog.2013.02.029

6. Kim JJ, Cai J, Rodriguez ED. "A novel, minimally invasive technique for abdominal wall component separation with inlay prosthetic reinforcement." Plast Reconstr Surg. 2015; 136(2):236e-42e.

7. Koolen PG, Ibrahim AM, Kim K. Patient selection optimization following combined abdominal procedures: analysis of 4925 patients undergoing pan- niculectomy/abdominoplasty with or without concurrent hernia repair. Plast Reconstr Surg. 2014; 134(4):539e-550e. https://doi.org/10.1097/PRS.0000000000000519

8. Rao A, Nagarajan N, Morrison SD, et al. "The effect of botulinum toxin A on abdominal wall reconstruction: an experimental study in a rat model." Plast Reconstr Surg. 2016; 137(6): 933e-941e.

9. Saleh F, Abouchedid R, Cherkaoui A, et al. "Comparison of laparoscopic and open abdominal wall reconstruction with mesh." J Laparoendosc Adv Surg Tech A. 2017;27(1):70-5.

10. Seth AK, Lin AM, William G. Austen Jr, Gilman RH, Gregory G. Gallico GG, Colwell AS. Impact of Patient Subtype and Surgical Variables on Abdominoplasty Outcomes: A 12-Year Massachusetts General Hospital Experience. Plast and Reconstr Surg. 2017; 140(5):899-908. https://doi.org/10.1097/PRS.0000000000003816

11. Zemlyak AY, Colavita PD, El Djouzi S, Walters AL, Hammond L, Ham- mond B, Tsirline VB, Getz S, Heniford BT. Comparative study of wound complications: Isolated panniculectomy versus panniculectomy combined with ventral hernia repair. J Surg Res. 2012: 177(2):387-391. https://doi.org/10.1016/j.jss.2012.06.029