

# ОПТИМІЗАЦІЯ ВИБОРУ ЛАПАРОСКОПІЧНОЇ ТА ВІДКРИТОЇ АЛОПЛАСТИКИ ПРИ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНИХ ВЕНТРАЛЬНИХ ГРИЖАХ

**Я.П. Фелештинський, О.М. Лерчук, В.В. Сміщук**

Національний університет охорони здоров'я України імені П.Л. Шупика, Київ, Україна

**Ключові слова:**

післяопераційна вен-  
тральна грижа,  
лапароскопічна ало-  
герніопластика, інтра-  
абдомінальна герніо-  
пластика, роз'єднання  
анатомічних компо-  
нентів черевної стінки,  
трансфасціальні шви.

Клінічна та експеримен-  
тальна патологія 2021.  
Т.20, №2 (76). С. 80-87.

DOI:10.24061/1727-4338.  
XX.2.76.2021.12

E-mail:  
feleshtynsky@yahoo.com

**Мета роботи** – підвищити ефективність хірургічного лікування післяопераційних вентральних гриж (ПВГ) шляхом оптимізації вибору лапароскопічної та відкритої алогерніопластики.

**Матеріали та методи.** Проведено аналіз хірургічного лікування 508 пацієнтів із ПВГ за період із 2009 по 2020 рр. Відповідно до класифікації Європейської асоціації хірургів-герніологів ПВГ розподілялися у такий спосіб:  $MW_{1-2}R_0$  діагностовано у 217 (42,7%),  $MW_3R_0$  – у 291 (57,3%) пацієнтів. Діастаз прямих м'язів живота до 5 см був у 217 (42,7%) пацієнтів, діастаз 5-10 см – у 127 (25%), діастаз більше 10 см – у 164 (32,3%) пацієнтів.

Залежно від розміру грижі та ширини діастазу прямих м'язів живота пацієнтів розподілено на 3 групи.

У I групі у 109 (21,5%) пацієнтів при ПВГ малого та середнього розмірів із діастазом до 5 см виконували лапароскопічну алогерніопластику, зокрема у 63 пацієнтів розроблену лапароскопічну преперитонеальну та у 46 – лапароскопічну ретромускулярну алопластику. Група порівняння Ia складалася зі 108 (15,1%) пацієнтів, яким виконували відкриту ретромускулярну алогерніопластику.

У II групі з 64 (12,6%) пацієнтів при ПВГ великих розмірів та діастазом прямих м'язів живота від 5-10 см виконували відкриту алогерніопластику методикою «sublay». Групу порівняння IIa сформували з 63 (12,4%) пацієнтів, яким виконували відкриту методику «onlay».

У III групі з 82 (16,1%) пацієнтів при ПВГ гігантських розмірів та діастазі прямих м'язів живота більше 10 см виконували передню методику роз'єднання анатомічних компонентів черевної стінки, поєднану з алопластиком з інтраабдомінальним розміщенням сітчастого імплантата з антиадгезивним покриттям за розробленим способом. До групи порівняння IIIa входили 82 (16,1%) пацієнти, яким виконували передню методику роз'єднання анатомічних компонентів черевної стінки в поєднанні з алопластиком методикою «onlay».

**Результати.** При ПВГ малих та середніх розмірів та діастазом прямих м'язів живота до 5 см оптимальною є лапароскопічна алогерніопластика з преперитонеальним та ретромускулярним розміщенням сітчастого імплантата та ліквідацією діастазу, яка порівняно з відкритою ретромускулярною алогерніопластиком сприяє значному зниженню частоти сероми з 35,2% до 3,7%, нагноєння післяопераційної рани – з 6,5% до 0%, запального інфільтрату – з 4,6% до 0%, хронічного післяопераційного болю – з 6,4% до 2,6%, рецидиву грижі – з 6,4% до 0%.

Оптимальним способом алогерніопластики при ПВГ великих розмірів та діастазі прямих м'язів живота від 5 до 10 см є відкрита методика «sublay», що забезпечує порівняно з відкритою методикою «onlay» зниження частоти сероми з 23,8% до 6,3%, нагноєння післяопераційної рани – з 4,8% до 1,6%, хронічного післяопераційного болю – з 4,8% до 1,6%, рецидиву грижі – з 7,9% до 3,1%.

При ПВГ гігантських розмірів, контрактурі прямих м'язів живота та діастазі більше 10 см оптимальною є передня методика роз'єднання анатомічних компонентів черевної стінки, поєднана з інтраабдомінальною алопластиком, що порівняно з використанням передньої методики роз'єднання анатомічних компонентів черевної стінки, поєднаної з методикою «onlay», дає змогу досягти суттєвого покращення результатів лікування, а саме: зменшення частоти сероми з 25,6% до 7,3%, інфікування післяопераційної рани – з 4,9% до 2,4%, інфільтрату післяопераційної рани – з 13,4% до 2,4%, хронічного післяопераційного болю – з 8,1% до 1,6%, рецидиву ПВГ – з 6,5% до 1,6%.

**Висновок.** Оптимізації вибору лапароскопічної та відкритої алогерніопластики дає змогу суттєво підвищити ефективність хірургічного лікування післяопераційних вентральних гриж та зменшити кількість післяопераційних ускладнень.

## ОПТИМИЗАЦИЯ ВЫБОРА ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЙ И ОТКРЫТОЙ АЛЛОПЛАСТИКИ ПРИ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ВЕНТРАЛЬНЫХ ГРЫЖАХ

Я.П. Фелештинский, О.М. Лерчук, В.В. Смищук

**Цель работы** – повысить эффективность хирургического лечения послеоперационных вентральных грыж (ПВГ) путем оптимизации выбора лапароскопической и открытой аллогерниопластики.

**Материалы и методы.** Проведен анализ хирургического лечения 508 пациентов с ПВГ за период с 2009 по 2020 год. Согласно классификации Европейской ассоциации хирургов-герниологов ПВГ распределялись следующим образом:  $MW_{1-2}R_0$  диагностировано у 217 (42,7%),  $MW_3R_0$  – у 291 (57,3%) пациентов. Диастаз прямых мышц живота до 5 см был у 217 (42,7%) пациентов, диастаз 5-10 см – у 127 (25%), диастаз более 10 см – у 164 (32,3%) пациентов. В зависимости от размера грыжи и ширины диастаза прямых мышц живота пациенты были распределены на 3 группы.

В I группе у 109 (21,5%) пациентов при ПВГ малого и среднего размеров с диастазом до 5 см выполняли лапароскопическую аллогерниопластику, в частности у 63 пациентов разработанную лапароскопическую преперитонеальную и у 46 – лапароскопическую ретромышечную аллопластику. Группу сравнения IIa составили 108 (15,1%) пациентов, которым выполняли открытую ретромышечную аллогерниопластику.

Во II группе у 64 (12,6%) пациентов при ПВГ больших размеров и диастазом прямых мышц живота 5-10 см выполняли открытую аллогерниопластику методикой «sublay». Группу сравнения IIa составили 63 (12,4%) пациента, которым выполняли открытую методику «onlay».

В III группе у 82 (16,1%) пациентов при ПВГ гигантских размеров и диастазом прямых мышц более 10 см выполняли переднюю методику разъединения анатомических компонентов брюшной стенки в сочетании с аллопластикой с интраабдоминальным размещением сетчатого имплантата с антиадгезивным покрытием по разработанному способу. Группу сравнения IIIa составляли 82 (16,1%) пациента, которым выполняли переднюю методику разъединения анатомических компонентов брюшной стенки в сочетании с аллопластикой методикой «onlay».

**Результаты.** При ПВГ малых и средних размеров и диастазом прямых мышц живота до 5 см оптимальной является лапароскопическая аллогерниопластика с преперитонеальным и ретромышечным размещением сетчатого имплантата и ликвидацией диастаза, которая по сравнению с открытой ретромышечной аллогерниопластикой способствует значительному снижению частоты серомы с 35,2% до 3,7%, нагноения послеоперационной раны – с 6,5% до 0%, воспалительного инфильтрата – с 4,6% до 0%, хронической послеоперационной боли – с 6,4% до 2,6%, рецидива грыжи – с 6,4% до 0%.

Оптимальным способом аллогерниопластики при ПВГ больших размеров и диастазом прямых мышц живота от 5 до 10 см является открытая методика «sublay», что обеспечивает по сравнению с открытой методикой «onlay» снижение частоты серомы с 23,8% до 6,3%, нагноения послеоперационной раны – с 4,8% до 1,6%, хронической послеоперационной боли – с 4,8% до 1,6%, рецидива грыжи – с 7,9% до 3,1%.

При ПВГ гигантских размеров, контрактуры прямых мышц живота и диастазе более 10 см оптимальной является передняя методика разъединения анатомических компонентов брюшной стенки в сочетании с интраабдоминальной аллопластикой. При этом сравнению с использованием передней методики разъединения анатомических компонентов брюшной стенки в сочетании с «onlay» достигнуто существенное улучшение результатов лечения, а именно: уменьшение частоты серомы с 25,6% до 7,3%, нагноения послеоперационной раны – с 4,9% до 2,4%, инфильтрата послеоперационной раны – с 13,4% до 2,4%, хронической послеоперационной боли – с 8,1% до 1,6%, рецидива ПВГ – с 6,5% до 1,6%.

**Вывод.** Оптимизация выбора лапароскопической и открытой аллогерниопластики позволяет повысить эффективность хирургического лечения послеоперационных вентральных грыж и уменьшить количество послеоперационных осложнений.

### Ключевые слова:

послеоперационная вентральная грыжа, лапароскопическая аллогерниопластика, интраабдоминальная герниопластика, разъединение анатомических компонентов брюшной стенки, трансфасциальные швы.

Клиническая и экспериментальная патология 2021. Т.20, №2 (76). С. 80-87.

**Key words:**

incisional ventral hernia, laparoscopic allohernioplasty, intraabdominal hernioplasty, anterior component separation technique, transfacial sutures.

Clinical and experimental pathology 2021. Vol.20, № 2 (76). P. 80-87.

## OPTIMIZATION OF THE CHOICE OF LAPAROSCOPIC AND OPEN ALLOPLASTICS IN CASE OF INCISIONAL VENTRAL HERNIAS

Yu.P. Feleshtynsky, O.M. Lerchuk, V.V. Smishchuk

**The aim** of the work – to increase the effectiveness of surgical treatment of incisional ventral hernias (IVH) by optimizing the choice of laparoscopic and open allohernioplasty.

**Material and methods.** The analysis of surgical treatment of 508 patients with IVH from 2009 to 2020 was conducted. According to the European Herniology Association (EGA) classification (Ghent, Belgium, 2008) IVH was distributed as follows:  $MW_{1-2}R_0$  was diagnosed in 217 (42,7%),  $MW_{3}R_0$  – in 291 (57,3%) patients. Diastasis of the rectus abdominis muscles up to 5 cm was present in 217 (42,7%) patients, diastasis 5-10 cm – in 127 (25%), diastasis greater than 10 cm – in 164 (32,3%) patients.

Depending on the size of the hernia and the width of diastasis of the rectus abdominis, patients were divided into 3 groups.

In group I, laparoscopic allohernioplasty was performed in 109 (21,5%) patients with small and medium-sized IVH with diastasis of up to 5 cm, in particular the developed laparoscopic preperitoneal in 63 patients and laparoscopic retromuscular alloplasties in 46 patients. The comparison group IIa consisted of 108 (15,1%) patients who underwent open retromuscular allohernioplasty.

In group II, 64 (12,6%) patients with large IVH and diastasis of the rectus abdominis 5-10 cm underwent open allohernioplasty by «sublay» technique. The comparison group IIa consisted of 63 (12,4%) patients who were performed the open method «onlay».

In group III, in 82 (16,1%) patients with giant IVH and diastasis more than 10 cm an anterior component separation technique of the abdominal wall in combination with alloplasty with intra-abdominal placement of a mesh implant with anti-adhesive coating was performed according to the developed method. Comparison group IIIa consisted of 82 (16,1%) patients who underwent anterior component separation technique of the abdominal wall in combination with alloplasty «onlay».

**Results.** For small and medium-sized IVH and diastasis of the rectus abdominis muscles up to 5 cm, laparoscopic allohernioplasty with preperitoneal and retromuscular placement of a mesh implant and elimination of diastasis is optimal in comparison with open retromuscular allohernioplasty, contributes to a significant decrease in the incidence of seroma from 35,2% to 3,7 %, postoperative wound suppuration – from 6,5% to 0%, inflammatory infiltrate – from 4,6% to 0%, chronic postoperative pain – from 6,4% to 2,6%, hernia recurrence – from 6,4% up to 0%.

The optimal method of allohernioplasty for large IVH and diastasis of the rectus abdominis muscles from 5 to 10 cm is the open «sublay» technique in comparison with the open «onlay» technique, reduces the incidence of seroma from 23,8% to 6,3%, postoperative wound suppuration – from 4,8% to 1,6%, chronic postoperative pain – from 4,8% to 1,6%, hernia recurrence – from 7,9% to 3,1%.

In case of gigantic IVH, contracture of the rectus abdominis muscles and diastasis of more than 10 cm the anterior component separation technique of the anatomical components of the abdominal wall in combination with intra-abdominal alloplasty is optimal in comparison with the use of an anterior component separation technique of an abdominal wall combined with «onlay» significant improvement in treatment outcomes, namely, reduction of seroma frequency from 25,6% to 7,3%, postoperative wound suppuration – from 4,9% to 2,4%, postoperative wound infiltrate – from 13,4% to 2,4 %, chronic postoperative pain – from 8,1% to 1,6%, recurrence of IVH – from 6,5% to 1,6%.

**Conclusion.** Optimization of the choice of laparoscopic and open allohernioplasty enables to increase significantly ventral hernias and to decrease the quantity of the post-operative complications.

### Вступ

Хірургічне лікування післяопераційних вентральних гриж (ПВГ), незважаючи на впровадження сучасних лапароскопічних та нових удосконалених відкритих алопластичних операцій, залишається актуальною проблемою. Частота місцевих ранових ускладнень у вигляді сероми

становить 30,8-60,4%, нагноєння післяопераційної рани – 1,5-4,8%, нориці черевної стінки – 3%, хронічний післяопераційний біль – 4,5-6%, рецидиви ПВГ – 10-25% [1, 2, 3]. Серед загальних ускладнень, зокрема при ПВГ великого та гігантського розмірів, домінуючим є абдомінальний компартмент-синдром (АКС) – 2,4-6,8% [1, 4, 5,

6]. Однією із причин незадовільних результатів хірургічного лікування ПВГ є неадекватний вибір способу як лапароскопічної, так і відкритої алогерніопластики. Часто при лапароскопічній алогерніопластичі у пацієнтів із ПВГ малих та середніх розмірів за наявності діастазу більше 5 см зшивання країв дефекту супроводжується великим натягом тканин, що згодом може призводити до рецидиву грижі [7]. Використання передніх методик роз'єднання анатомічних компонентів черевної стінки при гігантських дефектах із контрактурою прямих м'язів живота також супроводжується підвищенням внутрішньочеревного тиску (ВЧТ), що призводить до АКС. У зв'язку з цим вибір способу алогерніопластики залежно від розмірів грижі та діастазу прямих м'язів живота сприятиме покращенню результатів лікування.

### Мета роботи

Підвищити ефективність хірургічного лікування ПВГ шляхом оптимізації вибору лапароскопічної та відкритої алогерніопластики.

### Матеріал та методи дослідження

Проведено аналіз хірургічного лікування 508 пацієнтів із ПВГ за період із 2009 по 2020 рр. у клініці кафедри хірургії і проктології Національного університету охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика. Вік пацієнтів – від 30 до 75 років (середній вік –  $54,7 \pm 3,3$ ). Жінок було 339 (66,7%), чоловіків – 169 (33,3%), без суттєвої різниці за окремими віковими групами ( $\chi^2=0,3$ ;  $\pi=0,84$ ).

Відповідно до класифікації Європейської асоціації хірургів-герніологів (EHS classification, Гент, Бельгія, 2008 р.) [8]. ПВГ розподіляли у такий спосіб: MW<sub>1-2</sub>R<sub>0</sub> діагностовано у 217 (42,7%), MW3R0 – у 291 (57,3%) пацієнтів. Діастаз прямих м'язів живота до 5 см був у 217 (42,7%) пацієнтів, діастаз 5-10 см – у 127 (25%), діастаз більше 10 см – у 164 (32,3%) пацієнтів.

Серед супутніх захворювань: ішемічна хвороба серця, гіпертонічна хвороба II-III ст. спостерігалась у 206 (40,6%), варикозна хвороба ніг – у 73 (14,4%), хронічний бронхіт – у 48 (9,4%), цукровий діабет – у 19 (3,7%), ожиріння II-III ст. – у 278 (54,7%).

Вибір способу лапароскопічної та відкритої алогерніопластики виконували із врахуванням розміру дефекту черевної стінки та ширини діастазу прямих м'язів. Шляхом проведеного дослідження [7] під час хірургічного втручання з приводу ПВГ з діастазом прямих м'язів живота інтраопераційно при зведенні прямих м'язів та вимірюванні ВЧТ встановлено, що при діастазі прямих м'язів до 5 см ВЧТ підвищується до  $5,6 \pm 1,3$  мм рт. ст. і дефект черевної стінки закривається без натягу опорних тканин. При діастазі від 5 до 10 см ВЧТ підвищується до  $7,2 \pm 1,4$  мм рт. ст. без натягу тканин, а при діастазі більше 10 см – до  $10,1 \pm 1,5$  мм рт. ст. без натягу тканин.

Залежно від розміру грижі та ширини діастазу прямих м'язів живота пацієнтів розподілили на 3 Клінічна та експериментальна патологія. 2021. Т.20, № 2 (76)

групи.

У I групі у 109 (21,5%) пацієнтів при ПВГ малого та середнього розмірів із діастазом до 5 см виконували лапароскопічну алогерніопластику [9], зокрема у 63 пацієнтів – лапароскопічну преперитонеальну (патент України на корисну модель №142342 від 25.05.2020 р.) [10] та у 46 – лапароскопічну ретромускулярну алопластику. До групи порівняння Ia увійшли 108 (15,1%) пацієнтів, яким виконували відкриту ретромускулярну алогерніопластику [1].

Сутність лапароскопічної преперитонеальної алопластики полягала в тому, що після встановлення троакарів на передньобоківій стінці живота роз'єднання зрощень, відступаючи на 5 см від краю дефекту, розрізали парієтальну очеревину та мобілізували її по периметру дефекту від задніх апоневротичних стінок прямих м'язів живота. Трансфасціальними швами зшивали краї дефекту. Легкий сітчастий поліпропіленовий імплантат відповідних розмірів розміщували преперитонеально та фіксували герніостеплером ProTack.

У II групі з 64 (12,6%) пацієнтів при ПВГ великих розмірів та діастазом прямих м'язів живота від 5 до 10 см виконували відкриту алогерніопластику методикою «sublay». Група порівняння IIa складалася з 63 (12,4%) пацієнтів, яким виконували відкриту методику «onlay» [1, 2, 3].

У III групі з 82 (16,1%) пацієнтів при ПВГ гігантських розмірів та діастазом прямих м'язів живота більше 10 см виконували передню методику роз'єднання анатомічних компонентів черевної стінки у поєднанні з алопластикою з інтраабдомінальним розміщенням сітчастого імплантату з антиадгезивним покриттям за розробленим способом (патент України на корисну модель № 96390 від 10.02.2015 р.) [11, 12]. Сутність розробленого способу полягала в тому, що після виділення клаптів грижового мішка, розрізання його по серединній лінії, роз'єднання зрощень мобілізували м'язово-апоневротичні краї дефекту черевної стінки від підшкірної основи на ширину прямих м'язів. По краю прямих м'язів розрізали апоневроз зовнішнього косоного м'яза та мобілізували його від внутрішнього косоного, що сприяло ліквідації контрактури прямих м'язів. Сітчастий імплантат з антиадгезивним покриттям Parietex Composite розміщували інтраабдомінально та фіксували його по периметру трансфасціальними швами з дозованим зведенням і зшиванням прямих м'язів із врахуванням внутрішньочеревного тиску. До групи порівняння IIIa входили 82 (16,1%) пацієнти, яким виконували передню методику роз'єднання анатомічних компонентів черевної стінки в поєднанні з алопластикою методикою «onlay» [1, 12].

Ефективність вибору лапароскопічної та відкритої алогерніопластики оцінювали шляхом врахування частоти післяопераційних ускладнень, загальних (абдомінальний компартмент-синдром) та місцевих (серома, інфікування післяопераційної

рани, запальний інфільтрат черевної стінки, хронічний післяопераційний біль, рецидиви).

### Результати та їх обговорення

Безпосередні та віддалені результати хірургічного лікування ПВГ у пацієнтів I групи та

Ia групи порівняння представлені в табл. 1.

Як видно з отриманих результатів, лапароскопічна преперитонеальна та ретромускулярна алопластика ПВГ із трансфасціальними швами у I групі пацієнтів має суттєві переваги.

Таблиця 1

**Безпосередні та віддалені результати хірургічного лікування післяопераційних вентральних гриж малого та середнього розмірів з діастазом прямих м'язів живота до 5 см**

Групи	Ускладнення										
	Безпосередні					Віддалені					
	Серома		Нагноєння		Запальний інфільтрат		Групи	Хронічний післяопераційний біль		Рецидиви	
I (n=109)	абс.	%	абс.	%	абс.	%	I (n=78)	абс.	%	абс.	%
		4	3,7	0	0	0		0		2	2,6
Ia (n=108)	38	35,2	7	6,5	5	4,6	Ia (n=78)	5	6,4	5	6,4

Зменшення частоти сероми з 35,2% до 3,7%, нагноєння з 6,5% до 0% та запального інфільтрату з 4,6% до 0% при використанні лапароскопічної преперитонеальної та ретромускулярної алогерніопластики досягається шляхом зменшення площі дисекції та зменшення пошкодження кровоносних та лімфатичних судин порівняно з відкритою ретромускулярною методикою алогерніопластики.

Віддалені результати вивчалися впродовж 1-36 місяців шляхом повторних оглядів та анкетування у 78 пацієнтів I групи та у 78 пацієнтів Ia групи. Хронічний біль на ділянці черевної стінки впродовж 6-8 місяців після операції спостерігався у 5 (6,4%) пацієнтів Ia групи порівняння та у 2 (2,6%) I групи і був ліквідований шляхом призначення фізіотерапевтичних процедур та нестероїдних протизапальних препаратів. Рецидиви грижі виявлені у 5 (6,4%) пацієнтів Ia групи порівняння, а в I групі рецидивів гриж не виявлено.

З огляду на отримані результати хірургічного лікування ПВГ малого та середнього розмірів з діастазом прямих м'язів живота до 5 см з використанням лапароскопічної преперитонеальної таретромускулярної алопластики із трансфасціальним зшиванням країв дефекту (I група пацієнтів) та відкритою ретромускулярною алогерніопластики (Ia група порівняння) необхідно відзначити, що значно кращі як безпосередні, так і віддалені результати, отримані у пацієнтів I групи. Зменшення частоти сероми в 9,5 раза, нагноєння післяопераційної рани в 6,5 раза, хронічного інфільтрату в 4,6 раза у пацієнтів I групи порівняно з Ia групою порівняння грунтується на мінімізації площі дисекції тканин

черевної стінки, значно меншою мобілізацією підшкірної основи від апоневрозу, меншим пошкодженням кровоносних та лімфатичних судин. Це зменшує ймовірність інфікування тканин на ділянці сітчастого імплантата.

Віддалені результати хірургічного лікування ПВГ малого та середнього розмірів з діастазом прямих м'язів живота до 5 см також підтверджують перевагу лапароскопічної преперитонеальної та ретромускулярної алогерніопластики із трансфасціальним зшиванням країв дефекту порівняно з відкритою ретромускулярною алопластикой, значно зменшується вірогідність виникнення ранових ускладнень, міграції сітки та, відповідно, рецидивування ПВГ.

Результати хірургічного лікування ПВГ великого розміру з діастазом прямих м'язів живота від 5 до 10 см, яким виконувалася відкрита методика «sublay» порівняно з виконанням методики «onlay» показали, що більш ефективною була методика «sublay».

Серома після алогерніопластики методикою «sublay» спостерігалася у 4 (6,3%) пацієнтів, інфікування рани – у 1 (1,6%), хронічний післяопераційний біль – у 1 (1,6%), рецидив грижі – у 2 (3,1%) пацієнтів, тоді як, після методики «onlay» серома мала місце у 15 (23,8%) пацієнтів, інфікування рани – у 3 (4,8%), хронічний післяопераційний біль – у 3 (4,8%), рецидив грижі – у 5 (7,9%) пацієнтів.

Безпосередні та віддалені результати хірургічного лікування ПВГ гігантських розмірів у пацієнтів III групи та IIIa групи порівняння представлені в табл. 2.

Таблиця 2

**Безпосередні та віддалені результати хірургічного лікування післяопераційних вентральних гриж гігантських розмірів із діастазом прямих м'язів живота більше 10 см**

Групи	Ускладнення										
	Безпосередні					Віддалені					
	Серома		Нагноєння		Запальний інфільтрат	Групи	Хронічний післяопераційний біль		Рецидиви		
	абс.	%	абс.	%	абс.	%		абс.	%	абс.	%
III (n=82)	6	7,3	2	2,4	2	2,4	III (n=62)	1	1,6	1	1,6
IIIa (n=82)	21	25,6	4	4,9	11	13,4	IIIa (n=62)	5	8,1	4	6,5

Як бачимо, достовірно кращі результати спостерігались у пацієнтів III групи порівняно з IIIa групою. Вища частота місцевих ранових ускладнень у пацієнтів IIIa групи порівняння зумовлена більш широкою мобілізацією підшкірної основи від апоневротичних тканин, зокрема за край розрізаного апоневрозу зовнішнього косого м'яза живота, що необхідно для оптимального перекриття сітчастим імплантатом. Окрім цього, при методиці «onlay» велика площа контакту сітчастого імплантата з підшкірною основою. Широка мобілізація підшкірної основи від апоневротичних тканин та велика площа контакту сітчастого імплантата з підшкірною основою створює підґрунтя виникнення сероми, інфікування, інфільтрату та некрозу шкірних країв післяопераційної рани.

Віддалені результати вивчені у 62 пацієнтів III групи та у 62 пацієнтів IIIa групи порівняння в строки від 1 до 5 років шляхом повторних оглядів та анкетування. Хронічний біль на ділянці черевної стінки впродовж 6-8 місяців після операції спостерігався у 5 (8,1%) пацієнтів IIIa групи порівняння та у 1 (1,6%) III групи і був ліквідований шляхом призначення фізіотерапевтичних процедур та нестероїдних протизапальних препаратів. Рецидиви грижі виявлені у 4 (6,5%) пацієнтів IIIa групи порівняння та у 1 (1,6%) III групи через 8-12 місяців після операції.

Зменшення частоти хронічного післяопераційного болю у пацієнтів III групи порівняно з IIIa групою пов'язане з меншою травматизацією тканин черевної стінки при виконанні комбінованої методики, поєднаної з інтраабдомінальною алогерніопластиком сітчастим імплантатом з антиадгезивним покриттям.

Причиною виникнення рецидивів ПВГ у пацієнтів IIIa групи порівняння було інфікування післяопераційної рани, крайове відшарування та міграція сітчастого імплантата. Рецидив у пацієнта III групи виник по нижньому краю фіксації сітчастого імплантата в надлобковій ділянці, з

найбільшою вірогідністю, внаслідок недостатнього перекриття сітчастим імплантатом нижнього краю дефекту черевної стінки.

Результати хірургічного лікування підтверджують ефективність вибору способу лапароскопічної та відкритої алогерніопластики.

#### Висновки

1. При ПВГ малих та середніх розмірів та діастазом прямих м'язів живота до 5 см оптимальною є лапароскопічна алогерніопластика з преперитонеальним та ретромускулярним розміщенням сітчастого імплантата та ліквідацією діастазу, яка порівняно з відкритою ретромускулярною алогерніопластиком сприяє значному зниженню частоти сероми з 35,2% до 3,7%, нагноєння післяопераційної рани – з 6,5% до 0%, запального інфільтрату – з 4,6% до 0%, хронічного післяопераційного болю – з 6,4% до 2,6%, рецидиву грижі – з 6,4% до 0%.

2. Оптимальним способом алогерніопластики при ПВГ великих розмірів та діастазом прямих м'язів живота від 5 до 10 см є відкрита методика «sublay», що забезпечує порівняно з відкритою методикою «onlay» зниження частоти сероми з 23,8% до 6,3%, нагноєння післяопераційної рани – з 4,8% до 1,6%, хронічного післяопераційного болю – з 4,8% до 1,6%, рецидиву грижі – з 7,9% до 3,1%.

3. При ПВГ гігантських розмірів, контрактури прямих м'язів живота та діастазі більше 10 см оптимальною є передня методика роз'єднання анатомічних компонентів черевної стінки, поєднана з інтраабдомінальною алопластиком, що порівняно з використанням передньої методики роз'єднання анатомічних компонентів черевної стінки, поєднаної з методикою «onlay», дає змогу досягти суттєвого покращення результатів лікування, а саме: зменшення частоти сероми з 25,6% до 7,3%, інфікування післяопераційної рани – з 4,9% до 2,4%, інфільтрату післяопераційної рани – з 13,4% до 2,4%, хронічного післяопераційного болю – з 8,1%

до 1,6%, рецидиву ПВГ – з 6,5% до 1,6%.

#### Список літератури:

1. Фелештинський ЯП. Післяопераційні грижі живота. Київ: Бізнес-Логіка; 2012. 200 с.
2. LeBlanc KA, Kingsnorth A, Sanders LD, editors. Management of abdominal hernias. 5th ed. Springer International Publishing; 2018. 541 p.
3. Novitsky WY, editor. Hernia surgery: Current Principles. Springer International Publishing; 2016. 530 p.
4. Huang H. Treatment experiences for complications of abdominal incisional hernia repair. In: 1st World Conference on Abdominal Wall Hernia Surgery; 2015 Apr 23-29; Milan, Italy. Milan; 2015, p. 52.
5. Millbourn D, Cengiz Y, Israelsson LA. Risk factors for wound complications in midline abdominal incisions related to the size of stitches. *Hernia*. 2011;15(3):261-6. doi: 10.1007/s10029-010-0775-8
6. Gronnier C, Wattier JM, Favre H, Piessen G, Mariette C. Risk factors for chronic pain after open ventral hernia repair by underlay mesh placement. *World J Surg*. 2012;36(7):1548-54. doi: 10.1007/s00268-012-1523-2
7. Фелештинський ЯП, Сміщук ВВ, Марштупа ОС, Ватаманюк ВФ, Свиридовський СА. Оптимальний вибір варіанту розділення анатомічних компонентів черевної стінки при післяопераційних грижах живота великих та гігантських розмірів та профілактика ускладнень. Шпитальна хірургія. Журнал імені ЛЯ. Ковальчука. 2020;1:40-5. doi: <https://doi.org/10.11603/2414-4533.2020.1.10735>
8. Muysoms FE, Miserez M, Berrevoet F, Campanelli G, Champault GG, Chelala E, et al. Classification of primary and incisional abdominal wall hernias. *Hernia*. 2009;13(4):407-14. doi: 10.1007/s10029-009-0518-x
9. Фелештинський ЯП, Лерчук ОМ, Сміщук ВВ, Гудима ЯМ. Лапароскопічна преперитонеальна алопластика післяопераційних вентральних гриж. Клінічна хірургія. 2020;87(5-6):50-4. doi: <https://doi.org/10.26779/2522-1396.2020.5-6.50>
10. Фелештинський ЯП, Лерчук ОМ, Сміщук ВВ, винахідники; Національна медична академія післядипломної освіти імені П.Л. Шупика, патентовласник. Спосіб лапароскопічного лікування післяопераційної вентральної грижі. Патент України № 142342. 2020 Тра 25.
11. Фелештинський ЯП, Сміщук ВВ, Ватаманюк ВФ, винахідники; Національна медична академія післядипломної освіти імені П.Л. Шупика, патентовласник. Спосіб алопластики гігантських післяопераційних гриж живота з трансфасціальною фіксацією інтраабдомінального сітчастого імплантата. Патент України № 96390. 2015 Лют 10.
12. Lerchuk O, Feleshtynskyi IP, Smishchuk VV, Vatamaniuk VF, Svyrydovskyi SA. Intraperitoneal alloplasty combined with the anterior separation technique in giant incisional hernias. *Polski Przegląd Chirurgicalny*. 2018;91(1):1-5. doi: 10.5604/01.3001.0012.7798
- abdominal hernias]. Kiev: Biznes-Lohika; 2012. 200 p. (in Ukrainian)
2. LeBlanc KA, Kingsnorth A, Sanders LD, editors. Management of abdominal hernias. 5th ed. Springer International Publishing; 2018. 541 p.
3. Novitsky WY, editor. Hernia surgery: Current Principles. Springer International Publishing; 2016. 530 p.
4. Huang H. Treatment experiences for complications of abdominal incisional hernia repair. In: 1st World Conference on Abdominal Wall Hernia Surgery; 2015 Apr 23-29; Milan, Italy. Milan; 2015, p. 52.
5. Millbourn D, Cengiz Y, Israelsson LA. Risk factors for wound complications in midline abdominal incisions related to the size of stitches. *Hernia*. 2011;15(3):261-6. doi: 10.1007/s10029-010-0775-8
6. Gronnier C, Wattier JM, Favre H, Piessen G, Mariette C. Risk factors for chronic pain after open ventral hernia repair by underlay mesh placement. *World J Surg*. 2012;36(7):1548-54. doi: 10.1007/s00268-012-1523-2
7. Feleshtynsky YaP, Smishchuk VV, Marshtupa OS, Vatamaniuk VF, Svyrydovsky SA. Optymal'nyi vybir variantu rozdilennia anatomichnykh komponentiv cherevnoi stinky pry pisliaoperatsiinykh hryzhakh zhyvota velykykh ta hihants'kykh rozmiriv ta profilaktyka uskladnen' [Optimal choice of component separation technique for large and giant incisional hernias and prevention of complications]. *Hospital Surgery. Journal named by LYa. Kovalchuk*. 2020;1:40-5. doi: <https://doi.org/10.11603/2414-4533.2020.1.10735> (in Ukrainian)
8. Muysoms FE, Miserez M, Berrevoet F, Campanelli G, Champault GG, Chelala E, et al. Classification of primary and incisional abdominal wall hernias. *Hernia*. 2009;13(4):407-14. doi: 10.1007/s10029-009-0518-x
9. Feleshtynsky YaP, Lerchuk OM, Smishchuk VV, Hudyma YaM. Laparoskopichna preperitoneal'na aloplastyka pisliaoperatsiinykh ventral'nykh hryzh [Laparoscopic preperitoneal alloplasty of postoperative ventral hernias]. *Klinichna khirurgiia*. 2020;87(5-6):50-4. doi: <https://doi.org/10.26779/2522-1396.2020.5-6.50> (in Ukrainian)
10. Feleshtynsky YaP, Lerchuk OM, Smishchuk VV, vynakhidnyky; Natsional'na medychna akademiia pislidyplomnoi osvity imeni PL. Shupyka, patentovlasnyk. Sposib laparoskopichnoho likuvannia pisliaoperatsiinoi ventral'noi hryzhi [Method of laparoscopic treatment of postoperative ventral hernia]. *Patent Ukrainy № 142342*. 2020 Tra 25. (in Ukrainian)
11. Feleshtynsky YaP, Smishchuk VV, Vatamaniuk VF, vynakhidnyky; Natsional'na medychna akademiia pislidyplomnoi osvity imeni PL. Shupyka, patentovlasnyk. Sposib aloplastyky hihants'kykh pisliaoperatsiinykh hryzh zhyvota z transfastsial'noiu fiksatsiieiu intraabdominal'noho sitchastoho implantata [Method of alloplasty of giant postoperative abdominal hernias with transfascial fixation of intra-abdominal mesh implant]. *Patent Ukrainy № 96390*. 2015 Liut 10. (in Ukrainian)
12. Lerchuk O, Feleshtynskyi IP, Smishchuk VV, Vatamaniuk VF, Svyrydovskyi SA. Intraperitoneal alloplasty combined with the anterior separation technique in giant incisional hernias. *Polski Przegląd Chirurgicalny*. 2018;91(1):1-5. doi: 10.5604/01.3001.0012.7798

#### References

1. Feleshtynsky YaP. Pisliaoperatsiini hryzhi zhyvota [Postoperative

#### Інформація про авторів:

Фелештинський Я.П. – заслужений лікар України, д.мед.н., професор, завідувач кафедри хірургії і проктології Національного університету охорони здоров'я України імені П.Л. Шупика, м. Київ, Україна. (orcid id 0000-0003-4376-4265), (Scopus Author ID: 6506862180)

Лерчук О.М. – лікар-хірург КНП ЛОР «КОКЛ», хірургічне відділення №3, м. Київ, Україна.

(orcid id 0000-0002-0585-3315), (Scopus Author ID: 55543885700)

Сміщук В.В. – к.мед.н., асистент кафедри хірургії і проктології Національного університету охорони здоров'я України імені П.Л. Шупика, м. Київ, Україна.

(orcid id 0000-0003-2305-6122), (Researcher ID: E-5847-2019), (Scopus Author ID: 57208145577)

#### **Информация об авторах:**

Фелештинский Я.П. – заслуженный врач Украины, д. мед. н., профессор, заведующий кафедрой хирургии и проктологии Национального университета здравоохранения Украины имени П. Л. Шупика, г. Киев, Украина.

Лерчук О.М. – врач-хирург КНП ЛОР «КОКБ», хирургическое отделение №3, г. Киев, Украина.

Смищук В.В. – к.мед.н., ассистент кафедры хирургии и проктологии Национального университета здравоохранения Украины имени П. Л. Шупика, г. Киев, Украина.

#### **Information about the authors:**

Feleshtynsky Yaroslav – MD, Ph.D., Professor, Head of the Department of Surgery and Proctology, Shupyk National Healthcare University of Ukraine, Kiev, Ukraine.

Lerchuk Orest – surgeon of Lviv Regional Hospital surgical department № 3, Kiev, Ukraine.

Smishchuk Vitalii – Ph.D., assistant Professor, Department of Surgery and Proctology, Shupyk National Healthcare University of Ukraine, Kiev, Ukraine.

*Стаття надійшла до редакції 07.04.2021 р.*

*Рецензент – проф. Польовий В.П.*

*© Я.П. Фелештинський, О.М. Лерчук, В.В. Сміщук, 2021*

