

УДК: 616.34-007.43

ПАТОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ТАКТИКИ ПРИ ПАХОВОЙ ГРЫЖЕ

Евгения Сергеевна Костарева¹, Виктория Чаукатовна Вахрушева², Ксения Сергеевна Белькова³, Армен Степанович Микаелян⁴

¹⁻³ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»

Минздрава России, Екатеринбург, Россия

⁴ГАУЗ СО «Сысертская центральная районная больница», Сысерть, Россия

¹evg.kostareva@mail.ru

Аннотация

Введение. В настоящее время все больше в хирургической практике применяются лапароскопические герниопластики: трансабдоминальная преперитонеальная пластика, тотальная экстраперитонеальная пластика. **Цель исследования** – провести сравнительную характеристику операций TAPP и TEP для оптимизации диагностики и дальнейшего лечения паховых грыж.

Материалы и методы. Проведено ретроспективное исследование и сравнительная характеристика методик TAPP и TEP. **Результаты.** Исследование проводилось в условиях стационара ГАУЗ СО «Сысертская центральная районная больница». Была проведена сравнительная характеристика данных по показателям: время операции и время выписки.

Обсуждение. Рассмотрены методики TAPP и TEP со стороны патофизиологии.

Выводы. Существенных различий между методиками выявлено не было. Операция TEP проводится чаще из-за менее выраженного болевого синдрома.

Ключевые слова: паховая грыжа, герниопластика, лапароскопия, хирургическое вмешательство.

PATHOPHYSIOLOGICAL ASPECTS OF SURGICAL TACTICS IN INGUINAL HERNIA

Eugeniya S. Kostareva¹, Victoria Ch. Vakhrusheva², Kseniya S. Belkova³, Armen S. Mikaelyan⁴

¹⁻³Ural state medical university, Yekaterinburg, Russia

⁴Sysert Central District Hospital, Sysert, Russia

¹evg.kostareva@mail.ru

Abstract

Introduction. Currently, laparoscopic hernioplasty is increasingly used in surgical practice: transabdominal preperitoneal plastic surgery, total extraperitoneal plastic surgery. **The aim of the study** – to conduct a comparative characterization of TAPP and TEP operations to optimize the diagnosis and further treatment of inguinal hernias. **Materials and methods.** A retrospective study and comparative characteristics of the TAPP and TEP methods were carried out. **Results.** The study was conducted in the conditions of the hospital of the Sysert Central District Hospital. A comparative characterization of the data by indicators was carried out: the time of the operation and the time of discharge. **Discussion.** The methods of TAPP and TEP from the pathophysiology side are considered. **Conclusions.** There

were no significant differences between the methods. TEP surgery is performed more often due to less pronounced pain syndrome.

Keywords: inguinal hernia, hernioplasty, laparoscopy, surgical intervention.

ВВЕДЕНИЕ

Термином паховая грыжа (ПГ) обозначают патологическое выпячивание брюшины в полость пахового канала. Операция удаления паховых грыж является одной из наиболее распространенных. Ежегодно выполняется более 800 000 хирургических вмешательств [1]. Около 75% всех грыж приходится на паховые. Паховая грыжа чаще встречается у мужчин (90% - 95%), из них 45% - 60% - мужчины пожилого возраста [2].

В настоящее время все больше в хирургической практике применяются лапароскопические герниопластики: трансабдоминальная преперитонеальная пластика (ТАРП - transabdominal preperitoneal hernioplasty), тотальная экстраперитонеальная пластика (ТЕР - totally extraperitoneal hernioplasty).

Минимально инвазивное восстановление ТАРП и ТЕР, по-видимому, связано со значительным уменьшением ранней послеоперационной боли, возвращением к работе/деятельности, хронической болью, гематомой и раневой инфекцией по сравнению с восстановлением без напряжения Лихтенштейна [3].

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ – провести сравнительную характеристику операций ТАРП и ТЕР для оптимизации диагностики и дальнейшего лечения паховых грыж.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В условиях стационара ГАУЗ СО «Сысертская центральная районная больница» с согласия администрации под руководством заведующего хирургическим отделением, Микаеляна Армена Степановича, был проведен ретроспективный анализ (не зависимо от пола) историй болезней пациентов, находившихся на лечении и диагностике с января 2021 года по январь 2022 года в хирургическом отделении. В ходе исследования был проведен анализ пациентов в количестве 40 человек и возрастом от 21 до 85 лет с диагнозом «Паховая грыжа», который устанавливался в условиях специализированного стационара по стандартному клиническому обследованию. Наиболее многочисленна группа пациентов от 65 до 74 лет (14 человек или 35%), средний возраст пациентов- 59 лет. Количество женщин составило 7,5%, а мужчин- 92,5%. Результаты исследования обрабатывались в программе Excel 2016. Данные были представлены в виде $M \pm m$, где M – среднее, m – стандартная ошибка среднего.

РЕЗУЛЬТАТЫ

У 22 (55%) пациентов клинические признаки соответствовали косой паховой грыже, 6 (15%) – прямой ПГ, 6 (15%) – двухсторонней ПГ, 6 (15%) – остальные виды ПГ (надпузырная, пахово-мошоночная, разущемившаяся косая и прямая ПГ). Всем пациентам с установленным диагнозом была выполнена герниопластика. В 35 (87,5%) случаях герниопластика проводилась методом ТЕР, а в 5 (12,5%) случаях – ТАРП (табл.1).

Таблица 1

Частота использования методов герниопластики при различных видах ПГ

Метод герниопластики	Прямая ПГ (n=6)	Косая ПГ (n=22)	Другие виды ПГ (n=6)	Двусторонняя ПГ (n=6)
ТАРР	1 (16,6%)	2 (9,1%)	2 (33,3%)	-
ТЕР	5 (83,4%)	20 (90,9%)	4 (66,7%)	6 (100%)

При сравнительной характеристике методов герниопластики ТАРР и ТЕР по показателям: время операции и время выписки после операции - герниопластика методом ТАРР имеет несущественные преимущества (табл.2). Осложнений после данных методик у пациентов не выявлено.

Таблица 2

Сравнительная характеристика методов герниопластики ТАРР и ТЕР

Показатели	ТЕР	ТАРР
Время операции (мин)	79,9 ± 3,5	76 ± 6,2
Через сколько дней осуществлялась выписка после операции	4,5 ± 0,33	3 ± 0,55

ОБСУЖДЕНИЕ

Лапароскопическими признаками грыжевого выпячивания были: наличие слепого выпячивания передней брюшной стенки в медиальной или латеральной паховых ямках (в зависимости от типа грыжи); при ревизии ямки лапароскопическим инструментом теряется его визуализация; при пальпации данного грыжевого дефекта снаружи, изнутри наблюдается обратное выпячивание грыжевого дефекта.

ТЕР выполняли по классической трехтроакарной методике с выделением грыжевого мешка и последующей аллопластикой полипропиленовой сеткой компаний «Эсфил» и «Флексилен». Во время операций фатальных осложнений не наблюдалось.

При операции ТЕРР производится разрез 2 см тотчас ниже пупка. Вскрывается передний листок влагалища прямой мышцы живота, который отводится латерально. Обнажается задний листок влагалища прямой мышцы живота. Тупым способом предбрюшинное пространство вводится троакар 10 мм. В троакар вводится лапароскоп. Под контролем лапароскопа производится пневмодиссекция предбрюшинного пространства. Накладывается экстраперитонеум. По средней линии ниже и в правом/левом мезогастрии устанавливается 2 троакара по 5 мм. Выделяется грыжевой мешок. Пластика задней стенки пахового канала проводится пропиленовой сеткой. Оценивают гемостаз, снимают экстраперитонеум. Удаляют инструменты, накладывают швы и асептическую повязку на рану.

При операции ТАРР производится перитонеум открытым способом через пупок. Доступ через точки 1, 2, 3 (типичны) – 2 порта 5 мм в правом и левом мезогастрии. Проверяют выпот брюшной полости. Оцениваю брюшину, печень

и желчный пузырь. Находят грыжевой дефект. Проверяют полость грыжевого мешка на наличие органов брюшной полости. После рассечения брюшины тупым способом выделяют грыжевой мешок. Производят аллопластику грыжевых ворот. Дефект в брюшине устраняется герниостеплером. Оценивают гемостаз, снимают экстраперитонеум. Удаляют инструменты, накладывают швы и асептическую повязку на рану.

С точки зрения патофизиологии существует 3 фазы воспаления: альтерация, экссудация, пролиферация. В фазу альтерации происходит разрез кожных покровов, а затем разволокнение нижележащих структур до попадания в брюшную полость (при операции ТЕР) или брюшинную (при операции ТАРР). На фазе экссудации происходит реакция сосудов микроциркуляторного русла на повреждение, при этом изменяется вязкость крови с миграцией лейкоцитов к очагу воспаления. В последнюю стадию – пролиферацию – происходит заживление тканей с формированием рубца.

Определяющим фактором послеоперационной боли является разрез брюшины и закрытие непрерывным швом раны при операции ТАРР. Медиаторами воспаления, вызывающими болевой синдром являются простагландины E, F; серотонин, гистамин, брадикинин, субстанция P. Они вызывают локальную дилатацию сосудов, отек, экссудацию, миграцию лейкоцитов. Кроме этого, болевые ощущения возникают в результате прямого повреждения нервных волокон. Ноцицептивный путь включает в себя 4 основных физиологических процесса:

1. Трансдукция - трансформация повреждающего воздействия в виде электрической активности на окончаниях чувствительных нервных окончаний;
2. Трансмиссия – проведение нервных импульсов в таламокортикальную зону через спинной мозг по системе чувствительных нервов;
3. Модуляция – изменение ноцицептивных импульсов в спинномозговых структурах;
4. Перцепция – заключительный процесс восприятия передаваемых импульсов и формирование болевого ощущения [4].

В ходе операции ТАРР происходит повреждение брюшины, в следствие чего появляется дополнительное болевое раздражение, в отличие от ТЕР.

ВЫВОДЫ

1. В настоящее время наиболее популярными методами герниопластики являются лапароскопические операции ТАРР и ТЕР.
2. Методика операции ТАРР не имеет существенных преимуществ перед методикой операции ТЕР по времени выполнения хирургического вмешательства и периода выписки пациентов.
3. Существенных различий между методиками операций не выявлено, поэтому целесообразно использование как той, так и другой.
4. При повреждении брюшины происходит дополнительное раздражение ноцицепторов, следовательно, будет более выражен болевой синдром. В связи с этим, операция ТАРР применяется реже, чем операция ТЕР.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Hammoud M., Gerken J. Inguinal hernia. StatPearls Publishing – 2022 Jan – PMID: 30020704.
2. Визгалов С. А., Смотровин С. М. Паховые грыжи: современные аспекты этиопатогенеза и лечения // Журнал ГрГМУ. – 2010. – №4. – С. 17–22.
3. Treatment of Inguinal Hernia. Systematic Review and Updated Network Meta-analysis of Randomized Controlled Trials. / Aiolfi Alberto, Cavalli Marta, Ferraro Simona Del et al. // Annals of Surgery – December 2021; Volume 274, Issue 6: 954-961.
4. Назаров И. П. Патопфизиология болевых синдромов, принципы лечения (сообщение1) // Сибирское медицинское обозрение. – 2006. – №4.

Сведения об авторах

В.Ч. Вахрушева – кандидат медицинских наук, ассистент кафедры патологической физиологии УГМУ

К.С. Белькова – студент

Е.С. Костарева – студент

А.С. Микаелян – зав. Хирургического отделения ГАУЗ СО «СЦРБ»

Information about the authors

V.Ch. Vakhrusheva - Candidate of Medical Sciences, assistant of the Department of Pathological Physiology of USMU

K.S. Belkova - student

E.S. Kostareva - student

A.S. Mikaelyan - head Of the Surgical Department of the State Medical Institution with " SCDH "

УДК 616-005.6

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ОСТРОГО ОККЛЮЗИОННОГО ИЛЕОФЕМОРАЛЬНОГО ФЛЕБОТРОМБОЗА СПРАВА, В СОЧЕТАНИИ С ДВУСТОРОННЕЙ СУБМАССИВНОЙ ТРОМБОЭМБОЛИИ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ НА ФОНЕ COVID-19 У РЕБЕНКА

Максим Алексеевич Лапшин¹, Наталья Александровна Цаг², Татьяна Борисовна Аболина³

¹⁻³Уральский государственный медицинский университет, Екатеринбург,

Российская Федерация

¹maxim.lapshin@inbox.ru

Аннотация

Введение. Венозный тромбоз - прижизненное образование сгустков крови в просвете венозных сосудов и полостях правых отделов сердца. Одним из важных факторов, вызывающих нарушение процесса коагуляции, в настоящее время является COVID-19. Это заболевание у детей в большинстве случаев протекает в легкой форме, и редко сопровождается выраженными патологическими изменениями гемостаза. **Цель исследования** – демонстрация клинического случая ребенка 15 лет: острый окклюзионный илеофemorальный флеботромбоз справа. Двусторонняя субмассивная ТЭЛА. **Материалы и**