

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПАРАМЕТРОВ ХИРУРГИЧЕСКОГО ДОСТУПА ТРАНСВАГИНАЛЬНОЙ И ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЙ ХОЛЕЦИСТЭКТОМИИ И РЕЗУЛЬТАТОВ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ

А.З. Салемьянов, Б.Л. Мейлах, К.Е. Федорова

МАУ Городская клиническая больница №40, г. Екатеринбург

Салемьянов Азат Закариевич, врач-хирург,
620102, Россия, г. Екатеринбург, ул. Волгоградская, д. 189,
тел. 8 (343) 240-06-64,
e-mail: azat7@mail.ru

В статье проводится сравнительный анализ параметров хирургического доступа и трансвагинальной и лапароскопической холецистэктомии, и рассматривается первый опыт применения трансвагинальной холецистэктомии в ГКБ №40 г. Екатеринбурга.

Ключевые слова: N.O.T.E.S., трансвагинальная холецистэктомия, параметры хирургического доступа.

COMPARATIVE ANALYSIS OF PARAMETERS OF SURGICAL ACCESS TRANSVAGINAL AND LAPAROSCOPIC CHOLECYSTECTOMY AND TREATMENT RESULTS OF THE PATIENTS AFTER THE OPERATION

A.Z. Salemyanov, B.L. Meylakh, K.E. Fedorova

The Municipal Clinical Hospital №40, Ekaterinburg

In the article there is a comparative analysis of the parameters of surgical access transvaginal and laparoscopic cholecystectomy and is considered the first experience of using transvaginal cholecystectomy in clinical Hospital №40, Ekaterinburg

The key words: N.O.T.E.S., transvaginal cholecystectomy, parameters of surgical access.

Введение

N.O.T.E.S. – эндоскопическая трансплюминальная хирургия через естественные отверстия – является новым, активно развивающимся направлением малоинвазивной хирургии. Отличительной особенностью подобных вмешательств является использование в качестве оперативного доступа естественных отверстий организма с последующим выполнением висцеротомии для осуществления подхода к органам брюшной полости. В настоящее время для проведения вмешательства используются гибкие операционные видеоэндоскопы, манипуляции выполняются инструментами, проводимыми через каналы эндоскопов или параллельно аппарату. Сейчас большинство операций носит характер гибридных, сочетающих в себе элементы N.O.T.E.S. и лапароскопической техники. Первая в мире трансвагинальная холецистэктомия с одним вспомогательным пупочным доступом и использованием рутинных лапароскопических инструментов

выполнена немецкими хирургами в 2007 году (Alice Emmermann, Больница Израэлитов, Гамбург, Германия).

Цель исследования

Улучшить результаты лечения больных желчно-каменной болезнью (ЖКБ).

Материалы и методы

Мы решили применить трансвагинальную холецистэктомию в лечении больных ЖКБ. На этапе освоения методики были опасения, что основные параметры хирургического доступа [2,3] трансвагинальной холецистэктомии будут значительно отличаться от традиционной методики оперирования (ЛХЭ), что существенно затруднит работу хирурга. Для оценки возможности и безопасности выполнения этой операции мы экспериментально изучили параметры хирургического доступа при стандартной лапароскопической и трансвагинальной хо-

лецистэктомиях. Экспериментальная часть работы выполнялась в условиях секционной на 20 нефиксированных трупах женщин, умерших от причин, не связанных с заболеваниями гепатопанкреатодуоденальной зоны.

Мы использовали следующие критерии объективной оценки доступа.

Угол операционного действия - образованный манипуляторами и конкретной точкой объекта оперирования. В лапароскопической хирургии оптимальное значение этого показателя равняется 90° . Хирургические манипуляции, по данным М.И. Прудкова [2], при угле операционного действия меньше 25° выполняются с большими техническими трудностями. При стандартном лапароскопическом доступе его значение составило $87,4 \pm 3,7^\circ$ (рис. 1) ($p < 0,05$), тогда как при трансвагинальном доступе при использовании прямой оптики и обычных лапароскопических инструментов - $55,6 \pm 7,1^\circ$ (рис. 2) ($p < 0,05$). Однако применение изгибаемых инструментов при трансвагинальном доступе позволило изменить значение угла до $86,3 \pm 4,3^\circ$ (рис. 3) ($p < 0,05$). Причем этот угол может измениться как в большую, так и в меньшую сторону - от 20° до 89° . Таким образом, используя изгибаемые инструменты, величина угла операционного действия становится сопоставимой по своему значению при обоих доступах.

Угол наклона оси операционного действия определяет угол зрения, под которым хирург вынужден рассматривать объект операции. Чем меньше этот угол, тем сложнее становится оперировать, а при величине угла меньше 25° - 30° оперировать становится невозможно. При стандартном лапароскопическом доступе этот показатель приближался в большинстве случаев к 90° (среднее значение $85,7 \pm 4,2$) (рис. 4) ($p < 0,05$), в то время как при трансвагинальном доступе среднее значение составило $53,4 \pm 6,1^\circ$ (рис. 5) ($p < 0,05$). Этот угол удалось изменить, применяя вместо прямой оптики лапароскопы с направлением оси зрения 30° . Этот показатель стал равняться $83,7 \pm 4,20$ (рис. 6) ($p < 0,05$). Т.е. использование боковой оптики при трансвагинальном доступе приближает значение угла наклона оси операционного действия к стандартному лапароскопическому.

Ось наблюдения - линия передачи изображения. При трансвагинальной ХЭ эта линия может быть не прямой, а иметь изогнутую форму. При использовании прямого лапароскопа возникает конфликт инструментов: оптики и трансвагинального манипулятора. С применением лапароскопа с направлением оси зрения 30° ось наблюдения изгибается, и соприкосновения инструментов удастся избежать.

Таким образом, мы сделали вывод, что трансвагинальная холецистэктомия выполняема с применением боковой оптики и использованием изгибаемых инструментов.

После окончания экспериментальной части работы началась ее клиническая часть.

Работа проводилась на базе планового хирургического отделения ГКБ №40 г. Екатеринбурга. С

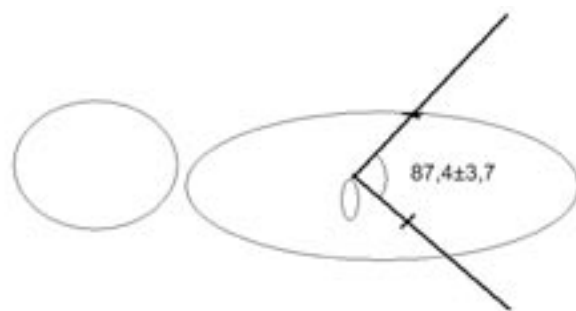


Рис. 1. Угол операционного действия при стандартном лапароскопическом доступе

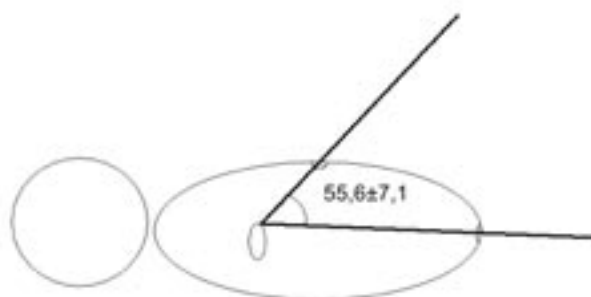


Рис. 2. Угол операционного действия трансвагинального доступа

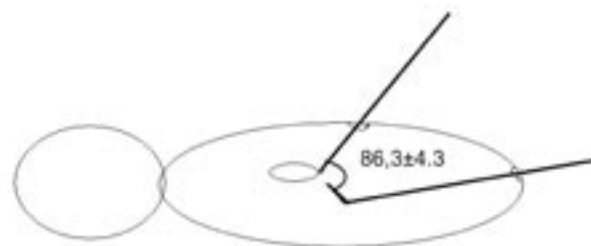


Рис. 3. Угол операционного действия трансвагинального доступа с изгибаемым инструментом

июня 2009 года в ГКБ №40 г. Екатеринбурга прооперировано 97 женщин. Основную группу составили 47 пациенток, которым была выполнена трансвагинальная холецистэктомия. Контрольную группу составили 50 пациенток, перенесших лапароскопическую холецистэктомию. Исследование было проведено как одноцентровое, рандомизированное, контролируемое, открытое длительностью 1,5 года. Все операции выполнены одной бригадой хирургов.

Критерием включения в группу явилось наличие у пациенток хронического калькулезного холецистита.

Противопоказанием для включения в группы послужили:

- индекс массы тела свыше 35;
- острое воспаление желчного пузыря;
- подозрение на патологию желчевыводящих протоков;

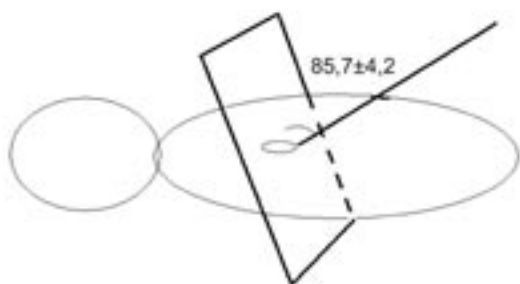


Рис. 4. Угол наклона оси операционного действия при стандартном лапароскопическом доступе

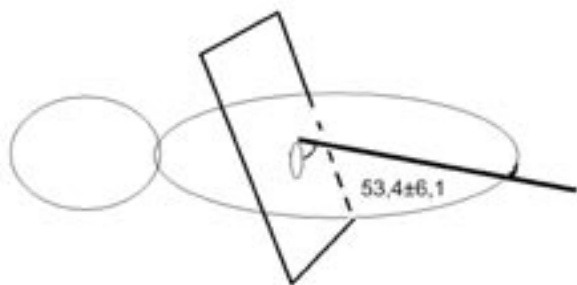


Рис. 5. Угол наклона оси операционного действия трансвагинального доступа

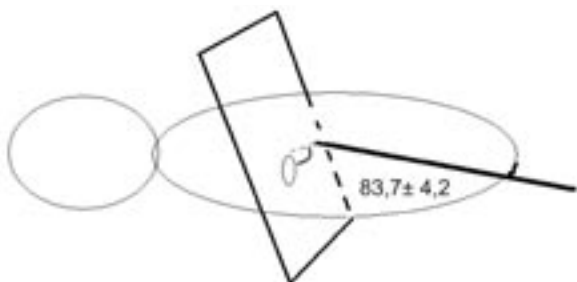


Рис. 6. Угол наклона оси операционного действия при использовании боковой оптики

- предшествующие лапаротомные операции;
- пациентки старческого возраста;
- нерожавшие женщины.

Обе группы были сопоставимы по антропометрическим данным, давности заболевания и сопутствующей патологии (таблица 1).

Таблица 1

Группы	Возраст, лет	ИМТ	Длительность заболевания, лет
Основная (n=47)	49,2±18,4	27,1±2,6	2,5±0,4
Контрольная (n=50)	47,7±19,5	25,9±3,9	3,0±0,5
p	>0,05	>0,05	>0,05

Использовали лапароскопические инструменты фирмы Karl Storz : троакары для лапароскопии (5-ти и 10-ти мм), 5 мм диссектор, 5 мм граспер, 5 мм аспиратор-ирригатор, 5 мм оптику с направлением оси зрения 300 и 5 мм изгибаемый зажим фирмы Gimmi.

Первым этапом трансумбиликально через иглу Вереща создавали карбоксиперитонеум, затем вводили 5 мм лапароскоп, после ревизии органов брюшной полости пациентку переводили в положение Транделенбурга.

Шейку матки обнажали в зеркалах, накладывали однозубые пулевые щипцы, пунктировали задний свод влагалища 10 мм троакар под визуальным контролем на мониторе. Дополнительно устанавливали в заднем своде 5 мм троакар. Трансвагинально через 10 мм порт вводили оптику, а через 5 мм – изгибаемый зажим.

Пузырный проток и артерия обрабатывались диссектором, клипирование осуществлялось через 10 мм трансвагинальный порт. Препарат желчного пузыря извлекался через кульдотомное отверстие под визуальным контролем из трансумбиликального порта. Дренаж подпеченочного пространства выводили наружу через кульдоцентезное отверстие. Умбиликальный доступ ушивался косметическим швом, кольпотомическое отверстие всегда ушивалось рассасывающейся нитью.

Результаты и обсуждение

Конверсий, интра- и послеоперационных осложнений не наблюдалось. Общая длительность трансвагинальной холецистэктомии составляла от 30 до 105 минут, средняя длительность - 42,4±9,7 мин. Продолжительность операции в контрольной группе составила от 17 до 55 мин, в среднем 28,6±7,3 мин. ($p<0,05$). Количество проколов на передней брюшной стенке в основной группе - 1, средняя длина разреза - 6,3±1,1 мм, в контрольной группе на операции выполнялось 3 прокола, суммарная длина разрезов составила 27,7±3,3 мм ($p<0,05$).

В послеоперационном периоде обезболивание проводилось с использованием ненаркотических анальгетиков. Эффективность анестезии в послеоперационном периоде оценивали при помощи шкалы Е.М.Левитэ [1]. Проводимую анальгезию мы считали адекватной при ее значении 4 балла и более. В основной группе этот показатель был 4,2 балла, в контрольной - 4,5 балла ($p<0,05$), то есть анальгезия в обеих группах была адекватной. Оценку болевого синдрома производили по визуально - аналоговой шкале в первые 24 часа после операции. В основной группе этот показатель составил 3,4±0,9, в контрольной - 6,9±0,8 ($p<0,05$).

Также изучали потребность в парентеральном обезболивании. Количество инъекций анальгетиков (использовали нестероидный противовоспалительный препарат Кеторол) в основной группе составило 2,3±0,9 (70±23 мг препарата), в контрольной - 5,4±2,2 (164±72 мг препарата) $p<0,05$.

Все пациентки основной группы были выписаны при достижении критериев качества лечения на следующие сутки после операции, пациентки контрольной группы в связи с более выраженным болевым синдромом выписывались на 2 сутки после лапароскопической холецистэктомии с осмотром через 5-7 дней. Средний койко-день в основной группе составил 1 день, в контрольной - 2 дня.

Выводы

На основании нашего первого опыта клинического применения трансвагинальной холецистэктомии мы сделали следующие выводы:

1. Параметры хирургического доступа при трансвагинальной холецистэктомии с использованием боковой оптики и изгибаемых инструментов сопоставимы с параметрами хирургического доступа при стандартной лапароскопической холецистэктомии.
2. Технология применима и безопасна.
3. Трансвагинальная холецистэктомия по продолжительности длительнее ЛХЭ.

Положительным моментом является косметический эффект, достоверно меньший болевой синдром и койко-день. Все это, по нашему мнению, перекрывает разницу продолжительности операции в 14 мин.

Список литературы

1. Левитэ Е.М. Частная анестезиология и реаниматология. - М.: Авторская академия, 2008. - 652 с.
2. Прудков М.И. Основы минимально инвазивной хирургии / М.И.Прудков. — Екатеринбург, 2007. - 200 с.
3. Созон-Ярошевич А.Ю. Анатомо-клинические обоснования хирургических доступов к внутренним органам / А.Ю. Созон-Ярошевич. Л., 1954. — 180 с.
4. NOTES, SILS и лапароскопическая холецистэктомия. Что и когда? (к вопросу о показаниях и противопоказаниях выполнения операций) / С.Б. Шейко, С.Ф. Басос, М.Ю. Демехова и др. // Альманах института хирургии им А.В. Вишневского. - 2011. - №1. - С. 10.
5. Bessler M., Stevens P.D., Milone L. et al. Transvaginal laparoscopic cholecystectomy: laparoscopically assisted // SAGES Meeting. - 2007. — Vol. 29. - P. 1329-1332.