Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего профессионального образования

«ХАКАССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ им. Н.Ф. КАТАНОВА»

МЕДИКО-ПСИХОЛОГО-СОЦИАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ

Кафедра Хирургии с курсом урологии, онкологии, травматологии и ортопедии

Тема

Лапароскопия в гинекологии

специальность 060101 Лечебное дело

дисциплина Оперативная хирургия и топографическая анатомия

Студентки Демчук Натальи Георгиевны

Группы ЛД - 42 (I)

Преподаватель: Младенцев Петр Иванович

Абакан, 2013

Введение

Уровень гинекологических заболеваний, который неуклонно растет. Так, согласно данных медицинской статистики только за 5 последних лет в России увеличилось: заболеваемость эндометриозом - на 26 процентов, воспалительными заболеваниями - на 10 процентов, а нарушения нарушение менструального цикла - в 1,6 раза.

Анализ гинекологической заболеваемости у женщин фертильного возраста в 2012 году по республики Хакасии показал, что по сравнению с 2011 годом наблюдается увеличение заболеваемости практически по всем нозологиям.

При анализе по обращаемости заболеваемости воспалительными болезнями женских половых органов по возрастным группам отмечено, что наибольший её уровень наблюдается среди женщин 18-29 лет (129,8 случаев обращения на 1000 женщин данного возраста), несколько реже в возрастной группе 30-39 лет (98,2), на третьем месте - подростки (67,7).

Острый сальпингит и оофорит чаще всего встречается в возрастной группе подростков (5,2 на 1000 девушек-подростков), на втором месте находится группа женщин 30-39 лет (4,7 на 1000 женщин данного возраста). Хронический сальпингит и оофорит наиболее часто отмечается в возрастной группе 18-29 лет (15,1 на 1000 женщин соответствующего возраста), на втором месте - подростки (10,4 на 1000 девушек-подростков), на третьем - женщины 30-39 лет (5,7).

Вызывает тревогу, что по частоте встречаемости острого эндометрита на первом месте находятся подростки (10,4 на 1000 девушек-подростков), на втором месте - женщины 18-29 лет (7,2 на 1000 женщин соответствующего возраста), на третьем - женщины 30-39 лет (4,7).

Среди невоспалительных болезней женских половых органов превалирует заболеваемость эктопией шейки матки: в возрастной группе 18-29 лет - 88,0, в возрастной группе 30-39 лет - 35,9, в возрастной группе 15-17 лет - 31,2 на тысячу женщин соответствующего возраста. Характерно, что динамика нарастания эктопии шейки матки соответствует динамике роста хронического вагинита в возрастных группах, не только структурно, но и по показателю частоты патологии. В возрастной группе 60 лет и старше фиксируется высокая заболеваемость пролапсами гениталий (15,8 на 1000 женщин данного возраста).

Новообразования женских половых органов (в основном доброкачественные) чаще всего встречаются в группе женщин 40-49 лет - 86,7 и 50-59 лет - 68,8 на тысячу женщин соответствующего возраста, что связано с пиком гормональных нарушений и их усугублением к периоду перименопаузы. Злокачественные новообразования ЖПО чаще выявляются в возрастной группе 50-59 лет (этот контингент наблюдается в специализированных учреждениях онкологического профиля). Среди доброкачественных новообразований женских половых органов преобладает миома матки, которая чаще встречается в возрастных группах 40-49 лет и 50-59 лет (85,0 и 65,5 на 1000 населения соответственно), но уже наблюдается в возрастных группах 18-29 и 30-39 лет.

Несмотря на достижения в медикаментозно терапии ее результат не всегда успешен. Целью оперативно хирургии органов малого таза должно быть не только устранение причины заболевания, но и сохранение функции органа, а значит репродуктивно функции женщины.

Оперативная лапароскопия в гинекологии - одно из наиболее прогрессивных методов лечения. Этот метод позволяет уточнить причину заболевания и выполнить необходимый объём оперативных вмешательств. Сегодня около 95% всех гинекологических операций можно выполнять лапароскопическим способом. Это лучше всего объяснить путём сравнения данной методики с традиционной хирургией.

Отличительные признаки. Определение

Лапаротомия - это обычная хирургическая операция (ее еще принято называть полостной).

Разрез может быть как поперечным, так и продольным - в зависимости от того органа, к которому нужен доступ.

Лапароскопия - это малоинвазивая хирургическая операция, однако для ее проведения достаточно двух-трех небольших разрезов (5-7 мм в диаметре), через которые в брюшную полость вводятся инструменты для работы, а также видеокамера. Камера позволяет выводить увеличенное в несколько раз изображение внутренних органов на экран монитора, в результате чего врач может обнаружить мельчайшие изменения в органах, а также провести микрохирургическое вмешательство.

Эстетичность

Лапаротомия: после проведения полостной операции в области живота остаются огромные швы. Несмотря на профессионализм врачей, которые проводят сшивание надреза, швы будут заметны до конца жизни, разрез до 20 см

Лапароскопия - большие швы на теле - небольшие отверстия после введения инструментов исчезают самостоятельно через некоторое время и становятся незаметными окружающим.

Возможность проведения диагностики

Лапаротомия: отсутствует, операция проводится только с хирургической целью - то есть для удаления каких-либо новообразований, для восстановления целостности и работы органов

Лапароскопия: довольно часто проводится в диагностических целях, поскольку позволяет установить точный диагноз, когда остальные методы исследования малоэффективны

Срок госпитализации

Лапаротомия: для проведения обычной операции пациенту необходимо выделить не менее 7-10 дней. Один-два дня - на подготовку к операции и около 5-7 дней - на восстановление жизненных сил. У пациентки отмечается выраженная болезненность в област шва. Восстановление после операции проходит довольно болезненно

Лапароскопия: время проведения в стационаре - не более 3-4 дней. В первый или во второй день проводится операция, и буквально на следующий день женщина может самостоятельно передвигаться.

Срок реабилитации после операции

Лапаротомия: после полостной операции пациентке необходимо несколько недель на восстановление - вплоть до месяца. Кроме того, имеется ряд противопоказаний - соблюдение определенной диеты, снижение физической активности

Лапароскопия: после лапароскопической операции пациентка возвращается к привычной жизни в течение 1-1,5 недель. При этом врачи настоятельно советуют постепенно увеличивать физическую нагрузку для быстрого выздоровления

Травма окружающих тканей и органов

Лапаротомия: во время лапароскопии внутренние органы соприкасаются с руками хирурга, ватными тампонами, а также хирургическими инструментами. Кроме того, хирургу приходится полагаться исключительно на свое видение внутренних органов, в результате чего зачастую может произойти повреждение тканей

Лапароскопия: во время лапароскопии хирург руководствуется изображением, которое передает видеокамера. Причем картинка органов увеличена в несколько раз, за счет чего врач может рассмотреть даже незначительные изменения в строении органов

Сохранность органа, на котором проводится хирургическое вмешательство

Лапаротомия: во время полостной операции зачастую хирургу сложно проводить ювелирные операции на органах (например, на яичниках или на маточных трубах, которые имеют небольшие размеры) - значительно проще удалить их, особенно при больших повреждениях

Лапароскопия: лапароскопия позволяет проводить микрооперации, при которых органы сохраняют свою жизнеспособность

Кровотечения во время операции

Лапаротомия: во время кровотечений, вызванных разрывом органов, при полостной операции зачастую приходится удалять весь орган, что приводит к бесплодию (например, разрыв маточных труб)

Лапароскопия: лапароскопия позволяет врачу не только остановить кровотечение, но и восстановить орган, наложив микроскопические швы

Последствия

Лапаротомия: во время лапаротомии могут быть повреждены соседние органы, также велик риск образования спаек - они возникают из-за соприкосновения различных хирургических средств с брюшиной - внешней оболочкой всех органов (она воспаляется, на ней образуются спайки, которые склеивают органы друг с другом)

Лапароскопия: риск появления последствий после лапароскопии невелик

Таким образом, преимущества лапароскопии перед лапаротомией или обычной полостной операцией очевидны.

Вместе с тем многие хирурги и гинекологи придерживаются иной точки зрения, подчёркивая некоторые негативные стороны оперативной лапароскопии: большую продолжительность операций, высокую стоимость оборудования, необходимость специальной подготовки врача-эндоскописта и возможные специфические осложнения лапароскопии. Однако упомянутые негативные стороны лапароскопического доступа вполне устранимы. Так, по мере приобретения опыта эндоскопистом продолжительность оперативного вмешательства уменьшается, многие большие операции (например, гистерэктомия) занимают столько же времени, что и лапаротомия. Высокая стоимость лапаротомической аппаратуры, по существу, компенсируется за счёт сокращения в 2-3 раза времени пребывания пациентки в стационаре и уменьшения количества принимаемых анальгетиков и антибиотиков. Осложнения при эндоскопии действительно могут быть весьма серьёзными, например ранение крупных сосудов или полых органов (мочевой пузырь, кишечник). Частота осложнений тесно связана с опытом хирурга-эндоскописта, но иногда осложнения обусловлены объёмом операции (удаление эндометриозных гетеротопий инфильтративной формы с прорастанием кишечника или мочевого пузыря, выраженный спаечный процесс).

История развития лапороскопии в гинекологии

Идея осмотра органов брюшной полости с помощью введения в неё осветительных приборов принадлежит отечественному акушеру-гинекологу Д.О. Отту. Он назвал этот метод вентроскопией и применил его во время влагалищных операций, о чём было сделано сообщение на заседании Петербургского акушерско-гинекологического общества 19 апреля 1901 г. В дальнейшем метод называли по разному: целиоскопией, перитонеоскопией, пельвиоскопией, органоскопией, абдоминоскопией.

В 1901 г. Г. Келлинг на съезде немецких естествоиспытателей и врачей продемонстрировал осмотр брюшной полости собаки при помощи цистоскопа после предварительного создания пневмоперитонеума (ПП). В последующие годы в отдельных хирургических, гинекологических и терапевтических клиниках хирурги накапливали опыт по использованию эндоскопии, совершенствовалась аппаратура.

Так, в 1920 г. Орндофф описал эндоскопическую картину пиосальпинкса, трубной беременности и кист яичника. Осмотр брюшной полости сочетался с рентгенологическим исследованием на фоне ПП. При исследовании органов стали применять фотографию. Начиная с 40-х годов лапароскопию все шире используют как хирурги, так и гинекологи.

В нашей стране лапароскопия стала развиваться с 60-х годов, преимущественно диагностическая. В 1965 и 1972 гг. вышли монографии И.М. Грязновой, обобщившие опыт использования эндоскопии в гинекологии. В них подробно изложена методика эндоскопии органов брюшной полости, показания и противопоказания к ней, описаны возможные осложнения.

В 70-80-е годы началось широкое внедрение эндоскопических методов исследования в клиническую практику, что было связано с появлением волоконной оптики и специальных инструментов. В результате не только повысилось качество диагностики, но и стали возможны некоторые вмешательства на органах брюшной полости: биопсия, рассечение спаек и сальпинготомия.

Следующим шагом вперёд стала возможность получения фотографий и киносъёмки при лапароскопии.

В 80-х годах стали успешно переходить от диагностической лапароскопии к оперативной. Бесспорные успехи были достигнуты при операциях на придатках матки по поводу внематочной беременности и доброкачественных яичниковых образований.

В нашей стране опыт применения лапароскопии в гинекологии был обобщён в 1977 г. в монографии Г.М. Савельевой и соавторами.

Новая эпоха развития эндоскопической хирургии началась в 1986г., когда появилась возможность передавать цветное изображение с окуляра лапароскопа на экран монитора. Хирургу и ассистенту стало легче координировать свои действия. Были разработаны методы гемостаза при лапароскопических операциях: наложение швов, термокоагуляция, электрокоагуляция, применение лазера. Была подтверждена целесообразность лапароскопической хирургии при патологии придатков матки: трубной беременности, доброкачественных опухолях и опухолевидных образованиях яичников, трубно-перитонеальном бесплодии, малых формах эндометриоза и др. Затем начали проводиться эндоскопические операции на матке. Первое сообщение об экстирпации матки лапароскопическим доступом пренадлежит Х. Рич (1989г.) В 1991г. К. Земм описал эндоскопически произведённую ампутацию матки.

В России первое сообщение о лапароскопически выполненной экстирпации матки появилось в 1993г. (В.И. Карнаух и соавт.). В 1994г. лапароскопическую ампутацию и экстирпацию матки начали широко применять во многих клиниках Москвы, Ленинграда, Воронежа (А.И. Ищенко и соавт., 1995г.; В.Ю.Гладышев,1995г.; Г.М.Савельева и соавт. и др.). Определённым препятствием для расширения показаний к гистерэктомии и консервативной миомэктомии лапароскопическим доступом была величина удаляемого объекта. Приходилось рассекать его на части и извлекать последние через задний кольпотомический разрез.

Важным для развития лапароскопической хирургии стало создание центров обучения методам эндоскопии в гинекологии. В Европе они были организованы в клиниках профессора M. Бруа (Франция, г. Клермон-Ферран) и профессора K. Земма (Германия, г. Киль). Многие хирурги-гинекологи России получили образование в этих школах, создав затем центры обучения в нашей стране. Дальнейшими достижениями были получение трёхмерного (объёмного) изображения на мониторе, создание перчаток со специальными прессорными датчиками, усовершенствование инструментов с увеличением объёма движений - артикуляционные, создание хирургического пульта, совмещающего данные о состоянии органов брюшной полости на текущий момент с данными, полученными при КТ и МРТ, создание роботов (Дж. Химпенс, Д. Лимэн, Д. Кэдир, 1998).

Оборудование и инструменты

В настоящее время ведущими в этой области являются фирмы Олимпас (Япония), Карл Шторц (Германия), Кэбот (США), Страйкер (США), выпускают телескопы Казань, С-Петербург и т.д.

Лапароскопия является разновидностью оперативного доступа, требующая специального оборудования и инструментов. Комплекс приборов (видеостойка) для лапароскопии в гинекологии ничем не отличается от лапороскопии в других отраслях хирургии. В нее входят:

. система для получения и регистрации изображения (Лапароскопическая оптическая система);

. система для подачи углекислого газа;

. электрохирургический генератор.

. Система аспирации-ирригации

. Электрохирургический аппарат

. Инструменты

Система для получения и регистрации изображения состоит из следующих составных элементов, связанных воедино:

лапароскоп-видеокамера,

система освещения,

видеомонитор,

видеомагнитофон.

Лапароскопическая оптическая система - первое звено в цепи передачи изображения. Лапароскоп - основной элемент этого инструмента - оптическая трубка с системой миниатюрных линз. Он передаёт изображение из полости тела человека на видеокамеру. Оптимальным являются лапароскопы диаметром 10-11 мм. Во-вторых, различают по углу между осью трубки и оптической осью прибора. Наиболее распространенные модели имеют угол оптической оси 0, 30, 45 градусов. В-вторых, различают диагностические и операционные лапароскопы. Последние, кроме системы линз и световолокна, содержат специальный канал для инструментов.. Лапароскоп (эндоскоп) является первым элементом в цепи создания изображения. Именно он вводится через троакар в брюшную полость. Имеет 2 точки: проводит свет для освещения операционного поля и изображение операционного поля к камере (сделан из последовательности линз, которые расположены одна за другой). Система линз на конце эндоскопа увеличивает изображение прежде чем оно достигает видеокамеры.

Дальнейшее улучшение изображения связано, с одной стороны, с повышением чувствительности эндовидеокамер, а с другой - с увеличением освещённости

Видеокамера обеспечивает обработку изображения и передачу его на монитор.

Система видеокамеры состоит из:

головки камеры;

кабеля;

блок управления.

Головка камеры должна быть надежно присоединена к лапароскопу, чтобы гарантировать точную передачу изображения. Основной элемент любой современной эндовидеокамеры - полупроводниковая фоточувствительная кремниевая пластинка-кристалл, предназначенная для преобразования оптического изображения, переданного лапароскопом, в электрический сигнал (ПЗС). Всего 3 кристалла. В последнее время в видеокамерах высокого класса применяют устройства с тремя ПЗС-матрицами. Это позволяет получить изображение высокого качества с разрешением не менее 550-600 ТВЛ. В трёхматричной системе цветное изображение с лапароскопа поступает на цветоделительный блок (призму), осуществляющий разделение изображения на зелёную, красную и синюю составляющие. Стереоизображение может быть получено только при фокусировании взгляда на мониторе. Отведение взгляда от экрана (например, при смене инструментов) приводит к неприятному ощущению мерцания.

Под системой освещения подразумевают источник освещения и световод.

Источник света служит для освещения внутренних полостей при проведении эндохирургических вмешательств. Свет в полость подают через лапароскоп, с которым источник света связан гибким световодом, представляющим собой сотни тонких стеклянных волокон, находящихся в общей оболочке. Источник света в осветителе - лампа. Наиболее дешева и доступна галогеновая лампа. Однако она имеет недостатки - малый ресурс работы (не более 100 ч) и жёлто-красный спектр излучения, отрицательно сказывающийся на качестве передачи цвета изображения.

Более перспективный осветитель - прибор с ксеноновой лампой, которая по сравнении с галогеновой имеет спектр излучения, приближающийся к естественному солнечному. Её ресурс и надёжность выше - до 1000 ч. Важное достоинство этих ламп - меньшая стоимость эксплуатации, длительный срок службы (до 4000 ч) и высокий КПД. При мощности 50 Вт эти лампы обеспечивают такую же освещённость, как ксеноновые при 150-200 Вт и галогеновые при 250-300 Вт.

Световоды различают фиброволокнистые и жидкостные. В жидкостных световодах потери света несколько меньше, чем в фиброволокнистых, но с ними не очень удобно работать из-за их ограниченной гибкости по сравнению с фиброволокнистыми.

Видеомонитор

Видеомонитор - устройство для восприятия видеоинформации, последнее звено в передаче изображения. Медицинский монитор лишён этих изъянов. Его разрешающая способность не менее 500-600 ТВЛ, электрозащита надёжна во всех отношениях. В эндохирургии предпочтителен монитор с размером диагонали 21 дюйм.

Видеомагнитофон

Устройство для записи, долговременного хранения и просмотра видеоизображений называют видеомагнитофоном (например, фирмы «U-Matic»). Каждый хирург должен записывать свои операции, особенно на этапе освоения того или иного вмешательства. Это помогает совершенствовать операционную технику, даёт возможность коллективно анализировать ошибки и неточности.

Система для подачи углекислого газа

Углекислый газ, относительно инертный газ, он не вызывает реакцию со стороны брюшины, не поддерживает горение, что позволяет использовать электрокоагуляцию во время операции, быстро всасывается из брюшной полости (100 см3 за 45 мин) в кровь, откуда легко выводится через легкие.

Для создания и поддержания пневмоперитонеума используются специальные аппараты - инсуффляторы углекислого газа (лапарофляторы).

Обычно используется внутрибрюшное давление 12 мм рт. ст (0,015 атм). Так как 1 атм=760 мм рт. ст, очевидно, что, одной из функций инсуффлятора является снижение давления, чтобы безопасно подавать газ в брюшную полость. Когда давление слишком низко, клапан открывается и газ входит в контур. Если давление в контуре соответствует требуемому, клапан остается закрытым. Инсуффлятор последнего поколения практически не требует регулирования и переключений во время операции. Он автоматически поддерживает установленное давление в брюшной полости пациентки, меняет скорость подачи газа в зависимости от скорости его утечки, подаёт световые и звуковые сигналы обо всех аварийных ситуациях во время проведения вмешательства (отсутствие газа в баллоне, обрыв шланга, пережатие шланга и т.д.). Для оперативной лапароскопии необходим мощный инсуффлятор со скоростью подачи газа не менее 9 л/мин.

Электрохирургический аппарат

Широко применяемая в операционных всего мира радиочастотная электрическая энергия представляет идеальный источник для рассечения тканей и обеспечения гемостаза. Прибор для получения высокочастотных (ВЧ) импульсов называют электрохирургическим генератором (ЭХГ) или электроножом. На передней панели электроножа расположены ручки регулировки и индикации мощности резания и коагуляции, выходные разъёмы. Там же расположены кнопка включения смешанного режима резания с гемостазом. Преимущественно используется биполярная коагуляции, т.к исключаются ожоги кожи, зона коагуляции ограничена областью контакта с электродом, не требуется тока большой мощности. Для рассечения спаек, резекции яичников используется лазер, являющим дорогостоящим оборудованием.

Система аспирации-ирригации

Практически при всех лапароскопических процедурах, как и при традиционных хирургических операциях, необходимы аспирация и ирригация в зоне операционного поля. Во время операции возникает такая ситуация, когда в брюшной полости скапливается кровь, то необходимо промыть и удалить промывную жидкость и сгустки крови. Для этой цели используется аппарат который называется аквапуратор. С помощью этого аппарата производится промывание стерильным раствором органов брюшной полости и малого таза. Аквапуратор - это прибор, совмещающий в себе компрессор и отсос. С помощью компрессора стерильный раствор вводится в брюшную полость, а с помощью отсоса - промывная жидкость удаляется из брюшной полости.

Инструменты

Эндохирургические инструменты могут быть разделены на инструменты многократного (металлические) и одноразового (пластиковые) использования. Большинство хирургов применяют в своей работе оба вида инструментов. Наиболее доступные и дешёвые в эксплуатации - многократно используемые разборные металлические инструменты. Они выполнены из нержавеющих сталей и сплавов. Для оперирования пациентов, страдающих ожирением, используют длинные (более 300 мм) нестандартные инструменты. Все лапароскопические инструменты могут быть разделены на две группы:

. Инструменты доступа.

. Инструменты для манипуляций.

Инструменты доступа.

Троакар - это сложный инструмент, функцией которого является контролируемое интраоперационное проникновение через брюшную стенку в полость с целью создания, сохранения и герметизация инструментального канала.

Обычно троакар состоит из тубуса, стилета <http://endosurgical.ru/laparo\_dostup\_stilets.html>, клапанного механизма и крана для подачи CO2. Предназначен троакар для создания операционного пространства и обеспечения доступа в него. Через канал тубуса троакара в операционное пространство вводятся инструменты для создания экспозиции, рассечения тканей, санации полостей, электрокоагуляции и другие. Назначение троакара определяет его внутренний диаметр. Троакары имеющие диаметр 5мм чаще применяются для введения в брюшную полость инструментов для манипуляции. Троакары диаметром 10мм используют для введения лапароскопа, эндоклипера, ретрактора или другого инструмента этого диаметра. Троакары больших диаметров используются для введения в полость более крупных инструментов и оборудования.Троакары фирмы «ППП» имеют клапаны лепесткового типа и оснащены внешним рычагом для открывания вручную.

Троакары предназначены для контроля состояния органов брюшной полости в динамике с возможностью создания пневмоперитонеума и проведения повторных лапароскопических вмешательств.

Инструмент выполнен из биологически инертного титанового сплава и это дает возможность оставлять их в брюшной стенке без осложнений для пациента на определенное время.

Троакар для динамической лапароскопии состоит из титановой гильзы и клапана, который навинчивается на нее перед процедурой осмотра полости.

При введении троакара оснащенным стилетом муфта сдвигается внутрь обнажая острие, позволяя последнему прокалывать ткани до момента проникновения в полость. Как только острие стилета проходит брюшную стенку, муфта моментально выдвигается и закрывает острие, предохраняя внутренние органы от повреждения.

Применяются фиксаторы для фиксации троакара в брюшной стенке.  
Металлические фиксаторы троакара имеют винтовую нарезку, которая позволяет хирургу зафиксировать троакар на необходимом уровне, а также регулировать глубину положения тубуса в брюшной полости

Применяется для расширения троакарной раны до 35мм за счет растяжения тканей с целью извлечения препарата. 10мм зажимом, через троакар, захватывают извлекаемый препарат и подтягивают его к брюшной стенке. Затем по троакару трехлепесковый расширитель низводят в троакарную рану, раздвигают бранши расширяя отверстие. Препарат извлекается вместе с зажимом. Затем извлекают ранорасширитель и отверстие ушивается.

Игла Вереша служит для наложения первичного пневмоперитонеума с целью создания «воздушной подушки» и безопасного введения первого троакара в брюшную полость. Для пункции брюшной полости для наложения пневмоперитонеума используют специальную иглу "Вереша". Игла имеет предохранительный мандрен с тупым концом. Различными фирмами выпускаются разнообразные модели одноразовых и многоразовых игл "Вереша", различной длинны от 70 до 150 см. Создание и поддержание пневмоперитонеума является одним из основных условий выполнения лапароскопических операций. Для наложения пневмоперитонеума используется воздух, углекислый газ, закись азота. Как правило, чаще используется углекислый газ, который имеет ряд преимуществ перед другими срезами.

Инструменты для манипуляций

Для удежания (зажим, ретрактор)

Для иссечения (ножницы, электроды, дессектор)

Для соединения тканей (клипаторы, стикеры)

Вспомогательные инструменты

К этой группе относят зажимы, захваты, ножницы, электроды, клипаторы, степлеры, инструменты для наложения узлов, швов, вспомогательные инструменты.

Зажимы - анатомические, хирургические, когтистые, Алеса, Бебкокка и др. Основное отличие всех зажимов - наличие механизма фиксации губок - кремольеры, расположенной на ножницеобразных ручках. Предназначены для захвата, удержания органов и тканей при выполнении вмешательств, тракции и противотракции, извлечении препарата. Зажимы различают по диаметру E-10 мм) и по форме рабочей части губок. Устройство кремольеры может быть различным - для указательного пальца, мизинца, отключаемые кремольеры.

Захваты - диссектор, анатомический захват, биполярный пинцет. Большинство из них не имеет кремольеры и представляет электрод хирурга для подачи высокочастотного напряжения. Инструменты имеют диэлектрическое покрытие, на торцовой части каждого из них расположен разъём для подключения кабеля активного электрода ЭХГ. Предназначены для атравматического удержания стенок органов и тканей, коагуляции, резания и остановки кровотечения.

Принципиально лепестковый ретрактор можно использовать при проведении лапароскопических операций для отведения внутренних органов.

Ножницы делят по рабочей части губок на прямые, изогнутые и клювовидные. Большинство захватов и ножниц снабжено поворотным механизмом для указательного пальца, что значительно облегчает работу хирурга во время операции.

Электроды хирурга не имеют ножницеобразных ручек, на торцовой части каждого расположен разъём для кабеля активного электрода ЭХГ. Форма рабочей части может быть различной - крючок, шар, палочка, петля, лопатка, игла. В зависимости от формы органа и типа электрохирургического воздействия используют тот или иной диссектор. Крючок применяют для рассечения тканей. Шарообразный электрод - для коагуляции поверхности паренхиматозных органов. Электрод в форме лопатки сочетает свойства крючка и шара, удобен при выделении тканей и коагуляции (рис. 3-18).

Клипаторы (аппликаторы, эндоклиперы) служат для наложения клипс диаметром от 3 до 10 мм. Различают однобраншевые и двухбраншевые инструменты. Поворотный механизм обеспечивает удобство в работе. Возможно осевое и угловое (поперечное) расположение губок, что позволяет накладывать клипсы в труднодоступных местах. Для удобства зарядки клипатора клипсы помещают в специальный картридж

Степлер предназначен для наложения скобок с целью фиксации полипропиленовой сетки и соединения брюшины. Инструменты для наложения узлов служат для низведения и фиксации шовного материала. При этом используют многоразовые палочки для опускания узлов и устройства для доставки эндолигатуры одноразового или многоразового использования.

Инструменты для наложения швов предназначены для ручного или механического соединения тканей. Ручной шов накладывают, используя иглодержатель, инструмент для приёма иглы, иглу Малкова, скорняжную иглу.

Механические швы накладывают сшивающими аппаратами.

Сшивающие аппараты типа «Endo GIA- 30» и «Endo GIA-60» со сменными одноразовыми кассетами позволяют прошить ткани шестирядным скрепочным швом и тут же пересечь их между наложенными рядами скрепок, оставляя с каждой стороны по три ряда скрепок. Перед наложением аппарата определяют толщину прошиваемых тканей, чтобы выбрать необходимую кассету - для прошивания стенки кишки или сосудов. Эти устройства позволяют выполнять эндоскопическую интракорпоральную резекцию органов и наложение анастомозов.

Вспомогательные инструменты

Маточный манипулятор - это инструмент обеспечивающий бережное перемещение матки в нужном направлении и ее последующую фиксацию при диагностической и операционной лапароскопии.

В базовой комплектации маточный манипулятор позволяет выполнять горизонтальные и вертикальные движения одновременно с трансаксиальным вращением матки. В расширенной комплектации функционал инструмента намного шире и маточный манипулятор может использоваться при различных видах операций, благодаря набору сменных насадок.

Возможные осложнения при проведении лапароскопичекой операции

хирургический киста яичник кровотечение

Оперативная лапароскопия, как и любой вид хирургического вмешательства, может сопровождаться непредвиденными осложнениями, представляющими угрозу не только здоровью, но и жизни пациентки. Частота осложнений в эндоскопической гинекологии колеблется в довольно широких пределах, что связано с неоднозначным подходом к их регистрации в различных странах и отдельных клиниках. Так, в Германии осложнения лапароскопии регистрируют с 1949 г., с охватом всех клиник и врачей, имеющих частную практику и выполняющих лапароскопические вмешательства. В США контроль осложнений лапароскопии осуществляют с 1976 г. путём регулярных (один раз в 3 года) опросов членов Американской ассоциации гинекологов-лапароскопистов о характере осложнений лапароскопической стерилизации. И только с 1988 г. в США стали регистрировать осложнения всех хирургических вмешательств, произведённых лапароскопическим доступом. Трактовка характера осложнений лапароскопии в разных странах также имеет отличия. В Германии учитывают только серьёзные осложнения. К ним относят состояния, требующие срочной лапаротомии или контрольной лапароскопии (ранения сосудов брюшной полости и передней брюшной стенки, повреждения кишечника, мочевого пузыря, мочеточников и др

Анализ частоты и структуры осложнений в лапароскопии выявил их непосредственную связь с квалификацией хирурга и характером выполняемых вмешательств.

В 70-80-е годы осложнения, как правило, были связаны с процедурой проведения лапароскопии (введением иглы Вереша и троакаров, созданием ПП) или несложными хирургическими вмешательствами. В настоящее время осложнения определяются в большей степени сложностью выполняемых гинекологических операций. Естественно, есть существенные различия в частоте и характере осложнений при выполнении диагностических или малых лапароскопических операций в сравнении с вмешательствами высокой сложности (advanced laparoscopy).

Для достижения достаточного мастерства в лапароскопической хирургии необходимо от 4 до 7 лет. При этом врач еженедельно должен выполнять минимально 4-5 вмешательств, соблюдая принцип «от простого к сложному».

Летальность при лапароскопии, по сообщениям различных источников, колеблется в пределах 0,08-0,2 на 1000 вмешательств. В эпоху диагностической лапароскопии и малых лечебных процедур послеоперационная летальность была чрезвычайно низкой. В 1981 г. Американская ассоциация гинекологов-лапароскопистов при анализе 88 986 процедур сообщила лишь о 2 летальных исходах.

Петерсон и соавт., анализируя опыт лапароскопической стерилизации женщин в США с 1977 по 1981 гг., доложили о 29 смертельных исходах (с частотой 3,6 на 100 000 процедур), из них 11 произошли из-за осложнений анестезии, 7 - в результате перитонита из-за нераспознанных повреждений кишечника, 4 - от кровотечений из магистральных сосудов, 3 - от инфаркта миокарда и 4 - от других причин. С развитием эндоскопической хирургии увеличились спектр, сложность и продолжительность оперативных вмешательств. Неизбежно возросла и летальность при лапароскопии. В России в 1993 г. было констатировано 3 смертельных исхода, или 0,067 на 1000 лапароскопий, в 1991 г. этот показатель был равен 0,018 на 1000, а в 1988 г. - 0,054 на 1000.

В Германии были зафиксированы следующие данные: с 1949 по 1977 гг. - 24 смертельных исхода, что составило 0,09 на 1000 лапароскопий, с 1978 по 1982 гг. этот показатель был равен 0,051 на 1000; с 1983 по 1985 гг. 0,024 на 1000; с 1986 по 1988 гг. - 0,008 на 1000. Летальность при лапароскопии за период с 1949 по 1988 гг. в Германии составила 0,044 на 1000. Большинство из них можно было предотвратить, применяя интубационный наркоз, соблюдая меры безопасности при использовании монополярной коагуляции, введении иглы Вереша и троакаров.

Осложнения разделяют на две группы:

Обсудим специфические осложнения лапароскопии, связанные с введением иглы Вереша, троакаров и инсуффляцией газа, а также повреждения отдельных органов.

. Экстраперитонеальная инсуффляция

а. подкожная эмфизема;

б. пневмооментум;

в. пневмомедиастинум;

г. пневмоторакс.

. Повреждения магистральных забрюшинных сосудов.

. Повреждения сосудов передней брюшной стенки.

. Повреждения органов ЖКТ.

. Повреждения мочевого пузыря.

. Повреждения мочеточников.

. Послеоперационные грыжи.

. Инфекционные осложнения.

Около половины всех осложнений возникает на начальном этапе операции - при введении иглы Вереша, параумбиликального троакара и первичной инсуффляции газа. Особенно это актуально для пациенток, перенёсших ранее операции на органах брюшной полости.

Газовая эмболия - редкое, 1 на 1000 операций, но тяжёлое осложнение. Чаще возникает при использовании для пневмоперитонеума N2О (наименее вероятно при использовании СО2), который быстро растворяется в крови. Возможны 2 механизма её возникновения: пункция иглой Вереша сосуда с последующим введением газа в кровеносное русло и ранение во время операции вены на фоне напряжённого пневмоперитонеума.

Частота повреждения магистральных сосудов составляет 0,9 на 1000 лапароскопий. При этом погибает от 10до 56% больных. К основным причинам развития повреждений следует отнести: неадекватный пневмоперитонеум, перпендикулярное или латеральное введение иглы Вереша и троакаров, чрезмерное повышение усилий при введении троакара, аномалии анатомического строения органов таза, неправильное положение пациентки на операционном столе. Профилактика включает введение иглы Вереша и троакара под углом 45% к поверхности тела, плавным движением руки без резких толчков. При введении троакаров у астеничных женщин необходимо создавать пневмоперитонеум 20-25мл рт. ст. до введения первого троакара.

Частота повреждения сосудов передней брюшной стенки колеблется в пределах 0,05-2,5%. Чаще это осложнение возникает при введении дополнительных троакаров и представляет особенную опасность при ранении a. еpigastrica inferior dextra et. Sinistra. Основные причины ранения: неправильный выбор точки введения троакара, а также аномалии расположения сосудов, варикозное расширение сосудов. Краевое ранение сосуда приводит к развитию гематомы передней брюшной стенки, либо проявляется внутренним кровотечением.

А.Н. Стрижаков и Хурд с соавт. рекомендуют точки для введения боковых троакаров, расположенные на 3 см вше лонного сочленения и 6-8 см латеральнее белой линии живота. При введении надлобкового троакара свободная от сосудов зона расположена не далее 4 см от средней линии. Более безопасными являются конические стилеты троакаров, а не 4-х гранные. Профилактика осложнений включает извлечение тракаров под контролем зрения. Последний троакар извлекается до извлечения тубуса лапароскопа, а затем выводится лапароскоп, через который оценивается состояние всех слоев передней брюшной стенки и выявляется наличие кровоточащих сосудов. Состояние сосудов в области введения первого троакара можно также оценить через лапароскоп, введенный в левой или правой нижней части живота.

Частота повреждений органов ЖКТ от введения иглы Вереша и первого троакара составляет 0,27%. Кроме того, нарушение целостности полых органов может произойти при введении дополнительных троакаров, использовании монополярных коагуляторов, ножниц.

Ранение мочевого пузыря при введении иглы Вереша и троакаров обычно редки, но наблюдаются при его переполнении, а также при использовании электрохирургии и лазерной хирургии. Точечные ранения мочевого пузыря проходят без последствий. При больших дефектах необходимо ушивание стенки мочевого пузыря. Для ушивания возможно использовать лапароскопический однорядный шов или переходить на лапаротомию с ушиванием мочевого пузыря.

Нераспознание во время операции повреждения мочеточников приводят к мочевому перитониту, который развивается спустя 48-72 часа.

Частота возникновения послеоперационных грыж после использования троакаров больших размеров (10 мм и более) варьирует от 0,23 до 3,1%. Обычное содержимое грыжи-сальник или кишка. Заболевание проявляется болевым синдромом и признаками кишечной непроходимости. С целью профилактики послеоперационных грыж рекомендуется соблюдение следующих принципов:

) удаление газа из брюшной полости до извлечения лапароскопа;

) в момент извлечения релаксация должна быть полной;

) все 10 мм и большие отверстия должны быть ушиты, особенно у тучных больных.

Инфекционные осложнения после эндоскопических операций включают: внутри- или забрюшинные абсцессы, гнойный тромбофлебит, перитонит, раневую инфекцию, инфекции мочевых путей и лёгочные осложнения. Профилактика инфекционных осложнений сводится к общепринятым в хирургии и гинекологии.

Обезболевание и анестезия

В эндохирургии чаще всего применяют следующие методы обезболивания:

. Местная инфильтрационная анестезия раствором новокаина с традиционной премедикацией допустима только для выполнения диагностической лапароскопии продолжительностью 5-10 мин. В момент наложения ПП больная находится в сознании. Напрягая по просьбе врача брюшную стенку, пациентка помогает безопасно ввести иглу Вереша и троакар. Большинство больных удовлетворительно переносят раздувание брюшной полости. Расширение объёма вмешательства требует общего обезболивания.

. Внутривенная анестезия - введение в наркоз и поддержание анестезии проводят следующими препа- ратами:

Кетамин В эндохирургии кетамин используют в/в. Доза для вводного наркоза составляет 2 мг/кг массы тела больной.

Барбитураты Для этой цели их применяют в дозе 300-500 мг в виде 1-2% раствора.

1. Оксибутират натрия (ГОМК) -из расчёта 90-100 мг/кг массы тела.

2. Диприван (пропофол) обычная доза (1,5- 2 мг/кг).

3. Дормикум (мидазолам) даёт быстрый (через 2 мин после введения) седативный и выраженный снотворный эффект, доза составляет 0,03-0,1 мг/(кг/ч). Для поддержания анестезии на нужном уровне проводят болюсное введение либо непрерывную инфузию.

. Эндотрахеальный наркоз - премедикация выполняется за 30-40 мин до операции атропином в дозе 0,01-0,015 мг/кг. При вводном наркозе кетамином в комплекс премедикации включается дроперидол в дозе 0,2 мг/кг и диазепам (седуксен) 0,15 мг/кг. Базис-наркоз включал в себя использование недеполяризующих миорелаксантов: ардуана (0,07-0,08 мг/кг/ч) или тубокурарина (0,3-0,4 мг/кг). Средняя продолжительность эндотрахеального наркоза составила 98 мин..

Анестезия в эндогинекологии не имеет принципиальных отличий от обезболивания при выполнении открытых операций.

. Длительная перидуральная анестезия предусматривает проведение премедикации внутримышечным введением промедола (0,3 мг/кг), димедрола (0,15 мг/кг) и диазепама (0,15 мг/кг) за 30-40 мин до анестезии. Проведение длительной эпидуральной анестезии при гинекологической лапароскопии имеет свои особенности, связанные с длительным нахождением больной в положении Трендсленбурга, поэтому анестезия выполняется в модификации, позволяющей использовать данный метод. Пункцию эпидурального пространства выполняется в типичном для анестезии органов малого таза месте ТhXII-LI.

Внутривенный наркоз может применяться только для обезболивания кратковременных плановых операций (диагностическая лапароскопия, стерилизация, программированная санация брюшной полости) у молодых женщин без экстрагенитальной патологии. При расширении объема операции в процессе лапароскопии тактика анестезиолога должна меняться в пользу выбора эндотрахеального наркоза.

Эндотрахеальный наркоз достаточно адекватен и эффективен, может быть использованы для обезболивания при лапароскопических гинекологических операциях любого объема при условии точного соблюдения методик и достаточной квалификации анестезиолога.

Длительную эпидуральную анестезию можно рассматривать как альтернативу эндотрахеальному наркозу в связи с возможностью создания оптимальных условий для работы сердечно-сосудистой системы и мозгового кровообращения, особенно у пациенток с экстрагенитальной патологией.

Применение ингаляционных анестетиков, в том числе N2O, в лапароскопии ограничено. Использование N2O не рекомендуют в силу ряда причин.

1. Закись азота вытесняет кислород на альвеолярном уровне с последующей десатурацией гемоглобина. Этот феномен сильнее выражен при создании ПП.

. Закись азота увеличивает объём кишечника и ослабляет его перистальтику. Причина этого явления - более быстрое проникновение N2O в просвет кишечника по сравнению с элиминацией эндогенных газов (метан, нитрат).

Увеличение размеров кишечных петель ухудшает панораму при лапароскопии и задерживает восстановление перистальтики в послеоперационном периоде.

3. Закись азота, абсорбируясь в дыхательных путях, проникает в брюшную полость, создавая смесь N2O с CO2. Эта смесь - одна из причин возникновения типичного для лапароскопии плечелопаточного болевого синдрома.

Доступ при лапороскопии

Введение первого троакара - один из наиболее ответственных этапов лапароскопии. Перед этим необходимо убедиться в полной релаксации мышц передней брюшной стенки.

Лапароскоп вводят в брюшную полость через первый троакар. Оптимальной точкой для пункции следует признать верхнюю или нижнюю полуокружности пупка, она применима для 95% больных. Поскольку в этой зоне жировых отложений под пупочной ямкой мало, эта часть брюшной стенки является самой тонкой. При наличии пупочной грыжи точка пункции брюшной полости может быть выбрана в пупочном кольце. У тучных больных пункция брюшной полости может быть произведена ближе к месту расположения объекта оперативного вмешательства.

До операции выбирают размеры дополнительных троакаров с учётом того, что диаметр 10 мм оставляет хирургу бульшую свободу в выборе инструментов. Перед введением второго и последующих троакаров, пальпируя брюшную стенку снаружи, выбирают место для пункции. Второй и третий троакары вводят в обеих подвздошных областях по краям предполагаемого разреза по Пфанненштилю как можно дальше от средней линии живота. При необходимости четвёртый троакар устанавливают по средней линии живота на 2/3 расстояния от пупка до лона, но не ниже горизонтальной линии, соединяющей латеральные троакары. Оптимальными точками введения являются симметрично расположенные места на 3-4см выше лона. Не следует вводить троакары слишком близко к средней линии.

Во избежание ранения подчревных сосудов перед введением троакара производят диафаноскопию с помощью телескопа, освещая брюшную стенку изнутри, а также производят примой осмотр внутренней поверхности брюшной стенки.

В выбранных местах на коже делают горизонтальные разрезы длиной 1см.

Вводят троакар под контролем зрения в направлении заднего дугласова пространства.



Рис. Точки введения троакаров в оперативной гинекологии

Избегают зон расположения спаек и внутренних органов. Для профилактики повреждения сосудов подкожной жировой клетчатки в точках введения последующих троакаров проводят диафаноскопию - брюшную стенку изнутри освещают лапароскопом.

Большинство хирургов отдают предпочтение двуручной технике, когда в правой руке держат основной (ножницы, диссектор, L-образный электрод), а в левой - вспомогательный (зажим, ретрактор) инструмент. В этом случае камеру и лапароскоп доверяют ассистенту. Некоторые операторы предпочитают левой рукой держать камеру, а правой - основной инструмент. В этом случае ассистент манипулирует зажимами, создавая тракцию и противотракцию. Правила размещения инструментов в ходе операции чрезвычайно важны для удобства и безопасности. При 4-пункционной рекомендуют следующую схему:

. Левый троакар - биполярные щипцы:

а. превентивный и текущий гемостаз;

б. рассечение;

в. отодвигание тканей;

г. мягкое захватывание.

. Центральный троакар - ножницы:

а. рассечение;

б. монополярное рассечение и коагуляция;

г. отодвигание тканей.

. Правый троакар (ассистента) - атравматические щипцы: а. захватывание тканей;

б. рассечение;

в. отодвигание тканей;

г. монополярная коагуляция.

При необходимости ножницы могут быть заменены на аспиратор-ирригатор или иглодержатель.

Показания и противопоказания к проведению лапороскопичечких операции

По объему операции делятся на:

. Диагностические лапароскопии.

. Малые лапароскопические операции (лапароскопическая стерилизация, биопсия яичников, пункция и аспирация кист яичников, коагуляция эндометриоидных очагов, адгезиолизис при минимально выраженном спаечном процессе).

. Большие лапароскопические операции (лечение эндометриоза II-III степени, пластические операции на маточных трубах по поводу бесплодия, тубэктомия и сальпинготомия при внематочной беременности, цистэктомия).

. Лапароскопические операции повышенной сложности (миомэктомия, лечение эндометриоза III-IV степени, гистерэктомия, лимфаденэктомия, лечение опущения половых органов, радикальная гистерэктомия).

К плановым лапароскопическим гинекологическим вмешательствам относятся:

) диагностическая лапароскопия с биопсией;

) стерилизация;

) операции при трубном и перитонеальном бесплодии;

) операции по поводу опухолей и кист яичников, синдрома поликистозных яичников;

) тубэктомия;

) оперативное лечение эндометриоза;

) энуклеация миоматозных узлов матки;

) гистерэктомия;

) экстирпация матки с лимфаденэктомией;

) реконструктивно-пластические операции при пороках развития внутренних половых органов;

) кольпопексия.

По экстренным показаниям выполняют лапароскопические операции при:

) трубной беременности;

) апоплексии яичника;

) разрыве кисты яичника;

) перекруте придатков матки;

) перекруте субсерозного миоматозного узла;

) острых воспалительных заболеваниях матки (гнойный сальпингит, пиосальпинкс, гнойные тубоовариальные образования);

) необходимости дифференциальной диагностики между острой хирургической и гинекологической патологией.

Противопоказания:

А. Абсолютные противопоказания

Острый инфаркт миокарда.

Острое нарушение мозгового кровообращения.

Некорригируемая коагулопатия.

Гиповолемический шок.

Б. Относительные противопоказания

Непереносимость общего обезболивания.

Разлитой перитонит.

Перенесённые ранее операции в зоне объекта вмешательства.

Склонность к кровотечениям.

Поздние сроки беременности.

Киста яичника. Алгоритм при операции.

Киста яичника- патология, в результате которой в яичнике возникает полое образование, содержащее жидкость. Состав содержимого кисты зависит от морфологии образования.

Диагностика

Патология может быть диагностирована во время регулярного гинекологического осмотра. Для подтверждения предварительного диагноза назначается ультразвуковое обследование (УЗИ). Также, проводится исследование крови с использованием онкомаркера CA-125, для исключения перерождения кисты в злокачественное образование. Возможна компьютерная томография брюшной полости.

Показания к операции:

безрезультативность медикаментозного лечения;

большой размер кисты (8 см и более), риск разрыва и развития перитонита, спаечного процесса, обильного кровотечения;

киста на ножке, также риск разрыва и болевого шока;

сдавливание соседних органов с признаками развития атрофических процессов и нарушением функций яичника;

риск или признаки малигнизации (перерождение в злокачественную опухоль);

эндометриоидная, дермоидная киста, лечение эндометриоза;

наличие осложнений.

Нужно заметить, если возраст пациентки больше 50ти лет, то производят полное удаление яичника, во избежание риска малигнизации кисты.

Операция по удалению кисты может проводиться как под общим, так и под эпидуральным наркозом. Современным методом оперативного лечения является лапароскопическая операция по удалению кисты, благодаря которой в 98% случаев удаётся сохранить здоровую ткань яичника.

Различают следующие виды оперативного вмешательства в процессе проведения лапароскопической операции:

аднексэктомия, во время процедуры удаляются яичники и маточные трубы;

клиновидная резекция, полостная операция, во время которой производится клиновидное удаление участка яичника с максимальным сохранением неповрежденной ткани;

овариэктомия, с полным удалением пораженного яичника;

цистэктомия, во время данной операции удаляется непосредственно сам кистозный пузырь, с сохранением яичника.

Средняя продолжительность лапароскопической операции составляет 15-40 минут. Выписка пациентки может быть произведена уже на следующие сутки (в среднем 1-3 сутки), а реабилитационный период в среднем составляет 10-14 дней.

Алгоритм операции киста яичника

Операция заключается в следующем:

. В полость матки вводится маточная канюля, с помощью которой во время операции производится смещение матки.

. В нижний край пупочного кольца вводится игла Вереша и создаётся пневмоперитонеум.

. Игла Вереша извлекается и в брюшную полость вводится 11мм троакар для телескопа.

. В левой и в правой подвздошной области вводятся 5мм троакары для инструментов.

. Яичник захватывается зажимом «кобра» и фиксируется в удобном положении.

. затем производят вылущивание кисты:

\* 5мм троакаром со стилетом прокалывается капсула кисты. Стилет троакара заменяется наконечником для аспирации и ирригации и производится промывание кисты.

\* Края раны кисты захватываются зажимом «кобра» и зажимом «allis» и осматривается внутренняя поверхность.

\* Зажимами производится вылущивание кисты.

\* Края раны яичника подрезаются ножницами или монополярным

электродом «игла».

\*Если рана яичника больше 2см, на неё накладывают отдельные швы, для этой цели применяют ушивающую иглу или иглодержатель, используют нить 3,0-4,0 (полигликолид, полисорб), швы завязываются интракорпорально двумя атравматическими зажимами.

. Капсулу кисты извлекают из брюшной полости через 10мм троакар или ранорасширитель, введённый в левой подвздошной области, захватив её 10мм зажимом.

. При извлечении кисты из брюшной полости её помещают в мешок и удаляют через ранорасширитель, введённый в левой подвздошной области или через задний свод влагалища, используя устройство для кольпотомии.

. Брюшная полость тщательно промывается физиологическим раствором.

Лапароскопия в Красноярске и Хакасии

Центр Эндохирургических технологии в Красноярске

Гинекологическое отделение Центра существует с 1998 года . За эти годы было произведено более 6000 оперативных диагностических и лечебных манипуляций. В стационаре Центра проводятся абсолютно все профильные операции, включая полостные, хотя основным направлением работы остается малотравматичный лапароскопический или эндоскопический метод лечения. Высокий уровень квалификации врачей и многолетний опыт работы позволяют врачам выполнять сложнейшие лапароскопические операции. Совместно с хирургами Центра проводят сочетанные операции. Проводится разработка и внедрение в практику новых методик лапароскопического лечения и диагностики. Широко используется гистерорезектоскопия, позволяющая удалять подслизистые узлы , рассекать синехии, удалять полипы, сохраняя целостность матки. Это стало возможно благодаря использованию современного аппарата - электроморцеллятора ("Карл Шторц", Германия). Гинекологи Центра используют современное методики обследование и лечения таких проблем как бесплодие и эндометриоз.

Лапароскопия в Хакасии.

За 2012 год в гинекологическом отделении (эксплуатация с 2007 г) абаканского клинического родильного дома проведено 916 операций лапароскопическим доступом, что составило 80 % (в 2011 году - 746 операций), из них 47 % проведены по экстренным показаниям. При проведении лапароскопических операций женщинам с диагнозом внематочной беременности в 58 % случаев маточные трубы были сохранены и репродуктивная функция не нарушена. Также начинает развиваться гинекологическая служба в г.Черногорске. За 2012 год в черногорском родильном доме 61% операций проведен лапароскопическим и трансвагиналым доступами, как наименее травматичными. В 2013 году для проведения лапароскопических операций будет оснащаться Саяногорская городская больница п.Майна. Кроме того, будет проводиться обучение акушеров-гинекологов гинекологического отделения.

Список литературы

1. Рязанцев Е.Л., Рязанцев М.Е. Реконструктивнопластическая хирургия в гинекологии. - Рязань, 2004.

. Заболевания шейки матки, влагалища и вульвы (клинические лекции) / Под ред. В.Н. Прилепской - М.: МЕДпрессинформ,2005.

. Руководство по оперативной гинекологии / Под ред. В.И. Кулакова, Н.Д. Селезневой - М.: Медицинское информационное агентство, 2006.

. Лапароскопическая инекология: / Под ред.Савельевой- М.: Издво РУДН, 2006.

. Давыдов С.Н., Хромов Б.М., Шейко В.З. Атлас гинекологических операций. - Л.: Медицина, 1982.

6. Эндохирургия - Малков И.С., Шаймарданов Р.Ш. Ким И.А., 1996 Казань: Эндохирургия Татарстана.