

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель Министра
здравоохранения и
социального развития
Российской Федерации



В.И. Скворцова
В.И. Скворцова
2447 от 12.12 2011 г.

УНИФИЦИРОВАННАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА
цикла тематического усовершенствования
«Лапароскопия в акушерстве и гинекологии
(практический курс с использованием симуляционных тренажеров)»

Введение. Постоянное движение в сторону улучшения качества образования стремительное развитие технологий и увеличение потребностей обучающихся наряду с вопросами безопасности пациентов, предъявляет новые требования к медицинскому образовательному процессу. Новые методы, среди которых такие инновационные технологии, как дистанционное образование и симуляция, обеспечивают возможность поддержки и развития революционных изменений в медицинском образовании, что соответствует национальным приоритетам, общественным проблемам и особенно безопасности больных.

На протяжении 100 лет в медицинском образовании происходят постоянные изменения, обусловленные переходом к новому веку, характеризующимся новыми методологиями, инновационными технологиями, все возрастающей ролью академических, социальных и политических факторов. Эти изменения включают все компоненты образования и представляют прагматичную модернизацию в соответствии с требованиями времени. Совершенно очевидно, что только полная модернизация будет удовлетворять современным интересам.

Скворцова

Наиболее важным изменением является введение технологий, переносящих образовательный фокус от методов, основанных на затраченном времени, к методам, основанным на компетенциях, при которых прогресс определяется достижением определенных индикаторов мастерства. Компетенции делятся на несколько компонентов: знания, ведение больных, профессионализм, коммуникации и межперсональный опыт, обучение на практике и совершенствование. Из них только два первых компонента могут формироваться с использованием традиционных процессов обучения, тогда как остальные не могут быть полноценно привиты только с применением дидактических подходов.

Одним из эффективных решений является использование методов основанных на симуляции. Хотя во всех других индустриях симуляция используется очень широко в виде виртуальных проектов, прототипов, тестирования, оценки тренированности, в медицинской практике она развивается только последние 10 лет. В то же время влияние методов симуляции в медицине чрезвычайно глубокое и может охватывать практически все аспекты образования от начального скрининга обучающихся до профессиональной тренировки, использоваться для клинического предоперационного планирования, хирургической репетиции и предоперационной разминки. Акушерство и гинекология являются теми областями медицины, где моделирование и симуляция позволяют достигнуть поставленных образовательных целей.

Цель: получение и совершенствование теоретических знаний и освоение практических навыков по лапароскопии в акушерстве и гинекологии с использованием управляемых компьютером эндоскопических симуляционных платформ для выполнения полного объема оперативного вмешательства.

Контингент слушателей: врачи акушеры-гинекологи, хирурги, урологи.

Срок обучения: 72 часа.

Режим занятий: 6 часов в день.

СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ

Раздел 1. Входящий тест-контроль.

Раздел 2. Симуляторы эндоскопии: видеоскопические тренажеры виртуальной реальности; компьютерные эндоскопические тренажеры - технические возможности и правила отработки навыков.

Тема 2.1 Некомпьютеризированные видеоскопические симуляционные системы.

Тема 2.2 Управляемые компьютером эндоскопические симуляционные платформы: видеоскопические тренажеры виртуальной реальности; компьютерные эндоскопические тренажеры с повышенными возможностями.

Раздел 3. Анатомические аспекты гинекологической эндоскопии.

Тема 3.1 Интраперитонеальная и ретроперитонеальная анатомия брюшной полости и малого таза: передняя брюшная стенка; поверхностная интраперитонеальная анатомия; широкая связка матки и ее основание; бессосудистые пространства таза; боковая стенка таза, тазовые лимфоузлы.

Тема 3.2 Анатомические аспекты инсуффляции и введения первого и дополнительных троакаров.

Тема 3.3 Артериальные и венозные взаимоотношения сосудов; мочеточник и его взаимоотношения; элементы нервной системы; парааортальный регион; анатомические основы тазовых и промежностных болей и их терапевтическое применение.

Тема 3.4 Анатомические взаимоотношения, создающие повышенную опасность при лапароскопических вмешательствах.

Раздел 4. Навыки эксплуатации эндоскопического оборудования, операционной и инструментов, правила техники безопасности.

Тема 4.1 Принципы организации эндоскопической операционной; расположение оборудования.

Тема 4.2 Видеосистемы и захват изображения; камера; основы видеоинформации, сканирующие форматы, разрешение; мониторы; видеозаписывающее оборудование.

Тема 4.3 Лапароскопы; источники света и световоды; инсуффляторы; гидروпомпа; устройство аспирации-ирригации.

Тема 4.4 Электрохирургические генераторы; лазерное оборудование; эндоскопический ультразвук.

Тема 4.5 Базовые операционные инструменты: троакары, игла Вереша, зажимы, ножницы, биопсийные щипцы; биполярные щипцы, системы окклюзии сосудов, биполярные системы окклюзии сосудов.

Тема 4.6 Специализированные операционные инструменты: щипцы, клеммы, линейный степлер, штопор для миомы, морцелятор, специализированные захваты, устройства для удаления препарата, инструменты для расширения порта троакара, игла для аспирации-инъекции, маточный манипулятор, инструменты для закрытия портов, иглодержатели.

Раздел 5. Освоение правил использования хирургических энергий в лапароскопии

Тема 5.1 Принципы электрохирургии, токи; биполярный и монополярный режимы; формы волны; заземление, дисперсионный электрод, система мониторинга электродов.

Тема 5.2 Тканевые эффекты электрохирургии: резание, диссекция и коагуляция, фульгурация; проблемы монополярной электрохирургии при лапароскопии; биполярная электрохирургия, биполярная электродессикация; гармонический скальпель.

Тема 5.3 Системы CO₂ и Nd:YAG лазера; операционный лапароскоп; физические эффекты лазера на ткань.

Раздел 6. Подготовка пациентов. Предоперационная оценка рисков и навыки обоснования доступа. Анестезия при лапароскопии.

Тема 6.1 Стандартные предоперационные исследования; абсолютные и относительные противопоказания; информированное согласие.

Тема 6.2 Физиологические изменения в организме при лапароскопии; гемодинамические и вентиляционные изменения; метаболические и почечные эффекты.

Тема 6.3 Выбор анестезии; мониторируемая анестезиологическая помощь; интраоперационные осложнения; послеоперационное восстановление после анестезии.

Раздел 7. Лапароскопический доступ. Техника создания пневмоперитонеума и введения троакаров и лапароскопа у различных моделей пациенток. Безгазовый лапароскопический доступ.

Тема 7.1 Подготовка и положение пациента; верификация интраперитонеального положения иглы Вереша; трансумбиликальная инсуффляция; пневмоперитонеум; альтернативные точки введения.

Тема 7.2 Введение первого троакара: обычная техника, прямое введение, открытая лапароскопия; введение дополнительных троакаров; пациенты высокого риска: ожирение, перерастянутый кишечник, спаечный процесс в малом тазу и брюшной полости.

Тема 7.3 Осмотр таза, окончание операции, устранение пневмоперитонеума, закрытие операционных ран; послеоперационное ведение, наиболее частые послеоперационные осложнения.

Раздел 8. Навыки наложения лапароскопических швов.

Тема 8.1 Инструменты; введение шва в брюшную полость; наложение лигатуры; экстракорпоральное и интракорпоральное затягивание узла; петлевая лигатура; техника соединения тканей.

Раздел 9. Навыки лапароскопической хирургии при диагностике и лечении эндометриоза.

Тема 9.1 Патогенез эндометриоза: теории и доказательства эндометриального и неэндометриального происхождения.

Тема 9.2 Цели хирургического лечения; лапароскопические методы лечения при наружном эндометриозе: исторические перспективы; современное хирургическое ведение: лапароскопия против лапаротомии, консервативные и радикальные операции, гормонотерапия.

Тема 9.3 Диагностика, характер очагов, невидимый эндометриоз; эндоскопическая техника лечения: лазерная вапоризация, эксцизия, коагуляция; лечение при глубоких поражениях; лапароскопическое лечение при эндометриозе яичников.

Тема 9.4 Лапароскопическое иссечение влагалищно-прямокишечных и ретроцервикальных эндометриоидных очагов; концепция ретроцервикального и ретроперитонеального эндометриоза, диагностика и классификация, хирургическое лечение и техника, осложнения, рецидивы. Фертильность и результаты ВРТ после эндоскопической терапии эндометриоза.

Тема 9.5 Гистерэктомия при распространенном эндометриозе с поражением ректосигмоидного отдела толстой кишки: показания и противопоказания, техника, лапароскопическое закрытие культи влагалища и суспензия с кульдопластикой Маккола.

Раздел 10. Навыки лапароскопической хирургии при спаечном процессе малого таза и бесплодии.

Тема 10.1 Эпидемиология и патофизиология формирования спаек; факторы риска и клиническое значение спаек; классификация; ценность минимально инвазивной хирургии.

Тема 10.2 Лапароскопический перитонеальный адгезиолизис; хирургический план при обширном энтеролизисе; предоперационная подготовка, доступ; тазовый адгезиолизис; восстановление трубно-яичниковой анатомии; сальпингоовариолизис; лапароскопия с ручной ассистенцией; открытый адгезиолизис.

Тема 10.3 Профилактика спаек: техника, антиадгезивные адьюванты и агенты; перитонеальные инстилляты, твердые адгезивные барьеры; гиалуроновая кислота, гидрогель, вязкий гель и др.

Тема 10.4 Физиопатология и диагностика гидросальпинкса, прогностические факторы успешной хирургии на трубах; техника и результаты; сальпингостомия и сальпингоэктомия, фимбриопластика, сальпингонеостомия, выбор процедуры; гидросальпинкс и ВРТ.

Тема 10.5 Лапароскопический трубный анастомоз; лапароскопическая микрохирургия; типы анастомозов; хирургическая техника; результаты.

Тема 10.6 Фертилоскопия: техника, инструменты, операции, сальпингоскопия, противопоказания, результаты, сравнение с лапароскопией.

Раздел 11. Навыки лапароскопической хирургии при синдроме «острого живота» в гинекологии

Тема 11.1 Анатомия фаллопиевой трубы; специфическая локализация эктопической беременности. Факторы риска, частота, диагностика эктопической беременности; терапевтические возможности; хирургическое лечение с учетом локализации; гетеротопическая беременность; беременность в интерстициальном отделе маточной трубы; редкие локализации эктопической беременности.

Тема 11.2 Другие причины «острого живота» в гинекологии (разрыв кисты яичника, перекрут ножки кисты и опухоли яичника, нарушение питания узла, острое воспаление придатков матки). Роль лапароскопии в диагностике и лечении, операции и техника.

Раздел 12. Навыки лапароскопической хирургии в лечении овариальных кист и объемных образований придатков матки

Тема 12.1 Определение понятия объемные образования придатков матки; этиология в разных возрастных группах; клиника и диагностика; роль методов визуализации и лабораторных исследований; объемные образования придатков и беременность; пограничные опухоли яичников и связанный с ними риск.

Тема 12.2 Лапароскопические операции на яичниках: биопсия, овариоэктомия, аднексэктомия, дреллинг, суспензия: показания и техника с использованием разных инструментов и в различных клинических ситуациях.

Тема 12.3 Ведение при тубоовариальных абсцессах. Диагноз; визуализация; тубоовариальные образования, эндометриоз и рак; хирургическое лечение; лапароскопическая техника.

Тема 12.4 Хирургическое ведение при синдроме поликистозных яичников; патогенез; клинические проявления, диагноз; лечение; техника операции; яичниковые остатки: факторы риска, диагноз, лечение; профилактика.

Тема 12.5 Лапароскопическая эксцизия рудиментарного рога: диагностика, лечение, хирургическая техника; лапароскопическая стерилизация маточных труб: электрохирургия, клипсы, ленты.

Раздел 13. Навыки лапароскопической хирургии при хронических тазовых болях.

Тема 13.1 Вопросы этиологии, патогенеза и диагностики тазовых болей; трансекция и абляция утеросакрального нерва: анатомия, техника, осложнения; маточная суспензия; пресакральная нейрэктомия: анатомия, показания, техника, результаты, осложнения.

Раздел 14. Навыки лапароскопической хирургии при миоме матки.

Тема 14.1 Лапароскопическая миомэктомия: предоперационная оценка, предоперационная терапия; показания для оперативной лапароскопии; оперативная техника (принципы, инструменты, ход операции); миомэктомия с лапароскопической ассистенцией (LAM); влагалищная миомэктомия с ассистенцией; миолиз: показания и ограничения, техника, безопасность и эффективность.

Тема 14.2 Оценка рубца на матке; миомэктомия и беременность; разрыв матки после миомэктомии; лапароскопическое восстановление широких и глубоких расхождений рубцов на матке после кесарева сечения: клинические случаи, техника.

Раздел 15. Лапароскопическая гистерэктомия.

Тема 15.1 Субтотальная гистерэктомия: показания; этапы и техника, результаты; классическая интрафасциальная субтотальная гистерэктомия.

Тема 15.2 Лапароскопическая тотальная гистерэктомия при доброкачественных заболеваниях; определение, показания, противопоказания, предоперационная подготовка, расположение троакаров, диссекция мочеточников, техника, оборудование (биполяр, маточный мобилизатор); послеоперационное ведение.

Тема 15.3 Гистерэктомия при распространенном эндометриозе и спаечном процессе. Сравнение результатов различных методик гистерэктомии.

Тема 15.4 Лапароскопическая окклюзия маточных артерий: показания, механизмы некроза узла, сосудистая анатомия, хирургическая техника, интраоперационные осложнения, послеоперационное ведение, временная окклюзия артерий.

Раздел 16. Лапароскопические подходы при генитальном пролапсе

Тема 16.1 Анатомия поддерживающего аппарата таза; внутритазовая фасция.

Тема 16.2 Дооперационное обследование, подготовка пациенток; подготовка на операционном столе; организация области вмешательства; расположение троакаров; оперативная стратегия.

Тема 16.3 Оперативная техника; лапароскопическая суспензия крестцово-маточных связок; лапароскопическая сакрокольпопексия и устранение энтероцеле с использованием

синтетических материалов: анатомическое обоснование, техника, осложнения, результаты; послеоперационное ведение.

Тема 16.4 Лапароскопическая кольпосуспензия и уретропексия по Burch: эволюция процедуры, подбор пациентов, оценка, анатомия, техника, вхождение в ретциево пространство; оборудование и шовный материал; потенциальные осложнения и повреждения; сравнительные результаты.

Раздел 17. Навыки лапароскопической хирургии при пороках развития половых органов: эксцизия рудиментарного рога; метропластика и др.

Раздел 18. Осложнения при лапароскопической хирургии в гинекологии.

Тема 18.1 Осложнения при создании пневмоперитонеума и введении первого троакара (эмфизема, повреждение сосудов и др.); осложнения второго этапа (при введении второго троакара, газовая эмболия и др.); повреждения сосудов и ведение, повреждение ЖКТ и ведение, повреждение органов мочевой системы, неврологические и другие осложнения; осложнения, требующие лапаротомии.

Раздел 19. Особенности выполнения лапароскопических операций при беременности разных сроков.

Раздел 20. Итоговый тестовый контроль знаний и навыков. Симуляционный сценарий (решение ситуационной задачи в реальном режиме времени с применением мануальных навыков).

УНИФИЦИРОВАННЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН
цикла тематического усовершенствования
«Лапароскопия в акушерстве и гинекологии
(практический курс с использованием симуляционных тренажеров)»

Цель: получение и совершенствование практических навыков и умений по лапароскопии в акушерстве и гинекологии с использованием управляемых компьютером эндоскопических симуляционных платформ.

Категория слушателей: врачи акушеры-гинекологи.

Срок обучения: 72 часа.

Режим занятий: 6 часов в день.

№ пп	Наименование разделов	Всего, час.	В том числе		Форма контроля
			Семинары	Практические занятия	
1.	Входящий тест-контроль	1		1	Зачет
2.	Симуляторы эндоскопии.	2	-	2	
3.	Анатомические аспекты гинекологической эндоскопии	3	-	3	
4.	Навыки эксплуатации эндоскопического оборудования	5	-	5	
5.	Освоение правил использования хирургических энергий в лапароскопии	2	1	1	
6.	Подготовка пациентов.	2	-	2	
7.	Техника создания пневмоперитонеума. Безгазовый лапароскопический доступ.	4	-	4	
8.	Навыки наложения лапароскопических швов.	2	-	2	
9.	Навыки лапароскопической хирургии при диагностике и лечении эндометриоза.	7	1	6	
10.	Навыки лапароскопической хирургии при спаечном процессе малого таза и бесплодии.	4	-	4	
11.	Навыки лапароскопической хирургии при синдроме «острого живота» в гинекологии.	2	-	2	
12.	Навыки лапароскопической хирургии в лечении овариальных кист и объемных	4	-	4	

	образований придатков матки				
13.	Навыки лапароскопической хирургии при хронических тазовых болях.	3	1	2	
14.	Навыки лапароскопической хирургии при миоме матки	4	-	4	
15.	Освоение техники лапароскопической гистерэктомии	4	-	4	
16.	Лапароскопические подходы при генитальном пролапсе.	4	-	4	
17.	Навыки лапароскопической хирургии при пороках развития половых органов.	6	1	5	
18.	Осложнения при лапароскопической хирургии в гинекологии.	4	1	3	
19.	Особенности выполнения лапароскопических операций при беременности разных сроков	3	-	3	
20.	Итоговый тестовый контроль знаний и навыков	6	-	6	
21.	Итого	72	5	67	

**УНИФИРОВАННЫЙ УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ
ПЛАН**
цикла тематического усовершенствования
«Лапароскопия в акушерстве и гинекологии
(практический курс с использованием симуляционных тренажеров)»

Цель: получение и совершенствование практических навыков и умений по лапароскопии в акушерстве и гинекологии с использованием управляемых компьютером эндоскопических симуляционных платформ.

Категория слушателей: врачи акушеры-гинекологи.

Срок обучения: 72 часа.

Режим занятий: 6 часов в день.

№ пп	Наименование разделов	Всего, час.	В том числе		Форма контроля
			Семинары	Практические занятия	
1.	Входящий тест-контроль	1		1	Зачет
2.	Симуляторы эндоскопии: видеоскопические тренажеры виртуальной реальности; компьютерные эндоскопические тренажеры - технические возможности и правила отработки навыков	2	-	2	
3.	Анатомические аспекты гинекологической эндоскопии	3	-	3	
4.	Навыки эксплуатации эндоскопического оборудования, операционной и инструментов, правила техники безопасности.	5	-	5	
5.	Освоение правил использования хирургических энергий в лапароскопии	2	1	1	
6.	Подготовка пациентов. Предоперационная оценка рисков и навыки обоснования доступа.	2	-	2	
7.	Техника создания пневмоперитонеума и введения троакаров и лапароскопа у различных моделей пациенток (при ожирении, с послеоперационными рубцами,	4	-	4	

	при ожидаемом спаечном процессе). Безгазовый лапароскопический доступ.				
8.	Навыки наложения лапароскопических швов.	2	-	2	
9.	Навыки лапароскопической хирургии при диагностике и лечении эндометриоза: техника эксцизии, коагуляции; лечение при глубоких поражениях, лазерная вапоризация. Лапароскопическое иссечение влагалищно-прямокишечных и ретроцервикальных эндометриозидных очагов.	7	1	6	
10.	Навыки лапароскопической хирургии при спаечном процессе малого таза и бесплодии: тазовый адгезиолизис; восстановление трубно-яичниковой анатомии; сальпингоовариолизис; фимбриопластика, сальпингонеостомия, выбор объема операции при подготовке к ВРТ.	4	-	4	
11.	Навыки лапароскопической хирургии при синдроме «острого живота» в гинекологии (эктопическая беременность, разрыв кисты яичника, перекрут ножки кисты и опухоли яичника, нарушение питания узла, острое воспаление придатков матки и др.)	2	-	2	
12.	Навыки лапароскопической хирургии в лечении овариальных кист и объемных образований придатков матки	4	-	4	
13.	Навыки лапароскопической хирургии при хронических тазовых болях: трансекция и абляция утеросакрального нерва; пресакральная нейрэктомия: анатомия, техника, осложнения.	3	1	2	
14.	Навыки лапароскопической хирургии при миоме матки	4	-	4	
15.	Освоение техники лапароскопической гистерэктомии	4	-	4	

16.	Лапароскопические подходы при генитальном пролапсе: сакровагинопексия и устранение энтероцеле с использованием синтетических материалов; кольпосуспензия и уретропексия по Burch	4	-	4	
17.	Навыки лапароскопической хирургии при пороках развития половых органов: экцизия рудиментарного рога; метропластика и др.	6	1	5	
18.	Осложнения при лапароскопической хирургии в гинекологии (кровотечения, газовая эмболия, повреждение органов ЖКТ, мочевой системы, неврологические нарушения, осложнения, требующие лапаротомии) и навыки их устранения	4	1	3	
19.	Особенности выполнения лапароскопических операций при беременности разных сроков	3	-	3	
20.	Экзамен	6	-	6	
21.	Итого	72	5	67	

Перечень практических навыков

Практические занятия в рамках учебной программы	Практические навыки и умения	Используемые макеты, тренажеры, манекены, наглядные пособия
Анатомические аспекты гинекологической эндоскопии.	<ul style="list-style-type: none"> - ориентированный осмотр брюшной полости и малого таза; - осмотр тонкого и толстого кишечника; - обнаружение мочеточников и оценка их хода 	<p>Симулятор виртуальный для отработки практических навыков лапароскопической хирургии и гинекологии.</p> <p>Симулятор лапароскопический с аппаратным обеспечением с обратной тактильной чувствительностью.</p>
Системы хирургических энергий в лапароскопии.	<ul style="list-style-type: none"> - базовые навыки работы с хирургическими энергиями: биполярная коагуляция, монополярная резание, монополярная коагуляция, фульгурация. 	<p>Симулятор виртуальный для отработки практических навыков лапароскопической хирургии и гинекологии.</p> <p>Симулятор лапароскопический с аппаратным обеспечением с обратной тактильной чувствительностью.</p> <p>Тренажер для лапароскопии, с пульсирующей перфузией органов.</p>
Лапароскопический доступ. Техника создания пневмоперитонеума и введения троакаров.	<ul style="list-style-type: none"> -выбор точки введения иглы Вереша -введение иглы Вереша -верификация правильного положения иглы Вереша -создание пневмоперитонеума -введение иглы Вереша и первого троакара через альтернативные точки -введение первого троакара -открытая лапароскопия -введение дополнительных троакаров -устранение пневмоперитонеума, закрытие операционных ран -навыки диссекции, аквадиссекция 	<p>Симулятор виртуальный для отработки практических навыков лапароскопической хирургии и гинекологии.</p> <p>Симулятор лапароскопический с аппаратным обеспечением с обратной тактильной чувствительностью.</p> <p>Тренажер для лапароскопии, с пульсирующей перфузией органов.</p>
Лапароскопические швы	<ul style="list-style-type: none"> - лапароскопическое наложение швов и интракорпоральное затягивание узлов - лапароскопическое наложение швов и экстракорпоральное затягивание узлов -наложение петлевой лигатуры 	<p>Симулятор лапароскопический с аппаратным обеспечением с обратной тактильной чувствительностью.</p>
Лапароскопия при	<ul style="list-style-type: none"> -иссечение очагов эндометриоза на брюшине 	<p>Симулятор виртуальный для отработки практических навыков</p>

<p>диагностике и лечении эндометриоза</p>	<p>-коагуляция очагов эндометриоза на брюшине -удаление эндометриоидных кист яичников -иссечение глубоких ретроцервикальных эндометриоидных очагов -лапароскопическое закрытие культи влагалища -кульдопластика Маккола</p>	<p>лапароскопической хирургии и гинекологии. Симулятор лапароскопический с аппаратным обеспечением с обратной тактильной чувствительностью. Тренажер для лапароскопии, с пульсирующей перфузией органов.</p>
<p>Лапароскопия при спаечном процессе малого таза</p>	<p>-перитонеальный адгезиолизис -энтеролизис -тазовый адгезиолизис -сальпинголизис -сальпингоовариолизис введение перитонеальных инстиллятов, наложение твердых адгезивных барьеров для профилактики спаек</p>	<p>Симулятор виртуальный для отработки практических навыков лапароскопической хирургии и гинекологии. Симулятор лапароскопический с аппаратным обеспечением с обратной тактильной чувствительностью.</p>
<p>Лапароскопия при бесплодии</p>	<p>-сальпингостомия -сальпингоэктомия -фимбриопластика -сальпингонеостомия -наложение лапароскопического трубного анастомоза</p>	<p>Симулятор виртуальный для отработки практических навыков лапароскопической хирургии и гинекологии. Симулятор лапароскопический с аппаратным обеспечением с обратной тактильной чувствительностью.</p>
<p>Эктопическая беременность Лапароскопия при синдроме «острого живота» в гинекологии</p>	<p>- сальпингостомия и сальпингокелифэктомия при трубной беременности</p>	<p>Тренажер для лапароскопии, с пульсирующей перфузией органов.</p>
<p>Лапароскопическое ведение овариальных кист и объемных образований придатков матки</p>	<p>-биопсия яичников -овариоэктомия -аднексэктомия -дриллинг яичников -суспензия яичников -вскрытие и дренирование абсцессов малого таза -эксцизия рудиментарного рога -стерилизация маточных труб с применением</p>	<p>Симулятор виртуальный для отработки практических навыков лапароскопической хирургии и гинекологии. Симулятор лапароскопический с аппаратным обеспечением с обратной тактильной чувствительностью.</p>

Эндоскопия при хронических тазовых болях	электрохирургии -трансекция и абляция утеросакрального нерва	Симулятор виртуальный для отработки практических навыков лапароскопической хирургии и гинекологии. Симулятор лапароскопический с аппаратным обеспечением с обратной тактильной чувствительностью.
Лапароскопия при миоме матки	-лапароскопическая миомэктомия наложение швов на матку при миомэктомии	Симулятор виртуальный для отработки практических навыков лапароскопической хирургии и гинекологии. Симулятор лапароскопический с аппаратным обеспечением с обратной тактильной чувствительностью.
Лапароскопическая гистерэктомия	-субтотальная гистерэктомия -тотальная субфасциальная гистерэктомия -диссекция мочеочников -введение и использование маточного манипулятора -удаление матки из брюшной полости -морцелляция матки и миоматозных узлов -окклюзия маточных артерий	Симулятор виртуальный для отработки практических навыков лапароскопической хирургии и гинекологии. Симулятор лапароскопический с аппаратным обеспечением с обратной тактильной чувствительностью.
Лапароскопические подходы при генитальном пролапсе	-лапароскопическая суспензия крестцовоматочных связок -лапароскопическая сакрокольпопексия -кольпосуспензия и уретропексия по Burch -диссекция ретнивого пространства	Симулятор виртуальный для отработки практических навыков лапароскопической хирургии и гинекологии. Симулятор лапароскопический с аппаратным обеспечением с обратной тактильной чувствительностью. Тренажер для лапароскопии, с пульсирующей перфузией органов.
Лапароскопия в онкогинекологии	-диссекция боковой стенки таза -лимфаденэктомия подвздошных лимфоузлов -радикальная гистерэктомия -лапароскопическая транспозиция яичников	Симулятор виртуальный для отработки практических навыков лапароскопической хирургии и гинекологии. Симулятор лапароскопический с аппаратным обеспечением с обратной тактильной чувствительностью. Тренажер для лапароскопии, с пульсирующей перфузией органов.
Осложнения при лапароскопической хирургии в гинекологии	-восстановление стенки кишечника -восстановление целостности мочеочника -остановка кровотечения при повреждении нижней подчревной артерии	Симулятор виртуальный для отработки практических навыков лапароскопической хирургии и гинекологии. Симулятор лапароскопический с аппаратным обеспечением с обратной тактильной чувствительностью. Тренажер для лапароскопии, с пульсирующей перфузией органов.

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Диагностическая и оперативная лапароскопия в ургентной гинекологии. Н.Е.Чернеховская, Д.П.Черепянец, Р.Э.Кузнецов, Ю.Ш.Розиков, Н.Е.Никишина, И.Ю. Коржева, О.Ю. Розикова. Учебное пособие. Москва, 2002.-32 с.
2. A practical manual of laparoscopy and minimally invasive gynecology: a clinical cookbook. Second edition. Informa healthcare.- 2007.- 476 p.
3. Atlas of operative laparoscopy and hysteroscopy/ Ed J. Donnez., Third Edition. Informa healthcare. 2007.- 587 p.
4. Atlas of Transvaginal Endoscopy. Ed S. Gordts, R. Campo, H. Ch. Verhoeven, I. Brosens . Informa healthcare.- 2007.- 124 p
5. Atlas of Urogynecological Endoscopy. Ed. P.L. Dwyer. Informa healthcare.- 2007.- 202 p
6. Hysteroscopy, Resectoscopy and Endometrial Ablation. Ed. E.J. Bieber, F.D.Loffer. The Parthenon Publishing Group, London - 2003.- 331 p.
7. Nezhat's operative gynecologic laparoscopy and hysteroscopy Third Edition ed C. Nezhat, F. Nezhat, C. Nezhat. - Cambridge University Press.- 2008.-657 p.