

## Зубчатая аденома слепой кишки

А.А. Владимирова, В.Г. Неустроев, Л.Ю. Раевская

Иркутский областной клинический консультативно-диагностический центр, Иркутск

В последнее время в литературе стали появляться сообщения об особом гистологическом типе спарадиических аденом – так называемой «зубчатой аденоме» (serrated adenomas), впервые описанной Longacre и Fenoglio-Preiser в 1990 году. Этот тип аденом привлекает внимание исследователей из-за его склонности трансформироваться в инвазивный колоректальный рак [2, 3, 4, 6].

Микроскопически зубчатая аденома имеет «зубчатый вид» и соединяет в себе архитектонику гиперпластического полипа с сохранением бокаловидных клеток и цитологические особенности аденом: увеличение, удлинение и псевдомногорядность ядер, наличие ядрышек (рис.1). Гистогенетически зубчатая аденома близка к гиперпластическому полипу, имея схожий с ним мукинозный иммунофенотип. Пролиферация эпителия в зубчатых аденомах происходит на уровне нижних отделов крипт, в отличие от тубулярных и ворсинчатых аденом, что демонстрирует уникальный характер генетического повреждения в этом типе колоректального полипа [1, 2, 6, 7].

По данным разных авторов, встречаемость диспазии тяжелой степени или фокусов внутрислизистого рака в зубчатых аденомах колеблется от 4 до 37%. С генетической точки зрения предположительно 3 формы колоректального рака (MSI-H, MSI-L и подмножество MSS-раков) являются конечным результатом патологического пути зубчатой аденомы. Доказано, что этот «патологический» путь новообразования из зубчатого полипа играет особенно важную роль в

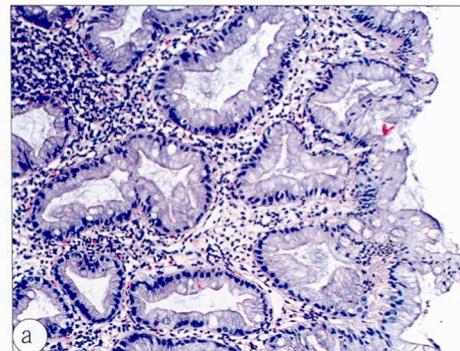


Рис. 1. Морфологическое исследование: а) гиперпластический полип, x200, окраска гематоксилином-эозином, б) зубчатая аденома, x200, окраска гематоксилином-эозином.

развитии случаев спорадического рака с микросателлитной нестабильностью (MSI). Ключевые генетические различия патологического пути новообразования из зубчатой аденомы и классической последовательности «аденома-рак» представлены в таблице 1 [2].

**Таблица 1.** Ключевые различия между патологическим путем новообразования из зубчатого полипа и классическим патологическим путем из традиционной аденомы в рак

	Патологический путь новообразования из зубчатой аденомы	Классический патологический путь из аденомы в рак
Инициирующие мутации	KRAS или BRAF	APC
Основной механизм прогрессии новообразования	Метилирование островков CpG	Потеря или гетерозиготность (LOH)
Конечный результат патологического пути	MSI-H рак в проксимальных отделах толстой кишки, реже - MSI-L и MSS рак	MSS рак

До сих пор не имеется систематических исследований количества случаев колоректального рака, которые могли возникнуть по пути новообразования из зубчатой аденомы. Вероятно, существование зубчатых аденом объясняет большинство случаев спорадического MSI-рака, который составляет примерно 15% всех случаев рака толстой кишки. Имеются также доказательства важной роли патологического пути новообразования из зубчатой аденомы в расположенных дистально опухолях типа MSI-L, которые составляют около 10% всех случаев колоректального рака [2]. В исследовании удаленных фрагментов толстой кишки у пациентов с колоректальным раком пришли к заключению, что в 5,8% случаев рака имеются резидуальные зубчатые аденомы. Такие формы рака располагаются преимущественно в слепой (52%) и прямой кишке (33%), эти статистические данные трудно интерпретировать, но они подчеркивают, что некоторая часть злокачественных опухолей в дистальных отделах кишки развивается из зубчатых аденом.

В отличие от гиперпластических полипов, зубчатые аденомы не распространены так широко, их частота колеблется от <0,6% до 1,8%. Использование хромоэндоскопии в сочетании с высокой разрешающей способностью аппаратуры, вместе с увеличением осведомленности эндоскопистов и морфологов, может увеличить распознавание и диагностику этих поражений [2]. Тем не менее, истинную частоту встречаемости зубчатых аденом оценить достаточно сложно. С одной стороны это связано с трудностями гистологической дифференциальной диагностики зубчатой аденомы от гиперпластических полипов, с другой – с особенностями эндоскопической диагностики и повседневной практики.

Зубчатые аденомы встречаются на всем протяжении толстой кишки, однако чаще их обнаруживают в дистальных отделах [2, 4, 5]. Тем не менее, в правых отделах ободочной кишки обнаруживают до 37% всех зубчатых аденом [4]. В некоторых работах указывают, что зубчатые аденомы более распространены у мужчин, чем у женщин (примерное соотношение 2:1) со средним возрастом на момент установления диагноза 60-65 лет [2].

Как и традиционные аденомы, зубчатые аденомы могут иметь вид полипа на ножке, на широком основании или образования со стелющимся типом роста [3, 4]. В исследовании Morita и соавторов, полиповидные формы зубчатых аденом чаще встречались в дистальных отделах толстой кишки, и их размеры в 70% случаев составили до 10мм, в то время как стелющиеся формы зубчатых аденом чаще обнаруживали в проксимальных отделах толстой кишки, их размеры в 70% случаев превысили 10мм [4]. В другом исследовании зубчатые аденомы были представлены маленькими полипами со средним размером 3,5 мм для плоских

полипов (от 2 до 10 мм) и 5,9 мм (от 2 до 20 мм) для полипов на широком основании [2]. Зубчатые аденомы менее 5 мм в диаметре эндоскопически невозмож но отличить от гиперпластических полипов, в то время как у образований больших размеров отмечается незначительно выраженная дольчатость поверхности, этот признак более характерен для образований со стелющимся типом роста [2, 3, 4].

В некоторых работах описаны особенности точечного рисунка поверхности (pit-pattern) зубчатых аденом [2, 3, 4]. Так, в исследовании Matsumoto и соавторов при анализе хромоэндоскопической картины (с увеличением и без увеличения) было показано 3 группы точечного рисунка поверхности (pit-pattern), которые встречались у зубчатых аденом в равной степени: гиперпластический рисунок (pit-pattern II), «мозговидный рисунок» (pit-pattern IV) и комбинация этих двух рисунков [2]. Этот комбинированный рисунок был обнаружен исключительно в зубчатых аденомах, но не в гиперпластических полипах или традиционных аденомах, и в 18% случаев был связан с дисплазией эпителия тяжелой степени. В исследовании Morita и соавторов отмечается, что II, III и IV типы точечного рисунка зубчатых аденом несколько отличается от рисунка гиперпластических полипов и традиционных аденом [4]. Эти авторы выделили подтипы III<sub>SA</sub> и IV<sub>SA</sub> точечного рисунка, характерные для зубчатых аденом.

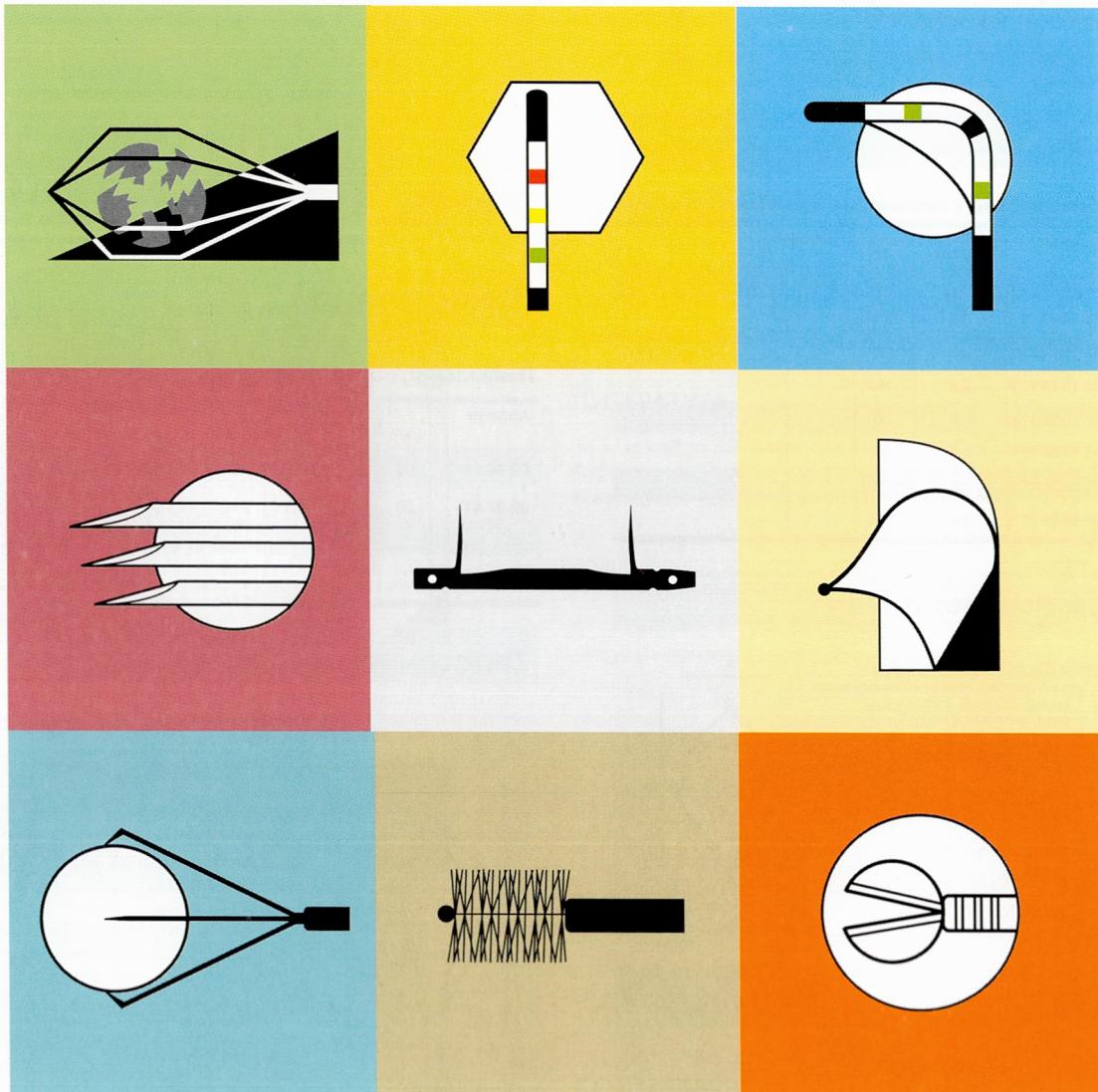
Зубчатые аденомы, как непосредственные предшественники колоректального рака, являются основанием для не менее обязательного наблюдения, чем традиционные аденомы.

## НАБЛЮДЕНИЕ

Пациентка А., 52 лет, обратилась с жалобами на давящие боли в подложечной области по утрам и при физической нагрузке, запоры до 5-6 дней. Патологических примесей в кале не отмечает.

При проведении колоноскопии в слепой кишке выявлено образование со стелющимся типом роста размерами до 1,5x2,0 см, дольчатое, со смешанным типом точечного рисунка (по Kudo): II со стороны дистального края образования и IV со стороны проксимального края образования (рис.2).

После введения в подслизистый слой 10 мл 5% раствора глюкозы, окрашенного раствором 0,5% метиленового синего (0,2 мл) (рис.3), образование удалено тремя фрагментами (электрохирургический блок UES-20, петля SD-6U-1 Olympus). Все фрагменты извлечены для гистологического исследования (1,5x1,8 см, 0,3x0,2 см и 0,3x0,3 см). При контрольном осмотре: дефект слизистой до 1,3x2,0 см, синего цвета, подтекания свежей крови не отмечали (рис.4).



Инструменты для гибких эндоскопов:

- катетеры для ЭРХПГ
- папиллотомы
- литотомические корзины
- эндопротезы
- петли полипектомические
- щипцы биопсийные
- захваты для удаления инородных тел
- иглы инъекционные
- инструменты для бронхоскопии
- дополнительные принадлежности

## Катетеры для ЭРХПГ

### Катетер для ЭРХПГ, стандартный

Артикул	Диаметр (мм)	Длина (см)	Проводник (inch)	Описание
01 20 10 0	1,6	215	0.025	
01 20 10 1	2,3 > 1,6	215	0.025	
01 30 10 0	1,8	215	0.035	
01 30 10 1	2,3 > 1,8	215	0.035	
01 30 90 0	2,3	215	0.035	



## Биопсийные щипцы

### Щипцы биопсийные, с овальными чашечками, с иглой

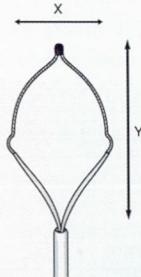


Артикул	Диаметр (мм)	Длина (см)	Описание
06 14 02 11 1	1,8	160	фенестрированные
06 14 02 11 4	1,8	230	
06 15 12 11 1	2,2	160	
06 15 12 11 5	2,2	180	
06 15 12 11 4	2,2	230	
06 16 02 11 1	2,6	160	
06 16 02 11 5	2,6	180	
06 16 02 11 4	2,6	230	

## Полипектомические петли

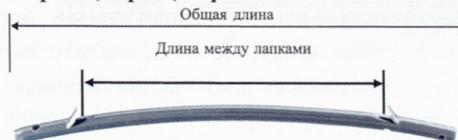
### Симметричная петля с плоскими боками

Артикул	Диаметр (мм)	Длина (см)	Ширина раскрытия	Описание
05 10 31 22 6	2,3	160	20 / 40	двойная струна
05 30 31 22 6	2,3	180	20 / 40	
05 20 31 22 6	2,3	230	20 / 40	
05 10 31 23 6	2,3	160	30 / 60	
05 30 31 23 6	2,3	180	30 / 60	
05 20 31 23 6	2,3	230	30 / 60	



## Эндопротезы

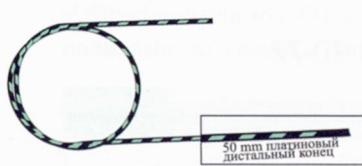
### Прямой эндопротез, серый, тefлон



Ch. 7.0 Артикул	Длина между лапками (см)	Общая длина (см)	Ch. 8.5 Артикул	Длина между лапками (см)	Общая длина (см)
04 00 70 10 03	3	5	04 00 80 10 03	3	5
04 00 70 10 04	4	6	04 00 80 10 04	4	6
04 00 70 10 05	5	7	04 00 80 10 05	5	7
04 00 70 10 06	6	8	04 00 80 10 06	6	8
04 00 70 10 07	7	9	04 00 80 10 07	7	9
04 00 70 10 08	8	10	04 00 80 10 08	8	10
04 00 70 10 09	9	11	04 00 80 10 09	9	11
04 00 70 10 10	10	12	04 00 80 10 10	10	12
04 00 70 10 11	11	13	04 00 80 10 11	11	13
04 00 70 10 12	12	14	04 00 80 10 12	12	14
04 00 70 10 13	13	15	04 00 80 10 13	13	15

## Проводники

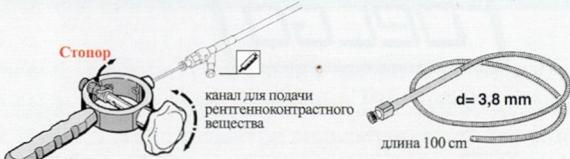
### Устойчивый к перекручиванию проводник, NITINOL®



Артикул	Диаметр (inch)	Длина (см)
00 22 00	0.025	400
00 32 26	0.035	260
00 32 00	0.035	400

## Литотриптор

### Комплект желчно-каменного литотриптора



Артикул	Описание
03 31 57 09	

Комплект желчно-каменного литотриптора: d=2,8 мм, l=165 см, состоит из ручки и покрытого тefлоном металлического тубуса с каналом для подачи рентгено контрастного вещества, корзины с габаритами x=40 / y=55 мм, длина 175 см, включая металлический тубус с LL-соединением d=3,8 мм, длина 100 см

## Папиллотомы

### Папиллотом, с плоской пружиной в месте изгиба, с проводником

Артикул	X (мм)	Диаметр (мм)	Длина (см)	Проводник (inch)	Описание
02 40 51	30	1,6	215	—	
02 37 51	30	2,3 > 1,8	215	0.035	



## Литотомические корзины



Литотомическая корзина, с двойными струнами	Артикул	X/Y (мм)	Диаметр (мм)	Длина (см)	Описание
03 11 25 04	25/40	1,8	215		
03 11 26 04	30/45	1,8	215		
03 11 27 04	40/55	1,8	215		
03 11 28 04	45/60	1,8	215		
03 11 35 04	25/40	2,3	215		
03 11 36 04	30/45	2,3	215		
03 11 37 04	40/55	2,3	215		
03 11 38 04	45/60	2,3	215		

## Иглы для склерозирования

### Игла для склерозирования, тefлон

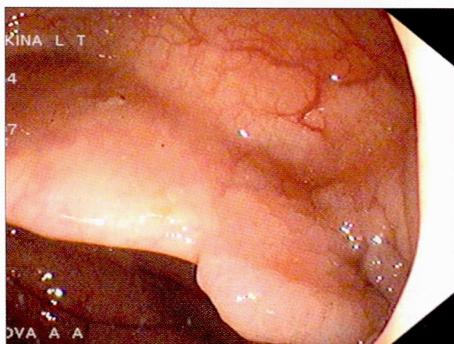
Артикул	Диаметр (мм)	Диаметр канюли (мм)	Длина (см)	Описание
09 10 71 82 18	1,8	0,7	180	
09 10 71 82 23	2,3	0,7	180	
09 10 72 32 23	2,3	0,7	230	
09 11 01 82 23	2,3	1,0	180	
09 11 02 32 23	2,3	1,0	230	
09 11 21 82 23	2,3	1,2	180	
09 11 22 32 23	2,3	1,2	230	



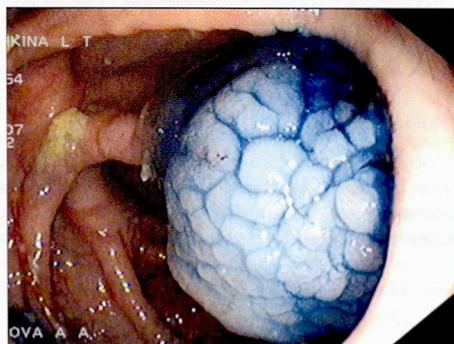
Подробную информацию вы сможете

найти на сайте

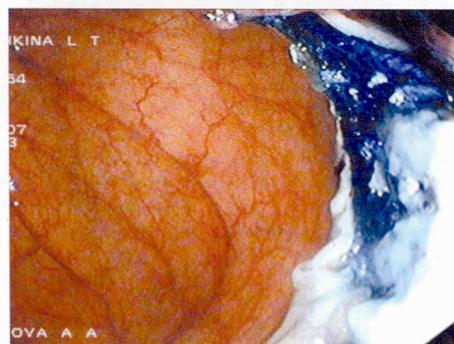
[www.delgamed.ru](http://www.delgamed.ru)



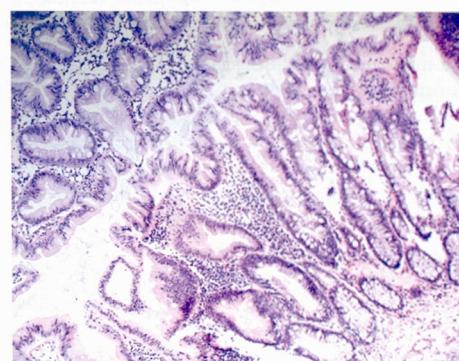
**Рис. 2.** Латерально распространяющаяся опухоль слепой кишки.



**Рис. 3.** Латерально распространяющаяся опухоль слепой кишки, в подслизистый слой введен раствор глюкозы 5%-10,0, окрашенный раствором метиленового синего 0,5%-0,2.



**Рис. 4.** Дефект слизистой оболочки после удаления латерально распространяющейся опухоли слепой кишки.



**Рис. 5.** Зубчатая аденома, x100, окраска гематоксилином-эозином: зубчатые очертания крипта с сохранением бокаловидных клеток; увеличение, удлинение и псевдомногорядность ядер, наличие ядрышек.

Для гистологического исследования резецированные фрагменты слизистой заливали в парафин, срезы окрашивали гематоксилином-эозином.

При гистологическом исследовании выявлено, что удаленное образование имеет зубчатые очертания крипта с сохранением бокаловидных клеток; отмечается увеличение, удлинение и псевдомногорядность ядер, наличие ядрышек (рис. 5).

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Латерально распространяющаяся опухоль слепой кишки имеет строение зубчатой аденомы. Образование иссечено в пределах здоровых тканей.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Hamilton SR, Aaltonen LA, et al. WHO Classification of Tumors. Pathology and Genetics of Tumors of the Digestive System. - Lyon: IARC Press., 2001. - pp.135-136
2. Huang ChS, O'Brien MJ, Yang Sh, Farraye FA. Hyperplastic polyps, serrated adenomas, and the serrated polyp neoplasia pathway. Am J Gastroenterol 2004; 99: 2242-2255
3. Jaramillo E, Tamura S, Mitomi H. Endoscopic appearance of serrated adenomas in the colon. Endoscopy 2005; 37 (3): 254-260
4. Morita T, Tamura S, Miyazaki J, Higashidani Y, Onishi S. Tvaluation of endoscopic and histopathological features of serrated adenoma of the colon, Endoscopy 2001; 33 (9): 761-765
5. Rembacken BJ, Trecca A, Fujii T. Serrated adenomas. Digest liver dis 2001; 33: 305-12
6. Rubio CA, Jaramillo E, Lindblom A, Fogt F. Classification of colorectal polyps: Guidelines for the endoscopist. Endoscopy 2002; 34 (3): 226-236
7. Tatsumi N, Mukaisho KI, Mitsufuji S, and al. Expression of cytokeratins 7 and 20 in serrated adenomas and related diseases. Digestive Diseases and Science, Vol.50, No. 9 (September 2005): 1741-1746

## КОНТАКТЫ

Владимирова Александра Алексеевна  
Врач отдела эндоскопии  
664047 г.Иркутск, ул.Байкальская, 109  
Иркутский областной клинический  
консультативно-диагностический центр  
Тел. 8 (3952) 211-235  
avlad-dc@rambler.ru

Раевская Лидия Юрьевна  
Зав.отделением патоморфологии  
664047 г.Иркутск, ул.Байкальская, 109  
Иркутский областной клинический  
консультативно-диагностический центр  
Тел. 8 (3952) 211-238  
raevskaya@dc.baikal.ru

## На базе Городского центра эндовидеохирургии, Санкт-Петербург, в учебном Центре «OLYMPUS» организованы курсы

### ОЗНАКОМИТЕЛЬНЫЙ КУРС (2 НЕДЕЛИ)

1. Лапароскопическая хирургия. История развития, современное состояние и перспективы развития.
2. Организация и техническое оснащение эндовидео-хирургической операционной.
3. Лапароскопическая аппаратура и инструментарий. Методы обработки, обслуживания, хранения и условия применения эндовидеохирургических инструментов.
4. Электровоздействие на ткани и его осложнения. Виды электрохирургического воздействия. Осложнения. Клинические испытания.
5. Лапароскопические операции. Показания и противопоказания. Особенности обезболивания. Влияние карбоксиперитонеума.
6. Техника лапароскопической диагностики, доступы. Пункция брюшной полости. Угол операционного действия. Осложнения диагностической лапароскопии. Пути профилактики и борьбы с осложнениями.
7. Лапароскопическая симиотика острых и хронических заболеваний органов брюшной полости. Дифференциально-диагностические критерии. Предоперационный период и особенности реабилитации.
8. Приобретение первичных навыков работы с оригинальным инструментарием на тренажерах.

Курс рекомендован в рамках постдипломного образования для ознакомления слушателей с эндовидеохирургией, как методом оперирования, знакомства с обслуживанием и эксплуатацией инструментов и аппаратуры «OLYMPUS».

#### Курс является бесплатным

За время обучения проходят семинарские занятия, лекционный курс, отработка мануальных навыков на современных тренажерах, изучение богатого видеоархива, анализ проходящих операций.

По окончании курса слушатель получает диплом Центра.

### КУРС ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ (288 ЧАСОВ)

1. Ознакомительный курс.
2. Лапароскопическая холецистэктомия. Показания и противопоказания. Укладка больных и доступы. Техника операции. Осложнения.
3. Лапароскопические операции на внепеченочных желчных путях. Показания и противопоказания. Аппаратура и инструментарий. Техника оперативного вмешательства. Интраоперационная холангография. Дренирование пузырного и общего желчного протока. Осложнения.
4. Лапароскопическая аппендицитомия. Показания и противопоказания. Аппаратура и инструментарий. Техника операции. Использование сшивающих аппаратов. Осложнения.
5. Лапароскопическая герниопластика. Топографо-анатомическое обоснование. Клинико-топографическая классификация паевых грыз. Показания и противопоказания. Аппаратура и инструментарий. Техника операции. Послеоперационный период.
6. Операции на желудке при язвенной болезни. Показания и противопоказания. Аппаратура и инструментарий. Техника операции.

7. Лапароскопические операции на толстой кишке. Показания и противопоказания. Предоперационная подготовка. Техника операции и инструментарий. Послеоперационный период. Осложнения и их профилактика

8. Лапароскопические операции в гинекологии.

9. Лапароскопическая техника в ургентной хирургии.

**Первичный цикл усовершенствования по эндовидеохирургии определяет выдачу свидетельства о постдипломном образовании установленного образца Санкт-Петербургского государственного медицинского университета им.акад. И.П. Павлова.**

За время обучения проходят семинарские занятия, лекционный курс, отработка мануальных навыков на современных тренажерах, изучение богатого видеоархива, анализ проходящих операций.

### ТЕМАТИЧЕСКИЙ КУРС НА РАБОЧЕМ МЕСТЕ (1 МЕСЯЦ)

1. Ознакомительный курс.

#### Предлагаемые темы обучения:

1. Эндовидеохирургические операции при патологии органов брюшной полости (желчнокаменной болезни и ее осложнениях; грыжах передней брюшной стенки; грыжах пищеводного отверстия диафрагмы; гастроэзофагеальнорефлюксной болезни; кардиоспазм; язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки; остром и хроническом аппендиците; острой патологии пожелудочной железы)
2. Эндовидеохирургические операции при гинекологических заболеваниях (кистах яичника; бесплодии; субсерозной миоматеки; аденомиозе; эндометриозе; недержании мочи; выпадении матки; внематочной беременности; стерилизация женщин)
3. Эндовидеохирургические операции в урологии (варикозное расширение вен семенного канатика; кисты и новообразования почек; нефроптоз; доброкачественные заболевания надпочечников; мочекаменная болезнь).
4. Оперативная артроскопия.

Курс ориентирован на врачей хирургов, желающих овладеть эндовидеохирургическим методом оперирования.

Обучение проходит в индивидуальном порядке. Курсанту предоставляется возможность участвовать в ЭВХ-операциях в качестве ассистента, оператора. По окончании курса выдается свидетельство о постдипломном образовании установленного образца Санкт-Петербургского государственного медицинского университета им.акад. И.П. Павлова и сертификат Центра.

#### Курс является платным

### КОНТАКТЫ

Стрижелецкий Валерий Викторович тел. 8 (812) 555 – 54 – 97  
Рутенбург Григорий Михайлович тел/факс: 8 (812) 555 – 35 – 15  
Шмидт Елена Викторовна тел. 8 (812) 555 – 08 – 56

[www.spbpls.ru](http://www.spbpls.ru) e-mail: [lap\\_center@mail.ru](mailto:lap_center@mail.ru)