

**Общество с ограниченной ответственностью
«Северо – Западный Центр Лазерной медицины»
Обособленное подразделение
«Центр дополнительного профессионального образования»**

СОГЛАСОВАНО

Учебно-методический совет

Т.И.Буева

Е.Л.Неженцева

И.П.Савинов

М.И.Савинов

«02» мая 2017 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор ОП «ЦДПО»

И.П.Савинов



ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

**«ЛАЗЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЛЕЧЕНИИ
УРОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ»**

**г. Санкт – Петербург
2017 г.**

Цель курса – повышение уровня профессиональной подготовки врачей-урологов по применению полупроводниковых лазерных аппаратов в диагностике, лечении и реабилитации больных с заболеваниями мочевых путей и мужских половых органов..

Категория слушателей: лица, имеющие высшее медицинское образование по специальности «лечебное дело», прошедшие первичную специализацию по урологии.

Срок обучения: 72 часа

Форма обучения – очная

Режим занятий: 6 часов в день

Срок обучения: 72 часа, 2 недели, 0,5 мес.

Форма обучения – очная

Режим занятий: 6 часов в день

Задачи курса:

Настоящая учебная программа предназначена для детализации структуры цикла тематического усовершенствования «Лазерные технологии в лечении урологических заболеваний»

Эти знания необходимы для оказания медицинской помощи пациентам с урологическими заболеваниями. Методы низкоинтенсивной лазеротерапии могут успешно применяться в комплексном лечении воспалительных заболеваний мочеполовых органов. Использование хирургических лазеров с различными длинами волн позволяет выполнять эндоскопические урологические операции с минимальной инвазивностью.

Программа построена в зависимости от классификации урологической патологии, что облегчает понимание о правильности проведения лазерных технологий. Приобретенные практические навыки позволяют расширить возможности хирургического лечения урологических пациентов.

Планируемые результаты обучения

1. Перечень профессиональных компетенций в рамках имеющейся квалификации, качественное изменение которых осуществляется при освоении дополнительной профессиональной программы:

- способность и готовность к оказанию специализированной помощи в соответствии с квалификационной характеристикой специальности;
- способность и готовность осуществлять профилактическую работу, направленную на своевременное выявление урологических заболеваний;
- способность и готовность осуществлять динамическое наблюдение за состоянием пациентов с проведением необходимого обследования;
- способность и готовность к оказанию неотложной помощи больным при заболеваниях и состояниях, угрожающих жизни и здоровью пациентов.

2. Качественное изменение профессиональных компетенций для программы повышения квалификации достигается следующими уровнями обученности:

знать:

- нормативно-правовое регулирование организации медицинской помощи по профилю лазеротерапия;
- принципы и методы лазеротерапии при воспалительных заболеваниях мочеполовых органов;
- принципы и методы лазерной хирургии при новообразованиях мочевых путей;
- принципы и методы лечения стриктур уретры.

Приобретение новых компетенций:

умение

- использовать многокомпонентные факторы лазерного воздействия на ткани;
- проводить лазерную коагуляцию и абляцию эндоскопически;
- использовать различные режимы лазерного излучения для достижения максимального лечебного эффекта.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№п/п	Наименование разделов	Распределение часов			
		Всего	Лекции	Семинары	Практическое занятия
1	Общие сведения о лазерах. Принципы действия, классификация лазеров. Основные свойства лазерного излучения.	4	2	1	1
2	Взаимодействие лазерного излучения с биологическими объектами. Классификация видов взаимодействия. Поглощение и отражение излучения биотканями.	4	2	1	1
3	Клиническая физиология лазерного воздействия.	4	2	1	1
4	Гигиена труда при работе с лазерными аппаратами.	4	2	1	1
5	Отечественная и зарубежная аппаратура для генерации лазерного излучения низкой интенсивности. Типы лазерных установок, их возможности и особенности, маркетинг.	4	2	1	1
6	Низкоинтенсивная лазеротерапия хронических воспалительных заболеваний в урологии	8	4	2	2
7	Применение лазерных технологий в лечении хронического простатита	6	2	2	2
8	Лейкоплакия мочевого пузыря. Преимущество лазерной фототермокоагуляции в ее лечении.	6	2	2	2
9	Лазерная фототермотерапия – новые возможности консервативного лечения инконтиненции.	4	2	1	1
10	Физические методы лечения доброкачественной гиперплазии предстательной железы.	6	2	2	2
11	Различные методы лазерной хирургии при доброкачественной гиперплазии предстательной железы.	8	2	2	4
12	Применение лазерных технологий при лечении структур уретры.	4	2	1	1
13	Применение лазерных технологий при лечении полипов и папиллом.	6	2	2	2
14	Теоретические аспекты ФДТ в урологии.	2	1	1	
15	ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ	2			
16	ВСЕГО по разделу	70	29	20	21
17	ИТОГО по курсу:	72			

Основы лазерной физики

Общие сведения о лазерах. Принципы действия. Классификация лазеров. Основные свойства лазерного излучения.

Взаимодействие лазерного излучения с биологическими объектами. Классификация видов взаимодействия. Поглощение и отражение излучения биотканями. Взаимодействие света с твердыми тканями. Клиническая физиология лазерного воздействия.

Техника безопасности при работе с лазером. Опасные производственные факторы.

Классификация лазерных установок по степени опасности. Действие лазерного излучения на материалы и технику. Требования к помещениям и размещению в них лазерных установок. Требования к персоналу, допущенному к работе с лазерными системами. Контроль лазерного излучения. Защита от лазерного излучения.

Отечественная и зарубежная аппаратура для генерации низкоэнергетического лазерного излучения. Типы лазерных установок (полупроводниковые, твердотельные, газовые), их возможности и особенности, маркетинг.

Отечественная и зарубежная аппаратура для генерации высокоэнергетического лазерного излучения. Типы лазерных установок (полупроводниковые, твердотельные, газовые), их возможности и особенности, маркетинг.

Лазерные технологии в урологии.

Современное состояние проблемы хронических воспалительных заболеваний мочевых путей. Проблемы цистита и пиелонефрита в мире и Российской Федерации. Заболеваемость. Этапы профилактики, диагностики и лечения. Актуальность и возможности эндоскопических исследований в урологии. Этиология и патогенез лейкоплакии слизистой мочевого пузыря. Клиника, диагностика, лечение, профилактика. Хирургическое лечение лейкоплакии. Проблема хронического простатита. Заболеваемость. Классификация, методы диагностики и лечения. Недержание мочи у женщин. Распространенность. Виды инконтиненции, современные методы консервативного и хирургического лечения. Добропачественная гиперплазия предстательной железы. Заболеваемость. Современные представления об этиологии и патогенезе, возможности консервативной терапии. Физические методы лечения доброкачественной гиперплазии простаты, применение различной лазерной техники в хирургическом лечении этого заболевания. Применение лазерного излучения в лечении рубцовых изменений и доброкачественных новообразований мочевых путей.

Практические навыки: Слушатели должны овладеть навыками настройки, подготовки к работе высоко- и низкоэнергетических лазерных аппаратов отечественного производства, применяемых в урологической практике. Усвоить основы техники безопасности, знать требования к персоналу, допущенному к работе с лазерной техникой.

По окончанию цикла усовершенствования врач обязан уметь провести операцию лазерной коагуляции при доброкачественных новообразованиях. Выбрать рациональный и радикальный вид лазеротерапии (консервативное, хирургическое) с учетом сохранения анатомо-функционального состояния мочевых путей.

Рекомендации для преподавателя

Принцип выбора разделов основан на том, что врачи, проходящие обучение по программе, ранее получили необходимые знания по анатомии, гистологии, физиологии, патологии и заболеваниям мочевых путей и мужских половых органов в объеме образования медицинского высшего учебного заведения и послевузовского профессионального образования (интернатура, клиническая ординатура, профессиональная переподготовка по специальности «Уроология»).

Основными видами учебных занятий являются лекционные и практические занятия.

Практические занятия проводятся под руководством опытных преподавателей и включают курацию больных, участие слушателей в амбулаторных приемах и операциях.

Методические указания обучающимся

Самостоятельная работа слушателей является составной частью всей учебной работы и направлена на закрепление и углубление полученных по дисциплине знаний и навыков, поиск и приобретение новых знаний, выполнение заданий, подготовку к предстоящим занятиям. После изучения теоретической части слушатель должен быть готов принять участие в практическом тренинге путем решения ситуационных задач, посещений приемов в кабинетах клиники. Осваивая учебный материал, обучающиеся должны постоянно помнить, что отличительной особенностью учебной дисциплины является её практическая направленность. Они осваивают основы различных технологий, методик работы по специальности. Итогом изучения дисциплины должны стать приобретенные знания, умения и навыки для самостоятельной работы как основному виду индивидуальной профессиональной деятельности.

Перечень средств обучения, необходимых для реализации дополнительной профессиональной программы:

Аудиторная и практическая работа обучающихся должна обеспечиваться учебными помещениями, техническими и электронными средствами обучения обучающего учреждения. Для обучения по программе необходимы:

- Компьютер
- Программное обеспечение
- Флип-чарт
- Высокоэнергетический лазер

Фонды оценочных средств и критерии оценки результатов обучения.

Текущий контроль предназначен для проверки хода и качества усвоения учебного материала, стимулирования учебной работы обучающихся и совершенствования методики проведения занятий. Он проводится преподавателем при проведении практических занятий, при клинических разборах больных, на приемах в форме, избранной преподавателем.

Итоговая аттестация может проводиться как отдельно по всему курсу, так и в форме подведения итогов по разделам текущих аттестаций.

Возможными формами текущей и итоговой аттестаций могут быть: устный опрос, доклад, реферат, тест, демонстрация практического навыка.

Список литературы:

1. Айламазян Э.К., Аль-Шукри С.Х., Кононов П.А. Роль уродинамических исследований в определении тактики лечения женщин с недержанием мочи. //Журнал акушерства и женских болезней.- 2000,-том XLIX,- с.28-29.
2. Аль-Шукри С.Х., А.Э. Лукьянов, Кононов П.А. Совершенствование хирургического лечения недержания мочи при напряжении у женщин.// Нефрология.-2006.-том 10, №2,- с.91-95.
3. Аполихин О.И., Сивков А.В., Ощепков В.Н. Термальные неэндоскопические методы лечения доброкачественной гиперплазии предстательной железы: гипертермия, термотерапия, термоабляция.//Урология и нефрология.-1996.-N4.-C.48-56.
4. Аполихин О.И., Сивков А.В., Дорофеев С.Д. и др. Трансуретральная радиочастотная термодеструкция как метод выбора у больных доброкачественной гиперплазией простаты с высокой степенью операционного риска и наличием цистостомы (или выраженной инфравезикальной обструкции при сохраненном мочеиспускании). //Урология и нефрология.-1997.- N2.-C.35-41.
5. Астапов А.И. Трансуретральная электровапоризация в комплексном лечении женщин, страдающих хроническим циститом. //Автореф. дисс. к.м.н., М., 2003, 22 С.
6. Базаев В.В., Голубев Г.В. Применение высокointенсивного неодимового Nd:YAG лазера в лечении доброкачественной гиперплазии простаты. //Всероссийский съезд урологов, 9-ый: тезисы докладов.-М.,1997.-С.210-212.
7. Бачурин В.И., Беруненко А.И., Гарбуз А.Н. и др. Применение СО 42 0-лазера при леченииadenомы предстательной железы. //Урология и нефрология -1992. -N4-6.-С.45-47.

8. Бурко В.Д., Строцкий А.В. Лазерное выпаривание в лечении доброкачественной гиперплазии простаты. //Всероссийский съезд урологов, 9-ый: тезисы докладов.-М.,1997.-С.212.
9. Вишневский Е.Л., Лоран О.Б., Вишневский А.Е. Клиническая оценка расстройств мочеиспускания. - М.: ТЕРРА, 2001.- 96 с.
10. Джавад-Заде М. Д., Державин В. М., Вишневский Е. Л. Нейрогенные дисфункции мочевого пузыря. //АМН СССР. М.: Медицина. 1989. 384 с.
11. Зайцев А. В. Диагностика и лечение интерстициального цистита у женщин. Дис. док. мед. наук. -//М., 1999.
12. Кан Д.В. Руководство по акушерской и гинекологической урологии. //М., 1978, 488С.
13. Коган М.И., Шевченко Л.Н., И.И.Белоусов и др. К вопросу о технике визуальной лазерной аблации (VLAP) предстательной железы. //Аденома предстательной железы (Материалы V Международного Конгресса урологов).-Харьков, 1997.-С.143-146.
14. Корнев А.И., Варенцов Г.И. Лазерные технологии хирургии предстательной железы. //Урология и нефрология.-1996.-N2.-С.49-52.
15. Кривобородов Г.Г. Температурные режимы трансуретральной термотерапии в лечении доброкачественной гиперплазии простаты. //Урология и нефрология.-1997.-N3.-С.36-38.
16. Кульп М.М. Теоретическое обоснование и разработка метода эндоларингеальной лазерной хирургии с использованием НИАГ-лазера в контактном режиме. //Автреф. дисс... к.м.н. -Л.- 1987.-23С.
17. Липский В.С. Визуальная лазерная аблация и вапоризация в лечении доброкачественной гиперплазией простаты. //Автреф. дисс...к. м. н.-М,1997.-39С.
18. Лоран О.Б., Зайцев А.В., Годунов Б.Н. и др. Современные аспекты диагностики и лечения хронического цистита у женщин // Урол. и нефрол. – 1997. - №6. с. 7-14.
19. Лоран О.Б., Пушкарь Д.Ю., Сегал А.С., Юдовский С.О. Наше понимание проблемы хронического простатита// Фарматека. - 2002. - №10.
20. Лоран О.Б., Зайцев А.В., Липский В.С. «Диагностика и лечение интерстициального цистита у женщин». – Саратов: 2001.
21. Люлько А.В., Юнда И.Ф., Серняк П.С. и др. Заболевания предстательной железы. Киев, 1984.-278С.
22. Мазо Е.Б., Чепуров А.К., Варенцов Г.И., Неменова А.А. Но-YAG-лазер в оперативной урологии. //Урология и нефрология.-1996.-N3.-С.32-34.
23. Мазо Е.Б., Чепуров А.К. Гольмивый лазер в лечении больных раком мочевого пузыря. //Урология и нефроло гия.-1996.-N4.-С.34-35.
24. Мартов А.Г., Килагуков З.И. Интерстициальная лазерная коагуляция у больных доброкачественной гиперплазией предстательной железы. //Урология и нефрология.-1996.- N5.-С.24-27.
25. Мартов А.Г., Лопаткин Н.А. Руководство по трансуретральной эндоскопической электрохирургии доброкачественной гиперплазии простаты. // «Триада-Х» Москва, 1997.
26. Морозов П.А. Применение трансуретральной электровагоризации при комбинированном лечении поверхностного рака мочевого пузыря, дис. канд. мед. наук: М. 2001.
27. Неймарк А.И. Трансуретральная термотерапия в лечении добroка чественной гиперплазии простаты.-Барнаул,1995.-51С.
28. Мурзин А.Г., Резников Л.Я., Якушев В.И. и др. Об эффективности эндовезикальной лазеротерапии воспалительных заболеваний мочевого пузыря. //В кн.: Тезисы докладов VIII Всероссийский съезд урологов, Свердловск. 22-23 июня 1988 г.: М. 1988. - с.113-114.
29. Пермяков А. Н., Титова Г. П. Изменения слизистой оболочки уретры и мочевого пузыря при уретральном синдроме. //Архив патологии, №2, 1982, с. 42-47.
30. Пушкарь Д.Ю. Гиперактивный мочевой пузырь у женщин. //М., 2003, 159с.
31. Руководство по урологии. Под ред. акад. Н. А. Лопаткина. Т. I-III. - М. Медицина. 1998.
32. Савицкий Г.А., Савицкий А.Г. Недержание мочи в связи с напряжением у женщин. //С-Пб., 2000, 136С.
33. Семеш З. Применение лазеров в урологической практике. //Военно-медицинский журнал.- 1987.-N11.-С.73-74.

34. Тарасов Н.И., Серегин С.П., Рыбаков Ю.И. Хронический простатит (патогенез, новые пути повышения эффективности лечения) // Издательство РФЯЦ-ВНИИТФ, Снежинск, - 1999. -С 132.
35. Теодорович О.В., Мулабаев С.К. Высокоэнергетические лазерные технологии в лечении пациентов с доброкачественной гиперплазией простаты. //Урология и нефрология.-1997.- N4.-C.41-46.
36. Трапезникова М.Ф., Базаев В.В. Классификация методов лечения доброкачественной гиперплазии предстательной железы. //Доброкачественная гиперплазия предстательной железы (Ред. Н.А.Лопаткин).-М.,1997.-С.62-66.
37. Царёва А.В. Способ хирургического лечения лейкоплакии мочевого пузыря. //Сибирский медицинский журнал. 2009. Т. 24. № 3. С. 38 – 41.