

Общество с ограниченной ответственностью Компания Лайф энд Кволити

*Международная Школа Цитологии
International Cytology School*

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор
Сапожкова Жанна Юрьевна

17 04

2020 г.



Дополнительная образовательная программа (повышение квалификации)

«Анализ спермы человека»

по специальности 31.08.05 «Клиническая лабораторная диагностика»

по специальности 31.02.03 «Лабораторная диагностика»

(наименование программы)

Разработчик образовательной программы дополнительного профессионального образования

«Анализ спермы человека»

по специальности 31.08.05 «Клиническая лабораторная диагностика»

по специальности 31.02.03 «Лабораторная диагностика»

Руководитель программы



Ж.Ю. Сапозжкова

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. **Образовательная программа дополнительного профессионального образования (повышение квалификации) «Анализ спермы человека»** по специальности 31.08.05 «Клиническая лабораторная диагностика» (далее – программа) разработана в соответствии с Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 1 июля 2013 г. N 499 г. Москва "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам" и Положением о разработке образовательных программ в образовательном подразделении ООО «Компания Лайф энд Кволити», *Международная Школа Цитологии/ International Cytology School*.

1.2. **Образовательная программа дополнительного профессионального образования «Анализ спермы человека»** реализуется в образовательном подразделении ООО «Компания Лайф энд Кволити», *Международная Школа Цитологии/ International Cytology School*, на основании Лицензии на осуществление образовательной деятельности, выданной уполномоченным федеральным органом исполнительной власти (№040059 от 07 мая 2019 года).

1.3. Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу, включает охрану здоровья граждан путем обеспечения оказания высококвалифицированной медицинской помощи в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения.

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ «Теоретический курс спермограммы»

2.1. Цели программы: согласно новым концептам развития лабораторной медицины, научить слушателей не только качественно выполнять рутинный общеклинический анализ спермы человека (далее - Спермограмма) и цитологическое исследование осадка эякулята (далее ЦОЭ), включающие основные производственные этапы (преаналитический лабораторный, аналитический, постаналитический лабораторный), но и понимать ключевую роль каждого из них; также выработать умение преподносить результаты Спермограммы и ЦОЭ до врачей-клиницистов в едином формате записи результатов исследования, используя стандартизованные бланки выдачи заключений; познакомить слушателей с инновационной составляющей ЦОЭ- программно-аппаратным комплексом, позволяющим стандартизировать все технологические этапы процесса; сформировать навыки внедрения методов в КДЛ.

2.2. Задачи программы:

- сформировать надлежащий объем теоретических знаний по Спермограмме и ЦОЭ
- сформировать надлежащий объем практических компетенций в Спермограмме и ЦОЭ на всех этапах их исполнения (преаналитический долабораторный, преаналитический лабораторный, аналитический, постаналитический лабораторный, постаналитический внелабораторный)
- сформировать умения вести профессиональную коммуникацию с врачом-клиницистом (урологом/андрологом/репродуктологом и др.) по общему результату Спермограммы и ЦОЭ и отдельным их параметрам, в частности, опираясь на единый формат бланка
- сформировать умения расчета технологической карты Спермограммы
- сформировать навыки организации рабочего места специалиста для выполнения Спермограммы и ЦОЭ

3. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ, НЕОБХОДИМОМУ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

3.1. К обучению по программе «**Анализ спермы человека**» по специальности 31.08.05 «Клиническая лабораторная диагностика» и по специальности 31.02.03 «Лабораторная диагностика» допускаются специалисты в области клинической лабораторной диагностики в соответствии с требованиями профессионального стандарта (Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 14 марта 2018 г. № 145н «Об утверждении профессионального стандарта “Специалист в области клинической лабораторной диагностики”»); а также специалисты в области лабораторной диагностики в соответствии с требованиями профессионального стандарта.

3.2. Категория обучаемых – заведующие клиничко-диагностическими лабораториями, врачи клинической лабораторной диагностики, врачи-лаборанты, биологи клиничко-диагностических лабораторий; медицинские лабораторные техники, лаборанты, медицинские технологи.

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

4.1. Выпускник, освоивший программу дополнительного профессионального образования «**Анализ спермы человека**», должен знать:

- документы, регламентирующие выполнение Спермограммы и ЦОЭ;
- преаналитический долабораторный и лабораторный этапы Спермограммы и ЦОЭ;
- аналитический этап Спермограммы и ЦОЭ;
- постаналитический лабораторный и внелабораторный этапы Спермограммы и ЦОЭ;
- расчет технологической карты Спермограммы;
- векторы профессиональной коммуникации с врачом-клиницистом (урологом/андрологом/репродуктологом и др) по общему результату Спермограммы и ЦОЭ и отдельным их параметрам в частности.

4.2. По окончании обучения выпускник, освоивший программу дополнительного профессионального образования «**Анализ спермы человека**», должен уметь:

- качественно и своевременно выполнять каждый этап Спермограммы и ЦОЭ;
- оформлять учетно-отчетную документацию по результатам проведенного исследования спермы человека, предусмотренную действующими нормативными документами;
- оценивать клиническую значимость результатов Спермограммы и ЦОЭ;
- оформить заключение по итогам выполнения Спермограммы и ЦОЭ;
- определить необходимость дополнительного обследования пациента;
- предложить рекомендации по алгоритму дополнительного обследования пациента;
- уметь рассчитать производственную стоимость Спермограммы, опираясь на технологическую карту процесса

4.3. По окончании обучения выпускник, освоивший программу дополнительного профессионального образования «**Анализ спермы человека**», должен владеть:

- технологией подготовки препаратов для Спермограммы и ЦОЭ;

- принципами оформления учетно-отчетной документации результатов Спермограммы и ЦОЭ, предусмотренную действующими нормативными документами;
- принципами оценки клинической значимости результатов Спермограммы и ЦОЭ;
- принципами выявления ошибок и разработки мероприятий по улучшению качества диагностической работы.

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

«Анализ спермы человека»

- 5.1. Общий объем программы составляет **36 ак. часов**.
- 5.2. Программа обучения включает в себя лекции, практические занятия, промежуточную и итоговую аттестацию.
- 5.3. Структурными единицами программы являются модули. Каждый модуль подразделяется на темы.
- 5.4. Модуль «Итоговая аттестация» имеет трудоемкость 2 часа.
- 5.5. Реализация программы, промежуточной и итоговой аттестации допускается с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

Содержание программы дополнительного профессионального образования

«Анализ спермы человека»

Структурные элементы программы		
Индекс	Наименование	Трудоемкость, ак.ч
	СПЕРМОГРАММА. Заочный модуль, электронное обучение	18
1	Модуль 1. Фундаментальные основы Спермограммы. Часть 1.	6
1.1	Спермограмма. Вводная часть.	1,0
1.2	Процесс производства спермограммы. Часть 1.	1,5
1.3.	Процесс производства спермограммы. Часть 2.	2,0
1.4.	Процесс производства спермограммы. Часть 3.	1,5
2	Модуль 2. Фундаментальные основы Спермограммы. Часть 2. Организационные аспекты метода.	6
2.1	Процесс производства спермограммы. Часть 4.	1,0
2.2	Организационно-экономические аспекты спермограммы.	1,5
2.3	Технологическая карта спермограммы.	1,5
2.4	Стоп-урок (промежуточное тестирование по результатам Модуля 1 и Модуля 2)	2,0
3	Модуль 3. Обобщение и обратная связь.	6
	ЦОЭ. Заочный модуль, электронное обучение	18
4	Модуль 4. Публикации	3
4.1	Международные публикации.	1,5
4.2	Русскоязычные публикации.	1,0
4.3	Патент РФ «Способ микроскопической оценки качества спермы после седиментации эякулята»	0,5

5	Модуль 5 Цитология осадка эякулята и урогенитальные инфекции.	3
5.1	Введение в ЦОЭ. ЦОЭ и оккультные урогенитальные инфекции. Часть 1.	1,5
5.2	ЦОЭ и оккультные урогенитальные инфекции. Часть 2.	1,5
6	Модуль 6 ЦОЭ vs ВПЧ ВКР	3
6.1	Возможности цитологического исследования осадка эякулята и ВПЧ-ДНК тестирование. Клинические случаи.	1,5
6.2	О чем говорят в мировой научной литературе?	1,5
7	Модуль 7 ЦОЭ и злокачественные находки.	3
7.1	ЦОЭ как первичный скрининг опухолевых генитоуринарных заболеваний у мужчин.	1,5
7.2	Клинические наблюдения.	1,0
7.3	О чем говорят в мировой научной литературе?	0,5
8	Модуль 8 Стандартизация цитологии осадка эякулята. Комплексное решение Vision Cyto Sperm Sediment"	4
	Программно-аппаратный комплекс Vision Cyto Sperm Sediment и Vision Sperm Sediment- алгоритм.	2
	Зона мастер-классов (5 частей). Завершение курса.	2
9	Итоговая аттестация	2
	ВСЕГО	36

6. СРОКИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ «Теоретический курс спермограммы»

6.1. Обучение по программе дополнительного профессионального образования «**Анализ спермы человека**» осуществляется в заочной (дистанционной) форме с помощью электронной информационно-образовательной среды (ЭИОС), где происходит идентификация личности слушателя, проводится итоговая аттестация и промежуточный контроль <https://online.ssc-school.com/cms/system/login>.

6.2. Срок получения образования по программе составляет 6 дней.

6.3. Объем программы составляет 36 ак.часов.

7. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

7.1. Контроль качества освоения программы включает в себя текущий контроль успеваемости и итоговую аттестацию обучающихся.

7.2. Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение всего периода обучения и обеспечивает оценку результатов освоения отдельных тем. Текущий контроль успеваемости осуществляется в виде промежуточного тестирования (Стоп-урок по итогам первых 2-х модулей).

7.3. Итоговая аттестация должна выявлять теоретическую подготовку обучающегося.

7.4. Обучающийся допускается к итоговой аттестации после изучения модулей и прохождения практик в объеме, предусмотренном учебным планом программы.

7.5. Промежуточная и итоговые аттестации проходят в форме электронного тестирования. Результаты ответов оцениваются по 5-балльной шкале. Проверяет итоги аттестаций ответственный за нее преподаватель.

7.6. Обучающимся, успешно прошедшим итоговую аттестацию, выдается удостоверение, подтверждающее повышение квалификации по программе дополнительного профессионального образования «**Анализ спермы человека**» в объеме 36 часов.

7.7. Обучающимся, не прошедшим итоговой аттестации или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также обучающимся, освоившим часть программы и (или) отчисленным из образовательного подразделения ООО «Компания Лайф энд Кволити», *Международная Школа Цитологии/ International Cytology School*, выдается справка об обучении или о периоде обучения.

8. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

дополнительного профессионального образования «**Анализ спермы человека**» в образовательном подразделении ООО «Компания Лайф энд Кволити», *Международная Школа Цитологии/ International Cytology School*.

8.1. Кадровое обеспечение программы дополнительного профессионального образования «**Теоретический курс спермограммы**».

Характеристика педагогических работников										
№ п/п	Разделы, дисциплины в соответствии с учебным планом	Фамилия, Имя, Отчество		Какое образовательное учреждение окончил, специальность (направление подготовки) по документу об образовании	Ученая степень, ученое (почетное) звание, квалификационная категория	Стаж педагогической (научно- педагогической) работы		Основное место работы, должность	Условия привлечения к педагогической деятельности (штатный работник, внутренний совместитель, внешний совместитель, иное)	
		Должность по штатному расписанию	всего			в т.ч. педагогической работы				
						всего	в т.ч. соответствующее профилю преподаваемой дисциплины			
1	2	3		4	5	6	7	8	9	11
1	Цитология/ Микроскопия	Сапожкова Юрьевна	Жанна	1) Курский Государственный Медицинский Университет, квалификация «провизор», специальность «фармация» 1995 г; первичная переподготовка врач клинической лабораторной диагностики в 1999 г (576 ч) 2) ММА им.Сеченова (Сеченовская академия). Квалификация «магистр», специальность «лингвистика», 2017 год.	К.м.н, магистр «лингвистика»	26	11	11	<ul style="list-style-type: none"> • ООО «Подольский Диагностический Центр», заведующая клинико- диагностической лабораторией, врач клинической лабораторной диагностики • Международная Школа Цитологии, руководитель, старший преподаватель 	Штатный

8.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы дополнительного профессионального образования «Анализ спермы человека».

8.2.1. Общий фонд книг «Анализ спермы человека» составляет более 1000 экземпляров, 50 названий и включает в себя учебные, учебно-методические и научные материалы, публикации сотрудников ООО «Компания Лайф энд Квалити», *Международная Школа Цитологии/ International Cytology School*, материалы конференций, периодические издания.

8.2.2. Перечень рекомендуемой литературы.

Основная литература:

1. Всемирная организация здравоохранения & "Медико-генетический научный центр" РАМН. (2012). Руководство ВОЗ по исследованию и обработке эякулята человека: Пятое издание. Всемирная организация здравоохранения. 291 стр. Издательство "КАПИТАЛ ПРИНТ" ЗАО ISBN 97859051060905 <http://www.who.int/iris/handle/10665/112544>
2. Долгов В.В., Луговская С.А., Фанченко Н.Д. и др. Лабораторная диагностика мужского бесплодия. М.-Тверь, Триада, 2006, 145 с.
3. Бесков А.А. Варианты строения сперматозоидов человека в норме и при патологии, критерии прогнозирования успешности экстракорпорального оплодотворения и дифференцированного подхода к диагностике и лечению мужского бесплодия: Автореф. дис. ... канд. мед. наук: 03.00.25 / Бесков Артем Александрович; ГУ «Научный центр клинической и экспериментальной медицины Сибирского отделения РАМН». – Новосибирск, 2005. – 122 с.
4. Сапожкова Ж.Ю., Еремин К.И. Модификация протокола аналитического этапа спермограммы. Клиническая лабораторная диагностика. 2020; 65 (2):DOI: <http://dx.doi.org/10.18821/0869-2084-2020-65-2>
5. Сапожкова Ж.Ю., Еремин К.И. Долгов В.В. Унификация процедур цитохимического окрашивания эякулята для определения фертильности мужчины. «Лабораторная диагностика. Восточная Европа», 2020, том 9, No 1–2 стр 41-49. DOI: <https://doi.org/10.34883/PI.2020.9.1.026> УДК 616.697
6. Сапожкова Ж.Ю., Vision Cyto® Sperm Sediment: Новые диагностические возможности цитологического исследования осадка эякулята.// «Лаборатория», Москва, Лабдиаг. -№ 1. 2016 г. С. 46
7. Сапожкова Ж.Ю. Шабалова И.П., Касоян К.Т.: Исследование осадка эякулята в диагностике инфекций, передаваемых половым путем. Учебное пособие. – М.: ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ, 2017. – 27с. ISBN 978-5-7249-2488-7.
8. Ж.Ю.Сапожкова, К.Т.Касоян, И.П.Шабалова. //Папилломавирусная инфекция у мужчин: возможности цитологического исследования осадка эякулята и ВПЧ-ДНК тестирование, клинические наблюдения. Лабораторная служба.//Материалы III Российского конгресса лабораторной медицины, том 6, 3/2017г.-53-53стр.
9. Сапожкова Ж.Ю. Патент на интеллектуальную собственность 2686685 «Способ микроскопической диагностики качества спермы после седиментации эякулята» <http://new.fips.ru>
10. Sapozhkova Z., Kasoyan K., Kovalchuk E., et al. Sperm Sediment Cytology: A New Technique for Diagnosing Occult Urologic infections Acta Cytologica 2017; 61:247-251 DOI: 10.1159/000469653b URL: <http://www.karger.com/DOI/10.1159/000469653>

Дополнительная литература:

1. Гончаров Н.П. Основные изменения референсных параметров спермограммы и их обновленная номенклатура / Н.П. Гончаров // Андрология и генитальная хирургия. – 2010. – № 4. – С. 6–9.
2. Кулаков В.И. Экстракорпоральное оплодотворение и его новые направления в лечении женского и мужского бесплодия (теоретические и практические подходы)/ В.И. Кулаков, Б.В. Леонов. – М.: Медицинское Информационное Агентство, 2000. – 782 с.
3. Тиктинский О.Л. Андрология / О.Л. Тиктинский, В.В. Михайличенко – М.: Медиа Пресс, 1999. – 464 с. 7. Haidl G. New WHO reference limits –revolution or storm in a teapot? / G. Haidl // Asian Journal of Andrology. – 2011. – Vol. 13. – P. 208–211.
4. Jequier A.M. Semen analysis: a new manual and its application to the understanding of semen and its pathology / A.M. Jequier // Asian Journal of Andrology. – 2010. – Vol. 12. – P. 11–13.
5. Сапожкова Ж.Ю., Диагностическое значение различных лабораторных методов выявления трихомоноза у мужчин// Диссертации на соискание ученой степени кандидата медицинских НАУК, Москва,-2010 г.
6. Сапожкова Ж.Ю. Диагностическое значение лабораторных методов выявления трихомоноза у мужчин. //Вестник последипломного медицинского образования, Москва, -№3-4. 2009г. С.51.
7. Папилломавирусная инфекция у мужчин: возможности цитологического исследования осадка эякулята и ВПЧ-ДНК тестирование, клинические наблюдения. Ж.Ю.Сапожкова, К.Т.Касоян, И.П.Шабалова.// Лабораторная служба.//Материалы III Российского конгресса лабораторной медицины, том 6, 3/2017г.-53-53стр.
8. Сапожкова Ж.Ю., И.А.Маколин, ОАО «Медицина» Злокачественные новообразования мочеполовой системы у мужчин. Медицина: образование, практика и наука: сборник научных трудов. Выпуск 1.– М.: ОАО «Медицина», 2018. – стр 11-16.
9. Сапожкова Ж.Ю., И.А.Маколин ОАО «Медицина», Шаталов Ю.Н. НПЦЭМП ДЗМ Вопросы диагностики урогенитальных инфекций у мужчин. Актуальные вопросы медицинской практики: сборник научных трудов. Выпуск 2.– М.: ОАО «Медицина», 2018. – стр 58-61.
10. Ж.Ю.Сапожкова, Д.Г. Почерников, И.С.Галкина. Роль цитологии осадка эякулята и ПЦР-диагностики в поиске возможной причины мужского бесплодия и ранней онкопатологии. Тезисы Первого национального конгресса с международным участием ЛАБРИН. Научно-практический журнал «Акушерство и гинекология». Приложение №4, 2019 г, стр 75-76. ISSN 0300-9092 (печ.вер.), ISSN 2412-5679 (эл.вер.)
11. Edilson Damke, Fábio A. Kurscheidt, Valério A. Balani, Karen Takeda, Mary M. T. Irie, Fabrícia Gimenes, and Marcia E. L. Consolaro: Male Partners of Infertile Couples with Seminal Infections of Human Papillomavirus Have Impaired Fertility Parameters. BioMed Research International Volume 2017; Article ID 4684629, 8 pages <https://doi.org/10.1155/2017/4684629>
12. Bachmann LH, Manhart LE, Martin DH, Seña AC, Dimitrakoff J, Jensen JS, Gaydos CA: Advances in the understanding and treatment of male urethritis. Clin Infect Dis 2015; 61 Suppl 8:S763-769.
13. Schwebke JR, Hook EW 3rd: High rates of Trichomonas vaginalis among men attending a sexually transmitted diseases clinic: Implications for screening and urethritis management. J Infect Dis 2003; 188: 465-468.

14. Aynaud O, Poveda JD, Huynh B, Guillemotonia A, Barrasso R: Frequency of herpes simplex virus, cytomegalovirus and human papillomavirus DNA in semen. *Int J STD AIDS* 2002;13:547-50.
15. Frej-Mądrzak M, Teryks-Wołyniec D, Jama-Kmiecik A, Sarowska J, Choroszy-Król I: Diagnosing Chlamydia trachomatis urinary tract infections--preliminary report. *dv Clin Exp Med.* 2015; 24: 441-445.
16. Lee JJ, Moon HS, Lee TY, Hwang HS, Ahn MH, Ryu JS: PCR for diagnosis of male *Trichomonas vaginalis* infection with chronic prostatitis and urethritis. *Korean J Parasitol* 2012; 50:157-159.
17. Muzny CA, Blackburn RJ, Sinsky RJ, Austin EL, Schwebke JR. Added benefit of nucleic acid amplification testing for the diagnosis of *Trichomonas vaginalis* among men and women attending a sexually transmitted diseases clinic. *Clin Infect Dis* 2014; 59: 834-841.
18. Luttmmer R, Dijkstra MG, Snijders PJ, Hompes PG, Pronk DT, Hubeek I, Berkhof J, Heideman DA, Meijer CJ: Presence of human papillomavirus in semen in relation to semen quality. *Hum Reprod* 2016; 31: 280-286.
19. Kaydos-Daniels SC, Miller WC, Hoffman I, Price MA, Martinson F, Chilongozi D, Namakwha D, Gama S, Phakati S, Cohen MS, Hobbs MM: The use of specimens from various genitourinary sites in men to detect *Trichomonas vaginalis* infection. *J Infect Dis.* 2004;189:1926-1931.
20. Hung CC, Chang SY, Ji DD: *Entamoeba histolytica* infection in men who have sex with men. *Lancet Infect Dis.* 2012; 12:729-736.
21. Mándar R: Microbiota of male genital tract: impact on the health of man and his partner. *Pharmacol Res* 2013; 69:32-41.
22. Seña AC, Miller WC, Hobbs MM, Schwebke JR, Leone PA, Swygard H, Atashili J, Cohen MS: *Trichomonas vaginalis* infection in male sexual partners: implications for diagnosis, treatment, and prevention. *Clin Infect Dis* 2007; 44:13-22.
23. Laprise C, Trottier H, Monnier P, Coutlée F, Mayrand MH: Prevalence of human papillomaviruses in semen: a systematic review and meta-analysis. *Hum Reprod* 2014; 29: 640-51.
24. Sapozhkova Z: Diagnostic value of laboratory methods for detection of trichomoniasis in men. MD PhD Thesis, Department of Laboratory Medicine, Russian Medical Academy of Postgraduate Education, Moscow, 2010, p 1-133.
25. Sapozhkova Z: Vision Cyto® Sperm Sediment Cytology: Diagnostic possibilities in urogenital infections. 19th International Congress of Cytology, Yokohama, Japan, 2016. *Acta Cytol* 2016; 60, Suppl.p. 209.
26. Doxtader EE, Elsheikh TM: Diagnosis of trichomoniasis in men by urine cytology. *Cancer Cytopathol.* 2017; 125: 55-59.
27. Rintala MA, Grénman SE, Pöllänen PP, Suominen JJ, Syrjänen SM: Detection of high-risk HPV DNA in semen and its association with the quality of semen. *Int J STD AIDS.* 2004 Nov;15(11):740-743.

Интернет-ресурсы:

1. Научная электронная библиотека (<http://elibrary.ru/defaultx.asp>);
2. Научный портал ScienceDirect <https://www.sciencedirect.com>
3. Национальная библиотека медицины Pubmed.gov
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>
4. Портал Coursera <https://www.coursera.org>

8.2.3. На странице ООО «Компания Лайф энд Кволити», *Международная Школа Цитологии/ International Cytology School* <http://www.ssc-school.com> обеспечивается

размещение и доступ обучающихся к учебным планам, рабочим программам дисциплин, практики иным документам.

8.3. Материально-техническое обеспечение программы дополнительного профессионального образования «Анализ спермы человека»

8.3.1. Теоретическая и практическая подготовка слушателей осуществляется в заочной (дистанционной) форме с помощью электронной информационно-образовательной среды (ЭИОС), где происходит идентификация личности слушателя, проводится итоговая аттестация и промежуточный контроль <https://online.ssc-school.com/cms/system/login>. ЭИОС предоставляет возможность организации обучающих курсов в удобном формате. Слушатели могут просматривать уроки и делать задания онлайн как в браузере, так и в мобильном приложении. Интеграция с мессенджерами и социальными сетями позволяет оперативно получать уведомления об уроках, информационных сообщениях удобным способом.

8.3.2. Каждый слушатель имеет логин и пароль от личного кабинета, а также ограниченный датами проведения образовательной программы доступ к материалам курса.

9. ПРИЛОЖЕНИЯ

9.1. Стабильный учебный план программы дополнительного профессионального образования «Анализ спермы человека»

9.2. Календарный план-график.

9.3. Рабочая учебная программа.

9.4. Оценочные материалы

Приложение 1
к программе дополнительного
профессионального образования
«Анализ спермы человека»

СТАБИЛЬНЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Перечень разделов и дисциплин	Кол-во часов	Виды учебных занятий			Формы аттестации и контроля
			Лекции	Симуляционное обучение (микроскопия светооптическая/цифровая)	ДОТ* Лекции/Практические семинары	
	СПЕРМОГРАММА. Заочный модуль, электронное обучение	18				
1	Модуль 1 Фундаментальные основы Спермограммы. Часть 1.	6		1	5	
2	Модуль 2 Фундаментальные основы Спермограммы. Часть 2. Организационные аспекты метода.	4		1	3	
3	Стоп-урок (промежуточное тестирование по результатам Модуля 1 и Модуля 2)	2			2	Промежуточный тест
4	Модуль 3 Обобщение и обратная связь.	6		3	3	
	ЦОЭ. Заочный модуль, электронное обучение	18				
5	Модуль 4 Публикации	3			3	
6	Модуль 5 Цитология осадка эякулята и урогенитальные инфекции.	3			3	
7	Модуль 6 ЦОЭ vs ВПЧ ВКР	3		0,5	2,5	
8	Модуль 7 ЦОЭ и злокачественные находки.	3		0,5	2,5	
9	Модуль 8 Стандартизация цитологии осадка эякулята. Комплексное решение Vision Cyto Sperm Sediment"	4		1,5	2,5	
10	Итоговая аттестация.	2			2	Тест
	ИТОГО:	36		7,5	26,5	

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН-ГРАФИК

№ п/п	Элементы учебного процесса	Сроки обучения (дни)					
		1	2	3	4	5	6
	СПЕРМОГРАММА. Заочный модуль, электронное обучение (18 часов)						
1	Модуль 1. Фундаментальные основы Спермограммы. Часть 1.	6					
2	Модуль 2. Фундаментальные основы Спермограммы. Часть 2. Организационные аспекты метода. Стоп-урок (промежуточное тестирование по результатам Модуля 1 и Модуля 2)		6				
3	Модуль 3. Обобщение и обратная связь.			6			
	ЦОЭ. Заочный модуль, электронное обучение (18 часов)						
4	Модуль 4. Публикации				3		
5	Модуль 5 Цитология осадка эякулята и урогенитальные инфекции.				3		
6	Модуль 6 ЦОЭ vs ВПЧ ВКР					3	
7	Модуль 7 ЦОЭ и злокачественные находки.					3	
8	Модуль 8 Стандартизация цитологии осадка эякулята. Комплексное решение Vision Cyto Sperm Sediment"						4
9	Итоговая аттестация.						2
	Итого						36

РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА

1. Введение

Цель программы – согласно новым концептам развития лабораторной медицины, научить слушателей не только качественно выполнять рутинный общеклинический анализ спермы человека (далее - Спермограмма) и цитологическое исследование осадка эякулята (далее ЦОЭ), включающие основные производственные этапы (преаналитический лабораторный, аналитический, постаналитический лабораторный), но и понимать ключевую роль каждого из них; также выработать умение преподносить результаты Спермограммы и ЦОЭ до врачей-клиницистов в едином формате записи результатов исследования, используя стандартизованные бланки выдачи заключений; познакомить слушателей с инновационной составляющей ЦОЭ- программно-аппаратным комплексом, позволяющим стандартизировать все технологические этапы процесса; сформировать навыки внедрения методов в КДЛ.

2. Описание тем и модулей

Модуль 1. Фундаментальные основы Спермограммы. Часть 1.

- 1.1. Цели и задачи анализа спермы человека. Эволюция общеклинического анализа спермы человека. Установленные факты. Новый взгляд. Анализ документарных источников наследия прошлого и настоящего. Бланки результатов Спермограммы. Важность стандартизации Спермограммы.
- 1.2. Преаналитический долабораторный этап Спермограммы. Памятка по сбору эякулята. Ключевые моменты процесса получения спермы. Хранение собранного эякулята. Транспортировка в КДЛ.
- 1.3. Преаналитический лабораторный этап Спермограммы. Подготовка эякулята к исследованию. Ключевые моменты пробоподготовки спермы. Влияние различных факторов на результат Спермограммы. Требования к профессиональной компетенции специалиста, выполняющего Спермограмму на преаналитическом лабораторном этапе.
- 1.4. Аналитический этап Спермограммы (теоретическая часть).
Требования к профессиональной компетенции специалиста, выполняющего Спермограмму на аналитическом лабораторном этапе.
Параметры Спермограммы и диапазон референтных значений, единицы измерения при первоначальной макроскопической оценке эякулята (разжижение, вязкость, внешний вид, объем, pH).
Параметры Спермограммы и диапазон референтных значений, единицы измерения при первоначальной микроскопической оценке эякулята на общем увеличении x100 (формирование нитей слизи, агрегация и агглютинация, присутствие эпителия, лейкоцитов, клеток сперматогенеза).
Параметры Спермограммы и диапазон референтных значений, единицы измерения при оценке препарата на общем увеличении x200 или x400 (подвижность сперматозоидов).
Определение степени разведения.

Параметры Спермограммы и диапазон референтных значений, единицы измерения при оценке препарата на общем увеличении x200 или x400 (определение концентрации лейкоцитов, концентрации и общего числа сперматозоидов).

Параметры Спермограммы и диапазон референтных значений, единицы измерения при оценке препарата на общем увеличении x400 (жизнеспособность сперматозоидов).

Параметры Спермограммы и диапазон референтных значений, единицы измерения при оценке препарата на общем увеличении x1000 (морфология сперматозоидов).

1.5 Постаналитический лабораторный этап (теоретическая часть).

Классификация показателей эякулята. Образец формы для записей результатов исследования эякулята. Стандартизованный бланк Спермограммы (предложенный пример).

1.6 Постаналитический внелабораторный этап (теоретическая часть).

Коммуникативные стратегии профессионального диалога в формате «цитолог-уролог/андролог/репродуктолог» по результатам Спермограммы.

Модуль 2. Фундаментальные основы Спермограммы. Часть 2. Организационные аспекты метода.

2.1 Аналитический этап Спермограммы (практическая часть).

Определение параметров Спермограммы при первоначальной макроскопической оценке эякулята (разжижение, вязкость, внешний вид, объем, pH).

Определение параметров Спермограммы при первоначальной микроскопической оценке эякулята на общем увеличении x100 (формирование нитей слизи, агрегация и агглютинация, присутствие эпителия, лейкоцитов, клеток сперматогенеза).

Определение параметров Спермограммы при оценке препарата на общем увеличении x200 или x400 (подвижность сперматозоидов). Определение степени разведения.

Определение параметров Спермограммы при оценке препарата на общем увеличении x200 или x400 (определение концентрации лейкоцитов, концентрации и общего числа сперматозоидов).

Определение параметров Спермограммы при оценке препарата на общем увеличении x400 (жизнеспособность сперматозоидов).

Определение параметров Спермограммы при оценке препарата на общем увеличении x1000 (морфология сперматозоидов).

2.2 Постаналитический лабораторный этап (практическая часть).

Интерпретация каждого показателя Спермограммы в отдельности. Комплексная оценка полученных показателей Спермограммы в соответствии с клиническими данными о пациенте. Концепция формирования персонифицированного заключения по результатам Спермограммы.

2.3 Мастер-класс проведения профессиональной коммуникации с врачом-клиницистом (урологом/андрологом/репродуктологом и др.) по общему результату Спермограммы и отдельным ее параметрам в частности, опираясь на единый формат бланка.

2.4 Организационно-экономические подходы к методу «Спермограмма».

Лицензионные требования к КДЛ, выполняющей Спермограмму. Организация рабочей зоны для выполнения Спермограммы. Перечень оборудования, расходных материалов и реагентов для постановки метода Спермограммы. Расчет технологической карты «Спермограмма». Понятие производственного процесса теста Analyte Production Process/APP. Понятие базовой производственной стоимости Base Cost of Ownership/BCO. Расчет BCO – Спермограмма. Формулы расчета. Понятие общей производственной стоимости Total Cost of Ownership /ТСО для Спермограммы. Расчет ТСО - Спермограмма. Формула расчета. Инструмент для определения «BCO /ТСО -Спермограмма». Формулы расчета.

Модуль 3. Обобщение и обратная связь

3.1 Самостоятельная работа с материалами курса

3.2 Общение с преподавателем в чате на платформе ЭИОС

Модуль 4. Публикации.

4.1 Теория и практика ЦОЭ в публикациях.

Анализ документарных источников наследия прошлого и настоящего. Международные цитологические мероприятия как стартовая точка отсчета нового направления цитологии. Sperm Sediment Cytology&International Academy of Cytology (ЦОЭ и Международная Академия Цитологии). Sperm Sediment Cytology School/SSC school. Авторское право на изобретение. Лицензирование образовательной деятельности (дополнительное профессиональное образование). Международная Школа Цитологии: настоящее и будущее. Возможности и перспективы ЦОЭ.

4.2 Документы и руководства, регламентирующие ЦОЭ. Учебное пособие. Патент на интеллектуальную собственность.

Модуль 5. Цитология осадка эякулята и урогенитальные инфекции.

5.1 Как появилась ЦОЭ? Историческая справка. Тайм-лайн цитологического исследования осадка эякулята. Основоположники инновационного направления (ЦОЭ). Цели и задачи ЦОЭ.

5.2 Эволюция общеклинического анализа спермы человека. Установленные факты. Новый взгляд. Междисциплинарный фактор ЦОЭ как вектор профессиональной преемственности в диагностическом поиске причин заболеваний генитоуринарной системы мужчин.

5.3 Роль цитологического исследования в выявлении оккультных форм урогенитальных инфекций у мужчин.

5.4 Демонстрация результатов клинических наблюдений.

5.5 Визуализация архива микропрепаратов.

Модуль 6. ЦОЭ vs ВПЧ ВКР

6.1 Роль цитологического исследования и ДНК- ВПЧ ВКР тестирование осадка эякулята в определении возможной причины бесплодия супружеских пар.

6.2 Демонстрация результатов клинических наблюдений.

6.3 Визуализация архива микропрепаратов.

Модуль 7. ЦОЭ и злокачественные находки.

7.1 Роль ЦОЭ в выявлении ранней онкопатологии предстательной железы и тестикулярной семиномы.

7.2 Демонстрация результатов клинических наблюдений.

7.3 Визуализация архива микропрепаратов.

Модуль 8 Стандартизация цитологии осадка эякулята. Комплексное решение Vision Cyto Sperm Sediment

8.1 Оборудование и программное обеспечение к методу ЦОЭ. Реагенты и расходные материалы к ЦОЭ. Бланк выдачи результата ЦОЭ. Требования к профессиональным компетенциям специалиста на всех этапах выполнения ЦОЭ.

- 8.2 Преаналитический долабораторный этап ЦОЭ. Памятка по сбору эякулята для ЦОЭ. Ключевые моменты процесса получения спермы для ЦОЭ. Особенности хранения и транспортировка эякулята в КДЛ для проведения ЦОЭ.
- 8.3 Преаналитический лабораторный этап ЦОЭ. Подготовка эякулята к ЦОЭ. Ключевые моменты пробоподготовки эякулята для проведения ЦОЭ. Влияние различных факторов на результат ЦОЭ.
- 8.4 Аналитический этап ЦОЭ. Программно-аппаратный комплекс Vision®Cyto Sperm Sediment/ V®CSS с предустановленным алгоритмом Vision Sperm Sediment/VSS. Параметры VSS-алгоритма. Стандартизация этапов ЦОЭ. Классификация цитологических находок. Инфекционные находки. Бактериальные патогены. Простейшие и грибы. Находки с принадлежностью к вирусным. Находки с принадлежностью к злокачественным. Истинные находки и мимикрия: как не пропустить нужное и не найти лишнее?
- 8.5 Постаналитический лабораторный этап ЦОЭ. Классификация показателей осадка эякулята. Стандартизированный и не стандартизированный бланк-отчет: преимущества и недостатки. Стандартизированный бланк-отчет и бланк-фотоотчет: на пути к персонифицированной диагностике. Интерпретация каждого показателя ЦОЭ в отдельности. Комплексная оценка полученных показателей ЦОЭ. Концепция формирования персонифицированного заключения по результатам ЦОЭ. Шаблоны результатов. Персонифицированные заключения. Что такое экспертное цитологическое заключение? Экспертное заключение ЦОЭ: через ошибки к истине.
- 8.6 Постаналитический внелабораторный этап ЦОЭ. Коммуникативные стратегии профессионального диалога в формате «цитолог-уролог/андролог/репродуктолог и др.» по результатам проведенного ЦОЭ. Мастер-класс профессиональной коммуникации по общему результату ЦОЭ и отдельным ее параметрам, в частности.
- 8.7 Демонстрация результатов клинических наблюдений (более 20-ти). Просмотр архива стекло-препаратов от нефертильных мужчин с хроническим простатитом неуточненной этиологии. Макроскопическая оценка препарата. Микроскопическая оценка препарата. Прохождение ступеней алгоритма VSS. Оформление стандартизированного бланка-фотоотчета.