

Автономная некоммерческая организация
«Научно-исследовательский институт микрохирургии»
(АНО «НИИ микрохирургии»)



«УТВЕРЖДАЮ»

Президент

В.Ф. Байтингер В.Ф. Байтингер

«25» апреля 2022 г.

Приказ №5- УП от 25.04.2022 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

«Основы лимфологии»


Трудоемкость: 36 академических часов

Авторы/составители:

1. Байтингер В.Ф., Президент АНО «НИИ микрохирургии», д-р мед. наук, профессор кафедры оперативной хирургии и топографической анатомии КрасГМУ.
2. Селянинов К.В, зам. президента АНО «НИИ микрохирургии» по лечебной работе, д-р мед. наук, доцент.
3. Курочкина О.С., руководитель обучающего центра микрохирургии АНО «НИИ микрохирургии», канд. мед. наук.

Дополнительная программа повышения квалификации рассмотрена, обсуждена и одобрена на Ученом Совете АНО «НИИ микрохирургии»

Протокол № 1 от «25» апреля 2022

Президент АНО «НИИ микрохирургии»: д-р мед. наук, проф  В.Ф. Байтингер/



2022

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

1.1. Цель реализации программы: овладение теоретическими знаниями и профессиональными навыками по основам лимфологии, необходимыми для самостоятельной работы врачей и ветеринаров.

1.2. Категория слушателей: врачи, ветеринары

1.3. Трудоемкость: 36 часов, 1 неделя

1.4. Форма обучения: очная

1.5. Режим занятий: 6 часов в день, 36 часов в неделю

1.6. Планируемые результаты обучения:

1.6.1 В результате освоения программы тематического усовершенствования «Основы лимфологии» у слушателя должны быть сформированы следующие компетенции, необходимые для профессиональной деятельности:

- готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний лимфатической системы, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);
- готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МК-5);
- способность к ведению и лечению пациентов с лимфедемой конечностей, нуждающихся в оказании реконструктивной и эстетической хирургической медицинской помощи (ПК-6).

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

2.1 Учебный план «Основы лимфологии»

Код	Наименование разделов дисциплин и тем	Всего часов	В том числе		Форма контроля
			Лекции	Практич. занятия	
1	2	3	4	5	6
1.	Основы лимфологии				
1.1.	История развития лимфологии	0,5	0,5	-	
1.2.	Анатомия и физиология лимфатической системы	1,5	1,5	-	
1.3.	Патологическая анатомия и патологическая физиология лимфатической системы.	2,0	1,0	1,0	
1.4.	Диагностика заболеваний лимфатической системы	4,0	2,0	2,0	
1.5.	Лечение и профилактика лимфедемы конечностей	2,0	1,0	1,0	
1.6.	Модели для обучения	13,5	1,5	12,0	

	супермикрохирургии				
1.7.	Физикальное обследование пациентов	1,0	-	1,0	
1.8.	Операции на лимфатической системе	10,0	-	10,0	
	Итоговая аттестация:	1,5	0,5	1	
	Итого:	36	8,0	28,0	Зачет

2.2 Рабочая программа Повышения квалификации «Основы лимфологии»

Код	Наименование разделов и тем	Содержание
1	Основы лимфологии	
1.1	История развития лимфологии	История развития лимфологии в СССР, РФ и за рубежом. Современные тенденции развития лимфологии. Супермикрохирургия.
1.2	Анатомия и физиология лимфатической системы	Анатомия лимфатических сосудов, лимфатических узлов. Функция. Физиология лимфатической системы.
1.3.	Патологическая анатомия и патологическая физиология лимфатической системы.	Патологическая анатомия и патологическая физиология лимфатической системы при лимфедеме. Первичная и вторичная лимфедема конечностей, патогенез. Факторы риска.
1.4	Диагностика заболеваний лимфатической системы	Классификация отеков. Дифференциальная диагностика отеков. Основные методы диагностики лимфедемы конечностей. Дифференциальная диагностика лимфедемы и липедемы конечностей.
1.5	Лечение и профилактика лимфедемы	Консервативное и хирургическое лечение лимфедемы. Показания и противопоказания. Профилактика лимфатических отеков.
1.6	Модели для обучения супермикрохирургии	Синтетические, биологические и живые модели для обучения супермикрохирургии. Лифовенозные и лимфовенулярные анастомозы. Техники наложения лимфовенулярных анастомозов по I. Koshima и по W.F. Chen (технология «спрут»).
1.7.	Физикальное обследование пациентов	Осмотр пациентов, измерение окружностей верхней и нижней конечности. Вычисление объемов методом усеченного конуса по методике I Koshima и соавт.
1.8.	Операции на лимфатической системе	Наложение лимфовенулярных анастомозов по технологии I. Koshima, по технологии W.F. Chen. Липосакция. Пересадка лимфатических лоскутов.

2.3. Расписание лекций и практических занятий по дням цикла повышения квалификации:

1 день – знакомство с основами лимфологии («История развития лимфологии», «Анатомия и физиология лимфатической системы» – 2 часа лекции; «Патологическая анатомия и патологическая физиология лимфатической системы», «Диагностика заболеваний лимфатической системы» – 1 час лекции; 3 часа практических занятий).

2 день – отработка практических навыков выделения мелких сосудов (работа на

биологической модели (бедро курицы) – 4 часа; «Лечение и профилактика лимфедемы» – 2 часа лекции.

3 день – «Модели для обучения супермикрохирургии» - 1,5 часа лекции, отработка практических навыков наложения лимфовенулярного анастомоза по W.F. Chen на сосудистом пучке, сопровождающим седалищный нерв на биологической модели (бедро курицы) – 3,5 часа; «Физикальное обследование пациентов» - 1 час.

4 день – отработка практических навыков наложения лимфовенулярного анастомоза по I. Koshima «конец-в-конец» на сосудистом пучке, сопровождающим седалищный нерв на биологической модели (бедро курицы) – 2,5 часа, работа в операционной в качестве ассистента (операции на лимфатической системе) – 3,5 часа.

5 день – отработка практических навыков наложения лимфовенулярного анастомоза по I. Koshima «конец-в-бок» на сосудистом пучке, сопровождающим седалищный нерв на биологической модели (бедро курицы) – 3,5 часа; работа в операционной в качестве ассистента (операции на лимфатической системе) – 2,5 часа.

6 день – работа в операционной в качестве ассистента (операции на лимфатической системе) – 4,5 часа. Сдача теоретического материала и практических навыков – 1,5 часа.

3. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1 Материально-технические условия реализации программы

Для проведения занятий используется Обучающий микрохирургический класс (учебная комната для работы с биологическими моделями), оборудованная проектором, компьютерами для обучающихся и микроскопами фирмы MeijiTechno (Япония).

Модели для отработки микрохирургических навыков:

1. бедро курицы для работы на сосудистом пучке, сопровождающим бедренный нерв (выделения мелких сосудов, наложение лимфовенулярного анастомоза по W.F. Chen, наложение лимфовенулярных анастомозов по I. Koshima «конец-в-конец» и «конец-в-бок»).

3.2 Перечень учебно-методической документации кафедры, наглядных пособий и других учебных материалов

3.2.1 Учебное пособие:

1. Байтингер В. Ф., Селянинов К. В., Байтингер А. В., Курочкина О.С. Введение в микрохирургия. Практикум. – Томск: «D-Print», 2022.

3.2.2 Мультимедийные презентации.

4. ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ

4.1 Требования к итоговой аттестации

К итоговой аттестации допускаются обучающиеся, освоившие все разделы программы повышения квалификации «Основы лимфологии». Итоговая аттестация проводится в виде зачета, который проводится в форме собеседования по вопросам программы повышения квалификации и сдачи практических навыков. При успешном прохождении аттестации обучающиеся получают удостоверение о повышении квалификации установленного образца.

4.2 Вопросы для собеседования

1. История развития лимфологии СССР, РФ и за рубежом.
2. Современные тенденции развития лимфологии. Супермикрохирургия.
3. Анатомия лимфатических сосудов, лимфатических узлов. Функция.
4. Физиология лимфатической системы.

5. Патологическая анатомия и патологическая физиология лимфатической системы при лимфедеме.
6. Первичная и вторичная лимфедема, патогенез. Факторы риска.
7. Классификация отеков конечностей. Дифференциальная диагностика отеков.
8. Основные методы диагностики лимфедемы.
9. Дифференциальная диагностика лимфедемы и липедемы конечностей.
10. Консервативное и хирургическое лечение лимфедемы. Показания и противопоказания.
11. Профилактика лимедемы конечностей.
12. Синтетические, биологические и живые модели для обучения супермикрохирургии.
13. Лифовенозные и лимфовенулярные анастомозы.
14. Осмотр пациентов, измерение окружностей верхней и нижней конечности. Вычисление объемов методом усеченного конуса по методике I Koshima и соавт.
15. Техники наложения лимфовенулярных анастомозов по I. Koshima
16. Техники наложения лимфовенулярных анастомозов по W.F. Chen (технология «спрут»).
17. Липосакция.
18. Пересадка лимфатических лоскутов.
19. Резекционные методики при лимфедеме.

4.3. Перечень практических навыков:

1. Вычисление объема верхней конечности по методу усеченного конуса (I. Koshima и соавт.).
2. Вычисление объема нижней конечности по методу усеченного конуса (I. Koshima и соавт.).
3. Наложение лимфовенулярного анастомоза по W.F. Chen.
4. Наложение лимфовенулярного анастомоза по I. Koshima «конец-в-конец».
5. Наложение лимфовенулярного анастомоза по I. Koshima «конец-в-бок».

5. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Байтингер В. Ф., Селянинов К. В., Байтингер А. В., Курочкина О.С. Введение в микрохирургия. Практикум – Томск: 2022.
2. Губочкин Н. Г., Шаповалов М.В., Жигало А.В. Основы микрососудистой техники и реконструктивно - восстановительной хирургии: практикум для врачей / Н. Г. Губочкин, М. В. Шаповалов, А.В. Жигало. – СПб.: СпецЛит, 2009. – 190 с.
3. Геворков А. Р., Мартиросян Н. Л., Дыдыкин С. С., Элиава Ш. Ш. Основы микрохирургии / А. Р. Геворков, Н. Л. Мартиросян, С. С. Дыдыкин, Ш. Ш. Элиава. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 96 с.
4. Селянинов К. В., Сотников А. А., Байтингер В. Ф. Сосудистый шов / К. В. Селянинов, А. А. Сотников, В. Ф. Байтингер. – Томск: Изд-во «ТУСУР», 2004. – 80 с.
5. Casley-Smith J.R., Casley-Smith J.R. Modern treatment for lymphedema. - Lymphoedema Association of Australia, 1997. – 335 p.
6. Cheng M. H., Chang D. W., Patel K. M. Principles and practice of lymphedema surgery. – Elsevier Health Sciences, 2015. – 225 p.
7. Feoldi M., Casley-Smith J.R. Lymphangiology. – New York : Stuttgart, 1983. – 832 p.
8. Greene A. K., Slavin S. A., Brorson H. (ed.). Lymphedema: Presentation, diagnosis, and treatment. – Springer, 2015. - 353 p.

9. Harisinghani M. G., O'Shea A. (ed.). Atlas of lymph node anatomy. – New York : Springer, 2021. – 173 p.
10. Koshima I. et al. Ultrastructural observations of lymphatic vessels in lymphedema in human extremities //Plastic and reconstructive surgery. – 1996. – T. 97. – №. 2. – P. 397-405; discussion 406..
11. Kusano M. et al. (ed.). ICG fluorescence imaging and navigation surgery. – Tokyo : Springer, Japan, 2016. – 474 p.
12. Liu N. (ed.). Peripheral Lymphedema: Pathophysiology, Modern Diagnosis and Management. – Springer Nature, 2021. -325 p.
13. Mariani G. et al. (ed.). Atlas of Lymphoscintigraphy and Sentinel Node Mapping: A Pictorial Case-based Approach. – Springer Milan, 2013. – 378 p.
14. Tretbar L. L. et al. Lymphedema. – London: Springer, 2008. - 73 p.