

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДИАТРИЧЕСКИЙ  
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(ФГБОУ ВО СПбГПМУ Минздрава России)  
КАФЕДРА ОТОРИНОЛАРИНГОЛОГИИ

**УТВЕРЖДЕНО**

Учебно-методическим советом  
«28» ноября 2018 г., протокол № 3

Проректор по учебной работе,  
председатель Учебно-методического совета,  
профессор Орел В.И.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ  
КВАЛИФИКАЦИИ ВРАЧЕЙ СО СРОКОМ ОСВОЕНИЯ  
18 АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ  
«Риноманометрия и тимпанометрия в амбулаторной практике»  
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «ОТОРИНОЛАРИНГОЛОГИЯ»**

### СОСТАВ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ

По разработке дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей «Риноманометрия и тимпанометрия в амбулаторной практике» по специальности «оториноларингология» по специальности «оториноларингология».

№ Пп.	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1.	Павел Владимирович Павлов	д.м.н., доцент	Зав. кафедрой оториноларингологии	ФГБОУ ВО СПбГПМУ Минздрава России
2.	Оксана Константиновна Горкина		Ассистент кафедры оториноларингологии	ФГБОУ ВО СПбГПМУ Минздрава России
3.	Мария Леонидовна Захарова	к.м.н.	Ассистент кафедры оториноларингологии	ФГБОУ ВО СПбГПМУ Минздрава России

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации врачей «Риноманометрия и тимпанометрия в амбулаторной практике» по специальности «оториноларингология» обсуждена на кафедре оториноларингологии 09 октября 2018 г. Протокол №5

Заведующий кафедрой, д.м.н.



/Павлов П.В./

Рецензенты:

№ Пп.	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1.	Владимир Всеволодович Бржеский	д.м.н. профессор	Зав. кафедрой Офтальмологии	ФГБОУ ВО СПбГПМУ Минздрава России
2.	Сергей Анатольевич Карпищенко	д.м.н. профессор	Зав. кафедрой оториноларингологии	ФГБОУ ВО «ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова» Минздрава России

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

### Актуальность.

Методы объективизации при осмотре и лечении пациентов на амбулаторном приеме приобретают важное значение в последнее время.

Диагностика патологии полости носа и околоносовых пазух (ОНП) является ведущей проблемой ринологии, имеющей высокую медико-биологическую и социально-экономическую значимость. В России их удельный вес в структуре заболеваемости населения составляет 30-40% [Н.А.Арефьева, 2007, Плужников М.С., Лавренова Г.В., Катинас Е.Б., 2008]. Острые риносинуситы в 40–60% случаев переходят в хроническую форму [Пискунов Г.З., 2005; Manes R.P., 2012], составляя у взрослых трудоспособного возраста – 58,5%, а у детей 79% всех хронических заболеваний верхних дыхательных путей (ВДП) [Отвагин И.В., 2004]. До настоящего времени одним из основных объективных методов исследования пазух, помимо клинического осмотра, является рентгенологическое. Между тем, внедрение новых методов лечения данной патологии требует непункционного скрининг-контроля за состоянием параназальных синусов для определения адекватности процедур. Определенная лучевая нагрузка на больных не позволяет применять рентгенологический метод так широко, как этого требует современное профилактическое направление медицины. Междисциплинарную значимость сложившейся проблемы, требует применения новых технологий [Ерехин И.А., 2003, Slavin R.G. et al., 2010], а также использование современных диагностических методов, таких как **риноманометрия** позволяющая не только констатировать, но и прогнозировать течение заболевания; постоянное мониторирование состояния ОНП для проведения адекватной антибиотикотерапии в соответствии с данными микробной резистентности; необходимость методов достоверного объективного контроля состояния слизистой оболочки ЛОР-органов, которые могли бы определять лечебную тактику, своевременность и варианты консервативного и хирургического лечения для конкретного пациента и объективизировать полученные результаты.

Импедансометрия (импедансная аудиометрия) - объективный метод аудиологического обследования, позволяющий проводить дифференциальную диагностику патологии органа слуха у взрослых и детей различных возрастных групп, начиная с самого раннего возраста, включает в себя два исследования: тимпанометрию и регистрацию акустического рефлекса.

**Тимпанометрия** является простым в исполнении и надежным объективным способом оценки функции цепи слуховых косточек, евстахиевой трубы, барабанной перепонки, а также взаимоотношений этих анатомических структур - основанный на измерении акустического импеданса -сопротивления, оказываемого структурами среднего (в меньшей степени наружного и внутреннего) уха проведению звуковой энергии. Величина акустического импеданса зависит в основном от двух компонентов системы: жесткости и массы. Интерпретация результатов тимпанометрии проводится по форме тимпанограммы и на основании оценки четырех полученных показателей: остаточный объем наружного слухового прохода, пик комплианса (податливости), пик давления, градиент.

В рамках акустической рефлексометрии проводится тест распада АР (reflex decay test). При проведении которого оцениваются две количественные характеристики: время полураспада, и процент снижения амплитуды АР за 10 секунд. Наличие положительного распада АР является диагностическим признаком невринома VIII черепного нерва.

В клинической практике регистрация акустического рефлекса используется в следующих целях:

- Объективная и дифференциальная диагностика заболеваний среднего и внутреннего уха.
- Выявление поражений слухового и лицевого нервов, центральных слуховых путей и подкорковых центров слуха на уровне продолговатого мозга и моста.
- Используется для объективного выявления феномена усиленного нарастания громкости (ФУНГ).

- Применяется для объективной оценки порогов слышимости, комфортной громкости и дискомфорта.
- Оценка результатов стапедопластики.
- Скрининговый интраоперационный тест при вживлении кохлеарного импланта.

**Программа может быть использована для обучения врачей следующих специальностей:** оториноларингология, хирургия, эндоскопия, неонатология, общая врачебная практика, педиатрия.

**При разработке данной программы учтены (использованы) следующие клинические рекомендации:**

1. Национальная медицинская ассоциация оториноларингологов. Острый риносинусит. (Национальные клинические рекомендации) (<http://www.femb.ru/feml>)
2. Национальная медицинская ассоциация оториноларингологов. Принципы этиопатогенетической терапии острых синуситов. (<http://www.femb.ru/feml>)
3. Национальная медицинская ассоциация оториноларингологов. Полипозный риносинусит. <http://www.femb.ru/feml>)
4. Национальная медицинская ассоциация оториноларингологов. Клинический протокол по диагностике и лечению воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области. <http://www.femb.ru/feml>)
5. Национальная медицинская ассоциация оториноларингологов. Острые фронтиты у детей. <http://www.femb.ru/feml>)

**Цель дополнительной профессиональной программы** повышения квалификации врачей «Риноманометрия и тимпанометрия в амбулаторной практике» (далее - программа) по специальности «оториноларингология», в соответствии с положениями частей 1 и 4 статьи 76 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» ФЗ- 273 от 29.12.2012 г., заключается в удостоверении образовательных и профессиональных потребностей, профессионального развития человека, обеспечении соответствия его квалификации меняющимся условиям профессиональной деятельности и социальной среды.

Данная программа направлена на совершенствование имеющихся и получение новых компетенций, необходимых для профессиональной деятельности, и повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации.

Трудоемкость освоения – 18 академических часов.

1 академический час равен 45 минутам.

1 академический час равен 1 кредиту.

Основными компонентами программы являются:

- актуальность;
- цель программы;
- планируемые результаты обучения;
- требования к итоговой аттестации обучающихся;
- учебный план;
- организационно-педагогические условия реализации программы;
- оценочные материалы.

В содержании программы предусмотрены необходимые знания и практические умения по оториноларингологии, социальной гигиене и организации здравоохранения. Для формирования профессиональных навыков, необходимых для проведения профильной помощи (диагностических исследований) в программе отводятся часы на стажировку (далее СТЖ).

Программа СТЖ включает: манипуляции направленные на формирование специальных профессиональных умений и навыков.

Содержание программы построено в соответствии с модульным принципом, структурными единицами модуля являются разделы. Каждый раздел модуля подразделяется на темы, каждая тема на элементы, каждый элемент на подэлементы. Для удобства пользования программой в учебном процессе каждая его структурная единица кодируется. На первом месте ставится код раздела (например, 1), на втором код темы (например, 1.1), далее – код элемента (например, 1.1.1), затем – код подэлемента (например, 1.1.1.1). Кодировка вносит определённый порядок в перечень вопросов, содержащихся в программе, что в свою очередь, позволяет кодировать контрольно-измерительные (тестовые) материалы в учебно-методическом комплексе (далее УМК).

Учебный план определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение модулей (разделов), устанавливает формы организации учебного процесса и их соотношение (лекции, СТЖ, семинарские занятия, практические занятия), формы контроля знаний.

В программу включены планируемые результаты обучения. Планируемые результаты обучения направлены на совершенствование профессиональных компетенций врача-оториноларинголога, его профессиональных знаний, умений, навыков. В планируемых результатах отражается преемственность с профессиональными стандартами, квалификационными характеристиками по соответствующим должностям, профессиям и специальностям (или, квалификационным требованиям к профессиональным знаниям и навыкам, необходимым для исполнения должностных обязанностей, которые устанавливаются в соответствии с федеральными законами и иными правовыми актами Российской Федерации о государственной службе).

В дополнительной профессиональной программе повышения квалификации врачей-оториноларингологов по специальности «оториноларингология» содержатся требования к аттестации обучающихся. Итоговая аттестация по программе осуществляется посредством проведения зачета и выявляет теоретическую и практическую подготовку обучающегося в соответствии с целями и содержанием программы.

Организационно-педагогические условия реализации программы. Условия реализации дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Риноманометрия и тимпанометрия в амбулаторной практике» включают:

- а) учебно-методическую документацию и материалы по всем разделам (модулям) специальности;
- б) учебно-методическую литературу для внеаудиторной работы обучающихся;
- в) материально-технические базы, обеспечивающие организацию всех видов дисциплинарной подготовки:
  - учебные аудитории, оснащенные материалами и оборудованием для проведения учебного процесса;
  - достаточное количество видеоматериала патологии полости носа и околоносовых пазух (ОНП) и тимпаногамм у детей в виде записей диагностических и оперативных методик используемых в клинике СПбГПМУ
  - клинические базы в медицинских организациях, научно-исследовательских организациях Министерства здравоохранения Российской Федерации;

г) кадровое обеспечение реализации программы соответствует требованиям штатного расписания кафедры;

д) законодательство Российской Федерации.

## **II. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ**

**Характеристика профессиональных компетенций врача-оториноларинголога, подлежащих совершенствованию в результате освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей по специальности «оториноларингология».**

**У обучающегося совершенствуются следующие универсальные компетенции (далее - УК):**

- способность и готовность анализировать социально-значимые проблемы и процессы, использовать на практике методы гуманитарных, естественных, медико-биологических и клинических наук в различных видах своей профессиональной деятельности (УК-1);
- способность и готовность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении практических задач (УК-2);
- способность и готовность к логическому и аргументированному анализу, публичной речи, ведению дискуссии и полемики, воспитательной деятельности, сотрудничеству и разрешению конфликтов, к толерантности (УК-3);
- способность и готовность использовать методы управления и организовывать работу исполнителей, находить и принимать ответственные решения в рамках своей профессиональной компетенции (УК-4);
- способность и готовность осуществлять свою деятельность с учетом принятых в обществе моральных и правовых норм, соблюдать принципы этики и деонтологии (УК-5).

**У обучающегося совершенствуются следующие общепрофессиональные компетенции (далее - ОПК):**

- способность и готовность использовать нормативную документацию, принятую в сфере охраны здоровья (законодательство Российской Федерации, технические регламенты, международные и национальные стандарты, приказы, рекомендации, действующие международные и отечественные классификации), документацию для оценки качества и эффективности работы медицинских организаций (ОПК-1);
- способность и готовность владеть основами законодательства по охране материнства и детства, здоровья населения (ОПК-2);
- способность и готовность использовать знания организационной структуры, управленческой и экономической деятельности медицинских организаций по оказанию медицинской помощи, анализировать показатели работы их структурных подразделений, проводить оценку эффективности современных медико-организационных и социально-экономических технологий при оказании медицинских услуг пациентам (ОПК-3).

**У обучающегося совершенствуются следующие профессиональные компетенции (далее - ПК) (по видам деятельности):**

**В профилактической деятельности:**

- способность и готовность осуществлять профилактические мероприятия по предупреждению соматических, инфекционных, паразитарных болезней (ПК-1);

- способность и готовность провести диспансеризацию здоровых детей различного возраста, обеспечить их дифференциальное наблюдение в зависимости от группы здоровья, с учетом факторов риска возникновения заболевания; и диспансеризацию больных детей (ПК-2);
- способность и готовность владеть методами пропаганды здорового образа жизни и профилактики заболеваний (ПК-3);
- способность и готовность планировать проведение профилактических прививок состоящим под наблюдением детям (ПК-4).

#### **В диагностической деятельности:**

- способность и готовность использовать и анализировать методы клинического, лабораторного, инструментального обследования пациентов для своевременной диагностики конкретной группы заболеваний и патологических процессов (ПК-5);
- способность и готовность выявлять у пациентов основные патологические симптомы и синдромы заболеваний, используя знания основных клинических и медико-биологических дисциплин (ПК-6);
- способность и готовность выполнять основные диагностические мероприятия по выявлению неотложных и угрожающих жизни состояний в конкретной группе заболеваний (ПК-7).

#### **В лечебной деятельности:**

- способность и готовность выполнять основные лечебные мероприятия при заболеваниях, встречающихся в практической деятельности (ПК-8);
- способность и готовность осуществлять алгоритм выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии больным в соответствии с поставленным диагнозом (ПК-9);
- способность и готовность своевременно выявлять неотложные и жизнеугрожаемые состояния и использовать средства и методы их немедленного устранения (ПК-10).

#### **В реабилитационной деятельности:**

- способность и готовность применять различные реабилитационные мероприятия (медицинские, социальные, психологические) при наиболее распространенных патологических состояниях организма и заболеваниях (ПК-11);
- способность и готовность давать рекомендации по выбору оптимального режима двигательной активности, диеты, определять показания и противопоказания к назначению средств лечебной физкультуры, массажа, физиотерапии, рефлексотерапии, фитотерапии (ПК-12).

#### **В психолого-педагогической деятельности:**

- способность и готовность знать психологические и этические проблемы взаимоотношения врача и ребенка, родителей, семьи (ПК-13);
- способность и готовность знать и использовать основы медицинской психологии, основы семейной психологии, психогигиены, психопрофилактики, психотерапии (ПК-14);
- способность и готовность принимать участие в проведение конференций, оказывать помощь в профессиональной деятельности коллегам и младшему медицинскому персоналу (ПК-15).

#### **В организационно-управленческой деятельности:**

- способность и готовность использовать нормативную документацию, соблюдать законы и нормативные правовые акты по работе с конфиденциальной информацией (ПК-16);



- способность и готовность осуществлять планирование своей работы и работу подчиненного среднего медицинского персонала, сотрудничество с другими специалистами и службами (социальная служба, страховая компания, ассоциация врачей), вести необходимую документацию, составлять отчет о работе за год и проводить его анализ (ПК-17);
- способность и готовность проводить организационные мероприятия по оптимизации работы (ПК-18).

### **Перечень знаний, умений и навыков**

#### **По окончании обучения врач-оториноларинголог должен знать:**

- законодательство Российской Федерации по вопросам организации оториноларингологической помощи населению;
- принципы социальной гигиены, биосоциальные аспекты здоровья и болезни; основы медицинской этики и деонтологии в оториноларингологии;
- общие принципы и основные методы клинической, инструментальной и лабораторной диагностики функционального состояния органов и систем человеческого организма;
- патогенез основных оториноларингологических заболеваний;
- основы фармакотерапии при различных оториноларингологических заболеваниях;
- основные положения экспертизы временной нетрудоспособности, медико-социальной экспертизы, а также судебной и военной экспертизы при оториноларингологических заболеваниях;
- причины, механизмы и проявления типовых патологических процессов, закономерности их взаимосвязи, значение при различных заболеваниях;
- особенности возникновения, развития и завершения типовых форм патологии органов и физиологических систем;
- этиологию и патогенез отдельных болезней и синдромов, их проявления и механизмы развития, методы их рациональной диагностики, эффективной терапии и профилактики;
- основы доказательной медицины, современные научные концепции клинической патологии, принципы диагностики, профилактики и терапии заболеваний;
- теоретические основы построения диагноза, профилактических и лечебных мероприятий при оториноларингологических заболеваниях;
- современные методики вычисления и анализа основных медико-демографических показателей состояния здоровья населения;
- основные принципы организации оказания первичной медико-санитарной, скорой, неотложной, специализированной, в том числе высокотехнологичной медицинской помощи, медицинской помощи пациентам, страдающим социально-значимыми и социально обусловленными заболеваниями;
- принципы организации лечебно-диагностического процесса в медицинской организации;
- правовые, организационные, экономические аспекты применения современных информационно-коммуникационных технологий в здравоохранении;
- общественно значимые моральные нормы и основы нравственного поведения;
- ключевые этнокультурные и конфессиональные ценности участников образовательного процесса;



### **По окончании обучения врач-оториноларинголог должен уметь:**

- уметь проводить расспрос больного с подозрением на врожденную патологию верхних дыхательных путей (жалобы, анамнез), применять методы объективного обследования (по всем органам и системам) и трактовать его результаты;
- уметь проводить дифференциальный диагноз заболеваний ЛОР органов.
- уметь оказать первую врачебную помощь (при патологии ЛОР органов);
- уметь трактовать результаты клинических лабораторных, биохимических, электрофизиологических и других методов исследования при заболеваниях ЛОР органов;
- уметь трактовать результаты ультразвуковой биолокации состояния придаточных пазух носа
- уметь трактовать результаты рентгенологических методов исследования носа и околоносовых пазух, компьютерной томографии носа и параназальных синусов;
- уметь проводить лечебные и диагностические процедуры (переднюю риноскопию, заднюю риноскопию, риноманометрию, эндоскопическую риноскопию, ультразвуковую диагностику состояния околоносовых пазух);
- уметь проводить лечебные и диагностические процедуры (Наружный осмотр и пальпация. Отоскопия. Отоскопия у грудных детей. Отоскопия у детей старшего возраста. Определение степени подвижности барабанной перепонки. Определение проходимости слуховых труб . Опыт Тойнби. Опыт Вальсальвы. Акустическая импедансометрия.
- уметь проводить информационный поиск по вопросам оториноларингологии с использованием современных компьютерных систем.

### **По окончании обучения врач-оториноларинголог должен владеть навыками:**

- опроса больного (жалобы, анамнез), применять методы объективного обследования (по всем органам и системам) и трактовать его результаты;
- общеклиническими методами обследования больного (перкуссия, пальпация, аускультация)
- методикой трактования результатов клинических лабораторных, биохимических, эндоскопических, рентгенологических, ультразвуковых, электрофизиологических и других методов исследования;
- методами оказания первой врачебной помощи (при обмороке, гипертоническом кризе, инфаркте миокарда, отеке легких, приступе бронхиальной астмы, различных видах шока, различных видах комы, внутренних и наружных кровотечениях, почечной колике, эпилептическом статусе, отравлениях и интоксикациях);
- методикой проведения экспертизы трудоспособности;
- методикой оформления медицинскую документацию, предусмотренную законодательством по здравоохранению.
- умением эффективного и адекватного лечение больных с заболеваниями ЛОР органов и их осложнений;
- свободно владеть методами экстренной и неотложной ЛОР помощи, выполнением диагностических и лечебных процедур в оториноларингологии;
- знать новейшие методы профилактики, диагностики, лечения, реабилитации больных с ЛОР патологией и перспективы развития оториноларингологии;

- свободно владеть вопросами организации ЛОР помощи и здравоохранения в целом, знать законы по охране здоровья населения, права, обязанности и ответственность врача.
- диагностикой и принципами патогенетического лечения ЛОР органов;

### III. ТРЕБОВАНИЯ К ИТОГОВОМУ ЗАЧЕТУ

1. Итоговая аттестация по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации врачей «Риноманометрия и тимпанометрия в амбулаторной практике» продолжительностью 18 академических часов по специальности «оториноларингология» проводится в форме зачета и должна выявлять теоретическую и практическую подготовку врача в соответствии с требованиями квалификационных характеристик и профессиональных стандартов.
2. Обучающийся допускается к итоговой аттестации после изучения учебных модулей в объеме, предусмотренном учебным планом дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей продолжительностью 18 академических часа по специальности «оториноларингология».
3. Лица, освоившие дополнительную профессиональную программу повышения квалификации врачей продолжительностью 18 академических часов по специальности «оториноларингология» и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают документ установленного образца – Удостоверение о повышении квалификации.

### IV. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ МОДУЛЕЙ

#### РАЗДЕЛ 1. РИНОМАНОМЕТРИЯ и СОНОГРАФИЯ

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
1.1	Анатомия и физиология носа и околоносовых пазух. Физические основы риноманометрии и сонографии
1.2	Современные методы исследования носа и околоносовых пазух и их функционального состояния
1.3	Нормальная КТ и МРТ анатомия носа и околоносовых пазух. УЗ-сканирование ППН, риноманометрия-методы исследования носа и околоносовых пазух, особенности у детей

#### РАЗДЕЛ 2. ТИМПАНОМЕТРИЯ

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
2.1	Понятия импедансометрии, тимпанометрии, акустическая рефлексометрия.
2.2	Определение и отображение степени подвижности барабанной перепонки определение минимального уровня возникновения рефлексорных сокращений стременной мышцы (ипси- и контралатеральный рефлекс) функциональная проба евстахиевой трубы
2.3	Особенности проведения тимпанометрии у детей разных возрастных групп – высокочастотная тимпанометрия

#### РАЗДЕЛ 3. СТАЖИРОВКА

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
3.1	Разбор клинических случаев с демонстрацией больных, работа на оборудовании

## V. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

**Цель:** систематизация и углубление профессиональных знаний, умений, навыков, освоение новых знаний, методик, обеспечивающих совершенствование профессиональных компетенций по вопросам диагностики, лечения и реабилитации детей с патологией носа, околоносовых пазух и среднего уха. Освоение новых методов исследования.

Категория обучающихся: врачи-оториноларингологи, педиатры, врачи общей практики, хирурги, неонатологи, эндоскописты.

Трудоемкость обучения: **18** академических часов

Форма обучения: очная

Режим занятий: 6 академических часов в день

№	Наименование разделов дисциплин и тем	Всего часов	В том числе				Форма контроля
			Лекции	СТЖ	ПЗ	Ит Ат	
<b>1.</b>	<b>РИНОМАНОМЕТРИЯ и СОНОГРАФИЯ</b>	<b>6</b>	<b>2</b>		<b>4</b>		<b>Текущий контроль (тесты)</b>
1.1	Анатомия носа и Физиология носа и ППН, Анатомо-физиологические особенности носа и ППН у детей разных возрастных групп. Современные методы исследования носа и ППН		2				
1.2	Физические и физиологические основы риноманометрии, работа с оборудованием, особенности у детей, формирование банка данных				2		
1.3	УЗ методы исследования носа и ППН, сонография в А-режиме, особенности у детей				2		
<b>2</b>	<b>ТИМПАНОМЕТРИЯ</b>	<b>6</b>	<b>2</b>		<b>4</b>		<b>Текущий контроль (тесты)</b>
2.1	Понятия импедансометрии, тимпанометрии, акустическая рефлексометрия. Физические и физиологические основы тимпанометрии.		2				
2.2	- определение и отображение степени подвижности барабанной перепонки - определение минимального уровня возникновения рефлекторных сокращений стременной мышцы (ипси- и контралатеральный рефлекс) - функциональная проба евстахиевой трубы				2		
2.3	Особенности проведения тимпанометрии у детей разных возрастных групп – высокочастотная тимпанометрия				2		
<b>3</b>	<b>СТАЖИРОВКА</b>	<b>5</b>		<b>5</b>			<b>Текущий контроль (тесты, оценка практических навыков)</b>
3.1	Разбор клинических случаев с демонстрацией больных, работа на оборудовании			5			
<b>Итоговая аттестация</b>		<b>1</b>				<b>1</b>	<b>зачет</b>
<b>Всего</b>		<b>18</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>8</b>	<b>1</b>	

## VI. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Тематика лекционных занятий:

№	Тема лекции	Содержание лекции	Формируемые компетенции
1. _	Анатомия носа и Физиология носа и ППН, Анатомо-физиологические особенности носа и ППН у детей разных возрастных групп. Современные методы исследования носа и ППН	1.1	ОПК-1-3, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-14, ПК-15 ПК-8, ПК-10, ПК-11, ПК-17, ПК-19
2. _	Понятия импедансометрии, тимпанометрии, акустическая рефлексометрия. Физические и физиологические основы тимпанометрии.	2.1	ОПК-1-3, ПК-3, ПК-8, ПК-10, ПК-17, ПК-18

Тематика практических занятий:

№	Тема практического занятия	Содержание практического занятия	Формируемые компетенции
1.	Физические и физиологические основы риноманометрии, работа с оборудованием, особенности у детей, формирование банка данных	1.2	УК1-5, ОПК-1, ПК-3, ПК-8, ПК-10, ПК-17
2.	УЗ методы исследования носа и ППН, сонография в А-режиме, особенности у детей	1.3	УК1-5, ОПК-1, ПК-3, ПК-8, ПК-10, ПК-17
3.	- определение и отображение степени подвижности барабанной перепонки - определение минимального уровня возникновения рефлекторных сокращений стременной мышцы (ипси- и контралатеральный рефлекс) - функциональная проба евстахиевой трубы	2.2	УК1-5, ОПК-1, ПК-3, ПК-8, ПК-10, ПК-17,
4.	Особенности проведения тимпанометрии у детей разных возрастных групп – высокочастотная тимпанометрия	2.3	УК1-5, ОПК-1, ПК-1-3, ПК-8, ПК-10, ПК-17

Тематика стажировки

№	Тема	Содержание	Формируемые компетенции
1.	Разбор клинических случаев с демонстрацией больных, работа на оборудовании	5.1	ОПК-1, ПК-3, ПК-8, ПК-13-18

## VII. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

**Источники литературы:**

1. Пальчун В.Т. Оториноларингология. Учеб. для вузов / В.Т. Пальчун, М.М. Магомедов, Л.А. Лучихин. -2-е изд., испр. и доп. – М. :ГЭОТАР – Медиа, 2008. – 649с.: ил. + 1 электрон. опт. диск. – Б.ц.;
2. Лучихин Л.А. Оториноларингология: Учебное пособие. / Л.А. Лучихин: под ред. В.Т. Пальчуна. – М.: Эксмо, 2008.- 319. (1)с.: ил. – (Профессиональная медицина). – Б.ц.
3. Овчинников Ю.М. Болезни носа, глотки, гортани и уха. Учебник. – М.: Медицина, 2003. – 320с.;

4. Богомильский М.Р., Чистякова В.Р. Детская оториноларингология : Учебник / М. Р. Богомильский, В. Р. Чистякова. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 624 с.
5. Рентгенодиагностика в оториноларингологии [Текст] / М. С. Плужников [и др.] ; С.-Петерб. гос. мед. ун-т им. И.П.Павлова. - СПб. : (Диалог), 2007. - 131 с. : ил.
6. Оториноларингология : полн. электрон. версия Нац. рук. по оториноларингологии [Текст]. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. - Компакт-диск. - (Электронная информационно-образовательная система "Консультант врача"). - Б. ц.
7. Пискунов В.С. значение эндоназальных анатомических структур в норме и патологии; автореф. Дис. ...канд. Мед. наук.- СПб,2002.-22 с.
8. Лопатин А.С., Арцибашева М.В. Магнитно-резонансная томография в исследовании околоносовых пазух // Рос. Ринология.-2002.-№2.-С.29-33.
9. Киселев А.С. Нос и околоносовые пазухи. В кн.:Оториноларингология/Под ред. И.Б. Солдатов, В.Р. Гофмана. СПб., 2000,-С194-329.
10. Бахерт (Bachert, С.): Хронически заложенный нос - Для классификации гиперреактивности носа. Немецкий медицинский журнал, 1996, 93(16):1034-1038
11. Бахманн (Bachmann, W.): Функциональная диагностика осложненного носового дыхания. Введение в риноманометрию. Шпрингер, Берлин, 1982
12. Бахманн (Bachmann, W.), Бахерт (Bachert С.): Заложенность носа, диагностический Вадемекум. Дустри, Мюнхен-Дайзенхофен, 1987
13. Бахманн (Bachmann, W.): Новый метод оценки диагностико-терапевтических результатов риноманометрии. ЛОР, 1993, 41:19-23
14. Бахманн (Bachmann, W.): Введение: Оториноларингология в клинике и в частной практике. Том II. Штутгарт, 1992
15. Бромс (Broms, P.): Риноманометрия. Тезис, Молмё, 1980
16. Клемент (Clement, P.A.R.), Хирш (Hirsch, С.): Риноманометрия - Обзор А. ЛОР, 1984, 46:173-193
17. Йессен (Jessen, M.), Мальм (Malm, L.): Долгосрочные наблюдения за пациентами с заложенностью носа и нормальной NAR. Актуальная оториноларингология, Стокгольм, 1984, 214:95-98
18. Леглер (Legler, U.): Дополнение к морфологии и номенклатуре преддверия носа. Ринология, 1968, 47:640
19. Мазинг (Masing, H.): Клиническое значение измерения носового сопротивления, Ухо горло нос, 1965, 185:763-768
20. Млински (Mlynski, G.), Лёв (Löw, J.): Ринорезистометрия - развитие риноманометрии. Оториноларингология, 993, 72
21. Нотле (Nolte, H.): Аллергия, Мюнхен-Дайзенхофен, 1992
22. Семерак (Semerák, A.): Объективная оценка носовой проходимости. Ларингология Ринология, 1958, 37:248-261.
23. Гинзбург М. М., Фаикин И. М., Эльпинер И.Е.К вопросу об использовании ультразвука для диагностики некоторых заболеваний полости рта и верхнечелюстной пазухи. Стоматология. 1961, № 5, с. 31—35.
24. Евдощенко Е. А., Лекарева Н. Я. О частоте параназальных синуситов у детей. Журнал ушных, носовых и горловых болезней, 1976, № 6, с. 5—7.
25. Keidel W. Ober die Verwendung des Ultraschalls in der Klinischen Diagnostik. Artzliche Forschung, 1974, № 1, p. 349
26. Альтман Я.А., Таварткиладзе Г.А. Руководство по аудиологии. М.: ДМК Пресс, 2003.
27. Базаров В.Г. Основы аудиологии и слухопротезирования. М.: Медицина, 1984. – 256 с.
28. Бобошко М.Ю. Речевая аудиометрия. Учебное пособие. – СПб: Изд-во СПбГМУ, 2012. – 64 с.
29. Бобошко М.Ю., Гарбарук Е.С., Мальцева Н.В. Диагностика центральных нарушений слуха. Учебно-методическое пособие. – СПб: Изд-во СПбГМУ, 2013. – 42 с.
30. Бобошко М.Ю., Лопотко А.И. Слуховая труба, СПб: Изд-во Диалог, 2014. – 384 с.
31. Гарбарук Е.С., Королева И.В. Аудиологический скрининг новорожденных в России: проблемы и перспективы. Пособие для врачей. – СПб: СПб НИИ уха, горла, носа и речи. 2013.- 52 с.

32. Гарбарук Е.С., Королева И.В. Дневник слухопротезирования ребенка раннего возраста – СПб, 2015.- 58 с.
33. Диагностика и коррекция нарушений слуховой функции у детей первого года жизни – Методическое пособие, авторы: Таварткиладзе Г.А., Шматко Н.Д. – М.: Полиграф сервис, 2001.
34. Козлов М.Я., Левин А.Л. Детская сурдоаудиология.-Л.: Медицина, 1989.
35. Королева И.В. –Диагностика и коррекция нарушений слуховой функции у детей раннего возраста – СПб.: КАРО, 2005 г.
36. Королева И.В. Кохлеарная имплантация глухих детей и взрослых (электродное протезирование слуха). СПб.: КАРО, 2009. -752 с.
37. Королева И.В. – Введение в аудиологию и слухопротезирование. Изд-во: КАРО. 2012. 400 с.
38. Кочкин Р.В. Импедансная аудиометрия. – М: Медицина, 2006. - 48 с.
39. Люлько В.К., Марченко В.М. Атлас операций на ухе. – К.: Здоровья, 1989. – 216 с.
40. Таварткиладзе Г.А., Маркова Т.Г., Цыганкова Е.Р. и др. Диагностика наследственной патологии в практике врача сурдолога. Учебно-методическое пособие. – Москва, 2010. – 37 с.
41. Практическое руководство по сурдологии / А.И. Лопотко [и др.]. – СПб.: Диалог, 2008. – 274 с.
42. Сапожников Я.М., Богомильский М.Р. Современные методы диагностики, лечения и коррекции тугоухости и глухоты у детей.-М.: ИКАР, 2001.
43. Ситников В.П. Эволюция взглядов на реконструктивную хирургию уха при хроническом гнойном среднем отите (обзор литературы) / Ситников В.П., Эль-Рефай Хусам, Ядченко Е.С./Проблемы здоровья и экологии. – 2011. - №2 (28). – С. 32-38.
44. Современные методы функциональной диагностики слуха. Иваново: Изд-во «ПресСто», 2013. – 188 с.
45. Слуховая система / Под ред. Я.А. Альтмана.- Л.: Наука, 1990.
46. Таварткиладзе Г.А. Избранные лекции по клинической аудиологии. М.: РМАПО – 2011. 2 тома.
47. Таварткиладзе Г.А. Руководство по клинической аудиологии. М.: Медицина, 2013. – 676 с.
48. Тарасов Д.И., Наседкин А.Н., Лебедев В.П., Токарев О.П. Тугоухость у детей.- М.: Медицина, 1984.
49. Тарасов Д.И., Федорова О.К, Быкова В.П. Заболевания среднего уха. Руководство для врачей. - М.: Медицина, 1988. – 288 с.
50. Chiappa K.H. Evoked Potentials in Clinical Medicine / K.H. Chiappa. – Lippincott Williams & Wilkins, 1997. – 709 p.
51. Davis A., Reeve K., Hind S., Bamford J. Children with mild and unilateral impairment. In: Seewald RC, Gravel JS (eds.). A Sound Foundation Through Early Amplification: Proceedings of the Second International Conference, Great Britain: St. Edmundsbury Press, 2002: P. 179-186.
52. Gorga M.P., Neely S.T., Ohlrich B., Hoover B., Redner J., Peters J. From laboratory to clinic: a large scale study of distortion product otoacoustic emissions in ears with normal hearing and ears with hearing loss. Ear Hear. 1997. Vol. 18 (6). P. 440-455.
53. Hall J.W. New Handbook for Auditory Evoked Responses. Pearson education. – 2007. – 750 p.
54. Harrison M., Roush J. Age of suspicion, identification, and intervention for infants and young children with hearing loss: A national study. Ear & Hearing. 1996. Vol. 17(1), P. 55-62.
55. Hussain D.M., Gorga M.P., Neely S.T., Keefe D.H., Peters J. Transient evoked otoacoustic emissions in patients with normal hearing and in patients with hearing loss. Ear and Hearing. 1998, Vol. 19(6), P. 434-449.
56. Joint Committee on Infant Hearing. Year 2007 position statement: Principles and guidelines for early hearing detection and intervention. Pediatrics, 2007. Vol. 120, P. 898-921.
57. Kei J., Allison-Levick J., Dockray J., Harrys R., Kirkegard C., Wong J. et al. High-frequency (1000 Hz) tympanometry in normal neonates. Journal of the American Academy of Audiology, 14(1), 2003.
58. Margolis R. H., Bass-Ringdahl S., Hanks W. D., Holte L., Zapala D. A. Tympanometry in newborn infants—1 kHz norms. Journal of the American Academy of audiology, 14(7), 2003.

59. Sininger Y. S., Grimes A., Christensen E. Auditory development in early amplified children: Factors influencing auditory-based communication outcomes in children with hearing loss. *Ear and Hearing*, 2010. Vol. 31(2), P. 166-185.
60. Yoshinaga-Itano C., Baca R. L., Sedey A. L. Describing the trajectory of language development in the presence of severe to profound hearing loss: A closer look at children with cochlear implants versus hearing aids. *Otology and Neurotology*. 2010. Vol. 31(8), P. 1268-1274.

#### Программное обеспечение:

1. Операционные системы: Windows 7, Windows 8, Windows Server 2012
2. Офисные пакеты MS Office 2003, MS Office 2007, MS Office 2010
3. Текстовый редактор Word
4. Антивирусное ПО: антивирус Dr. Web

#### Базы данных, информационно справочные системы:

1. Российское образование <http://www.edu.ru> (сайт представляет собой систему интернет-порталов сферы образования, включая федеральные образовательные порталы по уровням образования и предметным областям, специализированные порталы. Законодательство. Глоссарий).
2. Медицина <http://www.medicina.ru> (сайт представляет собой систему интернет-порталов сферы медицины, включая федеральные порталы по разделам медицины, специализированные порталы. Законодательство. Глоссарий).

### МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Сведения об оснащённости образовательного процесса  
Специализированным, лабораторным оборудованием

Наименование специализированных аудиторий и лабораторий	Перечень оборудования		Примечание
	Необходимо	Фактическое наличие	
Аудитория  Или учебный класс		1.Доска 2.Мультимедиапроектор 3.Ноутбук 4.Экран 5.Лазерная указка 6.Микрофон	1.Тематические лекции в мультимедийном оформлении.  2.Таблицы по теме- до 5-6 штук.  3. На 9 лекций –54 табл.
Учебные классы ( 5 классов на 4 базах кафедры )		Оснащение класса: 1.Тематические стенды ( до 5 штук.)  2.Учебные столы с необходимыми инструментами для овладения методикой исследования осмотра больных.  3.Рефлекторы 4.Спиртовки  5.Телевизор и видео- для	



		просмотра учебных фильмов 6. Столы для проведения теоретической части занятий. 7. Доска-экран 8. Лампы настольные 9. Учебный компьютер с тестовыми программами 10. Набор костных препаратов 11. Муляжи по анатомии 12. Набор рентгено и томограмм. 13. Набор камертонов 14. Анатомические макропрепараты	
Диагностические лаборатории на базе кафедры	.	1. Аудиометр 2. Импедансметр 3. Световодная аппаратура с мониторингом и видеозаписью.	
Смотровые, перевязочные, операционные, сурдологический кабинет на базах кафедры		1. Наборы камертонов 2. Диагностические инструменты 3. Лечебные аппараты 4. Мониторы	

## VIII. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения модулей, и проводится в форме тестового контроля.

Итоговая аттестация обучающихся по результатам освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей по специальности «оториноларингология» проводится в форме зачета и должна выявлять теоретическую и практическую подготовку врача в соответствии с требованиями квалификационных характеристик и профессиональных стандартов

### Примерная тематика контрольных вопросов:

1. Анатомо-топографические и физиологические особенности носа и ППН.
2. Работа на оборудовании и интерпретация полученных результатов

### Задания, выявляющие практическую подготовку врача-оториноларинголога:

#### Ситуационная задача № 1

Ребенок 5 лет получил травму в области носа. Поплакал, а затем успокоился. Через 3 дня мать заметила, что ребенку трудно дышать, начал жаловаться на боли в области носа, головную боль. Повысилась температура тела до 39,7 °С.

Родители были вынуждены обратиться в поликлинику к оториноларингологу. Объективно: врач установил, что мягкие ткани наружного носа отечны, болезненны при пальпации. Дыхание через нос отсутствует. При передней риноскопии видно мешкообразное, флюктуирующее красного цвета выпячивание слизистой оболочки, полностью заполняющее общие носовые ходы. При зондировании указанное выпячивание можно обойти только с латеральной стороны. Анализ крови: лейкоциты —  $18,0 \times 10^9/\text{л}$ ; эозинофилы — 3 %, палочкоядерные — 10 %, сегментоядерные — 50 %, лимфоциты — 30 %, моноциты — 7 %, СОЭ — 25 мм.

1. О каком заболевании можно думать?
2. Что необходимо сделать для уточнения диагноза?
3. Составьте план лечения.

#### Ситуационная задача № 2

Температура тела — 37,8 °С. Больна 6 дней. Свое заболевание связывает с простудой. Объективно: наружный нос и другие участки лица внешне не изменены, при пальпации безболезненны. Слизистая оболочка левой половины носа гиперемирована, отечна. В среднем носовом ходе слева — гнойная полоска. На рентгенограмме околоносовых пазух — гомогенное затемнение

	верхнечелюстной	пазухи
		слева.

1. О каком заболевании можно думать?
2. Какие дополнительные методы обследования следует провести для уточнения диагноза?
3. Назначьте лечение.

#### Ситуационная задача № 3.

Больная 12 лет жалуется на заложенность, снижение слуха и шум в правом ухе. Заболела 3 дня назад. Начало заболевания связывает с перенесенным насморком. Объективно: правое ухо. Область сосцевидного отростка внешне не изменена, при пальпации безболезненна. Слуховой проход широкий, выделений нет. Барабанная перепонка бледно-серой окраски, втянута (короткий отросток резко выступает в сторону наружного слухового прохода, световой рефлекс укорочен, резко выражены передняя и задняя складки барабанной перепонки). Левое ухо без патологических изменений. В носоглотке — аденоидные вегетации 2-й степени. Температура тела — 36,6 °С. Формула слуха: шепотная речь на правом ухе — 3 м, на левом ухе — 6 м; Ринне: справа — отрицательный, слева — положительный; Вебер: латерализация звука вправо; Швабах: справа — удлиненный, слева — одинаковый.

1. Поставьте диагноз.
2. Какое необходимо лечение?
3. Опишите особенности данных импедансметрии.

#### Ситуационная задача № 4

Больная жалуется на умеренно выраженную боль в правом ухе, заложенность его и снижение слуха. После общего переохлаждения появились симптомы насморка и вышеуказанные жалобы. Больна около недели. Объективно: наружный слуховой проход свободный, кожа не изменена. Барабанная перепонка розового цвета с синюшным оттенком, опознавательные знаки отсутствуют, выпячена в наружный слуховой проход. Острота слуха на правое ухо: шепотная речь — 2 м, разговорная — 5 м. Слева слух в норме. Опыт Вебера: латерализация звука вправо. Дыхание через нос затруднено. Отек слизистой носа, отделяемое слизистого характера из обеих половин носа. Температура тела в норме. Общеклинический анализ крови без изменений.

1. Какой диагноз?
2. Опишите особенности данных импедансметрии.
3. Назначьте лечение больного

### Примеры тестовых заданий:

1. Акустический рефлекс обусловлен сокращением .... мышцы:
  - 1) стременная;
  - 2) передняя ушная;
  - 3) задняя ушная;
  - 4) височно-теменная;
2. К субъективным методам исследования слуха относится:
  - 1) отоакустическая эмиссия;
  - 2) КСВП;
  - 3) ASSR;
  - 4) тональная пороговая аудиометрия
3. Какой показатель необходимо учитывать при оценке данных тимпанометрии:
  - 1) объем слухового прохода;
  - 2) объем барабанной полости;
  - 3) длину слуховой трубы;
  - 4) остаточный объем слухового прохода;
5. Какой показатель необходимо учитывать при оценке данных тимпанометрии:
  - 1) пик податливости;
  - 2) максимальная температуры;
  - 3) минимальный объем;
  - 4) время проведения звуковой волны.

### 3. Практические навыки:

- осмотр
- перкуссия
- пальпация
- оценка клинических анализов крови
- мочи
- оценка биохимических исследований крови, мочи
- оценка бактериологических исследований крови, мочи, спинно-мозговой жидкости, посевов из полости пазухи
- оценка иммунологических исследований крови
- назначение и оценка результатов рентгенографии, МСКТ, МРТ, УЗИ, эндоскопии, ангиографии
- Особенности анамнеза при патологии ЛОР органов
- Методика осмотра носа и ППН
- Эндоскопия носа и ППН
- УЗИ диагностика патологии ППН, сонография в А-режиме
- Риноманометрия
- тимпанометрия

## НОРМАТИВНЫЕ ПРАВОВЫЕ АКТЫ

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
2. Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»
3. Приказ Минобрнауки России от 01.07.2013 N 499 (ред. от 15.11.2013) "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам" (Зарегистрировано в Минюсте России 20.08.2013 N 29444)