

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«ГОМЕЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**Кафедра ОТ и ВПХ
Курс оториноларингологии**

ОТОГЕННЫЕ И РИНОГЕННЫЕ ВНУТРИЧЕРЕПНЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ

**Методические рекомендации
к практическому занятию № 9 по оториноларингологии
для преподавателей лечебного факультета ГГМУ**

Гомель 2007

УДК 616.211-06
ББК 56.8
О 85

Составители: И. Д. Шляга, В. И. Садовский, А. В. Черныш

Отогенные и риногенные внутричерепные осложнения: метод. рекомендации к практическому занятию № 9 по оториноларингологии для преподавателей лечебного факультета ГГМУ / сост.: И. Д. Шляга, В. И. Садовский, А. В. Черныш. — Гомель: Учреждение образования «Гомельский государственный медицинский университет», 2007. — 16 с.

ISBN 978-985-506-031-5

Представлены необходимые сведения по отогенным и риногенным внутричерепным осложнениям и методы диагностики этих осложнений. Данные рекомендации включают в себя план занятий, организацию и методику проведения занятий, вопросы, ответы на них, ситуационные задачи по оториноларингологии.

Предназначены для преподавателей лечебного факультета ГГМУ.

Утверждено и рекомендовано к изданию Центральным учебным научно-методическим советом учреждения образования «Гомельский государственный медицинский университет» 6 марта 2007 года, протокол № 2.

ISBN 978-985-506-031-5

УДК 616.211-06
ББК 56.8

© Учреждение образования
«Гомельский государственный
медицинский университет», 2007

ТЕМА: ОТОГЕННЫЕ И РИНОГЕННЫЕ ВНУТРИЧЕРЕПНЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ (5 ЧАСОВ)

Цель занятия

Изучение студентами этиологии, клиники, методов диагностики, принципов лечения и профилактики отогенных и риногенных внутричерепных осложнений.

Задачи занятия

1. Изучение студентами клиники отогенных и риногенных внутричерепных осложнений.
2. Освоение методов диагностики отогенных и риногенных внутричерепных осложнений.
3. Овладение студентами методами оказания экстренной помощи при отогенных и риногенных внутричерепных осложнениях.

Наглядные пособия

- Плакаты «Диффдиагноз лабиринтита и абсцесса мозжечка», «Отогенные внутричерепные осложнения», «Отогенные абсцессы мозга».
- Макет черепа, головного мозга.
- Комплект компьютерных и магнитно-резонансных томограмм.
- Слайды «Отогенные и риногенные внутричерепные осложнения».
- Графы логической структуры.
- Методическое пособие.

План занятия

1. Введение: ответы на вопросы студентов, краткое изложение цели и мотивации занятия, преподаватель дает краткую характеристику отогенных и риногенных внутричерепных осложнений, разъясняет их социальное значение, распространенность.
2. Определение исходного уровня знаний (по тестированию).
3. Коррекция исходного уровня знаний (обсуждение ошибок студентов).
4. Постановка задач студентам:
 - а) провести обследование тематического больного, установить диагноз и составить алгоритм лечения (курация больного);
 - б) изучить графы логической структуры отогенных и риногенных внутричерепных осложнений;

в) решить ситуационные задачи по теме «Отогенные и риногенные внутричерепные осложнения»;

г) присутствовать на операции по поводу отогенных и риногенных внутричерепных осложнений;

д) освоить схемы лечения основных отогенных и риногенных внутричерепных осложнений.

5. Обсуждение теоретических вопросов по этиологии, патогенезу, диагностике, лечению и профилактике отогенных и риногенных внутричерепных осложнений.

6. Защита студентами истории болезни курируемого больного.

7. Демонстрация студентами практических навыков.

8. Подведение итогов занятия: индивидуальная оценка каждого студента путем написания контрольной работы по тематике всего цикла оториноларингологии.

Организация и методика занятия

Обратить внимание студентов на опасность для жизни внутричерепных риногенных и отогенных осложнений, высокую летальность при них (от 20 до 40%). Распространение инфекций из ЛОР органов в полость черепа чаще возникает при обострениях воспалительного процесса в них и общем ослаблении организма в связи с другими заболеваниями (грипп, ОРВИ). Чаще такие пациенты обращаются к терапевту. Поэтому терапевты должны знать симптоматику внутричерепных осложнений, своевременно заподозрить осложнение и направить больного к специалисту.

Подчеркнуть, что обычно обострение хронических гнойных процессов в ушах и околоносовых пазухах протекают без мозговой симптоматики, высокой температуры и выраженных изменений со стороны общего анализа крови. Внутричерепные риногенные и отогенные осложнения развиваются быстро, иногда внезапно, нередко бывают множественными, требуют содружественных действий многих врачей (невролога, нейрохирурга, окулиста, инфекциониста, терапевта, педиатра, реаниматолога, рентгенолога и др.). Прогноз при внутричерепных осложнениях зависит от своевременности оказания лечебной помощи. Установление диагноза внутричерепного осложнения требует, как правило, активного хирургического вмешательства, интенсивной терапии в послеоперационном периоде и строгого динамического контроля за жизненно важными функциями организма.

Учитывая, что оториноларингология преподается на IV курсе необходимо давать краткие сведения о неврологических симптомах, а

клинику внутричерепного осложнения рассматривать посиндромно (общее-инфекционный, общемозговой, менингеальный, очаговый, ликворный). Это помогает лучше усвоить симптоматику этих грозных осложнений. Решение ситуационных задач, клинический разбор больных закрепляют полученные знания. Вопросы, незнание которых не может быть оценено положительно:

1. Пути распространения инфекции в полость черепа.
2. Классификация внутричерепных осложнений при ЛОР-заболеваниях.
3. Клиника отдельных форм ВЧО.
4. Диагностика ВЧО.
5. Принципы лечения ВЧО и профилактика.

Контрольные вопросы из смежных дисциплин

1. Какие методы лучевой диагностики используются при отогенных и риногенных внутричерепных осложнениях?
2. Строение головного мозга.
3. Дифференциальная диагностика гнойного и туберкулезного лептоменингитов.
4. Исходы воспалительных заболеваний головного мозга.
5. Каковы основные патологические синдромы поражения головного мозга?

Контрольные вопросы по теме занятия

1. Этиология и патогенез риногенных и отогенных внутричерепных осложнений.
2. Лептоменингиты, клиника, диагностика, лечение.
3. Состав спинномозговой жидкости.
4. Экстра- и субдуральные абсцессы. Абсцессы мозга и мозжечка.
5. Арахноидиты.
6. Тромбозы внутричерепных синусов. Сепсис. Клиника, диагностика, лечение.
7. Принципы лечения больных с внутричерепными осложнениями.
8. Профилактика внутричерепных осложнений.

Задания для самостоятельной работы студента на занятии

1. Проведение студентами обследования тематического больного, установление диагноза и составление алгоритма лечения.
2. Изучение студентами граф логических структур отогенных и риногенных внутричерепных осложнений.

3. Решение ситуационных задач по теме «Отогенные и риногенные внутричерепные осложнения».

4. Самостоятельная курация студентами больного.

5. Освоение студентами схем лечения основных отогенных и риногенных внутричерепных осложнений.

Схемы лечения внутричерепных осложнений

- Лептоменингит.
- Экстренная госпитализация ЛОР-отделение или ОР и ИТ.
- Строгий постельный режим.
- Антибактериальная терапия: пенициллин, (цефтриаксон, цефтаксим) гентамицин (амикацин).
- Оперативное лечение: при острых гнойных отитах — расширенная антромастотомия, при хронических — расширенная радикальная операция на среднем ухе, при синуситах — радикальная операция на околоносовых пазухах.
- Нестероидные противовоспалительные: анальгин, парацетамол.
- Гипосенсибилизирующие: димедрол, пипольфен.
- Мочегонные: лазикс.
- Дезинтоксикационные препараты: глюкоза, реополиглюкин, гемодез.
- Ангиопротекторы: кавинтон, трентал, пентоксифиллин.
- Ноотропные препараты: ноотропил, пирацетам.

Абсцессы мозга и мозжечка

- Экстренная госпитализация ЛОР-отделение или ОР и ИТ.
- Строгий постельный режим.
- Антибактериальная терапия: пенициллин, (цефтриаксон, цефтаксим) гентамицин (амикацин).
- Оперативное лечение: при острых гнойных отитах — расширенная антромастотомия со вскрытием абсцесса, при хронических — расширенная радикальная операция на среднем ухе со вскрытием абсцесса, при фронтитах — расширенная радикальная операция на околоносовых пазухах со вскрытием абсцесса. При других синуситах — радикальная операция на околоносовых пазухах и вскрытие абсцесса нейрохирургическим доступом.
- Нестероидные противовоспалительные: анальгин, парацетамол.
- Гипосенсибилизирующие: димедрол, пипольфен.
- Мочегонные: лазикс.

- Дезинтоксикационные препараты: глюкоза, реополиглюкин, гемодез.

- Ангиопротекторы: кавинтон, трентал, пентоксифиллин.

- Ноотропные препараты: ноотропил, пирацетам.

Арахноидит

- Антибактериальная терапия: пенициллин, гентамицин.

- Оперативное лечение: при хронических средних отитах — радикальная операция на ухе, при хронических синуситах — радикальная операция на околоносовых пазухах.

- Ноотропные препараты: ноотропил, пирацетам.

- Ангиопротекторы: кавинтон, трентал, пентоксифиллин.

Тромбоз сигмовидного синуса

- Экстренная госпитализация ЛОР-отделение или ОР и ИТ.

- Антибактериальная терапия сепсиса.

- Оперативное лечение: при острых средних отитах — расширенная антростома, при хронических — расширенная радикальная операция с удалением тромба.

- Антикоагулянты: гепарин, фраксипарин, фибринолизин.

- Дезинтоксикационная терапия: глюкоза, реополиглюкин, гемодез.

- Гипосенсибилизирующие: димедрол, пипольфен.

- Неспецифические противовоспалительные: аспирин, анальгин.

- Мочегонные: лазикс, фуросемид.

Тромбоз кавернозного синуса

- Экстренная госпитализация ЛОР-отделение или ОР и ИТ.

- Антибактериальная терапия сепсиса.

- Оперативное лечение: расширенная радикальная операция на околоносовых пазухах, вскрытие фурункула.

- Фибринолитическая терапия: фибринолизин, стрептокиназа, стрептодеказа.

- Антикоагулянты: гепарин, фраксипарин.

- Дезинтоксикационная терапия, глюкоза, реополиглюкин, гемодез.

- Гипосенсибилизирующие: димедрол, пипольфен.

- Неспецифические противовоспалительные: анальгин, парацетамол, аспирин.

- Мочегонные: лазикс, фуросемид.

Оториноларингологический сепсис

- Экстренная госпитализация в ОАРИТ.
- Хирургическая санация очагов инфекции:
- **Отогенный сепсис:**
 - а) антромастодотомия и расширенная антромастодотомия;
 - б) радикальная операция и расширенная радикальная операция на среднем ухе со вскрытием вторичных очагов инфекции;
- **Риносинусогенный сепсис:**
 - а) радикальная операция на околоносовых пазухах;
 - б) вскрытие фурункулов и абсцессов;
 - в) при фронтитах — расширенная радикальная операция лобной пазухе со вскрытием вторичного гнойного очага;
 - г) при других синуситах с внутричерепными абсцессами — радикальная операция на околоносовых пазухах и вскрытие абсцесса нейрохирургическим доступом.
- **Тонзиллогенный сепсис:**
 - Срочная тонзиллэктомия (при отсутствии декомпенсации внутренних органов).
 - Антибактериальная терапия: цефалоспорины 3–4 поколений, аминогликозиды, карбопенемы, фторхинолоны.
 - Антикоагулянты: гепарин, фраксипарин.
 - Дезинтоксикационная терапия, глюкоза, реополиглюкин, гемодез.
 - Гипосенсибилизирующие: димедрол, пипольфен.
 - Неспецифические противовоспалительные: анальгин, парацетамол, аспирин.
 - Мочегонные: лазикс, фуросемид.

Ситуационные задачи

Задача 1

Больная Л. 27-ми лет обратилась в районную больницу к оториноларингологу с жалобами на припухлость и болезненность кончика носа, покраснение правой щеки, отек век правого глаза, снижение зрения, высокую температуру. Два дня тому назад выдавила маленький фурункул в области кончика носа, после чего постепенно стали появляться вышеперечисленные симптомы. При осмотре выявлено общее состояние средней тяжести. Температура 38,4°C. Нос — резкая инфильтрация и болезненность кончика справа. Правый глаз — отек век, экзофтальм, резкое ограничение подвижности глазного яблока кнаружи. Гиперемия, небольшая инфильтрация правой щеки.

Поставьте предварительный диагноз. Тактика.

Задача 2

Больная П. 45-ти лет доставлена из районной больницы в тяжелом состоянии. При осмотре сознание отсутствует, возбуждена. Выражен менингеальный синдром. Температура тела 39°C. В анамнезе — ОРВИ, 2 суток тому назад появилась боль в правом ухе, через сутки — сильная головная боль, тошнота, рвота, заторможенность. Нос — в правом общем носовом ходе скудное гнойное отделяемое, гиперемия, отек слизистой оболочки. АД: барабанная перепонка гиперемирована, инфильтрирована, перфорация в центре, сукровичное отделяемое. При пункции правой верхнечелюстной пазухи — гной не получен. При люмбальной пункции — жидкость вытекала быстрыми каплями, мутная.

Поставьте диагноз. Предполагаемое лечение.

Задача 3

Больной З. 16-ти лет доставлен машиной скорой помощи из районной больницы с жалобами на отек век левого глаза (OS), гнойные выделения из левой половине носа, припухлость и болезненность в области лба слева, сильную головную боль, высокую температуру. В анамнезе — гноетечение из левой половине носа с детства. Два дня тому назад при нырянии ударился лбом о корягу.

Объективно: отек век OS, левой половине лба, резкая болезненность при пальпации. Нос — гнойные выделения под передним концом средней носовой раковины. Произведена рентгенограмма околоносовых пазух, выявлено тотальное затемнение левой лобной пазухи и клеток решетчатого лабиринта. По срочным показаниям произведена радикальная операция на лобной пазухе и решетчатом лабиринте: обнаружен субпериостальный абсцесс в области лба слева, при вскрытии лобной пазухи слева под давлением выделился гной. Все патологическое удалено, наложено соустье с полостью носа. В послеоперационном периоде отмечалась вялость, нарастала заторможенность, отсутствие аппетита. Через четыре дня появилась тошнота, рвота, моторная афазия, правосторонний гемипарез. Заподозрено внутричерепное осложнение — эпидуральный абсцесс. При обнажении твердой мозговой оболочки выделилось небольшое количество гноя, выбухание, при пункции твердой мозговой оболочки на глубине 0,5 см под давлением выделился гной (до 30 мл).

Поставьте диагноз. Дальнейшая тактика.

Задача 4

Больная Л. 36-ти лет доставлена в приемный покой ЦРБ с жалобами на боль в AS и левой половине головы, кровянистые выделения

из уха, повышение температуры тела 38°C. Заболела остро 2 дня тому назад. Была госпитализирована в ЛОР-отделение, назначено интенсивное консервативное лечение. Эффекта от консервативного лечения не было. У больной появилась ригидность затылочных мышц, нарушение сознания. Произведена люмбальная пункция, жидкость вытекала быстрыми каплями, мутная.

Поставьте предварительный диагноз. Дальнейшая лечебная тактика.

Задача 5

Больная П. 33-х лет обратилась к дежурному терапевту горбольницы в 2.00 с жалобами на сильную головную боль, высокую температуру тела, ознобы, боль в AS, гноетечение. Три года страдает хроническим двухсторонним средним отитом, частые обострения, последнее — три дня тому назад. При объективном исследовании обнаружено: гной в левом наружном слуховом проходе, болезненность при пальпации по заднему краю сосцевидного отростка, постозность кожи. Температура тела 40,2°C, озноб. Менингеальных симптомов нет. ЧМН без особенностей.

Поставьте предварительный диагноз. Ваша тактика.

Задача 6

Больной С. 62-х лет доставлен в горбольницу с жалобами на боль в AD, снижении слуха на оба уха. Госпитализирован в ЛОР-отделение. Через 3 дня у больного появилась неадекватность поведения: не узнает родственников, заторможенность, что не характерно для его поведения, отказался от еды. Еще через сутки появился левосторонний гемипарез, нарушение сознания. При осмотре консультантом оториноларингологом выявлено: общее состояние тяжелое, сознание отсутствует. AD — обильные гнойные выделения в наружном слуховом проходе, холестеатомные массы. AS — скудное гнойное отделяемое, дефект барабанной перепонки в эпитимпанальной части.

Поставьте предварительный диагноз. Дальнейшая лечебная тактика.

Задача 7

Больной Р. 28-ми лет, доставлен в ЦРБ с жалобами на головокружение, неустойчивость при ходьбе («тянет в левую сторону»), боль в затылке, повышение температуры тела. Из анамнеза известно, что с раннего детства имеются периодические гнойные выделения из AS, снижение слуха. Последнее обострение 3 недели тому назад, не лечился.

Объективно: в сознании, адекватен. AS — гной в слуховом проходе, боль при пальпации сосцевидного отростка. Ну спонтанный влево. Адиадохокinesis слева, пальценосовая проба — промахивание пальцем влево, снижена сила в левой руке. Передвигается с широко расставленными ногами. Менингеальных симптомов нет.

О каком заболевании идет речь? Тактика.

Задача 8

Больная О. 42-х лет обратилась к невропатологу районной поликлиники с жалобами на боль в области лба, тяжесть над глазами, субфебрильную температуру, поташнивание по утрам, общую слабость. Заболела остро 2 недели тому назад, связывает с переохлаждением месяц тому назад (длительный насморк).

Объективно: общее состояние удовлетворительное, пульс — 76 уд. в мин, ритмичный. Артериальное давление — 120/70 мм рт. ст. Менингеальных симптомов нет. Зрение, слух в норме. Температура 37,2°C. Легкая ассиметрия носогубной складки слева, снижение чувствительности кожи лица с двух сторон. Боль при надавливании в точках выхода I и II ветвей тройничных нервов.

Ответы к ситуационным задачам

1. Фурункул носа. Тромбоз кавернозного синуса справа? Срочная госпитализация в ЛОР-отделение. Консультация окулиста, невропатолога. ОАК, ОАМ, флюорограмма органов грудной клетки, ЭКГ.

2. Острый гнойный правосторонний средний отит, осложненный лептоменингитом. Лечение: расширенная радикальная операция на правом ухе, интенсивная антибактериальная терапия.

3. Обострение хронического гнойного левостороннего фронтосинусита, субпериостальный абсцесс лобной области слева. Риногенные эпи- и субдуральные абсцессы передней черепной ямки слева. Лечение: расширенная радикальная операция на лобной пазухе и решетчатом лабиринте слева, интенсивная антибактериальная терапия.

4. Острый хронический гнойный левосторонний средний отит, осложненный гнойным менингитом. Лечение: расширенная антромастоидотомия, интенсивная антибактериальная терапия.

5. Обострение хронического гнойного левостороннего среднего отита. Тромбоз левого сигмовидного синуса? Консультация ЛОР врача. Расширенная радикальная операция на левом среднем ухе. Пункция синуса, вскрытие и удаление тромба.

6. Обострение хронического гнойного правостороннего эпителимпанита, осложненного абсцессом правой височной доли мозга. Лечение: расширенная радикальная операция на правом ухе, пункция, вскрытие абсцесса, интенсивная антибактериальная терапия.

7. Обострение хронического гнойного левостороннего эпителимпанита, осложненного абсцессом мозжечка? Обострение хронического гнойного правостороннего эпителимпанита, пункция, вскрытие абсцесса, интенсивная антибактериальная терапия.

8. Острый синусит? Риногенный церебральный арахноидит? Консультация ЛОР-врача, рентгенограмма ОНП, РЭГ, МРТ, консультация окулиста. Лечение: санация околоносовых пазух, консервативное лечение.

Вопросы для самоконтроля студентов

1. Каковы предрасполагающие факторы развития внутричерепных осложнений?

2. Каковы пути проникновения инфекции в полость черепа?

3. Нозологические формы внутричерепных осложнений.

4. Какие синдромы наиболее часто встречаются при отогенных и риногенных внутричерепных осложнениях?

5. Что включает общепараинфекционный синдром?

6. Какие симптомы входят в общемозговой синдром?

7. Что подразумевается под менингеальным синдромом?

8. Каковы симптомы локального синдрома?

9. Какие изменения ликвора характерны для внутричерепных воспалительных осложнений?

10. С какими заболеваниями надо дифференцировать гнойный лепто-менингит?

11. Методы лечения гнойного лептоменингита.

12. Особенности клинического течения риногенных и отогенных абсцессов мозга.

13. С какими заболеваниями следует дифференцировать абсцессы мозга?

14. Каковы симптомы абсцесса мозжечка?

15. Какие основные методы лечения абсцессов мозга и мозжечка?

16. Какие специальные методы диагностики используют при внутричерепных отогенных и риногенных осложнениях?

17. В чем заключается профилактика риногенных и отогенных внутричерепных осложнений?

18. Какие симптомы характерны для отогенного сепсиса?

19. Как далеко может распространяться тромб от сигмовидного синуса по направлению к сердцу?

20. С какими важными анатомическими образованиями граничит пещеристый синус?

21. Чем может осложниться тромбоз пещеристого синуса?

Ответы на вопросы для самоконтроля студентов

1. Снижение общего и местного иммунитета. Тяжелые системные заболевания (сахарный диабет, туберкулез и др.). Хронический отит свыше 10 лет. Отсутствие адекватного лечения хронических средних отитов и диспансерного наблюдения.

2. Контактный, по преформированным путям, гематогенный.

3. Лептоменингит, менингоэнцефалит, абсцесс мозга, мозжечка, арахноидит, тромбозы синусов, эпи- и субдуральные абсцессы.

4. Общеинфекционный, гипертензионный, менингеальный, локальный, ликворный, очаговый.

5. Повышение температуры тела, сдвиг лейкоцитарной формулы влево, высокое СОЭ, общая слабость, утомляемость, отсутствие аппетита.

6. Головная боль, тошнота, рвота, брадикардия, застой на глазном дне, гемианопсия.

7. Симптом ригидности затылочных мышц, Кернига, Брудзинского, Бехтерева.

8. Афазии, парезы и параличи конечностей, невриты ЧМН.

9. Повышение белка, плеоцитоз.

10. С серозным лептоменингитом (вирусный, туберкулезный), с эпидемическим, цереброспинальным лептоменингитом.

11. Консервативное и хирургическое. При осложнении острого среднего отита — расширенная антромастотомия, при осложнении хронического — расширенная радикальная операция на среднем ухе.

12. Связь с заболеваниями ЛОР-органов. Контактный путь проникновения инфекции. Расположение рядом с очагом. Чаще возникает при длительно существующих хронических гнойных эпитимпанитах (более 10 лет). Капсула при абсцессах отсутствует. Лечение должно быть комбинированным: хирургическая санация источника, затем санация очагов осложнения, интенсивная антибиотикотерапия.

13. Новообразование, гематома, арахноидиты.

14. Спонтанный нистагм — горизонтально-ротаторный, среднекрупноразмашистый. Расстройство координации, движений, нарушение равновесия (все симптомы на стороне больного уха и поражения доли мозжечка). Гипертензионный синдром (головная боль в области затылка, тошнота, рвота).

15. Хирургическое: санация гнойного очага в ЛОР-органах и вскрытие (удаление) абсцесса.
16. Каротидная ангиография, КТ, МРТ, М-эхо.
17. Своевременное адекватное лечение острых и хронических гнойных средних отитов. Повышение общего и местного иммунитета. Своевременная санация ВДП.
18. Гектическая лихорадка, с потрясающими ознобами и проливным потом, наличие неспецифических гнойных очагов в организме.
19. До полостей сердца.
20. Внутренняя сонная артерия, n.ophthalmicus, n. abducens, n. oculomotorius, n.trochlearis, sinus cavernosus.
21. Сепсисом, формирование множественных абсцессов в различных органах.

Литература

Основная

1. *Пальчун, В. Т.* Оториноларингология / В. Т. Пальчун, М. М. Магомедов, Л. А. Лучихин. — М., 2002. — С. 172, 469–495.
2. *Пальчун, В. Т.* Оториноларингология / В. Т. Пальчун, А. И. Крюков. — М., 1997. — С. 410–431, 435–442.
3. *Садовский, В. И.* Оториноларингология: практикум / В. И. Садовский, А. В. Черныш. — Гомель, 2005. — С. 133–142.

Дополнительная

1. *Солдатов, И. Б.* Лекции по оториноларингологии / И. Б. Солдатов — М. : Медицина, 1994.
2. *Пальчун, В. Т.* Неврологические осложнения в оториноларингологии / В. Т. Пальчун — М., 1984.
3. *Садовский, В. И.* Основные лекарственные препараты применяемые в оториноларингологии / В. И. Садовский, А. В. Черныш. — Гомель, 2006.

Учебное издание

Составители:
Шляга Ирина Дмитриевна
Садовский Валерий Иванович
Черныш Александр Валерьевич

**ОТОГЕННЫЕ И РИНОГЕННЫЕ
ВНУТРИЧЕРЕПНЫЕ
ОСЛОЖНЕНИЯ**

**Методические рекомендации
к практическому занятию № 9 по оториноларингологии
для преподавателей лечебного факультета ГГМУ**

Редактор *Т. Ф. Рулинская*
Компьютерная верстка *С. Н. Козлович*

Подписано в печать 10. 04. 2007
Формат 60×84¹/₁₆. Бумага офсетная 65 г/м². Гарнитура «Таймс»
Усл. печ. л. 0,93. Уч.-изд. л. 1,0. Тираж 50 экз. Заказ № 101

Издатель и полиграфическое исполнение
Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
246000, г. Гомель, ул. Ланге, 5
ЛИ № 02330/0133072 от 30. 04. 2004

