

Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Национальный медико-хирургический центр им. Н.И. Пирогова»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
Институт усовершенствования врачей

Киреева
Галина
Сергеевна

Подписано цифровой подписью:
Киреева Галина Сергеевна
Дата: 2026.08.03 16:27:14 +03'00'

УТВЕРЖДАЮ
Директор
д.м.н., профессор Замятин М.Н.
«19» мая 2026 год



ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Кафедра нейрохирургии

Специальность – 31.08.56 Нейрохирургия

Направленность (профиль) программы - Нейрохирургия

Уровень высшего образования: подготовка кадров высшей квалификации

Форма обучения - очная

Рекомендовано

учебно-методическим советом

Протокол №_1_____

«19»_мая 2026 год

МОСКВА, 2026

Составители:

Зуев А.А., д.м.н., доцент, заведующий кафедрой нейрохирургии.

Лебедев В.Б., к.м.н., доцент кафедры нейрохирургии

Кинзягулов Б.Р., к.м.н., ассистент кафедры нейрохирургии

Рецензенты:

Стойко Ю.М., д.м.н., профессор, заведующий кафедрой хирургии с курсом хирургической эндокринологии

Программа государственной итоговой аттестации оформлена и структурирована в соответствии с требованиями Приказа от 19 ноября 2013г. № 1258 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам ординатуры» и федерального государственного образовательного стандарта высшего образования уровень высшего образования подготовка кадров высшей квалификации специальность 31.08.56 Нейрохирургия, утв. приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03.2025 г. № 300.

Программа государственной итоговой аттестации рассмотрена на Учебно-методическом Совете Института и рекомендована к использованию в учебном процессе.

Согласовано с учебно-организационным отделом:

Начальник учебно-организационного отдела

Н.А. Анкудинова

Структура и содержание программы государственной итоговой аттестации

1. Цель и задачи государственной итоговой аттестации

Цель государственной итоговой аттестации

Проведение оценки качества подготовки обучающихся посредством оценки готовности выпускника к решению задач профессиональной деятельности в областях и сферах деятельности, заявленных в программе ординатуры по специальности 31.08.56 «Нейрохирургия».

Задачи государственной итоговой аттестации

1. Оценка уровня сформированности универсальных и общепрофессиональных компетенций, определенных федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (далее – ФГОС ВО), а также профессиональных компетенций, установленных Институтом самостоятельно на основе требований профессионального стандарта Врач-нейрохирург и требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники, иных источников.
2. Принятие решения о выдаче обучающемуся диплома об окончании ординатуры и присвоении квалификации Врач-нейрохирург – в случае успешного прохождения государственной итоговой аттестации или об отчислении обучающегося из Института с выдачей справки об обучении как не выполнившего обязанностей по добросовестному освоению образовательной программы и выполнению учебного плана – в случае неявки или получении неудовлетворительной оценки.

Результаты освоения программы ординатуры (компетенции и индикаторы их достижения), проверяемые в ходе государственной итоговой аттестации

В ходе государственной итоговой аттестации обучающийся должен продемонстрировать сформированность следующих, установленных в программе ординатуры универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций:

Универсальные компетенции и индикаторы их достижения

Таблица 1

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое	УК-1. Способность критически и системно	УК-1.1 Анализирует достижения в области медицины и фармации в

мышление	анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	профессиональном контексте
		УК-1.2 Оценивает возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способность разрабатывать, реализовывать проект и управлять им	УК-2.1 Участвует в разработке и управлении проектом
		УК-2.2 Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля, при необходимости корректирует способы реализации задач
Командная работа и лидерство	УК-3. Способность руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской помощи населению	УК-3.1 Разрабатывает командную стратегию для достижения целей организации
		УК-3.2 Организует и руководит работой команды для достижения поставленной цели
Коммуникация	УК-4. Способность выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности	УК-4.1 Выбирает и использует стиль профессионального общения при взаимодействии с коллегами, пациентами и их родственниками
		УК-4.2 Осуществляет ведение документации, деловой переписки с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем и социокультурных различий в оформлении корреспонденции
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-5. Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории	УК-5.1 Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста
		УК-5.2 Осознанно выбирает направление собственного профессионального и личностного развития и минимизирует возможные риски при изменении карьерной траектории

Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Таблица 2

Наименование	Код и наименование	Код и наименование
--------------	--------------------	--------------------

категории (группы) обще профессиональных компетенций	обще профессиональной компетенции	индикатора достижения обще профессиональной компетенции
Деятельность в сфере информационных технологий	ОПК-1. Способность использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности	ОПК-1.1 Выбирает источники информации, включая национальные и международные базы данных, электронные библиотечные системы, специализированные пакеты прикладных программ для решения профессиональных задач
		ОПК-1.2 Создает, поддерживает, сохраняет информационную базу исследований и нормативно- методическую базу по выбранной теме и соблюдает правила информационной безопасности
Организационно- управленческая деятельность	ОПК-2. Способность применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей	ОПК-2.1 Использует основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан
		ОПК-2.2 Проводит анализ и оценку качества медицинской помощи с использованием основных медико- статистических показателей
Педагогическая деятельность	ОПК-3. Способность осуществлять педагогическую деятельность	ОПК-3.1 Планирует и подготавливает необходимые условия образовательного взаимодействия
		ОПК-3.2 Осуществляет учебную деятельность обучающихся
Медицинская деятельность	ОПК-4. Способность проводить клиническую диагностику и обследование пациентов	ОПК-4.1 Проводит клиническую диагностику и обследование пациентов с заболеваниями и (или) состояниями
		ОПК-4.2 Направляет пациентов с заболеваниями и (или)

		состояниями на лабораторные и инструментальные обследования
	ОПК-5. Способность назначать лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность	ОПК-5.1 Назначает лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях
		ОПК-5.2 Контролирует эффективность и безопасность назначенного лечения
	ОПК-6. Способность проводить и контролировать эффективность мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов	ОПК-6.1 Проводит мероприятия по медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) состояниями и их последствиями, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов
		ОПК-6.2 Контролирует эффективность мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов
	ОПК-7. Способен проводить в отношении пациентов медицинскую экспертизу	ОПК-7.1 Направляет пациентов на медицинскую экспертизу
		ОПК-7.2 Организует, контролирует и проводит медицинскую экспертизу
	ОПК-8. Способность проводить и контролировать эффективность мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения	ОПК-8.1 Проводит разъяснительную работу по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения

		ОПК-8.2 Оценивает и контролирует эффективность профилактической работы с населением
	ОПК-9. Способность проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала	ОПК-9.1 Проводит анализ медико-статистической информации
		ОПК-9.2 Ведет медицинскую документацию и организует деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала
	ОПК-10. Способность участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства	ОПК-10.1 Оценивает состояния пациентов
		ОПК-10.2 Оказывает неотложную медицинскую помощь при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства

Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Таблица 3

Наименование категории (группы) профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание
Медицинская деятельность	ПК-1. Способность к оказанию первичной специализированной медико-санитарной и специализированной медицинской помощи по профилю "Нейрохирургия"	ПК 1.1 Проводит медицинское обследование пациентов в целях выявления нейрохирургических заболеваний и (или) состояний, травм отделов нервной системы, установления диагноза	02.030 Профессиональный стандарт – Врач-нейрохирург
		ПК-1.2 Проводит лечение пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы в	02.030 Профессиональный стандарт – Врач-нейрохирург

		экстренной и неотложной формах	
		ПК 1.3 Проводит лечение пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы в плановой форме	02.030 Профессиональный стандарт – Врач-нейрохирург
		ПК-1.4 Проводит и контролирует эффективность мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни, санитарно-гигиеническому просвещению населения	02.030 Профессиональный стандарт – Врач-нейрохирург
	ПК-2. Способность к оказанию высокотехнологичной медицинской помощи по профилю "Нейрохирургия"	ПК-2.1 Проводит лечение пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы в экстренной и неотложной формах	02.030 Профессиональный стандарт – Врач-нейрохирург
		ПК-2.2 Проводит лечение пациентов с сосудистыми заболеваниями центральной нервной системы (ЦНС) в плановой форме	02.030 Профессиональный стандарт – Врач-нейрохирург
		ПК-2.3 Проводит лечение пациентов с травмой ЦНС в плановой форме	02.030 Профессиональный стандарт – Врач-нейрохирург
		ПК-2.4 Проводит лечение пациентов с онкологическими заболеваниями ЦНС в плановой форме	02.030 Профессиональный стандарт – Врач-нейрохирург
		ПК-2.5 Проводит лечение пациентов с заболеваниями позвоночника и спинного мозга в плановой форме	02.030 Профессиональный стандарт – Врач-нейрохирург
		ПК-2.6 проводит	02.030

		лечение пациентов с заболеваниями периферической нервной системы в плановой форме	Профессиональный стандарт – Врач-нейрохирург
		ПК-2.7 Проводит лечение пациентов с иными нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями нервной системы	02.030 Профессиональный стандарт – Врач-нейрохирург
Организационно-управленческая деятельность	ПК-3. Способность к проведению анализа медико-статистической информации, ведению медицинской документации, организации деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала	ПК-3.1 Проводит анализ медико-статистической информации, составляет план работы и отчеты в профессиональной деятельности врача	02.030 Профессиональный стандарт – Врач-нейрохирург
		ПК-3.2 Осуществляет ведение медицинской документации, контролирует качество ее ведения, в том числе в форме электронного документа	

2. Объем государственной итоговой аттестации, ее структура и содержание

В соответствии с требованием ФГОС ВО государственная итоговая аттестация включает подготовку к сдаче и сдачу государственного экзамена.

Объем государственной итоговой аттестации

Объем государственной итоговой аттестации составляет 3 зачетные единицы (108 академических часов), из которых 2 зачетные единицы (72 академических часа) отводится на подготовку к государственному экзамену, 1 зачетная единица (36 академических часов) – сдачу государственного экзамена. Продолжительность государственной итоговой аттестации в соответствии с календарным учебным графиком составляет 2 недели.

Структура государственной итоговой аттестации

Государственный экзамен проводится в три этапа

Таблица 4

1 этап - тестирование	
Предмет проверки	Определения объема и качества знаний, приобретенных обучающимся в результате освоения программы ординатуры

Особенности проведения	Тестовые вопросы охватывают содержание пройденных дисциплин (модулей) учебного плана. Обучающийся отвечает на 60 вопросов. На тестирование отводится 60 минут. Тестирование проводится в аудиториях Института в соответствии с расписанием.
Рекомендации по подготовке	Подготовку рекомендуется проводить, как посредством устного повторения материала пройденных дисциплин (модулей) с использованием собственных конспектов, основной и дополнительной литературы и т.д., так и дополнительного конспектирования рекомендованных источников по перечню вопросов, выносимых на государственный экзамен. Конспектирование целесообразно в случае, если вопросы для подготовки отличаются от тех вопросов, которые изучались в течение учебного времени, либо же ранее не были предметом тщательного изучения.
2 этап - практический	
Предмет проверки	Определения объема и качества практических навыков и умений, приобретенных обучающимся в результате освоения программы ординатуры
Особенности проведения	Обучающему предлагается дать ответ на два практических вопроса. Первый практический вопрос направлен на знание методов диагностики в офтальмологии. В процессе ответа обучающийся должен дать объяснения (показания, противопоказания, техника, возможные осложнения, профилактика осложнений). Второй навык может заключаться в оценке лабораторного и/или инструментального исследования. В процессе ответа обучающийся должен интерпретировать исследование. На проверку практических навыков и умений отводится 45 минут. Проверка практических навыков проводится на клинических базах Института – местах прохождения практической подготовки
Рекомендации по подготовке	Подготовку рекомендуется проводить посредством повторения материала пройденных дисциплин (модулей) в части практических умений и навыков, полученных на семинарских (практических) занятиях и прохождения практической подготовки (в виде решения ситуационных задач)
3 этап - собеседование	
Предмет проверки	Определения объема и качества профессионального мышления, умения решать профессиональные задачи, анализировать информацию и принимать решения
Особенности проведения	Собеседование включает в себя ответ на два теоретических вопроса и решение одной ситуационной задачи междисциплинарного характера. В процессе собеседования обучающемуся задаются уточняющие или дополнительные (не включённые в билет) вопросы по программе государственного экзамена. На собеседование отводится 45 минут. Собеседование может проводиться как в аудиториях Института, так и на клинических базах Института – местах прохождения практической подготовки.
Рекомендации по подготовке	Подготовку рекомендуется проводить посредством повторения пройденного материала в период изучения дисциплин (модулей) и прохождения практической подготовки (в виде решения профессиональных задач в реальных условиях, выполняемых под руководством руководителя практической подготовки, повторение зафиксированного материала в дневнике и отчете о прохождении практики)

Перед государственным экзаменом проводится консультирование обучающихся по вопросам, включенным в программу государственного экзамена (далее – предэкзаменационная консультация).

Консультации предназначены для обсуждения вопросов, выносимых на государственный экзамен, которые вызвали затруднение при подготовке. В силу этого на консультацию рекомендуется приходить, изучив материал в полном объеме и сформулировав вопросы преподавателю.

Содержание государственной итоговой аттестации

Перечень вопросов, выносимых на государственный экзамен

Тестовые задания (1 этап)

1. Какой черепномозговой нерв не проходит в общем сухожильном кольце (цинновой связке)
 - а. II
 - б. III
 - в. IV
 - г. VI
2. Поперечное поражение спинного мозга на грудном уровне в отличие от поражения на поясничном уровне приводит к:
 - а. нарушению чувствительности в аногенитальной области
 - б. нарушению акта дыхания
 - в. параличу кишечника
 - г. эректильной дисфункции
3. В каком квадранте внутреннего слухового прохода проходит слуховая порция VIII нерва
 - а. передне-верхний
 - б. передне-нижний
 - в. задне-верхний
 - г. задне-нижний
4. В каком квадранте внутреннего слухового прохода проходит лицевой нерв
 - а. передне-верхний
 - б. передне-нижний
 - в. задне-верхний
 - г. задне-нижний
5. Синдром Броун-Секара развивается при компрессии спинного мозга
 - а. передне-задней
 - в. центральной
 - в. боковой
 - г. продольной
6. Какие нервы проходят в яремном отверстии
 - а. VIII
 - б. IX
 - в. X

г. XI

7. Рефлекс с четырехглавой мышцы бедра обеспечивается корешками спинномозговых нервов

а. L1

б. L2

в. L3

г. L4

8. Рефлекс с трехглавой мышцы голени обеспечивается корешками спинномозговых нервов

а. L4

б. L5

в. S1

г. S2

9. Канал Дорелло содержит анатомическую структуру

а. IV нерв

б. вену Денди

в. VI нерв

г. межкаменистую вену

10. Латеральный спиноталамический тракт перекрещивается

а. на уровне вхождения в спинной мозг

б. не перекрещиваются

в. на уровне перекреста пирамид

г. на 1-2 сегмента выше уровня вхождения в спинной мозг

11. Что не относится к ветвям менинго-гипофизарного ствола

а. краевая ветвь намета

б. базальная ветвь намета

в. верхняя гипофизарная а.

г. латеральная ветвь намета

12. Астереогноз развивается при поражении

а. верхних отделов теменной доли

б. нижних отделов теменной доли

в. височной доли

г. гиппокампа

13. Кровоснабжение гиппокампа осуществляется из

а. передней гиппокампальной а.

б. верхней гиппокампальной а.

в. средней гиппокампальной а.

г. задней гиппокампальной а.

14. При поражении медиальной петли и переднего спиноталамического пути

а. выпадают все виды чувствительности ипсилатерально

б. выпадают все виды чувствительности контрлатерально

в. выпадают все виды чувствительности ипсилатерально с сохранением

болевой и температурной чувствительности

г. выпадают все виды чувствительности контрлатерально с сохранением

болевой и температурной чувствительности

15. В какой цистерне проходит вена Розенталя

а. четверохолмная

- б. охватывающая
- в. межножковая
- г. хиазмальная

16. Ядра языкоглоточного нерва

- а. двойное
- б. верхнее слюноотделительное
- в. нижнее слюноотделительное
- г. ядро одиночного пути

17. Треугольник Камбина образован

- а. суставным отростком
- б. выходящим корешком спинномозгового нерва
- в. поперечным отростком
- г. телом позвонка

18. Малый каменистый нерв является частью черепномозгового нерва

- а. VII
- б. VIII
- в. IX
- г. X

19. К содержимому нижней глазничной щели относится

- а. верхнечелюстной нерв
- б. скуловой нерв
- в. нижняя глазная вена
- г. нижняя глазная артерия

20. Медиальная стенка глазницы образована

- а. слезной костью и телом клиновидной кости
- б. лобным отростком верхней челюсти
- в. глазничной пластинкой решетчатой кости
- г. глазничной поверхностью большого крыла клиновидной кости

21. Латеральная стенка переднего рога бокового желудочка образована

- а. таламус
- б. хвостатое ядро
- в. гиппокамп
- г. мозолистое тело

22. Substantia nigra кровоснабжается из:

- а. задней мозговой а. и верхней мозжечковой а.
- б. передней ворсинчатой и задней медиальной ворсинчатой аа.
- в. задней соединительной а.
- г. базилярной а.

23. Артерия Першерона кровоснабжает

- а. намет мозжечка
- б. таламус
- в. переднее колено внутренней капсулы
- г. головку хвостатого тела

24. Какой нерв в кавернозном синусе расположен под сонной артерией

- а. V1
- б. V2
- в. IV

г. VI

25. Какой тракт проходит в колене внутренней капсулы
 - а. церебро-рубальный
 - б. кортиконуклеарный
 - в. кортикобульбарный
 - г. руброцеребеллярный
26. Роговичный рефлекс обеспечивают
 - а. тройничный нерв
 - б. лицевой нерв
 - в. глазодвигательный нерв
 - г. запирающий нерв
27. Слуховая лучистость проходит через
 - а. колена внутренней капсулы
 - б. переднюю ножку внутренней капсулы
 - в. заднюю ножку внутренней капсулы
 - г. ни одно из вышеперечисленного
28. Что ограничивает субклиноидный отдел ВСА
 - а. проксимальное кольцо
 - б. круглое отверстие
 - в. глазная а.
 - г. дистальное кольцо
29. Верхний каменистый синус связывает
 - а. кавернозный синус с луковичной веной
 - б. сигмовидный синус с поперечным синусом
 - в. кавернозный синус с сигмовидным синусом
 - г. крыловидно-теменной синус с нижним поперечным синусом
30. Оклюзия задней нижней мозжечковой или позвоночной артерии может привести к альтернирующему синдрому
 - а. синдром Валленберга
 - б. синдром Дежерина
 - в. синдром Вебера
 - г. синдром Фовилля
31. Пирамидный тракт содержит аксоны от
 - а. прецентральной извилины
 - б. постцентральной извилины
 - в. премоторной коры
 - г. добавочной моторной коры
32. Какой нерв проходит между задней мозговой и верхней мозжечковой артерий
 - а. языкоглоточный
 - б. глазодвигательный
 - в. отводящий
 - г. блоковый
33. Большой каменистый нерв является ветвью
 - а. V1
 - б. VII
 - в. IX

г. X

34. В фораминальном отверстии L4-L5 выходит корешок

а. L2

б. L3

в. L4

г. L5

35. Желтая связка на уровне каждой дужки позвонка

а. утолщается в краниальном направлении

б. утолщается в каудальном направлении

в. однородной толщины

г. ни одно из вышеперечисленного

36. Верхний лобный косой пучок соединяет

а. премоторную зону верхней лобной извилины и зону «Брока»

б. премоторную зону средней лобной извилины и зону «Брока»

в. премоторную зону средней лобной извилины и зону «Вернике»

г. премоторную зону верхней лобной извилины и зону «Вернике»

37. В направлении от наиболее глубокого к поверхностному тракты расположены в следующем порядке

а. зрительная лучистость – нижний лобно-затылочный – аркуатный

б. нижний лобно-затылочный - зрительная лучистость – аркуатный

в. аркуатный - нижний лобно-затылочный - зрительная лучистость

г. аркуатный - зрительная лучистость - нижний лобно-затылочный

38. При поражении всех проводящих путей зрительного анализатора на уровне зрительной лучистости развивается картина

а. гомонимной гемианопсии

б. верхнеквадрантной гомонимной гемианопсии

в. нижнеквадрантной гомонимной гемианопсии

г. монолатеральной анопсии

39. Правильный порядок анатомических структур от глубокого к поверхностному (медио-латерально):

а. бледный шар – скорлупа – наружная капсула – ограда – наружнейшая капсула – островок

б. бледный шар – скорлупа – хвостатое ядро – наружная капсула – ограда – наружнейшая капсула – островок

в. бледный шар – внутренняя капсула - скорлупа – наружная капсула – ограда – наружнейшая капсула – островок

г. бледный шар – скорлупа – наружная капсула – ограда – хвостатое ядро – наружнейшая капсула – островок

40. Какие базальные цистерны разделяет мембрана Лилиеквиста?

а. межножковую и предпонтинную

б. межножковую и хиазмальную

в. межножковую, предпонтинную и хиазмальную

г. предпонтинную и хиазмальную

41. Сухожильный канал, в котором проходит локтевой нерв на уровне запястья:

а. карпальный канал

б. канал Гийона

в. канал Форестье

г. арка Струтера

42. Какими нервами образована шейная петля (ansa cervicalis: inferior and superior roots)?

а. **inferior root**: ветвь от подъязычного нерва; **superior root**: ветвь первого шейного корешка

б. **superior root**: от первого корешка; **inferior root**: от второго и третьего корешков

в. **superior root**: от первого, второго корешков; **inferior root**: от третьего корешка

г. **inferior root**: ветвь от добавочного нерва; **superior root**: третий шейный корешок

43. Оболочки периферического нерва изнутри кнаружи:

а. эндоневрий – периневрий – эпиневирий – параневрий

б. эндоневрий – периневрий – параневрий – эпиневирий

в. периневрий – эндоневрий – параневрий – эпиневирий

г. эпиневирий – периневрий – параневрий – экзоневрий

44. Самая высшая точка черепа называется:

а. брегма

б. астерион

в. опистокранион

г. вертекс

45. Содержимое мышцелкового канала:

а. подъязычный нерв

б. эмиссарная вена

в. малая затылочная артерия

г. малый затылочный нерв

46. Вена Денди — это

а. верхняя петрозальная вена

б. нижняя мозжечковая вена

в. верхняя мозжечковая вена

г. вена червя

47. Какой позвонок имеет самую короткую и тонкую ножку (в норме)?

а. T1

б. T4

в. T7

г. L1

48. Какое ядро отвечает за прямой и содружественный зрачковый рефлекс на свет?

а. ядро Кахаля

б. глазодвигательное

в. претектальное

г. блоковое

49. Ветвями какой артерии являются передняя и задняя этмоидальные артерии?

а. ОСА

б. внутренней верхнечелюстной артерии

в. артерии сфено-палатина

г. офтальмической артерии

50. На уровне среднего мозга нисходящие кортико-спинальные тракты расположены соматотопически. С какой стороны находятся тракты верхней конечности по отношению к трактам нижней конечности?
- с латеральной
 - с задней
 - с медиальной
 - с передней
51. Промежуточный нерв содержит волокна всех нижеперечисленных, кроме...
- эфферентные волокна роговичного рефлекса
 - парасимпатические эфференты к слезной железе
 - парасимпатические эфференты к подчелюстной железе
 - афференты (вкус) от передней 2/3 языка
52. Через какую структуру собирается сенсорная информация выше уровня Т6 сегмента спинного мозга?
- пучок Бурдаха
 - пучок Голя
 - передний кортико-спинномозговой тракт
 - задний спиноцеребеллярный тракт
53. Церебральное перфузионное давление вычисляется по формуле
- $(САД + ДАД)/3$
 - $САД - ДАД$
 - $АД_{ср} - ВЧД$
 - $ДАД + 1/3 САД$
54. АД среднее
- $САД + ДАД$
 - $1/3 САД + 2/3 ДАД$
 - $ДАД + 1/3 (САД - ДАД)$
 - $АД_{ср} - ВЧД$
55. Перфузия мозга в норме приблизительно равна
- 40мл/100г/мин
 - 50мл/100г/мин
 - 60мл/100г/мин
 - 70мл/100г/мин
56. Нижняя граница нормы ЦПД
- 70 мм. рт. ст.
 - 60 мм. рт. ст.
 - 50 мм. рт. ст.
 - 40 мм. рт. ст.
57. PaO_2 ниже ... мм. рт. ст. является критическим порогом развития гипоксии
- 70 мм. рт. ст.
 - 60 мм. рт. ст.
 - 50 мм. рт. ст.
 - 40 мм. рт. ст.
58. Гиперкапния – это уровень $PaCO_2 > \dots$ мм. рт. ст.
- 60 мм. рт. ст.
 - 55 мм. рт. ст.
 - 50 мм. рт. ст.

г. 45 мм. рт. ст.

59. Между восходящей и горизонтальной ветвями латеральной борозды располагается следующая часть нижней лобной извилины:

- а. Покрышечная
- б. Орбитальная
- в. Треугольная
- г. Парамедианная

60. Медиально от обонятельной борозды лежит:

- а. Обонятельный тракт
- б. Прямая извилина
- в. Глазничные извилины
- г. Коллатеральная извилина

61. Борозда, ограничивающая верхнюю теменную дольку снизу:

- а. Верхняя теменная
- б. Средняя теменная
- в. Внутритеменная
- г. Теменно-затылочная

62. Все нижеперечисленные анатомические структуры относятся к островку, кроме:

- а. Порог островка
- б. Передняя доля
- в. Перешеек
- г. Центральная борозда

63. Структура, расположенная между теменно-затылочной и шпорной бороздами:

- а. Клин
- б. Предклинье
- в. Парагиппокампальная извилина
- г. Медиальная затылочная извилина

64. Волокна верхнего продольного пучка отделены от волокон верхнего лобно-затылочного пучка:

- а. Лучистостью мозолистого тела
- б. Островком
- в. Лучистым венцом
- г. Аркуатным пучком

65. Спайка свода относится к волокнам белого вещества:

- а. Ассоциативным
- б. Проекционным
- в. Комиссуральным
- г. Афферентным

66. Calcar avis нижнего рога бокового желудочка образована:

- а. Вдавлением шпорной борозды
- б. Вдавлением коллатеральной борозды
- в. Выпуклостью покрова мозолистого тела
- г. Сосудистым сплетением бокового желудочка

67. Передняя стенка III желудочка образована:

- а. Прозрачной перегородкой

- б. Сосудистая основа
- в. Сосцевидными телами
- г. Конечной пластинкой

68. Межжелудочковое отверстие ограничено сзади:

- а. Хвостатым ядром
- б. Таламусом
- в. Колонкой свода
- г. Мозолистым телом

69. Ноцицептивная чувствительность фасеточных суставов на поясничном уровне позвоночника обеспечивается:

- а. вертебральным н.
- б. нервом Люшка
- в. фасеточным н.
- г. латеральным фасеточным н.

70. Перикаллезная а. является сегментом ПМА

- а. A1
- б. A2
- в. A3
- г. A4

71. DREZ является местом вхождения

- а. заднего корешка
- б. бокового корешка
- в. переднего корешка
- г. ни одно из вышеперечисленного

72. Фасцикуляции являются признаком паралича

- а. спастического
- б. вялого
- в. оба варианта
- г. ни одно из вышеперечисленного

73. Какое надсегментарное (центральное) влияние оказывается на Y-мотонейроны спинного мозга

- а. ингибиторное
- б. активирующее
- в. не оказывается
- г. а + б

74. Выйная связка в грудном и поясничном отделах называется

- а. желтой
- б. межостистой
- в. надостистой
- г. подостистой

75. Предрасполагающим анатомическим фактором образования задне-боковых грыж в поясничном отделе позвоночника является

- а. мягкая структура задней продольной связки
- б. патологические изгибы позвоночника
- в. неоднородность толщины в медио-латеральном направлении задней продольной связки
- г. все вышеперечисленное

76. Спондилолиз чаще всего развивается на уровне
- L2
 - L3
 - L4
 - L5
77. В процессе эмбриогенеза хорда трансформируется в
- тела позвонков
 - межпозвонковые диски
 - спинной мозг
 - корешки спинного мозга
78. Зона кровоснабжения а. Депрож-Готтерона
- грудные сегменты спинного мозга
 - конус спинного мозга
 - эпиконус спинного мозга
 - конский хвост спинного мозга
79. На поясничном уровне ликвор находится
- в субдуральном пространстве
 - в субарахноидальном пространстве
 - оба варианта
 - ни одно из перечисленного
80. Терминальная нить в наиболее дистальных отделах расположена
- субдурально
 - эпидурально
 - на уровне S2-S3
 - на уровне S5-Co
81. Что проходит в канале Арнольда
- большой каменистый нерв
 - малый каменистый нерв
 - каменистая артерия
 - каменистая вена
82. Нерв крыловидного калана (Видиев)
- большой каменистый + малый каменистый нервы
 - большой каменистый + средний каменистый нервы
 - большой каменистый + глубокий каменистый нервы
 - малый каменистый + глубокий каменистый нервы
83. Гомонимная верхнеквадрантная гемианопсия развивается в результате повреждения
- пучка Грациоле
 - пучка Мейнерта
 - пучка Вирхова
 - пучка Вик д'Азира
84. Столбы свода расположены относительно передней комиссуры (АС)
- спереди
 - сзади
 - сверху
 - снизу
85. На какую извилину проецируется височный рог бокового желудочка

- а. верхнюю височную извилину
 - б. среднюю височную извилину
 - в. нижнюю лобную
 - г. нижнюю височную
86. Астерион образован
- а. затылочной костью
 - б. височной костью
 - в. теменной костью
 - г. сосцевидной костью
87. В *pars nervosa* яремного отверстия проходят
- а. IX нерв
 - б. X нерв
 - в. XI нерв
 - г. XII нерв
88. Нерв Арнольда проходит
- а. в канале Арнольда
 - б. в рваном отверстии
 - в. в *pars nervosa*
 - г. в *pars vascularis*
89. Линия Мак-Рея соединяет
- а. инион и базион
 - б. твердое небо и базион
 - в. базион и опистион
 - г. твердое небо и опистион
90. *Obex* – это
- а. крышка
 - б. парус
 - в. задвижка
 - г. покрывка
91. Ядро какого нерва расположено медиальнее в области *calamus scriptorius*
- а. XI
 - б. IX
 - в. X
 - г. XII
92. Альтернативное название первичной зрительной коры
- а. лучистая
 - б. полосатая
 - в. зубчатая
 - г. ни одно из перечисленного
93. При повреждении медиального продольного пучка развивается
- а. зрачковая реакция на свет
 - б. ротаторный нистагм
 - в. межъядерная офтальмоплегия
 - г. вертикальный нистагм
94. *Inferior choroidal point*
- а. проецируется на область головки гиппокампа
 - б. точка захождения передней ворсинчатой а. в нижнюю хороидальную

щель

- в. точка отхождения латеральных лентикулостриарных а.
- г. место отхождения передней ворсинчатой а.

95. Какую стенку височного рога бокового желудочка формирует гиппокамп

- а. ниже-латеральную
- б. ниже-медиальную
- в. выше-латеральную
- г. выше-медиальную

96. Персистирующий каротидно-вертебральный примитивный анастомоз носит название

- а. блоковый
- б. тройничный
- в. глазодвигательный
- г. мак-Чамберпика

97. При задней визуализации L4-L5 позвонков нижний суставной отросток будет располагаться

- а. спереди
- б. сзади
- в. латерально
- г. медиально

98. Передняя менингеальная артерия является ветвью

- а. передней мозговой а.
- б. передней решетчатой а.
- в. задней решетчатой а.
- г. глазной а.

99. При переломе височной кости у пациента развилось: периферический парез мимических мышц, нарушение вкуса, слюноотделения, слуха, что говорит о повреждении лицевого нерва на уровне

- а. проксимальнее узла коленца
- б. дистальнее узла коленца, но проксимальнее нерва, иннервирующего

стременную мышцу

- в. проксимальнее отхождения барабанной струны, но дистальнее нерва,

иннервирующего стременную мышцу

- г. на уровне шилососцевидного отверстия

100. Какое нарушение речи развивается при поражении мозжечка

- а. больной говорит очень громко, разделяя слоги
- б. копролалия и словесная окрошка
- в. больной говорит медленно, разделяя слоги
- г. множественные парафазии с тенденцией к замедлению темпа речи в

конце предложений

Перечень практических заданий (2 этап)

1. Опишите методику сбора информации (жалобы, анамнез, и т.д.) у пациентов и (или) законных представителей с заболеваниями и (или) патологическими

состояниями нервной системы, требующими хирургического лечения;

2. Опишите методику обследования пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями нервной системы, требующими хирургического лечения;

3. Опишите методику проведения:

- определения уровня сознания пациента;
- определения функций черепных нервов;
- определения объема активных и пассивных движений туловища и конечностей и их нарушения;
- определения всех видов чувствительности и их нарушения;
- определения функций тазовых органов и их нарушения;
- определения высших корковых функций и степени нарушений;
- оценки интенсивности боли.

4. Оцените результаты инструментальных методов исследования:

- нейросонографии, в том числе интраоперационной;
- рентгенографии, в том числе рентгенологического обследования с использованием внутримышечного и (или) внутривенного контрастирования;
- компьютерной томографии (КТ), в том числе с использованием внутривенного или эндолумбального контрастирования, в том числе интраоперационной;
- магнитно-резонансной томографии (МРТ), в том числе и использованием внутривенной, в том числе интраоперационной;
- ангиографии;
- однофотонной эмиссионной томографии;
- позитронной эмиссионной томографии;
- электрофизиологических исследований функций центральной и периферической нервной системы;
- ультразвукового исследования брахиоцефальных сосудов;
- транскраниального ультразвукового исследования магистральных сосудов
- головного мозга;
- биопсии;

5. Опишите методику постановки предварительного диагноза на основании клинического осмотра пациентов;

6. Опишите технику проведения непрямого массажа сердца. Выбор точки для

компрессии грудной клетки; техника закрытого массажа сердца;

7. Опишите технику проведения искусственной вентиляции легких.

8. Опишите технику сочетания ИВЛ и массажа сердца при базовой реанимации;

9. Опишите тактику выбора медикаментозной терапии при расширенной реанимации;

10. Перечислите показания, противопоказания, а также опишите методику выполнения и технику спинномозговой пункции;

11. Перечислите показания, противопоказания, а также опишите методику выполнения и технику спинномозговой пункции с катетеризацией перидурального пространства;
12. Перечислите показания, противопоказания, а также опишите методику выполнения и технику получения ликвора из желудочков мозга;
13. Перечислите показания, противопоказания, а также опишите методику выполнения и технику краниотомии;
14. Перечислите показания, противопоказания, а также опишите методику выполнения и технику формирования трепанационных отверстий в костях черепа;
15. Перечислите показания, противопоказания, а также опишите методику выполнения и технику разреза головного мозга и мозговых оболочек;
16. Перечислите показания, противопоказания, а также опишите методику выполнения и технику иссечения поврежденных костей черепа;
17. Перечислите показания, противопоказания, а также опишите методику выполнения и технику коррекции деформации позвоночника;
18. Перечислите показания, противопоказания, а также опишите методику выполнения и технику декомпрессии межпозвоночного диска пункционной;
19. Перечислите показания, противопоказания, а также опишите методику выполнения и технику ламинопластики.
20. Опишите технику выполнения кожного шва;
21. Опишите технику выполнения сосудистого шва;
22. Опишите технику выполнения эндовазальных вмешательств;
23. Опишите технику выполнения эмболэктомии;
24. Опишите технику выполнения тромбэктомии;
25. Опишите технику работы с электрокоагулятором;
26. Опишите технику обработки рук хирурга;
27. Опишите технику выполнения первичной хирургической обработки раны;
28. Опишите технику выполнения биопсии образований;
29. Опишите методику выполнения перевязок больным после хирургических операций;
30. Опишите технику организации реабилитационных мероприятий в послеоперационном периоде.
31. Перечислите показания и противопоказания к назначению средств лечебной физкультуры, физиотерапии, рефлексотерапии, фитотерапии пациентам с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы;
32. Перечислите документы, необходимые для направления пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы на МСЭ с целью установления степени нетрудоспособности;

33. Перечислите документы, которые необходимо заполнить в медицинской организации и ее структурных подразделения на пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы;
34. Опишите правила работы по сбору, обработке, защите и передаче персональных данных;
35. Опишите процесс работы с информационно-поисковыми диагностическими системами (как стационарными, так и интернет-ресурсы).

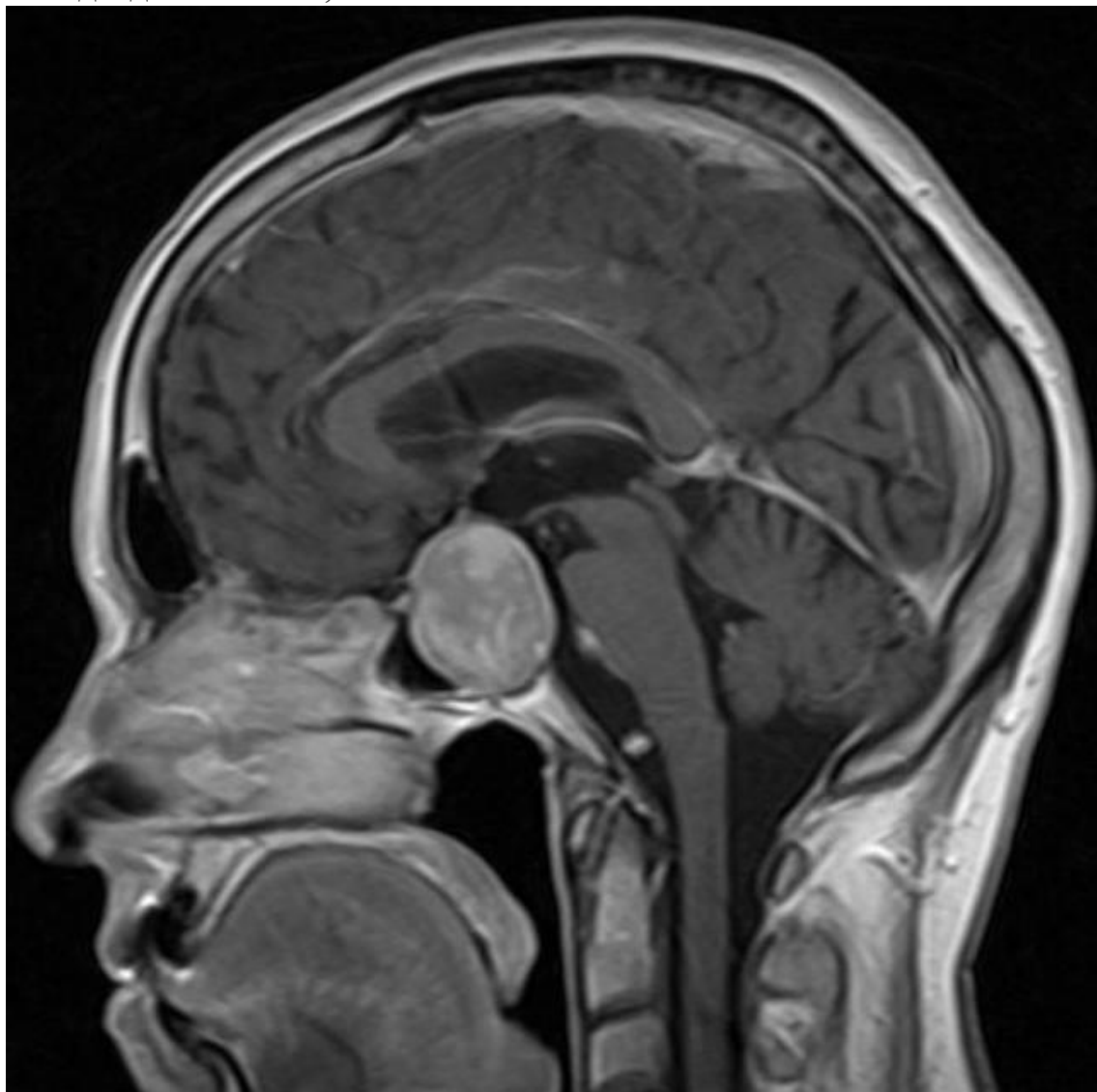
Перечень заданий к собеседованию (3 этап)

Теоретические вопросы

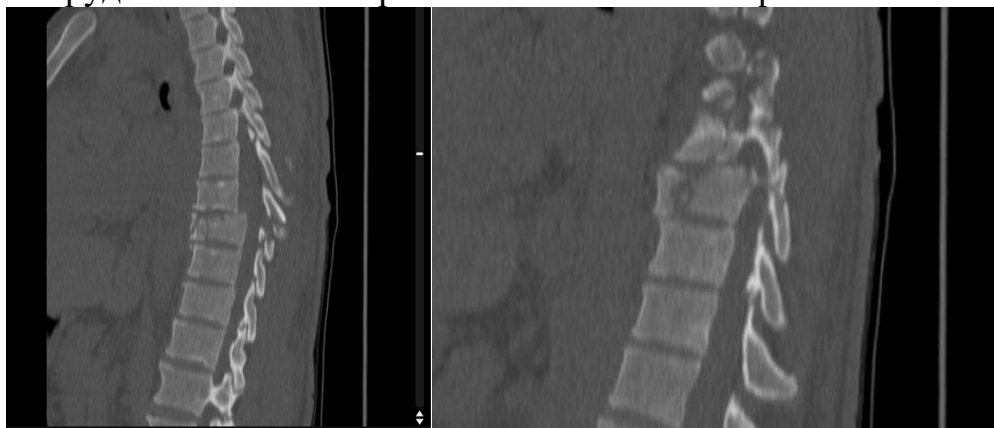
1. Анатомия задней черепной ямки, патологии, доступы.
2. Анатомия краниовертебрального перехода, патологии, доступы.
3. Анатомия кавернозного синуса, патологии, доступы.
4. Анатомия грудного отдела позвоночника, патологии, доступы
5. Менингиомы: этиология, классификация, клиническая картина, диагностика, нейровизуализационные характеристики, тактика лечения.
6. Классификация глиальных опухолей головного мозга
7. Анатомия поясничного отдела позвоночника и синтопия. Доступы к различным патологиям.
8. Анатомия островковой доли головного мозга. Основные хирургические подходы к островковой доле.
9. Анатомия шейного отдела позвоночника. Основные доступы.
10. САК: классификация, клиническая картина, диагностика, тактика лечения.
11. Принципы лечения интрамедуллярных опухолей. Техника операции.
12. Базовые принципы ведения нейрореанимационных пациентов
13. Гистологическая классификация менингиом. Названия морфотипов, их влияние на степень злокачественности и тактику лечения.
14. Основные принципы современной классификации глиальных опухолей.
15. Доступ по Wiltse, преимущества по сравнению со срединным «открытым» доступом. Показания к выполнению.
16. Определение синдрома смежного уровня. Теории возникновения.
17. Анатомия кавернозного синуса.
18. Анатомия нерва Люшка. Возможные варианты денервации. Показания.
19. Основные параметры сагиттального профиля. Теория компенсации сагиттального баланса. Основные заболевания, связанные с грубыми изменениями сагиттального профиля.
20. Классификация спондилолистезов по Wiltse, SDSG, CARDS, области применения, прикладное значение.
21. Классификация переломов грудного, поясничного отделов позвоночника по АО Spine, классификация нарушений неврологического статуса ASIA. Принципы.

Ситуационные задачи

1. Проанализируйте исследование. Определите вид патологии. Укажите классификации данного заболевания, возможную клиническую картину, методы диагностики, способы лечения и показания к ним.

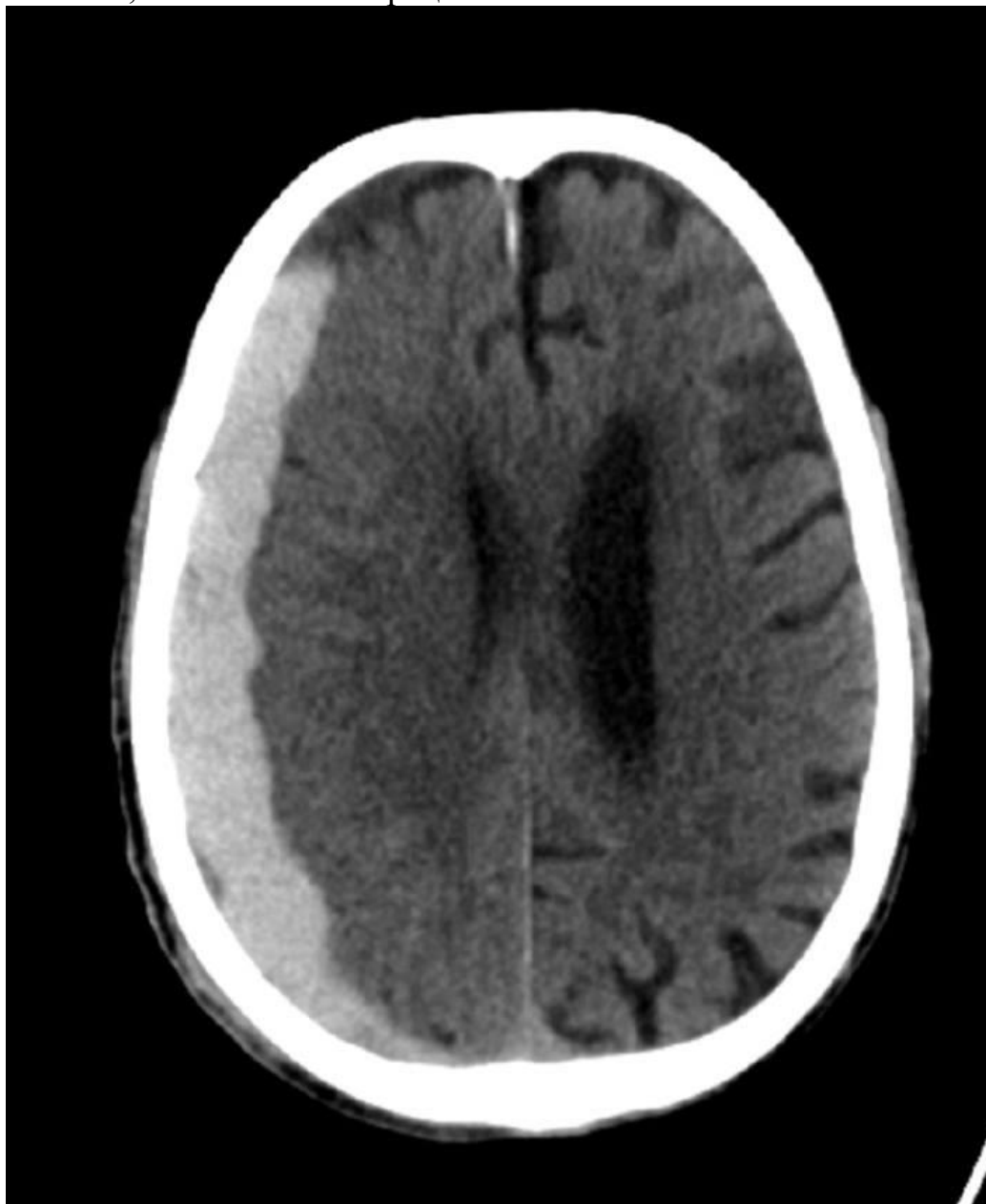


2. Груднопоясничные переломы типа С по АО Spine. Тактика лечения.

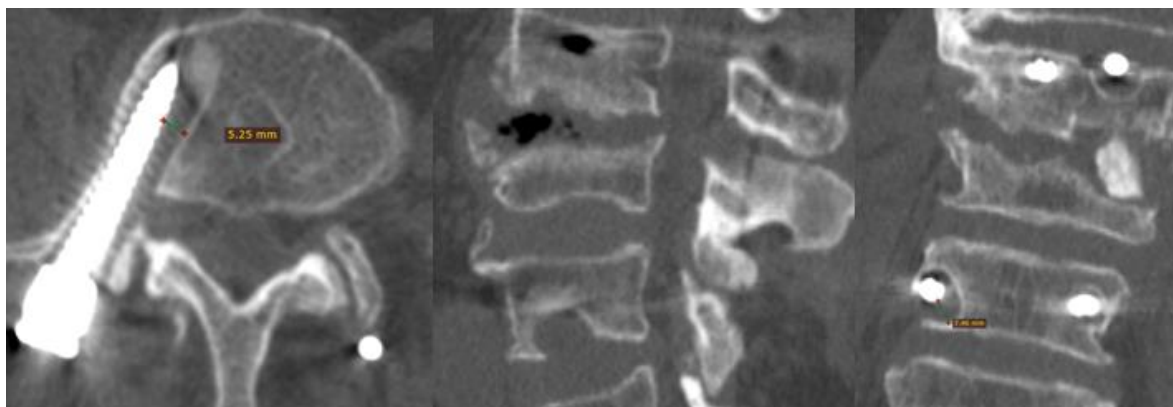


3. Проанализируйте исследование. Определите вид патологии. Укажите возможную этиологию, клиническую картину, методы диагностики, тактику

лечения, показания к операции.

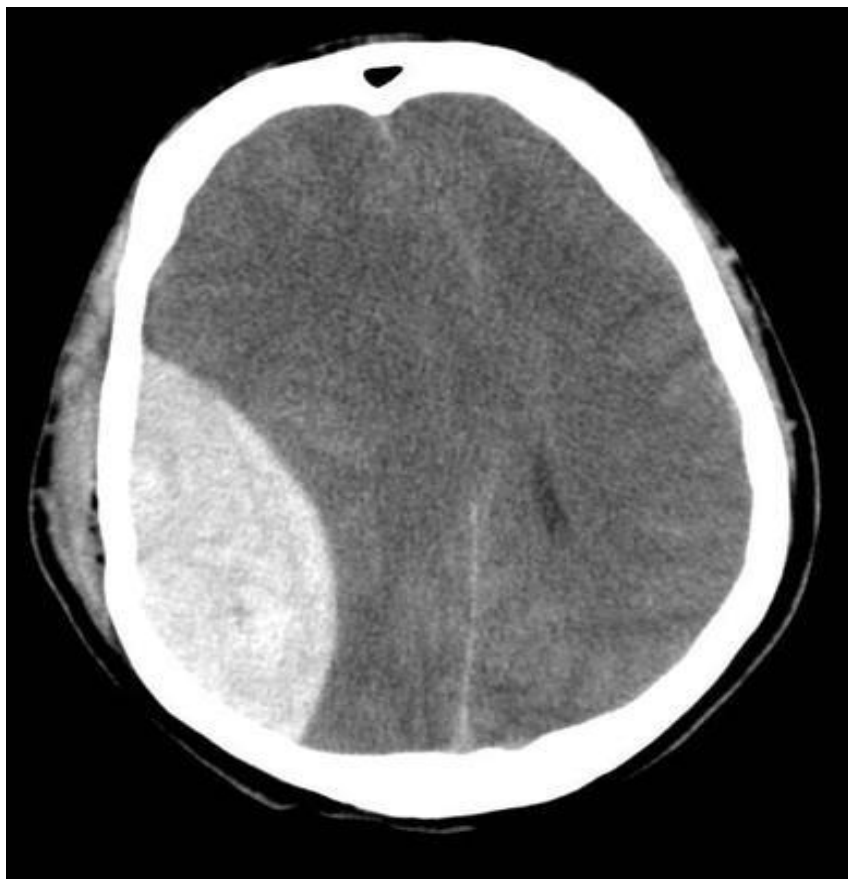


4. Проанализируйте исследование. Определите вид патологии. Укажите возможную этиологию, клиническую картину, методы диагностики, тактику лечения, показания к операции.

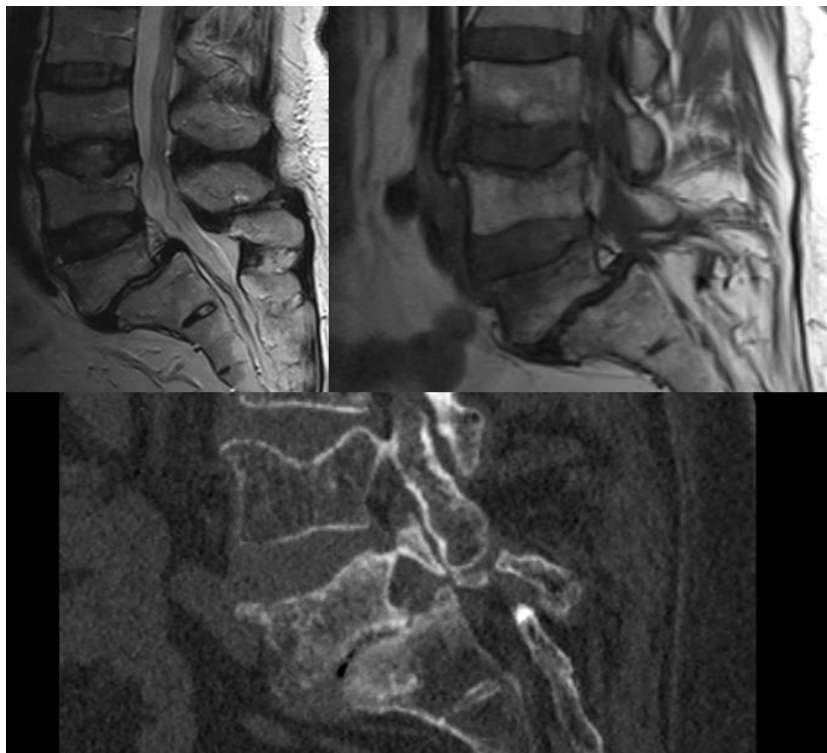


5. Проанализируйте исследование. Определите вид патологии. Укажите

возможную клиническую картину, методы диагностики, способы лечения и показания к ним.

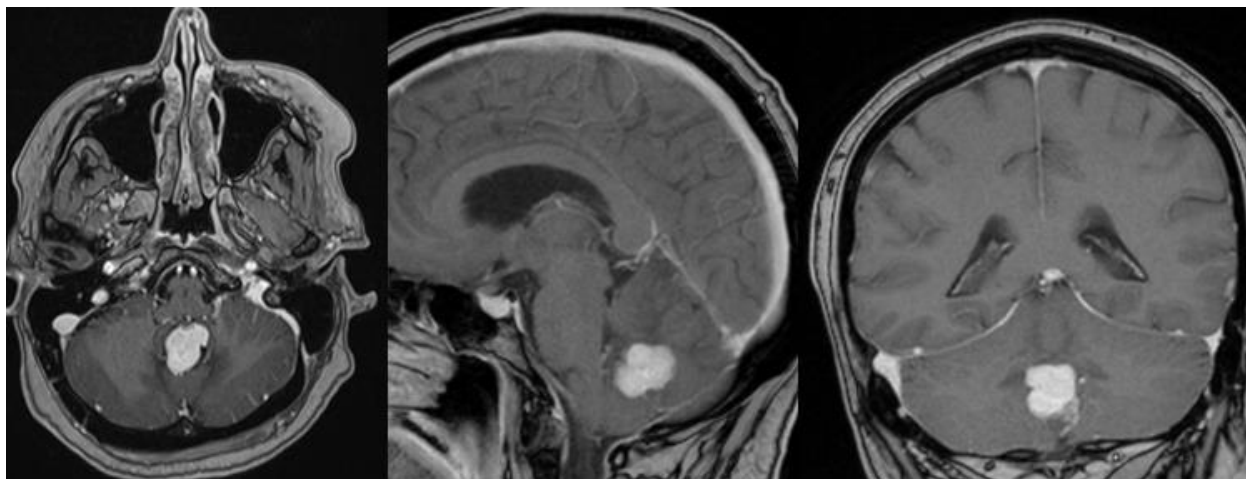


6. Проанализируйте исследование. Определите вид патологии. Укажите возможную клиническую картину, методы диагностики, способы лечения и показания к ним.



7. Проанализируйте исследование. Определите вид патологии. Укажите возможную клиническую картину, методы диагностики, тактику лечения,

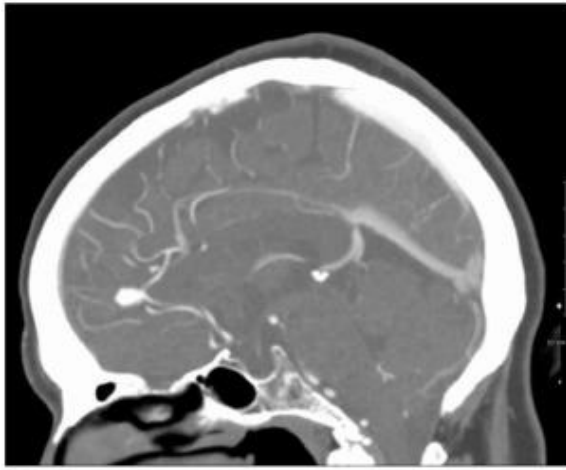
показания к хирургии.



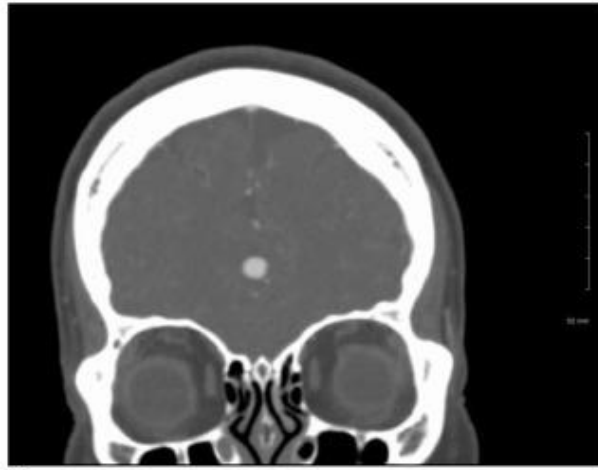
8. Комбинированный стеноз позвоночного канала поясничного отдела позвоночника. Клиника. Дифференциальный диагноз с сосудистой перемежающейся хромотой. Лечение.



9. Проанализируйте исследование. Определите вид патологии. Укажите классификации, возможные факторы риска, методы диагностики, способы лечения и показания к ним.



A

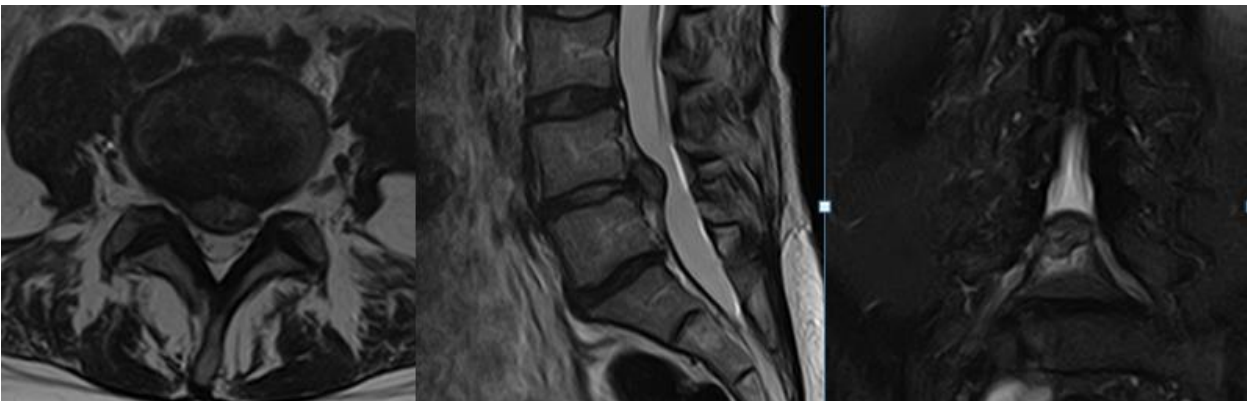


B

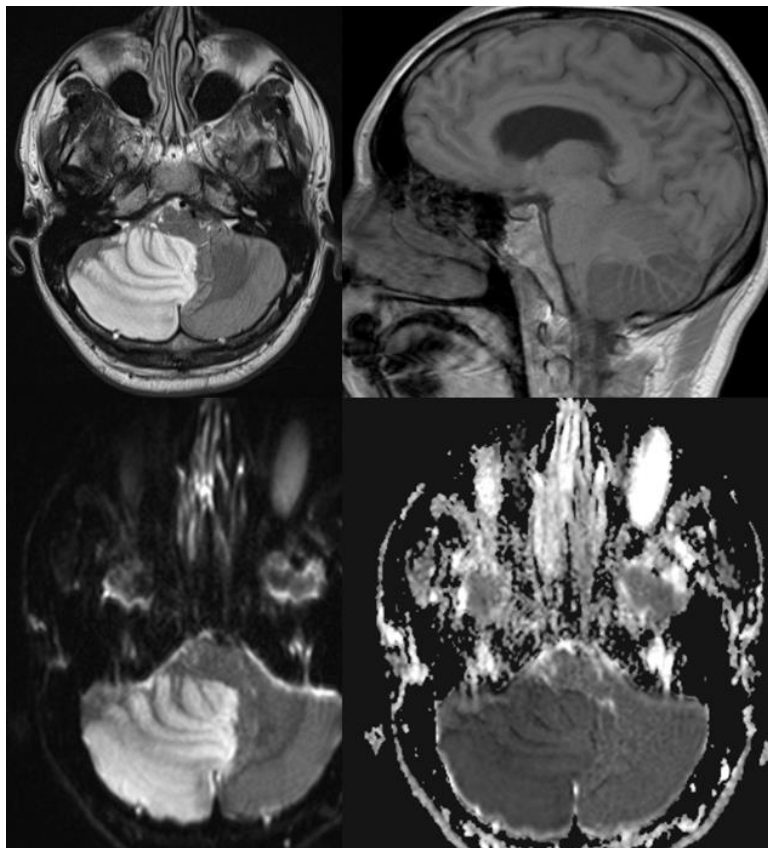


C

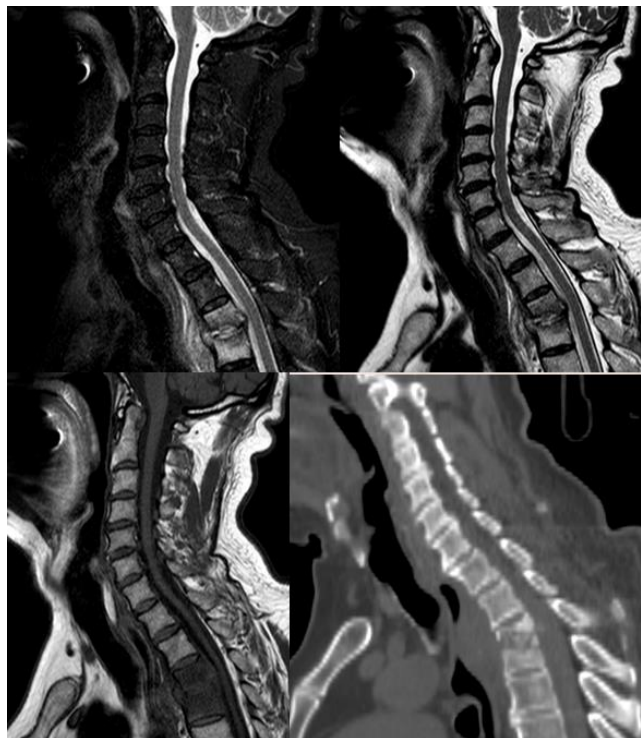
10. Проанализируйте исследование. Определите вид патологии. Укажите классификации, возможные факторы риска, методы диагностики, способы лечения и показания к ним.



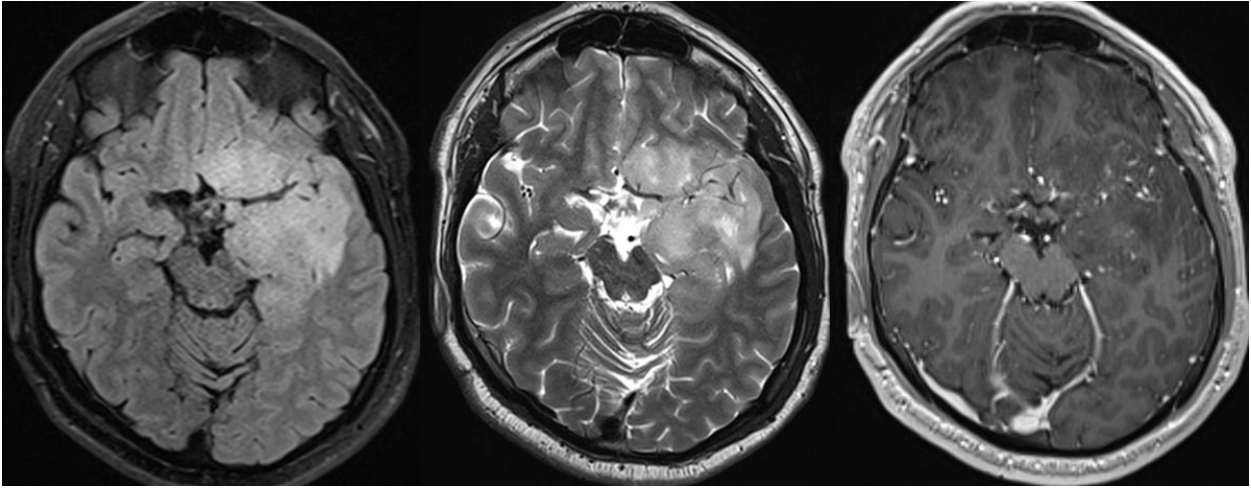
11. Проанализируйте исследование. Определите вид патологии. Укажите возможную клиническую картину, методы диагностики, способы лечения и показания к ним.



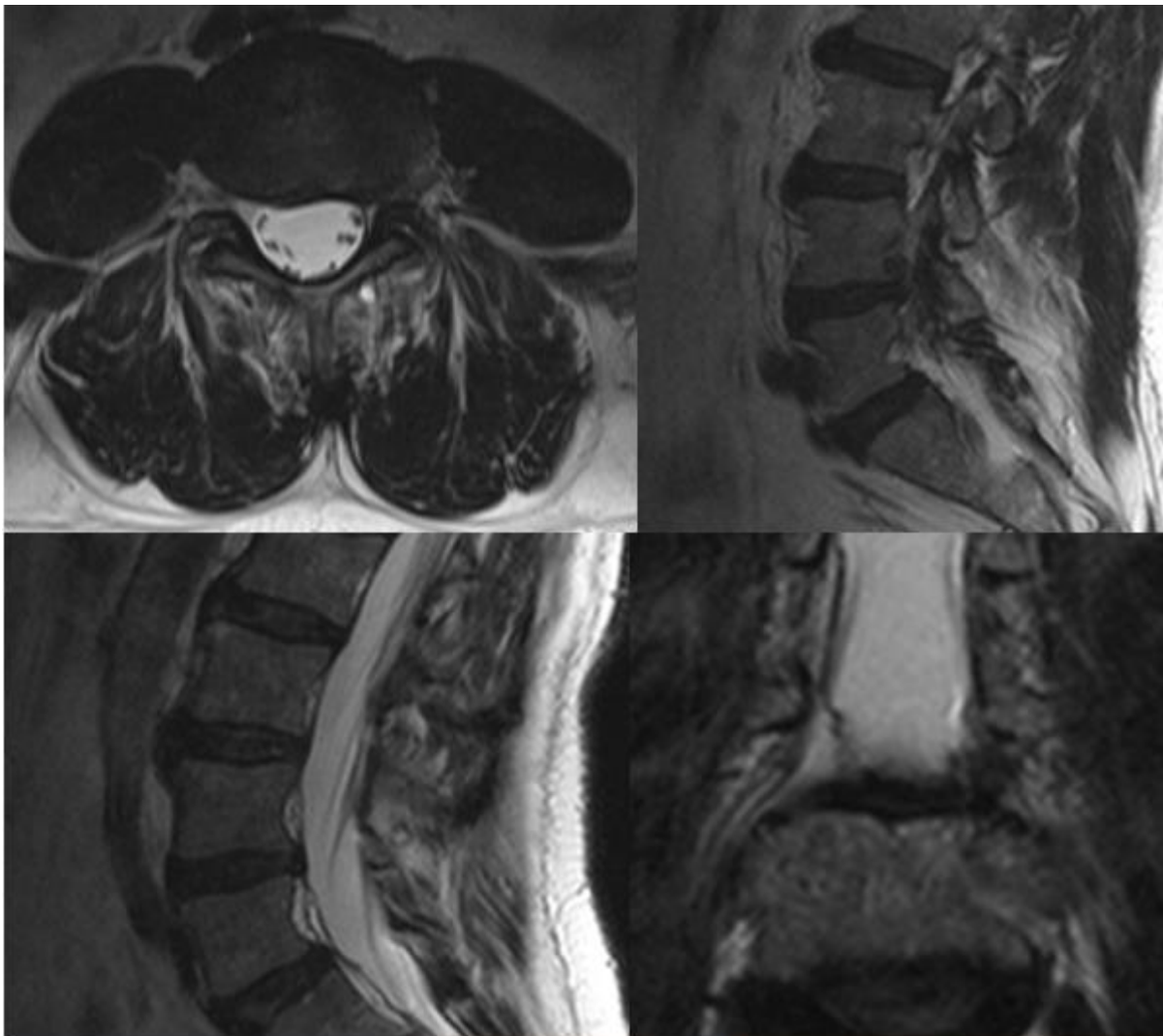
12. Проанализируйте исследование. Определите вид патологии. Укажите возможную клиническую картину, методы диагностики, способы лечения и показания к ним.



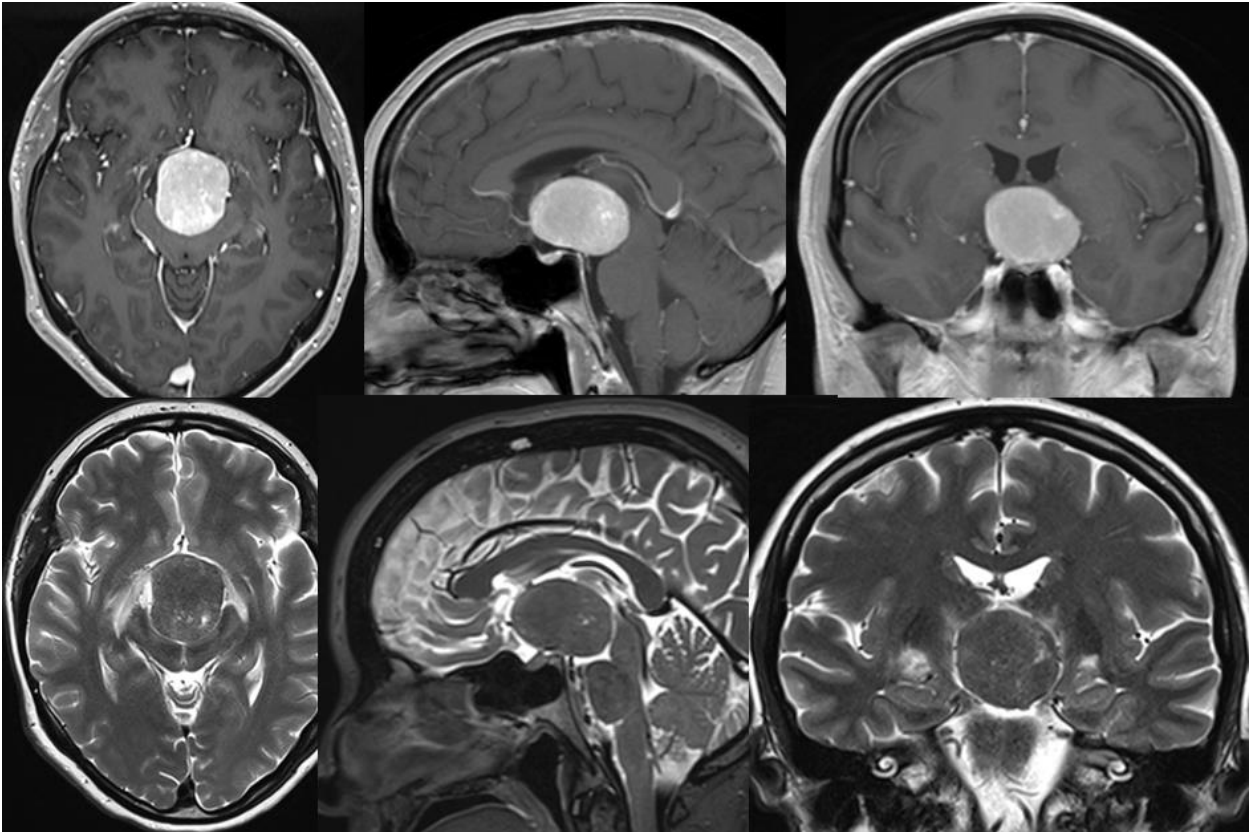
13. Проанализируйте исследование. Определите вид патологии. Укажите возможную клиническую картину, методы диагностики, способы лечения и показания к ним.



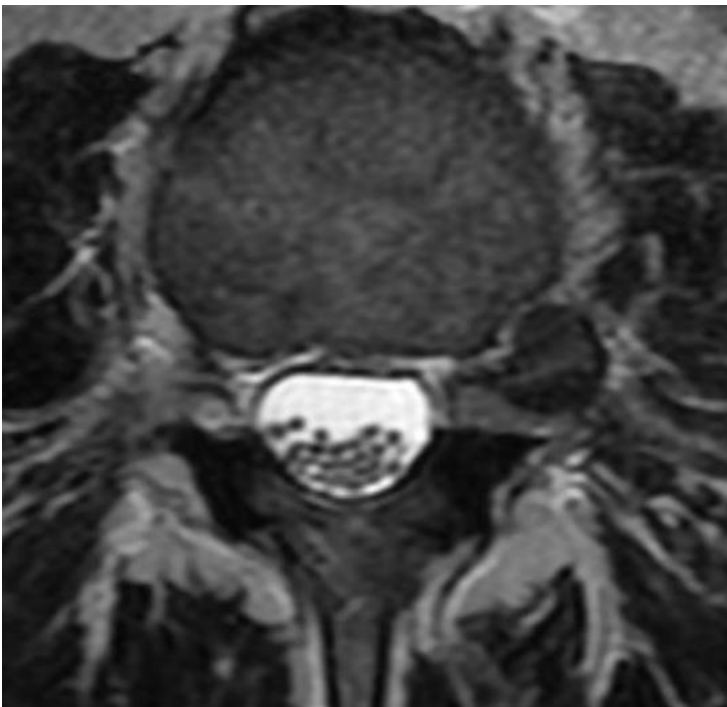
14. Проанализируйте исследование. Определите вид патологии. Укажите возможную клиническую картину, методы диагностики, способы лечения и показания к ним.



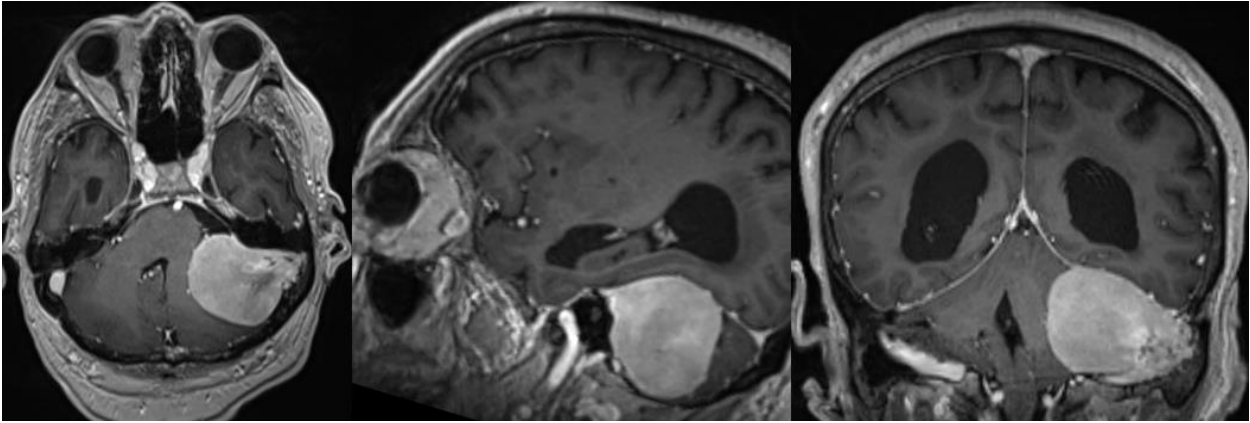
15. Проанализируйте исследование. Определите вид патологии. Укажите классификации, возможные факторы риска, методы диагностики, способы лечения и показания к ним.



16. Грыжа межпозвонкового диска поясничного отдела позвоночника. Клиника. Тактика лечения.



17. Проанализируйте исследование. Определите вид патологии. Укажите классификации, возможные факторы риска, методы диагностики, способы лечения и показания к ним.



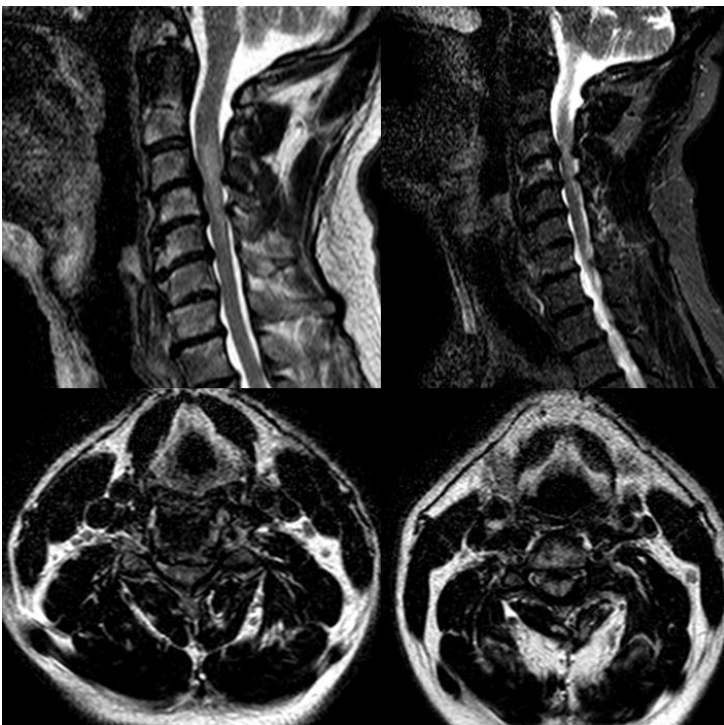
18. Перелом типа В2. Тактика лечения.



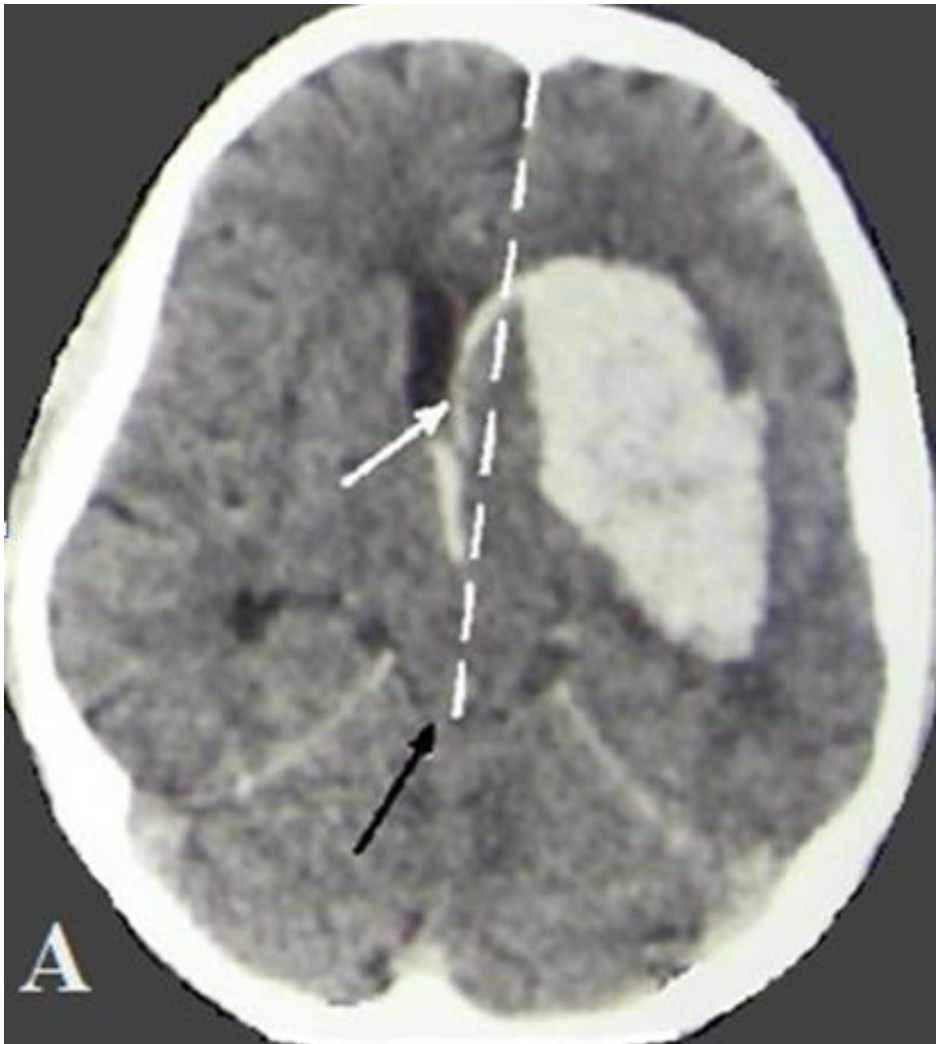
19. Проанализируйте исследование. Определите вид патологии. Укажите классификации, возможные факторы риска, методы диагностики, способы лечения и показания к ним.



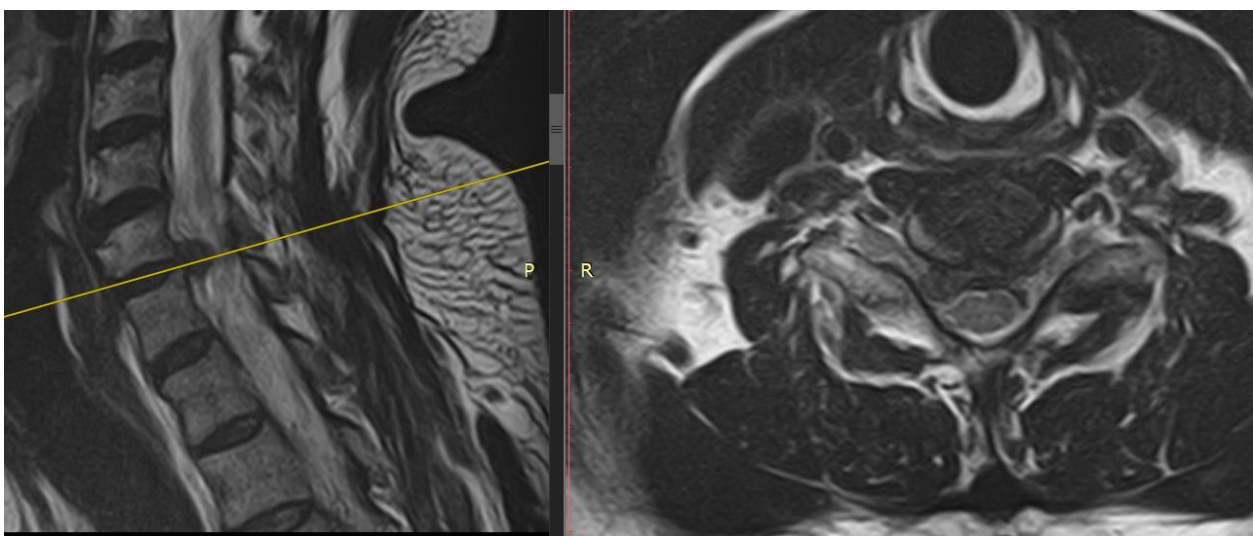
20. Проанализируйте исследование. Определите вид патологии. Укажите классификации, возможные факторы риска, методы диагностики, способы лечения и показания к ним.



21. Проанализируйте исследование. Определите вид патологии. Укажите классификации, возможные факторы риска, методы диагностики, способы лечения и показания к ним.



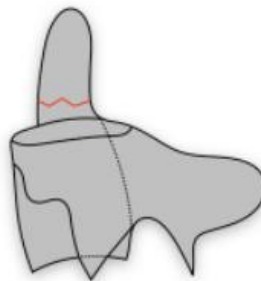
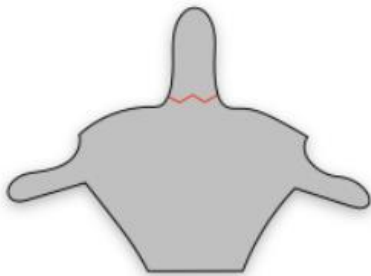
22. Проанализируйте исследование. Определите вид патологии. Укажите классификации, возможные факторы риска, методы диагностики, способы лечения и показания к ним.



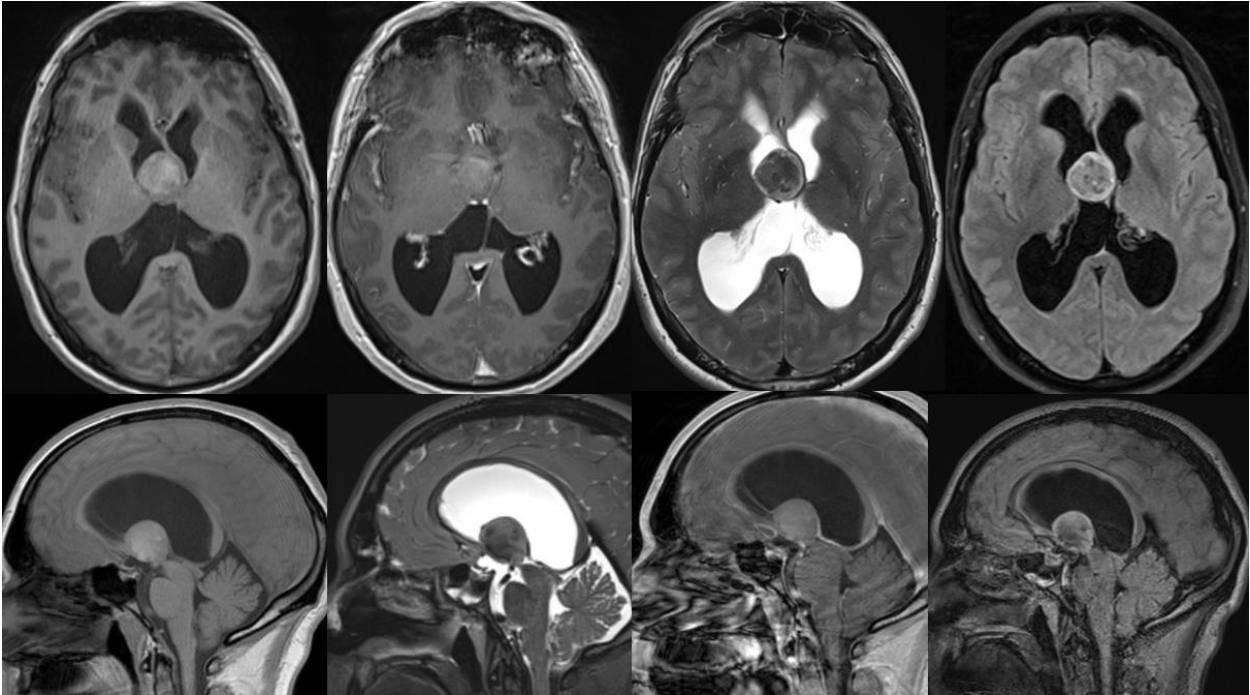
23. Проанализируйте исследование. Определите вид патологии. Укажите классификации, возможные факторы риска, методы диагностики, способы лечения и показания к ним.



24. Проанализируйте исследование. Определите вид патологии. Укажите классификации, возможные факторы риска, методы диагностики, способы лечения и показания к ним.



25. Проанализируйте исследование. Определите вид патологии. Укажите классификации, возможные факторы риска, методы диагностики, способы лечения и показания к ним.



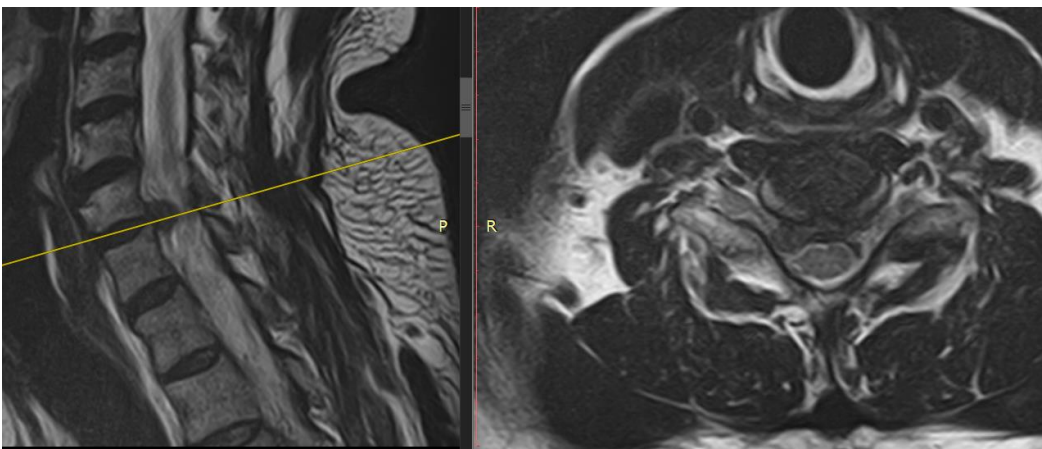
26. Проанализируйте исследование. Определите вид патологии. Укажите классификации, возможные факторы риска, методы диагностики, способы лечения и показания к ним.



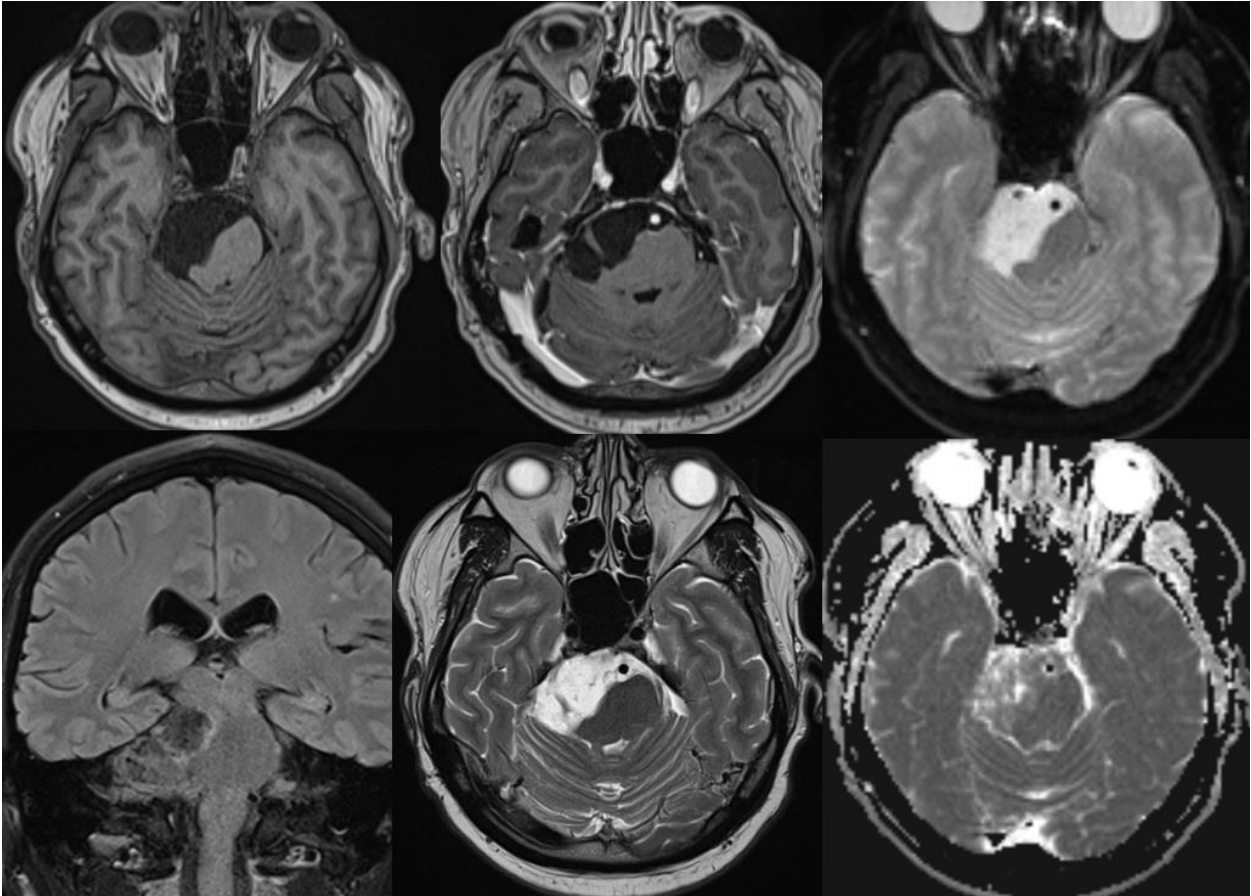
27. Проанализируйте исследование. Определите вид патологии. Укажите классификации, возможные факторы риска, методы диагностики, способы лечения и показания к ним.



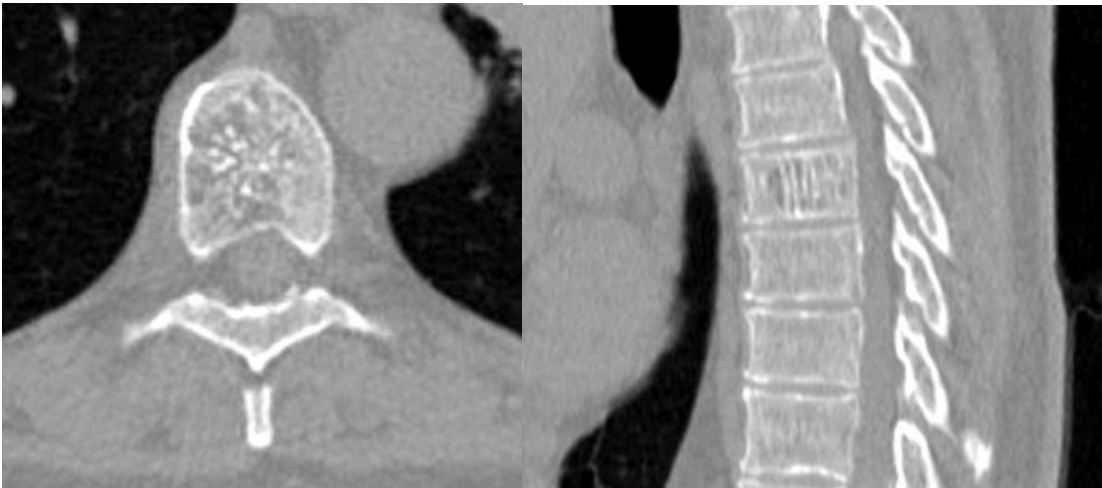
28. Проанализируйте исследование. Определите вид патологии. Укажите классификации, возможные факторы риска, методы диагностики, способы лечения и показания к ним.



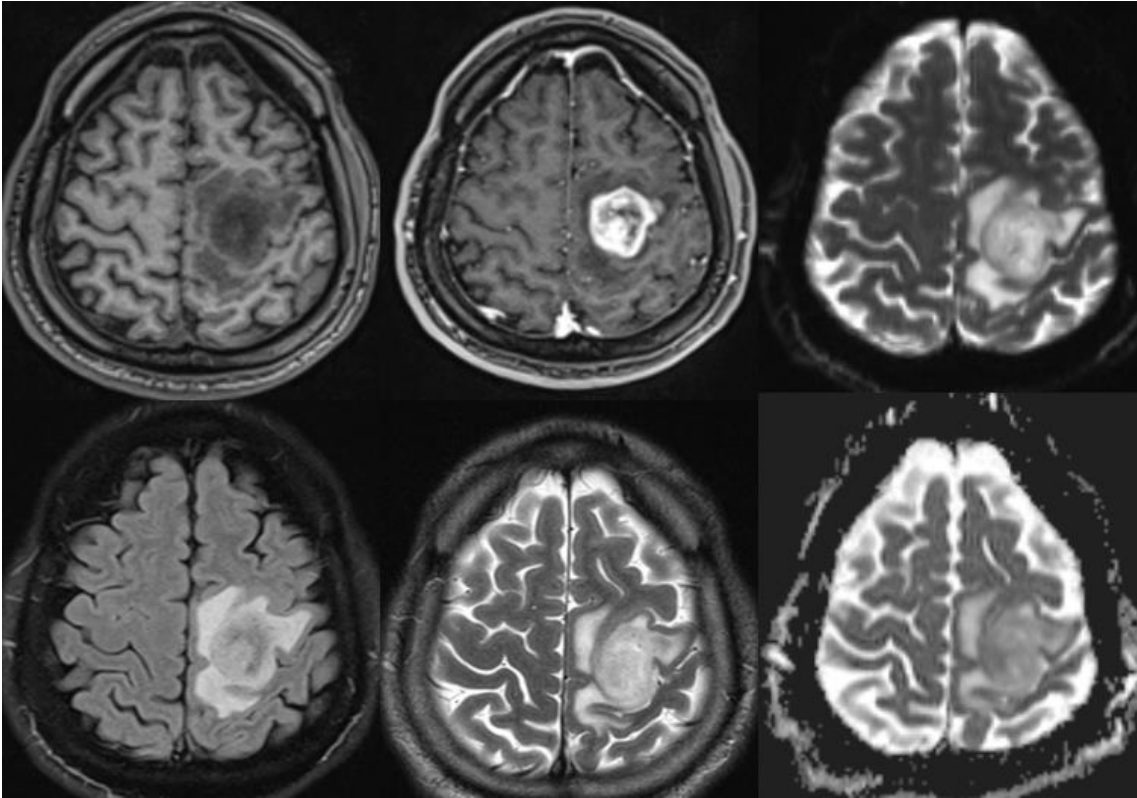
29. Проанализируйте исследование. Определите вид патологии. Укажите классификации, возможные факторы риска, методы диагностики, способы лечения и показания к ним.



30. Проанализируйте исследование. Определите вид патологии. Укажите классификации, возможные факторы риска, методы диагностики, способы лечения и показания к ним.



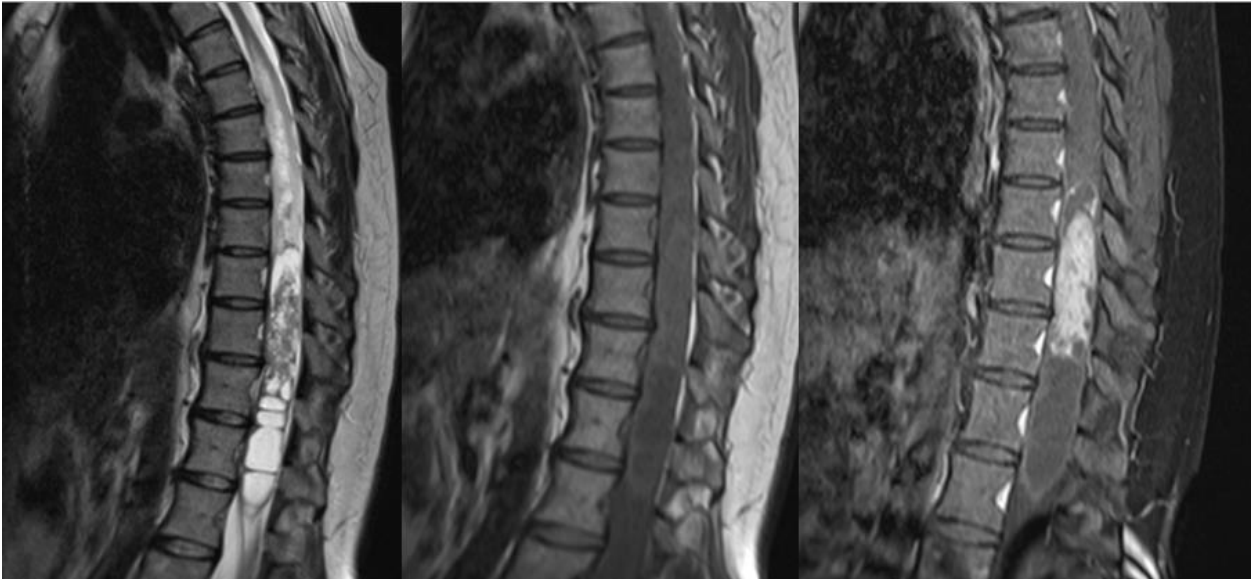
31. Проанализируйте исследование. Определите вид патологии. Укажите классификации, возможные факторы риска, методы диагностики, способы лечения и показания к ним.



32. Проанализируйте исследование. Определите вид патологии. Укажите классификации, возможные факторы риска, методы диагностики, способы лечения и показания к ним.



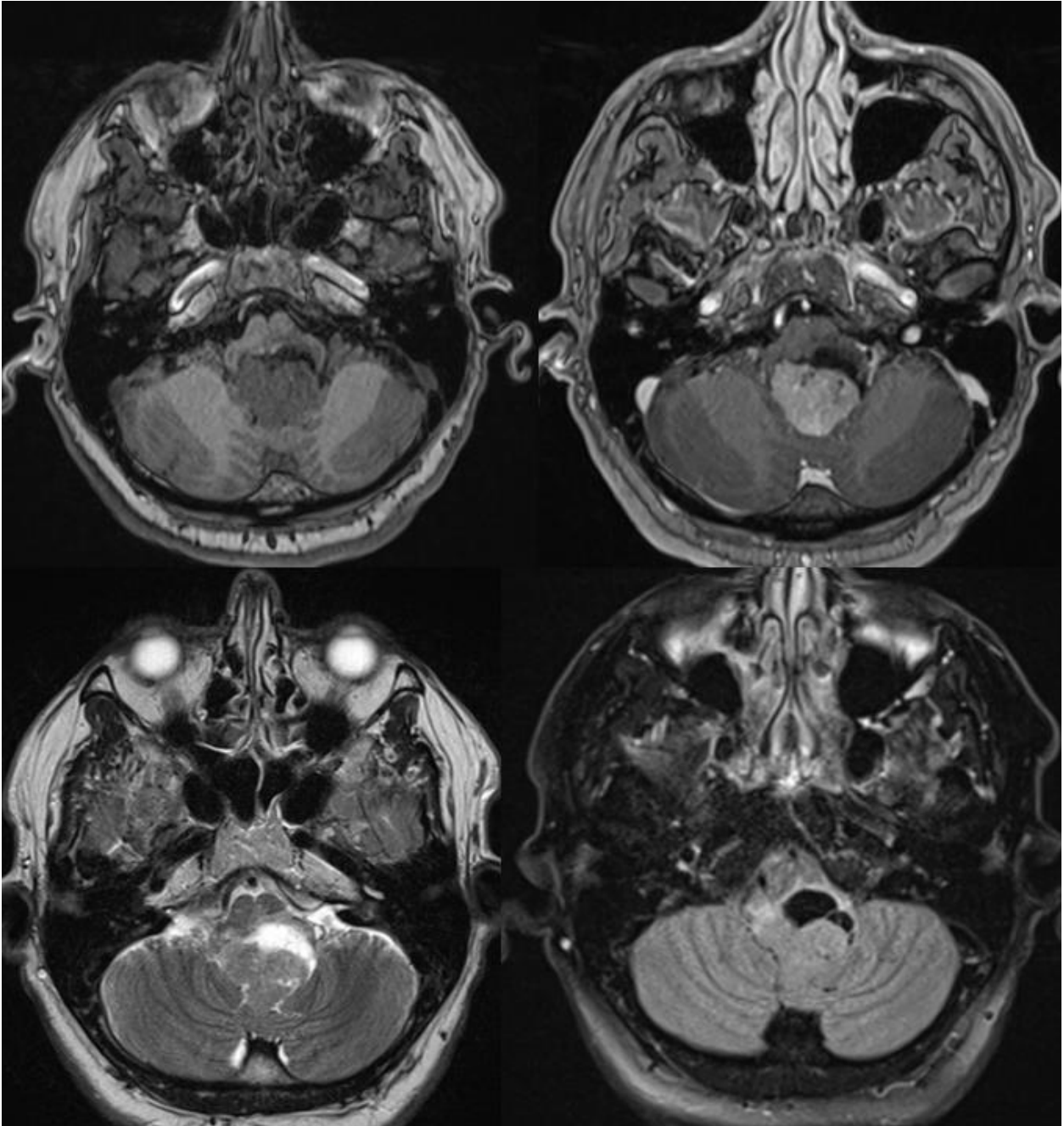
33. Проанализируйте исследование. Определите вид патологии. Укажите классификации, возможные факторы риска, методы диагностики, способы лечения и показания к ним.



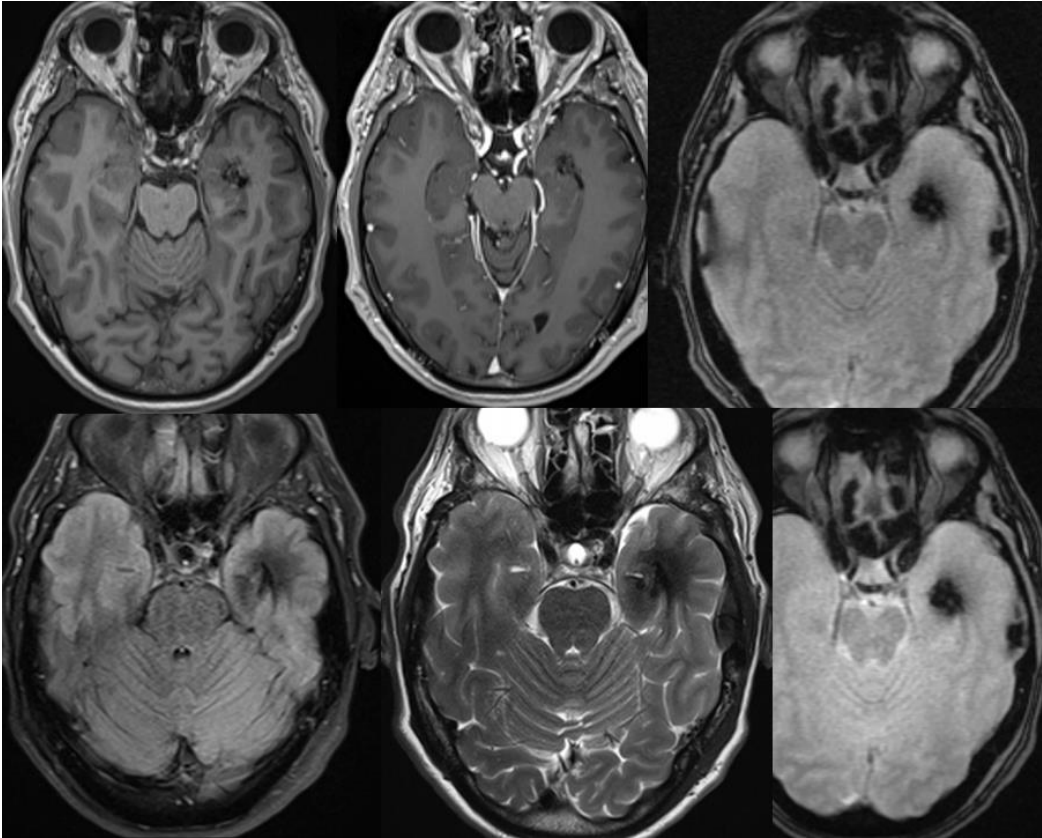
34. Проанализируйте исследование. Определите вид патологии. Укажите классификации, возможные факторы риска, методы диагностики, способы лечения и показания к ним.



35. Проанализируйте исследование. Определите вид патологии. Укажите классификации, возможные факторы риска, методы диагностики, способы лечения и показания к ним.



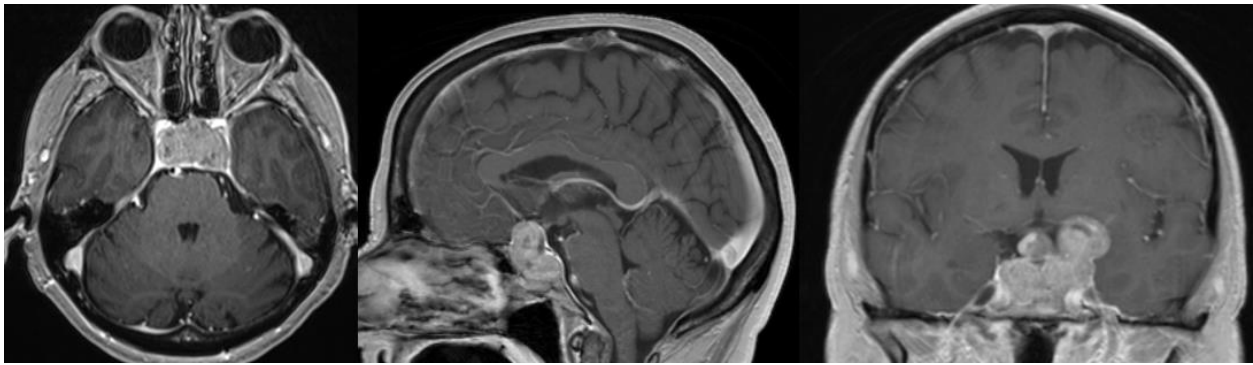
36. Проанализируйте исследование. Определите вид патологии. Укажите классификации, возможные факторы риска, методы диагностики, способы лечения и показания к ним.



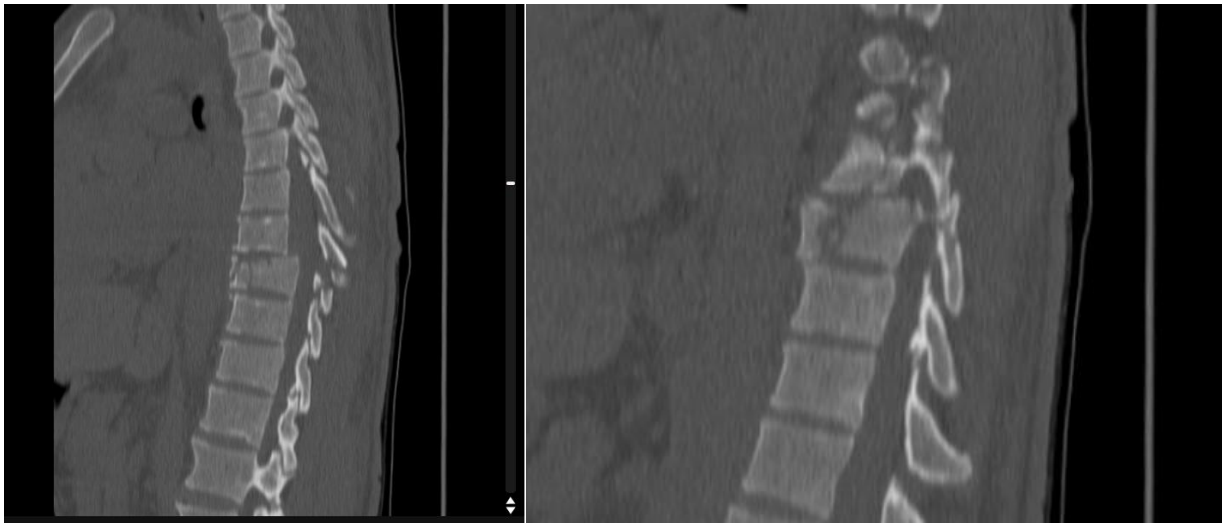
37. Проанализируйте исследование. Определите вид патологии. Укажите классификации, возможные факторы риска, методы диагностики, способы лечения и показания к ним.



38. Проанализируйте исследование. Определите вид патологии. Укажите классификации, возможные факторы риска, методы диагностики, способы лечения и показания к ним.



39. Проанализируйте исследование. Определите вид патологии. Укажите классификации, возможные факторы риска, методы диагностики, способы лечения и показания к ним.



4. Перечень рекомендуемой литературы для подготовки к государственной итоговой аттестации

№ п/п	Автор, наименование, место издания, издательство, год издания	Количество экземпляров
Основная литература		
1.	Неврология и нейрохирургия [Текст]: [учеб. для высш. проф. образования]: в 2 т. /Е. И. Гусев, А. Н. Коновалов, В. И. Скворцова. – 4-е изд., доп. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015. Т. 1: Неврология. – 2015. – 639с. : ил.	10
2.	Неврология и нейрохирургия [Текст]: [учеб. для высш. проф. образования]: в 2 т. / Е. И. Гусев, А. Н. Коновалов, В. И. Скворцова. – 4-е изд., доп. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015. Т. 2: Нейрохирургия / под ред. А. Н. Коновалова, А. В. Козлова. – 2015. – 403 с. : ил.	10
3.	Неврология и нейрохирургия [Электронный ресурс]: [учеб. для мед. вузов]: в 2 т. Т. 1. Неврология / Е. И. Гусев, А. Н. Коновалов, В. И. Скворцова. – 4-е изд., испр. и доп. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 640 с. – Режим доступа: http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp .	Удаленный доступ https://www.studentlibrary.ru/ book/ISBN9785970447079.ht ml

4.	Неврология и нейрохирургия [Электронный ресурс]: [учеб. для мед. вузов]: в 2 т. Т. 2. Нейрохирургия / Е. И. Гусев, А. Н. Коновалов, В. И. Скворцова; под ред. А. Н. Коновалова, А. В. Козлова. – 4-е изд., испр. и доп. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 421 с. – Режим доступа: http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp.	Удаленный доступ https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970429020.html
----	---	--