

**ХРОНИКА**

---

**ПРОТОКОЛЫ ЗАСЕДАНИЙ САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОЙ АССОЦИАЦИИ  
НЕЙРОХИРУРГОВ ИМ. ПРОФ. И.С.БАБЧИНА В 2016 Г.**

**651 заседание Ассоциации от 27 января 2016 г.**

Председатель заседания: проф. Олюшин В.Е.  
Секретарь заседания: Абрамов К.Б.

**ПОВЕСТКА ЗАСЕДАНИЯ**

**ДЕМОНСТРАЦИЯ**

**ХИРУРГИЧЕСКАЯ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИЯ ГОЛОВНОГО МОЗГА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ  
ШИРОКОПРОСВЕТНОГО АНАСТОМОЗА В ОСТРУЮ СТАДИЮ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА**

*Чечулов П.В., Вараксина Е.А., Филиппов А.И.*

ГБУ СПб НИИ скорой помощи им. И.И. Джанелидзе, Санкт-Петербург

---

**ДОКЛАД**

**ВОЗМОЖНОСТИ ОКАЗАНИЯ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНОЙ НЕЙРОХИРУРГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ  
В НИИ СКОРОЙ ПОМОЩИ ИМ. И.И. ДЖАНЕЛИДЗЕ**

*Парфенов В.Е.*

ГБУ СПб НИИ скорой помощи им. И.И. Джанелидзе

---

**ДОКЛАД**

**РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ТРАВМЫ ВЕРХНЕШЕЙНОГО ОТДЕЛА  
ПОЗВОНОЧНИКА В НИИ СКОРОЙ ПОМОЩИ ИМ. И.И. ДЖАНЕЛИДЗЕ**

*Мануковский В.А., Тамаев Т.И., Коростелев К.В\*, Тюликов К.В., Сериков В.В., Мустафа М.Ш.,  
Бирко Ю.В., Назаров А.С*

ГБУ СПб НИИ скорой помощи им. И. И. Джанелидзе, Санкт-Петербург ВМедА им. С.М. Кирова,  
Санкт-Петербург

---

Хирургическое лечение травмы шейного отдела позвоночника — одна из самых актуальных проблем нейрохирургии и ортопедии, и тенденции к уменьшению количества пострадавших не наблюдается.

**Цель.** Оценить эффективность различных методов оперативного лечения пациентов с травмой шейного отдела позвоночника. Оптимизировать тактику, выработать концепцию оптимального способа оперативного лечения, в зависимости от индивидуальных анатомических особенностей. Определить сроки консолидации переломов, возможность удаления фиксирующей конструкции и степень возобновления функции сустава С1-С2 после этого.

**Материал и методы.** Представлен анализ историй болезни 86 пациентов с травмой верхнешейного отдела позвоночника, лечившихся в НИИ скорой помощи им. И.И. Джанелидзе и ВМедА с 2011 г. по 2015 г. Во всех наблюдениях использовали различные варианты задней инструментальной фиксации с помощью погружных имплантатов фирмы DePuy. Всем пациентам с подозрением на травму шейного отдела позвоночника

проводили мультиспиральную компьютерную томографию до операции и в послеоперационном периоде. По показаниям выполняли селективную ангиографию брахиоцефальных и внутримозговых сосудов, с целью оценки коллатерального кровотока. В случае выявления мальпозиции винтов на контрольной СКТ выполняли рентгенконтрастную ангиографию.

При поступлении в стационар шейный отдел позвоночника был иммобилизован воротником типа Филадельфия, после операции в подавляющем большинстве наблюдений его заменяли на мягкий воротник типа Шанца. Репозиционные маневры при необходимости проводили интраоперационно, под флюороконтролем.

У 52 (61%) пациентов использовали только заднюю фиксацию по J. Harms. Фиксацию выполняли установкой 2, 4- и 6-винтовых конструкций в С1-С1, С1-С2, С2-С3, С1-С3, С1-С2-С3 позвонки. Из них в 2 наблюдениях потребовалась дополнительная передняя фиксация С2-С3 ввиду травматического листеза, а в 2 наблюдениях заднюю фиксацию комбинировали с

передним спондилодезом по поводу переломов С5, С6 позвонков. Окципитоцервикальную фиксацию применяли у 27 (31%) больных. Переднюю фиксацию как метод выбора при краниоцервикальной травме применяли 6 раз (7%) — проведения канюлированного винта в зуб С2. Контрольную компьютерную томографию выполняли через 1,5, 3, 6, 12 и 18 мес после травмы. После консолидации переломов задние фиксирующие конструкции удалены у 10 пациентов.

Сохранность костной мозоли в зоне консолидированного перелома контролировали через 1,5 мес после удаления конструкции. Непосредственно перед выпиской, после фиксации и удаления конструкции проводили функциональные пробы с ротационными и флексивно-экстензионными движениями.

**Результаты.** Срок наблюдения пациентов составил от 1 до 36 мес. Основной целью хирургического вмешательства была репозиция и стабилизация. Хорошие и отличные ортопедические результаты получены в 100% наблюдений. Консолидация переломов наступила у всех пациентов в сроки от 3 до 12 мес, в зависимости от типа перелома и вида вмешательства.

Снятие конструкции в исследовании не привело к возникновению нестабильности в зоне переломов. После удаления фиксирующей конструкции ротационные движения восстановлены у 3 пострадавших, у которых фиксирующая система блокировала движения в данном суставе до ее снятия. В 7 наблюдениях, после снятия конструкции, возобновления ротационных движений в суставе С1-С2 не наступало. Достоверной разницы между типом фиксации и восстановлением функции не отмечено. Движения восстановлены у пациентов со сроком фиксации не более 6 мес.

Интраоперационное клинически значимое осложнение отмечено у одного больного. Оно проявлялось клинической картиной острого нарушения мозгового кровообращения в вертебробазилярном бассейне, явления которой полностью регрессировали после

формирования коллатерального кровотока к моменту выписки. В 3 наблюдениях клинически бессимптомные мальпозиции винтов выявили при контрольном МСКТ-исследовании. Технические осложнения при окципитоцервикальной фиксации не наблюдали. Также не было ни у одного пациента летальных исходов и инфекционных осложнений, обусловленных оперативным лечением.

**Выводы.** Все использованные способы фиксации в нашем исследовании обеспечили консолидацию в 100% наблюдениях в сроки от 3 до 12 мес.

Выбор метода фиксации определялся анатомическими особенностями, типом перелома, опытом оперирующего хирурга и оснащением операционной. Наиболее оптимальным является наличие интраоперационной КТ, совмещенной с навигацией.

Наиболее предпочтительна для фиксации при травме краниоцервикального отдела задняя винтовая система, альтернативой ей остается окципитоцервикальная фиксация.

При переломах С2 позвонка типа Хангмана, и нестабильных переломах С1 предпочтительным методом служит моноsegmentная транспедикулярная С2-С2 и С1-С1 фиксация в латеральные массы по методике J. Harms. Данная методика позволяет сохранить физиологические свойства краниоцервикального перехода, обеспечивает достаточную стабильность в зоне перелома и консолидации отломков.

При переломах зубовидного отростка С2 II типа наиболее предпочтительной, сохраняющей функцию сустава С1-С2, является передняя фиксация канюлированным винтом зуба к телу С2.

Удаление фиксирующей конструкции в сроки от 6 мес не приводили к повторной нестабильности.

Вероятность восстановления функции сустава С1-С2 находится в обратной зависимости от сроков «стояния» фиксирующей конструкции и не зависит от типа фиксации.

## 652 заседание Ассоциации от 24 февраля 2016 г.

Председатель заседания: академик РАН, проф. Б.В. Гайдар  
Секретарь заседания: к.м.н. Ландик С.А.

Академик РАН ГАЙДАР Борис Всеволодович



19 января 2016 г. исполнилось 70 лет профессору кафедры нейрохирургии Военно-медицинской акаде-

мии, академику РАН, генерал-лейтенанту медицинской службы Борису Всеволодовичу Гайдару.

Гайдар Борис Всеволодович — талантливый нейрохирург и ученый: доктор медицинских наук (1990), профессор (1992), Заслуженный деятель науки РФ (1995), заслуженный врач Российской Федерации, академик Международной академии информатизации при ООН (1995) и Российской медико-технической академии (1995), академик международной академии экологии и безопасности человечества (1997), академик академии безопасности обороны и правопорядка (2001), академик Российской Военно-медицинской академии (2001), член-корреспондент РАМН (2003), академик РАМН (2005), почетный доктор Военно-медицинской академии (2007). Он является ведущим ученым страны в области боевых повреждений ЦНС, сосудистой нейрохирургии, нейроонкологии. Внес крупный вклад в решение вопросов организации специализированной нейрохирургической помощи в Вооруженных Силах в мирное и военное время.

Правление Санкт-Петербургской Ассоциации нейрохирургов им. проф. И.С.Бабчина сердечно поздравляет Бориса Всеволодовича с юбилеем и желает ему крепкого здоровья и дальнейших творческих успехов в благородном труде на благо Родины.

**ДОКЛАД**

**МЕТОДЫ ФЛУОРЕСЦЕНТНОЙ ДИАГНОСТИКИ В НЕЙРОХИРУРГИИ**

*Папаян Г.В., Свистов Д.В.\*, Мартынов Б.В.\**

ПСПбГМУ им. акад. И.П.Павлова, Санкт-Петербург  
\* ВМЕДА им. С.М. Кирова, Санкт-Петербург

На примерах исследований, выполненных в лазерном центре ПСПбГМУ им. И.П. Павлова совместно с клиникой нейрохирургии ВМА им. С.М. Кирова, продемонстрированы возможности и особенности применения флуоресцентных методов диагностики в нейрохирургической практике. В качестве инструментальных средств применяют оригинальную аппаратуру, созданную в ПСПбГМУ в содружестве с Российским научным центром в Сеуле и компанией «ВОЛО» (Санкт-Петербург). Она позволяет реализовывать ряд известных и новых методов флуоресцентной диагностики.

Автофлуоресценция в синей области спектра позволяет оценивать редокс-состояние коферментов дыхательной цепи NAD и FAD. На экспериментальных моделях показана возможность с ее помощью осуществлять мониторинг ишемического состояния различных тканей, в том числе головного мозга. Она иллюстрируется на примере операции по клипированию аневризмы.

Для интраоперационной визуализации глиальных опухолей головного мозга используют красную флуоресценцию эндогенного протопорфирина IX. В качестве опухолевого маркера используют отечественный препарат «Аласенс». Предложены два новых способа регистрации флуоресцентных изображений. Первый способствует увеличению радикальности удаления опухоли за счет обнаружения более слабой порфириновой флуоресценции, второй минимизирует вероятность поражения функционально важных зон мозга за счет лучшей визуализации окружающей ткани.

Применение флуоресцентной биоспектроскопии при выполнении стереотаксической биопсии позволяет более точно отбирать материал для гистологического исследования и одновременно оценивать степень ишемии ткани.

С помощью ICG-ангиография выявляют патологию кровоснабжения. Особенность используемой методики заключается в одновременном представлении картин в свете инфракрасной флуоресценции и в обычном свете, что способствует более четкой идентификации проблемных зон.

С помощью ICG-ангиография выявляют патологию кровоснабжения. Особенность используемой методики заключается в одновременном представлении картин в свете инфракрасной флуоресценции и в обычном свете, что способствует более четкой идентификации проблемных зон.

**ДОКЛАД**

**НАЧАЛЬНЫЙ ОПЫТ ВЫПОЛНЕНИЯ ВНУТРИСОСУДИСТОЙ ТРОМБОЭМБОЛЕКТОМИИ ПРИ ИШЕМИЧЕСКОМ ИНСУЛЬТЕ**

*Савелло А.В., Кандыба Д.В., Свистов Д.В., Мартынов Р.С., Гуськов А.С.*

Военно-медицинская академия им.С.М.Кирова, Санкт-Петербург  
НИИ скорой помощи им.И.И.Джанелидзе, Санкт-Петербург  
СЗФМИЦ им.В.А.Алмазова, Санкт-Петербург

Внутрисосудистые методы лечения ОНМК по ишемическому типу активно внедряются в практику региональных сосудистых центров и специализированных нейрососудистых стационаров. В ряде рандомизированных исследований и мета-анализе показано значимое улучшение доли благоприятных исходов в избранной группе пациентов, подвергшихся вмешательству в первые 6-12 ч от начала ишемического инсульта.

Для предварительной оценки эффективности применения внутрисосудистой тромбоземболектомии (ВСТЭ) нами проанализированы последовательные серии пациентов, проходивших лечение в условиях СЗФМИЦ им. В.А.Алмазова и НИИ скорой помощи им.И.И.Джанелидзе с применением этой методики.

В течение 2014—2015 гг. ВСТЭ была выполнена 28 пациентам (20 мужчин и 8 женщин) с верифицированным ОНМК по ишемическому типу. Возраст пациентов составил  $57,2 \pm 15,4$  года (среднее  $\pm$  std.откл.). Все больные были госпитализированы в порядке оказания скорой помощи.

Обследование пациентов при поступлении выполняли в установленном объеме (оценка состояния жизненно важных функций организма больного, общего состояния больного, неврологического статуса; по медицинским показаниям — восстановление нарушенных жизненно важных функций организма больного с признаками ОНМК; электрокардиография, определение количества тромбоцитов, содержания глюкозы в периферической крови, международного нормализованного отношения (МНО), активированного частичного тромбопластинового времени (АЧТВ). Лучевое обследование включало выполнение КТ и КТ-ангиографии головного мозга.

Показания к выполнению ВСТЭ определяли в соот-

ветствии в рекомендациями Ассоциации нейрохирургов России и внутренним порядком лечебного учреждения. Оперативное вмешательство выполняли хирурги, имеющие большой опыт внутрисосудистых вмешательств при цереброваскулярной патологии.

У всех 28 пациентов при КТ-ангиографии и селективной церебральной ангиографии (в ходе вмешательства) верифицировано поражение крупных артерий в передних отделах артериального круга большого мозга (в 13 наблюдениях — правой, в 15 — левой стороны).

Поражение ВСА отмечено в 12 (42,8%) наблюдениях, в том числе I-тромбоз — в 2 (7,1%), Г-тромбоз — в 7 (25%), Т-тромбоз — в 3 (10,7%). Окклюзия СМА была выявлена в 16 (57,2%) наблюдениях.

Для выполнения ВСТЭ в 27 наблюдениях применяли стент-ретриверы Solitaire (EV3-Covidien-Medtronic) или Trevo (Stryker), в одном наблюдении аспирационную систему Penumbra (Penumbra) в сочетании с ретривером 3D Separator (Penumbra).

Ангиографически успешная (mTICI 2b-3) реканализация достигнута у 24 (85,7%) из 28 пациентов. У одного больного (3,6%) наблюдали геморрагическое осложнение (перфорация стенки артерии). Продолжается набор данных о клинических исходах лечения.

Начальный опыт применения внутрисосудистой тромбоземболектомии при ишемическом инсульте в условиях сосудистых центров свидетельствует о его высокой эффективности как средства восстановления проходимости крупных артерий каротидного бассейна. Необходимо создание регистра пациентов, которым была выполнена ВСТЭ, для оценки ее влияния на исход лечения в условиях реальной клинической практики (за пределами рандомизированных исследований).

**ДОКЛАД****НОВЫЕ ПОДХОДЫ К РАННЕЙ ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕБНОЙ ТАКТИКЕ ПРИ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ ОПУХОЛЯХ ГОЛОВНОГО МОЗГА (КЛИНИКО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ)***Медяник И.А.*

Приволжский федеральный медицинский исследовательский центр, г. Нижний Новгород

Представлен новый подход к ранней диагностике первичных опухолей головного мозга и прогнозированию продолженного роста злокачественных опухолей головного мозга, основанный на инфракрасной спектроскопии сыворотки крови больных. Представлены метод удаления множественных злокачественных опухолей головного мозга, метод предупреждения образования оболочечно-мозговых рубцов и совершенство-

ванный метод фотодинамической терапии злокачественных опухолей головного мозга.

Представлены также экспериментально разработанная новая методика повышения проницаемости гематоэнцефалического барьера и нового подхода к лечению перевиваемой злокачественной глиомы, основанного на полихимиосенсибилизации.

**ДЕМОНСТРАЦИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ****ЭНДСКОПИЧЕСКАЯ ТРАНСФОРАМИНАЛЬНАЯ ДИСКЭКТОМИЯ С ПРИМЕНЕНИЕМ СОВРЕМЕННЫХ СРЕДСТВ ИНТРАОПЕРАЦИОННОЙ НЕЙРОВИЗУАЛИЗАЦИИ И НАВИГАЦИИ***Булыщенко Г.Г., Орлов В.П., Гайворонский А.И., Кравцов М.Н., Свистов Д.В.*

ФГБВОУВПО Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова Министерства обороны Российской Федерации, Санкт-Петербург

Результат эндоскопической трансфораминальной-дискэктомии (ЭТД) во многом зависит от правильной установки тубулярных ретракторов, рабочей трубки и эндоскопа в межпозвонковом отверстии (МПО). Их положение, как правило, контролируют с помощью интраоперационной флюороскопии. При этом лучевая нагрузка как на пациента, так и на медицинский персонал в ряде случаев может быть значительной. Нами осуществлено использование системы интраоперационной 3D-навигации, совмещенной с конусно-лучевым томографом (КЛТ) O-arm (Medtronic), что позволило снизить дозу облучения пациента и практически исключить облучение операционной бригады без снижения точности позиционирования инструментов в МПО.

В 2016 г. в клинике нейрохирургии ВМедА выполнено 8 ЭТД под контролем системы навигации, совмещенной с интраоперационным КЛТ, по поводу фораминальных грыж межпозвонковых дисков поясничного отдела позвоночника. В процессе операции в заднюю верхнюю подвздошную ость устанавливали чрескожный штифт с референсной рамкой для навигационной станции.

Оценивали клинические результаты оперативного вмешательства: регресс неврологического дефицита и болевого синдрома после операции. Также оценивали эффективную дозу (ЭД) ионизирующего излучения, полученную пациентом и медицинским персоналом в

процессе операции. ЭД сравнивали с аналогичной, полученной пациентами и медицинским персоналом при традиционном выполнении ЭТД под флюороскопическим контролем (14 наблюдений).

Применение интраоперационного КЛТ и системы навигации позволяет точно установить рабочий инструмент в МПО в процессе выполнения ЭТД, что не ухудшает, а в случаях измененной анатомии МПО улучшает клинический результат операции в сравнении с ЭТД, выполняемой под флюороскопическим контролем. Ни в одном наблюдении не отмечено возникновение осложнений, связанных с позиционированием инструментов. При этом медиана значений ЭД, полученная пациентом в процессе ЭТД под контролем навигации, оказалась ниже, чем при выполнении традиционной ЭТД: 2,56 и 3,21 мЗв соответственно. Облучение операционной бригады в процессе выполнения операции с использованием КЛТ и системы навигации полностью исключается.

Таким образом, рутинное использование интраоперационного КЛТ и системы навигации при выполнении ЭТД позволяет повысить качество и безопасность лечения пациентов с дегенеративно-дистрофическими заболеваниями позвоночника, осложненными формированием грыж межпозвонковых дисков в пояснично-крестцовом отделе, и минимизировать вред здоровью медицинского персонала.

**653 заседание Ассоциации от 30 марта 2016 г.****Председатель заседания: проф. Шулев Ю.А.****Секретарь заседания: Абрамов К.Б.****К ВОПРОСУ О ДЕГЕНЕРАТИВНОМ КАСКАДЕ (ПРИГЛАШЕНИЕ К ДИСКУССИИ)***Шулев Ю.А., Трашин А.В., Рычков В.Л., Степаненко В.В., Воробьев А.В., Акопян О.Р., Гордиенко К.С., Юсупов М.Н., Печиборщ Д.А., Шаманин В.А.*

Городская многопрофильная больница №2, Санкт-Петербург

Основной дегенеративного каскада являются универсальные биохимические изменения в пульпозном ядре диска, включающие следующие главные проявления: уменьшение связывания протеогликаном воды, потеря воды пульпозным ядром, изменение распределения коллагена I и II типа и снижение кросс-линкинга коллагена. Эти изменения носят стадийный и универсальный характер. Не будучи самостоятельным заболеванием, дегенеративный каскад является морфологической основой подчас грубых и тяжелых нейроортопедических нарушений у больного в форме боли, нарушения статики и динамики позвоночника, нарушения походки.

Наряду с другими, хорошо известными «болезнями цивилизации», изменения в биомеханике опорно-двигательного аппарата являются одними из основных элементов нарушения качества жизни людей.

На сегодняшний день нет сколько-нибудь убедительной концепции нехирургического контроля над этим процессом. Медикаментозные воздействия сводятся к ослаблению некоторых симптомов, преимущественно боли (painmanagement), хирургические способы лечения направлены на устранение доминирующих клинических синдромов, связанных со сдавлением проводников спинного мозга и его корешков, или фиксации зон нестабильности. Учитывая необратимый характер процесса, ни один из предложенных методов не является радикальным. Многообразие способов и приемов «лечения больных» остаются противоречивыми.

Основываясь на собственном материале, массивах данных ряда ведущих спинальных школ, мы предлагаем обсудить наиболее рациональные подходы коррекции этого вида патологических состояний и начать дискуссию по этому вопросу.

## СОВРЕМЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ СОСУДИСТОЙ ПАТОЛОГИИ ГОЛОВНОГО МОЗГА

*Иванов А.Ю., Петров А.Е., Раджабов С.Д., Никитин А.И., Воронов В.Г., Ибляминов В.Б., Христофорова М.И., Рожченко Л.В., Благоразумова Г.П., Иванов А.А., Горощенко С.А., Бобинов В.В., Сеницын П.С.*

Российский научно-исследовательский нейрохирургический институт им. проф. А.Л. Поленова филиал ФГБУ СЗФМИЦ МЗ РФ, Санкт-Петербург

Проблема сосудистой нейрохирургической патологии включает в себя лечение двух основных патологических процессов, приводящих к развитию кровоизлияний или ишемии головного мозга. На сегодняшний день комплексное лечение сосудистой патологии требует использования полного арсенала как открытых, так и внутрисосудистых вмешательств. В отделении сосудов головного мозга традиционно равнозначно представлены оба направления, позволяющие на оптимальной основе формировать показания как для открытых, так

и для внутрисосудистых вмешательств при таких видах патологии, как аневризмы сосудов головного мозга, артериовенозные мальформации, стенозирующие процессы. Выбор метода всегда индивидуален и зависит от сформированных в мире принципов и стандартов, а также от индивидуальных особенностей пациента.

В докладе будут представлены современные возможности по лечению сосудистой патологии головного мозга с использованием различных методик и способов оперативных вмешательств.

## ДЕМОНСТРАЦИЯ

*Иванов А.Ю., Петров А.Е., Раджабов С.Д., Никитин А.И., Воронов В.Г., Ибляминов В.Б., Христофорова М.И., Рожченко Л.В., Благоразумова Г.П., Иванов А.А., Горощенко С.А., Бобинов В.В., Сеницын П.С.*

Российский научно-исследовательский нейрохирургический институт им. проф. А.Л. Поленова филиал ФГБУ СЗФМИЦ МЗ РФ, Санкт-Петербург

Пациентка Д., 58 лет, с аневризмой офтальмического сегмента ВСА была оперирована эндоваскулярно в отделении хирургии сосудов головного мозга, и ей была выполнена эмболизация микроспиралью с баллон-ассистенцией. Пациентка была выписана с хорошим клиническим результатом, однако через 2 нед

произошла миграция всего комплекса спиралей в среднюю мозговую артерию. Пациентка была вновь госпитализирована. Спираль извлечена с помощью системы «Alligator», после чего осуществлена повторная эмболизация аневризмы с баллон-ассистенцией с последующей установкой ассистирующего стента.

## 654 заседание Ассоциации от 25 мая 2016 г.

Председатель заседания: проф., д.м.н. Давыдов Е.А.

Секретарь заседания: Абрамов К.Б.

### ДОКЛАД

### ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ЭКСТРАПИРАМИДНЫХ НАРУШЕНИЙ

*Нездоровина В.Г., Нездоровин О.В., Александров М.В., Андреева Е.С., Олейник Е.А.*

«РНХИ им. проф. А.Л. Поленова» — филиал ФГБУ «СЗФМИЦ» им. В.А. Алмазова Минздрава России, Санкт-Петербург

Распространенность экстрапирамидных нарушений, недостаточная эффективность и побочные эффекты консервативной терапии требуют усовершенствования методов хирургического лечения данных заболеваний. Современные стереотаксические технологии, методы нейровизуализации, новые способы электрофизиологической регистрации мишеней, постоянно совершенствующиеся системы нейростимуляции и развитие способов деструкции позволяют разрабатывать новые цели-мишени воздействия, значимо снизить риски оперативного вмешательства и повысить эффективность лечения. Выделяют два способа операций — деструкция и глубокая стимуляция мозга (DBS). Деструктивное воздействие может быть инвазивными и дистанционными (радиохирургия, сфокусированный ультразвук). Каждый из способов вмешательств имеет свои показания, причем деструкция, как правило, не является альтернативной нейростимуляции.

В период с 2014 по апрель 2016 г. в РНХИ им. проф. А.Л. Поленова прооперировано 12 больных. Из них с болезнью Паркинсона (БП) было 9 пациентов (7 женщин, 2 мужчин) в возрасте от 52 до 66 лет. Длительность анамнеза составила от 10 лет до 21 года. У 7 больных диагностирована БП III стадии, у 1 — II стадии и у 1 — I стадия по Хен и Яру. Акинетико-ригидная форма была у 4 пациентов, у 4 — ригидно-дрожательная и у одной больной — длительно существующий односторонний тремор. В одном случае двумя годами ранее была выполнена односторонняя таламотомия.

До и после операции всем больным проводили исследование по шкалам UPDRS, PDQ, MMSE, Бека. До операции выраженность моторных симптомов составила  $54,1 \pm 24,9$  балла (UPDRSIII), качество жизни —  $94,5 \pm 25,5$  балла (PDQ), в 3 наблюдениях выявлены преддементные изменения и в 1 — деменция легкой степени (MMSE), у 3 пациентов обнаружена депрессия легкой степени и у 1 — умеренной (шкала Бека). Леводопа-эквивалентная доза до операции составила  $1439 \pm 604$ . У всех пациентов были осложнения лекарственной терапии в виде моторных флуктуаций в среднем  $26-50 \pm 25\%$  суточного времени и у 8 из 9 больных отмечены дискинезии  $26-50 \pm 25\%$  суточного времени, у двоих из них с тяжелой степенью нетрудоспособности.

С дистонией было 3 пациента (2 мужчин и 1 женщина) в возрасте от 29 до 41 года. Один больной с торсионной дистонией и 2 — с сегментарной (в одном случае цервикальной и брахиальной, в другом — цервикальной, брахиальной, блефароспазмом и ларингос-

пазмом). Длительность анамнеза составила от 8 до 24 лет, на протяжении которых больные получали медикаментозное лечение, включая неоднократные инъекции ботулотоксина. Средняя оценка тяжести двигательных нарушений до операции составила 31,6 балла.

Показанием к операции были: при БП — улучшение при тесте с леводопой более чем на 50% по шкале UPDRSIII, инвалидизирующий тремор и осложнения лекарственной терапии; при дистонии — отсутствие эффекта от медикаментозного лечения и социальная дезадаптация пациента. Обязательным условием выполнения операции были отсутствие выраженных когнитивных нарушений и завышенных ожиданий у больного. У 7 пациентов БП выполнена операция двусторонней DBS субталамического ядра (STN), у 1 больной с таламотомией в анамнезе — односторонняя DBS STN и еще у 1 пациентки с односторонним инвалидизирующим тремором — таламотомия. Всем больным дистонией произведена DBS медиального сегмента бледного шара (GPi). Интраоперационно для локализации цели использовали микроэлектродную регистрацию и тестовую стимуляцию. После операции всем выполняли контрольные КТ или МРТ.

Послеоперационный катамнез составил от 1 мес до 1 года 8 мес. На фоне стимуляции выраженность моторных симптомов при БП в среднем снизилась на 66%, качество жизни улучшилось на 47%, леводопа-эквивалентная доза снижена на 70%. Дискинезии на фоне DBS купированы у 5 больных, у 2 — стали в 2-3 раза менее выраженные (1-25% суточного времени). Моторные флуктуации сохраняются только у 2 пациентов и также в 2-3 раза менее выраженные (1-25% суточного времени), чем до операции. У больной после таламотомии уже на операционном столе отмечено отсутствие тремора в руке, но полный эффект операции возможно будет оценить не ранее чем через 5-6 мес после деструкции. В 2 наблюдениях после операции отмечены временная дезориентация и когнитивные нарушения.

Значимый эффект DBS у больных с дистонией отмечен через 5—6 мес после операции. Тяжесть двигательных нарушений на фоне стимуляции уменьшилась на 65%.

Побочных эффектов стимуляции нами не отмечено. Таким образом, хирургическое лечение экстрапирамидных нарушений при правильном отборе больных и адекватном техническом обеспечении операции является эффективным методом лечения с невысоким риском осложнений.

## ДОКЛАД

### НИТИНОЛ В НЕЙРОХИРУРГИИ

*Давыдов Е.А., Завгородняя Е.В.*

РНХИ им. проф. А.Л. Поленова — филиал СЗФМИЦ им. В.А. Алмазова МЗ РФ, Санкт-Петербург

Нитинол, или никелид титана (TiNi) — это сплав никеля и титана, обладающий эффектом памяти формы.

В 70—80-х годах прошлого века большой вклад в разработку, популяризацию медицинских имплантатов и инструментария из никелида титана с памятью формы внесли ученые Томского государственного университета В.Э. Гюнтер и В.Н. Хачин. Но созданный в Томске сплав никеля и титана проявлял свои свойства только при минусовых температурах, что было крайне неудобно хирургам.

В конце XX и начале XXI веков доктором технических наук О.П. Шаболдой из ЦНИИМ (Санкт-Петербург) и коллективом кафедры МИТОМ из МАТИ — РГТУ им. К.Э. Циолковского (ныне МАИ, Москва), руководимой доктором технических наук, академиком

РАН А.А. Ильиным, удалось получить сплав никеля и титана (нитинол) с положительными рабочими температурами и создать оригинальные нитиноловые имплантаты и фиксаторы, применяемые в нейрохирургии сегодня.

Совместно с академиком А.А. Ильиным была сформулирована новая концепция металлоостеосинтеза и протезирования костных, связочных и хрящевых структур скелета человека с применением биологически и механически совместимых имплантатов (БМСИ).

БМСИ сочетают в себе биологическую совместимость и уникальное механическое поведение протезированных отдельных элементов и сегментов скелета человека, соответствующие и адекватные механическому поведению неповрежденных и здоровых элементов и сегментов в организме человека.

В нейрохирургии БМСИ применяют при операциях на черепе и головном мозге, на позвоночнике и спинном мозге при различных повреждениях и заболеваниях.

На протяжении 25 лет при хирургическом лечении спинальных больных сотрудники РНХИ им. проф. А.Л. Поленова успешно применяли на практике металлоконструкции из титанола, в том числе эластичные титаноловые имплантаты и фиксаторы (ЭНФ). Доказательством безопасности этих методик являются малоинвазивность хирургического вмешательства, биосовместимость и интактность титанола, низкий процент осложнений, хорошие отдаленные результаты лечения при относительно невысоких финансовых затратах. Также неоспоримым преимуществом применения фиксаторов из титанола является тот факт, что данные изделия не имеют аналогов в мире и производятся в Российской Федерации.

Сверхэластичные имплантаты из титанола предназначены для восстановления или укрепления костных, хрящевых и фиброзных образований позвоночника, сохраняя при этом физиологическую подвижность в позвоночно-двигательном сегменте (ПДС).

Биомеханические и физические свойства ЭНФ определяют показания к их применению в нейрохирургии и травматологии: компрессионные переломы позвонков; вывихи и подвывихи позвонков с разрывом связок и капсул межпозвонковых суставов; разрушение межпозвонковых дисков с признаками нестабильности; необходимость протезирования удаленных или измененных межпозвонковых дисков, связочного аппарата ПДС.

Благодаря сверхэластичности конструкций из титанола, линейная нагрузка на костные структуры возрастает плавно, фиксаторы смягчают (демпфируют) ударную перегрузку, в местах их зацепления значительно снижается вероятность разрушения и резорбции кости, что оправдывает использование ЭНФ даже в условиях остеопоротически измененных позвонков.

Несмотря на появление новых типов ЭНФ, первое поколение фиксаторов по-прежнему остается востребованным. Так, петельные фиксаторы зачастую незаменимы для укрепления задних структур позвоночника на грудном и поясничном уровнях при ламинэктомиях и комбинированных спондилодезах, а эндопротез межпозвонкового диска в виде одновитковой спирали по-прежнему активно применяют при вмешательствах на шейном отделе позвоночника.

Комбинированное использование нескольких типов фиксаторов с предварительным анализом их силового воздействия зачастую является необходимым, т.к. сочетание различных ЭНФ для фиксации поврежденного или оперированного ПДС в любом функционально-выгодном положении позволяет не вовлекать в блок смежные неповрежденные сегменты позвоночника, которые продолжают работать в обычном физиологическом режиме.

Применение ЭНФ нового поколения, направленных на сохранение и восстановление физиологических функций пораженного ПДС, позволит сократить период реабилитации оперированных пациентов, улучшить ближайшие и отдаленные результаты хирургического лечения, снизить частоту возможных послеоперационных осложнений в раннем и позднем послеоперационных периодах.

## 655 заседание Ассоциации от 29 июня 2016 г.

**Председатель заседания:** проф., д.м.н. Олюшин В.Е.

**Секретарь заседания:** Абрамов К.Б.

### РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО И РАДИОХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С МЕНИНГИОМАМИ ОБЛАСТИ БОЛЬШОГО ЗАТЫЛОЧНОГО ОТВЕРСТИЯ

*Куканов К.К., Тастанбеков М.М., Олюшин В.Е., Иванов П.И., Пустовой С.В., Пряников М.В.*

Российский научно-исследовательский нейрохирургический институт имени профессора А.Л. Поленова — филиал федерального государственного бюджетного учреждения «Северо-Западный федеральный медицинский исследовательский центр имени В.А. Алмазова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Санкт-Петербург

**Цель:** рассмотреть результаты хирургического и радиохирurgicalического лечения пациентов с менингиомами БЗО.

**Методы:** Для исследования был произведен ретроспективный анализ 29 клинических наблюдений пациентов, прошедших хирургическое лечение, и 4 клинических наблюдения пациентов, прошедших радиохирurgicalическое лечение. Возраст больных варьировал от 18 до 73 лет. Средний возраст составил 55 лет. Женщин было 31, мужчин — 2, соотношение мужчины/женщины — 1:6. Распределение по локализации менингиом БЗО следующее: 10 вентральных, 14 вентролатеральных, 9 дорсальных. 29 пациентам выполнено хирургическое лечение, 4 прошли радиохирurgicalическое лечение.

**Результаты:** При хирургическом лечении хороший клинический исход (90-80 баллов) (оценивался по шкале Карновского) был отмечен в 72,4% наблюдений, удовлетворительный (70-60 баллов) — в 17,3% наблюдений — преимущественно при дорсальной и дорсолате-

ральной локализации опухоли; неблагоприятный (менее 60 баллов) наблюдений — в 10,3% наблюдений — при вентральной локализации. Переходящий неврологический дефицит отмечен у 17,2%, стойкий — у 10,3% пациентов. Наибольшее число осложнений возникало при вентральной локализации опухоли малых размеров (до 30 мм в диаметре) и удалении её из транскондилярного доступа — 6,89% от общего числа осложнений. При радиохирurgicalическом лечении хороший клинический исход (90-80 баллов по шкале Карновского) отмечен у 90% пациентов.

**Выводы:** Проведенный нами анализ данных свидетельствует об отсутствии абсолютных показаний к хирургическому удалению менингиом БЗО малых размеров, расположенных вентрально, так как в большинстве случаев это несет ряд стойких осложнений. В этих случаях целесообразнее использование радиохирurgicalического лечения.

## ДОКЛАД

## ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ФОТОДИНАМИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫМИ АСТРОЦИТАРНЫМИ СУПРАТЕНТОРИАЛЬНЫМИ ОПУХОЛЯМИ

*Ростовцев Д.М., Яковенко И.В., Олюшин В.Е., Папаян Г.В., Рында А.Ю., Бурнин К.С., Фадеева Т.Н.*

«РНХИ им. проф. А.Л. Поленова» — филиал ФГБУ «СЗФМИЦ им. В.А. Алмазова» МЗ РФ, Санкт-Петербург

Злокачественные астроцитарные опухоли — разновидность злокачественных глиальных образований, возникающих из клеток астроглии. Учитывая их распространенность, они занимают значимое место среди известных опухолей глиального ряда. Особенности опухолевого роста создают объективные сложности для хирургов и делают невозможным проведение радикального хирургического лечения. Несмотря на развитие и усовершенствование хирургических технологий, проблема лечения злокачественных астроцитарных опухолей остается нерешенной. Учитывая, что глиальные опухоли крайне редко метастазируют, а рецидивы их в своем большинстве возникают на границе зоны циторедукции, разработка методов локального воздействия на остаточную опухолевую ткань в перифокальной зоне является перспективным направлением лечения. Одним из наиболее шадящих методов такого воздействия является фотодинамическая терапия (ФДТ). Процедура ФДТ состоит из двух этапов: 1) введения фотосенсибилизатора (ФС), который накапливается тканью опухоли; 2) облучения сенсibilизированной ткани светом соответствующей длины волны. Сочетание сенсibilизатора, световой энергии и кислорода приводит к фотохимическому разрушению клеток опухоли.

Целью настоящей работы является оценка отдаленных результатов лечения больных злокачественными супратенториальными астроцитарными опухолями, у которых в дополнение к стандартным методам лечения (хирургическая операция, лучевая и химиотерапия) применялась интраоперационная фотодинамическая терапия.

**Материалы и методы.** Оценивали отдаленные результаты лечения в общей сложности 238 больных со злокачественными астроцитарными супратенториальными опухолями (анapластические астроцитомы — АА, глиобластомы, гигантоклеточные глиобластомы — ГКГБ, глиосаркомы). Из них были сформированы 2 группы:

1-я группа — больные, у которых в структуре комплексного лечения применяли только методики, входящие в стандарты лечения: хирургия, лучевая терапия, химиотерапия — 201 пациент.

2-я группа — больные, у которых в структуре комплексного лечения помимо стандартных методов лечения применяли фотодинамическую терапию — 37 пациентов.

Для анализа отдаленных результатов лечения в послеоперационном периоде были собраны катamnестические сведения. Оценку результатов проводили в зависимости от группы, гистологического диагноза, возраста пациентов, статуса Карновского при поступлении в стационар для хирургического лечения и радикальность удаления опухоли.

**Результаты:** В обеих группах преобладали глиобластомы (1-я группа — 133, 2-я группа — 25). Вторым по

частоте встречаемости гистологическим диагнозом были АА (1-я группа — 55, 2-я группа — 11). У 3 больных были выявлены ГКГБ (1-я группа — 2, 2-я группа — 1). Глиосаркомы выявлены у 11 больных 1-й группы. Группы были сопоставимы по полу, возрасту, тяжести состояния, уровню сознания и функциональному статусу по шкале Карновского пациентов при поступлении в стационар для хирургического лечения. Преобладали больные с одиночными опухолями. В тех наблюдениях, когда опухоли были множественными, они чаще всего располагались в пределах одного полушария большого мозга. Количество осложнений хирургического лечения не имело достоверных различий. Группы были однородны по радикальности удаления опухоли и исходу лечения.

В результате статистической обработки выявлено, что средняя продолжительность жизни и медиана выживаемости среди пациентов 2-й группы (стандарт+ФДТ) были выше, чем в контрольной и составили: у больных с АА —  $50,8 \pm 15,6$  и 35 мес, у больных с глиобластомами —  $47,9 \pm 9,3$  и 30 мес, и больных с ГКГБ —  $34 \pm 0$  и 34 мес соответственно. В отношении больных с глиобластомами различия по этим показателям достоверны ( $t=3,383 > t_{\text{крит}}=1,97$ ). В отношении больных с АА и ГКГБ можно говорить лишь о выявленной тенденции к увеличению средней продолжительности жизни, причем для АА она значительно выше ( $t=1,765 < t_{\text{крит}}=1,984$ ), чем для ГКГБ ( $t=0,257 < t_{\text{крит}}=4,3$ ). При проведении анализа влияния дозы светового облучения на выживаемость в группах выявлено, что имеется тенденция к увеличению средней продолжительности жизни и медианы выживаемости при увеличении дозы светового облучения. При оценке выявлено, что у больных риск смерти уменьшается по мере увеличения дозы светового облучения с 250 до 416 Дж/см<sup>2</sup> (до значения 250 риск возрастает).

**Выводы.** Проведение фотодинамической терапии у больных со злокачественными супратенториальными астроцитарными опухолями безопасно и не приводит к увеличению количества осложнений.

• Применение фотодинамической терапии в структуре комплексного лечения пациентов со злокачественными астроцитарными опухолями супратенториальной локализации увеличивает среднюю продолжительность жизни (у больных с АА до  $50,8 \pm 15,6$  мес, у больных с глиобластомами до  $47,9 \pm 9,3$  мес ( $t > t_{\text{крит}}$ )) и медиану выживаемости (у больных АА до 35 мес, у больных с глиобластомами до 30 мес ( $t > t_{\text{крит}}$ )).

• Эффективность фотодинамической терапии при лечении больных со злокачественными астроцитарными супратенториальными опухолями возрастает при увеличении степени радикальности удаления опухоли и при увеличении дозы светового облучения.

**Санкт-Петербургская ассоциация нейрохирургов**  
**ЦИКЛ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАСЕДАНИЙ.**  
**ОСЕННЯЯ СЕССИЯ**

**1. Современные технологии пути развития детской нейрохирургии.**

*Образовательная цель*

Задачи сессии:

1. Ознакомить слушателей с современными принципами хирургического лечения опухолей ствола головного мозга у детей, дать новую информацию о молекулярно-генетической диагностике стволовых и парастволовых опухолей, актуализировать информацию по вопросам алгоритма хирургической тактики при вовлечении ствола головного мозга в опухолевый процесс;

2. Дать новую информацию об интраоперационной диагностике и мониторинге нейроэпителиальных опухолей у детей, ознакомить слушателей с разработанной рациональной тактикой диагностики и лечения рецидивов нейроэктодермальных опухолей у детей.

28.09.2016г.

г.Санкт-Петербург, ул. Маяковского, д.12,

1. Современная хирургия опухолей ствола головного мозга у детей.

Лектор: профессор, д.м.н. В.А. Хачатрян, руководитель нейрохирургии детского возраста «РНХИ им. проф. А.Л. Поленова — филиал ФГБУ СЗФМИЦ Минздрава России»,

2. Диагностика и лечение рецидивов нейроэпителиальных опухолей у детей.

Лектор: к.м.н. А.В. Ким, заведующий отделением нейрохирургии для детей СЗФМИЦ Минздрава России»,

3). Клинический разбор. Демонстрация пациента.

Лектор: к.м.н. К.А. Самочерных, зав. отделением нейрохирургии детского возраста «РНХИ им. проф. А.Л. Поленова — филиал ФГБУ СЗФМИЦ Минздрава России».

**2. Минимально-инвазивное хирургическое лечение опухолей головного мозга, расположенных в глубоких отделах полушарий большого мозга. Фокальная лазерная термодеструкция в условиях закрытого черепа и нейронавигационной ассистенции**

*Образовательная цель*

Сессия призвана ознакомить слушателей с возможностями новых инновационных методов хирургического лечения опухолей головного мозга на основе взаимодействия лазерного излучения инфракрасного спектра с опухолей тканью в режиме абляции (термодеструкция опухоли), дать новую информацию о биологических эффектах взаимодействия лазерного излучения и опухолевой ткани, и соответственно, о возможности использования лазерного излучения в хирургии опухолей головного мозга.

26.10.2016.

г.Санкт-Петербург, ул. Маяковского, д.12,

1. Минимально-инвазивное хирургическое лечение опухолей головного мозга, расположенных в глубоких отделах полушарий большого мозга. Фокальная лазерная термодеструкция в условиях закрытого черепа и нейронавигационной ассистенции

Лектор: Острейко О.В., к.м.н., доцент кафедры нейрохирургии ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова.

2. Клинический разбор. Демонстрация пациента

Лектор: Острейко О.В., к.м.н., доцент кафедры нейрохирургии ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова.

**3. Новые технологии в хирургии опухолей функционально значимых зон полушарий большого мозга**

*Образовательная цель*

Сессия призвана ознакомить слушателей с возможностями новых инновационных методов хирургического лечения опухолей головного мозга, поражающих функционально значимые зоны мозга, в первую очередь, моторные зоны, дать новую информацию о проведении оперативных вмешательств с навигацией на основе комплекса, состоящего из функциональной транскраниальной магнитной стимуляции в сочетании с МР-трактографией.

30.11.2016г.

г.Санкт-Петербург, ул. Маяковского, д.12,

1. Новые технологии в хирургии опухолей функционально значимых зон полушарий большого мозга.

Лектор: проф., д.м.н. Щербук А.Ю., проф. кафедры нейрохирургии СПбГУ.

2. Клинический разбор. Демонстрация пациента.

Лектор: проф., д.м.н, член-корр. РАН Щербук Ю.А., зав. кафедрой нейрохирургии СПбГУ.

**4. Интраоперационная ультразвуковая ассистенция в нейроонкологии**

*Образовательная цель*

Сессия призвана ознакомить слушателей с возможностями применения интраоперационных ультразвуковых технологий на основе современного развития ультразвуковой техники и тенденциями их дальнейшего развития при удалении опухолей различной локализации и различной гистобиологической структуры, актуализировать информацию по вопросам алгоритма применения интраоперационных технологий в нейроонкологии.

**18 ноября 2016 г. исполнилось 85 лет талантливому нейрохирургу, ученому и педагогу, д.м.н., профессору кафедры нейрохирургии Николаю Павловичу Рябухе.**



После окончания в 1956г. Чкаловского (ныне — Оренбургского) медицинского института Н.П. Рябуха 3 года работал главным врачом, хирургом районной больницы, с 1959 по 1960 г.обучался в клинической ординатуре по нейрохирургии в Ленинградском научно-исследовательском нейрохирургическом институте им. проф. А.Л. Поленова. И с 1960 г. и по настоящее время его трудовая и творческая деятельность связана

с кафедрой нейрохирургии СЗГМУ (ранее ЛенГИДУВ, СПбМАПО), на которой он прошел путь от аспиранта (1960—1963 гг.), ассистента, доцента, профессора до заведующего кафедрой (1989—1997 гг.).

Н.П. Рябуха является высококвалифицированным специалистом-нейрохирургом, оперирующим больных с различной патологией центральной нервной системы. В последние 4 десятилетия он занимался лечением больных с эпилепсией, а также комплексным лечением глиом головного мозга с эпилептическим синдромом.

Н.П. Рябуха — известный ученый. Его научные интересы охватывают все разделы нейрохирургии, но основной изучаемой им проблемой является эпилепсия. Он первым в нашей стране подробно изучил различные аспекты многоочаговой эпилепсии. За разработку и внедрение методов лечения эпилепсии проф. Н.П. Рябухе с соавторами в 1989 г. присвоено звание лауреата Государственной премии РСФСР. Он автор 310 опубликованных научных работ, в т.ч. монографии «Многоочаговая эпилепсия» и глав в 5 монографиях и руководствах, 18 учебных пособий, 2 методических рекомендаций, 2 свидетельств на изобретения, 3 патентов. Под его руководством защищены 2 докторские и 5 кандидатских диссертаций.

Профессор Н.П. Рябуха — широко эрудированный опытный педагог. Тысячи благодарных слушателей

кафедры из различных областей страны и зарубежья отзываются о нем как о прекрасном лекторе.

Н.П. Рябуха активно участвует в общественной жизни. Он был членом Ученого совета Академии, членом ученого совета РНХИ им. проф. А.Л. Поленова, трех проблемных комиссий. Неоднократно избирался председателем правления Санкт-Петербургской ассоциации нейрохирургов, Почетным членом которой является до настоящего времени.

Дорогой Николай Павлович! Мы, Ваши коллеги, от всей души поздравляем Вас с юбилеем, желаем крепкого здоровья и долгих лет жизни!

21.12.2016 г.

г. Санкт-Петербург, ул. Маяковского, д.12,

1. Интраоперационный ультразвук в нейроонкологии.

Лектор: к.м.н. Комков Д.Ю., старший научный сотрудник отделения №1 хирургии опухолей головного и спинного мозга «РНХИ им. проф. А.Л. Поленова — филиал ФГБУ СЗФМИЦ Минздрава России»

2. Клинический пример. Демонстрация пациента.

Лектор: проф., д.м.н. В.Е. Олюшин, руководитель отделения №1 хирургии опухолей головного и спинного мозга «РНХИ им. проф. А.Л. Поленова — филиал ФГБУ СЗФМИЦ Минздрава России».

### Уважаемые коллеги!

Приглашаем Вас принять участие в ежегодном образовательном курсе

**10—13 октября 2017 года. Москва**

**«Эндоскопия и видеоассистенция в хирургии травм и заболеваний позвоночника и спинного мозга. Гемостатики в нейрохирургии»**

**Научные организаторы:** Клинический Медицинский Центр МГМСУ им. А.И. Евдокимова, НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского

**Руководители образовательного курса:**

**Крылов В.В.** — директор КМЦ МГМСУ им. А.И. Евдокимова, заведующий кафедрой нейрохирургии и нейрореанимации МГМСУ им. А.И. Евдокимова, главный научный сотрудник отделения неотложной нейрохирургии НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского, главный нейрохирург Министерства здравоохранения РФ, академик РАН, профессор.

**Петриков С.С.** — директор НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского, д.м.н., профессор РАН.

**Гринь А.А.** — руководитель отделения неотложной нейрохирургии НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского, профессор кафедры нейрохирургии и нейрореанимации МГМСУ им. А.И. Евдокимова, главный нейрохирург ДЗ г. Москвы, д.м.н.

Образовательный курс ориентирован на специалистов в области нейрохирургии, травматологии, ортопедии.

**10-11 октября** на базе КМЦ МГМСУ им. А.И. Евдокимова (ул. Кусковская, вл. 1 А, стр. 4)

**1-й день.** Лекции. Ведущие специалисты России (В.В. Крылов, А.А. Гринь, А.О. Гуша, С.К. Ошепков, А.К. Кайков, И.М. Годков, анестезиолог П.Г. Генов, нейрохирург-нейрофизиолог И.Б. Алейникова, нейрофизиолог М.В. Синкин) читают лекции и знакомят с эндоскопической техникой, современными гемостатиками и инструментарием, применяемыми при эндоскопических операциях.

**2-й день.** Практикум на муляжах (для врачей и медицинских сестер). Отработка навыков работы эндоскопическим инструментарием на муляжах и отработка техники установки имплантатов позвоночника, применяемых в эндоскопической хирургии.

**12-13 октября** на базе НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского (Большая Сухареvская пл., д. 3)

**3-й день.** Практикум на мини-пигах. Группа не более 12 человек. Отработка доступов и навыков работы на позвонках и дисках грудного отдела позвоночника в лаборатории института на наркотизированных свиньях.

**4-й день.** Операции. Группа не более 12 человек. Показательные операции с применением эндоскопической техники.

Участие для специалистов в образовательном курсе **платное**. По окончании курса специалистам выдаются **удостоверения о повышении квалификации, 18 ак. часов** (при подаче соответствующей заявки до 1 октября). **Бесплатно** могут посетить первые два дня мероприятия студенты и ординаторы, а также медицинские сестры (указать при онлайн регистрации).

Подробная программа, регистрация и оплата участия на сайте

[www.kuskovotraining.com](http://www.kuskovotraining.com)

По вопросам участия обращаться к техническому организатору

Никонова Екатерина | + 7 916 742 2150 | [info@kuskovotraining.com](mailto:info@kuskovotraining.com)  
куратор мероприятия

По вопросам научной программы обращаться

Закондырин Дмитрий Евгеньевич | + 7 967 096 0003 | [russiandoctor@mail.ru](mailto:russiandoctor@mail.ru)  
руководитель симуляционного центра КМЦ МГМСУ им. А.И. Евдокимова, к.м.н.