



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Первый Санкт-Петербургский государственный
медицинский университет имени академика И.П. Павлова» Министерства
здравоохранения Российской Федерации

Хирургический тренинг-центр "Arte" ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова
Студенческое хирургическое сообщество ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова

Кафедра нейрохирургии

Кафедра оперативной хирургии и топографической анатомии



20-22 марта 2025 г.



Первый Санкт-Петербургский
государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова



Содержание

Общее положение.....	3
Этап I.....	6
Этап II.....	15
Этап III.....	19
Этап IV.....	24



Первый Санкт-Петербургский
государственный медицинский университет
имени академика И.П.Павлова



Общее положение

1. Настоящее положение определяет порядок проведения и организации Второй Санкт-Петербургской студенческой олимпиады по нейрохирургии с международным участием “ARTE” (далее – олимпиада), организационное обеспечение, правила участия, определение победителей и призеров.

1.1. Организатором олимпиады является кафедра нейрохирургии ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова, хирургический тренинг-центр "Arte" ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова, студенческое хирургическое сообщество ФГБОУ ВО ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова Минздрава России, кафедра клинической анатомии и оперативной хирургии имени профессора М.Г. Привеса, Симуляционный центр ЦИОН.

2. Организационная структура Олимпиады включает в себя постоянно действующий Организационный комитет, экспертную группу, жюри олимпиады, апелляционную комиссию.

3. Правила участия в олимпиаде:

3.1. В Олимпиаде может принять участие любая команда, подавшая заявку, не позднее 1 марта 2025 года (включительно, до 23:59). Прием заявок может быть окончен ранее числа в том случае, если будет набрано 14 команд.

От каждого университета имеет право выступать только одна команда.

3.2. Заявка должна содержать достоверную информацию и быть оформлена в соответствии с правилами оформления заявки.

3.3 Команда должна состоять из 3-9 человек.

3.4 Операторы в конкурсах не должны повторяться более 1 раз в I этапе Олимпиады. И не более 3 раз в сумме за все этапы олимпиады.

4. Условия проведения олимпиады:

4.1. Участниками команд могут быть студенты российских и иностранных медицинских ВУЗов 1-6 курсов.



Первый Санкт-Петербургский
государственный медицинский университет
имени академика И.П.Павлова



4.2. Команда, принимающая участие в одном практическом или теоретическом конкурсе, должна состоять не менее чем из 2-х или 3-х участников, в зависимости от конкурса. Команду может сопровождать научный руководитель из образовательной организации, которую представляет команда.

4.3. Во всех практических конкурсах запрещена интраоперационная смена оператора.

4.4. Олимпиада проводится по регламенту, определенному Организационным комитетом, и включает в себя прохождение практических и теоретических конкурсов.

4.5. Выполнение конкурсных заданий проверяется и оценивается конкурсным Жюри. Выполнение оценивается в баллах в соответствии с критериями оценивания конкурса.

4.6. За соблюдением регламента и прохождением конкурсных заданий участниками следят наблюдатели. Они утверждаются Организационным комитетом.

4.7. Организационный комитет не предоставляет инструментарий и шовный материал для выполнения практических конкурсов. Конкурсанты используют собственный инструментарий.

4.8. В случае возникновения претензий и вопросов касательно кадаверного материала и материально-технической оснащенности, необходимо их озвучить оргкомитету. Конкурсанты вправе запросить замену материала с указанием причины перед началом конкурса. Замена материала после начала конкурса запрещена.

4.9. Во время прохождения конкурсов, а также при теоретическом опросе в ходе практических конкурсов, запрещается использовать любые носители информации. В случае несоблюдения правил команда подлежит дисквалификации.



Первый Санкт-Петербургский
государственный медицинский университет
имени академика И.П.Павлова



4.10. В практических конкурсах II, III, IV этапов при равном количестве баллов, будет проводиться БЛИЦ-опрос членами жюри для команд, набравших одинаковое количество баллов. Правила БЛИЦ-опроса объясняются непосредственно перед самим конкурсом.

5. Определение победителей и призеров олимпиады:

5.1. Победители и призеры практических и теоретических конкурсов определяются по суммарному значению баллов, набранных после выполнения всех конкурсных заданий.

5.2. Победителем олимпиады (т.е. занявшей 1-ое место) считается команда, которая набрала наибольшее суммарное количество баллов за все конкурсные задания.

5.3. Призерами считаются команды, занявшие в общекомандном рейтинге 2-е и 3-е место по суммарному количеству баллов за все конкурсные задания.

Призовое место (2-е или 3-е) может присуждаться сразу только одной команде, при наличии одинакового количества баллов учитывается критерий времени, за исключением 1 места (определение 1 места при одинаковом количестве баллов указано выше) для практических конкурсов II, III и IV этапов. Для I этапа олимпиады команда-победитель и призеры определяется по критерию времени.

5.4. Итоги проведения олимпиады, определение победителей и призеров олимпиады проводит Организационный комитет на основании ведомостей, предоставленных жюри.

6. Награждение победителей и призеров олимпиады:

6.1. Победители и призеры олимпиады награждаются дипломами. Команды, не занявшие призовые места, получают сертификаты об участии в олимпиаде.

6.2. Итоги олимпиады оформляются актом. Акты олимпиады утверждаются председателем Организационного комитета. К акту прилагается сводная ведомость оценок.

6.3. Награждение победителей и призеров олимпиады осуществляется во время церемонии закрытия олимпиады.



Первый Санкт-Петербургский
государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова



Этап I

Конкурс «Теория в нейрохирургии»

Командам предлагается письменно ответить на теоретические вопросы в виде теста на русском и английском языках, клинические задачи а также двух кроссвордов. Бланки ответов предоставляется организаторами.

На экран будут выводятся задачи и вопросы, некоторые из которых будут сопровождаться изображениями, на которых могут быть показаны данные инструментальных методов диагностики и другие уточняющие данные.

Каждый вопрос выводится на экран и зачитывается организатором.

Для решения вопроса «тестовой» части отводится 30 секунд.

На каждую клиническую задачу дается 5 минут на формирование ответа и занесение его в бланк. По окончании конкурса бланки собираются организаторами для оценки членами жюри.

На каждый кроссворд дается 6 минут на формирование ответа и занесение его в бланк. По окончании конкурса бланки собираются организаторами для оценки членами жюри.

Максимальное количество участников – **5 участника.**

По всем вопросам, связанным с конкурсом обращаться:

Ефимов Максим Михайлович - <https://vk.com/madreegal>

maхneurom@gmail.com

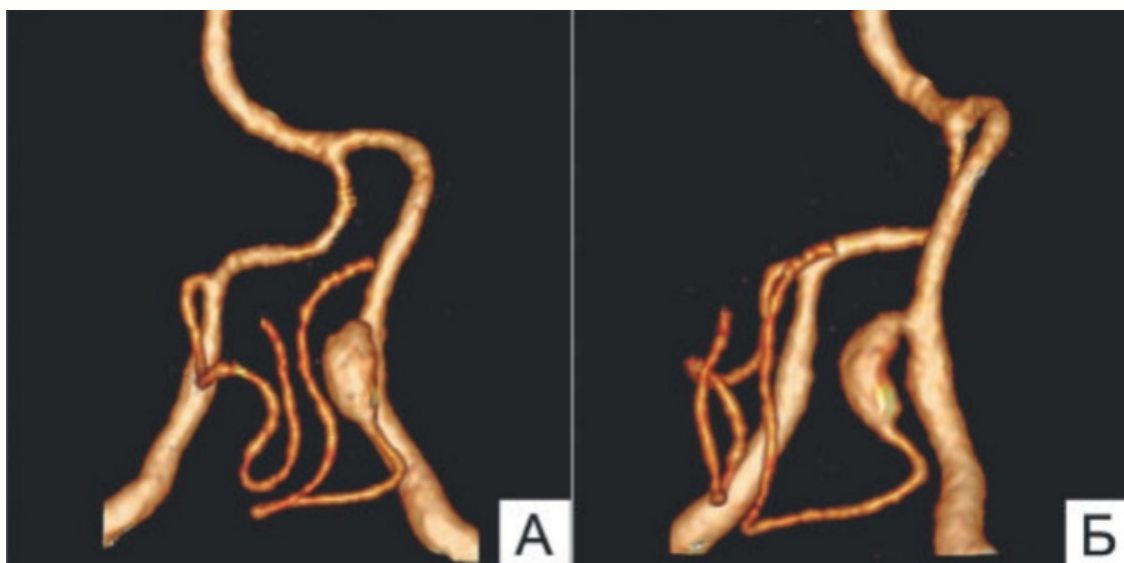


Первый Санкт-Петербургский
государственный медицинский университет
имени академика И.П.Павлова



Конкурс «Цереброваскулярная нейрохирургия I»

Клиническая ситуация: Пациент 69-лет обратился в лечебное учреждение с жалобами на слабость, головные боли и нарушение сознания. Общее состояние по шкале комы Глазго составило 13 баллов. На КТ было обнаружены признаки субарахноидального кровоизлияния. При КТ-ангиографии была выявлена фузиформная аневризма переднего медуллярного сегмента ЗНМА, расположенная в 1 мм от устья артерии, размерами 3х3 см слева. С учетом имеющихся противопоказаний к эндоваскулярному лечению, было принято решение о треппинге аневризмы и выполнении ИИКШ между двумя теловелотонзиллярными сегментами обеих ЗНМА.



(Пилипенко Ю.В., Элиава Ш.Ш., Кисарьев С.А. Успешное треппинг-клипирование фузиформной аневризмы проксимальных отделов правой задней нижней мозжечковой артерии после создания анастомоза между правой и левой задними нижними мозжечковыми артериями. Нейрохирургия. 2017;(2):42-47.)

Задание: конкурсантам требуется выполнить анастомоз «бок-в-бок» на модели общих сонных артерий крысы. Методика наложения анастомоза выбирается конкурсантами с обоснованием.



Первый Санкт-Петербургский
государственный медицинский университет
имени академика И.П.Павлова



Критерии оценки	Количество баллов
Проходимость анастомоза (положительный тест двойных пинцетов)	Анастомоз проходим сосудам – 3 балла; Анастомоз не проходим сосудам – 0 баллов.
Герметичность	Отсутствие кровотечения в зоне анастомоза – 5 баллов; Кровотечение из одного места – 3 балла; Кровотечение более, чем из одного места – 0 баллов.
Отсутствие стеноза анастомоза	Отсутствие стеноза – 2 балла; Наличие стеноза в любом месте анастомоза – 0 баллов.
Отсутствие карманов	Карманы отсутствуют – 2 балла; Наличие 1 кармана – 1 балл; Наличие более, чем 1 кармана – 0 баллов.
Отсутствие травматизации сосудов и нервов, находящихся в сосудисто-нервном пучке общей сонной артерии.	Отсутствие травматизации – 2 балла; Наличие травматизации – 0 баллов.
Эстетичность	Равное расстояние между швами, отсутствие петель анастомоза в просвете – 3 балла; В 1 месте неравное расстояние между швами, отсутствие петель анастомоза в просвете – 2 балла; В 2 местах неравное расстояние между швами, отсутствие петель в просвете – 1 балл. Неравное расстояние между швами более, чем в 2 местах или кривая линия – 0 баллов.



Первый Санкт-Петербургский
государственный медицинский университет
имени академика И.П.Павлова



Время выполнения	Менее 90 минут – 2 балла; Более 90 минут – 0 баллов.
Теоретические вопросы	4 вопроса – по 1 баллу за каждый .

Максимальное количество баллов – 23 балла.

Комментарии:

1. Участникам предоставляется 1 микроскоп на бригаду.
2. Участники используют собственный набор микрохирургических инструментов, а также все необходимые материалы.
3. Максимальное количество участников – 3 человека.

Время выполнения конкурса: 90 минут.

Команды, превысившие лимит в 110 минут, допускаются только к оцениванию теоретического блока вопросов.

При равенстве баллов, между командами участниками будет проведен блиц-опрос с короткими ответами для выявления победителя.

По всем вопросам, связанным с конкурсом обращаться:

Сухинов Иван Дмитриевич - https://vk.com/v_sukhinov
sukhinov.vanya@mail.ru

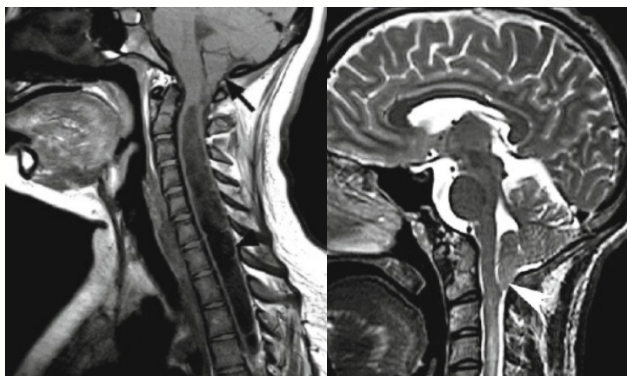


Первый Санкт-Петербургский
государственный медицинский университет
имени академика И.П.Павлова



Конкурс «Аномалия Киари»

Клиническая ситуация: Больной К., 45 лет. Выраженный общемозговой, вестибуло-атактический синдром. По данным нейровизуализации: Аномалия Киари I типа. Прогрессирующая каудальная дистопия гипертрофированных миндалин мозжечка с компрессией большой цистерны мозга, нижних отделов IV желудочка, продолговатого и спинного мозга.



Задание: конкурсантам предлагается выполнить срединную субокципитальную краниотомию, декомпрессию задней черепной ямки и краниовертебрального перехода с резекцией задней дужки атланта, после - аутопластику дуральной воронки краниовертебрального перехода аутотрансплантатом широкой фасции бедра.

Аутотрансплантат предоставляется.

Требуется:

1. Выполнить срединную субокципитальную краниотомию.
2. Рассечение ТМО краниовертебрального перехода с визуализацией миндалин мозжечка, нижнего отдела продолговатого мозга, сдавления верхнешейного отдела спинного мозга.
3. Выполнить резекцию задней дужки Атланта.

Критерии оценки	Количество баллов
Выполнение доступа	Доступ выполнен адекватно – 2 балла; Доступ выполнен неправильно – 0 баллов.



Первый Санкт-Петербургский
государственный медицинский университет
имени академика И.П.Павлова



Сохранность ТМО	Отсутствие дефектов ТМО - 5 баллов; Имеется 1 дефект ТМО - 3 балла; Имеется более 1-ого дефекта ТМО - 1 балла; Полностью нарушена целостность ТМО - 0 баллов.
Резекция дужек позвонков	Адекватное выполнение резекции дужки позвонка - 2 балла; Выполнение неадекватной резекции дужек - 0 баллов.
Размер аутотрансплантата	Адекватный выбор размеров аутотрансплантата- 2 балла; Неадекватный выбор размера аутотрансплантата-0 баллов.
Шов аутотрансплантата	Герметичный и эстетичный шов между аутотрансплантатом и ТМО с обоснованием- 2 балла; Несоблюдение принципов наложения шва - 0 баллов.
Время выполнения	Менее 60 мин – 2 балла; Менее 70 мин - 1 балл; Более 70 мин – 0 баллов.
Теоретическая часть	5 вопросов по 1 баллу за каждый.

Максимальное количество баллов – 20 баллов.

Комментарии:

Время выполнения конкурса: 80 мин.

Команды, превысившие лимит в 80 минут, выбывают из конкурса, их работы не оцениваются.

Максимальное количество участников – 3 участника.

По всем вопросам, связанным с конкурсом обращаться:

Болтков Максим Александрович - <https://vk.com/mboltkow> , <https://t.me/mboltkow>
boltkovmaksim4@gmail.com



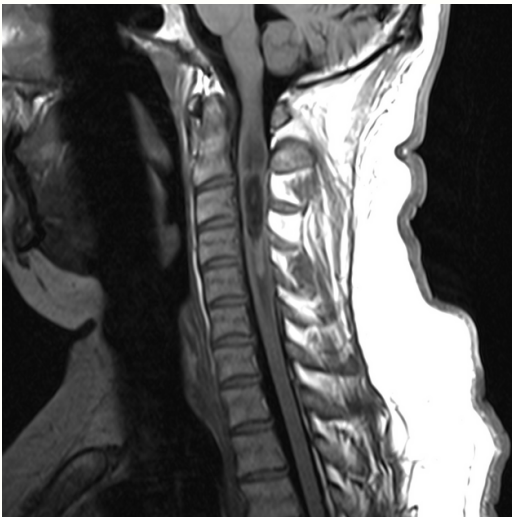
Первый Санкт-Петербургский
государственный медицинский университет
имени академика И.П.Павлова



Конкурс «Спинальная нейроонкология»

Клиническая ситуация: Пациентка Д., 44 лет первично обратилась в нейрохирургическую клинику с жалобами на жгучую, интенсивную боль в области шеи, латеральных отделов плеч, предплечья, IV–V пальцев кисти. Консервативное лечение оказалось неэффективным.

Проведено томографическое исследование шейного отдела спинного мозга, по данным которого выявлено интрамедулярное новообразование на уровне С3–С5 позвонков.



Задание: Конкурсантам предлагается выполнить удаление интрамедулярной опухоли на 3D-модели шейного отдела позвоночника.

Требуется:

1. Рассечь мягкие ткани (задний срединный доступ).
2. Скелетировать дужки и остистые отростки позвонков.
3. Выполнить ламинэктомию (с обоснованием выбора уровня и объема удаления).

**После этого этапа время останавливается для проверки целостности твердой мозговой оболочки и качества проведенной ламинэктомии.*

4. Рассечь твердую мозговую оболочку.
5. Выполнить срединную миелотомию.
6. Тотально удалить новообразование спинного мозга.
7. Ушить дефект твердой мозговой оболочки.



Первый Санкт-Петербургский
государственный медицинский университет
имени академика И.П.Павлова



Критерии оценки	Количество баллов
Выполнение доступа (длина кожного разреза + объем выполненной ламинэктомии)	Доступ адекватный – 2 балла; Избыточный доступ – 1 балл; Доступ выполнен неправильно – 0 баллов.
Целостность мышц	Отсутствие повреждений или минимальные повреждения мышц (учитываются особенности материала, из которого изготовлена 3D-модель) – 3 балла; Поперечное повреждение 1 мышцы – 1 балл; Отрыв или повреждение 2 и более мышц – 0 баллов.
Качество выполненной ламинэктомии	
Целостность суставов	Не повреждены фасеточные суставы – 4 балла; Поврежден 1 сустав – 2 балла; Повреждено более 1 сустава – 0 баллов. <i>Повреждением считается любое нарушение целостности суставной поверхности.</i>
Качество костных краев	Нет острых/выступающих краёв, отростков и прочих потенциально повреждающих дефектов – 3 балла; 1 острый/выступающий дефект – 1 балл; Более 1 острого/выступающего дефекта – 0 баллов.
Целостность твердой мозговой оболочки	Нет дефектов ТМО – 2 балла; 1 и более дефектов ТМО – 0 баллов.
Объем удаления опухоли	Тотальное удаление без излишних дефектов спинного мозга – 5 баллов; Тотальное удаление с дефектами спинного мозга – 3 балла; Субтотальное удаление (более 3\4) – 2 балла; Супратотальное удаление – 1 балл; Удаление менее 1\2 – 0 баллов.



Первый Санкт-Петербургский
государственный медицинский университет
имени академика И.П.Павлова



Шов твердой мозговой оболочки	Шов герметичный, ровный, без дефектов – 2 балла; Шов негерметичный – 0 баллов. <i>*Обоснование выбранного шовного материала и вида шва + 1 балл.</i>
Теоретическая часть	4 вопроса по 1 баллу за каждый.

Максимальное количество баллов – **25 баллов.**

Комментарии:

Время выполнения конкурса - **90 минут.**

Команды, превысившие лимит времени, выбывают из конкурса, их работы не оцениваются.

Максимальное количество участников – **3 человека.**

- участники используют собственный инструментарий;
- участники используют собственное оптическое оборудование (бинокляры).

По всем вопросам, связанным с конкурсом обращаться:

Болтков Максим Александрович - <https://vk.com/mboltkow> , <https://t.me/mboltkow>
boltkovmaksim4@gmail.com.



Первый Санкт-Петербургский
государственный медицинский университет
имени академика И.П.Павлова

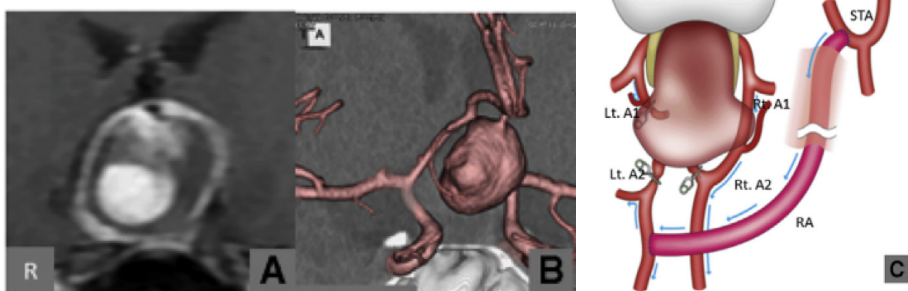


Этап II

Конкурс «Цереброваскулярная нейрохирургия II»

В конкурс проходят 8 команд, набравшие наибольшее количество баллов за конкурсы 1-го этапа («Теория в нейрохирургии», «ЦВХ I», «Аномалия Киари», «Микродискэктомия»).

Клиническая ситуация: Мужчина 22 лет поступил с сильной головной болью, сохраняющейся в течение 3 месяцев, за которой последовало постепенное ухудшение остроты зрения и появление битемпоральной гемианопсии. КТ-ангиография показала гигантскую тромбированную аневризму комплекса A1-ПСА-A2 передней мозговой артерии, компримирующую зрительный перекрест, диаметр купола которой составил 35 мм. С учетом имеющихся противопоказаний к эндоваскулярному лечению, было принято решение об иссечении тромбированной аневризмы и наложении анастомоза между графтом лучевой артерии, поверхностной височной артерией и A3 сегментом левой передней мозговой артерии (hemi-bonnet bypass).



(Wada K, Otani N, Toyooka T, Takeuchi S, Tomiyama A, Mori K. Superficial Temporal Artery to Anterior Cerebral Artery Hemi-bonnet Bypass Using Radial Artery Graft for Prevention of Complications after Surgical Treatment of Partially Thrombosed Large/Giant Anterior Cerebral Artery Aneurysm. *J Stroke Cerebrovasc Dis.* 2018 Dec;27(12):3505-3510. doi: 10.1016/j.jstrokecerebrovasdis.2018.08.020. Epub 2018 Sep 8. PMID: 30205996.)

Требуется:

Выполнить забор графта бедренной вены крысы и наложить между графтом и обеими общими сонными артериями крысы два анастомоза «конец-в-бок».

Критерии оценки	Количество баллов
Проходимость обоих анастомозов (положительный тест двойных пинцетов)	Оба анастомоза проходимы – 5 баллов; Один или более анастомозы не проходимы – 0 баллов.



Первый Санкт-Петербургский
государственный медицинский университет
имени академика И.П.Павлова



Герметичность	Отсутствие кровотечения в зоне анастомоза – 2 балла ; Кровотечение из одного места – 1 балла ; Кровотечение более, чем из одного места – 0 баллов ; <i>Оценивается для каждого анастомоза отдельно, в сумме 4 баллов.</i>
Стеноз анастомоза	Отсутствие стеноза – 2 балла ; Наличие стеноза в любом месте анастомоза – 0 баллов ; <i>Оценивается для каждого анастомоза отдельно, в сумме 4 балла.</i>
Отсутствие карманов	Карманы отсутствуют – 2 балла ; Наличие 2-х карманов – 1 балл ; Наличие более, чем 2-х карманов – 0 баллов ; <i>Оценивается для каждого анастомоза отдельно, в сумме 4 балла.</i>
Отсутствие травматизации сосудов и нервов, находящихся в сосудисто-нервных пучках общих сонных артерии.	Отсутствие травматизации – 2 балла ; Наличие травматизации – 0 баллов .
Эстетичность	Равное расстояние между узлами - 3 балла ; Неравное расстояние между узлами в 1 месте - 2 балла ; Неравное расстояние между узлами в 2-х местах - 1 балл ; Неравное расстояние между узлами в более чем в 2-ух местах - 0 баллов ; <i>Оценивается для каждого анастомоза отдельно, в сумме 6 баллов.</i>



Первый Санкт-Петербургский
государственный медицинский университет
имени академика И.П.Павлова



Время выполнения	Менее 180 мин – 2 балла; Более 180 мин – 0 баллов.
Теоретическая часть	5 вопросов по 1 баллу за каждый

Максимальное количество баллов – 32 балла.

Регулирующие положения:

1. Участникам предоставляется 1 микроскоп на бригаду.
2. Участники используют собственный набор микрохирургических инструментов, а также все необходимые материалы.
3. Максимальное количество участников – 3 человека.
4. Время выполнения конкурса: 180 минут.
5. Команды, превысившие лимит в 210 минут, допускаются только к оцениванию теоретического блока вопросов.
6. При равенстве баллов, между командами, претендующими на 1 место, участниками будет проведен блиц-опрос с короткими ответами для выявления победителя.
7. Смерть животного в первые 20 минут от начала конкурса жюри во главе с председателем жюри конкурса решают вопрос о признании смерти "анестезиологической" и предоставлении конкурсантам 2 попытки. Принимается во внимание отсутствие повреждений нервов, артерий, степень кровопотери, и другие параметры.
8. В качестве гемостатика допускается использование только коллагеновой, гемостатической губки, аминокапроновой к-ты, физ. раствора. Запрещено использовать гемостатические средства (в том числе и губки) на основе фибриноген-тромбиновых композиций, а также окисленной целлюлозы.
9. При нарушении – команда дисквалифицируется с конкурса, выставляется 0 баллов, оператор лишается права подписи судейского бланка и права апелляции.



Первый Санкт-Петербургский
государственный медицинский университет
имени академика И.П.Павлова



10. Использование коагулятора запрещается, все притоки и ветви аккуратно перевязываются и пресекаются. Кроме того, запрещается использование клея.
11. Анестезиологическое пособие проводит оргкомитет Олимпиады.
12. Не допускается проведение пособия другими лицами.
13. Допустимо применение личных оптических устройств.

«Бонусный конкурс»:

Во время проведения конкурса ЦВХ 2 для всех команд будет представлена возможность принять участие в бонусном конкурсе на оценку аккуратности работы с силовыми системами!

Участникам предстоит удалить отмеченный организаторами участок скорлупы сырого яйца без повреждения яичной пленки.

Условия: От команды может быть представлен 1 участник.

По всем вопросам, связанным с конкурсом обращаться:

Сухинов Иван Дмитриевич - https://vk.com/v_sukhinov
sukhinov.vanya@mail.ru



Первый Санкт-Петербургский
государственный медицинский университет
имени академика И.П.Павлова

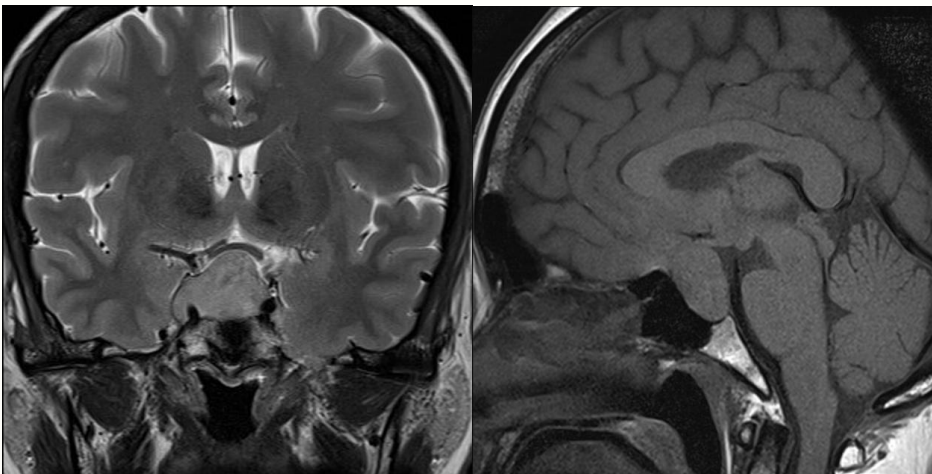


Этап III

В 3-ий этап проходят 6 команд, набравшие наибольшее количество баллов за конкурсы 1-го и 2-го этапа.

Конкурс «Трансназальное удаление аденомы гипофиза»

В качестве модели для выполнения задания используется 3D-модель носовой полости и основания черепа человека, с фиксированным в области дна турецкого седла яйцом. Скорлупа яйца моделирует заднюю стенку основной пазухи. Мембрана яйца моделирует ТМО. Белок моделирует здоровую ткань гипофиза, желток - объемное образование.



Конкурс подразделяется на два этапа:

1. Доступ к объемному образованию хиазмально-селлярной области.
2. Основной этап.

На этапе доступа Конкурсантам последовательно требуется произвести костную резекцию, в пределах установленной границы на скорлупе яйца, при этом не повредив подлежащую мембрану яйца. По завершению доступа (до вскрытия мембраны яйца), каждому участнику необходимо оповестить об этом эксперта, после чего эксперт оценивает целостность мембраны яйца, целостность подлежащего белка и объем костной резекции.

Далее, участнику необходимо выполнить основной этап конкурсного задания: вскрытие мембраны яйца, минимально инвазивный доступ к желтку через белок и резекция желтка.



Первый Санкт-Петербургский
государственный медицинский университет
имени академика И.П.Павлова



Оснащение рабочего места

1. Эндоскопическая стойка Carl Storz
2. Световод
3. Оптика эндоскопическая 0°
4. Щипцы биопсийные, эндоскопические
5. Лопатка диссекционная
6. 3D-модель носовой полости и основания черепа человека
7. Вареное яйцо, фиксированное в области турецкого седла 3D-модели

Критерии оценки	Количество баллов
Безопасная работа с эндоскопическим инструментарием	Соблюдение принципов правильной и безопасной работы с эндоскопическим инструментарием - 3 балла; Отсутствие техники работы с эндоскопическим инструментарием – 0 баллов.
Полнота костной резекции	Полная резекция обозначенной области – 3 балла; Неполная резекция обозначенной области – 2 балла; Вышел за границы обозначенной области – 0 баллов.
Повреждение мембраны и белка на этапе доступа	Отсутствие повреждений мембраны - 3 балла; Повреждение в одном месте - 2 балла; Повреждение в 2-х местах – 1 балл; Повреждение мембраны в 3-х местах – 0 баллов.
Радикальность удаления желтка	Тотальное удаление – 3 балла; Субтотальное удаление - 2 балла; Частичное удаление – 1 балл.



Первый Санкт-Петербургский
государственный медицинский университет
имени академика И.П.Павлова



Повреждение белка (оценивается специалистом)	Отсутствие грубых повреждений – 1 балл; Грубое повреждение – 0 баллов.
Время выполнения доступа	Менее 25 минут - 3 балла; Более 25, но менее 30 минут – 2 балла; Более 30 минут – 0 баллов.
Общее время выполнения задания	Участник справился за 60 минут или меньше – 2 балла; Участник справился более, чем за 60 минут – 0 баллов.
Теоретическая часть	4 вопроса по 1 баллу за каждый.

Максимальное количество баллов – 22 балла.

Комментарии:

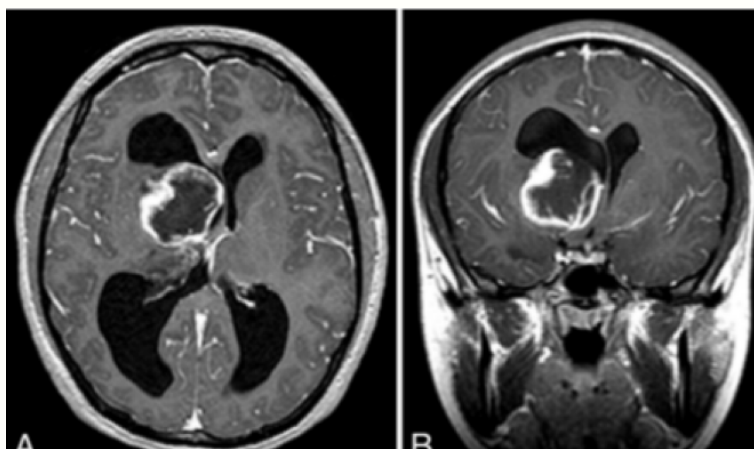
- **ВВ!** Условиями конкурса предусмотрена возможность дисквалификации участника с присвоением оценки 0 баллов за конкурс. Ошибки, влекущие за собой дисквалификацию:
- нарушение техники безопасности работы с моторной системой с угрозой телесных повреждений участника, ассистента и других окружающих;
- нарушение техники работы с моторной системой с угрозой порчи силового и эндоскопического оборудования.

По всем вопросам, связанным с конкурсом обращаться:

Ефимов Максим Михайлович - <https://vk.com/madreegal>
maxneurom@gmail.com

Конкурс «Эндоскопическая биопсия опухоли»

Клиническая ситуация: Пациентка 12 лет с жалобами на головную боль, тошноту, двигательные нарушения слева поступает в плановое отделение нейрохирургии для выполнения эндоскопической биопсии опухоли и определения дальнейшей тактики.



Задание: конкурсантам предлагается выполнить эндоскопическую биопсию опухоли.

Требуется:

1. Установить эндоскоп в ткань мозга;
2. Найти ткань опухоли, отличающуюся от мозговой;
3. Выполнить биопсию опухоли в нескольких участках.

Критерии оценки	Количество баллов
Безопасная работа с эндоскопическим инструментарием	Соблюдение принципов правильной и безопасной работы с эндоскопическим инструментарием – 3 балла; Отсутствие техники работы с эндоскопическим инструментарием – 0 баллов.
Корректная ориентация в желудочковой системе	Правильные ответы на поставленные экспертами вопросы– 2 балла; Частично верный ответ – 1 балл; Неверный ответ – 0 баллов.



Первый Санкт-Петербургский
государственный медицинский университет
имени академика И.П.Павлова



Биопсия обозначенных участков	Биопсия всех участков – 3 балла; Биопсия не всех обозначенных участков – 0 баллов.
Общее время выполнения задания	Менее 10 мин– 2 балла; Менее 15 мин– 1 балл; Более 25 мин – 0 баллов.
Теоретическая часть по эндоскопии и детской нейрохирургии	4 вопроса по 1 баллу за каждый.

Максимальное количество баллов – 16 баллов.

Комментарии:

Время выполнения конкурса – 25 минут.

Команды, превысившие лимит в 25 минут, выбывают из конкурса, их работы не оцениваются.

- Команды, повредившие сосудистые структуры или выданную модель безвозвратно, автоматически выбываются из конкурса!
- При грубом нарушении техники работы с эндоскопическим инструментарием организаторами предусмотрена дисквалификация участников!
- Максимальное количество участников – 2 участника.

По всем вопросам, связанным с конкурсом обращаться:

Ефимов Максим Михайлович - <https://vk.com/madreegal>
maxneurom@gmail.com



Первый Санкт-Петербургский
государственный медицинский университет
имени академика И.П.Павлова



Этап IV

В 4-ый этап проходят 4 команды, набравшие наибольшее количество баллов по итогу 3-х этапов.

Конкурс «Микрохирургическое клипирование аневризмы»

Клиническая ситуация: Во время диагностического этапа конкурсантам предлагается решить клиническую задачу из раздела цереброваскулярной патологии. Будут предложены снимки (КТ-АГ или ЦАГ) пациента в программе DICOM-просмотрщика. После отведенного времени, участникам необходимо будет предоставить жюри конкурса тактику лечения с обоснованием. Также, участникам требуется предложить альтернативные варианты лечения, раскрыть их преимущества и недостатки и обосновать свой выбор.

Участникам предлагается выполнить оперативное вмешательство: КПТЧ справа, микрохирургическое клипирование аневризмы по следующему алгоритму:

1. Выполнить краниотомию.
2. Вскрыть ТМО.
3. Провести арахноидальную диссекцию латеральной щели с попутным удалением сгустков крови.
4. Выполнить микрохирургическое клипирование аневризмы в условиях временного клипирования проксимальной части артерии в зависимости от ее локализации.
5. Ушить ТМО.
6. Установить костный лоскут с использованием костных швов.

Максимальное время выполнения задания – **90 минут**.

Составная модель:

- Череп: 3D черепа из пластика с имитацией ТМО из силикона;
- Мозг: правое полушарие головного мозга, выполненное из силикона;
- Арахноидальная оболочка: пищевая пленка;
- Субарахноидальное кровоизлияние: окрашенный желатин;
- Сосуд: силиконовая модель.



Первый Санкт-Петербургский
государственный медицинский университет
имени академика И.П.Павлова



Оснащение рабочего места:

- Держатель для модели;
- Микроскоп;
- Груша для ирригации;
- Стакан с физиологическим раствором;
- Клипатор;
- Набор клипс;

NB! В момент, когда участник дошел до этапа клипирования он сообщает об этом организаторам и его таймер останавливается. После этого эксперт предоставляет набор клипс и клипатор, а участник выполняет клипирование в присутствии эксперта. После подтверждения окончательного варианта клипирования участник получает оценку, снимает клипсы и возвращает набор эксперту.

Критерии оценки	Количество баллов
Правильная интерпретация нейровизуализационных данных	Правильный диагноз и ответы на поставленные экспертом вопросы – 2 балла ; Диагноз поставлен неверно, даны неверные ответы на поставленные экспертом вопросы – 0 баллов .
Соблюдение принципов правильной и безопасной работы с моторной системой	3 балла (за каждое нарушение снимается по 1 баллу вплоть до нуля)
Сохранность ТМО (не более 1 дефекта)	Отсутствие дефектов ТМО - 2 балла ; Имеется 1 дефект ТМО - 1 балл ; Имеется более 1-ого дефекта ТМО - 0 баллов .
Соблюдение принципов правильной и безопасной работы с микрохирургическим инструментом, атравматичная диссекция	5 баллов (за каждое нарушение снимается по 1 баллу вплоть до нуля). За отрыв или повреждение стенки сосуда – минус 5 баллов .



Первый Санкт-Петербургский
государственный медицинский университет
имени академика И.П.Павлова



Временное клипирование	<5 минут – 2 балла; 5-7 минут – 1 балл; Больше 7 минут – минус 2 балла.
Постоянное клипирование	Радикальное клипирование аневризмы без стенозирования просвета сосуда – 5 баллов; Оставление пришеечной части - 3 балла; Радикальное клипирование с гемодинамически незначимым стенозом сосуда– 1 балл; Отсутствие клипирования аневризмы или окклюзия сосудов – минус 5 баллов.
Выбор клипс	Оптимальный выбор клипс – 3 балла; Неверный выпор клипс – минус 3 балла.
Ушивание ТМО	Герметичное ушивание ТМО – 2 балла; Негерметичное ушивание – 0 баллов.
Фиксация костного лоскута	Прочная фиксация костного лоскута – 2 балла; Ненадежная фиксация костного лоскута – 0 баллов.
Время выполнения	Менее 60 минут – 5 баллов; 60-90 минут – 0 баллов.
Теоретическая часть	4 вопроса по 1 баллу за каждый.

Максимальное количество баллов – **35 баллов.**

По всем вопросам, связанным с конкурсом обращаться:

Ефимов Максим Михайлович - <https://vk.com/madreegal>

maxneurom@gmail.com