

ПРОГРАММА I

СТУДЕНЧЕСКОЙ ОЛИМПИАДЫ ПО НЕЙРОХИРУРГИИ

СИБИРСКОЙ АССОЦИАЦИИ НЕЙРОХИРУРГОВ «СИБНЕЙРО»

**Даты проведения:** 6-7 декабря 2019 г.

**Место проведения:** г. Новосибирск, ФГБУ «Федеральный центр нейрохирургии», ул. Немировича-Данченко 132/1

**Содержание**

1. Общие положения
2. Теоретический конкурс
3. Конкурс «Микрососудистый анастомоз»
4. Конкурс «Дриллинг»
5. Конкурс «Эндоскопия»

**Общие положения**

**Организаторы**

1. Организатором Олимпиады является некоммерческое партнерство Сибирская ассоциация нейрохирургов «Сибнейро»

2. Организационный комитет

a. Устанавливает регламент проведения Олимпиады;

b. Обеспечивает непосредственное проведение Олимпиады;

c. Формирует состав жюри Олимпиады;

d. Рассматривает совместно с жюри Олимпиады апелляции

участников Олимпиады и принимает окончательные решения

по результатам их рассмотрения;

e. Утверждает список победителей и призеров Олимпиады;

f. Награждает победителей и призеров Олимпиады;

g. Разрабатывает критерии и методики оценки выполненных конкурсов

всех этапов Олимпиады;

h. представляет предложения по вопросам, связанным с

совершенствованием организации проведения Олимпиады;

i. Заранее публикует условия и критерии оценки Олимпиадных

конкурсов и других видов испытаний;

j. Осуществляет информационную и консультативную поддержку и

иные функции в соответствии с положением об Олимпиаде;

k. Осуществляет иные функции в соответствии с положением об

Олимпиаде и программой Олимпиады.

1. Эксперты и Конкурсное жюри формируется из сотрудников ФГБУ «Федеральный центр нейрохирургии» г .Новосибирска

**Участники**

1. Олимпиада проводится по принципу индивидуального зачета
2. К участию в Олимпиаде допускаются студенты медицинских ВУЗов и ординаторы первого года обучения по специальности «Нейрохирургия»
3. Для регистрации в качестве участника необходимо прислать на электронную почту sib.brainsurg@gmail.com заявку на участие в свободной форме, содержащую следующую информацию: ФИО, дата рождения, город, ВУЗ, курс (если есть ассистент, то такие же данные на ассистента с пометкой)
4. Количество участников не ограничено
5. Регистрационный взнос не требуется

**Порядок проведения конкурсов**

1. Олимпиада включает в себя два этапа: теоретический и практический
2. К участию в теоретическом этапе допускаются все зарегистрированные участники
3. По итогу рейтинга теоретического конкурса будут отобраны 10 конкурсантов, допущенных к участию в практическом этапе
4. Практический этап включает в себя три конкурсных задания: микрососудистый анастомоз, дриллинг и эндоскопия
5. Перед каждым практическим заданием Экспертом проводится жеребьевка для определения рабочего места для каждого конкурсанта. Результаты жеребьёвки Эксперт фиксирует в Чек-листе эксперта.
6. Все Конкурсные задания (за исключением тех Конкурсных заданий, где это сделать невозможно) оцениваются посредством ослепления, которое предполагает разобщение участника, Эксперта и Конкурсного жюри.
7. В момент проведения Конкурсного задания работу с инструментами, а также время, затраченное Участниками на выполнения Конкурсного задания, оценивает Эксперт. Результаты, оценённые в баллах, фиксируются Экспертом в Чек-листе эксперта с подробным описанием всех выявленных ошибок у каждого Участника
8. Далее Эксперт проводит процедуру «ослепления» Выполненных работ, присваивая каждой из них индивидуальный буквенный код, который выбирается случайным образом (метод рандомизации определяется Конкурсным жюри до начала проведения Олимпиады), фиксируется в Чек-листе эксперта и конфиденциально сохраняется до момента выставления итоговых баллов Конкурсным жюри в Чек-листах Конкурсного жюри.
9. Процедура «ослепления» производится в отсутствии всех Участников, волонтёров, членов Оргкомитета Олимпиады, членов рабочей группы Оргкомитета Олимпиады, членов Конкурсного жюри и иных лиц.
10. «Ослеплённые» Выполненные работы Эксперт передаёт Конкурсному жюри, которое проводит их дальнейшую оценку, фиксируя оценки в баллах в Чек-листе конкурсного жюри.
11. Все члены Конкурсного жюри заполняют один общий Чек-лист конкурсного жюри, который печатается отдельно для каждого Конкурсного задания. Оценка Выполненных работ Конкурсным жюри производится в отсутствии всех Участников, волонтёров, членов Оргкомитета Олимпиады, членов рабочей группы Оргкомитета Олимпиады, Эксперта и иных лиц. По окончанию оценки, Конкурсное жюри запрашивает у Эксперта выставленные им баллы, отражающие работу с инструментами, а также время, затраченное на выполнение Конкурсного задания.
12. После выставления итоговых баллов Конкурсным жюри в Чек-листах Конкурсного жюри, приглашается Эксперт, который предоставляет информацию о присвоенных Участникам команды/Бригадам индивидуальных буквенных кодов для идентификации участников.
13. Во всех Конкурсных заданиях время оценивается в 0 и 3 балла. При условии равного количества баллов у двух и более участников, побеждает участник, которому потребовалось наименьшее количество времени на выполнение Конкурсного задания.

**Подведение итогов**

1. После завершения всех конкурсов Олимпиады баллы, набранные участниками на теоретическом и практическом этапах, суммируются
2. На основании набранных баллов составляется итоговый зачет Олимпиады
3. Участники имеют право подать апелляцию, в случае несогласия с выставленными баллами Конкурсного жюри/Эксперта в течение 2 часов после оглашения результатов Конкурсного задания. Апелляция рассматривается публично, с возможностью всех участников. Любые спорные вопросы решаются Председателем Конкурсного жюри.

 **Награждение участников**

1. Всем участникам, принявшим участие в теоретическом этапе, будут вручены сертификаты участника
2. Участник, занявший 1-е место в общем зачете, награждается дипломом и участием в практическом курсе по трансназальной хирургии
3. Участник, занявший 2-е место в общем зачете, награждается дипломом и участием в практическом курсе по спинальной хирургии
4. Участник, занявший 3-е место в общем зачете, награждается дипломом и недельной стажировкой в Федеральном центре нейрохирургии г. Новосибирска
5. Все 3 победителя будут награждены специальным призом от партнера Олимпиады

**Теоретический конкурс**

**Место проведения:** конференц-зал

Участникам будет предложено ответить на **100 теоретических вопросов на русском и английском языках.**

**Темы вопросов:**

- Анатомия нервной системы, черепа и позвоночника

- Физиология и патофизиология нервной системы

- Семиотика неврологических заболеваний

- Топическая диагностика неврологических заболеваний

- Лучевая диагностика

- Общая хирургия

- Оперативная нейрохирургия

**Виды вопросов:**

- Тестовые задания с одним вариантом ответа (80 вопросов)

- Вопросы с открытым ответом (20 вопросов)

**Время:** 120 минут

**Порядок проведения:**

1. Каждому зарегистрированному участнику будет выдан бланк для заполнения ответов и черновик
2. На экран конференц-зала будут выводиться вопросы с ограничением по времени (60 секунд на вопрос)
3. После демонстрации последнего вопроса, вопросы будут зачитаны заново по порядку начиная с первого
4. По истечении времени будет дан звуковой сигнал, после которого участники должны сдать заполненные бланки с ответами
5. В случае несвоевременной сдачи бланка или внесении исправлений после звукового сигнала, участник получает 0 баллов за теоретический этап

 **Порядок оценки**

1. Бланки проверяются конкурсным жюри в соответствии с ключом ответов
2. Каждый правильный ответ тестового задания оценивается в 0.5 балла, неправильный в 0 баллов
3. Вопросы с открытым ответом оцениваются: 1 балл за полностью правильный ответ, 0.5 балла за частично правильный ответ, 0 баллов за полностью неправильный ответ
4. Скорость сдачи бланков не оценивается

 **Максимальное количество баллов:** 60

**Конкурс «Микрососудистый анастомоз»**

Проведение Конкурсного задания осуществляется в помещении, специально оборудованном для работы с биоматериалами. Конкурсное задание выполняется участниками в положении сидя в кресле с подлокотниками. Каждое рабочее место будет оборудовано тканевым муляжом (куриное бедро), микроскопом операционным MeijiTechno (MJ 9100) и необходимым набором инструментов.

Участникам предлагается выполнить доступ на тканевом муляже (бедренный сосудисто-нервный пучок тканевого муляжа располагается параллельно бедренной кости, кзади от нее на расстоянии 1,5–2 см). Наложить анастомоз между бедренной артерией тканевого муляжа и изолированной артерией бедра курицы (последняя заранее будет выделена организаторами) по типу «конец в бок». Возможно использование любой техники наложения анастомоза с обоснованием. Время на осуществление доступа входит в общее время Конкурсного задания.

**Моделируемая клиническая ситуация:** Модель операции наложения экстраинтракраниального микроанастомоза (ЭИКМА) по поводу окклюзирующих заболеваний брахиоцефальных артерий.

**Шовный материал:** монофиламентный синтетический нерассасывающийся USP 9/0, 10/0 на одной атравматической колющей игле – 1 шт. Предоставляется организаторами

**Список рекомендуемых инструментов:**

Допускается использование участниками своих инструментов. В случае отсутствия собственных инструментов, комплекты могут быть предоставлены организаторами

1. Ножницы для диссекции мягких тканей, изогнутые (мин. 1 шт.)

2. Пинцет для тканей (мин. 1 шт.)

3. Микропинцет, ювелирный тип, толщина кончиков 0,3 мм (мин. 1 шт.)

4. Микропинцет для завязывания нитей, с круглой ручкой, толщина кончиков 0,3 мм

(мин. 1 шт.)

5. Прямые микроножницы (пружинный тип), с плоской ручкой (мин. 1 шт.)

6. Изогнутые микроножницы (пружинный тип), с плоской ручкой (мин. 1 шт.)

7. Изогнутый микроиглодержатель, с круглой ручкой, без кремальеры (мин. 1 шт.)

После того, как участники займут свои места и выполнят все подготовительные этапы, Эксперт запрашивает о готовности, затем подается сигнал о начале Конкурсного задания и засекается время на секундомере (60 минут). Бригады приступают к выполнению. Время записывается после завязывания последнего узла.

**Критерии оценки:**

1. Теоретическая подготовка (каждому участнику экспертом задается по 2 вопроса по технике процедуры)

a. правильные ответы на 2 вопроса – 2 балла

b. правильный ответ на 1 вопрос – 1 балл

c. нет правильных ответов – 0 баллов

2. Работа с инструментами

a. полное соблюдение принципов аккуратной, безопасной и эффективной

работы с инструментами – 3 балла

b. потенциально опасные манипуляции инструментами и иглой, способные

травмировать ткани (действие инструментом или оставление иглы вне

поля зрения, чрезмерно размашистые движения инструментом) – 2 балла

c. грубые нарушения безопасности работы, приводящие к травмированию

тканей – 0 баллов

3. Техника сосудистого шва

a. отсутствие прорезания интимы сосудов, провисания и перекреста

шовного материала в просвете, равномерность стежков – 3 балла

b. за нарушение каждого из вышеперечисленных критериев снимается 1

балл, вплоть до 0 баллов

4. Отсутствие сужения просвета анастомоза

a. отсутствие сужения – 3 балла

b. частичное сужение – 2 балла

c. полное сужение – 0 баллов

5. Герметичность анастомоза

a. при отсутствии просачивания воды – 3 балла

b. при просачивании воды в зоне анастомоза – 2 балла

c. при наличии одной струйки воды в зоне анастомоза – 1 балл

d. при наличии нескольких струек воды в зоне анастомоза – 0 баллов

6. Угол между артериями (оптимально 60º)

a. угол между артериями от 45º до 90º – 3 балла

b. угол между артериями меньше 45º или больше 90º – 0 баллов

7. Время (60 минут)

a. 60 минут и менее – 3 балла

b. Более 60 минут – 0 баллов

**Максимальное количество баллов: 20.**

**Конкурс «Дриллинг»**

Конкурсное задание «Дриллинг» состоит из двух этапов. Каждый этап оценивается в 10 баллов. Проведение конкурса осуществляется в помещении, предназначенном для работы с биологическим материалом, оснащенным всеми необходимыми техническими средствами.

На первом этапе конкурса будет смоделирована ситуация декомпрессии периферических нервов из костного канала. В качестве модели будет представлена лопатка барана с проведенными сквозь кость имитациями нервов (3 шт.). Участникам будет предложено извлечь «нервы» из костного канала с помощью моторной системы, не повредив их.

На втором этапе в качестве модели для дриллинга выступает куриное яйцо. Перед выполнением задания членом оргкомитета Олимпиады на скорлупу яйца фломастером будет нанесена эмблема ФГБУ ФЦН г. Новосибирска. Перед участниками будет поставлена задача выполнить точную копию эталонного образца с использованием моторной системы и микроскопа.

**Оснащение рабочего места:**

1. Моторная система «STRYKER»

2. Буры лепестковые и алмазные различного диаметра.

3. Микроскоп MeijiTechno (MJ 9100).

4. Шприц на 20 мл,

5. Стакан с физиологическим раствором

6. Лопатка диссекционная

**Критерии оценки:**

**Первый этап**

1. Соблюдение принципов правильной и безопасной работы с моторной системой - 3 б (за каждое нарушение снимается по 1 баллу вплоть до нуля)

2. Отсутствие следов повреждения моделей нервов Все нервы без повреждений - 3 б, Один нерв поврежден- 2 б, два нерва повреждены 1 б все нервы повреждены -0 баллов.

3. Теоретические вопросы: участникам предлагается два вопроса от экспертов: Два верных ответа на поставленные вопросы-2 б, один верный ответ- 1 б.

4. Время, затраченное на выполнение задания: менее 20 минут – 2 б, более 20 минут – 0 б

**Второй этап**

1. Целостность яйца по окончанию конкурса- 4 б (за каждый точечный дефект пленки яйца снимается по 1 баллу вплоть до нуля. При крупном дефекте, истечении содержимого яйца – 0 баллов)

2. Наличие эмблемы ФГБУ ФЦН г.Новосибирска на образце участника конкурса. Полное соответствие - 2 б, частичное- 1 б, отсутствие эмблемы-0 баллов.

3. Теоретические вопросы: участникам предлагается два вопроса от экспертов: Два верных ответа на поставленные вопросы-2 б, один верный ответ- 1 б.

4. Время, затраченное на выполнение задания: менее 20 минут – 2 б, более 20 минут – 0 б

**Конкурс «Эндоскопия»**

В качестве конкурсного задания участникам предлагается удалить инородные тела из полости красного болгарского перца.

В качестве модели для выполнения задания используется красный болгарский перец. Заранее организаторы очищают перец от семян и формируют два отверстия-порта для эндоскопа и инструментов. Внутрь полости помещены подлежащие удалению инородные тела: фрагменты поролона (10 шт), фиксированные к стенкам с помощью клея, ягоды клюквы (5 шт), лежащие свободно на дне, поролоновая вставка, прошитая нитью, прикрепленной к стенкам перца двух сторон. В полости перца также будут натянуты нити (2 шт), которые нельзя повреждать.

**Оснащение рабочего места**

1. Эндоскопическая стойка Carl Storz
2. Световод
3. Оптика эндоскопическая 0о и 45о
4. Ножницы эндоскопические прямые
5. Щипцы биопсийные, эндоскопические
6. Лопатка

Допускается работа участником в составе бригады с ассистентом, не участвующем в конкурсном зачете. Это может быть заранее подготовленная бригада, либо ассистентами могут стать участники, выбывшие на теоретическом этапе.

**Критерии оценки:**

1. Соблюдение принципов правильной и безопасной работы с эндоскопическим инструментарием – 4 балла (за каждое нарушение снимается по 1 баллу вплоть до нуля)
2. Целостность натянутых нитей-имитаций сосудов – 2 балла

Нарушена целостность одной нити - 1 балл

Нарушена целостность двух нитей – 0 баллов

1. Извлечены все фрагменты поролона - 3 балла

Не извлечены 1-2 фрагмента поролона -2 балл

Не извлечены более 2 фрагмента поролона - 0 баллов

1. Извлечены все ягоды клюквы без повреждения ягод - 3 баллов

Повреждение 1 ягоды - 2 балла

Повреждение 2 ягод - 1 балл

Повреждение 2 и более ягод - 0 баллов

1. Поролоновая вставка, фиксированная на нити удалена полностью, с сохранением целостности нити, без прорезания стенок перца – 4 балла

Субтотальное удаление поролоновой вставки – 3 балла

За каждое прорезание стенки перца в области фиксации нити снимается по 1 баллу (максимум 2)

Поролоновая вставка не удалена/удалена частично/повреждена фиксирующая нить – 0 баллов

1. Два правильных ответа на теоретические вопросы – 2 балла

Один правильный ответ – 1 балл

Нет правильных ответов – 0 баллов

1. Участник справился за 40 минут или меньше – 2 балла

Участник справился более, чем за 40 минут – 0 баллов

**Максимальное количество баллов за конкурс: 20.**