

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель Министра

Д.Л. Пиневиц

2018 г.

Регистрационный № 067-0618



МЕТОД ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО НЕЙРОХИРУРГИЧЕСКОГО
ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ЭПИЛЕПСИЕЙ С ФАРМАКОРЕЗИСТЕНТНЫМ
ТЕЧЕНИЕМ

Инструкция по применению

Учреждение-разработчик:

государственное учреждение «Республиканский научно-практический
центр неврологии и нейрохирургии»

Авторы:

д.м.н. Сидорович Р.Р., к.м.н. Терехов В.С., к.б.н., доцент Пархач Л.П.

Минск, 2018

В настоящей инструкции по применению (далее – инструкция) изложен метод дифференцированного нейрохирургического лечения пациентов с эпилепсией с фармакорезистентным течением, включающий алгоритм выбора метода нейрохирургического лечения пациентов с эпилепсией, который может быть использован в комплексе медицинских услуг, направленных на лечение пациентов с эпилепсией с фармакорезистентным течением.

Метод предназначен для врачей-нейрохирургов, врачей-анестезиологов-реаниматологов и иных врачей-специалистов организаций здравоохранения, оказывающих медицинскую помощь пациентам с эпилепсией с фармакорезистентным течением в стационарных условиях.

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

- ЛС – лекарственные средства;
- МРТ – магнитно-резонансная томография;
- ПЭТ – позитронно-эмиссионная томография;
- ЭКГ – электрокардиограмма;
- ЭЭГ – электро-энцефалограмма.

ПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ

Эпилепсия с фармакорезистентным течением.

ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

1. Острые и хронические заболевания в стадии декомпенсации.

2. Заболевания и патологические состояния, сопутствующие нарушениям свертываемости крови.

3. Иные противопоказания, соответствующие таковым для применения медицинских изделий и ЛС, необходимых для реализации метода, изложенного в настоящей инструкции.

ОГРАНИЧЕНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ

1. Преднамеренное нарушение пациентом схем назначенного лечения.

2. Эпилептические приступы, не приводящие к потере трудоспособности.

ПЕРЕЧЕНЬ НЕОБХОДИМЫХ МЕДИЦИНСКИХ ИЗДЕЛИЙ, РЕАКТИВОВ, ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ И Т.Д.

1. Операционный стол, позволяющий проводить нейрохирургические операции с использованием различных положений пациента.

2. Наборы нейрохирургических и микрохирургических инструментов.

3. Нейронавигация.

4. Бестеновой осветитель операционного поля.

5. Системы оптического увеличения (бинокулярные лупы, операционные микроскопы).

6. Системы аспирации-ирригации операционного поля.

7. Электрохирургическое оборудование для коагуляции тканей.

8. Стереотаксическая рамка со станцией планирования.

9. Эндоскопическая стойка с наличием эндоскопа с троакаром более 8 мм в диаметре.

10. Аппарат искусственной вентиляции легких для проведения анестезиолого-реанимационного пособия с применением ЛС.

ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕТОДА

1. Выбор метода нейрохирургического лечения пациентов с эпилепсией с фармакорезистентным течением происходит на основе пошагового алгоритма ответа на представленные вопросы, и позволяет выбрать оптимальный объем хирургического лечения и зависит от данных предоперационных диагностических процедур, а также результата, которого можно достичь в каждом конкретном случае (рисунок 1).

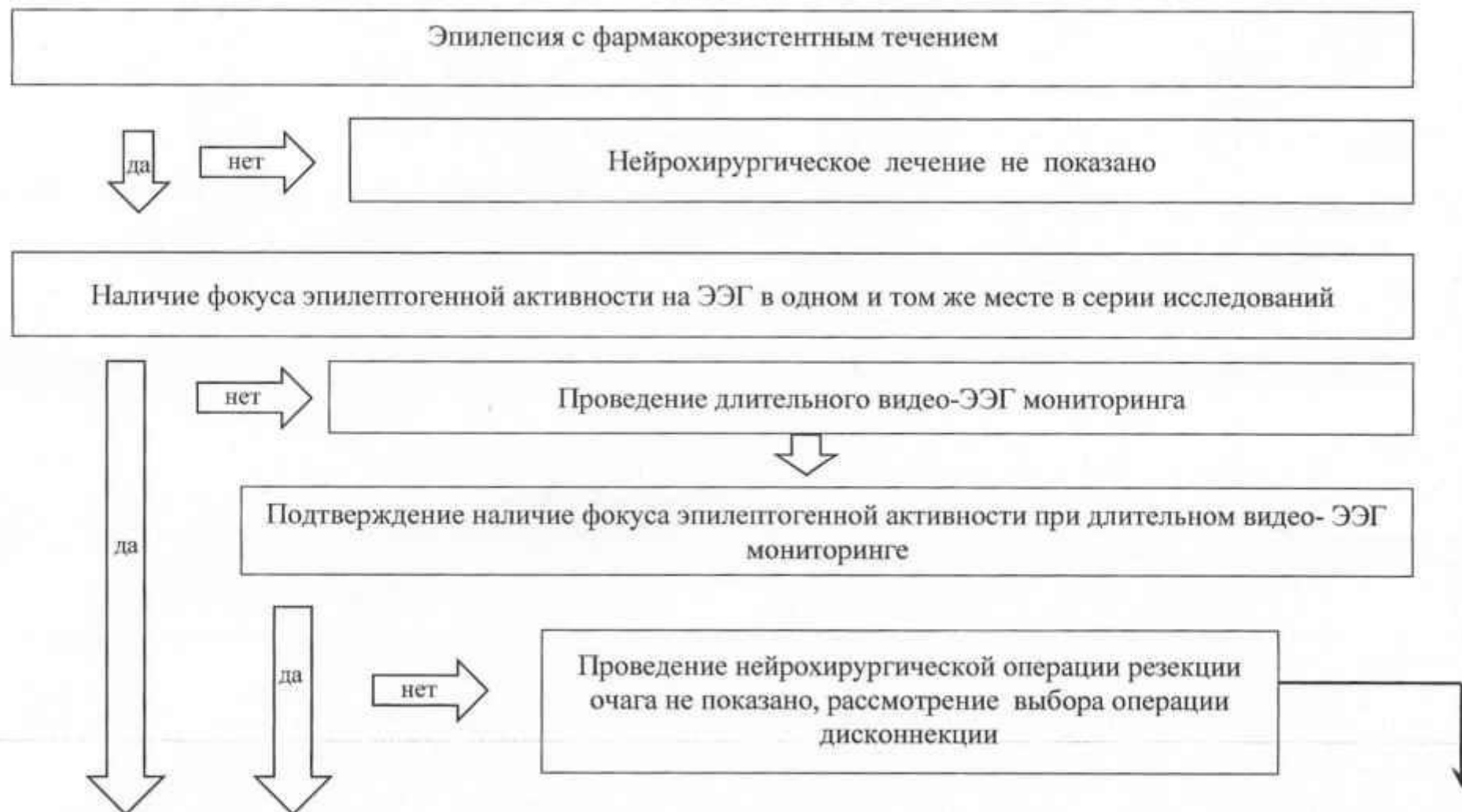
Эпилепсия считается фармакорезистентной к лечению ЛС после двух попыток монотерапии адекватными дозами антиэпилептических ЛС и одной попытки политерапии, включающей использование антиэпилептических ЛС последнего поколения, а также в случаях наличия аллергии к ЛС.

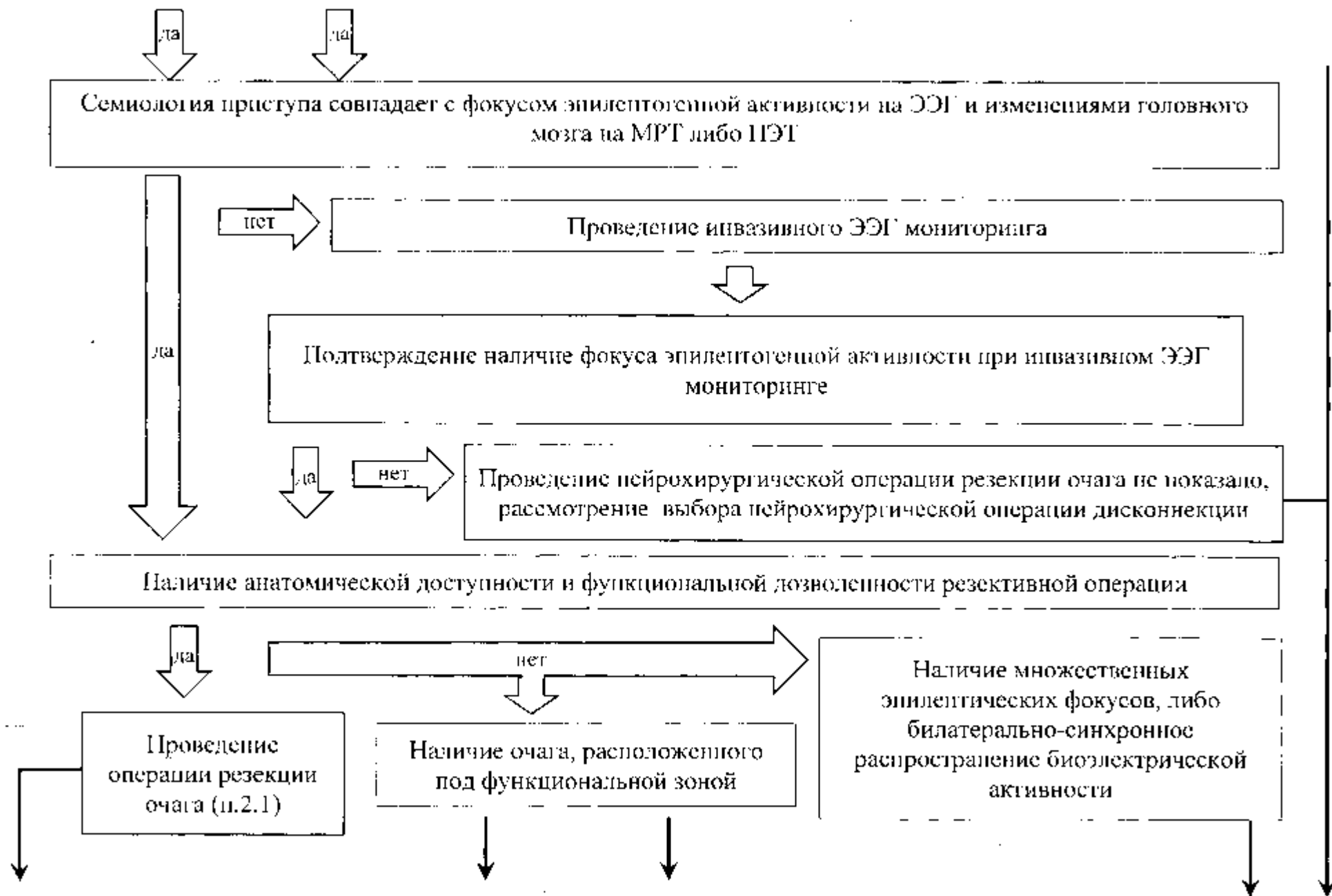
Следующим базовым вопросом, требующим ответа является наличие эпилептических приступов, приводящих к стойкой потере трудоспособности. Количество либо тип приступов в этом случае не всегда имеют решающее значение. Во всех случаях вопрос о снижении качества жизни решается индивидуально в каждом конкретном случае.

Следующими тремя объединенными вопросами, относящимся непосредственно к выбору нейрохирургической операции являются наличие фокуса эпилептогенной активности в одном и том же месте в серии исследований (либо в одном исследовании, но с несколькими

зафиксированными приступами). В случаях, вызывающих сомнения рекомендуется проведение длительного видео-ЭЭГ с фиксацией не менее 2-ух приступов. Внешний вид (семиология) приступов должен соответствовать фокусу эпилептогенной активности на ЭЭГ. Также важно наличие каких-либо структурных изменений на МРТ, либо ПЭТ в данных областях. При неполном совпадении зон, либо нечеткой семиологии приступов, либо отсутствии изменений при нейровизуализации рекомендуется проведение инвазивного ЭЭГ мониторинга с применением конвекситальных электродов в виде сеток, либо глубинных (погружных) электродов в «подозрительных» на эпилептогенные областях головного мозга.

Рисунок 1. – Выбор метода нейрохирургического лечения пациентов с эпилепсией с фармакорезистентным течением









2.1. Резекционные нейрохирургические операции эпилептогенного очага являются наиболее радикальными и дают наибольшую вероятность прекращения приступов, а в ряде случаев и необходимости приема антиэпилептических ЛС. Наличие достоверного очага эпилептогенной активности в зонах анатомической доступности и физиологической дозволенности т.е. в тех случаях, когда очаг может быть удален без возникновения неврологического дефицита, предполагает выполнение резекции очага начала приступа. При выполнении различных резекций голова пациента жестко фиксируется в скобе Мейнфилда. После его осуществляется нейронавигация по профилю пациента. Над зоной резекции выполняется рациональная и адекватная по размеру костно-пластическая трепанация, рассекается твердая мозговая оболочка. Осуществляется сверка зоны запланированной резекции с нейронавигацией на поверхности мозга. На зону предполагаемой резекции и прилежащие к ней зоны накладываются электроды для записи ЭЭГ непосредственно с поверхности мозга. После определения окончательных границ резекции с помощью аспирации и электрокоагуляции выполняется резекция. Резецированный участок в обязательном порядке слается на гистологическое исследование. Далее выполняется тщательный гемостаз и послойное ушивание раны.

2.2. В случаях, когда очаг эпилептогенной активности находится непосредственно под функционально-значимой зоной и проведение резекции и дисконнекций представляется невозможным может быть использована радиохирургия.

2.3. Выполнение гемисферотомии/гемисферэктомии. Суть нейрохирургической операции гемисферэктомии заключается в отсечении полушария с обширным поражением, занимающим большую

часть полушария от здорового полушария головного мозга. Нейрохирургическая операция выполняется при наличии гемипареза с противоположной от зоны поражения стороны и наиболее эффективна при лечении эпилепсии, обусловленной энцефалитом Расмуссена, лизэнцефалии и гемимегалэнцефалии.

2.4. Передне-, и заднеквадратная дисконнекция являются более широкими нейрохирургическими операциями и применяются при обширных поражениях головного мозга, занимающих лобно-височную (переднеквадратная дисконнекция), либо затылочно-височную часть полушария (заднеквадратная дисконнекция). Выполнении таких дисконнекций позволяет сохранить центральную зону с пре- и постцентральной извилиной (центрами движения), таким образом, удастся избежать послеоперационного гемипареза.

2.5. При генерализованных, атонических приступах и приступах с склонностью к серийному течению без видимых обширных зон поражения головного мозга, применяется каллозотомия. Нейрохирургическая операция заключается в пересечении части или всего мозолистого тела, таким образом, предупреждается быстрое распространение судорожной активности из одной половины головного мозга в другую и генерализация приступа. Нейрохирургическая операция выполняется в два этапа: на первом этапе мозолистое тело пересекается до передней $2/3$; в случае не достаточной эффективности на втором этапе пересекается оставшееся $1/3$. Таким образом, достигается «запирание» приступа в одном полушарии, предотвращается вторичная генерализация и как следствие падения и травмирования пациентов.

2.6. С целью предотвращения прохождения эпилептических зарядов через подкорковые ядра выполняется имплантация электродов для их

постоянной высокочастотной нейростимуляции (Беер Вгат 8тлти1ат.юп) либо их деструкция. Показанием к применению данного типа нейрохирургической операции служит наличие у пациентов парциальных и вторично-генерализованных эпилептических приступов, фокус которых находится в лобных и височных областях, в тех случаях, когда не удается добиться значительного сокращения приступов с помощью медикаментозного, хирургического лечения и/или стимуляции блуждающего нерва.

2.7. Альтернативным вариантом стимуляции подкорковых ядер может быть стимуляция блуждающего нерва (Уа§ш №гуиз Мтикпоп), которая заключается в постоянном умеренном электрическом раздражении левого блуждающего нерва. Под воздействием стимуляции блуждающего нерва существенно снижается частота приступов. Показанием к проведению данного типа стимуляции является наличие у пациентов частых парциальных эпилептических приступов, множественных эпилептических фокусов, а также в случаях, когда не удалось прекратить приступы с помощью медикаментозного, хирургического лечения или радикальный метод хирургического лечения не может быть применен по какой-либо причине. В этих случаях проведение нейромодуляции является единственным возможным методом хирургического лечения. Кроме того, методы нейромодуляции могут рассматриваться в качестве дополнительного второго этапа хирургического лечения при сохраняющихся приступах. Сочетанные стимуляции (в ряде случаев деструкции) различных звеньев сложной эпилептической системы создают благоприятные условия для ее последующего распада. Повышение судорожного порога головного мозга, наступающее после проведения вмешательств, также представляется чрезвычайно важным в клиническом отношении, так как

позволяет снизить дозу противосудорожных ЛС и тем самым уменьшить риск развития побочных лекарственных осложнений.

При отсутствии эффекта от ранее выполненных оперативных вмешательств, а также наличии нелокализованного очага по ЭЭГ, множественных очагов по ЭЭГ, быстрого билатерально-синхронного распространения эпилептической активности возможно выполнение паллиативных вмешательств – имплантации систем для нейромодуляции, целью которых является урежение приступов, уменьшение степени их выраженности и продолжительности.

ВОЗМОЖНЫЕ ОШИБКИ И ОСЛОЖНЕНИЯ

Возможные осложнения при резективных нейрохирургических операциях и дисконнекциях заключается в повреждении функционально значимых областей коры, повреждением белого вещества (проводящих путей), повреждением сосудов с формированием гематом различной локализации, развитием ишемии в зоне кровоснабжения при коагуляции, повреждением близлежащих черепных нервов, что проявляется соответствующей неврологической симптоматикой.

При выполнении операции по имплантации системы стимуляции блуждающего нерва возможно также повреждение магистральных сосудов и нервных стволов шеи. Врач-нейрохирург должен незамедлительно предпринять все меры к остановке кровотечения и возможной воздушной эмболии, а также восстановлению анатомической целостности нервных стволов. Кроме того, во время диагностики системы или при запуске стимуляции может происходить асистолия, брадикардия тяжелой степени ($ЧСС < 40$ уд/мин) либо происходит клинически значимое изменение частоты сердечных

сокращений, врач-анестезиолог-реаниматолог должен действовать в соответствии с инструкциями и Сидорович Рышард интенсивной терапии по поддержанию сердечной деятельности. В послеоперационном периоде возможно затруднение глотания в связи, с чем следует принимать меры предосторожности в отношении возможной аспирации.

Побочные эффекты при глубинной стимуляции головного мозга могут быть представлены преходящим нистагмом, слуховыми галлюцинациями, анорексией, вялостью, апатичностью и как правило, связаны с избыточной стимуляцией. Изменением параметров стимуляции можно добиться исчезновения этих эффектов.

Побочные эффекты стимуляции блуждающего нерва связаны с болями в горле, ухе, зубах, кашле и удушье, редко тошнотой, рвотой, нарушением функций желудочно-кишечного тракта апатичностью и как правило, связаны с избыточной стимуляцией. Требуется избегать стимуляции при чрезмерном рабочем цикле.