

Анестезия и интенсивная терапия у беременных с синдромом Ландри-Гийена-Барре-Штроля (острая воспалительная демиелинизирующая полирадикулопатия)

Клинические рекомендации. Протоколы лечения

Е.М.Шифман¹, А.В.Куликов², А.Ю.Лубнин³

ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского г. Москва
ГБОУ ВПО Уральский государственный медицинский университет Минздрава РФ,
Екатеринбург;
НИИ Нейрохирургии им. академика Н.Н. Бурденко РАМН, Москва

Рассмотрены и рекомендованы к утверждению Профильной комиссией по анестезиологии и реаниматологии на заседании 25 февраля 2015 г. в составе:

Молчанов И.В. (г. Москва), Петрова М.В. (г.Москва), Гридчик И.Е. (г.Москва), Абазова И.С. (Кабардино-Балкарская Республика), Абдулаев Р.Б. (Чеченская Республика), Асланукова А.Н. (Карачаево-Черкесская Республика), Астайкин Ф.Н. (Республика Мордовия), Бабаев Р.М. (Республика Дагестан), Баялиева А. Ж.(Республика Татарстан), Бунятян А. А. (г. Москва), Бутров А. В. (г. Москва), Бухтин А. А. (Волгоградская обл.), Волков А.П. (Псковская обл.), Гельфанд Б. Р. (г. Москва), Гончаревич А. Ю. (Республика Хакасия), Григорьев В.Л. (Чувашская Республика), Грицаи А. И. (Красноярский край), Губкин И. М. (Воронежская обл.), Дадар-оол Д.К. (Республика Тыва), Данилов А. В. (Омская обл.), Демченков В.С. (Брянская обл.), Дударев И.В. (Ростовская обл.), Духин В.А. (Челябинская обл.), Евдокимов Е.А. (г. Москва), Егин А.И. (Еврейская автономная обл.), Жбанников П.С. (Ярославская обл.) Заболотских И.Б. (Краснодарский край), Залесный А.С. (Липецкая обл.) Зильбер А.П. (Республика Карелия), Исправников И.В. (Владимирская обл.), Калачёв С.А. (Нижегородская обл.), Карачевцев М.Д. (Вологодская обл.), Китиашвили И.З. (Астраханская обл.) Козий М.Р. (Белгородская обл.), Кон Е.М. (Пермский край), Костюкович С.А. (Магаданская обл.), Кохно В.Н. (Новосибирская область), Кудряшов К.А., (Республика Марий Эл), Щеголев А.В. (г. Санкт-Петербург), Левит А.Л. (Свердловская область), Макаревич А.Н. (Калининградская обл.), Марков О.В. (Амурская обл.), Мекулов А.Х. (Республика Адыгея), Меренков В.Г. (Курганская обл.), Мизиков В.М. (г.Москва), Митрошина С.Ю. (Пензенская обл.), Мороз В.В. (г. Москва), Музыченко Л.М. (Орловская обл.), Надирадзе З.З. (Иркутская обл.), Назаров А.М. (Оренбургская обл.), Недашковский Э.В. (Архангельская обл.), Неймарк М.И. (Республика Алтай), Никанорова Е.В. (Псковская обл.), Новиков Ю.А. (Ивановская обл.), Овчинников С.Г. (Сахалинская обл.), Овсянников А.Н. (Тамбовская обл.), Осканова М.Ю. (Республика Ингушетия), Онтоев А.Н. (Республика Бурятия), Петрова М.М. (Смоленская обл.), Петров А.С. (Мурманская обл.), Почетный В.М. (ХМАО), Речкалов В.А. (Камчатский край), Савенко Ю.Г. (Ульяновская обл.), Савин О.В. (ЯНАО), Садчиков Д.В. (Саратовская обл.), Семенов Е.Г. (Республика Калмыкия), Ситкин С.И. (Тверская обл.), Скворцов Э.К. (Республика Коми), Скопец А.А. (Краснодарский край), Слепушкин В.Д. (Республика Северная Осетия-Алания), Золотухин К.Н. (Республика Башкортостан), Сливин О.А. (Ленинградская обл), Спасова А.П. (Республика Карелия), Степаненко С.М. (г. Москва), Сумин С.А. (Курская обл), Сухотин С.К. (Хабаровский край), Тачкулиева Д.К. (г. Москва), Тверитнев П.М. (Республика Удмуртия), Тимофеев С.П. (Республика Саха), Толмачев В.С. (Курская обл.), Толченников В.И. (Чукотский АО), Тузиков Ю.А. (Калужская обл.), Фишер В.В. (Ставропольский край), Стадлер В.В. (Самарская обл.), Христофоров А.А. (Новгородская обл.), Шень Н.П. (Тюменская обл.), Шильников В.А. (Забайкальский край), Шписман М.Н. (Томская обл.), Шукевич Л.Е. (Кемеровская обл.), Южанин А.А., Лебединский К.М. (г. Санкт-Петербург)

Утверждены решением Президиума Ассоциации акушерских анестезиологов-реаниматологов 20 января 2015 г.

Состав Президиума Ассоциации акушерских анестезиологов-реаниматологов: проф. Шифман Е.М., проф. Куликов А.В., проф. В.Е. Радзинский, Братищев И. В., д.м.н. С. И. Ситкин, д.м.н. А. Ж. Баялиева, к.м.н. А. Н. Дробинская.

Коды МКБ X, которые относятся к: G 61.0 – Синдром Гийена-Барре

О99.3 Психические расстройства и болезни нервной системы, осложняющие беременность, роды и послеродовой период

База для разработки клинических рекомендаций

–Порядок оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю "анестезиология и реаниматология", утвержденному приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 15 ноября 2012 г. N 919н

–Порядок оказания медицинской помощи по профилю «акушерство и гинекология (за исключением использования вспомогательных репродуктивных технологий)», утвержденному приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от «01» ноября 2012 г. № 572н.

При разработке клинических рекомендаций использовались материалы ведущих мировых организаций

World Health Organization, American Academy of Family Physicians, Royal College of Obstetricians and Gynaecologists (RCOG), International Federation of Obstetrics and Gynecology (FIGO), Collège National des Gynécologues et Obstétriciens Français, American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG), Cochrane Reviews, рекомендации World Federation of Societies of Anaesthesiologists, American Society of Anesthesiologists, American Society of Regional Anesthesia and Pain Medicine, Association of Women's Health, Obstetric and Neonatal Nurses, Société française d'anesthésie et de réanimation, Association of Anaesthetists of Great Britain and Ireland, **European Society of Anaesthesiology, European Society for Regional Anaesthesia, Society for Obstetric Anesthesia and Perinatology, Obstetric Anaesthetists' Association (OAA)**, European Resuscitation Council, материалы форумов «Мать и дитя», «Репродуктивный потенциал России», стандарты оказания медицинской помощи по данной проблеме, утвержденные МЗ РФ.

Методы для сбора/селекции доказательств

Доказательной базой для рекомендаций являются публикации, вошедшие в Cochrane Reviews, базы данных EMBASE и MEDLINE.

Методы, использованные для оценки качества и силы доказательств

- Консенсус экспертов
- Оценка значимости в соответствии с рейтинговой схемой

Рейтинговая схема для оценки уровня доказательств

Уровни доказательств	Описание
1++	Мета-анализы высокого качества, систематические обзоры рандомизированных контролируемых исследований (РКИ), или РКИ с очень низким риском систематических ошибок
1+	Качественно проведенные мета-анализы, систематические, или РКИ с низким риском систематических ошибок
1-	Мета-анализы, систематические, или РКИ с высоким риском систематических ошибок
2++	Высококачественные систематические обзоры исследований случай-контроль или когортных исследований. Высококачественные обзоры исследований случай-контроль или когортных исследований с очень низким риском эффектов смешивания или систематических ошибок и средней вероятностью причинной взаимосвязи
2+	Хорошо проведенные исследования случай-контроль или когортные исследования со средним риском эффектов смешивания или систематических ошибок и средней вероятностью причинной взаимосвязи
2-	Исследования случай-контроль или когортные исследования с высоким риском эффектов смешивания или систематических ошибок и средней вероятностью причинной взаимосвязи
3	Не аналитические исследования (например: описания случаев, серий случаев)
4	Мнение экспертов

Описание методов, использованных для анализа доказательств:

При отборе публикаций, как потенциальных источников доказательств, использованная в каждом исследовании методология изучается для того, чтобы убедиться в её валидности. Результат изучения влияет на уровень доказательств, присваиваемый публикации, что в свою очередь влияет на силу, вытекающих из нее рекомендаций. Методологическое изучение базируется на нескольких ключевых вопросах, которые сфокусированы на тех особенностях дизайна исследования, которые оказывают существенное влияние на валидность результатов и выводов. Эти ключевые вопросы могут варьировать в зависимости от типов исследований, и применяемых вопросников, используемых для стандартизации процесса оценки публикаций. На процессе оценки несомненно может сказываться и субъективный фактор. Для минимизации потенциальных ошибок каждое исследование оценивалось независимо, т.е. по меньшей мере двумя независимыми

членами рабочей группы. Какие-либо различия в оценках обсуждались уже всей группой в полном составе. При невозможности достижения консенсуса, привлекался независимый эксперт.

Методы, используемые для формулирования рекомендаций

Консенсус экспертов.

Рейтинговая схема для оценки силы рекомендаций

Сила	Описание
A	По меньшей мере, один мета-анализ, систематический обзор или РКИ, оцененные как 1++, напрямую применимые к целевой популяции и демонстрирующие устойчивость результатов или группа доказательств, включающая результаты исследований, оцененные как 1+, напрямую применимые к целевой популяции и демонстрирующие общую устойчивость результатов
B	Группа исследований, оцененные как 2++, напрямую применимые к целевой популяции и демонстрирующие общую устойчивость результатов или экстраполированные доказательства из исследований, оцененных как 1++ или 1+
C	Группа доказательств, включающая результаты исследований, оцененные как 2+, напрямую применимые к целевой популяции и демонстрирующие общую устойчивость результатов или экстраполированные доказательства из исследований, оцененных, как 2++
D	Доказательства уровня 3 или 4; или экстраполированные доказательства из исследований, оцененных как 2+.

Индикаторы доброкачественной практики (Good Practice Points –GPPs)

Рекомендуемая доброкачественная практика базируется на клиническом опыте членов рабочей группы по разработке рекомендаций.

Экономический анализ:

Анализ стоимости не проводился и публикации по фармакоэкономике не анализировались.

Метод валидации рекомендаций:

- Внешняя экспертная оценка;
- Внутренняя экспертная оценка.

Описание метода валидации рекомендаций:

Настоящие рекомендации в предварительной версии были рецензированы независимыми экспертами, которых попросили прокомментировать прежде всего то, насколько интерпретация доказательств, лежащих в основе рекомендаций доступна для понимания. Получены комментарии со стороны врачей анестезиологов-реаниматологов в

отношении доходчивости изложения рекомендаций и их оценки важности рекомендаций, как рабочего инструмента повседневной практики.

Комментарии, полученные от экспертов, тщательно систематизировались и обсуждались членами рабочей группы. Каждый пункт обсуждался, и вносимые в результате этого изменения в рекомендации регистрировались. Если же изменения не вносились, то регистрировались причин отказа от внесения изменений.

Консультация и экспертная оценка:

Предварительная версия была выставлена для широкого обсуждения на сайте ФАР (www.far.org.ru) и на сайте «Ассоциации акушерских анестезиологов-реаниматологов» (www.arfpoint.ru), для того, чтобы лица, не участвующие в форумах имели возможность принять участие в обсуждении и совершенствовании рекомендаций.

Проект рекомендаций был рецензирован так же независимыми экспертами, которых попросили прокомментировать, прежде всего, доходчивость и точность интерпретации доказательной базы, лежащей в основе рекомендаций.

Рабочая группа:

Для окончательной редакции и контроля качества рекомендации были повторно проанализированы членами рабочей группы, которые пришли к заключению, что все замечания и комментарии экспертов приняты во внимание, риск систематических ошибок при разработке рекомендаций сведен к минимуму.

Положение 1. Определение.

Острая воспалительная полирадикулонейропатия аутоиммунной природы, характеризующаяся демиелинизацией двигательных корешков и проксимальных отделов периферических нервов. Ранее считался синонимом острой воспалительной демиелинизирующей полинейропатии, но в последние годы стало ясно, что в определенной части случаев при этом синдроме доминирует поражение аксонов, а не миелиновой оболочки (аксональный вариант). О случаях данного заболевания многократно сообщалось с 30-х годов XIX века. В 1859 г. Ландри описал «острый восходящий паралич». Однако лишь после того, как Гийен, Баре и Штроль в 1916 году представили описание острого периферического паралича с белково-клеточной диссоциацией и благоприятным прогнозом, термин синдром Гийена-Барре прочно вошел в клинический обиход.

Положение 2. Эпидемиология.

- Частота: 2,3/100 000 женщин; 1,2/100 000 мужчин по данным литературы, 1,7/100000 населения в год. Частота не имеет сезонных колебаний, примерно одинакова в различных регионах.

Мужчины в 2,5 раза чаще подвержены заболеванию, чем женщины.

- Частота нарастает с увеличением возраста (≥ 60 , частота в этой группе 3,2/100 000), редко у лиц моложе 18 лет (0,8/ 100 000).

- Частота во время беременности не отличается от частоты в общей популяции.

Частота встречаемости у беременных женщин различается по триместрам беременности: 13% приходится на первый триместр, 47% во втором и 40% в третьем триместре.

Обострения заболевания чаще наблюдаются после родоразрешения и не зависят от того проходили ли роды консервативно, или имело место оперативное родоразрешение.

Положение 3. Этиология и патогенез.

- Этиология не известна, считается важной роль аутоиммунной реакции, направленной против антигенов периферической нервной ткани. Роль гуморального иммунитета в патогенезе подтверждается обнаружением в сыворотке больных во время острой стадии синдрома антител к периферическому миелину, способных фиксировать комплемент.

- Развивается после перенесенной вирусной инфекции, респираторной или желудочно-кишечной (за 1-3 нед. до начала заболевания), цитомегаловирус, вирус Эпштейна-Барра и др. Инфекция может быть и бактериальной (*Campylobacter jejuni*), микоплазменной. Может развиваться после вакцинации (обычно противорабической или противогриппозной) у 2/3 пациентов.

У беременных женщин синдром может быть осложнением перенесенной цитомегаловирусной инфекции.

Синдром Гийена-Барре, в редких случаях может явиться осложнением вакцинации, в том числе и после вакцинации против гриппа, может осложнять инфекционное поражение у беременных, вызванных вирусом H1N1 [8].

В большинстве случаев у беременных женщин синдром Гийена-Барре развивается спустя четыре недели после перенесенной инфекции верхних дыхательных путей - 40% случаев, или инфекции желудочно-кишечного тракта - 30% случаев.

- Острая воспалительная полирадикулонейропатия: поражение черепных нервов, передних корешков, спинномозговых нервов, сплетений и периферических нервов с очажковой демиелинизацией, иногда со вторичной аксональной дегенерацией; при аксональном варианте – тяжелая аксональная дегенерация.

Положение 4. Клиническая картина.

- Прогрессирующий вялый тетрапарез: вначале слабость в дистальных и проксимальных отделах ног, затем распространяется в восходящем направлении,

захватывая мышцы рук, туловища, шеи, дыхательную и краниальную мускулатуру с формированием относительного, преимущественно дистального тетрапареза.

- Выпадение рефлексов, двигательный паралич, развитие дыхательной недостаточности. Нарушения чувствительности менее выражены: гипалгезия, парестезии, гиперестезия в дистальных отделах конечностей, часто – болевой синдром.

-Выраженные вегетативные нарушения в остром периоде встречаются более чем в 50% случаев: снижение или повышение АД, нарушения ритма сердца с изменениями на ЭКГ (депрессия сегмента ST, инверсия зубца T, удлинение интервала Q – T. Синусовая тахикардия возникает на ранней стадии, но редко требует специальной коррекции. Существенную опасность представляет брадиаритмия.

В начальной стадии возможна преходящая задержка мочи. Лихорадка обычно отсутствует. Для подтверждения диагноза необходимо выполнить электронейромиографию.

- Пик развития симптоматики от 2-х до 3-х недель, затем наступает временная стабилизация (фаза плато – 2 – 4 нед.).

- Обратное полное развитие симптомов у большинства пациентов в течение 6 месяцев, иногда до 1 -2 лет.

- У 10% пациентов остаточные явления с инвалидизацией.

- Смертность составляет 3% в связи с аспирационным пневмонитом и расстройствами дыхания, тяжелыми вегетативными расстройствами с сердечной аритмией.

Положение 5. Влияние беременности на течение заболевания.

Течение заболевания в течение беременности ухудшается.

- Возрастает частота респираторных осложнений большей частью из-за увеличенной беременностью матки.

- Искусственная вентиляция легких требуется у 33% по сравнению с 16% не беременных пациенток.

- Материнская смертность при развитии синдрома во время беременности колеблется от 10 до 35%.

- Смертность при синдроме Гийена-Барре удваивается, если заболевание развивается в третьем триместре беременности.

После перенесенного синдрома Гийена-Барре имеется риск рецидива (5%).

Положение 6. Влияние заболевания на течение беременности.

- Не оказывает отрицательного влияния на течение беременности и родов.
- Не увеличивает частоту самопроизвольных выкидышей.
- При тяжелом течении заболевания в третьем триместре беременности увеличивается частота преждевременных родов.
- Заболевание не оказывает влияния на сократительную способность матки и способность шейки матки к дилатации, что делает возможным вести у этих больных роды через естественные родовые пути.
- Инструментальное пособие в родах часто требуется в связи со слабостью скелетной мускулатуры.
- Необходимо тщательно контролировать жидкостный баланс беременной и состояние плода, так как на фоне терапии может развиваться гиповолемия за счет перераспределения жидкости.

Положение 7. Обследование.

Анамнез и объективная симптоматика.

- Вялый восходящий, преимущественно дистальный, тетрапарез.
- Симптомы расстройств чувствительности: боль, онемение, парестезия.
- Арефлексия.

Лабораторные показатели.

- Альбумино-клеточная диссоциация в ликворе с увеличением содержания белка и нормальным количеством мононуклеарных лейкоцитов ($10/\text{мм}^3$) – наиболее частые проявления, строго специфичные для синдрома Гийена-Барре.

Другие.

1. Электронейромиография: снижение скорости проведения по двигательным волокнам более чем на 10% от нормальной, удлинение дистальной латенции (при преимущественно дистальном поражении), или латентного периода F – волны (при преимущественном поражении проксимальных отделов), снижение скорости проведения по чувствительным волокнам. Иногда – частичные блоки проведения. При более редком аксональном варианте снижение амплитуды M – ответа выявляется на фоне нормальной скорости проведения по двигательным волокнам (либо на фоне снижения скорости, но не более чем на 10% от нижней границы нормы), нормальной величины дистальной латенции и F-ответа на фоне нормального проведения по чувствительным волокнам.

2. Тесты функции легких: форсированная ЖЕЛ, форсированный объем выдыхаемого воздуха.

Положение 8. Лечение.

Прерывание беременности не приводит к улучшению течения заболевания и исходу и не уменьшению материнской смертности.

- Лечение поддерживающее: обеспечение респираторного статуса и гемодинамической стабильности, нутриционной поддержки.
- При развитии дыхательных расстройств: механическая вентиляция легких.
- Смещение матки влево для уменьшения аорто-кавальной компрессии.
- Избегать гипервентиляции.
- На ранней стадии течения синдрома Гийена-Барре (1 нед.) выполнение плазмафереза может снизить тяжесть и длительность заболевания во время беременности.
- Возможно внутривенное введение иммуноглобулина (А).
- Нозокомиальная инфекция – наиболее частое осложнение у беременных с синдромом Гийена-Барре. Более 25% этих беременных страдают пневмонией и 30% инфекцией мочевыводящих путей. В связи с этим, антибиотикотерапия является обязательным компонентом лечения.
- Эффективность применения стероидов считается не доказанной.
- Улучшение может начаться на 3-4 неделе, полное восстановление длится месяцы.
- Профилактика тромбоза глубоких вен.

Положение 9. Особенности анестезиологического пособия.

- Первичный осмотр.
- Дифференцировать степень тяжести процесса.
- Определить степень дыхательной недостаточности у пациентки.
- Перенесенный ранее синдром Гийена-Барре может быть причиной стойкого снижения дыхательных объемов. В 5% случаев возможен рецидив.

Регионарная анестезия возможна при не тяжелом течении заболевания.

Нет противопоказаний для проведения эпидуральной анестезии и анальгезии. Тем не менее, у этих рожениц сохраняется риск автономной дисфункции с развитием артериальной гипотонии в ответ на нейроаскиальные методы анестезии и анальгезии, а также неадекватный ответ в виде артериальной гипотонии даже на нормальную кровопотерю в родах или при операции кесарева сечения.

Существуют единичные описания резкого ухудшения неврологического статуса после операции кесарево сечение, выполненного в условиях эпидуральной анестезии. Так же существуют сообщения об ухудшении неврологической симптоматики после родов, проведенных в условиях эпидуральной анальгезии.

Нейроаксиальная анестезия не является абсолютным противопоказанием при операции кесарево сечение у этих рожениц. Существует достаточное количество описания случаев выполнения операции кесарево сечение у этой категории пациентов в условиях нейроаксиальных методов анестезии. Зарегистрированы случаи применения комбинированной спинально-эпидуральной анальгезии для обезболивания родов и анестезии операций кесарево сечение.

Увеличения чувствительности к местным анестетикам не наблюдается, но при этом рекомендуют уменьшать их дозу настолько, насколько это возможно. Также есть рекомендации отдавать преимущества фракционного введения местных анестетиков перед постоянной инфузией во избежание удлинения продолжительности блока.

Возможно выполнение повторной эпидуральной анестезии при последующих операциях кесарево сечение.

Общая анестезия.

- Необходимость в респираторной поддержке в случае тяжелого течения заболевания.

- Автономная гиперрефлексия встречается при тяжелом течении заболевания: гемодинамическая нестабильность, аритмии во время отсасывания слизи, индукции и интубации трахеи.

- Тщательный мониторинг нейромышечной проводимости у пациенток с повышенной чувствительностью к мышечным релаксантам и снижением нейромышечной функции, TOF- мониторинг.

- Избегать применения сукцинилхолина в связи с высоким риском фатальной гиперкалиемии.

Основные выводы.

- Синдром Гийена-Барре не влияет на течение беременности.

- Синдром Гийена-Барре не оказывает отрицательного влияния на плод.

- Увеличение риска смерти при синдроме Гийена-Барре во время беременности связано с дыхательными расстройствами.

- Ранее перенесенный синдром Гийена-Барре в 5% может рецидивировать во время беременности.

- Синдром Гийена-Барре не является показанием для операции кесарево сечение и прерывания беременности. Показания определяет акушерская ситуация и степень нарушения жизненно важных функций беременной женщины [16, 36].

- Увеличение частоты инструментального пособия в родах.

–Возможно выполнение эпидуральной анальгезии в родах при не тяжелом течении заболевания.

–При тяжелом течении синдрома Гийена-Барре вероятно развитие нестабильной гемодинамики и аритмии во время отсасывания слизи, индукции, интубации трахеи.

–Провести тщательное всестороннее неврологическое обследование с описанием в истории болезни имеющихся неврологических симптомов.

–Оценить респираторный статус.

–Возможно выполнение эпидуральной анестезии при не тяжелом течении синдрома Гийена-Барре

–Общая анестезия показана при тяжелом течении синдрома Гийена-Барре с дыхательными расстройствами.

–У пациенток с синдромом Гийена-Барре отмечается повышенная чувствительность к мышечным релаксантам. Применять TOF-мониторинг

–Избегать применения производных сукцинилхолина

–Профилактика тромбоза глубоких вен.

Список мероприятий

Мероприятия	Уровень доказательности и рекомендаций	Литература
Мониторирование функции дыхания, при необходимости ИВЛ	--/надлежащая врачебная практика	3
Тщательный сестринский уход и пассивная лечебная физкультура	--/надлежащая врачебная практика	7
Профилактическое введение гепарина	II/A	26,38
Варианты терапии		
- плазмаферез	IV/C	23,19,21
- внутривенное введение иммуноглобулина	I/A	22, 23,30
Варианты анестезии		
Обязательное использование TOF-мониторинга во время операции кесарево сечения и в послеоперационном периоде	I/B	16
Выполнение эпидуральной и спинномозговой анестезии при не тяжелом течении синдрома Гийена-Барре	II/A	37
Выполнение комбинированной спинально-эпидуральной анальгезии для обезболивания родов и анестезии при операции кесарево сечения	II/B	32
В послеоперационном периоде обязательно применение антикоагулянтов, компрессионного трикотажа и физиотерапии	I/B	6

Литература:

1. Аверочкин А.И., Мозолевский Ю.В., Штульман Д.Р. Болезни нервной системы, под ред. Н.Н. Яхно, М-ва, «М», 2007, стр. 471-477
2. Abrecht M., Lefert L., Szabo M. Landry-Guillain-Barre Syndrome (GB) or Acute Inflammatory Demyelinating Polyradiculopathy//Ed. M.C.M. Pian-Smith, L. Leffert. *Obstetric Anesthesia*. 2007. Cambridge University Press. P.387-389.
3. Alici H.A., Cesur M., Erdem A.F, Gursac M. Repeated use of epidural anaesthesia for caesarean delivery in a patient with Guillain-Barre syndrome// *International Journal of Obstetric Anesthesia* (2005) 14, 269–273.
4. *Anesthesiology*/2nd ed. Edit. D. E. Longnecker...[et al].-The MacGraw-Hill Companies, Inc-2012-1748 p.
5. Brooks H., Christian A.S., May A.E. Pregnancy, anaesthesia, and Guillain Barré syndrome//*Anaesthesia*. 2000; 55:894-898.
6. Campanharo F., Santana E., Sarmiento S., Mattar R., Sun S., Moron A.. Guillain-Barré Syndrome after H1N1 Shot in Pregnancy: Maternal and Fetal Care in the Third Trimester — Case Report//*Case Reports in Obstetrics and Gynecology*. Volume 2012, Article ID 323625, 2 pages. doi:10.1155/2012/323625
7. Chan L.Y.S, Tsui M.H.Y, Leung T.N. Guillain-Barre syndrome in pregnancy//*Acta Obstet. Gynecol. Scand*. 2004; 83: 319-325.
8. Chaudhry V., Escolar D.M., Cornblath D.R. Worsening of multifocal motor neuropathy during pregnancy//*Neurology*. 2002; 59:139-141.
9. Chestnut's *Obstetric anesthesia: principles and practice*/David H. Chestnut e al.-5th ed.- Elsevier Science – 2014 –1304 p.
10. Chio A., Cocito D., Leone M., et al. Guillain-Barre syndrome: a prospective,
11. Cosi V., Versino M. Guillain-Barre syndrome. *Neurol Sci* 2006;27(Suppl 1):S47–51.
12. *Critical Care Obstetrics*, 5th ed. Ed. Belfort G.Saade, M.Foley, J.Phelan and G.Dildy-Blackwell Publishing Ltd/-2010-750 p.
13. Elovaara I., Apostolski S., Van Doorn P. et al., “EFNS guidelines for the use of intravenous immunoglobulin in treatment of neurological diseases: EFNS task force on the use of intravenous immunoglobulin in treatment of neurological diseases// *European Journal of Neurology*. 2008. Vol. 15. N. 9. P. 893–908.
14. Esperou H., Jars-Guinestre M.C., Bolgert F. et al. Cost analysis of plasmaexchange therapy for the treatment of Guillain-Barre syndrome. French Cooperative Group on Plasma Exchange in Guillain-Barre Syndrome// *Intensive Care Med*. 2000; 26:1094–1100.
15. Griffiths S., Durbridge J.A. Anaesthetic implications of neurological disease in pregnancy. *Contin Educ Anaesth Crit Care Pain*.2011;11:157-61.
16. *High risk pregnancy. Management options*/edition D.K. James, P.J. Steer et al.4th ed.-Mosby Elsevier Inc.- 2011-1475 p.
17. Hines R.L., Marschall K.E. *Stoelting's anesthesia and co-existing disease*. 6th ed. Philadelphia: Elsevier Saunders; 2012. p.269-70.

18. Hughes R.A., Cornblath D.R. Guillain-Barre syndrome. *Lancet* 2005;366:1653–66.
19. Hughes R.A., Wijdicks E.F., Benson E. et al. Supportive care for patients with Guillain-Barre syndrome//*Arch. Neurol.* 2005;62:1194–1198.
20. Hughes R.A., Wijdicks E.F., Benson E., et al. Supportive care for patients with Guillain-Barre syndrome//*Arch. Neurol.* 2005.62:1194–1198.
21. Juurlink D.N., Stukel T.A., Kwong J., et al. Guillain-Barre syndrome after influenza vaccination in adults: a population-based study//*Arch. Intern. Med.* 2006; 166: 2217–2221.
22. Kim H., Ryu J., Jung-Won Hwang, Sang-Hwan Do. Anesthetic management for cesarean delivery in a Guillain-Barré syndrome patient. A case report // *Korean. J. Anesthesiol.* 2013. 64(3): 268-271.
23. Kocabas S., Karaman S., Firat V., Bademkiran F. Anesthetic management of Guillain-Barré syndrome in pregnancy//*J Clin Anesth.* 2007 Jun;19(4):299-302.
24. Miller R.D., Eriksson L.I., Fleisher L.A. et al. *Miller's anesthesia*, vol. 1, 7th ed. Philadelphia: Churchill Livingstone; 2009.p. 1173.
25. *Miller's Anesthesia.* /Miller Ronald D. et al.- 2 vols set. 7 ed - Elsevier Science. 2009 –3084 p.
26. Nelson L.H., McLean W.T. Management of Landry–Guillain–Barre' syndrome in pregnancy//*Obstet. Gynecol.* 1985; 65: 25–29.
27. *Obstetric Intensive Care Manual*, /ed. M.R. Foley T.H. Strong, T.J. Garite- 3rd ed.- McGraw-Hill Comp.-2011-350 p.
28. *Obstetrics : normal and problem pregnancies* / ed. S.G. Gabbe et al.—6th ed.- Saunders Elsevier-2012 -1292 p.
29. population-based incidence and outcome survey//*Neurology.* 2003; 60:1146–1150.
30. *Queenan's Management of High-Risk Pregnancy: An Evidence-Based Approach*, 6th Ed./edit. J.T. Queenan, C.Y. Spong,Ch.J.Lockwood-Wiley-2012-488 p.
31. Queiroza T. N., Margarida F., Bisinotto B., Mara da Mota Silvac T., Martins L. B. Anesthesia for cesarean section in pregnant woman with Guillain Barré syndrome: a case report// *Rev Bras Anesthesiol.* 2014;64(5):369-372.
32. Rees J.H., Soudain S.E., Gregson N.A., Hughes R.A.C. *Campylobacter jejuni* infection and Guillain–Barre' syndrome//*N. Engl. J. Med.* 1995; 333: 1374–1379.
33. Rockel A., Wissel J., Rolfs A. Guillain-Barre syndrome in pregnancy - an indication for caesarian section? *J Perinat Med* 1994; 22: 393-8.
34. Rodin A., Ferner R., Russell R.: Guillain-Barré syndrome in pregnancy and puerperium//*J. Obstet. Gynecol.* 1988; 9:39-42.
35. Ropper A.H. The Guillain–Barre' syndrome//*N. Engl. J. Med.* 1992; 326: 1130–6.
36. *Shnider and Levinson's anesthesia for obstetrics.*—5th ed. / editor, M. Suresh [et al.]/ Lippincott Williams & Wilkins-2013-861 p.
37. *Stoelting's anesthesia and co-existing disease.* — 6th ed. / [edited by] Roberta L. Hines, Katherine E. Marschall- Philadelphia, PA : Saunders Elsevier, cop. 2012. – X, 674 p. : col. ill.
38. Tripathi S.S., Hunter J.M. Neuromuscular blocking drugs in the critically ill. *Contin Educ Anaesth Crit Care Pain.* 2006;6:119-23.
39. van der Merche F.G.A., Schmitz P.I.M., Group DG-BS: A randomized trial comparing intravenous immune globulin and plasma exchange in Guillian-Barré

- syndrome//N. Engl. J. Med. 1992; 326:1123-1129.
40. Vassiliev D.V., Nystrom E.U., Leicht C.H. Combined spinal and epidural anesthesia for labor and cesarean delivery in a patient with Guillain-Barre syndrome. *Reg Anesth Pain Med* 2001; 26: 174–176.
 41. Vasudev R., Hughes R.A., Wijdicks E.F., Barohn R. et al. Practice parameter: immunotherapy for Guillain-Barré syndrome: report of the Quality Standards Subcommittee of the American Academy of Neurology//*Neurology* 2003; 61:736–740.
 42. Vasudev R., Raina T.R. A Rare case of Guillain-Barré syndrome in pregnancy treated with plasma exchange//*Asian J. Transfus. Sci.* 2014. 8(1):59-60. doi: 10.4103/0973-6247.126695.
 43. Vijayaraghavan J., Vasudevan D., Sadique N., Rajeswari K.S., Pondurangi M. et al. A rare case of Guillain-Barre syndrome with pregnancy//*J. Indian Med. Assoc.* 2006; 104:269-270.
 44. Vucic S., Kiernan M. C., Cornblath D. R. Guillain-Barre syndrome: An update// *Journal of Clinical Neuroscience* 16 (2009) 733–741.
 45. Watson W.J., Katz V.L., Bowes W.A. Plasmapheresis during pregnancy// *Obstet. Gynecol.* 1990; 76:451-457.
 46. Wiertelowski S., Magot A., Drapier S. et al. Worsening of neurologic symptoms after epidural anesthesia for labor in a Guillain-Barré patient. *Anesth Analg.* 2004;98:825-7.