

УДК 616-009.12

ББК 56.1

О-94

Все права защищены. Никакая часть данной книги не может быть воспроизведена в любой форме и любыми средствами без письменного разрешения владельцев авторских прав.

Автор и издательство приложили все усилия, чтобы обеспечить точность приведенных в данной книге показаний, побочных реакций, рекомендуемых доз лекарств. Однако эти сведения могут изменяться.

Информация для врачей. Внимательно изучайте сопроводительные инструкции изготовителя по применению лекарственных средств.

О-94 Очаговое повреждение головного мозга у взрослых: синдром спастичности. Клинические рекомендации / под общ. ред. проф., д.м.н. С.Е.Хатьковой. – М. : МЕДпресс-информ, 2017. – 96 с.

ISBN 978-5-00030-495-2

Данные клинические рекомендации являются первым изданием, которое посвящено всем аспектам ведения больных со спастичностью. В нем суммированы современные сведения об этиологии и патогенезе этого симптомокомплекса, проанализированы шкалы, использующиеся как в диагностике спастичности, так и в оценке ее влияния на все аспекты жизни пациентов, приведены алгоритмы лечения пациентов с различными видами спастичности и представлены принципы реабилитации.

Рекомендации разработаны с учетом основных нормативно-правовых документов, действующих на территории Российской Федерации.

Книга предназначена для неврологов, нейрохирургов, специалистов по ЛФК, травматологов-ортопедов, а также врачей других специальностей и среднего медицинского персонала, интересующихся данной темой.

УДК 616-009.12

ББК 56.1

978-5-00030-495-2

© Оформление, оригинал-макет. Издательство «МЕДпресс-информ», 2017

Содержание

Участники-составители клинических рекомендаций	6
Ключевые слова	9
Сокращения	10
Термины и определения	11
1. Краткая информация	13
1.1 Определение	14
1.2 Этиология и патогенез	15
1.3 Эпидемиология	17
1.4 Кодирование по Международной классификации болезней 10-го пересмотра и Международной классификации функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья	18
1.5 Классификация состояния: характерные клинические паттерны спастичности верхней и нижней конечности	21
2. Диагностика	29
2.1 Жалобы и анамнез	29
2.2 Физикальное обследование	32
2.3 Инструментальное обследование	32
2.4 Диагностика с использованием шкал	32

3. Лечение синдрома спастичности.	38
3.1 Фармакотерапия	39
3.1.1 Ботулинотерапия	39
3.1.2 Пероральные миорелаксанты	43
3.1.3 Инtrateкальное введение баклофена.	48
3.2 Методы физической реабилитации	49
3.2.1 Методики лечебной физкультуры	50
3.2.2 Методики медицинского массажа	52
3.2.3 Лечение положением (позиционирование конечности)	53
3.3 Физиотерапия	55
3.4 Транскраниальная магнитная стимуляция	57
3.5 Хирургические методы.	58
4. Критерии оценки качества медицинской помощи.	61
Приложение 1. Методология разработки клинических рекомендаций	63
Приложение 2. Связанные документы	68
Приложение 3. Алгоритмы ведения пациента	71
Приложение 4. Информация для пациента.	75
Приложение 5. Инструкции по использованию модифицированной шкалы Ашворта*	77

Приложение 6. Целевые мышцы верхней конечности и дозировки ботулинического токсина типа А	80
Приложение 7. Целевые мышцы нижней конечности и дозировки ботулинического токсина типа А	83
Литература.	85

более социально-активной возрастной группе – от 20 до 40 лет [17, 18].

Спастичность развивается примерно у 18% пациентов, перенесших ЧМТ (независимо от ее тяжести), причем риск ее возникновения коррелирует с длительностью нарушения сознания в остром периоде после травмы [21]. В первые сутки после ЧМТ (≤ 8 баллов по шкале комы Глазго) спастичность появляется в 70–75% случаев [22, 23]. В раннем периоде тяжелой ЧМТ повышенный мышечный тонус развивается у 57% пациентов, причем больные, у которых после ЧМТ появляется мышечный гипертонус, чаще утрачивают независимость через 1 год после травмы [24].

1.4 Кодирование по Международной классификации болезней 10-го пересмотра и Международной классификации функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья

В клинических рекомендациях рассматриваются диагностика и лечение синдрома спастичности верхней конечности как компонента СВМН при следующих заболеваниях, приводи-

мых в Международной классификации болезней 10-го пересмотра (МКБ-10):

Цереброваскулярные болезни (I60–I69)

- I60 Субарахноидальное кровоизлияние
- I61 Внутримозговое кровоизлияние
- I62 Другое нетравматическое внутричерепное кровоизлияние
- I63 Инфаркт мозга
- I64 Инсульт, не уточненный как кровоизлияние или инфаркт
- I69 Последствия цереброваскулярных болезней

Травмы головы (S00–S09)

- S01 Открытая рана головы
- S06 Внутричерепная травма
- S09.7 Множественные травмы головы
- S09.8 Другие уточненные травмы головы
- S09.9 Травма головы неуточненная

Последствия травм головы (T90)

- T90.1 Последствия открытого ранения головы
- T90.5 Последствия внутричерепной травмы
- T90.8 Последствия других уточненных травм головы
- T90.9 Последствия неуточненной травмы головы

Согласно Международной классификации функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья, в данных клинических рекомендациях рассматриваются ограничения жизнедеятельности, связанные с нарушением следующих доменов здоровья и доменов, связанных со здоровьем:

- s110 Структуры головного мозга
- b730 Функции мышечной силы
- b749 Функции мышц, другие уточненные и неуточненные
- b760 Контроль произвольных движений
- b798 Нейромышечные, скелетные и связанные с движением функции, другие уточненные
- d430 Поднятие и перенос предметов
- d440 Использование точных движений кисти
- d445 Использование кисти и руки
- d449 Перенос, перемещение и манипулирование объектами, другое уточненное и не уточненное

1.5 Классификация состояния: характерные клинические паттерны спастичности верхней и нижней конечности

По степени распространения спастичности выделяют [4, 23]:

- фокальную спастичность (например, сгибание кисти и пальцев кисти);
- мультифокальную спастичность (например, вовлечение нескольких суставов верхней или нижней конечности, спастический гемипарез);
- регионарную спастичность (например, спастический парепарез);
- генерализованную спастичность (например, спастический тетрапарез, диффузное повышение мышечного тонуса).

Наиболее часто при очаговых поражениях ЦНС формирование спастичности наблюдается в так называемых антигравитационных мышцах: сгибателях верхней и разгибателях нижней конечности. Правильное определение индивидуального мышечного паттерна и знание анатомии мышц являются одними из ключевых факторов при составлении алгоритма лечения и реабили-

литационных программ, а также очень важны для успешного проведения ботулинотерапии. В таблице 1 представлены наиболее характерные паттерны спастичности верхней и нижней конечности.

Таблица 1. Наиболее часто встречающиеся паттерны спастичности верхней и нижней конечности

Паттерн	Вовлеченные мышцы	Клинические проявления, осложнения
<i>Верхняя конечность</i>		
Приведение и внутренняя ротация плеча	m. pectoralis major m. subscapularis m. teres major m. latissimus dorsi fasciculi anteriores m. deltoidei	<ul style="list-style-type: none"> Ограничение объема пассивного и/или активного отведения и наружной ротации в плечевом суставе Боль при выполнении пассивного и/или активного отведения, наружной ротации в плечевом суставе Мацерация кожи подмышечной впадины; неприятный запах Трудности при осуществлении гигиенических процедур в подмышечной области

Таблица 1 (продолжение)

Паттерн	Вовлеченные мышцы	Клинические проявления, осложнения
Сгибание в локтевом суставе	m. brachialis m. biceps brachii m. brachioradialis	<ul style="list-style-type: none"> Формирование мышечной/суставной контрактуры Ограничение объема пассивного и/или активного разгибания в локтевом суставе Боль при пассивном и/или активном разгибании в локтевом суставе Мацерация кожи в области локтевого сгиба Трудности при одевании (например, при продевании руки в рукав) Изменение обычного внешнего облика больного Формирование мышечной/суставной контрактуры в локтевом суставе
Пронированное предплечье	m. pronator teres m. pronator quadratus	<ul style="list-style-type: none"> Ограничение объема пассивной и/или активной супинации предплечья Болезненность при выполнении пассивной и/или активной супинации предплечья

Таблица 1 (продолжение)

Паттерн	Вовлеченные мышцы	Клинические проявления, осложнения
		<ul style="list-style-type: none"> • Ограничения в выполнении многих бытовых манипуляций и при проведении реабилитации • Формирование мышечной/суставной контрактуры в суставе
Согнутая кисть	m. flexor carpi radialis m. flexor carpi ulnaris m. palmaris longus	<ul style="list-style-type: none"> • Ограничение объема пассивного и/или активного разгибания в лучезапястном суставе • Боль при выполнении пассивного и/или активного разгибания в лучезапястном суставе • Трудности во время одевания (например, при продевании руки в рукав) • Ограничения в выполнении многих бытовых манипуляций и при проведении реабилитации • Формирование мышечной/суставной контрактуры в лучезапястном суставе

Таблица 1 (продолжение)

Паттерн	Вовлеченные мышцы	Клинические проявления, осложнения
Согнутые пальцы	m. flexor digitorum superficialis m. flexor digitorum profundus mm. interossei mm. lumbricales	<ul style="list-style-type: none"> • Ограничение объема пассивного и/или активного разгибания пальцев • Боль при выполнении пассивного и/или активного разгибания пальцев • Мацерация кожи ладони, неприятный запах • Трудности во время одевания (например, при надевании перчатки, варежки) • Ограничения в выполнении многих бытовых манипуляций • Снижение или потеря функциональных возможностей пальцев • Формирование мышечной/суставной контрактуры
Деформация кисти «большой палец в ладони»	m. flexor pollicis longus m. adductor pollicis m. flexor pollicis brevis	<ul style="list-style-type: none"> • Ограничение отведения большого пальца и затруднение в осуществлении захвата предметов пальцами кисти

щиеся в состоянии гипертонуса. Однако данный метод неэффективен для долгосрочного снижения спастичности [66].

Воздействие парафином (озокеритом) осуществляется с помощью аппликаций (чаще всего по кюветно-аппликационной методике) в виде широких полос, которые накладываются прежде всего на определенные мышечные группы (температура аппликаций – 48–50°, длительность воздействия – 15–20 мин). Курс лечения включает 10–15 процедур, которые проводят ежедневно. Процедуры улучшают трофику в мышцах [1].

Еще одним физиотерапевтическим методом лечения спастичности является магнитотерапия. При повышенном тоне мышц верхней конечности можно использовать бегущее магнитное поле. Длительность процедуры – 15 мин. Курс лечения включает 10–15 процедур [1].

Рекомендации по применению методов физиотерапии

- Чрескожная электронейростимуляция или вибрационное воздействие на мышцы рекомендованы для временного снижения повышенного мышечного тонуса и профилактики контрактур в дополнение к другим видам реабилитации при отсутствии противопоказаний.

Уровень убедительности рекомендации – В, уровень достоверности доказательств – 2b [46].

Комментарии: *согласно клиническим исследованиям, применение данных методов не способствует длительному снижению спастичности [46].*

- Тепловое воздействие парафина и магнитотерапия могут быть рекомендованы в комплексной реабилитации пациентов со спастичностью с целью улучшения трофики мягких тканей и профилактики формирования контрактур.

Уровень убедительности рекомендации – D, уровень достоверности доказательств – 5 [1].

Комментарии: *эффективность данных методов физиотерапии не доказана.*

3.4 Транскраниальная магнитная стимуляция

Транскраниальная магнитная стимуляция – это неинвазивный способ активации коры головного мозга, основанный на принципе электромагнитной индукции. Активация нисходящего коркового влияния на спинальную рефлекторную активность усиливает тормозное влияние на чрезмерно возбужденные альфа-мотонейроны, и в конечном итоге происходит снижение рефлекса растяжения и мышечного тонуса [74]. Эффективность метода в лечении синдрома спастичности показана в ряде работ, однако необхо-

димо проведение дополнительных исследований [66, 75–77].

Для снижения спастичности также эффективно комбинированное применение транскраниальной магнитной стимуляции и ботулинотерапии [78]. Однако в настоящее время доступность методики ограничена.

Рекомендации по применению ритмической транскраниальной магнитной стимуляции

- Пациентам с постинсультной спастичностью может быть назначена ритмическая транскраниальная магнитная стимуляция при отсутствии противопоказаний к ней и наличии необходимого оборудования и обученного персонала.

Уровень убедительности рекомендации – D, уровень достоверности доказательств – 5 [79].

Комментарии: *в настоящее время нет убедительных доказательств влияния ритмической транскраниальной магнитной стимуляции на постинсультную спастичность. Необходимо проведение дополнительных исследований [80].*

3.5 Хирургические методы

Хирургические методы лечения спастичности подразделяются на две основные группы: деструктивные и нейромодуляционные.

Деструктивные нейрохирургические операции предполагают разрушение участков нервной

системы, ответственных за проведение и поддержание патологической активности, лежащей в основе формирования повышения мышечного тонуса. К ним относятся задняя селективная ризотомия и селективная нейротомия. Селективная дорсальная ризотомия используется больше для купирования болевого синдрома, резистентного к фармакотерапии, чем для снижения спастичности.

При выраженном мышечном укорочении можно выполнять хирургические вмешательства, приносящие функциональное улучшение. К ним относятся перемещение или удлинение сухожилий, нейротомия. Так, при грубой мышечной варусной, эквиноварусной деформации, сгибательной контрактуре пальцев стопы рассечение большеберцового нерва значительно улучшает баланс и функцию ходьбы [81]. Операции по удлинению сухожилий сгибателей локтя и мышц плеча эффективны у пациентов с постинсультной и посттравматической спастичностью, улучшают активную функцию руки, уменьшают боль в плече и снижают спастичность [82, 83].

В основе нейромодуляционных операций лежит установка устройств, подавляющих пато-

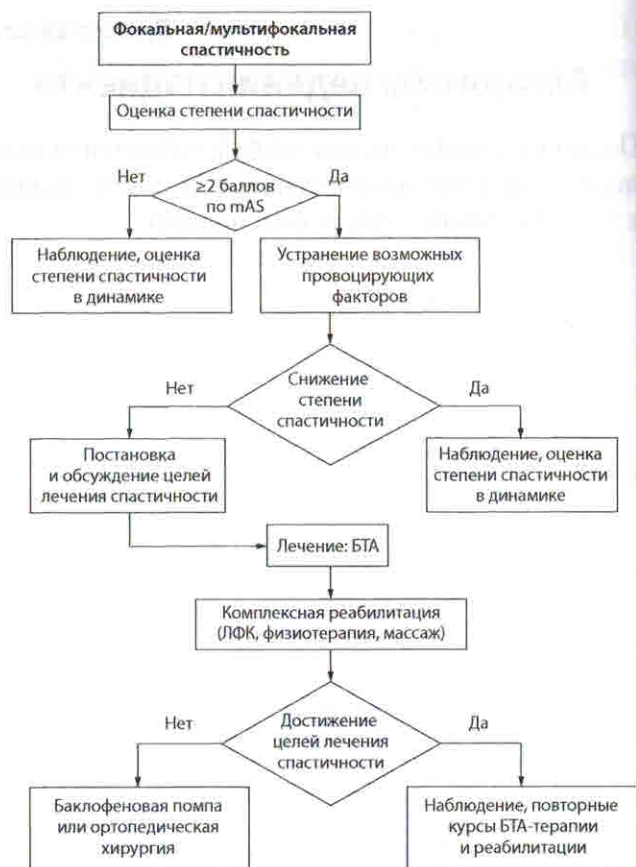


Рис. п1. Алгоритм ведения пациентов с фокальной или мультифокальной спастичностью.

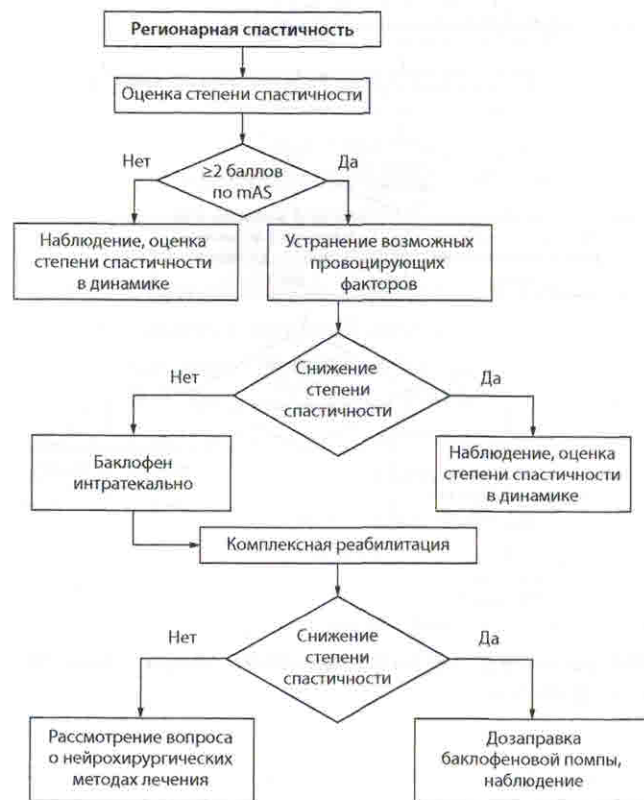


Рис. п2. Алгоритм ведения пациентов с регионарной спастичностью.