

# Клинический случай восстановления функции мимических мышц у пациента с идиопатическим поражением лицевого нерва при неблагоприятных миографических предикторах

К.И. Чехонацкая, Л.Б. Завалий✉, М.В. Синкин, Л.Л. Семенов, Г.Р. Рамазанов, С.С. Петриков

Отделение неотложной неврологии и восстановительного лечения

ГБУЗ «Научно-исследовательский институт скорой помощи им. Н.В. Склифосовского ДЗМ»

Российская Федерация, 129090, Москва, Б. Сухаревская пл., д. 3

✉ **Контактная информация:** Завалий Леся Богдановна, кандидат медицинских наук, старший научный сотрудник отделения неотложной неврологии и восстановительного лечения ГБУЗ «НИИ СП им. Н.В. Склифосовского ДЗМ». Email: zavaliy@sklif.mos.ru

## РЕЗЮМЕ

Невропатия (нейропатия) лицевого нерва (ЛН) является заболеванием периферической нервной системы, приводящим к эстетическим, органическим и функциональным нарушениям. Причины заболевания различны, наиболее распространена идиопатическая форма – паралич Белла. При консервативном подходе к терапии полное восстановление утраченных функций мимических мышц отмечают до 80% пациентов, у остальных существует вероятность тяжелых последствий. Для оценки риска негативного исхода заболевания используют электронейромиографию. В случаях подтверждения тяжелого поражения нерва предлагают хирургическое лечение. В статье представлен клинический случай полного восстановления функции мимических мышц у пациента с тяжелым поражением нерва и неблагоприятным прогнозом. Описано течение заболевания, возникающие осложнения паралича Белла и способы их коррекции. Своевременный правильный выбор тактики лечения и профилактики осложнений позволяет минимизировать негативные последствия. В работе с пациентом важен дифференцированный подход в зависимости от клинической ситуации.

## Ключевые слова:

нейропатия лицевого нерва, паралич Белла, асимметрия лица, синкинезии, электронейромиография

## Ссылка для цитирования

Чехонацкая К.И., Завалий Л.Б., Синкин М.В., Семенов Л.Л., Рамазанов Г.Р., Петриков С.С. Клинический случай восстановления функции мимических мышц у пациента с идиопатическим поражением лицевого нерва при неблагоприятных миографических предикторах. *Журнал им. Н.В. Склифосовского Неотложная медицинская помощь*. 2021;10(1):216–223. <https://doi.org/10.23934/2223-9022-2021-10-1-216-223>

## Конфликт интересов

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов

## Благодарность, финансирование

Исследование не имеет спонсорской поддержки

БОС — биологическая обратная связь  
БТА — ботулинический токсин типа А  
ИМГ — игольчатая электромиография  
КТ — компьютерная томография  
ЛН — лицевой нерв

ЛФК — лечебная физкультура  
МРТ — магнитно-резонансная томография  
ПБ — паралич Белла  
ПДЕ — потенциал двигательных единиц  
ЭНМГ — электронейромиография

## ВВЕДЕНИЕ

Невропатия (нейропатия) лицевого нерва (ЛН) является распространенным заболеванием периферической нервной системы. Патология характеризуется односторонним снижением силы или полным исчезновением движений в мимических мышцах лица [1], приводит к эстетическим, органическим и функциональным последствиям. Слабость мимических мышц может сочетаться с вторичными расстройствами зрения, слуха, вкуса, нарушениями речи и приема пищи. Эти нарушения существенно ухудшают качество жизни пациентов, часто приводят к депрессии и социальной изоляции [2]. Причины развития заболевания могут быть самыми разнообразными: опухоли, трав-

мы, инфекции, метаболические нарушения, сосудистые расстройства и другие [3]. Однако патология может быть идиопатической, в таком случае она носит название паралич Белла (ПБ). ПБ является своего рода диагнозом исключения.

При консервативном подходе к терапии полное восстановление утраченных функций мимических мышц при ПБ отмечают до 80% пациентов, у 13–15% сохраняются легкие нарушения, а остальные больные остаются с тяжелыми последствиями [4]. Хирургическое лечение ПБ, которое заключается в декомпрессии канала ЛН, обычно рекомендуют в случаях строго неблагоприятного прогноза восстановления мышц лица. Однако

эффективность данного метода по настоящее время остается предметом научной дискуссии. Для оценки вероятности негативного исхода течения ПБ используют клиническую оценку функционального состояния мимических мышц, а также данные стимуляционной и игольчатой электромиографии (ЭНМГ и ИМГ). Снижение амплитуды М-ответа на 90% и ниже по сравнению со здоровой стороной и отсутствие потенциалов двигательных единиц (ПДЕ) при произвольном сокращении мышц являются наиболее точными инструментальными предикторами неблагоприятного исхода [5]. Представляем случай успешного восстановления функции мимических мышц у пациента с ПБ тяжелой степени и с миографическими предикторами неблагоприятного исхода.

Случай из практики

Пациент И., 27 лет, заболел остро в декабре 2018 года, когда на фоне полного благополучия появилась выраженная асимметрия лица вследствие отсутствия движений мимических мышц его правой половины. Других жалоб больной не предъявлял. Из анамнеза известно, что пациент страдает хроническим язвенным колитом неуточненной этиологии, в связи с заболеванием регулярно проходит длительное курсовое лечение антибактериальными и гормональными препаратами. При клиническом осмотре выявлено, что движения в мимических мышцах правой половины лица отсутствуют, тонус в них снижен, по шкале *House-Brackmann* установлена VI степень поражения правого ЛН. В остальном – неврологический статус без особенностей.

По данным инструментальных методов исследования патологии не выявлено (магнитно-резонансная томография (МРТ) головного мозга, компьютерная томография (КТ) височных костей). Лабораторные показатели (клинический, биохимический, коагулологический анализы крови, общий анализ мочи) не превышали допустимых значений. Выявлены антитела к вирусу простого герпеса – *anti-HSV* (1-й тип) IgG 10,9 (результат является положительным при значении более 1,1). Пациенту установлен диагноз «Паралич Белла, прозоплегия справа», назначено лечение – преднизолон 60 мг в сутки в течение 5 дней с уменьшением дозы, валацикловир по 500 мг 2 раза в сутки в течение 10 дней, кинезиотейпирование мышц правой половины лица. От проведения активной лечебной физкультуры (ЛФК) было рекомендовано воздержаться в связи с отсутствием движений в пораженных мышцах и данных о степени поражения нерва (рис. 1).

На графике по оси X представлена тяжесть клинических проявлений невропатии по шкале *House-Brackmann*, по оси Y – время восстановления пациента. График отражает, как изменялся комплекс лечебных мероприятий в зависимости от динамики клинической картины (назначали и отменяли виды медицинского воздействия).

На 7-е сутки заболевания пациенту выполнены ЭНМГ и ИМГ (рис. 2). По данным ЭНМГ выявлены признаки выраженной аксонопатии правого ЛН, при этом снижение превысило 90% по сравнению со здоровой стороной. При ИМГ исследовали круговую мышцу глаза и рта. В обоих случаях на пораженной стороне не удалось зарегистрировать ПДЕ при попытке произвольного сокращения мышц.

По результатам миографического исследования назначена консультация нейрохирурга: отсутствие положительной динамики от консервативной терапии и наличие повреждения аксонов правого ЛН более 90% по данным ЭНМГ свидетельствуют о высоком риске неблагоприятного функционального исхода, в связи с чем с целью

улучшения прогноза восстановления объема движений мимических мышц показана операция – декомпрессия интратемпорального (лабиринтного) сегмента правого ЛН в средней черепной ямке. Пациенту было рекомендовано продолжить кинезиотейпирование правой половины лица для улучшения кровообращения, стимуляции работы лимфатической и нервной системы, приведения мышц в тонус, а также воздержаться от чрезмерной мимической активности (избегать избыточных мимических движений с максимальной амплитудой). Пациент проходил подготовку к оперативному лечению, но позже от него отказался.

Через месяц от дебюта заболевания клинически степень поражения мимических мышц правой половины лица оценена как плегия, по шкале *House-Brackmann* – VI степень (рис. 1; рис. 3, ряд 1). Мимические мышцы левой половины лица (условно здоровой) стали гиперактивны, повысился их тонус. Выполнены инъекции ботулинического токсина типа А (БТА) в условно здоровую сторону, одновременно введено 30 Ед инкоботулоксина (препарат) в мышцы-мишени [6–9]. На контрольном осмотре через неделю после проведения ботулинотерапии пациент сообщил, что у него появились ощущения движения в области угла рта с пораженной стороны. Клинически отмечена положительная динамика, появились минимальные движения в мимических мышцах нижней трети лица, по шкале *House-Brackmann* установлена V степень поражения правого ЛН (рис. 3, ряд 2). Выполнена ЭМГ: при исследовании круговой мышцы глаза и круговой мышцы рта справа выявлена умеренно выраженная спонтанная активность в виде потенциалов фибрилляций, а при произвольном

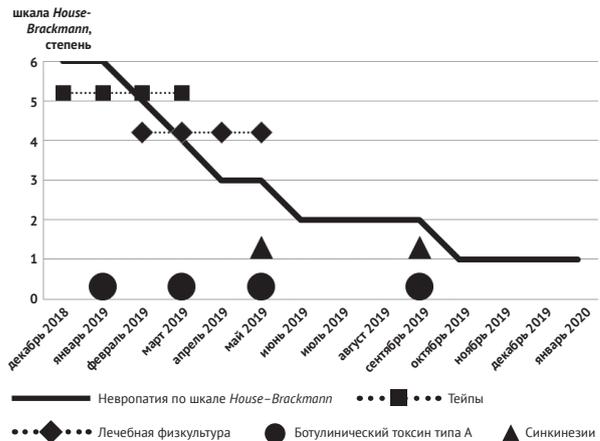


Рис 1. Соотношение динамики клинических проявлений невропатии правого лицевого нерва по шкале *House-Brackmann* и методов лечения у пациента И. на разных сроках заболевания  
 Fig. 1. Correlation of clinical manifestations dynamics of the right facial nerve neuropathy according to the *House-Brackmann* scale and methods of treatment in patient I. at different stages of the disease

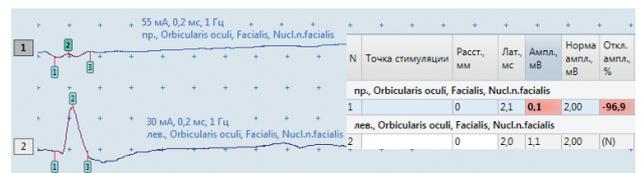


Рис. 2. Асимметрия М-ответов. Кривая 1 – М-ответ от правой круговой мышцы глаза. Кривая 2 – ответ от левой круговой мышцы глаза. Разница амплитуд М-ответов составляет 96,9%  
 Fig. 2. Asymmetry of M-responses. Curve 1 – M-response of the right orbicular muscle of the eye. Curve 2 is the response of the left orbicular muscle of the eye. The difference in the amplitudes of the M-responses is 96.9%

сокращения – единичные ПДЕ. С учетом появления движений в мимических мышцах пораженной половины лица пациент был обучен ЛФК по методике *Kabat* [8].

Эффект от инъекций БТА сохранялся в течение 8 недель. Далее вернулась избыточная активность мышц условно здоровой половины лица, вырос их тонус (срок заболевания – 3 месяца), поэтому пациент вновь стал испытывать дискомфорт. Клинически наблюдалась положительная динамика в виде увеличения амплитуды улыбки на пораженной стороне, по шкале *House–Brackmann* установлена IV степень поражения правого ЛН. Пациент сообщил, что после проведения инъекции БТА проходил курс лечения по поводу колита, с чем связал снижение эффекта от процедуры. Выполнена повторная процедура ботулинотерапии – одновременно введено 30 Ед инкоботулоксина в мышцы-мишени условно здоровой половины лица. На контрольном осмотре через неделю после проведения ботулинотерапии клинически отмечена положительная динамика, появились движения в мимических мышцах средней трети лица, с усилием стал закрываться глаз, по шкале *House–Brackmann* установлена III степень поражения правого ЛН.

Через 8 недель после проведения второй процедуры ботулинотерапии пациент обратился на прием с жалобами на появившиеся произвольные сокращения в мышцах пораженной стороны лица (срок заболевания – 5 месяцев). Клинически отмечена положительная динамика – меньше усилий требовалось для закрытия глаза, появились движения в верхней трети лица, по шкале *House–Brackmann* установлена II–III степень поражения правого ЛН. Однако выявлена орокулярная синкинезия, а также чувство стягивания в области платизмы справа. Выполнена третья инъекция БТА в пораженную сторону с целью купирования синкинезий, в условно здоровую сторону для сохранения симметрии лица. Одновременно введено 15 Ед инкоботулоксина в мышцы-мишени правой половины, 26 Ед – левой. Рекомендовано воздержаться от выполнения активной ЛФК. На контрольном осмотре через неделю после третьего проведения ботулинотерапии клинически отмечена положительная динамика, улучшились движения в мимических мышцах верхней и средней трети лица, улыбка стала симметричной при ее визуальном контроле посредством зеркала, по шкале *House–Brackmann* установлена II степень поражения правого ЛН. При проведении провокационных проб, а также в покое синкинезий не выявлено.

На плановом приеме через 16 недель от момента третьей процедуры ботулинотерапии (срок заболевания – 9 месяцев) пациент сообщил, что симметрия лица практически восстановилась, однако вновь беспокоят слабовыраженные синкинезии. По шкале *House–Brackmann* установлена II степень поражения правого ЛН, объективно выявлена орокулярная синкинезия справа, усиливающаяся после проведения провокационных проб. Выполнена четвертая инъекция БТА (инкоботулоксин) в мимические мышцы пораженной стороны в дозе 15 Ед с целью купирования синкинезий, в условно здоровую сторону в дозе 26 Ед – для сохранения симметрии лица. На контрольном осмотре через неделю после проведения четвертой процедуры ботулинотерапии лицо симметрично в покое и в движении, синкинезии не выявлены как в покое, так и при проведении провокационных проб.

На плановом осмотре через 16 недель от момента четвертой процедуры ботулинотерапии (срок заболевания – 13 месяцев) пациент жалоб не предъявляет. Объем активных движений мимических мышц полный, лицо сим-

метрично в покое и при движении, объективно синкинезии не выявлены (рис. 3, ряд 3). Пациенту рекомендовано обратиться на прием в случае появления асимметрии лица или произвольных движений в области лица и шеи.

**ОБСУЖДЕНИЕ**

Специалисты НИИ СП им. Н.В. Склифосовского часто консультируют пациентов с остро развившейся асимметрией лица, одной из причин которой является ПБ. Распространенность заболевания составляет 20–32 наблюдений на 100 000 населения в год [3], что говорит об актуальности проблемы. Сложность при работе с пациентами с ПБ заключается в отсутствии единых стандартов диагностики, лечения и реабилитации [8].

К клиническим методам оценки функции ЛН относят общепринятый неврологический осмотр и специальные шкалы, которые позволяют объективизировать тяжесть и динамику процесса. По данным *Facial Nerve Disorders Committee of the American Academy of Otolaryngology – Head and Neck Surgery*, «золотым стандартом» диагностики функции ЛН является шкала *House–Brackmann* (1985), которая учитывает движение брови, закрытие глаза, подъем угла рта на пораженной стороне в сравнении с условно здоровой стороной (табл. 1). Данная шкала позволяет оценить степень

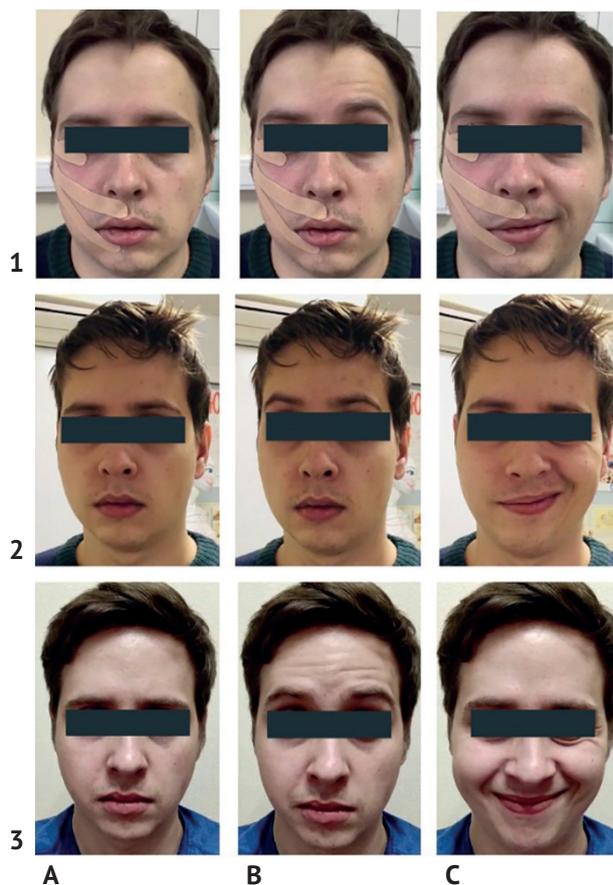


Рис. 3. Фоторегистрация осмотра пациента до лечения (1), в феврале через неделю после первой инъекции ботулинотоксина типа А (2), через год после лечения (3). А – в покое; В – брови максимально подняты вверх; С – улыбка в максимальной амплитуде  
Fig. 3. Photo registration of the patient’s examination before treatment (1), in February, one week after the first injection of botulinum toxin type A (2), one year after treatment (3). A – at rest; B – the eyebrows are raised as much as possible; C – smile at maximum amplitude

нарушения функции мимических мышц по шести степеням, где I степень — отсутствие дисфункции, а VI — тотальное поражение [10]. В клиническом разборе оценка производится именно по шкале *House-Brackmann*, однако стоит отметить, что она не учитывает все клинические особенности течения заболевания.

Пациенту И. проведен полный спектр необходимых параклинических исследований. Для исключения объемного образования и альтернативных диагнозов пациенту были выполнены МРТ головного мозга и КТ височных костей [11]. Основной вероятной причиной ПБ считают вирус простого герпеса. В результате вирусной инфекции развивается отек ЛН, происходит его сдавление в канале височной кости [12, 13]. Именно поэтому пациенту И. был проведен анализ на антитела к вирусу простого герпеса, однако данные о наличии острого процесса не получены.

Лечение пациенту назначено в соответствии с современными клиническими рекомендациями. Всем больным с ПБ в течение 3 дней от момента появления первых симптомов назначают кортикостероиды, а также противовирусные препараты в случае подтвержденной инфекции и/или при выраженном парезе или плегии мимических мышц лица [11; 14]. Относительно применения физической терапии в остром периоде ПБ клинических рекомендаций нет. В проведенных исследованиях группы испытуемых были гетерогенные, поэтому оценить и сопоставить результаты не представляется возможным [8]. Врачами в настоящее время применяется лечение положением с помощью лейкопластырной иммобилизации и более современный метод — кинезиотейпирование. Кинезиотейпирование при комплексном лечении ограничивает развитие асимметрии носогубных складок, развитие синкинезий, способствует скорейшему восстановлению, однако доказательной базы не имеет, поскольку ранее во всех исследованиях метод применялся в совокупности с другими способами лечения [8]. Пациенту И. проводили кинезиотейпирование с первых дней, что, по нашему мнению, позволило избежать перерастяжения паретичных мышц и в дальнейшем сохранить симметрию лица. При появлении умеренных движений в пораженной стороне кинезиотейпирование отменяют. ЛФК признана одним из самых эффективных методов физической реабилитации [8], однако пациенту И. было рекомендовано воздержаться от выполнения активных упражнений в связи с отсутствием движений в мимических мышцах и высоким процентом поражения ЛН по данным миографии. ЛФК в данном клиническом случае могла привести к усугублению ситуации, нарастанию асимметрии вследствие отсутствия положительного эффекта на пораженной стороне и излишней активации мышц условно здоровой стороны.

При поражении ЛН в остром и в хроническом периоде необходимо рассматривать не только консервативное лечение, но и возможность оперативного [8]. Одним из наиболее распространенных видов хирургического вмешательства на раннем этапе при развитии плегии мимических мышц является метод декомпрессии лабиринтного сегмента лицевого нерва при выраженной степени его повреждения по клиническим и миографическим критериям. Однако нет четкого понимания, в какие сроки можно достоверно судить о прогнозе заболевания, пользе и рисках операции. С данной проблемой мы столкнулись при оценке клинической ситуации пациента И.

Таблица 1

Шкала *House-Brackmann*

Table 1

*House-Brackmann scale*

Степень поражения	Описание	В покое	В движении
I	Норма	Функция лицевого нерва не изменена	Функция лицевого нерва не изменена
II	Легкая дисфункция	Симметричное выражение лица	Легкая асимметрия угла рта при улыбке
III	Умеренная дисфункция	Симметричное выражение лица	Невозможность полностью поднять бровь вверх, умеренная асимметрия рта при улыбке
IV	Средняя степень дисфункции	Симметричное выражение лица	Бровь не поднимается, глаз полностью не закрывается, асимметрия рта при максимальном усилии
V	Выраженная дисфункция	Выраженная асимметрия лица	Движения на пораженной стороне едва заметны. Невозможность закрыть глаз, слабые движения углом рта
VI	Тотальная дисфункция	Снижение мышечного тонуса	Полное отсутствие движений

*Esslen E.* (1973) с помощью ЭНМГ установил, что при поражении ЛН аксональная дегенерация более 90% является критической, выявляется уже на четвертый день с момента дебюта симптомов и соответствует плохому прогнозу восстановления. Автор впервые предложил использовать миографию в качестве метода ранней диагностики и прогнозирования исхода при невропатии [5, 15, 16]. По данным Л.А. Исаковой и Г.О. Пениной (2017), проведение ЭНМГ также следует осуществлять не раньше, чем на 3–5-й день от момента развития невропатии, поскольку наблюдается запаздывание изменений по ЭНМГ при сравнении с клинической картиной [17]. *L. Thomander, E. Stalberg* (1981) уточнили, что максимальная разность амплитуды М-ответа пораженной и условно здоровой стороны наблюдается в среднем на 10-й день от дебюта симптомов [18]. По данным Н.П. Грибовой и О.С. Галицкой (2009), миографическое исследование обладает высокой информативностью на 10–14-е сутки от начала заболевания, особенно при комбинации ЭНМГ и ИМГ [19]. Вероятно, нервно-мышечная перестройка происходит в течение первых 10 дней заболевания [20], тогда как дегенерация нервных волокон ЛН (Валлеровская дегенерация) может произойти в течение первых 72 часов [21, 22]. Спонтанная активность (СА) может регистрироваться на разных сроках заболевания в виде выраженных потенциалов фибрилляции и положительных острых волн, что также является плохим прогностическим признаком [23]. Пациенту И. ЭНМГ и ИМГ были выполнены на 7-е сутки заболевания (рис. 2). По данным ЭНМГ, выявлены признаки выраженной аксонопатии правого ЛН, снижение амплитуды М-ответа которого превысило 90% по сравнению со здоровой стороной. При ИМГ исследовали круговые мышцы глаза и рта. В обоих случаях на пораженной стороне не удалось зарегистрировать ПДЕ при попытке произвольного сокращения мышц.

В представленном нами случае из практики у пациента были относительные показания к хирургическому лечению, поскольку по данным миографии и клинического осмотра прогноз восстановления функций

лица был неблагоприятным. В исследовании *U. Fisch* (1981) 14 пациентам с параличом Белла и снижением амплитуды М-ответа на пораженной стороне больше чем на 90% была выполнена декомпрессия лабиринтного сегмента ЛН. Автор отметил лучшие исходы заболевания после оперативного лечения в сравнении с результатами у 13 пациентов, которые отказались от операции [24]. *B.J. Gantz et al.* (1999) предложили алгоритм выбора тактики лечения в зависимости от результатов ЭМГ: оперативное лечение показано при тотальной плегии мимических мышц на сроке до 14 суток от дебюта заболевания, асимметрией амплитуд М-ответов более 90% по ЭНМГ и отсутствием ПДЕ при попытке произвольного сокращения мышц (рис. 4). В остальных случаях авторы рекомендовали применение преднизолона. По результатам исследования, лучшие исходы наблюдали после хирургического лечения в сравнении с консервативным (91% против 42%) [25, 26]. Подобные наблюдения были опубликованы *L. Thomander, E. Stalberg* и *B. Mamoli* (1981) [18, 27].

Риск осложнений хирургического лечения составляет 3–10% для повреждения слухового нерва и 4% для ликвореи, поэтому его не рекомендуют применять в качестве рутинного метода лечения ПБ [11]. Решение о выборе тактики лечения ПБ при неблагоприятном прогнозе следует принимать индивидуально. Мы представили случай из практики, в котором, несмотря на плохой прогноз, произошло полное восстановление функции мимической мускулатуры. Однако нельзя исключить, что при выборе хирургической тактики восстановление проходило бы быстрее.

При развитии острого ПБ асимметрия лица возникает по причине слабости пораженной (ипсилатеральной) стороны. Условно здоровая (контрлатеральная) сторона компенсаторно включается в работу, с течением времени становится гиперактивной, мимические мышцы лица гипертрофируются, асимметрия лица усугубляется. У пациента И. через месяц после дебюта заболевания отсутствовала динамика на пораженной стороне, однако условно здоровая сторона уже стала более активной. Начиная с острого периода невропатии ЛН любого генеза могут выполняться инъекции БТА. Процедура проводится исключительно в мимические мышцы условно здоровой стороны с целью коррекции асимметрии, профилактики развития гиперкинезов и гипертрофий, а также более быстрого восстановления иннервации пораженной стороны. В экспериментальных работах доказано, что временная химическая денервация с помощью БТА контрлатеральной стороны улучшает морфологическую и функциональную регенерацию ЛН после его повреждения. При усилении доказательной базы ботулинотерапия может быть стандартизированной и рекомендованной методикой [7, 8]. В описанном клиническом случае первая инъекция БТА была проведена через месяц от начала заболевания и привела к активации пораженной стороны.

Введение БТА в хроническом периоде в условно здоровую сторону также безопасно и эффективно на любых сроках заболевания, причем асимметрия лица уменьшается не только благодаря расслаблению гиперактивных гипертрофированных мышц контрлатеральной стороны, но и некоторому повышению силы мышц ипсилатеральной стороны [7, 8]. На представленном графике показано, что после каждой инъекции БТА у

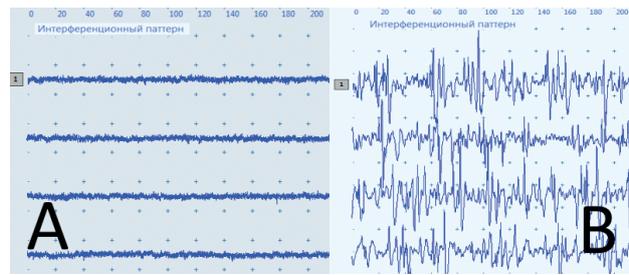


Рис. 4. Свободно текущая миограмма при попытке произвольного сокращения круговой мышцы глаза: А — правая круговая мышца глаза; В — левая круговая мышца глаза

Fig. 4. Myogram during voluntary contraction of the orbicular muscle of the eye: A — right orbicular muscle of the eye; B — left orbicular muscle of the eye

пациента И. наблюдалось нарастание силы мимических мышц пораженной стороны лица.

При появлении первых движений в мимических мышцах пациент был обучен методикам ЛФК, поскольку ЛФК является одним из наиболее эффективных методов физической реабилитации, особенно в сочетании с биологической обратной связью (БОС) [7–9]. Нашими специалистами рекомендовано в качестве БОС использовать зеркало.

После повреждения ЛН даже при его оптимальной реконструкции нарушается иннервация по причине неправильной ориентации аксонального спрутинга и полииннервации концевых пластинок мышц лица. На пораженной стороне со временем развиваются патологические движения — синкинезии, которые влияют на симметрию лица, сложно контролируются медикаментозно и немедикаментозно. У пациента И. синкинезии появились на 5-м месяце заболевания. Много исследований посвящено профилактике и лечению синкинезий с использованием БТА. При введении препарата только в мышцы пораженной стороны лицо пациента будет асимметричным, поэтому оправдано введение БТА в мимические мышцы и пораженной, и условно здоровой половины лица [7, 8]. *T. Kasahara et al.* (2017) предложили использование кинезиотейпирования при развитии орокулярной синкинезии, в небольшом исследовании метод показал свою эффективность. Однако кинезиотейп накладывали на лицо нетрадиционным способом (вокруг рта) и выборка пациентов была крайне мала [28]. В настоящее время наши специалисты данную технику не применяют, поскольку требуются более убедительные данные об эффективности метода. Лечение синкинезий пациенту И. успешно проводилось введением БТА.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Приведенный клинический пример демонстрирует успешное восстановление функции мимических мышц у пациента с параличом Белла на фоне консервативной терапии с инструментальными предикторами неблагоприятного исхода. В связи с этим мы считаем, что данные электронейромиографии/иглольчатой электромиографии необходимо учитывать как дополнительный аргумент. Алгоритмы сроков выполнения исследования требуют уточнений, но его рекомендуется начинать не ранее 7-х суток от первых признаков болезни. Развитие синкинезий остается сложной проблемой и требует своевременного выявления, поэтому пациенты с ПБ должны быть предупреждены о рис-

ках развития отсроченных осложнений и находиться под наблюдением невролога, иметь график плановых осмотров.

## СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

- May M, Hardin WB. Facial palsy: Interpretation of neurologic findings. *Trans Sect Otolaryngol Am Acad Ophthalmol Otolaryngol*. 1977;84(4 Pt1): ORL710–722. PMID: 197682
- Kleiss IJ, Beurskens CHG, Stalmeier PFM, Ingels KJAO, Marres HAM. Quality of life assessment in facial palsy: validation of the Dutch Facial Clinimetric Evaluation Scale. *Eur Arch Otorhinolaryngol*. 2015;272(8):2055–2061. PMID: 25628237 <https://doi.org/10.1007/s00405-015-3508-x>
- Lorch M, Teach SJ. Facial nerve palsy: etiology and approach to diagnosis and treatment. *Pediatr Emerg Care*. 2010;26(10):763–769; quiz 770–773. PMID: 20930602 <https://doi.org/10.1097/PEC.0b013e3181f3bd4a>
- Peitersen E. The natural history of Bell's palsy. *Am J Otol*. 1982;4(2):107–111. PMID: 7148998
- Esslen E. Electrodiagnosis of facial palsy. In: Miehke A. (ed.) *Surgery of the Facial Nerve*. W.B. Saunders, Philadelphia, PA; 1973. p. 45–51.
- Salles AG, Toledo PN, Ferreira MC. Botulinum toxin injection in long-standing facial paralysis patients: Improvement of facial symmetry observed up to 6 months. *Aesthetic Plast Surg*. 2009;33(4):582–590. PMID: 19330369 <https://doi.org/10.1007/s00266-009-9337-9>
- Завалий Л.Б., Петриков С.С., Рамазанов Г.Р., Чехонацкая К.И. Ботулинотерапия при невropатии лицевого нерва. *Российский неврологический журнал*. 2020;25(1):23–28. <https://doi.org/10.30629/2658-7947-2020-25-1-23-28>
- Завалий Л.Б., Петриков С.С., Рамазанов Г.Р., Касаткин Д.С., Чехонацкая К.И. Современные подходы к лечению и реабилитации пациентов с невropатией лицевого нерва. *Вестник восстановительной медицины*. 2020;2(96):59–67. <https://doi.org/10.38025/2078-1962-2020-96-2-59-67>
- Завалий Л.Б., Рамазанов Г.Р., Петриков С.С., Джаграев К.Р., Чехонацкая К.И., Гаджиева Ж.Х. Клинический случай лечения повреждения лицевого и тройничного нервов у пациентки с колото-резаным ранением шеи. *Consilium Medicum*. 2019;21(9):54–57. <https://doi.org/10.26442/20751753.2019.9.190370>
- House JW, Brackmann DE. Facial nerve grading system. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 1985;93(2):146–147. PMID: 3921901 <https://doi.org/10.1177/019459988509300202>
- de Almeida JR, Guyatt GH, Sud S, Dorion J, Hill MD, Kolber MR, et al. Management of Bell palsy: clinical practice guideline. *CMAJ*. 2014;186(12):917–922. PMID: 24934895 <https://doi.org/10.1503/cmaj.131801>
- Murakami S, Mizobuchi M, Nakashiro Y, Doi T, Hato N, Yanagihara N. Bell palsy and herpes simplex virus: identification of viral DNA in endoneurial fluid and muscle. *Ann Intern Med*. 1996;124(1 Pt 1):27–30. PMID: 7503474 [https://doi.org/10.7326/0003-4819-124-1-part\\_1-199601010-00005](https://doi.org/10.7326/0003-4819-124-1-part_1-199601010-00005)
- May M, Schaitkin B, Shapiro A. *The Facial Nerve*. New York: Thieme; 2001.
- Garro A, Nigrovic LE. Managing Peripheral Facial Palsy. *Ann Emerg Med*. 2018;71(5):618–624. PMID: 29110887 <https://doi.org/10.1016/j.annemergmed.2017.08.039>

## REFERENCES

- May M, Hardin WB. Facial palsy: Interpretation of neurologic findings. *Trans Sect Otolaryngol Am Acad Ophthalmol Otolaryngol*. 1977;84(4 Pt1): ORL710–722. PMID: 197682
- Kleiss IJ, Beurskens CHG, Stalmeier PFM, Ingels KJAO, Marres HAM. Quality of life assessment in facial palsy: validation of the Dutch Facial Clinimetric Evaluation Scale. *Eur Arch Otorhinolaryngol*. 2015;272(8):2055–2061. PMID: 25628237 <https://doi.org/10.1007/s00405-015-3508-x>
- Lorch M, Teach SJ. Facial nerve palsy: etiology and approach to diagnosis and treatment. *Pediatr Emerg Care*. 2010;26(10):763–769; quiz 770–773. PMID: 20930602 <https://doi.org/10.1097/PEC.0b013e3181f3bd4a>
- Peitersen E. The natural history of Bell's palsy. *Am J Otol*. 1982;4(2):107–111. PMID: 7148998
- Esslen E. Electrodiagnosis of facial palsy. In: Miehke A. (ed.) *Surgery of the Facial Nerve*. W.B. Saunders, Philadelphia, PA; 1973. pp. 45–51.
- Salles AG, Toledo PN, Ferreira MC. Botulinum toxin injection in long-standing facial paralysis patients: Improvement of facial symmetry observed up to 6 months. *Aesthetic Plast Surg*. 2009;33(4):582–590. PMID: 19330369 <https://doi.org/10.1007/s00266-009-9337-9>
- Zavaliy LB, Petrikov SS, Ramazanov GR, Chekhonatskaya KI. Botulinum Therapy in Facial Nerve Neuropathy. *Russian neurological journal*. 2020;25(1):23–28. (in Russ.) <https://doi.org/10.30629/2658-7947-2020-25-1-23-28>

Своевременный правильный выбор тактики лечения и профилактики осложнений позволяет минимизировать негативные последствия данного заболевания.

- Николаев С.Г. *Электромиография: клинический практикум*. Иваново: ПресСто; 2013.
- Sittel C, Guntinas-Lichius O, Streppel M, Stennert E. Variability of repeated facial nerve electroneurography in healthy subjects. *Laryngoscope*. 1998;108(8 Pt 1):1177–1180. PMID: 9707239 <https://doi.org/10.1097/00005537-199808000-00014>
- Исакова Л.А., Пенина Г.О. Использование электронейромиографии для оценки тяжести параличей Белла. *Бюллетень международной хирургической ассоциации*. 2017;6(2):12–17.
- Thomander L, Stalberg E. Electroneurography in the prognostication of Bell's palsy. *Acta Otolaryngol*. 1981;92(3–4):221–237. PMID: 7324892 <https://doi.org/10.3109/00016488109133259>
- Грибова Н.П., Галицкая О.С. Клинико-электромиографические характеристики невropатии лицевого нерва у детей. *Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова*. 2009;109(11):16–19.
- Smouha E, Toh E, Schaitkin BM. Surgical Treatment of Bell's Palsy: Current Attitudes. *Laryngoscope*. 2011;121(9):1965–1970. PMID: 22024853 <https://doi.org/10.1002/lary.21906>
- Grosheva M, Wittekindt C, Guntinas-Lichius O. Prognostic value of electroneurography and electromyography in facial palsy. *Laryngoscope*. 2008;118(3):394–397. PMID: 18090862 <https://doi.org/10.1097/MLG.0b013e31815d8e68>
- Lee DH, Chae SY, Park YS, Yeo SW. Prognostic value of electroneurography in Bell's palsy and Ramsay-Hunt's syndrome. *Clin Otolaryngol*. 2006;31(2):144–148. PMID: 16620335 <https://doi.org/10.1111/j.1749-4486.2006.01165.x>
- Савицкая Н.Г., Супонева Н.А., Остафийчук А.В., Янкевич Д.С. Возможности электромиографии в прогнозировании восстановления при идиопатической невropатии лицевого нерва. *Нервно-мышечные болезни*. 2012;4(4):36–41.
- Fisch U. Surgery for Bell's palsy. *Arch Otolaryngol*. 1981;107(1):1–11. PMID: 7469872 <https://doi.org/10.1001/archotol.1981.00790370003001>
- Gantz BJ, Rubinstein JT, Gidley P, Woodworth GG. Surgical management of Bell's palsy. *Laryngoscope*. 1999;109(8):1177–1188. PMID: 10443817 <https://doi.org/10.1097/00005537-199908000-00001>
- Sillman JS, Niparko JK, Lee SS, Kileny PR. Prognostic Value of Evoked and Standard Electromyography in Acute Facial Paralysis. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 1992;107(3):377–381. PMID: 1408222 <https://doi.org/10.1177/019459989210700306>
- Mamoli P. Prognostic assessment in peripheral facial nerve paralysis with particular reference to electroneurography. *Wein Klin Wochenschr Suppl*. 1976;53:3–28. PMID: 181919
- Kasahara T, Ikeda S, Sugimoto S, Sugawara S, Koyama Y, Toyokura M, et al. Efficacy of tape feedback therapy on synkinesis following severe peripheral facial nerve palsy. *Tokai J Exp Clin Med*. 2017;42(5):139–142. PMID: 28871583

14. Garro A, Nigrovic LE. Managing Peripheral Facial Palsy. *Ann Emerg Med.* 2018;71(5):618–624. PMID: 29110887 <https://doi.org/10.1016/j.annemergmed.2017.08.039>
15. Nikolaev SG. *Elektromiografiya: klinicheskiy praktikum.* Ivanovo: PresSto Publ.; 2013. (in Russ.)
16. Sittel C, Guntinas-Lichius O, Streppel M, Stennert E. Variability of repeated facial nerve electroneurography in healthy subjects. *Laryngoscope.* 1998;108(8 Pt 1):1177–1180. PMID: 9707239 <https://doi.org/10.1097/00005537-199808000-00014>
17. Isakova LA, Penina GO. Using electroneuromyography to assess the severity of Bell's paralysis. *Bulletin of the International Scientific Surgical Association.* 2017;6(2):12–17. (in Russ.)
18. Thomander L, Stalberg E. Electroneurography in the prognostication of Bell's palsy. *Acta Otolaryngol.* 1981;92(3–4):221–237. PMID: 7324892 <https://doi.org/10.3109/00016488109133259>
19. Gribova NP, Galitskaia OS. Clinical-electroneuromyographical Characteristics of Facial Nerve Paralysis in Children. *S.S. Korsakov Journal of Neurology and Psychiatry.* 2009;109(11):16–19. (in Russ.)
20. Smouha E, Toh E, Schaitkin BM. Surgical Treatment of Bell's Palsy: Current Attitudes. *Laryngoscope.* 2011;121(9):1965–1970. PMID: 22024853 <https://doi.org/10.1002/lary.21906>
21. Grosheva M, Wittekindt C, Guntinas-Lichius O. Prognostic value of electroneurography and electromyography in facial palsy. *Laryngoscope.* 2008;118(3):394–397. PMID: 18090862 <https://doi.org/10.1097/MLG.0b013e31815d8e68>
22. Lee DH, Chae SY, Park YS, Yeo SW. Prognostic value of electroneurography in Bell's palsy and Ramsay-Hunt's syndrome. *Clin Otolaryngol.* 2006;31(2):144–148. PMID: 16620335 <https://doi.org/10.1111/j.1749-4486.2006.01165.x>
23. Savitskaya NG, Suponeva NA, Ostafeichuk AV, Yankevich DS. Electroneuromyographic parameters as prognostic criteria in facial nerve palsy outcome. *Neuromuscular Diseases.* 2012;4(4):36–42. (In Russ.) <https://doi.org/10.17650/2222-8721-2012-0-4-36-42>
24. Fisch U. Surgery for Bell's palsy. *Arch Otolaryngol.* 1981;107(1):1–11. PMID: 7469872 <https://doi.org/10.1001/archotol.1981.00790370003001>
25. Gantz BJ, Rubinstein JT, Gidley P, Woodworth GG. Surgical management of Bell's palsy. *Laryngoscope.* 1999;109(8):1177–1188. PMID: 10443817 <https://doi.org/10.1097/00005537-199908000-00001>
26. Sillman JS, Niparko JK, Lee SS, Kileny PR. Prognostic Value of Evoked and Standard Electromyography in Acute Facial Paralysis. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 1992;107(3):377–381. PMID: 1408222 <https://doi.org/10.1177/019459989210700306>
27. Mamoli B. Prognostic assessment in peripheral facial nerve paralysis with particular reference to electroneurography. *Wein Klin Wochenschr Suppl.* 1976;53:3–28. PMID: 181919
28. Kasahara T, Ikeda S, Sugimoto A, Sugawara S, Koyama Y, Toyokura M, et al. Efficacy of tape feedback therapy on synkinesis following severe peripheral facial nerve palsy. *Tokai J Exp Clin Med.* 2017;42(3):139–142. PMID: 28871583

## ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

### Чехонацкая Карина Игоревна

клинический ординатор по специальности “неврология” ГБУЗ «НИИ СП им. Н.В. Склифосовского ДЗМ»;  
<https://orcid.org/0000-0003-2763-0320>, [k.chekchon@gmail.com](mailto:k.chekchon@gmail.com);  
 25%: курация пациента, еженедельный осмотр и контроль динамики состояния, контроль за выполнением рекомендаций, обзор литературы и подготовка материала для статьи

### Завалий Леся Богдановна

кандидат медицинских наук, старший научный сотрудник отделения неотложной неврологии и восстановительного лечения ГБУЗ «НИИ СП им. Н.В. Склифосовского ДЗМ»;  
<https://orcid.org/0000-0002-8572-7094>, [zavaliy@sklif.mos.ru](mailto:zavaliy@sklif.mos.ru);  
 20%: курация пациента, определение тактики диагностики и лечения, своевременное выявление осложнений заболевания и их коррекция, участие в консилиуме по обсуждению тактики ведения пациента, написание фрагмента статьи по теме неврологического осмотра

### Синкин Михаил Владимирович

кандидат медицинских наук, старший научный сотрудник отделения неотложной нейрохирургии ГБУЗ «НИИ СП им. Н.В. Склифосовского ДЗМ»;  
<https://orcid.org/0000-0001-5026-0060>, [sinkinmv@sklif.mos.ru](mailto:sinkinmv@sklif.mos.ru);  
 20%: выполнение электронейромиографии, участие в консилиуме по обсуждению тактики ведения пациента, написание фрагмента статьи по теме функциональной диагностики

### Семенов Лев Леонидович

заведующий отделением вспомогательного лечения ГБУЗ «НИИ СП им. Н.В. Склифосовского ДЗМ»;  
<https://orcid.org/0000-0002-4711-2320>, [semenovll@sklif.mos.ru](mailto:semenovll@sklif.mos.ru);  
 15%: подбор комплекса ЛФК, участие в консилиуме по обсуждению тактики ведения пациента, написание фрагмента статьи по теме реабилитации

### Рамазанов Ганипа Рамазанович

кандидат медицинских наук, заведующий научным отделением неотложной неврологии и восстановительного лечения ГБУЗ «НИИ СП им. Н.В. Склифосовского ДЗМ»;  
<https://orcid.org/0000-0001-6824-4114>, [ramazanovgr@sklif.mos.ru](mailto:ramazanovgr@sklif.mos.ru);  
 10%: участие в консилиуме по обсуждению тактики ведения пациента, редакция статьи

### Петриков Сергей Сергеевич

доктор медицинских наук, профессор РАН, член-корреспондент РАН, директор ГБУЗ «НИИ СП им. Н.В. Склифосовского ДЗМ»;  
<https://orcid.org/0000-0003-1141-2919>, [sklif@zdrav.mos.ru](mailto:sklif@zdrav.mos.ru);  
 10%: участие в консилиуме по обсуждению тактики ведения пациента, редакция статьи

## Clinical Case of Facial Muscles Function Recovery in a Patient With Idiopathic Lesions of the Facial Nerve With Unfavorable Myographic Predictors

**K.I. Chekhonatskaya, L.B. Zavaliy✉, M.V. Sinkin, L.L. Semenov, G.R. Ramazanov, S.S. Petrikov**

Department of Emergency Neurology and Rehabilitation Treatment  
 N.V. Sklifosovsky Research Institute for Emergency Medicine of the Moscow Health Department  
 3 B. Suharevskaya Sq., Moscow 129090, Russian Federation

✉ **Contacts:** Lesya B. Zavaliy, Candidate of Medical Sciences, Senior Researcher of the Department of Emergency Neurology and Rehabilitation Treatment, N.V. Sklifosovsky Research Institute for Emergency Medicine. Email: [zavaliy@sklif.mos.ru](mailto:zavaliy@sklif.mos.ru)

### ABSTRACT

The facial nerve (FN) palsy is a disease of the peripheral nervous system that leads to aesthetic, organic and functional disorders. The causes of the disease are different, the most common is the idiopathic form Bell's palsy. With a conservative approach to therapy, up to 80% of patients note the complete recovery of the lost functions of facial muscles, the others have the likelihood of severe consequences. Electroneuromyography is used to assess the risk of a negative outcome of the disease. In cases of confirmation of severe nerve damage, surgical treatment is suggested. The article presents a clinical case of complete recovery of the function of facial muscles in a patient with severe damage to the a nerve and an unfavorable prognosis. The course of the disease, complications of Bell's palsy

and methods of their correction are described. Timely correct choice of treatment tactics and prevention of complications minimizes negative consequences. When working with a patient, a differentiated approach is important depending on the clinical situation.

**Keywords:** facial nerve palsy, Bell's palsy, facial asymmetry, synkinesis, electroneuromyography

**For citation** Chekhonatskaya KI, Zavaliiy LB, Sinkin MV, Semenov LL, Ramazanov GR, Petrikov SS. Clinical Case of Facial Muscles Function Recovery in a Patient With Idiopathic Lesions of the Facial Nerve With Unfavorable Myographic Predictors. *Russian Sklifosovsky Journal of Emergency Medical Care*. 2021;10(1):216–223. <https://doi.org/10.23934/2223-9022-2021-10-1-216-223> (in Russ.)

**Conflict of interest** The authors declare no conflict of interest

**Acknowledgments, sponsorship** The study has no sponsorship

#### Affiliations

Karina I. Chekhonatskaya	Neurology Clinical Resident, N.V. Sklifosovsky Research Institute for Emergency Medicine; <a href="https://orcid.org/0000-0003-2763-0320">https://orcid.org/0000-0003-2763-0320</a> , <a href="mailto:k.chekchon@gmail.com">k.chekchon@gmail.com</a> ; 25%, supervision of the patient, weekly examination and monitoring of the dynamics of the state, monitoring the implementation of recommendations, review of the literature and preparation of material for the article
Lesya B. Zavaliiy	Candidate of Medical Sciences, Senior Researcher of the Department of Emergency Neurology and Rehabilitation Treatment, N.V. Sklifosovsky Research Institute for Emergency Medicine; <a href="https://orcid.org/0000-0002-8572-7094">https://orcid.org/0000-0002-8572-7094</a> , <a href="mailto:zavaliy@sklif.mos.ru">zavaliy@sklif.mos.ru</a> ; 20%, supervision of the patient, determination of diagnostic and treatment tactics, timely detection of complications of the disease and their correction, participation in a council to discuss patient management tactics, writing a fragment of an article on the topic of neurological examination
Mikhail V. Sinkin	Candidate of Medical Sciences, Senior Researcher of the Department of Emergency Neurosurgery, N.V. Sklifosovsky Research Institute for Emergency Medicine; <a href="https://orcid.org/0000-0001-5026-0060">https://orcid.org/0000-0001-5026-0060</a> , <a href="mailto:sinkinmv@sklif.mos.ru">sinkinmv@sklif.mos.ru</a> ; 20%, performing electroneuromyography, participating in a council to discuss patient management tactics, writing a fragment of an article on the topic of functional diagnosis
Lev L. Semenov	Head of the Department of Auxiliary Treatment, N.V. Sklifosovsky Research Institute for Emergency Medicine; <a href="https://orcid.org/0000-0002-4711-2320">https://orcid.org/0000-0002-4711-2320</a> , <a href="mailto:semenovll@sklif.mos.ru">semenovll@sklif.mos.ru</a> ; 15%, selection of therapeutic exercises complex, participation in a council to discuss patient management tactics, writing a fragment of an article on the topic of rehabilitation
Ganipa R. Ramazanov	Candidate of Medical Sciences, Head of the Department of Emergency Neurology and Rehabilitation Treatment, N.V. Sklifosovsky Research Institute for Emergency Medicine; <a href="https://orcid.org/0000-0001-6824-4114">https://orcid.org/0000-0001-6824-4114</a> , <a href="mailto:ramazanovgr@sklif.mos.ru">ramazanovgr@sklif.mos.ru</a> ; 10%, participation in a consultation to discuss patient management tactics, article editing
Sergei S. Petrikov	Doctor of Medical Sciences, Professor, Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences, Director of the N.V. Sklifosovsky Research Institute for Emergency Medicine; <a href="https://orcid.org/0000-0003-1141-2919">https://orcid.org/0000-0003-1141-2919</a> , <a href="mailto:sklif@zdrav.mos.ru">sklif@zdrav.mos.ru</a> ; 10%, participation in a consultation to discuss patient management tactics, article editing

**Received on 23.06.2020**

**Review completed on 22.09.2020**

**Accepted on 21.12.2020**

**Поступила в редакцию 23.06.2020**

**Рецензирование завершено 22.09.2020**

**Принята к печати 21.12.2020**