

Д.А. Гришина, Н.А. Супонева, М.А. Пирадов

Клинические факторы прогноза при синдроме Гийена–Барре

Научный центр неврологии Российской академии медицинских наук, Москва

Резюме. На основании ретроспективного анализа развития заболевания и оценки структуры остаточного неврологического дефицита у 75 пациентов, перенесших синдром Гийена–Барре от 3 месяцев назад и более, проанализирована значимость клинических критериев (возраста, предшествующей диареи, необходимости в искусственной вентиляции легких, тяжести и формы заболевания и др.) в отношении неблагоприятного прогноза течения острого, раннего и позднего восстановительных периодов. Установлено, что клиническими предикторами дыхательных и бульбарных нарушений при синдроме Гийена–Барре являются развитие грубого тетрапареза и наличие слабости мышц лица, шеи и туловища в первую неделю заболевания, а аксональные формы – достоверный фактор прогноза недостаточного ответа на патогенетическую терапию (плазмаферез, внутривенный иммуноглобулин). В отношении неполного восстановления двигательных нарушений после синдрома Гийена–Барре дополнительно показана негативная прогностическая роль продолжительности искусственной вентиляции легких более 3 недель, длительности периодов плато более 2 недель и восстановления ходьбы с опорой более месяца.

Ключевые слова: синдром Гийена–Барре, прогноз, клинические прогностические факторы, искусственная вентиляция легких, течение острого периода, восстановление.

Введение. Проблема прогнозирования течения острого периода и последствий синдрома Гийена–Барре (СГБ), являющегося самой частой причиной острого вялого тетрапареза [4], давно является предметом изучения зарубежных исследователей. В многочисленных работах показана неоспоримая значимость таких неблагоприятных факторов как пожилой возраст (старше 60 лет), предшествующая диарея, быстрое нарастание двигательных нарушений, степень тяжести и аксональная форма заболевания [6, 8, 10, 11, 13].

Благодаря возможностям современной нейро-реаниматологии летальность в остром периоде СГБ составляет не более 3–5%. Основными причинами являются вторичные инфекционно-воспалительные заболевания, тяжелые вегетативные нарушения, а также тромбоз легочной артерии. При этом в структуре причин смерти до сих пор имеет место асфиксия, связанная с несвоевременным проведением реанимационных мероприятий в случае стремительного развития дыхательной недостаточности, наблюдающейся в 20–30% случаев [3]. Учитывая тот факт, что прогноз восстановления при СГБ в целом достаточно благоприятный [1, 12, 16], проблема раннего прогнозирования развития крайне тяжелой степени заболевания (с проведением искусственной вентиляции легких – ИВЛ) является чрезвычайно актуальной. В последние годы в изучении данного вопроса достигнуты определенные успехи: голландскими учеными С. Walgaard et al. [17] разработана прогностическая шкала развития дыхательной недостаточности при СГБ (erasmus GBS respiratory insufficiency

score – EGRIS); в многочисленных исследованиях [5, 14, 15] показаны высокие прогностические возможности биомаркеров и нейрофизиологических критериев прогноза [2]. Однако данная проблема требует дальнейшего изучения, в частности в связи с тем, что не все обсуждаемые критерии доступны для широкого применения, а уточнение клинических прогностических факторов, выявляемых «у постели больного», по-прежнему не теряет своей актуальности и практической значимости.

Как известно, основу патогенетической терапии СГБ составляют программный плазмаферез и внутривенная иммунотерапия, равноценные по эффективности [3]. Большинство пациентов (70%) положительно отвечают на патогенетическое лечение в виде краткосрочной стабилизации состояния с последующим регрессом неврологического дефицита. Однако есть категория больных, у которых проведенная вовремя и в адекватном объеме терапия всё же оказывается неэффективной или недостаточно эффективной: симптоматика продолжает нарастать или состояние стабилизируется на длительный период, либо развивается повторное ухудшение («волнообразное течение» СГБ). Работ, посвященных прогнозированию ответа на патогенетическую терапию, в том числе с затяжным периодом плато, в доступной литературе нам не встретилось.

Изучение факторов прогноза восстановления ходьбы после СГБ и выраженности остаточных двигательных нарушений в отдаленном периоде (после одного года), также является достаточно важным, т.к. полученные данные позволяют уже на ранних сроках

планировать дальнейшую тактику ведения пациента, объем и длительность реабилитационных мероприятий. В 2007 г. голландскими исследователями во главе с V. Koningsveld [13] была создана прогностическая шкала при СГБ – erasmus GBS outcome scores (EGOS), учитывающая возраст пациента, факт предшествующей диареи и степень выраженности двигательных нарушений по шкале GBS disability score. Данная прогностическая система и её модификация (mEGOS [16]) с высокой вероятностью позволяют в течение первых 1–2 недель прогнозировать возможность восстановления ходьбы с опорой к 6 месяцам заболевания. Однако данные шкалы имеют ряд недостатков: не учитываются результаты электрофизиологического обследования и форма заболевания, разработаны и проверены на узкой когорте пациентов, кроме того, они не достоверны в отношении прогноза отдаленных последствий СГБ [9].

Цель исследования. Проанализировать значимость известных и выявить новые клинические критерии прогноза неблагоприятного течения острого периода и неполного восстановления у пациентов с СГБ (на примере жителей г. Москвы и Московской области).

Материалы и методы. Критериями включения в исследование считались: пациенты в возрасте от 15 до 75 лет, перенесшие СГБ, установленный согласно критериям Всемирной организации здравоохранения и нейрофизиологическим критериям R. Hadden [3, 7]; давность заболевания >3 месяца, наличие подписанного информированного согласия на проведение обследования. Критерием исключения являлось наличие на момент исследования хронической соматической патологии в стадии декомпенсации.

Обследовано 75 пациентов – 36 (48%) женщин и 39 (52%) мужчин в возрасте от 16 до 75 лет (Me=47 лет [32; 57]), перенесших СГБ средней (33%), тяжелой (50%) и крайне тяжелой (17%) степени от 3 месяцев до 36 лет назад (Me=2,3 года [10 мес.; 5,4 лет]). Большинство больных (78%, n=59) перенесли острую воспалительную демиелинизирующую полинейропатию (ОВДП); 16 человек (22%) – острую моторную или моторно-сенсорную аксональные невропатии (ОМАН или ОМСАН).

Всем пациентам был проведен стандартный неврологический осмотр с оценкой выраженности остаточного двигательного дефицита по международной шкале Guillain-Barré syndrome disability score и expanded medical research council scale for muscle strength (MRC). Степень инвалидизации оценивалась по шкале INCAT overall disability sum score [3, 8], согласно которой за необходимость в посторонней помощи принимался балл >3 в руках и/или в ногах.

Ретроспективно изучены выписки из историй болезни пациентов с уточнением тяжести и формы заболевания, особенностей течения преморбидного, острого и раннего восстановительного периодов.

Математическую обработку результатов проводили с помощью пакета программ Statistica 6.0 (Statsoft Inc., Соединенные Штаты Америки). Данные представлены в виде абсолютных и относительных значений (%), для признаков с отличными от нормального распределения – в виде медиан (Me), верхнего и нижнего квартилей (LQ, UQ). Коэффициенты корреляции между качественными признаками оценивались методом Спирмена. Различия считались статистически значимыми при уровне $p < 0,01$. Анализ прогностической значимости возрастного критерия осуществлялся с использованием ROC-анализа (receiver operator characteristic) пакета программ MedCalc 12.2.1 (medcalc software, Бельгия). Оценивались величины площадей под ROC-кривыми (AUROC), значения чувствительности и специфичности.

Результаты и их обсуждение. Прогноз развития дыхательных и бульбарных нарушений, недостаточного ответа на патогенетическую терапию. Для анализа были выбраны следующие общеизвестные клинические критерии: возраст, факт предшествующей диареи, развитие грубого тетрапареза в течение первых 7 дней, а также форма заболевания, установленная по результатам нейрофизиологического обследования. Дополнительно оценивались наличие слабости мышц шеи и туловища, пареза лицевой и бульбарной мускулатуры к концу первой недели заболевания. Вся анализируемая ниже информация в первые дни от момента поступления пациента в стационар уже имеется у врача и может быть использована с целью прогнозирования.

Установлено, что быстрое развитие глубокого тетрапареза, соответствующего 4 стадии по шкале EGOS, появление слабости туловищной, лицевой и бульбарной мускулатуры в первую неделю заболевания могут являться предикторами возникновения дыхательных нарушений и необходимости в проведении ИВЛ, а также выраженных бульбарных нарушений, требующих постановки назогастрального зонда. Возраст, предшествующая диарея и аксональная форма заболевания прогностической значимости в отношении развития крайне тяжелой степени заболевания не показали (табл. 1).

При проведении оценки прогностического влияния указанных факторов на формирование недостаточного ответа на патогенетическую терапию (плазмаферез или внутривенный иммуноглобулин), проведенную своевременно и в адекватном объеме/дозе, выявлена положительная корреляция только с аксональной формой заболевания.

Прогноз затяжного течения периодов плато (>2 недель) и восстановления ходьбы (>30 суток). Анализ взаимосвязи клинических факторов прогноза с затяжным течением периодов плато (> 15 суток) и восстановления до 3 стадии по шкале EGOS (>30 дней), выявил наличие положительных корреляций с аксональной формой, ИВЛ, а также недостаточным ответом на патогенетическую терапию. Увеличение

Таблица 1

Прогностическая значимость клинических факторов в отношении необходимости в ИВЛ, зондовом кормлении и формировании недостаточного ответа на патогенетическую терапию

Фактор	ИВЛ	Зондовое кормление	Недостаточный ответ на патогенетическую терапию
Возраст старше 60 лет	R=0,19; p=0,09	R=0,1; p=0,15	R=0,2; p=0,1
Предшествующая диарея	R=0,02; p=0,8	R=0,001; p=0,9	R=0,1; p=0,2
Развитие глубокого тетрапареза в первую неделю заболевания	R=0,32; p=0,005	R=0,3; p=0,001	R=0,18; p=0,1
Бульбарные нарушения	R=0,65; p=0	R=0,7; p=0	R=0,2; p=0,05
Слабость мышц шеи и туловища	R=0,53; p=0,000001	R=0,5; p=0,000002	R=0,26; p=0,01
Слабость лицевой мускулатуры	R=0,67; p=0	R=0,68; p=0	R=0,2; p=0,1
Аксональная форма СГБ	R=0,17; p=0,1	R=0,1; p=0,24	R=0,5; p=0,000034

продолжительности периода восстановления ходьбы с опорой >30 дней оказалось также связано с развитием глубокого тетрапареза в первую неделю и тяжелой степенью заболевания. При этом возраст и предшествующая диарея на затяжное течение периодов плато и восстановления ходьбы влияния не оказывали (табл. 2).

Прогноз неполного восстановления двигательных нарушений в отдаленном периоде заболевания. Результаты неврологического катамнестического осмотра показали, что в отдаленном периоде заболевания (давность более года) остаточные двигательные нарушения разной степени выраженности сохраняются в 40% случаев (у 24 человек из 60), из них парез выраженной степени, соответствующий 2 стадии по шкале EGOS, был выявлен у 11 пациентов (46% от количества человек с остаточным парезом и сроком заболевания более года; 18% от общего числа пациентов, перенесших СГБ год назад и более).

Анализ прогностического влияния клинических факторов на восстановление двигательных нарушений после СГБ, показал, что с сохранением в отдаленном периоде выраженного остаточного пареза, достоверно связаны: аксональная форма, высокая скорость нарастания неврологической симптоматики, тяжелая степень заболевания в остром периоде (4 стадия по шкале EGOS), а также необходимость в проведении ИВЛ (табл. 3).

Кроме того, выявлены положительные корреляции между продолжительностью ИВЛ >3 недель, длительностью периодов плато >15 суток и восстановления ходьбы с опорой >30 дней, а также недостаточным ответом на курс патогенетической терапии и стойким резидуальным двигательным дефицитом (< 3 баллов по шкале MRC в мышцах ног) у пациентов с давностью заболевания более года. При этом возраст и факт предшествующей диареи на степень восстановления двигательных нарушений влияния не оказывали.

Таблица 2

Прогностическая значимость клинических факторов в отношении течения периодов плато и восстановления ходьбы

Фактор	Длительность периода плато >15 дней	Длительность периода восстановления до 3 стадии >30 дней
Возраст старше 60 лет	R=0,16; p=0,15	R=0,05; p=0,6
Предшествующая диарея	R=0,1; p=0,36	R=0,07; p=0,5
Развитие глубокого тетрапареза в первую неделю заболевания	R=0,24; p=0,03	R=0,37; p=0,0008
Бульбарные нарушения	R=0,26; p=0,02	R=0,35; p=0,002
Слабость мышц шеи и туловища	R=0,27; p=0,02	R=0,4; p=0,0002
Слабость лицевой мускулатуры	R=0,2; p=0,01	R=0,2; p=0,05
Аксональная форма СГБ	R=0,6; p=0	R=0,56; p=0
Тяжелая степень заболевания (4 и 5 стадии)	R=0,23; p=0,04	R=0,35; p=0,001
ИВЛ	R=0,37; p=0,0009	R=0,4; p=0,0002
Негативный ответ на патогенетическую терапию	R=0,7; p=0	R=0,6; p=0

Прогностическая значимость клинических факторов в отношении неполного восстановления в отдаленном периоде СГБ

Фактор	Выраженный остаточный двигательный дефицит*	Необходимость в посторонней помощи**
Возраст старше 60 лет	R=0,14; p=0,23	R=0,3; p=0,01
Предшествующая диарея	R=0,15; p=0,2	R=0,1; p=0,3
Развитие глубокого тетрапареза в первую неделю заболевания	R=0,4; p=0,0002	R=0,33; p=0,003
Аксональная форма СГБ	R=0,75; p=0,0	R=0,6; p=0,0
Тяжелая степень заболевания (4 и 5 стадии)	R=0,37; p=0,001	R=0,23; p=0,04
Необходимость в ИВЛ	R=0,3; p=0,005	R=0,16; p=0,1
Продолжительно ИВЛ >3 недель	R=0,4; p=0,0005	R=0,26; p=0,02
Продолжительность периода плато >15 дней	R=0,57; p=0,0	R=0,5; p=0,000003
Продолжительность периода восстановления до 3 стадии по шкале R. Hughes >30 дней	R=0,75; p=0,0	R=0,6; p=0,0
Недостаточный ответ на патогенетическую терапию	R=0,56; p=0,000004	R=0,56; p=0,000003

Примечание: * – 2 стадия по шкале EGOS; ** – >3 балла в руках и/или в ногах по шкале INCAT.

Дополнительно проведенный ROC-анализ показал неудовлетворительную прогностическую значимость возрастного критерия в нашей выборке пациентов (рис.).

Прогноз стойкой инвалидизации после СГБ. Установлено, что лишь 3 (5%) человека из 60 с давностью заболевания более года нуждались в той или иной посторонней помощи. С высокой достоверностью стойкая инвалидизация (>3 баллов в руках и/или ногах по шкале INCAT) оказалась связана с аксональной формой, высокой скоростью нарастания симптоматики (тетрапареза в течение недели), затяжными периодами плато и восстановления ходьбы, а также недостаточным ответом на патогенетическое лечение.

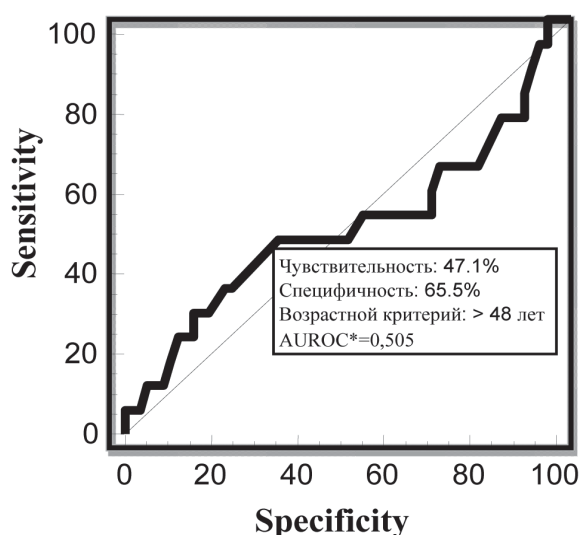


Рис. ROC-анализ прогностической значимости возрастного критерия в отношении неполного восстановления двигательных нарушений в отдаленном периоде заболевания. *AUROC – площадь под ROC-кривой, полученной в ходе ROC-анализа

Возраст, предшествующая диарея, степень тяжести заболевания, в том числе факт проведения ИВЛ и её длительность, таких корреляций не показали.

Таким образом, показано, что с помощью таких клинических факторов, как возраст, диарея в преморбидном периоде и форма заболевания, невозможно предсказать развитие у больного с СГБ дыхательных нарушений. При этом развитие слабости лицевой и бульбарной мускулатуры в течение первой недели заболевания указывают на высокую вероятность возникновения необходимости в ИВЛ, что согласуется с данными литературы [17]. Дополнительно показана связь указанных факторов с развитием выраженных бульбарных нарушений, требующих постановки назогастрального зонда. Кроме того, в отношении развития неблагоприятного течения острого периода СГБ впервые выявлена прогностическая роль и таких факторов, как быстрое нарастание грубого тетрапареза (4 стадия по шкале EGOS) и присоединение слабости мышц шеи и туловища в течение первой недели заболевания. Таким образом, пациенты, обездвиженные уже к концу первой недели заболевания, имеющие слабость мышц лица, шеи и туловища, угрожаемы по развитию дыхательной недостаточности и нарушению глотания. Такие больные сразу должны госпитализироваться в больницы, имеющие в своём составе реанимационное отделение с возможностью проведения длительной ИВЛ и высокообъемного плазмафереза.

Кроме того, проведена попытка прогнозирования течения периода плато. Показано, что с увеличением его продолжительности >2 недель оказались ассоциированы аксональные формы, проведение ИВЛ и недостаточный ответ на патогенетическую терапию. Это позволяет планировать сроки нахождения пациента с тяжелой степенью заболевания в отделении реанимации, занятость аппаратуры в случаях про-

ведения ИВЛ и примерные экономические затраты лечебного учреждения.

Выявлено также, что пациенты с диагностированной в ходе нейрофизиологического обследования аксональной формой заболевания имеют высокий риск отсутствия или недостаточного эффекта общепринятой патогенетической терапии. Очевидно, что в отношении лечения данной категории больных должны проводиться дальнейшие исследования.

В целом получены данные, согласующиеся с результатами зарубежных авторов [6, 8, 11, 13]: с плохим прогнозом восстановления ходьбы и выраженным резидуальным двигательным дефицитом ассоциированы высокая скорость нарастания двигательных нарушений, аксональная форма, тяжелая степень заболевания и проведение ИВЛ. При этом достоверных взаимосвязей между предшествующей диареей и прогнозом течения восстановительного периода (раннего и позднего) нами получено не было. Объяснением этого факта может являться следующее – в рамках настоящего исследования не проводилось серологического обследования пациентов с предшествующей диареей на наличие антител класса IgA к *Campylobacter jejuni*, триггерная роль которого доказана в отношении развития аксональных форм СГБ. Это означает, что диарея в преморбидном периоде у ряда больных может быть вызвана другими причинами (острый шигеллез, сальмонеллез, лактазная недостаточность, синдром мальабсорбции и т.п.) и без серологического подтверждения не должна являться абсолютным негативным прогностическим критерием. Нами не доказана прогностическая значимость возрастного критерия, на что указывает также ряд зарубежных авторов [12, 18].

Вместе с тем выявлена прогностическая роль таких клинических факторов, как увеличение продолжительности ИВЛ >21 суток, длительности периодов плато и восстановления до 3 стадии по EGOS >15 и 30 дней, соответственно, в отношении сохранения стойкого остаточного пареза в отдаленном периоде СГБ. Полученные данные дополняют и уточняют уже известные факторы и позволяют при выписке пациента из стационара спрогнозировать темп и объем восстановления утраченных двигательных нарушений, длительность нетрудоспособности больного и, возможно, смену рода его деятельности.

Показана также прогностическая роль высокой скорости нарастания двигательных нарушений и аксональной формы заболевания, увеличения длительности периодов плато, восстановления ходьбы и недостаточного ответа на курс патогенетической терапии. При этом возраст, тяжелая степень заболевания и факт проведения ИВЛ с развитием стойкой инвалидизации оказались не связаны.

Заключение. В российской популяции (на примере жителей Москвы и Московской области) впервые проведена всесторонняя оценка прогностической значимости известных клинических факторов в отношении течения острого, раннего и позднего вос-

становительного периодов, а также выявлены новые, ранее не описанные в литературе критерии.

Установлено, что клинические факторы имеют высокую значимость в отношении прогноза неблагоприятного течения острого, раннего и позднего восстановительных периодов СГБ. Однако достоверность прогноза значительно возрастает при дополнительном учете результатов нейрофизиологического (в первую очередь, уточнение формы заболевания по данным ЭНМГ) и иммунологического (выявление антител к *C. jejuni*) обследования.

Литература

1. Гришина, Д.А. Синдром Гийена-Барре: особенности восстановления демиелинизирующих и аксональных форм / Д.А. Гришина [и др.] // *Анналы клин. и экспериментал. неврологии.* – 2012. – Т. 6. – № 4. – С. 18–25.
2. Гришина, Д.А. Электрофизиологические критерии прогноза при синдроме Гийена-Барре / Д.А. Гришина [и др.] // *Нервно-мышечные болезни.* – 2012. – № 3. – С. 33–43.
3. Пирадов, М.А. Синдром Гийена-Барре: диагностика и лечение. Руководство для врачей / М.А. Пирадов, Н.А. Супонева. – М.: МЕДпресс, 2011. – 208 с.
4. Супонева, Н.А. Анализ причин острого вялого тетрапареза на примере московской популяции / Н.А. Супонева [и др.] // *Неотложные состояния в неврологии: тр. нац. конгр.* – М., 2009. – 345 с.
5. Супонева, Н.А. Аутоантитела к ганглиозидам периферических нервов у больных с синдромом Гийена-Барре / С.С. Никитин [и др.] // *Неотложные состояния в неврологии: тр. нац. конгр.* – М., 2009. – 345 с.
6. Dorrnnonville, C. Residual neuropathy in long-term population-based follow-up of Guillain-Barre syndrome / C. Dorrnnonville, J. Jakobsen // *Neurology.* – 2005. – № 64. – P. 246–53.
7. Hadden R.D. Electrophysiological classification of Guillain-Barre syndrome: clinical association and outcome / R.D. Hadden [et al.] // *Ann. neurol.* – 1998. – № 44. – P. 780–788.
8. Hughes, R.A. The prognosis and main prognostic indicators of Guillain-Barré syndrome. A multicentre prospective study of 297 patients. The Italian Guillain-Barre Study Group / R.A. Hughes [et al.] // *Brain.* – 1996. – № 119 (6). – P. 2053–2061.
9. Forsberg, A. Residual disability 10 years after falling ill in Guillain-Barré syndrome: a prospective follow-up study / A. Forsberg, R. Press, L. Holmqvist // *J. neurol. sci.* – 2012. – № 317. – P. 74–79.
10. Jager, A.E. Residual signs in severe Guillain-Barré syndrome: analysis of 57 patients / A.E. Jager, J.M. Minderhoud // *Neurol. sci.* – 1991. – № 4 (2). – P. 1–6.
11. Koeppen, S. Long-term outcome of Guillain-Barré syndrome / S. Koeppen [et al.] // *Neurocrit. care.* – 2006. – № 5 (3). – P. 235–242.
12. Kohrmann, M. Mechanical ventilation in Guillain-Barré syndrome: does age influence functional outcome? / M. Kohrmann [et al.] // *Eur. neurol.* – 2009. – № 61 (6). – P. 358–363.
13. Koningsveld, R. A clinical prognostic scoring system for Guillain-Barre syndrome / R. Koningsveld [et al.]. – *Lancet neurology.* – 2007. – № 6. – P. 589–594.
14. Petzold, A. CSF neurofilament levels: a prognostic marker in Guillain-Barre syndrome / A. Petzold [et al.] // *Neurology.* – 2006. – № 67 (6). – P. 1071–1073.
15. Petzold, A. CSF protein biomarkers for proximal damage improve prognostic accuracy in the acute phase of Guillain-Barre syndrome / A. Petzold [et al.] // *Muscle nerve.* – 2009. – № 40 (1). – P. 42–49.
16. Walgaard, C. Early recognition of poor prognosis in Guillain-Barré syndrome / C. Walgaard [et al.] // *Neurology.* – 2011. – № 76 (11). – P. 968–975.

17. Walgaard, C. Prediction of respiratory insufficiency in Guillain-Barré syndrome / C. Walgaard [et al.] // Ann. neurol. – 2010. – № 67 (6). – P. 781–787.
18. Vedeler, C.A. The long-term prognosis of Guillain-Barré syndrome. Evaluation of prognostic factors including plasma exchange / C.A. Vedeler, E. Wik, H. Nyland // Acta neurol. Scand. – 1997. – № 95 (5). – P. 298–302.
-

D.A. Grishina, N.A. Suponeva, M.A. Piradov

Clinical predictors of Guillain-Barre syndrome

Abstract. *A retrospective analysis of the development of the disease and evaluation of residual neurological deficit in 75 patients after Guillain-Barre syndrome 3 months ago and more demonstrate the importance of clinical criteria (age, previous diarrhea, the need for mechanical ventilation, the severity and form of the disease, etc.) for poor prognosis of acute, early and late recovery periods. It is proved that clinical predictors of respiratory and bulbar disorders in Guillain-Barre syndrome are marked tetraparesis and muscle weakness of face, neck and body in the first week of the disease, and axonal forms – a significant prognostic factor of poor response to pathogenetic therapy (plasmapheresis, intravenous immunoglobulin). Incomplete recovery of motor disorders after Guillain-Barre syndrome also was associated with the duration of mechanical ventilation more than 3 weeks, duration plateau period more than 2 weeks and recovery of walking with support more than 1 month.*

Key words: *Guillain-Barre syndrome, prognosis, clinical prognostic factors, artificial ventilation, acute period, recovery.*

Контактный телефон: 8-903-595-67-25; e-mail: DGrishina82@gmail.com