

ИНТЕГРАЛЬНАЯ ШКАЛА ДЛЯ ОЦЕНКИ ДИНАМИКИ СОСТОЯНИЯ БОЛЬНЫХ, ПЕРЕНЕСШИХ ИНСУЛЬТ

ЯСТРЕБЦЕВА И. П., к.м.н., ассистент кафедры неврологии и нейрохирургии ГОУ ВПО ИвГМА Росздрава, e-mail – ip.2007@mail.ru,

Минздравсоцразвития РФ ГОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия»

УДК 616.8-07

Цель исследования. Разработка унифицированной шкалы оценки нарушений функций у больных инсультом, определение ее валидности, надежности и чувствительности.

Пациенты и методы. Проведено углубленное клинико-неврологическое, нейропсихологическое и инструментальное исследование 183 пациентов после инсульта (I группа) и 60 человек без указаний в анамнезе на острую цереброваскулярную патологию (II группа).

Результаты. Представлены расширенная шкала и инструкция итоговой оценки нарушений функций при церебральном инсульте. Шкала оценки была апробирована на четырех этапах в обеих группах.

Заключение. Разработанная шкала оценки нарушений функций после инсульта имеет высокую валидность, надежность и чувствительность.

Ключевые слова: шкала, инсульт.

Research purpose – to design of unified assessment scale of functions impairments in patients after stroke, and to detect its validity, reliability and sensitivity.

Patients and methods. Profound clinical neurological, and neuropsychological, and tool research of 183 patients after stroke (I group) and 60 men without indication of acute cerebrovascular pathology (II group) in anamnesis has been carried out.

Results. The Broadened scale and the Instruction of total assessment of functions impairments after cerebral stroke have been offered, both having been tried on four stages in both groups.

Conclusion. Designed scale of assessment of functions impairments after stroke has got high validity, and reliability, and sensitivity.

Key words: scale, stroke.

ВВЕДЕНИЕ

На протяжении многих лет велись разработки унифицированной шкалы оценки нервно-психических нарушений функций (НФ) при церебральном инсульте (ЦИ) [1-4]. Модифицированный вариант [2] шкалы инсульта, разработанный Национальным институтом здоровья (NIHSS), широко применялся во врачебной практике. Шкала имела очевидную лицевую валидность, заполнение ее требовало не более 5-10 минут, дисциплинировало врача в плане необходимости всестороннего исследования неврологического статуса, позволяло регистрировать динамику состояния пациента в остром периоде заболевания [4]. Внутренняя согласованность и ретестовая надежность шкалы были подтверждены рядом исследователей [4].

Шкала Оргогозо [5] позволяла быстро оценивать элементарные двигательные и коммуникативные функции. Тест прост, понятен и достаточно надежен [4].

Для клинического исследования функции поддержания вертикальной позы использовались шка-

ла Bohannon [6] и ее модификации, позволяющие оценивать устойчивость вертикальной позы при различной площади опоры и в различных сенсорных условиях.

Многогранная шкала, предложенная НИИ неврологии РАМН [1] оценивала степень парезов, изменений мышечного тонуса, выпадений чувствительности и навыков ходьбы. Она одновременно отражала как нарушения первого уровня биопсихосоциальной модели заболевания (impairment), так и 2-го уровня нарушений навыков (disability).

Анализируя базовые физические действия человека, шкала неспособности Рэнкина, предложенная J.Renkin в 1965 году [3], оценивала функциональное состояние перенесшего инсульт больного по 5 градациям. Шкала неспособности Рэнкина была раскритикована в связи со смешанной оценкой функциональной неспособности и неврологического дефекта R.F.Bloch, C.D.A.Wolfe, хотя достоверность этой шкалы оказалась приемлемой [7]. Краткость этого теста являлась значительным преимуществом для врача, оказывающего амбулаторную и неотложную помощь [7].

Многоплановый профиль PULSES [8] отличался возможностью быстрой оценки физического (соматического), психического и сенсорного (речь, зрение, коммуникабельность) состояния, степени мобильности пациента на основании отдельного определения выраженности нарушения функций верхних и нижних конечностей, возможности устойчивого контроля за деятельностью сфинктеров. Все это привлекло внимание специалистов реабилитационных служб. При сравнении адекватности показателя Barthel и профиля PULSES при тестировании одного и того же контингента больных, C.V.Granger с соавт. пришли к заключению, что перечисленные методы примерно одинаковы в оценке функционального статуса больного [7].

Недостатком этих классификаций являлась одновременная оценка одним баллом двух в значительной степени разных параметров состояния двигательной функции: объема движений и силы, с одной стороны, и двигательных навыков, с другой. Степень нарушения первичных двигательных функций не всегда соответствовала степени нарушения более сложных функций, в частности трудовых навыков. Трудовая реабилитация в значительной степени определялась состоянием высших психических функций (интеллекта, воли), активностью больных.

Необходимость адекватной системы определения эффективности восстановительных мероприятий продиктована разработкой индивидуальных реабилитационных программ для пациентов, перенесших ЦИ, и является актуальной задачей. Она предполагает создание на основе клинических, психологических и трудовых критериев комплексной

информационно значимой системы оценок функционального состояния больного и его динамики в процессе восстановительного лечения.

Для формирования упомянутой системы существует насущная необходимость выработки интегральных, числовых и сравнимых показателей, отражающих динамику состояния пациента на основании множества данных как аппаратных, так и формализованных клинико-психологических методов исследования. Рассматривая перспективу этого, следует говорить о необходимости использования самообучающихся программных математических экспертных систем. Основной принцип работы этих систем – большее количество учитываемых параметров и наблюдений, вводимых в систему, обеспечивает более точные прогноз и оценку состояния пациента. Специалисту в процессе своей повседневной профессиональной деятельности практически невозможно одновременно сопоставить столь большое количество данных о пациенте. Автоматизированная же обработка подобного банка информации в экспертной компьютерной системе предполагает создание перспективного инструмента информационного обеспечения работы врача.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Разработка унифицированной шкалы оценки НФ у больных инсультом, определение ее валидности, надежности и чувствительности.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Под наблюдением находилось 183 пациента (I группа), 89 (48,63%) женщин и 94 (51,37%) мужчины, перенесших ЦИ, в возрасте от 44 до 75 лет, средний возраст $59,26 \pm 7,88$ года. 108 человек (59,02%) перенесли ишемический инсульт (ИИ) в каротидной системе, 55 (30,05%) – в вертебрально-базилярной, 7 (3,83%) – в обоих сосудистых бассейнах; 10 (5,46%) – паренхиматозный супратенториальный геморрагический инсульт, 3 (1,64%) – субтенториальный. Правостороннее поражение сосудистого бассейна отмечалось у 73 человек (39,89%), левостороннее – у 87 человек (47,54%), двустороннее – у 23 человек (12,57%). Критериями исключения являлись: выраженная афазия, предшествующие инсульту деменция, онкологические, инфекционные поражения ЦНС и черепно-мозговые травмы. Давность ЦИ у наблюдаемых нами пациентов составила от 1 до 19 лет. 85 пациентов, принятых в данное исследование, наблюдались в динамике, в среднем 3 года.

Сопоставимую по возрасту II группу составили 60 человек, у которых в анамнезе отсутствовали инфаркт миокарда или инсульт головного мозга, а также онкологические и инфекционные заболевания центральной нервной системы, черепно-мозговые травмы средней и тяжелой степени тяжести, грубые изменения со стороны опорно-двигательного аппарата, деменция. Эти пациенты проходили обследование и лечение в неврологическом стационаре по поводу хронической ишемии мозга I и II стадии.

Дизайн исследования включал углубленное клинико-неврологическое, нейропсихологическое и инструментальное исследование. Всем пациентам I группы проводились оценка соматического, неврологического статуса на основании предлагаемой шкалы, NIHSS [2], шкалы НИИ неврологии РАМН

[1], шкалы Оргогозо [5], EDSS [9]; тестирование двигательной сферы на основании шкалы Bohannon [6], оценки двигательной активности по части «Общая устойчивость» М.Е. Tinetti [10], традиционного ручного способа определения мышечной силы [4] и исследования мышечного тонуса модифицированной шкалой спастичности Ашфорте [11]; оценка проявлений паркинсонизма унифицированной шкалой болезни Паркинсона (UPDRS) [12]; оценка боли шкалой интенсивности боли (PPI) [13]; оценка степени тяжести состояния больных при субарахноидальных кровоизлияниях [14]; функциональное тестирование с помощью профиля PULSES [8] и шкалы неспособности Рэнкина [3]; оценка эффективности лечения на основании шкалы общего клинического улучшения.

У всех пациентов I группы диагноз инсульта был верифицирован посредством компьютерной (КТ) или/и магнитно-резонансной томографии (МРТ). КТ проводилась на рентгеновском компьютерном томографе «SOMATOM ARS» фирмы «Siemens» (Германия), толщина исследуемого слоя при одном сканировании 2-3-5-10 мм, пространственное разрешение 0,5 мм. МРТ проводилась на резистивном МР-томографе «Образ-1» АО НПФ «АЗ» (Россия), напряженностью магнитного поля 0,14 Тесла, толщиной срезов 5 мм, пространственное разрешение 1 мм. Пациентам II группы проводилось аналогичное обследование.

Статистическая обработка цифровых данных проводилась с использованием пакета прикладных программ «Microsoft Excel 2000» и «Statistica 6.0». Проводился корреляционный анализ параметров пациентов обеих групп изучения согласно коэффициенту корреляции Пирсона.

РЕЗУЛЬТАТЫ

В основу предлагаемой шкалы положен синдромальный принцип деления неврологической симптоматики. Градация степени НФ подтверждена высоким коэффициентом корреляции Пирсона при оценке данных неврологического статуса по отдельным пунктам двигательных, сенсорных, стволовых нарушений (табл. 1 и 2). Остальные функции (соматические, когнитивные, аффективные) включены в расширенную шкалу для комплексной оценки НФ у одного и того же больного. Итоговая оценка НФ позволяла выявить удельный вес любого симптомо-комплекса в статусе пациентов при ЦИ.

Выбор вариантов НФ (синдромов) основывался на углубленном изучении уже применяемых и широко известных оценочных шкал [1-3, 6, 8-10, 12-14]. Оценивались все сферы исследования неврологического статуса. Предлагаемые для оценки синдромы и нарушения (колонка 2 табл. 1) объединялись. Далее выделялись функции (колонка 1 табл. 1) изучения психоневрологического статуса. Полученные при обследовании баллы соотносились с количеством заинтересованных функций согласно разработанной инструкции (приложение к табл. 1).

Предлагаемая оценочная шкала апробирована на четырех этапах в двух группах. Первоначально обследование проводилось при поступлении в стационар. На следующем этапе текст шкалы корригировался. Были изменены пункты, вызвавшие затруднения более чем у 10% выполнявшего тестирование медицинского персонала. Были исклю-

Таблица 1.

Расширенная шкала оценки НФ больных ЦИ

Функции	Варианты НФ	Баллы				
		5	4	3	2	1
Соматические функции		Отклонений нет	Компенсация хронической соматической патологии	Субкомпенсация в одной соматической системе/ органе	Декомпенсация в одной соматической системе/ органе	Сочетание грубой декомпенсированной соматической патологии
Двигательные функции	Парез проксимальных отделов руки	Парезов нет	Легкий	Умеренный	Выраженный	Глубокий
	Парез дистальных отделов руки	Парезов нет	Легкий	Умеренный	Выраженный	Глубокий
	Парез проксимальных отделов ноги	Парезов нет	Легкий	Умеренный	Выраженный	Глубокий
	Парез дистальных отделов ноги	Парезов нет	Легкий	Умеренный	Выраженный	Глубокий
	Мышечная спастичность руки (кисти)	Тонус не изменен	Легкое повышение (незначительное сопротивление в течение части движения)	Умеренное повышение (сопротивление преодолеть нетрудно в течение всего движения)	Выраженное повышение (сопротивление преодолевается с трудом)	Резкое повышение (пассивные движения ограничены или невозможны) с формированием контрактур
	Мышечная спастичность ноги	Тонус не изменен	Легкое повышение (незначительное сопротивление в течение части движения)	Умеренное повышение (сопротивление преодолеть нетрудно в течение всего движения)	Выраженное повышение (сопротивление преодолевается с трудом)	Резкое повышение (пассивные движения ограничены или невозможны) с формированием контрактур
	Атаксия	Атаксии нет	Легкий	Умеренный	Выраженный	Глубокий
	Акинетико-ригидный синдром	Расстройств нет	Легкая ригидность только при разнонаправленных движениях; минимальная замедленность движений; походка шаркающая, но не семенящая; ретропульсия, равновесие восстанавливает без поддержки	Умеренная ригидность; легкая бради-, олигокинезия; походка шаркающая семенящая; ретропульсия без поддержки падает	Выраженная ригидность, объем движений сохранен; умеренная бради-, олигокинезия; выраженные нарушения походки (ходьба только с посторонней помощью), равновесие теряет даже без внешнего воздействия	Грубая ригидность, должный объем движений достигается с трудом; выраженная бради-, олигокинезия; грубые позы нарушения, с невозможностью ходьбы и стояния
	Гиперкинетический синдром	Отсутствует	Легкие гиперкинезы до 25% длительности дня	Умеренно-выраженные гиперкинезы до 50% длительности дня	Выраженные гиперкинезы до 75% длительности дня	Грубые гиперкинезы до 75% длительности дня
	Статические нарушения контроля баланса	Стояние в положении стопы вместе 30 сек и более	Стояние в положении стопы вместе менее 30 сек	Стояние в положении стопы на ширине плеч 30 сек и более; в положении стопы вместе стояние невозможно.	Стояние в положении стопы на ширине плеч менее 30 сек	Стояние невозможно
	Динамические нарушения контроля баланса	Устойчивость при толчке в грудь, бедра, при произвольной локомоции стоя и сидя	Неустойчивость при толчке в грудь	Неустойчивость при двух-трех ситуациях: толчке в грудь, наклонах назад, вытягивании вверх, стоянии с закрытыми глазами, стоянии на парализованной ноге	Невозможность сохранения равновесия при внешнем воздействии (толчке в грудь, бедра), неустойчивость при произвольной локомоции стоя, устойчивость при локомоциях сидя	Невозможность сохранения равновесия при внешнем воздействии (толчке в грудь, бедра), при произвольной локомоции стоя, неустойчивость при локомоциях сидя, вплоть до невозможности выполнения
Когнитивные функции	Нарушения сознания	Ясное	Умеренное оглушение	Глубокое оглушение	Сопор	Кома
	Нарушения экспрессивной речи	Отсутствуют	Произносительные трудности в речи, при чтении. Нарушение построения сложных логико-грамматических конструкций.	Частичное нарушение спонтанной речи, называния, повторения, чтения, письма и счета. Нарушение построения фразовой речи. Ответы отдельными простыми словами, со звуковыми искажениями	Называние, чтение, письмо и счет недоступно. Грубое нарушение повторения, автоматизированной речи. Общение по типу «да» или «нет».	Полная афазия: называние, повторение, общение по типу «да» или «нет», автоматизированная речь, чтение, письмо и счет недоступны.
	Нарушения импрессивной речи	Отсутствуют	Сложные логико-грамматические конструкции пониманию недоступны	Частичное нарушение понимания речи. Сохранение выполнения простых инструкций.	Грубое нарушение понимания речи, называния, повторения и письма. Необходимость многократного повторного предъявления простых инструкций. Логорея.	Понимание речи, называние, повторение, чтение и письмо недоступны. Логорея
	Мнестико-интеллектуальные нарушения	Отсутствуют	Умеренные когнитивные нарушения	Легкая деменция	Умеренная деменция	Тяжелая деменция
Эмоционально-волевые функции		Отсутствуют	Клинически явные расстройства, без явно выраженной депрессии	Клинически явные расстройства, без явно выраженной депрессии; поведенческие расстройства (агрессивность)	Депрессия без суицидальных попыток; поведенческие расстройства (агрессивность, вредные идеи, неадекватное двигательное поведение)	Депрессия с суицидальными попытками
Сенсорные функции	Боль	Отсутствует	Легкая (1-3 балла из 10 согласно шкале боли [20])	Умеренная (4-6 баллов из 10)	Выраженная (7-9 баллов из 10)	Нестерпимая боль с выраженными эмоциональными и поведенческими реакциями (10 баллов из 10)
	Нарушения болевой чувствительности	Не изменена	Менее острое восприятие слабых уколов	Восприятие уколов средней интенсивности как прикосновения	Восприятие как прикосновения только резких уколов	Полная анестезия
	Нарушения глубокой чувствительности	Не изменена	Неузнавание движений в мелких суставах	Узнавание неинтенсивных движений только в крупных суставах	Узнавание резких движений в крупных суставах	Полная анестезия
	Нарушения зрения	Сохранено	Ограничение полей зрения до 60°; наилучшая острота зрения выше 0,7	Ограничение полей зрения от 59° до 35°, наилучшая острота зрения 0,7-0,3. Скотома на «видимой» 1/2 поля зрения	Ограничение полей зрения от 34° до 15°, наилучшая острота зрения 0,2-0,1	Полная гемианопсия, ограничение полей зрения менее 15°. Наилучшая острота зрения менее 0,1
	Нарушения слуха	Сохранен	Снижение остроты слуха на шепотную речь до 2 м с обеих сторон	Потеря остроты слуха на шепотную речь с обеих сторон	Снижение остроты слуха на разговорную речь до 5 м с обеих сторон	Потеря остроты слуха на разговорную речь с обеих сторон
Нарушения чувствительности на лице	Не изменена	Менее острое восприятие слабых уколов	Восприятие уколов средней интенсивности как прикосновения	Восприятие как прикосновения только резких уколов	Полная анестезия	

Функции	Варианты НФ	Баллы				
		5	4	3	2	1
Менингеальный синдром		Симптоматика отсутствует	Легкая головная боль и/или не резко выраженные оболочечные симптомы (базально-оболочечные, ригидностью заднешейных мышц до одного пальца пациента)	Умеренная или выраженная головная боль, умеренно выраженные оболочечные симптомы	Резко выраженная общемозговая симптоматика и оболочечные симптомы	Отсутствие реакции на внешние раздражители, кома с признаками выраженного повышения внутричерепного давления
Стволовые функции	Глазодвигательные нарушения	Отсутствуют	Косоглазие без двоения	Легкое косоглазие и диплопия	Умеренное косоглазие и диплопия	Грубое косоглазие и диплопия
	Парез взора	Отсутствует	Недоведение глазных яблок на 1 мм	Недоведение глазных яблок на 2 и более мм после средней линии	Доведение глазных яблок до средней линии	Не доведение глазных яблок до средней линии
	Периферический парез лицевой мускулатуры	Парезов нет	Легкий	Умеренный	Выраженный	Глубокий
	Центральный парез лицевой мускулатуры	Парезов нет	Легкая сглаженность носогубной складки	Умеренный	Выраженный	Глубокий
	Бульбарный синдром	Отсутствуют	Легкая дисфония	Умеренная дисфония, дизартрия, дисфагия	Грубые расстройства глотания, звучности голоса, артикуляции	Афагия, анартрия, афония
	Псевдобульбарный синдром	Отсутствуют	Рефлексы орального автоматизма и легкая дизартрия	Умеренная дизартрия и дисфагия, редкие насильственные эмоциональные реакции	Грубые расстройства глотания, артикуляции, частые насильственные эмоциональные реакции	Афагия, анартрия, регулярные насильственные эмоциональные реакции
	Центральный парез мышц языка	Парезов нет	Отклонение кончика языка	Умеренный	Выраженный	Глубокий
Тазовые функции	Нарушения мочеиспускания	Отсутствуют	Единичные случаи	Периодические нарушения	Частые нарушения, периодическое использование памперсов	Постоянные
	Нарушения дефекации	Отсутствуют	Единичные случаи	Периодические нарушения	Частые нарушения, периодическое использование вспомогательных приспособлений	Постоянные

Инструкция к оценке НФ при церебральном инсульте

Учитывают и выставляют минимальное значение балла пунктов колонки № 2 по каждой функции (за исключением указанных ниже пунктов). Получают значения баллов от одного до пяти по каждой функции (колонка № 1): соматические, двигательные, когнитивные, эмоционально-волевые, сенсорные, стволовые и тазовые функции. Подсчитывают количество баллов (пяти, четырех, трех, двух и одного) по каждой функции (колонка № 1). Выставляют итоговый балл НФ, учитывая следующие условия: 5 – полностью сохраненные функции; 4 – легкие (4 балла) нарушения одной или более функций (пункты «Эмоционально-волевые функции», «Сенсорные функции», «Парез взора», «Чувствительность на лице», «Периферический парез лицевой мускулатуры», «Центральный парез лицевой мускулатуры», «Центральный парез мышц языка», «Нарушение сознания» и «Менингеальный синдром» не учитываются); доступны самостоятельное передвижение, ориентация, общение; 3 – умеренные (3 балла) нарушения одной-трех функций (пункты «Эмоционально-волевые функции», «Сенсорные функции», «Парез взора», «Чувствительность на лице», «Периферический парез лицевой мускулатуры», «Центральный парез лицевой мускулатуры», «Центральный парез мышц языка», «Нарушение сознания» и «Менингеальный синдром» не учитываются); необходимо использование вспомогательных средств или снижение скорости выполнения передвижения, ориентации и общения; 2 – выраженные (2 балла) нарушения одной-трех функций или умеренные (3 балла) – более чем трех функций (пункты «Сенсорные функции», «Парез взора», «Чувствительность на лице», «Периферический парез лицевой мускулатуры», «Центральный парез лицевой мускулатуры», «Центральный парез мышц языка», «Нарушение сознания» и «Менингеальный синдром» не учитываются); «Эмоционально-волевые функции» учитываются только с двух баллов; необходима помощь других лиц для передвижения, ориентации и общения; 1 – грубые, резко выраженные (1 балл) нарушения одной и более функций, выраженные (2 балла) – более чем трех функций (пункты «Сенсорные функции», «Парез взора», «Чувствительность на лице», «Периферический парез лицевой мускулатуры», «Центральный парез лицевой мускулатуры» и «Центральный парез мышц языка», «Нарушение сознания» и «Менингеальный синдром» не учитываются; «Эмоционально-волевые функции» – только с 1 балла); крайне низкие функциональные возможности, полная зависимость от других лиц.

ченые эквивалентные параметры оценки, уточнены формулировки характеристик НФ. На 14-й день пребывания в стационаре (в острый период инсульта для I группы) проводилось повторное тестирование всех больных обеих групп, на основании которого проводилась повторная коррекция пунктов расширенной шкалы. Через 1 месяц после выписки из стационара (в ранний восстановительный период для I группы) проводилось 3-е тестирование 118 больных I группы и 52 – II группы. Были повторно уточнены формулировки характеристик синдромов, что позволило увеличить их межэценочную надежность. Через год после 1-ого обследования (в конце позднего восстановительного периода для I группы) проводилось 4-е тестирование 46 больных I группы и 31 – II группы.

Валидность инструмента измерения [4] должна отражать степень точности, с которой он измеряет характеристику, для оценки которой используется. Полученные результаты всех четырех обследований в I группе широко варьировали, что было обусловлено разнообразием клинических проявлений при ЦИ. В этой группе результаты обследования изучались в четырех подгруппах: с легкими (71 пациент, 38,80%), умеренными (72 пациента, 39,34%), выраженными (20 пациентов, 10,93%) и грубыми расстройствами (20 пациентов, 10,93%). Получены достоверные различия в этих подгруппах ($p < 0,001$).

При сопоставлении итоговой оценки НФ у пациентов с легкими дисфункциями I группы составляла при 1-м обследовании (при поступлении) 4,00 балла, при 2-м (на 14-й день пребывания) – 4,79 балла, при 3-м (через 1 месяц) – 4,84 балла, при 4-м (через год) – 4,81 балла; с умеренными нарушениями I группы при 1-м обследовании – 3,00 балла, при 2-м – 3,58 балла, при 3-м – 3,61 балла, при 4-м – 3,59 балла; с выраженными расстройствами I группы при 1-м обследовании – 2,00 балла, при 2-м – 2,25 балла, при 3-м – 2,26 балла, при 4-м у выживших больных – 2,09 балла; с грубыми проявлениями из I группы при 1-м обследовании – 1,00 балл, при 2-м – 1,09 балла, при 3-м у выживших больных – 1,09 балла, при 4-м у выживших больных – 1,05 балла. Во II группе при 1-ом обследовании итоговая оценка НФ (в баллах) составляла $3,96 \pm 0,72$, что соответствовало легким нарушениям, при 2-м обследовании – $4,23 \pm 0,23$, при 3-м – $4,28 \pm 0,21$, при 4-м – $3,83 \pm 0,41$.

При сопоставлении предлагаемой расширенной шкалы и итоговой оценки у пациентов I группы при 1-м обследовании с остальными проводимыми тестами (табл. 2) установлена сильная прямая (по шкале Оргогооз и Bohannon, оценке Tinetti, ручному способу определения мышечной силы) и обратная (по остальным шкалам) коррелятивная связь по Пирсону. Во II группе также выявлена сильная

Таблица 2.

Корреляция по Пирсону между пунктами расширенной шкалы оценки НФ больных ЦИ и рядом шкал (отмечены только сопоставимые функции)

Функции	Варианты нарушений функций	NIHSS	Шкала НИИ неврологии РАМН	Шкала Оргогозо	EDSS	Шкала Bohannon	Оценка Tinetti	Ручной способ определения мышечной силы	Шкала спастичности Ашфорта	Шкала Fahn	Шкала Hunt	PULSES	PPI	Шкала Ранкин
Соматические функции												-0,85		
Двигательные функции	Парез проксимальных отделов руки	-0,76	-0,92	0,95	-0,84			1,00				-0,74		
	Парез дистальных отделов руки	-0,91	-0,96	0,98	-0,92			1,00				-0,93		
	Парез проксимальных отделов ноги	-0,71	-0,85	0,92	-0,79			1,00				-0,71		
	Парез дистальных отделов ноги	-0,89	-0,94	0,97	-0,92			1,00				-0,90		
	Мышечная спастичность руки (кисти)		-1,00	0,74					-1,00					
	Мышечная спастичность ноги		-1,00	0,76					-0,99					
	Атаксия	-0,76			-1,00									
	Акинетико-ригидный синдром									-1,00				
	Гиперкинетический синдром		-1,00											
	Статические нарушения контроля баланса						1,00							
	Динамические нарушения контроля баланса							1,00						
Когнитивные функции	Нарушения сознания	-0,93		0,98										
	Нарушения экспрессивной речи	-0,85		0,86								-0,87		
	Нарушения импрессивной речи	-0,78		0,70								-0,95		
	Мнестико-интеллектуальные функции				-0,99							-0,91		
Эмоционально-волевые функции												-0,92		
Сенсорные функции	Боль												-1,00	
	Нарушения болевой чувствительности	-0,80	-1,00		-0,96									
	Нарушения глубокой чувствительности		-1,00		-0,98									
	Нарушения зрения	-0,92			-1,00							-0,92		
	Нарушения слуха											-0,97		
	Нарушения чувствительности на лице	-0,81	-1,00											
Менингеальный синдром													-1,00	
Стволовые функции	Глазодвигательные нарушения			0,95	-0,88									
	Парез взора	-0,74		0,88										
	Периферический парез лицевой мускулатуры	-0,91		0,74										
	Центральный парез лицевой мускулатуры	-0,89		0,79										
	Бульбарный синдром	-0,74		0,87	-0,99									
	Псевдобульбарный синдром	-0,71		0,78	-0,98									
	Центральный парез мышц языка													
Тазовые функции	Нарушения мочеиспускания				-0,98							-0,98		
	Нарушения дефекации				-0,96							-0,98		
Инструкция к оценке НФ														-0,92

коррелятивная связь по Пирсону (коэффициент корреляции от 0,68 до 1,00 по модулю).

При 2-м, 3-м и 4-м обследованиях в обеих группах выявлена сильная обратная коррелятивная связь результатов сопоставляемых шкал, что свидетельствовало о высокой валидности предлагаемой шкалы. Валидность разработанной унифицированной шкалы оценки оказалась высокой на протяжении всех периодов ЦИ, с острейшего по восстановительный.

Устойчивость [4] расширенной шкалы изучалась сопоставлением результатов 2-го (на 14-й день пребывания в стационаре, при достаточной стабилизации состояния пациентов) и повторного обследования 35 больных I группы с интервалом один день. Коэффициент корреляции составил 0,91.

Межоченочная надежность расширенной шкалы определялась повторным одновременным баллированием одних и тех же больных I группы двумя разными, независимыми, не связанными друг с другом исследователями. Полученные результаты оказались достаточно устойчивыми. Коэффициент корреляции между отмеченными пунктами обследующего медицинского персонала при 1-м обследовании составил 0,71, при 2-м – 0,86, при 3-м – 0,92, при 4-м – 0,93.

В итоге работы предложен переработанный вариант расширенной шкалы и итоговой оценки НФ при ЦИ. Изменив оцененные при 3-м и 4-м обследовании пункты, касающиеся формирующихся в восстановительном периоде спастических проявлений пирамидного синдрома, был разработан окончательный вариант шкалы (табл. 1).

Чувствительность к улучшению предлагаемой итоговой оценки в сопоставлении со шкалой общего клинического улучшения, после повторного обследования через 1 месяц, составила 0,84 в I группе и 0,76 – во II; через год – 0,85 в I группе и 0,78 – во II. Полученные результаты свидетельствовали о высокой чувствительности предлагаемого измерительного прибора.

ОБСУЖДЕНИЕ.

После ЦИ появляются или/и нарастают разнообразные психоневрологические расстройства. Каждый уровень последствий заболевания должен быть оценен своими шкалами. Необходимость правильной оценки степени повреждения, нарушения функции и анализа возможных социально-трудовых и общественно-трудовых последствий ЦИ предъявляет высокие требования к шкалам. Последние должны быть высоконадежны, валидны и чувствительны для изучаемой нозологии [4].

Исходя из рекомендаций ВОЗ (1980), предложенная нами унифицированная шкала оценки НФ измеряла степень нарушения первого уровня биопсихосоциальной модели заболевания (impairment), уровня психоневрологических повреждений. Ни уровень нарушения навыков (disability), включающий расстройство ходьбы и самообслуживания, ни 3-ий уровень социальных последствий (handicap), охватывающий снижение бытовой и социальной активности вследствие неврологических повреждений и нарушений функций, не были включены в оценочный лист.

Ранжирование каждого критерия по 5-бальной шкале позволяло отмечать незначительные изменения и в то же время не было слишком сложным для понимания тестирующего.

Широкому внедрению в практическое здравоохранение предлагаемого измерительного инструмента может способствовать быстрота его оформления при оставлении по умолчанию пяти баллов пациентам, у которых отсутствуют отклонения НФ, и всесторонность отражаемых синдромов заболевания. На заполнение расширенной шкалы, при условии предварительного ознакомления с ней, затрачивалось от нескольких секунд до 3 минут в зависимости от количества выявленных проявлений.

По итоговой оценке степень изменений функций у пациентов была соотнесена с определенными клинико-реабилитационными группами при ЦИ, предложенными А.Н. Беловой [15]. Это соответствие также может способствовать активному использованию предлагаемой шкалы для оценки эффективности реабилитации при ЦИ в практической деятельности врачей.

ВЫВОДЫ

Разработанная унифицированная шкала оценки нарушений функций больных инсультом имеет высокую валидность, надежность и чувствительность. Эта шкала достаточно проста в применении. Она фиксирует незначительные изменения функций на протяжении всех периодов инсульта.

ЛИТЕРАТУРА

1. Столярова Л.Г., Кадыков А.С., Ткачева Г.П. Система оценок состояния двигательных функций у больных с постинсультными гемипарезами // Журн. невропатол. и психиатр, 1982. – № 9. – С. 15-18.
2. Biller J., Love B., Marsh III E. et al. Spontaneous improvement after acute ischemic stroke // Stroke. – 1990. – Vol. 21. – P. 1008-1012.
3. Renkin J. Cerebral vascular accidents in patients over the age of 60, II: prognosis // Scott. Med. J. – 1965. – Vol. 57. – P. 200-215.
4. Шкалы, тесты и опросники в медицинской реабилитации / Под ред. А.Н. Беловой, О.Н. Щепетовой. – М.: Антидор, 2002. – С. 268.
5. Orgogozo J.M. Evaluation of treatments in ischemic-stroke patients // In: «Clinical trial methodology in stroke». W.K.Amery, M.G.Boussier, F.C.Rose (Eds). – London: Balliere Tindall. – 1989. – P. 35-53.
6. Bohannon R.W. Correlation of lower limb strengths and other variables with standing performance in stroke patients // Physiotherapy Canada. – 1989. – Vol. 41. – P. 198-202.
7. Балунов О.А., Демиденко Т.Д., Львова Р.И. К вопросу оценки эффективности реабилитации больных с последствиями инсульта // Журн. неврологии и психиатрии им. С.С.Корсакова. – 1996. – № 5. – С. 102-107.
8. Moskowitz E, Vernon M, McCann CB. Classification of disability in the chronically ill and aging // J Chron Dis. – 1957. – № 5. – Vol.3. – P. 342-346.
9. Kurtzke J.F. Rating neurologic impairment in multiple sclerosis: an expanded disability status scale (EDSS). Neurology. – 1983. – №33. – Vol. 11. – P. 1444-52.
10. Tinetti M.E. Performance-oriented assessment of mobility problems in elderly patients // J. Am. Geriatr. Soc. – 1986. – Vol.34. – P. 119-126.
11. Wade D.T. Measurement in neurological rehabilitation. – Oxford University Press: New York, 1992. – 308 P.
12. Fahn S., Elton R.L. and Members of the UPDRS Development Committee. Unified Parkinson's disease rating scale // In: «Recent developments in Parkinson's disease II». S.Fahn, C.D.Marsden, M.Goldstein et al. (Eds). – NY: Macmillan, 1987. – P. 153-163.
13. Melzak R. The short-form McGill Pain Questionnaire // Pain. – 1987. – Vol.30. – P. 191-197.
14. Hunt W.E., Hess R.M. Surgical risk as related to time of intervention in the repair of intracranial aneurysms // J Neurosurg. – 1968. – Vol. 28. – P. 14-20.
15. Руководство по реабилитации больных с двигательными нарушениями // Под ред. А.Н.Беловой, О.Н.Щепетовой. – М.: Антидор, 1999. – Т. II. – С. 171-172.