**SECTION I**

**Раздел 1**

**Alphabetic list of terms with definitions**

**Алфавитный перечень терминов с определениями**

**Electrodiagnostic Medicine**

**Электродиагностические исследования**

**ФИО Рецензента:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **N** | | | **Термин** | **Оригинальное описание** | | **Перевод** | | **Комментарий**  **(да,согласен/нет-указать замечания)** | |
|  | | | **EDX**  **EDX** | Abbreviation for electrodiagnosis. Can also be used for electrodiagnostic and electrodiagnostic medicine. | | Аббревиатура от термина *электродиагноз*. Также используется для терминов *электродиагностика* и *электродиагностическая медицина*. | |  | |
|  | | | **F response**  **F-ответ** | Synonymous with F wave. See preferred term F wave. | | Синоним термина F-волна. См. наиболее предпочтительный термин *F-волна.* | |  | |
|  | | | **F-волна** (Рис. 8)  **F wave (Fig. 8)** | An action potential evoked intermittently from a muscle by an electric stimulus to the nerve due to antidromic activation of motor neurons. When compared with the maximal amplitude of the M wave, it is smaller (1 to 5% of the M wave) and has a variable configuration. Its latency is much longer than that of the M wave and is variable. It can be evoked in many muscles of the upper and lower extremities, and the latency is longer with more distal sites of stimulation. Named “F” wave by Magladery and McDougal in 1950, because it was first recorded from foot muscles. Compare with the H wave and the A wave. One of the late responses. | | Потенциал действия, регистрируемый с мышцы при электрической стимуляции нерва при антидромной активации мотонейронов. F-волна имеет меньшую амплитуду, чем М-волна с той же мышцы (1–5 % амплитуды М-волна) и нестабильную форму, а также может реализовываться непостоянно. Латентность ее намного больше, чем латентность М-волны, и также более вариабельна. F-волна регистрируется с мышц верхних и нижних конечностей, её латентность тем больше, чем дистальнее располагается точка стимуляции. Термин «F» волна введен в 1950 г. J.W. Magladery и D.B. McDougal, т.к. впервые ответ зарегистрирован с мышц стопы (*от англ. foot* – стопа). Относится к поздним ответам, также как *H-волна* и *А-волна*. | |  | |
|  | | | **F-рефлекс**  **F reflex** | An incorrect term for F wave. | | Некорректное обозначение термина *F-волна.* | |  | |
|  | | | **G1, G2**  **G1, G2** | Abbreviation for grid 1 and grid 2. | | Аббревиатура от ввода 1 и ввод 2. | |  | |
|  | | | **H-рефлекс** (Рис. 9)  **H reflex (Fig. 9)** | A compound muscle action potential with a consistent latency recorded from muscles after stimulation of the nerve. Named in honor of Hoffman’s description (l918). In healthy adults only found in a limited group of physiologic extensors, particularly in the calf muscles and in the flexor carpi radialis muscle. Compared to the M wave of the same muscle, has a longer latency and thus is one of the late responses (see A and F wave). Most reliably elicited with a stimulus of long duration (500 to 1000 µs). A stimulus intensity sufficient to elicit a maximal amplitude M wave reduces or abolishes the H reflex. It is a spinal reflex elicited by electric stimulation of afferent Ia fibers which monosynaptically excite motoneurons. The latency is longer with more distal sites of stimulation. The term is preferred over H wave and H response. | | Суммарный потенциал действия мышцы, с постоянной латентностью, регистрируемый с мышцы при стимуляции нерва. Назван в честь немецкого невролога Гоффманна, описавшего феномен в l918г. У здоровых взрослых людей встречается в ограниченной группе физиологических разгибателей, преимущественно в икроножных мышцах и в лучевом сгибателе запястья. По сравнению с М-волной с одноименной мышцы, имеет большую латентность и, таким образом, является одним из поздних ответов (см. *А-волна* и *F-волна*). Наиболее стабильно вызывается в ответ на стимул большой длительности (от 500 до 1000 мкс). При интенсивности стимула, достаточной для регистрации М-волны максимальной амплитуды, снижается амплитуда Н-рефлекса, или он исчезает полностью. Этот спинномозговой рефлекс, вызываемый электрической стимуляцией афферентных волокон Ia типа, которые моносинаптически возбуждают мотонейроны. Латентность увеличивается при стимуляции более дистального участка. Данный термин является предпочтительным по сравнению с *Н-волной* и *H-ответом*. | |  | |
|  | | | **K+ каналы**  **K+ channels** | See potassium channels | | См. *калиевые каналы.* | |  | |
|  | | | **Na+ каналы**  **Na+ channels** | See sodium channels. | | См. *натриевые каналы* | |  | |
|  | | | **R1, R2 волны**  **R1, R2 waves** | See blink reflex. | | См. *Блинк-рефлекс*. | |  | |
|  | | | **Абсолютный рефрактерный период**  **absolute refractory period** | The first period of the recovery cycle of an excitable membrane, lasting 0.5-1 ms in axons and 1-4 ms in muscle fibers. It is defined as a period where an axon or a muscle fiber cannot be activated by an action potential or stimulus. The absolute refractory period is due to the inactivation of transient voltage-gated Na+ channels. See *refractory period and relative refractory period.* | | Первый период цикла восстановления исходного потенциала возбудимой мембраны длительностью 0,5-1 мс в аксонах и 1-4 мс в мышечных волокнах. Он определяется как период, когда аксон или мышечное волокно не могут быть активированы потенциалом действия или стимулом. Абсолютный рефрактерный период обусловлен инактивацией потенциалзависимых натриевых каналов. См. *рефрактерный период* и *относительный рефрактерный период*. | |  | |
|  | | | **А-волна** (Рис. 10)  **A wave** | A muscle potential that follows the M wave, evoked consistently by electric stimuli to the motor nerve. Its amplitude is similar to that of an F wave, but the latency and morphology are constant. Usually occurs before the F wave, but may occur afterward. Thought to be due to extra discharges in the nerve caused by ephaptic transmission between close axons or a local hyperexcitable site in the axon or by axonal branching. This term is preferred over axon reflex, axon wave, or axon response. Compare with the F wave and H wave. | | Потенциал действия мышцы, возникающий после М-волны при электрической стимуляции двигательного нерва. По амплитуде сходна с F-волной, но имеет постоянную латентность и морфологию; обычно располагается перед F-волной, но может быть и после нее. Генерацию связывают с эфаптическим возбуждением между соседними аксонами или наличием участков гипервозбудимости на аксоне или его ответвлении. Менее предподчительгые термины: аксон-рефлекс, аксон-волна или аксон-ответ. Сравн. с *F-волна и H-рефлекс*. | |  | |
|  | | | **АВП**  **AEP** | Abbreviation for auditory evoked potential. | | Аббревиатура от *акустические вызванные потенциалы.* | |  | |
|  | | | **Автоматическая декомпозиционная электромиография (АДЭМГ)**  **automatic decomposition EMG (ADEMG)** | computerized method for extracting individual motor unit potentials from an interference pattern. | | Программный (компьютеризированный) метод выделения отдельных потенциалов двигательных единиц из интерференционного паттерна. | |  | |
|  | | | **Адаптация adaptation** | A decline in the frequency of the spike discharge as typically recorded from sensory axons in response to a maintained stimulus. | | Падение частоты разрядов спайков, как правило, сенсорных аксонов в ответ на стимуляцию постоянным раздражителем. | |  | |
|  | | | **АДЭМГ**  **ADEMG** | Abbreviation for automatic decomposition electromyography. | | Аббревиатура от *автоматическая декомпозиционная электромиография*. | |  | |
|  | | | **Акинезия**  **akinesia** | Lack or marked delay and diminution of intended movement, often observed in patients with Parkinson’s disease. Examples are micrographia, hypomimia, and decreased arm swing. Often used synonymously with bradykinesia. | | Отсутствие или значительная задержка и снижение объема целенаправленных движений, чаще у пациентов с болезнью Паркинсона. Обычно проявляется микрографией, гипомимией, уменьшением физиологических синкинезий (движений рук при ходьбе). Часто используется как синоним брадикинезии. | |  | |
|  | | | **Аккомодация accommodation** | In neuronal physiology, a rise in the threshold depolarization required to initiate a spike when depolarization is slow (ramp depolarization) or a subthreshold depolarization is maintained. It is mainly caused by a rise in the potassium conductance and in the degree of inactivation of the fast voltage-gated sodium channels. A reduction in threshold can occur during hyperpolarization of excitable membranes. | | В нейрофизиологии нервов - повышение порога деполяризации, необходимого для появления импульса, когда имеется медленная (следовая) или поддерживается подпороговая деполяризация. Аккомодация главным образом, связана с калиевой проводимостью и инактивацией быстрых потенциалзависимых натриевых каналов. Снижение ее порога может происходить при гиперполяризации возбудимых мембран. | |  | |
|  | | | **Аксональная дегенерация**  **axonal degeneration** | Degeneration of the segment of an axon distal to the cell body or distal to a lesion. | | Дегенерация участка аксона, расположенного дистально по отношению к телу клетки или месту повреждения. | |  | |
|  | | | **Аксон-волна**  **axon wave** | See A wave. | | См. *А-волна*. | |  | |
|  | | | **Аксон-ответ**  **axon response** | See preferred term A wave. | | См. наиболее предпочтительный термин *А-волна.* | |  | |
|  | | | **Аксонотмезис axonotmesis** | Nerve injury characterized by axon and myelin sheath disruption with supporting connective tissue preservation, resulting in axonal degeneration distal to the injury site. Compare neurapraxia, neurotmesis. | | Повреждение нерва, характеризующееся нарушением целостности аксонального стержня и миелиновой оболочки при сохранении соединительной ткани, приводящее к дегенерации аксона дистальнее места повреждения. Сравн. *нейропраксия, нейротмезис.* | |  | |
|  | | | **Аксон-рефлекс axon reflex** | See quantitative sudomotor axon reflex test (QSART). Antidromic transmission of an impulse from a nerve terminal to an axonal branch point from where it travels orthodromically to other nerve terminals originating from the same axon. The term has also been used to describe signals in stimulation SFEMG when stimulating different branches of intramuscular nerve fibers. No reflex is involved. Must be distinguished from A wave. | | См. *количественный тест вызванного судомоторного аксон-рефлекса* (КТСАР). Антидромная передача импульса от терминали нерва к точке разветления аксона, откуда он движется ортодромно к другим терминалям того же аксона. Термин также используется для описания сигналов при стимуляционной электромиографии одиночного мышечного волокна (ЭМГ ОМВ), в ходе которой проводится стимуляция разных ветвей внутримышечных нервных волокон. Не является рефлекторным феноменом. Необходимо отличать от А-волны. | |  | |
|  | | | **Активация activation** | 1) In physiology, a general term for the initiation of a process. 2) The process of motor unit potential firing. The force of muscle contraction is determined by the number of motor units and their firing rate. | | 1) В физиологии, общий термин, обозначающий инициацию процесса. 2) Процесс генерации потенциала двигательной единицы. Сила сокращения мышцы определяется числом двигательных единиц и частотой их рекрутирования. | |  | |
|  | | | **Активность введения** (Рис.18)  **insertion activity** | Electric activity caused by insertion or movement of a needle electrode within a muscle. The amount of the activity may be described as normal, reduced, or increased (prolonged), with a description of the waveform and repetition rate. See also fibrillation potential and positive sharp wave. | | Электрическая активность, вызванная введением или смещением игольчатого электрода в мышце. Выраженность активности введения может быть описана как нормальная, сниженная или повышенная (продолжительная) с описанием формы регистрируемой активности и её частоты. См. также *потенциал фибрилляции* и *положительная острая волна*. | |  | |
|  | | | **Активность концевой пластинки** (Рис. 19)  **end-plate activity (Fig. 19)** | Spontaneous electric activity recorded with a needle electrode close to muscle end-plates. These potentials may have several different mor­phologies. 1. Monophasic: Low-amplitude (10 to 20 µV), short-duration (0.5 to 1.0 ms), negative potentials occur­ring in a dense, steady pattern, the exact frequency of which cannot be defined. These nonpropagated potentials are probably miniature end-plate potentials recorded ex­tracellularly. Referred to as endplate noise or seashell sound (seashell roar or noise). 2. Biphasic: Moderate-am­plitude (100 to 300 µV), short-duration (2 to 4 ms), ini­tially negative spike potentials occurring irregularly in short bursts with a high frequency (50 to 100 Hz). These propagated potentials are generated by muscle fibers excited by activity in nerve terminals. These potentials have been referred to as biphasic spike potentials, end-plate spikes, and, incorrectly, nerve potentials. May also have a biphasic initially positive morphology. 3. Triphasic: Similar to biphasic potentials, but the waveforms have three phases with an initial positive deflection. Fire in an irregular fashion; contrast with fibrillation potential. | | Спонтанная электрическая активность, регистрируемая игольчатым электродом в области концевой пластинки мышечного волокна. Выделяют следующие потенциалы по морфологии:  1.Монофазные - низкоамплитудные (10–20 мкВ), малой длительности (0,5–1,0 мс), негативные потенциалы, регистрируются плотным паттерном, точную их частоту определить невозможно. Вероятно, являются экстрацеллюлярно регистрируемыми, нераспространяющимися миниатюрными потенциалами концевой пластинки. Описываются как «шум концевой пластинки» или «шум (гул) морской раковины».  2.Бифазные - среднеамплитудные (100–300 мкВ), малой длительности (2–4 мс) потенциалы с начальным негативным отклонением, проявляются короткими нерегулярными пачками высокой частоты (50–100 Гц). Эти распространяющиеся потенциалы генерируются мышечными волокнами в ответ на раздражение терминалей нерва. Обозначаются как бифазные спайковые потенциалы, спайки концевой пластинки и ошибочно относятся к потенциалам нерва. Также бифазные потенциалы могут иметь начальное позитивное отклонение. 3.Трифазные - сходны с бифазными потенциалами, но имеют 3 фазы и первоначальное положительное отклонение. В отличие от потенциалов фибрилляций паттерн нерегулярный. | |  | |
|  | | | **Активный электрод**  **active electrode** | Synonymous with recording electrode. See recording electrode. The use of “active electrode” is discouraged. | | Синоним термина регистрирующий электрод. См. *регистрирующий электрод*. Использование термина «активный электрод» не рекомендуется. | |  | |
|  | | | **Акустические вызванные потенциалы** (АВП, Рис.6)  **auditory evoked potential (AEP, Fig. 6)** | Electric waveforms of biologic origin elicited in response to sound stimuli. Classified by their latency as short-latency brainstem auditory evoked potential (BAEP) having a latency of up to 10 ms, middle-latency having a latency of 10 to 50 ms, and long-latency having a latency of over 50 ms. See brainstem auditory evoked potential. | | Электрические сигналы биологического происхождения в ответ на звуковые стимулы. Классифицируются по латентности: коротколатентные акустические стволовые вызванные потенциалы (АСВП) латентностью до 10мс, среднелатентные 10-50 мс и длиннолатентные более 50 мс. См. *стволовые акустические вызванные потенциалы*. | |  | |
|  | | | **Акустические стволовые вызванные потеницалы** (АСВП, Рис.6)  **brainstem auditory evoked potential** | (BAEP, Fig. 6) Electric waveforms elicited in response to sound stimuli. Normally consists of a sequence of up to seven waves, designated I to VII, which occur during the first 10 ms after the onset of the stimulus and have positive polarity at the vertex of the head. | | Электрические ответы, полученные на предъявление звуковых стимулов. В норме представляют собой последовательность из 7 пиков, обозначаемых латинскими цифрами от I до VII, которые появляются в течение 10 мс после стимула и имеют положительную полярность в области вертекса. | |  | |
|  | | | **Акустический стволовой вызванный ответ (АСВО, СВО)**  **brainstem auditory evoked response (BAER, BER)** | See preferred term brainstem auditory evoked potential. | | См. наиболее предпочтительный термин *акустические стволовые вызванные потенциалы* | |  | |
|  | | | **Амиотрофия amyotrophy** | Muscle atrophy or wasting. | | Атрофия мышцы или ее истощение. | |  | |
|  | | | **Амплитуда amplitude** | With reference to an action potential, the maximum voltage difference between two points, usually baseline-to-negative peak or peak-to-peak. By convention, the amplitude of potentials which have an initial negative deflection from the baseline, such as the compound muscle action potential and the antidromic sensory nerve action potential recorded from digits, is measured from baseline to the most negative peak. In contrast, the amplitude of a compound sensory nerve action potential, motor unit potential, fibrillation potential, positive sharp wave, fasciculation potential, and most other action potentials is measured from the most positive peak to the most negative peak. | | Применительно к потенциалу действия, максимальная разница вольтажа между двумя точками, обычно изолиния-негативный пик или пик-пик. Амплитуда потенциалов, которые начинаются с негативного отклонения от изолинии, например, суммарный потенциал действия мышцы, антидромный потенциал действия сенсорного нерва с пальца, измеряется от изолинии до негативного пика. Напротив, амплитуда суммарного потенциала действия сенсорного нерва, потенциала двигательной единицы, потенциала фибрилляции, положительной острой волны, потенциала фасцикуляции и большинства других потенциалов действия измеряется от положительного пика до отрицательного. | |  | |
|  | | | **Анализ интерференционного паттерна interference pattern analysis** | Quantitative analysis of the interference pattern. This can be done either in the frequency domain using fast Fourier transformation (FFT) or in the time domain. Can be done using a fixed load (e.g. 2 kg), at a given proportional strength (e.g. 30% of maximum) or at random strengths. The following are measured in the time domain: a) the number of turns per second and b) the amplitude, defined as the mean amplitude between peaks. | | Количественный анализ интерференционного паттерна. Выполняется либо частотный анализ с помощью быстрого преобразования Фурье, либо временной. Производится при фиксированной нагрузке (например, 2 кг), при заданной пропорциональной силе (например, 30% от максимальной) или при произвольном уровне усилия. При временном анализе измеряются: а) число турнов в секунду и б) амплитуда, определяемая как средняя амплитуда между пиками. | |  | |
|  | | | **Анод**  **anode** | The positive terminal of an electric current source. See stimulating electrode. | | Положительный полюс источника электрического тока. См. *стимулирующий электрод*. | |  | |
|  | | | **Анодный блок проведения anodal block** | A local block of nerve conduction caused by membrane hyperpolarization under a stimulating anode. It does not occur in routine clinical studies as anodal activation of the nerve requires higher stimulation intensity than is typically used. | | Локальный блок проведения по нерву, вызванный гиперполяризацией мембраны под анодом стимулятора. Не встречается при стандартных клинических исследованиях, так как для возникновения анодного блока требуется большая интенсивность стимула относительно рекомендованой | |  | |
|  | | | **Антидромное antidromic** | Propagation of a nerve impulse in the direction opposite to physiologic conduction; e.g., conduction along motor nerve fibers away from the muscle and conduction along sensory fibers away from the spinal cord. Contrast with orthodromic. | | Проведение нервного импульса в направлении, противоположном физиологическому; например, проведение по моторным волокнам от мышцы или проведение по сенсорным от спинного мозга. Методика, обратная *ортодромной*. | |  | |
|  | | | **Антидромное возбуждение backfiring** | The retrograde activation of a motor axon or axon terminal. | | Ретроградная активация двигательного аксона или терминали аксона. | |  | |
|  | | | **Артефакт artifact (also artefact)** | In EDX, a voltage change generated by a biologic or nonbiologic source other than the ones of interest. In neurophysiology a frequent source of artifacts is the electromagnetic crosstalk with 50 or 60 Hz power lines as these frequencies are within the range of the biological signals. The stimulus artifact (or shock artifact) represents the cutaneous spread of stimulating current to the recording electrode and the delay in return to baseline which is dependent on the ability of filters to respond to high voltage. Stimulus artifacts may precede or overlap the activity of interest. Artifacts may be caused by therapeutic stimulators such as deep brain stimulation, spinal cord stimulators, vagal nerve stimulators and cardiac pacemakers. Movement artifact refers to a change in the recorded activity caused by movement of the recording electrodes. | | В EDX, изменение напряжения (в мВ или мА) биологического или небиологического происхождения, отличное от интересующего в контексте исследования. В нейрофизиологии частым источником артефактов является электромагнитная перекрестная помеха с частотой 50 или 60 Гц от электросети, так как эти частоты находятся в диапазоне биологических сигналов. Артефакт стимула представляет собой распространение стимулирующего тока по коже на регистрирующий электрод и задержку возвращения к изолинии, что зависит от способности фильтров реагировать на высокое напряжение. Артефакты стимула могут предшествовать или наслаиваться на получаемый потенциал. Артефакты могут быть вызваны имплантированными или терапевтическими стимуляторами, такими как глубинная стимуляция мозга, стимуляторы спинного мозга, стимуляторы блуждающего нерва и кардиостимуляторы. Артефакт движения - это изменение регистрируемой активности, вызванное смещением регистрирующих электродов. | |  | |
|  | | | **Артефакт движения movement artifact** | See artifact. | | См. *артефакт.* | |  | |
|  | | | **Артефакт стимула**  **shock artifact** | See artifact. | | См. *артефакт*. | |  | |
|  | | | **Артефакт стимула stimulus artifact** | See artifact. Also artefact. | | См. *артефакт*. | |  | |
|  | | | **АСВО**  **BAER** | Abbreviation for brainstem auditory evoked response. See preferred term, brain stem auditory evoked potential. | | Аббревиатура от *акустический стволовой вызванный ответ*. См. наиболее предпочтительный термин - *акустические стволовые вызванные потенциалы*. | |  | |
|  | | | **АСВП** (Рис.6)  **BAEP** | Abbreviation for brainstem auditory evoked potential (Fig. 6). | | Аббревивтура от *акустические стволовые вызванные потенциалы*. | |  | |
|  | | | **Астериксис asterixis** | A quick involuntary movement caused by a brief lapse in tonic muscle activation (negative myoclonus). It can be appreciated during voluntary movement or with maintained postures. Is usually irregular, but can be rhythmic and confused with action tremor. | | Быстрое непроизвольное движение, вызванное кратковременным падением тонуса при тоническом сокращении мышц (негативный миоклонус). Может проявляться во время произвольных движений или при поддержании позы. Обычно имеет нерегулярный характер, но иногда может быть ритмичным и ошибочно рассматривается как кинетический тремор. | |  | |
|  | | | **Атаксия**  **Ataxia** | Clumsiness of movement. Specific features include dysmetria (incorrect distance moved) and dysdiadochokinesia (irregularity of attempted rhythmic movements). Commonly due to a disorder of the cerebellum or proprioceptive sensory system. Referred to as cerebellar ataxia or sensory ataxia, respectively. | | Нарушение координации движений. Специфические признаки: дисметрия (нарушение размерности движений), дисдиадохокинез (нарушение выполнения быстрых чередующихся движений). Обычно обусловлена нарушением функции мозжечка (мозжечковая атаксия) или проприоцептивной чувствительности (сенситивная атаксия). Описывается как мозжечковая атаксия или сенситивная атаксия. | |  | |
|  | | | **Атрофия мышцы**  **muscle atrophy** | Decrease in size of a muscle volume that may be due to diseases of nerve or muscle, or to disuse. | | Уменьшение объема мышцы, обусловленного патологией нерва или мышцы, а также бездействием мышцы. | |  | |
|  | | | **Базовая линия Baseline** | 1) The potential recorded from a biologic system while the system is at rest. 2) A flat trace on the recording instrument; an equivalent term, isoelectric line, may be used. | | 1) Потенциал, регистрируемый в биологической системе в состоянии покоя. 2) Прямая линия на регистрирующем приборе; может быть использован эквивалентный термин изолиния. | |  | |
|  | | | **БДН**  **MND** | Abbreviation for motor neuron disease | | Аббревиатура от *болезнь двигательного нейрона.* | |  | |
|  | | | **Биполярный игольчатый электрод bipolar needle electrode** | Recording electrode that measures voltage between two insulated wires within a steel cannula. The bare tips of the electrodes are flush with the surface of the cannula which may serve as a ground. | | Регистрирующий электрод, измеряющий напряжение между двумя изолированными проводниками внутри стальной канюли. Оголенные концы электродов находятся на одном уровне с поверхностью канюли, которая может использоваться в качестве заземления. | |  | |
|  | | | **Биполярный стимулирующий электрод**  **bipolar stimulating electrode** | See stimulating electrode. | | См. *стимулирующий электрод.* | |  | |
|  | | | **Бифазная активность концевой пластинки**  **biphasic end-plate activity** | See *end-plate activity* (biphasic). | | См. *активность концевой пластинки* (бифазная). | |  | |
|  | | | **Ближнее поле**  **near-field** | A region of electrical activity where the isopotential voltage lines associated with a current source change rapidly over a short distance. The terms near-field and far-field are arbitrary designations, as there are no agreed-upon criteria defining where the near-field ends and the far-field begins. Compare with far-field. | | Область электрической активности, где линии изопотенциального напряжения, связанные с источником тока, быстро изменяются на коротком расстоянии. Термины ближнее поле и дальнее поле являются произвольными обозначениями, так как не существует четких критериев, позволяющих определить границу между ними. Сравн. с *дальнее поле.* | |  | |
|  | | | **Блок проведения conduction block** | Failure of an action potential to propagate past a particular point in the nervous system whereas conduction is possible proximal and distal to the point of the block. Documented by demonstrating a reduction in the amplitude and/or area of a compound muscle action potential greater than that normally seen with stimulation at two different points on the nerve trunk. It is mostly caused by segmental demyelination. A conduction block can also be produced by local anesthesia or nerve ischemia. Anatomic variations of nerve pathways and technical factors related to nerve stimulation must be excluded. | | Невозможность распространения потенциала действия далее определенной точки в нервной системе, в то время как проводимость выше и ниже данной точки сохранена. Подтверждается снижением амплитуды и/или уменьшением площади суммарного потенциала действия мышцы больше, чем в норме, при стимуляции в двух разных точках ствола нерва. Чаще всего обусловлен сегментарной демиелинизацией. Блок проведения также может быть вызван местной анестезией или ишемией нерва. Необходимо исключить анатомические варианты строения нервов и технические погрешности стимуляции нерва. | |  | |
|  | | | **Блокировка blocking** | Term used in single fiber electromyography to describe dropout of one or more single muscle fiber action potentials during sequential firings. Usually seen when jitter values exceed 80 to 100 µs. A sign of abnormal neuromuscular transmission, which may be due to primary neuromuscular transmission disorders such as myasthenia gravis and other myasthenic syndromes. Also seen as a result of abnormal neuromuscular transmission due to degeneration and reinnervation in motor neuron disease or neuropathies or myopathies. | | Термин, используемый в электромиографии одиночного мышечного волокна для описания выпадения одного или более потенциалов действия одиночного мышечного волокна при их последовательной генерации. Обычно блокировка наблюдается при значении джиттера от 80 до 100 мкс. Блокировка - признак нарушения нервно-мышечной передачи и может быть обусловлена как первичными нарушениями нервно-трасмиссии при миастении гравис и миастенических синдромах, так и вторичных изменениях нервно-мышечной передачи при дегенеративных и реинервационных процессах при болезни мотонейрона, нейропатиях, миопатиях. | |  | |
|  | | | **Болезнь двигательного нейрона** (БДН)  **motor neuron disease (MND)** | A clinical condition characterized by degeneration of motor nerve cells in the cortex, brain stem, and spinal cord. The location of the degeneration determines the clinical presentation. Primary lateral sclerosis occurs when degeneration affects mainly corticospinal tract motor fibers. Spinal muscular atrophy or bulbospinal muscular atrophy (Kennedy Syndrome) occurs when degeneration affects lower motor neurons located in the brainstem and spinal cord. Amyotrophic lateral sclerosis (ALS) occurs when degeneration affects both corticospinal tracts and lower motor neurons. | | Клиническое состояние, характеризующееся дегенерацией мотонейронов в коре, стволе головного мозга и спинном мозге. Локализация процесса определяет клиническую картину. Первичный боковой склероз диагностируется, когда дегенерация поражает в основном волокна кортикоспинального тракта. Спинальная мышечная атрофия или бульбоспинальная мышечная атрофия (синдром Кеннеди) возникает, когда дегенерация поражает нижние мотонейроны, расположенные в стволе мозга и спинном мозге. Боковой амиотрофический склероз (БАС) возникает, когда дегенерация поражает как кортикоспинальные тракты, так и нижние мотонейроны. | |  | |
|  | | | **Болезнь с нарушением нервно-мышечной передачи neuromuscular junction disorder** | See neuromuscular transmission disorder. | | См. *нарушение нервно-мышечной передачи*. | |  | |
|  | | | **Брадикинезия bradykinesia** | Slowness or diminution of movement, often observed in patients with Parkinson’s disease and atypical Parkinsonian syndromes. Often used synonymously with akinesia | | Замедленние и снижение объема движений, обычно наблюдаемое при болезни Паркинсона и атипичными синдромами паркинсонизма. Часто используется как синоним термина акинезия. | |  | |
|  | | | **Валлеровская дегенерация Wallerian degeneration** | A response to nerve injury that results in axonal degeneration distal to the site of nerve injury. The axon and myelin sheath are degraded. The basal lamina forms a hollow tube. Characteristic changes also occur in the cell bodies of the affected neurons. | | Ответная реакция на повреждение нерва, приводящая к аксональной дегенерации дистальнее места повреждения нерва. Аксон и миелиновая оболочка разрушаются. Базальная пластинка образует тонкостенную полую трубку. Характерные изменения также происходят в телах пораженных нейронов. | |  | |
|  | | | **Ввод 1**  **grid 1** | Synonymous with G1, input terminal 1 (E1), or active or exploring electrode. The use of the term G1 is discouraged. See recording electrode. | | Синоним G1, входная клемма 1 (E1) или активный/исследующий электрод. Использование термина G1 не рекомендуется. См. *регистрирующий электрод.* | |  | |
|  | | | **Ввод 2**  **grid 2** | Synonymous with G2, input terminal 2 (E2), or reference electrode. The use of the term Grid 2 is discouraged. See recording electrode. | | Синоним G2, входная клемма 2 (E2) или референтный электрод. Использование термина G 2 не рекомендуется. См. *регистрирующий электрод.* | |  | |
|  | | | **Вегетативная нейропатия autonomic neuropathy** | Disorder resulting from the dysfunction of peripheral autonomic nerves. See dysautonomia. | | Неврологические нарушения, вызванные дисфункцией периферических отделов вегетативной нервной системы. См. *дизавтономия*. | |  | |
|  | | | **Возбудимость excitability** | Capacity to be activated by or react to a stimulus. | | Способность активироваться стимулом или реагировать на него. | |  | |
|  | | | **Возбуждающий постсинапти­ческий потенциал (ВПСП)**  **excitatory postsynaptic potential (EPSP)** | A local, graded depolarization of a neuron in response to activation by a nerve terminal. Contrast with inhibitory postsynaptic potential. | | Локальная, ступенчатая деполяризация нейрона в ответ на импульс, поступивший по нервному окончанию. Противоположный термин - *ингибирующий постсинаптический потенциал*. | |  | |
|  | | | **Возвратное торможение recurrent inhibition** | Decreased probability of firing of a motor neuron pool mediated by Renshaw cells. Renshaw cells are activated by recurrent collaterals from the axons of alpha-motoneurons. Such inhibition influences the same cells that originate the excitatory impulses and their neighbors. | | Снижение вероятности активации пула мотонейронов, опосредованное клетками Реншоу. Клетки Реншоу активируются возвратными коллатералями аксонов альфамотонейронов. Такое торможение действует как на клетку, которая сгенерировала возбуждающий импульс, так и на соседние. | |  | |
|  | | | **Волна**  **Wave** | A transient change in voltage represented as a line of differing directions over time. | | Переходное изменение напряжения, представленное в виде линии разных направлений с течением времени. | |  | |
|  | | | **Восстановление декремента repair of the decrement** | See facilitation. | | См. *облегчение*. | |  | |
|  | | | **ВПСП**  **EPSP** | Abbreviation for excitatory postsynaptic potential. | | Аббревиатура от *возбуждающий постсинаптический потенциал*. | |  | |
|  | | | **Врач-специалист по электродиагностике electrodiagnostic physician** | Synonymous to electrodiag­nostic medicine consultant | | Синоним термина *консультант по электродиагностике*. | |  | |
|  | | | **Время нарастания**  **rise time** | The interval from the onset of a polarity change of a potential to its peak. The method of measurement should be specified. | | Интервал от начала изменения полярности потенциала до его пика. Должен быть указан метод измерения. | |  | |
|  | | | **Время проведения conduction time** | See conduction velocity. | | См. *скорость проведения.* | |  | |
|  | | | **Время утилизации utilization time** | See preferred term, *latency of activation*. | | См. наиболее предпочтительный термин *латентность активации*. | |  | |
|  | | | **Время центрального моторного проведения central motor conduction time** | The conduction time of action potentials from motor cortex to alpha motoneurons in the spinal cord or brainstem. Calculated from the latencies of the motor evoked potentials produced by transcranial magnetic stimulation or transcranial electrical stimulation, subtracting the time for peripheral conduction. | | Время, за которое потенциал действия проходит от моторной коры до α-мотонейрона cпинного мозга или ствола мозга. Рассчитывается как разность латентности коркового вызванного моторного потенциала при транскраниальной или электрической стимуляции и времени перифериечского проведения. | |  | |
|  | | | **Врожденная миастения congenital myasthenia** | See preferred term myasthenic syndrome, congenital. | | См. наиболее предпочтительный термин *миастенический синдром, врожденный.* | |  | |
|  | | | **Врожденная парамиотомия paramyotonia congenita** | An autosomal dominant inherited disorder characterized by cold-induced muscle stiffness that increases with activity (paradoxical myotonia). Contrast with the myotonia congenita in which the myotonia decreases with repeating activity. | | Наследственное аутосомно-доминантное заболевание, характеризующееся спазмами мышц, провоцирующихся холодом, которые нарастают при повторных движениях (парадоксальная миотония). Сравн. с *врожденной* *миотонией*, при которой спазм уменьшается при повторяющихся движениях. | |  | |
|  | | | **Вход усилителя 1**  **input terminal 1** | The input terminal of a differential amplifier at which negativity, relative to the other input terminal, produces an upward deflection. Synonymous with active electrode, E1 or less preferred term, grid 1. See *recording electrode*. | | Вход дифференциального усилителя, в котором отрицательный по отношению к другому входу потенциал вызывает отклонение вверх. Синонимы: активный электрод, E1 или менее предпочтительный термин, ввод 1. См. *регистрирующий электрод*. | |  | |
|  | | | **Вход усилителя 2**  **input terminal 2** | The input of a differential amplifier at which negativity, relative to the other input terminal, produces a downward deflection. Synonymous with reference electrode, E2 or less preferred term, grid 2. See *recording electrode*. | | Вход дифференциального усилителя, в котором отрицательный по отношению к другому входу потенциал вызывает отклонение вниз. Синонимы: референтный электрод, E2 или менее предпочтительный термин, ввод 2. См. *регистрирующий электрод*. | |  | |
|  | | | **Вызванный ответ**  **evoked response** | Tautology. Use of term discouraged. See preferred term, evoked potential. | | Тавтология. Использование термина не рекомендуется. См. наиболее предпочтительный термин *вызванный потенциал*. | |  | |
|  | | | **Вызванный потенциал**  **evoked potential** | Electric waveform elicited by and tem­porally related to a stimulus, most commonly an electric stimulus delivered to a sensory receptor or nerve, or ap­plied directly to a discrete area of the brain, spinal cord, or muscle. See auditory evoked potential, brainstem auditory evoked potential, spinal evoked potential, somatosensory evoked potential, visual evoked potential, motor evoked potential, compound muscle action potential, and com­pound sensory nerve action potential. | | Электрический ответ на стимул, тесно связанный с ним по времени, обычно речь идет о потенциалах, регистрируемых в ответ на электрическую стимуляцию чувствительных рецепторов, нервных стволов или непосредственно выбранной области головного, спинного мозга или мышцы. См. *акустические вызванные потенциалы, стволовые акустические вызванные потенциалы, спинальные вызванные потенциалы, соматосенсорные вызванные потенциалы, зрительные вызванные потенциалы, мо­торный вызванный потенциал, суммарный моторный потенциал действия, суммарный потенциал действия чувствительного нерва*. | |  | |
|  | | | **Гемифациальный спазм**  **hemifacial spasm** | Clinical condition characterized by frequent, repetitive, unilateral, involuntary contractions of the facial muscles. Electrodiagnostic studies demonstrate brief discharges of groups of motor unit action potentials occurring simultaneously in several facial muscles. | | Клиническое состояние, характеризующееся частыми, повторяющимися, односторонними, непроизвольными сокращениями лицевой мускулатуры. Электродиагностические исследования демонстрируют короткие разряды из потенциалов двигательных единиц, присутствующие одновременно в нескольких лицевых мышцах. | |  | |
|  | | | **Генератор generator** | In volume conduction theory, the source of electrical activity, such as an action potential. See far-field and near-field. | | В теории объемного проведения, источник электрической активности, такой как потенциал действия. См. *дальнее поле и ближнее поле.* | |  | |
|  | | | **Герц (Гц)**  **hertz (Hz)** | Unit of frequency. Synonymous with cycles per second. | | Единица измерения частоты. Синоним *циклов в секунду*. | |  | |
|  | | | **Гигантский потенциал двигательной единицы**  **giant motor unit potential** | A motor unit potential with a peak-to-peak amplitude and duration much greater than the range found in corresponding muscles in normal subjects of similar age. The use of the term is discouraged. Quantitative measurements of amplitude and duration are preferred. | | Потенциал двигательной единицы с амплитудой от пика до пика и длительностью, значительно превышающими диапазон, характерный для мышц здорового человека того же возраста. Использование этого термина не рекомендуется. Предпочтительно количественное измерение амплитуды и длительности. | |  | |
|  | | | **Гигантский соматосенсорный вызванный потенциал**  **giant somatosensory evoked potential** | Enlarged somatosensory evoked potentials seen as a characteristic of cortical reflex myoclonus and reflecting cortical hyperexcitability. | | Увеличенные соматосенсорные вызванные потенциалы, обычно регистрируемые при корковом рефлекторном миоклонусе и отражающие корковую гипервозбудимость. | |  | |
|  | | | **Гипервозбудимость superexcitability** | See supernormal period | | См. *супернормальный период* | |  | |
|  | | | **Гиперполяризация hyperpolarization** | A change in the existing membrane potential to a more negative value. | | Изменение существующего мембранного потенциала до более отрицательного значения | |  | |
|  | | | **Гипертонус hypertonia** | See tone | | См. *тонус*. | |  | |
|  | | | **Гиперэкплексия**  **hyperekplexia** | Clinical condition characterized by exaggerated startle reflexes. Startle reflexes can be exaggerated by being more extreme than expected (larger amplitude or more widespread) or by lack of normal habituation to repeated similar stimuli. It can be either genetic or acquired. | | Клиническое состояние, характеризующееся усилением рефлексов вздрагивания. Стартл-рефдексы могут быть чрезмерными (что проявляется большей, чем ожидается амплитудой или расширенной зоной вызывания), или сопровождаются отсутсвием нормального привыкания к повторяющимся одинаковым стимулам. Это состояние может быть как генетическим, так и приобретенным. | |  | |
|  | | | **Гипотонус hypotonia** | See tone | | См. *тонус*. | |  | |
|  | | | **Глубинные электроды depth electrodes** | Electrodes that are inserted into the brain for electrophysiological recording. Most often inserted using stereotactic techniques. | | Электроды, которые погружаются в головной мозг для электрофизиологической записи. Чаще всего устанавливаются с применением стереотаксической техники. | |  | |
|  | | | **Гц Hz** | Abbreviation for hertz | | Аббревиатура от *Герц* | |  | |
|  | | | **Дальнее поле far-field** | A region of electrical potential where the isopotential voltage lines associated with a current source change slowly over a short distance. Some use the term far-field potential to designate a potential that does not change in latency, amplitude, or polarity over infinite distances; alternative terms include “boundary potential” and “junctional potential.” The terms near-field and far-field are arbitrary designations as there are no agreed-upon criteria defining where the near-field ends and the far-field begins. Compare with near-field. | | Область электрического потенциала, где линии изопотенциального напряжения связанного с источником тока изменяются медленно на коротком отрезке. В ряде случаев термин используют для описания потенциала не изменяемого по латентности, амплитуде или полярности на бесконечном расстоянии; альтернативные термины включают «пограничный потенциал» и «соединительный потенциал». Термины ближнее поле и дальнее поле являются произвольными обозначениями, так как не существует четких критериев, позволяющих определить границу между ними. Сравн. с *ближнее поле*. | |  | |
|  | | | **Двигательная единица**  **motor unit** | The anatomic element consisting of an anterior horn cell, its axon and branches, the neuromuscular junctions, and all the muscle fibers innervated by the axon. | | Анатомический элемент, состоящий из мотонейрона переднего рога спинного мозга, его аксона и ветвей, нервно-мышечных соединений и всех мышечных волокон, иннервируемых данным аксоном. | |  | |
|  | | | **Двигательная точка**  **motor point** | The site over a muscle where contraction may be elicited by an electric stimulus of lowest intensity and/or shortest duration in the technique of classic electrodiagnosis. This is also usually the point at which a motor nerve enters a muscle and where the endplate zone is located. | | Участок над мышцей, где сокращение может быть вызвано электрическим стимулом самой низкой интенсивности и/или самой короткой продолжительности в методике классической электродиагностики. Также это обычно место вхождения двигательного нерва в мышцу и где расположена зона концевой пластинки. | |  | |
|  | | | **Двигательный нерв**  **motor nerve** | A nerve containing axons that innervate extrafusal and intrafusal muscle fibers. These nerves also contain sensory afferent fibers from muscle and other deep structures. | | Нерв, аксоны которого иннервируют экстрафузальные и интрафузальные мышечные волокна. Данные нервы также содержат чувствительные афферентные волокна от мышц и других глубоких структур. | |  | |
|  | | | **Двойной разряд double discharge** | Two sequential firings of a motor unit potential of the same form and nearly the same amplitude occurring at short intervals (< 20 ms). See also doublet, triple discharge, multiple discharge. | | Два последовательных разряда потенциала двигательной единицы одинаковой формы и практически одинаковой амплитуды, возникающие через короткие промежутки времени (< 20 мс). См. также *дуплет, тройной разряд, множественный разряд*. | |  | |
|  | | | **Двухфазный потенциал действия biphasic action potential** | An action potential with one baseline crossing, producing two phases. | | Потенциал действия, пересекающий изолинию один раз и имеющий две фазы. | |  | |
|  | | | **Декомпозиционная ЭМГ decomposition EMG** | Synonym for automatic decomposition EMG. | | Синоним: *автоматическая декомпозиционная ЭМГ* | |  | |
|  | | | **Декремент ответа** (Рис.14)  **decrementing response (Fig. 14)** | A reproducible decline in the amplitude and/or area of the M wave of successive responses to repetitive nerve stimulation. The rate of stimulation and the total number of stimuli should be specified. A decrementing response commonly occurs in primary disorders of neuromuscular transmission (auto-immune, genetic or toxic), but can also be seen in some neuropathies, myopathies, and motor neuron disease (degenerating or immature end-plates). Decrementing responses are most reliably seen with slow rates (2 to 5 Hz) of nerve stimulation and are usually regarded abnormal when greater than 10%. Temperature has a strong influence on results. An artifact resembling a decrementing response can result from movement of the stimulating or recording electrodes during repetitive nerve stimulation (see pseudodecrement). Contrast with incrementing response. | | Воспроизводимое снижение амплитуды и/или площади последовательных M-ответов при ритмической стимуляции нерва. Необходимо указывать частоту и общее число стимулов. Декремент ответа обычно регистрируется при первичных нарушениях нервно-мышечной передачи (аутоиммунных, генетических или токсических), но может быть и при некоторых нейропатиях, миопатиях и болезни двигательного нейрона (результат дегенерации или незрелость концевых пластинок). Декремент ответа наиболее достоверно регистрируется при низкой частоте (от 2 до 5 Гц) стимуляции, как правило, патологическим считается декремент >10%. Температура существенно влияет на результат исследования. Артефакт, напоминающий декремент ответа, регистрируется при смещении стимулирующих или регистрирующих электродов во время ритмической стимуляции нерва (см. *псевдодекремент*). Противоположен термину *инкремент ответа*. | |  | |
|  | | | **Декрементный ответ decremental response** | See preferred term, decrementing response. | | См. наиболее предпочтительный термин *декремент ответа*. | |  | |
|  | | | **Демиелинизация**  **demyelination** | Disease process affecting the myelin sheath of central or peripheral nerve fibers, manifested by conduction velocity slowing, conduction block, or both. | | Патологический процесс, поражающий миелиновую оболочку центральных или периферических нервных волокон, проявляющийся снижением скорости проведения, блоком проведения или и тем, и другим. | |  | |
|  | | | **Денервационный потенциал denervation potential** | Sometimes used as a synonym for fibrillation potential. The use of this term is discouraged, since fibrillation potentials can occur in the absence of denervation. See preferred term fibrillation potential. | | Иногда используется как синоним потенциала фибрилляции. Использование этого термина не рекомендуется, так как потенциал фибрилляции может возникать при отсутствии денервации. См. наиболее предпочтительный термин *потенциал фибрилляции.* | |  | |
|  | | | **деполяризационный блок depolarization block** | Failure of an excitable cell to respond to a stimulus due to pre-existing depolarization of the cell membrane. | | Неспособность возбудимой клетки реагировать на предъявляемый стимул вследствие предшествующей деполяризации клеточной мембраны. | |  | |
|  | | | **Деполяризация depolarization** | A change in the existing membrane potential to a less negative value. Depolarizing an excitable cell from its resting level to threshold typically generates an action potential. | | Изменение мембранного потенциала до менее отрицательного значения. Деполяризация мембраны возбудимой клетки от уровня покоя до порогового значения обычно приводит к генерации потенциала действия. | |  | |
|  | | | **Дерматомные соматосенсорные вызванные потенциалы (ДССВП)dermatomal somatosensory evoked potential (DSEP)** | Scalp recorded waveforms generated from repeated stimulation of a specific dermatome. Different from typical somatosensory evoked potentials which are recorded in response to stimulation of a named peripheral nerve. | | Скальповые потенциалы в ответ на повторную стимуляцию определенного дерматома. Отличаются от обычных соматосенсорных вызванных потенциалов, которые регистрируются в ответ на стимуляцию определенного периферического нерва. | |  | |
|  | | | **Джиггл**  **Jiggle** | Shape variability of motor unit potentials recorded with a conventional EMG needle electrode, best seen with a high-pass filter setting of 500 or 1000 Hz. A minor jiggle is physiological. In conditions of disturbed neuromuscular transmission, including early reinnervation and myasthenic disorders, the variability can be sufficiently large to be easily detectable by eye, particularly with signal triggering, or by the variability of the sound of the MUP. | | Вариабельность формы потенциалов двигательной единицы, регистрируемых игольчатым электродом, лучше всего наблюдаемая при параметрах фильтра высокой частоты 500 или 1000 Гц. Незначительный джиггл является физиологическим. При нарушениях нервно-мышечной передачи, включая раннюю реиннервацию и миастенические синдромы, вариабельность формы может быть существенно больше и легко распознается на экране, особенно при наличии триггера, или по вариабельности звука ПДЕ. | |  | |
|  | | | **Джиттер**  **jitter** | The variability of the activation time of single muscle fiber action potentials. During voluntary muscle activation, jitter is seen as the variability of the interpotential interval between the action potentials of two muscle fibers belonging to the same motor unit. During axonal stimulation, it is seen as variability in the latency between the axonal stimulus and the single muscle fiber action potential. Usually expressed quantitatively as the mean consecutive difference (MCD), the mean value of the difference between consecutive interpotential intervals or the mean value of the differences between consecutive latencies (stimulation activation). Under certain conditions, it is expressed as the mean value of the difference between interpotential intervals or the latencies arranged in the order of decreasing interdischarge intervals (the mean sorted difference, MSD). See single fiber electromyography. Jitter may be measured with single fiber EMG electrodes or small concentric needle electrodes using a high pass filter of l kHz or higher to identify signal spikes. | | Вариабельность времени активации потенциалов действия одиночного мышечного волокна. При произвольной активации мышцы, джиттер оценивается как вариабельность межимпульсного интервала между потенциалами действия двух мышечных волокон, принадлежащих одной и той же двигательной единице. При аксональной стимуляции, он оценивается как вариабельность латентности между стимулом и потенциалом действия одного мышечного волокна. Обычно выражается количественно как среднее последовательное различие (MCD), средняя величина разницы между последовательными межимпульсными интервалами или средняя величина разницы между последовательными латентностями (при активации посредством стимуляции). При определенных условиях выражается как среднее значение разности межимпульсных интервалов или латентностей, расположенных в порядке уменьшения интервалов между разрядами (среднее упорядоченное различие, MSD). См. *миография одиночного мышечного волокна.* Джиттер может быть измерен с помощью электродов ЭМГ одиночного мышечного волокна или маленьких концентрических игольчатых электродов при установке значения фильтра высоких частот l кГц или выше для идентификации спайков. | |  | |
|  | | | **дизавтономия dysautonomia** | Dysfunction of all or portions of the autonomic nervous system such as cardiac, vasculature, sweat gland, digestive or genitourinary systems. | | Дисфункция вегетативной нервной системы или отдельных её частей, регулирующих сердечную, сосудистую, пищеварительную или мочеполовую системы, потоотделение. | |  | |
|  | | | **Динамичекая ЭМГ**  **dynamic EMG** | See kinesiologic EMG. | | См. *кинезиологическая ЭМГ*. | |  | |
|  | | | **Дискинезия dyskinesia** | An abnormal involuntary movement of a choreic or dystonic type. The term is nonspecific and is often used in association with a modifier that describes its etiology, e.g. tardive dyskinesia or LDOPA dyskinesia. | | Патологическое непроизвольное движение хореического или дистонического типа. Термин неспецифичен и часто употребляется в сочетании с модификатором, который описывает его этиологию, например, поздняя дискинезия или дискинезия L-ДОПА. | |  | |
|  | | | **Дискретная активность discrete activity** | See interference pattern. | | См. *интерференционный паттерн.* | |  | |
|  | | | **Дистальная латентность**  **distal latency** | The interval between the delivery of a stimulus to the most distal point of stimulation on a nerve and the onset of a response. A measure of the conduction properties of the distal most portion of motor or sensory nerves. See motor latency, sensory latency, peak latency and onset latency. | | Временной интервал между стимуляцией самой дистальной точки нерва и началом ответа. Характеризует свойства проводимости наиболее дистальной части моторных или сенсорных нервов. См. *моторная латентность, сенсорная латентность, пиковая латентность и начальная латентность*. | |  | |
|  | | | **Дистония**  **dystonia** | A disorder characterized by involuntary movements caused by sustained muscle contraction, producing prolonged movements or abnormal postures. | | Нарушение, характеризующееся непроизвольными движениями, вызванными устойчивым мышечным сокращением, приводящим к вычурным движениям или патологическим позам. | |  | |
|  | | | **Длиннолатентный рефлекс**  **long-latency reflex** | A reflex with many synapses (polysynaptic) or a long pathway (long-loop) so that the time to its occurrence is greater than the time of occurrence of short-latency reflexes. See also long-loop reflex. | | Рефлекс с большим числом синапсов (полисинаптический) или длинным путем (длинной дугой), так что время до его появления больше, чем время реализации коротколатентных рефлексов. См. также *рефлекс с длинной дугой*. | |  | |
|  | | | **Повышенная активность введения**  **prolonged insertion activity** | See insertion activity. | | См. *активность введения*. | |  | |
|  | | | **Длительность duration** | The time during which something exists or acts. 1) The interval from the beginning of the first deflection from the baseline to its final return to the baseline of an action potential or waveform, unless otherwise specified. If only part of the waveform is measured, the points of the measurement should be specified. For example, the duration of the M wave may be measured as the negative phase duration and refers to the interval from the deflection of the first negative phase from the baseline to its return to the baseline. 2) The interval of the applied current or voltage of a single electric stimulus. 3) The interval from the beginning to the end of a series of recurring stimuli or action potentials. | | Время, в течение которого существует или происходит событие. 1) Временной интервал от начала первого отклонения потенциала действия или волны от базолинии до полного возвращения на изолинию, если не указано иное. При измерении длительности части потенциала, должны быть указаны точки, между которыми производится измерение. Например, длительность М-волны может быть измерена, как длительность негативной фазы, и представлять собой интервал от первого отклонения негативной фазы от базолинии до возвращения на базолинию. 2) Временной интервал приложения тока или напряжения одного электрического стимула. 3) Временной интервал от начала серии повторяющихся стимулов или потенциалов действия до её окончания. | |  | |
|  | | | **Доброкачественный потенциал фасцикуляции benign fasciculation potential** | The spontaneous discharge of a motor unit or part of it in a normal muscle not affected by a neuromuscular disorder. The potential configuration should be normal in amplitude, duration and number of phases. Distinction from fasciculation potentials in neuromuscular disorders can be difficult by electrodiagnostic criteria only. Use of term discouraged. | | Спонтанный разряд двигательной единицы или её части в здоровой мышце при отсуствии нервно-мышечной болезни. По электродиагностическим критериям трудно отличить от потенциала фасцикуляции при нервно мышечных боезнях. Потенциал имеет нормальную амплитуду, длительность, количество фаз. Использование данного термина не рекомендуется. | |  | |
|  | | | **ДССВП**  **DSEP** | Abbreviation for dermatomal somatosensory evoked potential. | | Аббревиатура от *Дерматомные соматосенсорные вызванные потенциалы*. | |  | |
|  | | | **Дуплет**  **doublet** | Synonym for the preferred term, double discharge. | | Синоним более предпочтительного термина, *двойной разряд*. | |  | |
|  | | | **Е:I соотношение(соотношение выдоха к вдоху)**  **E:I ratio** | In autonomic testing, the ratio of the longest electrocardiographic R-R interval during expiration to the shortest during inspiration. Primarily a measure of para­sympathetic control of heart rate. | | При исследованиях вегетативной нервной системы: отношение самого длинного электрокардиографического R–R интервала во время выдоха к самому короткому во время вдоха. В основном используется для оценки парасимпатического контроля частоты сердечных сокращений. | |  | |
|  | | | **Е1**  **E1** | Synonymous with input terminal 1. See recording electrode. | | Синоним для термина вход усилителя 1. См. *регистрирующий электрод*. | |  | |
|  | | | **Е2**  **E2** | Synonymous with input terminal 2. See recording electrode. | | Синоним для термина вход усилителя 2. См. *регистрирующий электрод*. | |  | |
|  | | | **Задержка**  **Delay** | The time between two distinct events, e.g. stimulus pulse and response, or between start of the display sweep and applied stimulus. See delay line. | | Время между двумя отдельными событиями, например, импульсом стимула и ответной реакцией, или между началом развертки дисплея и подачей стимула. См. *линия задержки.* | |  | |
|  | | | **Заземляющий электрод**  **ground electrode** | A connection from the patient to the amplifier as a reference to the differential inputs to improve common mode rejection. Used as a common return for an electric circuit and as an arbitrary zero potential reference point. Must be distinguished from the instrument ground. | | Электрод, соединяющий пациента с усилителем в качестве референта дифференциальным входам для улучшения подавления синфазного сигнала. Используется в качестве общего минуса для электрической цепи и в качестве референтной точки условного нулевого потенциала. Следует отличать от заземления прибора. | |  | |
|  | | | **Зарождающийся потенциал двигательной единицы**  **nascent motor unit potential** | From the Latin nascens, “to be born.” Refers to very low amplitude, short duration, highly polyphasic, usually unstable motor unit potentials observed during early states of reinnervation. Term is applicable only to direct axonal reinnervation, not to collateral reinnervation (sprouting). The use of the term is discouraged, as it incorrectly implies diagnostic significance of a motor unit potential configuration. See motor unit potential. | | От лат. nascens - «зарождающийся, формирующеся». Потенциал двигательной единицы, характеризующийся очень низкой амплитудой, малой длительностью, выраженной полифазией, обычно нестабильный, наблюдаемый на ранних сроках реиннервации. Термин применим только к прямой аксональной реиннервации, а не коллатеральной реиннервации (спрутинг). Использование термина не рекомендуется, поскольку он ошибочно подразумевает специфическую диагностическую значимость конфигурации потенциала двигательной единицы. См. *потенциал двигательной единицы*. | |  | |
|  | | | **ЗВО**  **VER** | Abbreviation for *visual evoked response*. Preferred term *visual evoked potential*. | | Аббревитатура от *зрительный вызванный ответ*. Предпочтительный термин *зрительные вызванные потенциалы*. | |  | |
|  | | | **ЗВП**  **VEP** | Abbreviation for *visual evoked potential*. | | Аббревиатура от *зрительные вызванные потенциалы.* | |  | |
|  | | | **Звук морской раковины (шум морской раковины) seashell sound (seashell roar or noise)** | Use of term discouraged. See end-plate activity, monophasic. | | Использование термина не рекомендуется. См. *активность концевой пластинки, монофазная.* | |  | |
|  | | | **Злокачественная фасцикуляция malignant fasciculation** | Used to describe large, polyphasic fasciculation potentials with variable shape at consecutive discharges firing at a slow rate. This pattern is seen in progressive motor neuron disease, but the relationship is not exclusive. The use of this term is discouraged. See fasciculation potential. | | Термин для описания больших, многофазных потенциалов фасцикуляции с вариабельной формой при последовательном появлении с низкой частотой. Этот паттерн наблюдается при прогрессирующей болезни двигательного нейрона, но не исключает другие нозологии. Использование термина не рекомендуется. См. *потенциал фасцикуляции*. | |  | |
|  | | | **Зона концевой пластинки**  **end-plate zone** | The region in a muscle where neuromus­cular junctions are concentrated. | | Область мышцы, где сконцентрированы нервно-мышечные синапсы. | |  | |
|  | | | **Зрительные вызванные потенциалы** (ЗВП, Рис.5)  **visual evoked potential** (VEP, Fig. 5) | Electric waveforms of biologic origin recorded over the cerebrum and elicited in response to visual stimuli. They are classified by the stimulus rate as transient or steady state, and they can be further divided by stimulus presentation mode. The normal transient VEP to checkerboard pattern reversal or shift has a major positive occipital peak at about 100 ms (P100), often preceded by a negative peak (N75).The precise range of normal values for the latency and amplitude of P100 depends on several factors: 1) subject variables, such as age, gender, and visual acuity, 2) stimulus characteristics, such as type of stimulator, full-field or half-field stimulation, check size, contrast and luminescence, and 3) recording parameters, such as placement and combination of recording electrodes. | | Электрические ответы биологического происхождения на зрительные стимулы, зарегистрированные над головным мозгом. Они классифицируются по частоте стимулов как переходные или стабильные, и их можно далее разделить по режиму представления стимулов. В норме переходные ЗВП, регистрируемые на реверсивный шахматный паттерн или его сдвиг имеют основной положительный затылочный пик примерно на 100 мс (P100), которому часто предшествует отрицательный пик (N75). Точный диапазон нормальных значений латентности и амплитуды P100 зависит от нескольких факторов: 1) таких данных пациента, как возраст, пол и острота зрения, 2) таких характеристик стимула, как тип стимулятора, стимуляция полного поля зрения или половины поля зрения, размер клетки шахматного поля, контрастность и уровень освещения, и 3) параметров записи, таких как размещение регистрирующих электродов и монтаж. | |  | |
|  | | | **Зрительный вызванный ответ (ЗВО)**  **visual evoked response** (VER) | Synonym for preferred term *visual evoked potential.* | | Синоним наиболее предпочтительного термина *зрительные вызванные потенциалы.* | |  | |
|  | | | **Зубчатый потенциал действия serrated action potential** | A waveform with several changes in direction (turns) that do not cross the baseline. Most often used to describe a motor unit potential. The term is preferred to complex motor unit potential and pseudopolyphasic potential. See also turn and polyphasic action potential. | | Ответ с несколькими изменениями направления (турнами), не пересекающими изолинию. Чаще используется для описания потенциала двигательной единицы. Термин является более предпочтительным, чем комплексный потенциал двигательной единицы и псевдополифазный потенциал. См. также *турн и полифазный потенциал действия*. | |  | |
|  | | | **Игольчатый электрод** (Рис.33)  **needle electrode (Fig. 33)** | An electrical device used for recording or stimulating that is positioned within the tissue of interest by penetration of the skin. See specific electrodes: bifilar (bipolar) needle recording electrode, concentric needle electrode, macro-EMG needle electrode, monopolar needle electrode, multilead electrode, single fiber needle electrode, and stimulating electrode. | | Электрическое устройство для регистрации или стимуляции, которое вводится в интересующей ткани посредством проникновения через кожу. См. специфические виды электродов: *бифиллярный (биполярный) игольчатый регистрирующий электрод, концентрический игольчатый электрод, игольчатый макро-ЭМГ электрод, монополярный игольчатый электрод, многожильный электрод, игольчатый электрод для миографии одиночного мышечного волокна и стимулирующий электрод.* | |  | |
|  | | | **Игольчатый электрод макро-ЭМГ macro-EMG needle electrode** | A modified single fiber electromyography electrode insulated to within 15 mm from the tip and with a small recording surface (25 µm in diameter) exposed in a side port of the cannula 7.5 mm from the tip. | | Модифицированный электрод для электромиографии одиночного мышечного волокна, изолированный в пределах 15 мм от кончика иглы, имеющий небольшую регистрирующую поверхность (диаметром 25 мкм) в боковой части канюли на расстоянии 7,5 мм от кончика иглы. | |  | |
|  | | | **Игольчатый электрод одиночного мышечного волокна**  **single fiber needle electrode** | A concentric needle electrode with a small recording surface (usually 25 µm in diameter) exposed in a side port of the cannula which permits the identification and recording of single muscle fiber action potentials between the recording surface and the cannula. See single fiber electromyography. | | Концентрический игольчатый электрод с небольшой регистрирующей поверхностью (обычно диаметром 25 мкм), располагающейся в боковом отверстии канюли, который позволяет идентифицировать и регистрировать потенциалы действия отдельных мышечных волокон между записывающей поверхностью и канюлей. См. *электромиография одиночного мышечного волокна*. | |  | |
|  | | | **Изоэлектрическая линия**  **isoelectric line** | In electrophysiological recording, the display of zero potential difference between the two input terminals of the recording apparatus. See *baseline*. | | При электрофизиологической регистрации, отображение на дисплее нулевой разности потенциалов между двумя входами регистрирующего устройства. См. *базолиния*. | |  | |
|  | | | **Непостоянный потенциал**  **irregular potential** | See preferred term serrated action potential. | | См. наиболее предпочтительный термин *зубчатый потенциал действия*. | |  | |
|  | | | **Импульсное блокирование impulse blocking** | See blocking. | | См. *блокирование*. | |  | |
|  | | | **Индекс терминальной латентности (ИТЛ)**  **terminal latency index** (TLI) | A measure of the distal motor conduction calculated as the ratio of the measured distal distance (mm) to the calculated distal distance [proximal conduction velocity (m/s) x distal latency (ms)]. TLI values decrease with increasing distal latency. It can be of diagnostic value in the carpal tunnel syndrome and in some immunogenic neuropathies. | | Показатель дистальной моторной проводимости, вычисляемый как отношение измеренного дистального расстояния (в мм) к вычисленному дистальному расстоянию [проксимальная скорость проведения (в м/с) х дистальная латентность (в мс)]. Значения ИТЛ уменьшаются с увеличением дистальной латентности. Может иметь диагностическое значение при карпальном туннельном синдроме и при некоторых иммуннопосредованных нейропатиях. | |  | |
|  | | | **Индекс числа двигательных единиц (MUNIX)**  **motor unit number index (MUNIX)** | A frequently used and quickly performed MUNE technique based on a complex mathematical algorithm. It calculates CMAP amplitude/ mean amplitude of individual MUPs obtained from the analysis of voluntary surface EMG at different levels of effort. | | Часто используемая и быстро выполняемая техника оценки числа двигательных единиц, основанная на сложном математическом алгоритме. Он рассчитывает отношение амплитуда М-волны/средняя амплитуда отдельных ПДЕ, полученных из анализа произвольной поверхностной ЭМГ при разных уровнях усилия. | |  | |
|  | | | **Индифферентный электрод**  **indifferent electrode** | Synonymous with reference electrode and E2 electrode. Use of term discouraged. See recording electrode | | Синоним терминов референтный электрод и электрод Е2. Употребление данного термина не рекомендуется. См. раздел *регистрирующий электрод.* | |  | |
|  | | | **Инкремент ответа** (Рис. 15)  **incrementing response (Fig. 15)** | A reproducible increase in amplitude and/or area of successive M waves to repetitive nerve stimulation. The rate of stimulation and the number of stimuli should be specified. Commonly seen in two situations. 1) In normal subjects the configuration of the M wave may change in response to repetitive nerve stimulation so that the amplitude progressively increases as the duration decreases, leaving the area of the M wave relatively unchanged. This phenomenon is termed pseudofacilitation. 2) In presynaptic neuromuscular transmission disorders, the configuration of the M wave may change with repetitive nerve stimulation so that the amplitude and the area of the M wave progressively increase. This phenomenon is termed facilitation. Contrast with decrementing response | | Воспроизводимое увеличение амплитуды и/или площади последовательных М-волн при ритмической стимуляции нерва. Следует указать частоту стимуляции и количество стимулов. Обычно наблюдается в двух ситуациях. 1) У здоровых людей конфигурация М-волны может изменяться при ритмической стимуляции нерва таким образом, что амплитуда постепенно увеличивается, а длительность уменьшается, при этом площадь М-волны остается относительно неизменной. Это явление называется псевдофасилитацией. 2) При пресинаптических нарушениях нервно-мышечной передачи конфигурация М-волны может изменяться при ритмической стимуляции нерва так, что амплитуда и площадь М-волны постепенно увеличиваются. Это явление называется облегчение. Противоположен термину *декремент ответа*. | |  | |
|  | | | **Инкремент после нагрузки**  **increment after exercise** | See facilitation. | | См. *облегчение* | |  | |
|  | | | **Инкрементный ответ**  **incremental response** | See preferred term incrementing response | | См. наиболее предпочтительный термин *инкремент ответа.* | |  | |
|  | | | **Интегрированная ЭМГ integrated EMG** | Mathematical integration of the full wave rectified EMG signal. Reflects the cumulative EMG activity of a muscle over time. See also linear envelope EMG. | | Способ математической обработки полностью ректифицированной кривой ЭМГ-сигнала. Отражает совокупную ЭМГ активность мышцы за период времени. См. также *огибающая ЭМГ.* | |  | |
|  | | | **Интервал рекрутирования**  **recruitment interval** | The interdischarge interval between two consecutive discharges of a motor unit action potential (MUP) when a different MUP first appears during gradually increasing voluntary muscle contraction. The reciprocal of the recruitment interval is the recruitment frequency. See also interdischarge interval. | | Интервал между двумя последовательными разрядами потенциалов двигательных единиц (ПДЕ), когда впервые появляется другая ПДЕ при постепенном увеличении силы произвольного сокращения мышцы. Величина, обратная интервалу рекрутирования – частота рекрутирования. См. также *межразрядный интервал*. | |  | |
|  | | | **Интерференционный паттерн** (Рис.30) **interference pattern** | Electric activity recorded from a muscle with a needle electrode usually during maximal voluntary effort. A full interference pattern implies that no individual motor unit potentials can be clearly identified. A reduced interference pattern (intermediate pattern) is one in which some of the individual motor unit potentials may be identified while others cannot due to the superimposition of waveforms. The term discrete activity is used to describe the electric activity recorded when each of several different motor unit potentials can be identified in an ongoing recording due to the limited superimposition of waveforms. The term single unit pattern is used to describe a single motor unit potential, firing at a rapid rate (should be specified) during maximum voluntary effort. The force of contraction associated with the interference pattern should be specified. See also early recruitment, recruitment pattern, reduced recruitment pattern. | | Электрическая активность, регистрируемая в мышце игольчатым электродом, как правило, при максимальном произвольном усилии. Насыщенный интерференционный паттерн подразумевает, что невозможно визуализировать отдельные потенциалы двигательных единиц. При редуцированном интерференционном паттерне (промежуточный паттерн) некоторые из потенциалов двигательных единиц могут быть идентифицированы, а другие - нет из-за наложения сигналов. Термин *дискретная активность* используется для описания электрической активности, при регистрации которой каждый из отдельных потенциалов двигательных единиц может быть идентифицирован вследствие ограниченного наложения сигналов. Термин *паттерн одной двигательной единицы* используется для описания потенциала одной двигательной единицы, рекрутируемого с высокой частотой (должна быть указана) при максимальном произвольном усилии. Необходимо указывать силу мышечного сокращения при конкретном истерференицонном паттерне. См. также *раннее рекрутирование, паттерн рекрутирования, редуцированный паттерн рекрутирования.* | |  | |
|  | | | **Интраоперационный мониторинг intraoperative monitoring** | The use of electrophysiological stimulating and recording techniques in an operating room setting. The term is usually applied to techniques, which are used to prevent injury to nervous tissue during surgery or to guide the surgical procedure. | | Применение методов электрофизиологической стимуляции и регистрации в условиях операционной. Обычно применяется для обозначения техник, применяемых для предотвращения повреждения нервной ткани во время операции или для топической ориентации во время процедуры. | |  | |
|  | | | **Интревал между разрядами interdischarge interval** | Time between consecutive discharges of the same potential. Measurements should be made between the corresponding points on each waveform. | | Время между последовательными разрядами одного и того же потенциала. Измерения проводятся между соответствующими точками каждого потенциала. | |  | |
|  | | | **Инчинг**  **inching** | A nerve conduction study technique consisting of applying stimuli at multiple short distance (typically 1 inch or 1 cm) increments along the course of a nerve. If other distances are used, the term Short Segment Studies (SSS) is recommended. This technique is used to localize an area of focal slowing or conduction block. | | Метод пошаговой стимуляции для исследования проводимости на небольшом отрезке нерва (обычно 1 дюйм или 1 см). Если используются другие расстояния, то рекомендуется использовать термин стимуляции коротких сегментов (СКС). Метод используется для выявления участка фокального замедления или блока проведения. | |  | |
|  | | | **ИПН**  **NCS** | Abbreviation for nerve conduction study. This includes motor conduction studies (MCS) and sensory conduction studies (SCS). | | Аббревиатура от *исследование проведения по нервам*. Включает исследование проведения по моторным волокнам и сенсорным волокнам. | |  | |
|  | | | **Исследование проведения по нерву (ИПН)**  **nerve conduction study (NCS)** | Synonymous with electroneurography. Recording and analysis of electric waveforms of biologic origin elicited in response to electric or physiologic stimuli (see compound sensory nerve action potentials, compound muscle action potentials, mixed nerve action potentials). Under standardized conditions normal ranges for amplitude, duration, and latency of the waveforms can be established and the maximum conduction velocity of sensory and motor nerves can be calculated (see conduction velocity and nerve conduction velocity). The term NCS generally refers to studies in the peripheral nervous system. The term “evoked potential studies” refers to both studies in the peripheral and central nervous system. | | Синоним *электронейрографии*. Регистрация и анализ электрических сигналов биологического происхождения, возникающих в ответ на электрические или физиологические раздражители (см. суммарный потенциал действия сенсорного нерва, суммарный потенциал действия мышцы, потенциал действия смешанного нерва). При стандартных условиях можно установить нормальные диапазоны амплитуды, длительности и латентности ответов, а также рассчитать максимальную скорость проведения по чувствительным и двигательным нервам (см. скорость проведения и скорость проведения по нерву). Термин ИПН обычно относится к исследованиям периферической нервной системы. Термин «исследование вызванных потенциалов» относится к изучению ответов как периферической, так и центральной нервной системы. | |  | |
|  | | | **ИТЛ**  **TLI** | Abbreviation for *terminal latency index*. | | Аббревиатура от *индекс терминальной латентности*. | |  | |
|  | | | **MUNIX** | Abbreviation for motor unit number index. | | Аббревиатура от *индекс числа двигательных единиц*. | |  | |
|  | | | **Каливые (К+) каналы**  **potassium (K+) channels** | Slow K+ channels show high density at the nodes of Ranvier. They mediate outward rectification thereby reducing ectopic firing and reducing axonal excitability in response to impulse trains. Fast K+ channels show high density in the juxtaparanode region and dampen membrane excitability after action potential generation to prevent re-excitation of the axon. | | Медленные К+ каналы имеют высокую плотность в перехватах Ранвье. Они осуществляют внешнее выравнивание, тем самым уменьшая эктопическое возбуждение и снижают возбудимость аксонов в ответ на серию импульсов.  Быстрые К+ каналы имеют высокую плотность в юкстапаранодальной области и уменьшают возбудимость мембраны после генерации потенциала действия, чтобы предотвратить быстрое повторное возбуждение аксона. | |  | |
|  | | | **Каналопатии channelopathies** | Disorders resulting from abnormal ion channel function. Can be congenital or autoimmune. Can cause axonal and skeletal muscle hyper- and hypo-excitability and weakness. The central nervous system can also be affected (e.g. episodic ataxia, rapid onset dystonia Parkinson, focal or generalized epileptiform disorders) as well as cardiac muscle and the heart conduction system. | | Болезни, связанные с дисфункцией ионных каналов. Могут быть врожденными или аутоиммунными. Могут приводить к гипо- или гипервозбудимость аксонов и скелетных мышц, вызывать слабость. Возможно вовлечение центральной нервной системы (например, эпизодическая атаксия, паркинсоническая дистония, фокальные или генерализованные эпилептиформные приступы), а также сердечной мышцы и проводящей система сердца. | |  | |
|  | | | **Карпальный туннельный синдром**  **carpal tunnel syndrome** | A clinical syndrome due to compression of the median nerve at the wrist. As the nerve passes through the carpal tunnel, the space bounded dorsally by the bones of the wrist, laterally by the forearm flexor tendons, and volarly by the transverse carpal ligament. The nerve is subject to compression by any of these structures. Repetitive hand and wrist movement are thought to contribute to the compression. | | Клинический синдром, обусловленный компрессией срединного нерва на уровне запястья. По мере прохождения нерва через карпальный туннель пространство дорсально ограничивается костями запястья, латерально - сухожилиями сгибателей предплечья, а с ладонной стороны - поперечной связкой запястья. Нерв может подвергаться компрессии со стороны любой из данных структур. Считается, что стреотипные повторяющиеся движения рук и запястья способствуют развитию компрессии. | |  | |
|  | | | **Катод**  **cathode** | The negative terminal of an electric current source. See stimulating electrode. | | Отрицательный полюс источника электрического тока. См. *стимулирующий электрод.* | |  | |
|  | | | **Кинезиологическая ЭМГ**  **kinesiologic EMG** | The muscle electrical activity recorded during movement. Gives information about the timing of muscle activity and its relative intensity. Either surface electrodes or intramuscular fine wire electrodes are used. Synonymous with dynamic EMG. | | Регистрация электрической активности мышцы во время движения. Дает информацию о времени мышечной активности и ее относительной интенсивности. Для регистрации используются поверхностные электроды либо внутримышечные проволочные электроды. Синоним термина *динамическая ЭМГ.* | |  | |
|  | | | **Кинезиология kinesiology** | The study of body movement. See kinesiologic EMG. | | Исследование движений тела. См. также *кинезиологическая ЭМГ*. | |  | |
|  | | | **Кинематика kinematics** | Technique for the description of body movement without regard to the underlying forces. See kinesiologic EMG. | | Методика описания движения тела без учета лежащих в его основе сил. См. *кинезиологическая ЭМГ*. | |  | |
|  | | | **Кинетика**  **kinetics** | The internal and external forces affecting the moving body. See kinesiologic EMG | | Внутренние и внешние силы, влияющие на движение тела. См. *кинезиологическая* ЭМГ. | |  | |
|  | | | **Клиническая нейрофизиология**  **clinical neurophysiology** | Term summarizing the scientific methods of recording and analysis of biologic electrical potentials from human central (e.g. electroencephalography) and peripheral nervous system and muscle (electrodiagnostic medicine). More recent definitions include imaging of peripheral nerve and muscle by neuromuscular ultrasonography. When interpreted in relation to the clinical presentation of patients, data from these techniques can either diagnose, or assist in the diagnosis of, neurological conditions and quantify, monitor and follow progression of such conditions. Clinical Neurophysiology also encompasses physiological methods for therapy of neurological and psychiatric disorders. | | Термин, объединяющий методы регистрации и анализа биологических электрических потенциалов центральной (например, электроэнцефалография), и периферической нервной системы и мышц (электродиагностическая медицина). Последнее время также включает ультразвуковое исследование периферических нервов и мышц. В совокупности с клинической картиной методы помогают в диагностикие неврологической патологии, а также позволяют количественно оценить исходно и наблюдать за динамикой течения болезни. Клиническая нейрофизиология также включает методы физиотерапии неврологических и психических расстройств. | |  | |
|  | | | **Клиническая электромиография**  **clinical electromyography** | Term used commonly to describe the scientific methods of recording and analysis of biologic electrical potentials from human peripheral nerve and muscle. See also electrodiagnostic medicine. | | Термин обычно используется для описания научных методов регистрации и анализа биологических электрических потенциалов с периферических нервов и мышц. См. также *электродиагностическая медицина*. | |  | |
|  | | | **КНМП**  **BSAP** | Abbreviation for brief, small, abundant potential. See BSAPP. The use of the term is discouraged. | | КНМП - абревиатура от *короткие, низкоамплитудные, множественные потенциалы*. См BSAPP. Использование термина не рекомендуется. | |  | |
|  | | | **КНМПП**  **BSAPP** | Abbreviation for brief, small, abundant, polyphasic potential. Used to describe a recruitment pattern of brief duration, small amplitude, overly abundant, polyphasic motor unit potentials, with respect to the amount of force generated; usually a minimal contraction. Frequently seen in myopathies. The use of the term is discouraged. | | КНМПП - абревиатура от короткие, низкоамплитудные, множественные полифазные потенциалы. Используется для описания паттерна рекрутирования коротких, низкоамплитудных, полифазных потенциалов двигательных единиц при произвольном усилии (обычно минимальном). Чаще всего встречается при миопатиях. Использование термина не рекомендуется. | |  | |
|  | | | **Коаксиальный игольчатый электрод**  **coaxial needle electrode** | See synonym, concentric needle electrode. | | См. синоним, *концентрический игольчатый электрод*. | |  | |
|  | | | **Кожный рефлекс (также кожно-гальванический рефлекс)**  **cutaneous reflex** | A reflex produced by cutaneous stimulation. There are several phases to cutaneous reflexes, and, if the muscle has a background contraction, the phases can be seen to be inhibitory as well as excitatory. | | Рефлекс в ответ на стимуляцию кожных покровов. Выделяется несколько фаз кожно-гальванического рефлекса, и, при фоновом сокращении мышцы, эти фазы могут быть как тормозными, так и активирующими. | |  | |
|  | | | **Кожный симпатический ответ** (Рис. 35) **sympathetic skin response** | (Fig. 35) Electrical potential resulting from electrodermal activity in sweat glands in response to both direct and reflex peripheral or sympathetic trunk stimulation of autonomic activity. The recording electrode is usually placed on the palm or sole of the foot, the reference electrode on the dorsal surface of the hand or foot. The response can be elicited by electrical stimuli applied to the contralateral wrist or ankle. A cough, sudden deep breath, or other unexpected sensory stimuli such as a loud noise can also elicit the response. | | Электрический потенциал, возникающий в результате электродермальной активности потовых желез в ответ как на прямую, так и на рефлекторную периферическую или симпатическую стимуляцию вегетативных волокон. Регистрирующий электрод обычно располагается на ладони или подошве, а референтный электрод на дорсальной поверхность кисти или стопы. Ответ может быть вызван электрической стимуляцией контралатерального запястья или лодыжки. Кашель, внезапный глубокий вдох или другие неожиданные сенсорные стимулы, например, громкий шум, также могут вызвать ответ. | |  | |
|  | | | **Количественная электромиография (КЭМГ) quantitative electromyography (QEMG)** | A systematic method for measuring the recordings made by an intramuscular needle electrode. Measurements include motor unit potential characteristics such as amplitude, duration, and phases, or interference pattern characteristics. See turns and amplitude analysis. | | Системный метод исследования записей, выполняемый внутримышечными игольчатыми электродами. Измерения включают в себя характеристики потенциала двигательной единицы, например, амплитуда, продолжительность, фазность, или характеристики интерференционного паттерна. См. *турно-амплитудный анализ*. | |  | |
|  | | | **Количественное сенсорное тестирование (КСТ)**  **quantitative sensory testing (QST)** | An instrumented method for measuring cutaneous sensation for a number of sensory modalities. | | Инструментальный метод количественной оценки ряда модальностей кожной чувствительности. | |  | |
|  | | | **Количественный тест вызванного судомоторного аксон-рефлекса (КТСАР) quantitative sudomotor axon reflex test (QSART)** | Test of post-ganglionic sympathetic sudomotor axons function by measuring sweat output following activation of axon terminals by iontophoresis of acetylcholine into the skin. Antidromic transmission of the impulse from the nerve terminals reaches a branch point, then travels orthodromically to release acetylcholine from the nerve terminals, inducing a sweating response. In polyneuropathies that affect small fiber function, the response may be reduced or absent. In painful neuropathies, and in reflex sympathetic dystrophy, the response may be excessive and persistent or reduced. | | Исследование функции постганглионарных симпатических судомоторных аксонов путем измерения выделения пота после активации терминалей аксона постредством ионофореза ацетилхолина в кожу. Антидромная передача импульса от терминалей нерва достигает точки ответвления, затем перемещается ортодромно, высвобождая ацетилхолин из нервных терминалей, вызывая реакцию потоотделения. При полинейропатиях, поражающих тонкие волокна, реакция может быть снижена или отсутствовать. При болевых нейропатиях и при рефлекторной симпатической дистрофии реакция может быть чрезмерной и персистирующей или сниженной. | |  | |
|  | | | **Коллизия**  **collision** | When used in regard to nerve conduction studies, the interaction of two action potentials propagated toward each other from opposite directions on the same nerve fiber so that the refractory periods of the two potentials prevent propagation past each other. | | В контексте исследования проводимости по нерву, представляет собой взаимодействие двух потенциалов действия, распространяющихся навстречу друг другу по одноименному нервному волокну, при котором рефрактерные периоды этих потенциалов препятствуют их распространению за пределы точки их встречи. | |  | |
|  | | | **Комплексный повторяющийся разряд** (Рис. 23)  **complex repetitive discharge** | (Fig. 23) A type of spontaneous activity. Consists of a regularly repeating series of polyphasic or serrated potentials that begin abruptly after needle electrode movement or spontaneously. The potentials have a uniform shape, amplitude, and discharge frequency ranging from 5 to 100Hz. The discharge typically starts and terminates abruptly. May be seen in both myopathic and neurogenic disorders, usually chronic. Thought to be due to ephaptic excitation of adjacent muscle fibers in a cyclic fashion. This term is preferred to bizarre high frequency discharge, bizarre repetitive discharge, bizarre repetitive potential, pseudomyotonic discharge, and synchronized fibrillation. See also ephapse and ephaptic transmission. | | Вид спонтанной активности. Состоит из регулярно повторяющихся серий полифазных или зубчатых потенциалов, которые возникают спонтанно или внезапно после перемещения игольчатого электрода или. Все потенциалы в серии имеют одинаковую форму, амплитуду и частоту от 5 до 100 Гц. Разряды прекращаются также внезапно, как и начинаются. Наблюдаться как при миогенных, так и нейрогенных нарушениях, обычно хронических. Считается, что разряды обусловлены циклическим эфаптическим возбуждением соприкасающихся мышечных волокон.  Термин предпочтительнее использовать вместо устаревших терминов: странные высокочастотные разряды, странные повторяющиеся разряды, странные повторяющиеся потенциалы, псевдомиотонические разряды и синхронизированные фибрилляции. См. также *эфапс* и *эфаптическое проведение*. | |  | |
|  | | | **Комплексный потенциал двигательной единицы**  **complex motor unit potential** | A motor unit potential that is polyphasic (4 or more baseline crossings) or serrated (5 or more turns). See preferred terms, polyphasic action potential or serrated action potential. | | Полифазный (4 или больше пересечений с изолинией) или зубчатый потенциал двигательной единицы (5 или больше турнов). См. наиболее предпочтительный термин *полифазный потенциал действия* или *зубчатый потенциал действия.* | |  | |
|  | | | **Кондиционирующий стимул conditioning stimulus** | See paired stimuli. | | См. *парные стимулы.* | |  | |
|  | | | **Контрактура contracture** | 1) Fixed resistance to the stretch of a shortened muscle due to fibrous connective tissue changes in the muscle, tendon, or joint and loss of sarcomeres in the muscle. Contrast with contraction, which is a rapidly reversible painless shortening of the muscle. 2) Prolonged, painful, electrically silent, involuntary and temporary muscle shortening seen in some myopathies (e.g. muscle phosphorylase deficiency). | | 1) Устойчивое сопротивление укороченной мышцы растяжению вследствие фиброзных изменений соединительной ткани в мышце, сухожилиях или суставах, а также утрата саркомеров в мышце. Противоположен термину сокращение, который обозначает быстрое обратимое безболезненное укорочение мышцы. 2) Продолжительное, болезненное, сопровождаемое «биоэлектрическим молчанием», непроизвольное и временное укорочение мышцы, наблюдаемое при некоторых миопатиях (например, при дефиците мышечной фосфорилазы). | |  | |
|  | | | **Концентрический игольчатый электрод concentric needle electrode** | Recording electrode that measures an electric potential difference between a central insulated wire and the cannula of the needle through which it runs. | | Регистрирующий электрод, измеряющий разность потенциалов между центральным изолированным стержнем и канюлей иглы, через которую он проходит. | |  | |
|  | | | **Корковый потенциал, связанный с движением movement-related cortical potential** | Electroencephalogram activity associated with (before and after) a voluntary movement. There are several components including the bereitschaftspotential before the movement and the motor potential at about the time of the movement. See also bereitschaftspotential. | | Электроэнцефалографическая активность, связанная с (до и после) произвольным движением. Имеется несколько компонентов, включая премоторный потенциал предшествующий движению и моторный потенциал во время движения. См. также *премоторный потенциал*. | |  | |
|  | | | **Коротколатентные соматосенсорные вызванные потенциалы (КССВП)**  **short-latency somatosensory evoked potential (SSEP)** | A somatosensory evoked potential normally beginning within 25 ms after stimulation of the median nerve at the wrist, 40 ms after stimulation of the common fibular nerve at the knee and 50 ms after stimulation of the posterior tibial nerve at the ankle. Other nerves are less commonly used to generate SSEPs. | | Соматосенсорные вызванные потенциалы, которые обычно наблюдаются в пределах 25 мс после стимуляции срединного нерва в области запастья, в пределах 40 мс после стимуляции общего малоберцового нерва в области колена и в пределах 50 мс после стимуляции заднего большеберцового нерва на лодыжке. Другие нервы реже используются для генерации КССВП. | |  | |
|  | | | **Коротколатентный рефлекс short-latency reflex** | A reflex with one (monosynaptic) or few (oligosynaptic) synapses. Used in contrast to long-latency reflex. | | Рефлекс с одним (моносинаптический) или несколькими (олигосинаптический) синапсами. Противоположен по значению термину *длиннолатентный рефлекс.* | |  | |
|  | | | **Коэффициент Вальсальвы Valsalva ratio** | The ratio of the fastest heart rate occurring at the end of a forced exhalation against a closed glottis (phase II of the Valsalva maneuver), and the slowest heart rate within 30 seconds after the forced exhalation (phase IV). In patients with disorders of the autonomic nervous system, the ratio may be reduced. | | Соотношение наиболее высокой частоты сердечных сокращений в конце форсированного выдоха при закрытом носе и рте (фаза II маневра Вальсальвы) и наиболее низкой частоты сердечных сокращений в течение 30 сек после форсированного выдоха (фаза IV). У пациентов с нарушениями вегетативной нервной системы это соотношение может быть снижено. | |  | |
|  | | | **Коэффициент рекрутирования**  **recruitment ratio** | The ratio of the consistent firing rate of the fastest firing motor unit divided by the number of different motor unit potentials on the screen. | | Отношение частоты рекрутирования самого быстрого потенциала двигательной единицы к числу разных потенциалов двигательных единиц на экране | |  | |
|  | | | **Крампи**  **muscle cramp** | An involuntary, painful muscle contraction associated with electrical activity. Cramp discharges and other types of repetitive discharges can be recorded during muscle cramp. In some myopathies cramps may not be associated with electrical activity. | | Непроизвольное, болезненное сокращение (судорога) мышцы, сопровождающееся электрической активностью. Разряды крампи, либо иные виды повторяющихся разрядов, могут быть зарегистрированы при исследовании мышцы во время судороги. При некоторых видах миопатий крампи могут не сопровождаться электрической активностью. | |  | |
|  | | | **Кривая «сила-длительность»**  **strength-duration curve** | Graphic presentation of the relationship between the intensity [mA] (Y axis) and the duration [ms] (X axis) of the threshold electric stimulus of a nerve or muscle. The rheobase is the strength of an electric current of infinite duration necessary to produce a minimal action potential. The chronaxie is the duration of an electric stimulus of the intensity of twice the rheobase required to elicit the first visible action potential. See also rheobase and chronaxie. | | Графическое изображение связи между силой [мА] (ось Y) и длительностью [мс] (ось X) порогового электрического стимула нерва или мышцы. Реобаза - это минимальная сила тока, необходимая для генерации потенциала действия при неограниченной длительности стимула. Хронаксия - это длительность электрического стимула интенсивностью, равной удвоенной реобазе, необходимая для генерации первого видимого потенциала действия. См. также *реобаза* и *хронаксия*. | |  | |
|  | | | **КСТ**  **QST** | Abbreviation for quantitative sensory testing. | | Аббревиатура от *количественное сенсорное тестирование.* | |  | |
|  | | | **КТСАР**  **QSART** | Abbreviation for quantitative sudomotor axon reflex test. | | Аббревиатура от *количественный тест вызванного судомоторного аксон-рефлекса*. | |  | |
|  | | | **Кубитальный туннельный синдром**  **cubital tunnel syndrome.** | An entrapment neuropathy caused by compression of the ulnar nerve as it passes through the aponeurosis (the cubital tunnel) of the two heads of the flexor carpi ulnaris approximately 1.5 to 3.5 cm distal to the medial epicondyle of the elbow. The mechanism of entrapment is presumably narrowing of the cubital tunnel during elbow flexion. See also tardy ulnar palsy, ulnar neuropathy at the elbow and sulcus ulnaris syndrome. | | Компрессионная нейропатия, вызванная сдавлением локтевого нерва в области его прохождении через апоневроз (кубитальный туннель) двух головок локтевого сгибателя запястья примерно на 1,5-3,5 см дистальнее медиального надмыщелка локтя. Предполагается, что основной механизм сдавления - сужение кубитального туннеля при сгибании локтя. См. также *медленный паралич локтевого нерва, локтевая невропатия в области локтевого сустава и синдром локтевой борозды.* | |  | |
|  | | | **КЭМГ QEMG** | Abbreviation for quantitative electromyography. | | Аббревиатура от *количественная электромиография*. | |  | |
|  | | | **Латентность**  **latency** | Interval between a stimulus and a response. The onset latency is the interval between the onset of a stimulus and the onset of an evoked waveform. The peak latency is the interval between the onset of a stimulus and a specified peak of an evoked waveform. | | Интервал между стимулом и ответом. Начальная латентность - интервал между стимулом и началом вызванного ответа. Пиковая латентность - интервал между началом стимула и выбранным пиком вызванного ответа. | |  | |
|  | | | **Латентный период**  **latent period** | See preferred term *latency*. | | См. наиболее предпочтительный термин *латентность*. | |  | |
|  | | | **Лестничный феномен**  **staircase phenomenon** | The progressive increase in muscle contraction force observed in response to continued low rates of muscle activation. | | Прогрессирующее увеличение силы сокращения мышц, наблюдаемое в ответ на длительную низкочастотную стимуляцию мышцы. | |  | |
|  | | | **Линия задержки**  **delay line** | An information storage device used to display events that occur before a trigger signal. A method for displaying a waveform at a fixed point on the sweep of a free-running electromyogram. Signals can be selected by their amplitudes by varying the trigger level. | | Устройство для накопления и отображения событий, которые происходят до триггерного сигнала. Способ отображения биоэлектрического сигнала в фиксированной точке бегущей развертки кривой электромиограммы. Сигналы можно отбирать по их амплитуде, изменяя уровень триггера. | |  | |
|  | | | **Ложные сдвоенные потенциалы**  **False double potentials** | In single fiber EMG, single muscle fiber action potentials may be followed by a broad positive monophasic after potential, probably due to a damaged muscle fiber. This second potential is not derived from a second muscle fiber and should not be accepted for fiber density or jitter measurements. Sometimes called an injury potential or triangular after-potential. | | При ЭМГ одиночного мышечного волокна, за потенциалом действия одиночного мышечного волокна может следовать удлиннённый монофазный положительный постпотенциал, вероятно, обусловленный повреждением мышечного волокна. Этот второй потенциал не является ответом от второго мышечного волокна и его не следует принимать во внимание при анализе джиттера и измерении плотности мышечных волокон. Иногда именуется потенциал повреждения или треугольный пост-потенциал. | |  | |
|  | | | **МакроПДЕ**  **macro MUP** | Abbreviation for macro motor unit potential. | | Аббревиатура от *макропотенциал двигательной единицы.* | |  | |
|  | | | **Макропотенциал двигательной единицы**  **macro motor unit potential** | The average electric activity of that part of an anatomic motor unit that is within the recording range of a macro-EMG needle electrode. Characterized by consistent appearance when the small recording surface of the macro-EMG electrode is positioned to record action potentials from one muscle fiber of the motor unit. The following characteristics can be specified quantitatively: (1) maximal peak-to-peak amplitude, (2) area contained under the waveform, (3) number of phases. | | Усредненная электрическая активность той анатомической части двигательной единицы, которая находится в пределах диапазона регистрации игольчатого макроЭМГ электрода. Характеризуется постоянством параметров, когда небольшая регистрирующая поверхность макро-ЭМГ электрода расположена таким образом, что позволяет регистрировать потенциалы действия одного мышечного волокна двигательной единицы. Следующие характеристики могут быть указаны количественно: (1) максимальная амплитуда от пика до пика, (2) площадь, (3) число фаз. | |  | |
|  | | | **Макроэлектромиография** (макро-ЭМГ) (Рис. 32) **macroelectromyography (macro-EMG) (Fig. 32)** | General term referring to the technique and conditions that approximate recording of all muscle fiber action potentials arising from the same motor unit. See macro motor unit potential. | | Общий термин, относящийся к технике и условиям регистрации всех потенциалов действия мышечного волокна, возникающих в одной и той же двигательной единице. См. *макропотенциал двигательной единицы*. | |  | |
|  | | | **Макро-ЭМГ**  **macro-EMG** | Abbreviation for macroelectromyography. | | Аббревиатура от *макроэлектромиография*. | |  | |
|  | | | **Максимальная скорость проведения maximum conduction velocity** | See conduction velocity. | | См. *скорость проведения*. | |  | |
|  | | | **Максмальный стимул**  **maximal stimulus** | See stimulus. | | См. *стимул*. | |  | |
|  | | | **Маневр Вальсальвы Valsalva maneuver** | A forcible exhalation against the closed glottis which creates an abrupt, transient elevation of intrathoracic and intra-abdominal pressure. This results in a characteristic pattern of heart rate and blood pressure changes that can be used to quantify autonomic function. See *Valsalva ratio*. | | Форсированный выдох при закрытом носе и рте, который создает резкое, преходящее повышение внутригрудного и внутрибрюшного давления. Это, в свою очередь, приводит к характерной картине изменения сердечного ритма и артериального давления, что может быть использовано для количественной оценки вегетативной функции. См. *коэффициент Вальсальвы*. | |  | |
|  | | | **М-волна** (Рис.7)  **M-wawe** | (Fig. 7) A compound muscle action potential evoked from a muscle by an electric stimulus to its motor nerve. By convention, the M wave elicited by a supramaximal stimulus is used for motor nerve conduction studies. Also referred to as the motor response or CMAP. Normally, the configuration is biphasic and stable with repeated stimuli at slow rates (1 to 5 Hz). See repetitive nerve stimulation. | | Суммарный потенциал действия мышцы, регистрируемый с мышцы при электрической стимуляции иннервирующего её двигательного нерва. Обычно, М-волна, вызванная супрамаксимальным стимулом, используется для оценки проводимости по двигательному нерву. Так же называется моторный ответ или суммарный потенциал действия нерва (СПДМ). Обычно имеет двухфазную и стабильную конфигурацию в ответ на повторяющиеся стимулы низкой частоты (от 1 до 5 Гц). См. *ритмическая стимуляция нерва*. | |  | |
|  | | | **МВП**  **MEP** | Abbreviation for motor evoked potential. | | Аббревиатура от *моторный вызванный потенциал*. | |  | |
|  | | | **Медленный паралич локтевого нерва**  **tardy ulnar palsy** | Mononeuropathy involving the ulnar nerve at the elbow, which typically manifests years after a causative event associated with elbow deformity. See also cubital tunnel syndrome, ulnar neuropathy at the elbow and sulcus ulnaris syndrome. | | Мононевропатия с поражением локтевого нерва в области локтевого сустава, которая обычно проявляется спустя годы после ранее перенесенной травмы с деформацией локтевого сустава. См. также *кубитальный туннельный синдром, невропатия локтевого нерва на уровне локтя и синдром локтевой борозды.* | |  | |
|  | | | **Международная система 10-20 international 10-20 system** | A system of electrode placement on the scalp in which electrodes are placed either 10% or 20% of the total distance on a line on the skull between the nasion and inion in the sagittal plane and between the right and left preauricular points in the coronal plane. Extended electrode montages for EEG recordings can become necessary as the 10-20 system may miss some temporal lobe activity. | | Система расположения электродов на коже головы, при которой электроды располагаются на расстоянии 10% или 20% от общей длины линии на черепе между переносицей (nasion) и затылочным бугром (inion) в сагиттальной плоскости и между правым и левым слуховым проходом в корональной плоскости. Применяются также расширенные электродные монтажи ЭЭГ, поскольку при расположении электродов по системе 10-20 иногда можно пропустить активность височной доли. | |  | |
|  | | | **Межпиковый интервал interpeak interval** | Time between the peaks of two components of a waveform. | | Время между пиками двух компонентов сигнала. | |  | |
|  | | | **Межпотенциальный интервал interpotential interval** | Time between two different potentials. Measurement should be made between the corresponding parts of each waveform. In single fiber EMG, the interval between single muscle fiber action potentials from muscle fibers in the same motor unit. | | Время между двумя разными потенциалами. Измерение необходимо производить между соответствующими компонентами каждого сигнала. В ЭМГ одиночного мышечного волокна - интервал между потенциалами действия отдельных мышечных волокон одной двигательной единицы. | |  | |
|  | | | **Мембранный потенциал покоя**  **resting membrane potential** | Voltage across the membrane of an excitable cell in the absence of a stimulus. See polarization. | | Напряжение мембраны возбудимой клетки в отсутствии стимула. См. *поляризация*. | |  | |
|  | | | **Метод отслеживания порога**  **threshold tracking technique** | A technique assessing the membrane excitability of an axon at the site of stimulation. It depends on the activity of ion channels and ion pumps at the nodes of Ranvier and of those under the myelin sheath and provides a biomarker of passive membrane properties and persistent Na+ channel conductances in human axons. | | Метод оценки возбудимости мембраны аксона в месте стимуляции. Она зависит от активности ионных каналов и ионных насосов в перехватах Ранвье и под миелиновой оболочкой и является биомаркером пассивных свойств мембраны и устойчивой проводимости Na+ каналов в аксонах человека. | |  | |
|  | | | **Метод сопоставления с эталоном**  **template matching** | An automated method used in quantitative electromyography for selecting motor unit potentials for measurement by extracting only potentials that resemble an initially identified potential. | | Автоматизированный метод, используемый в количественной электромиографии для выбора потенциалов двигательных единиц для анализа посредством выделения только тех потенциалов, которые сходны с первоначально идентифицированным потенциалом. | |  | |
|  | | | **Миастенический синдром, врожденный myasthenic syndrome, congenital** | Inherited neuromuscular disorders caused by defects of presynaptic, synaptic or postsynaptic components at the neuromuscular junction. Clinical findings similar to Lambert-Eaton myasthenia and myasthenia gravis. | | Наследственные нервно-мышечные болезни, обусловленные дефектом пресинатического, синаптического или постсинаптического компонента нервно-мышечного соединения. Клинические данные сходны с миастенией Ламберта – Итона и миастенией гравис. | |  | |
|  | | | **Миастения гравис** (Рис.16)  **myasthenia gravis (Fig. 16)** | An autoimmune disease characterized by fluctuating muscle weakness which increases with repetitive muscle activation and which is caused by antibodies binding to acetylcholine receptors or to functionally related molecules in the postsynaptic membrane at the neuromuscular junction. | | Аутоиммунное заболевание, характеризующееся непостоянной мышечной слабостью, нарастающей при повторной мышечной нагрузке, вызванное связыванием антител с рецепторами ацетилхолина или с функционально связанными с ним молекулами на постсинаптической мембране нервно-мышечного соединения | |  | |
|  | | | **Миастения Ламберта-Итона** (Рис.16) (также называется миастенический синдром Ламберта-Итона)  **Lambert-Eaton myasthenia** (Fig. 16)(also known as Lambert-Eaton myasthenic syndrome) | An autoimmune disorder involving presynaptic voltage-gated calcium channels on peripheral motor and autonomic nerves characterized by fluctuating muscle weakness, depressed deep tendon reflexes, and autonomic changes including dry eyes, dry mouth, slowed bladder contraction and reduced sweating. | | Аутоиммунное расстройство с поражением пресинаптических потенциал-зависимых кальциевых каналов периферических двигательных и вегетативных нервов, характеризующееся преходящей мышечной слабостью, угнетением глубоких сухожильных рефлексов и вегетативными нарушениями, включая сухость глаз, сухость во рту, замедленное сокращение мочевого пузыря и снижение потоотделения. | |  | |
|  | | | **Мигательные ответы**  **blink responses** | See blink reflex. | | См. *Мигательный рефлекс.* | |  | |
|  | | | **Мигательный -рефлекс** (Рис. 12)  **blink reflex** | (Fig. 12) Trigemino-facial brainstem reflex relayed through pontine and medullary brainstem areas. Compound muscle action potentials recorded from orbicularis oculi muscles (facial nerve) as a result of brief electric or mechanical stimuli applied to the cutaneous area innervated by the supraorbital (or less commonly, the infraorbital) branch of the trigeminal nerve. Typically, there is an early, relatively synchronous response (R1 wave, oligosynaptic) ipsilateral to the stimulation site with a latency of about 10 ms and a bilateral asynchronous, polyphasic response (R2 wave, polysynaptic) with a latency of approximately 30 to 35 ms. Generally, only the R2 wave is associated with a visible contraction of the muscle. The configuration, amplitude, duration, and latency of the two components, along with the sites of recording and stimulation, should be specified. The R1 and R2 waves together are called the blink reflex. | | Тригемино-фациальный рефлекс ствола головного мозга, дуга которого проходит в области моста и продолговатого мозга. Суммарный потенциал действия мышцы с круговой мышцы глаза (лицевой нерв) в ответ на короткое электрическое или механическое раздражение кожи в области иннервации супраорбитальной (или реже инфраорбитальной) ветви тройничного нерва. Обычно, выделяют ранний относительно синхронный ответ (R1 волна, олигосинаптический), ипсилатеральный по отношению к стороне стимуляции с латентностью около 10 мс, и билатеральный асинхронный, полифазный ответ (R2 волна, полисинаптический) с латентностью около 30-35 мс. Как правило, только R2 волна ассоциирована с видимым сокращением мышцы. Оценивается форма, амплитуда, длительность, латентность обоих компонентов с обязательным указанием участка отведения и стимуляции. Волны R1 и R2 вместе носят название мигательный рефлекс | |  | |
|  | | | **Микронейрография**  **microneurography** | The technique of recording peripheral nerve action potentials by means of intraneural electrodes. | | Методика регистрации потенциалов действия периферических нервов с помощью интраневральных электродов. | |  | |
|  | | | **Миниатюрный потенциал концевой пластинки (МПКП) miniature end-plate potential (MEPP)** | The postsynaptic muscle fiber potentials produced by the spontaneous release of individual acetylcholine quanta from the presynaptic axon terminal. As recorded with monopolar or concentric needle electrodes inserted in the end-plate region, MEPPs are monophasic, negative, short duration (less than 5 ms), and generally less than 20 µV in amplitude. | | Постсинаптические потенциалы мышечных волокон, возникающие в результате спонтанного высвобождения отдельных квантов ацетилхолина из пресинаптической терминали аксона. При записи монополярными или концентрическими игольчатыми электродами непосредственно в области концевой пластины, МПКП являются монофазными, отрицательными, кратковременными (меньше 5 мс) и обычно меньше 20 мкВ по амплитуде. | |  | |
|  | | | **Минимальная скорость проведения minimum conduction velocity** | The nerve conduction velocity measured from slowly conducting nerve fibers. Special techniques are needed to produce this measurement in motor or sensory nerves. | | Скорость проведения, измеренная по медленно проводящим нервным волокнам. Для проведения такого анализа проведения по моторным или сенсорным нервам необходимы специальные методики. | |  | |
|  | | | **Миокимический разряд** (Рис.25)  **myokymic discharge (Fig. 25)** | A form of involuntary activity in which motor unit potentials fire repetitively and may be associated with clinical myokymia. Two firing patterns have been described: (1) Commonly, the discharge is a brief, repetitive firing of a group of time related motor unit potentials for a short period (up to a few seconds) at a uniform rate (2 to 60 Hz) followed by a short period (up to a few seconds) of silence, with repetition of the same sequence at regular intervals. (2) Rarely, the potential recurs continuously at a fairly uniform firing rate (1 to 5 Hz). Myokymic discharges are a subclass of grouped discharges and repetitive discharges. See also ephapse and ephaptic transmission. | | Вид спонтанной активности, при которой потенциалы двигательной единицы повторяются залпами и могут быть ассоциированы с клиническими проявлениями миокимии. Выделяют два паттерна разрядов:  1. Чаще всего короткие, повторяющиеся группы потенциалов двигательных единиц, связанных по времени в течение короткого периода (до нескольких секунд) с одинаковой частотой (от 2 до 60 Гц), с последующим коротким периодом (до нескольких секунд) молчания, с повторением той же последовательности через регулярные промежутки времени.  2. Редко потенциал постоянно повторяется с относительно однинаковой частотой (от 1 до 5 Гц). Миокимические разряды являются подклассом групповых разрядов и повторяющихся разрядов. См. также *эфапс* и *эфаптическая* *передача*. | |  | |
|  | | | **Миокимия** (Рис.25)  **myokymia (Fig. 25)** | Continuous quivering or undulating movement of surface and overlying skin and mucous membrane associated with spontaneous, repetitive discharge of motor unit potentials. See myokymic discharge, fasciculation, and fasciculation potential. | | Продолжительное дрожание или волнообразное движение на поверхности кожи и слизистых, связанное со спонтанными, повторными разрядами потенциалов двигательных единиц. См. *миокимический разряд, фасцикуляция, потенциал фасцикуляции.* | |  | |
|  | | | **Миоклонус myoclonus** | A quick jerk of a body part produced by a brief contraction of one or a group of muscles, typically originating from involuntary activity in the central nervous system; can be classified as being of spinal, segmental, brainstem, or cortical origin. | | Быстрое внезапное движение части тела, вызванное кратковременным сокращением мышцы или группы мышц, обычно вледствие спонтанной активности центральной нервной системы. Выделяют спинальный, сегментарный, стволовой и кортикальный миоклонус. | |  | |
|  | | | **Миопатический потенциал двигательной единицы myopathic motor unit potential** | Low amplitude, short duration, polyphasic motor unit potentials. Use of term discouraged as it incorrectly implies specific diagnostic significance of a motor unit potential configuration. See motor unit potential. | | Низкоамплитудный, полифазный потенциал двигательной единицы короткой длительности. Использование термина не рекомендуется, поскольку он неверно подразумевает специфическую диагностическую значимость конфигурации потенциала двигательной единицы. См. *потенциал двигательной единицы.* | |  | |
|  | | | **Миопатическое рекрутирование**  **myopathic recruitment** | Used to describe an increase in the number and firing rate of motor unit potentials compared with normal for the strength of muscle contraction. Use of term discouraged. | | Термин для описания увеличения частоты рекрутирования и числа потенциалов двигательных единиц по сравнению с нормой при данной силе мышечного сокращения. Использование термина не рекомендуется. | |  | |
|  | | | **Миопатия myopathy** | Disorder affecting the structure and/or function of muscle fibers. Etiologies include hereditary, congenital, mitochondrial, inflammatory, metabolic, toxic, infectious, neoplastic, vascular, and traumatic diseases. Most, but not all of these disorders, show abnormalities on needle electromyography and on NMUS (neuromuscular ultrasound ultrasonography) depending on the degree of structural changes. | | Заболевание, при котором страдает структура и/или функция мышечных волокон. Заболевание может быть наследственным, врожденным, иметь митохондриальную, воспалительную, метаболическую, токсическую, инфекционную, неопластическую, сосудистую и травматическую этиологию. При большинстве, но не при всех болезнях выявляются изменения при игольчатой электромиографии и УЗИ НМС (ультразвуковом исследовании нервно-мышечной системы), в зависимости от степени структурных изменений. | |  | |
|  | | | **Миотом**  **myotome** | The muscles innervated by a single spinal segment. | | Мышцы, иннервируемые одним спинальным сегментом. | |  | |
|  | | | **Миотонический потенциал myotonic potential** | See preferred term, myotonic discharge. | | См. наиболее предпочтительный термин *миотонический разряд.* | |  | |
|  | | | **Миотонический разряд** (Рис.22) **myotonic discharge (Fig. 22)** | Repetitive discharge of muscle potentials at rates of 20 to 80 Hz. There are two types: 1) biphasic (positive-negative) spike potentials less than 5 ms in duration resembling fibrillation potentials. 2) positive waves of 5 to 20 ms duration resembling positive sharp waves. Both potential forms are recorded after needle electrode insertion, during or following voluntary muscle contraction or after muscle percussion, and are due to independent, repetitive discharges of single muscle fibers. The amplitude and frequency of the potentials typically wax and wane, but in some myotonic myopathies (e.g., DM2) waning discharges often predominate. These discharges produce a characteristic sound in the audio output of the electromyograph due to change in pitch, which has been likened to the sound of a “dive bomber.” | | Повторяющийся разряд потенциалов мышцы от 20 до 80 Гц. Выделяют 2 типа: 1. Бифазные (позитивно-негативные) спайки длительностью меньше 5 мс, напоминающие потенциалы фибрилляций. 2. Положительные волны длительностью 5-20 мс, напоминающие положительные острые волны. Оба типа регистрируются после введения иглы, во время или после произвольного мышечного сокращения или поколачивания по мышце и обусловлены независимыми, повторяющимися разрядами отдельных мышечных волокон. Характеризуются нарастанием и убыванием амплитуды и частоты потенциалов, их образующий, но при некоторых миотонических миопатиях (например, DM2) преобладают убывающие разряды. Данные разряды сопровождаются характерным звуком на аудиовыходе электромиографа, обусловленным изменением высоты тона, напоминающим звуком «пикирующего бомбардировщика». | |  | |
|  | | | **Миотония**  **myotonia** | Delayed relaxation of a muscle after voluntary contraction or percussion. Associated with propagated electric activity, such as myotonic discharges, complex repetitive discharges or neuromyotonic discharges. | | Задержка расслабления мышцы после произвольного сокращения или поколачивании по мышце. Миотония связана с распространяющейся электрической активностью, такой как миотонические разряды, сложные повторяющиеся разряды или нейромиотонические разряды. | |  | |
|  | | | **Миоэдема myoedema** | Focal muscle contraction produced by muscle percussion. Not associated with propagated electric activity. May be seen in hypothyroidism (myxedema) and chronic malnutrition. | | Локальное мышечное сокращение, вызванное перкуссией по мышце. Не связано с распространением электрической активности. Наблюдается при гипотиреозе (микседема) и синдроме хронической мальабсорбции. | |  | |
|  | | | **ММН**  **MMN** | Abbreviation for multifocal motor neuropathy | | Аббревиатура от *мультифокальная моторная нейропатия.* | |  | |
|  | | | **Многожильный электрод**  **multilead electrode** | Three or more insulated wires inserted through apertures in a common metal cannula with their bared tips flush with the cannula’s outer circumference. The arrangement of the bare tips relative to the axis of the cannula and the distance between each tip should be specified. See electrode. | | Три или более изолированных провода, помещенные в апертуру общей металлической канюли, обнаженные концы которых находятся на одном уровне с внешней окружностью канюли. Необходимо укаывать расположение оголенных концов относительно оси канюли и расстояние между каждым окончанием. См. *электрод*. | |  | |
|  | | | **Множественный мононеврит mononeuritis multiplex** | A disorder characterized by axonal injury and/or demyelination affecting nerve fibers in multiple nerves (multiple mononeuropathies). It usually occurs in an asymmetric anatomic distribution and in a temporal sequence that is not patterned or symmetric. | | Нарушение, характеризующееся аксональным и/или демиелинизирующим поражением нервных волокон нескольких нервов (множественные полинейропатии). Обычно возникает в асимметричных анатомических областях и без четкой временной последовательности. | |  | |
|  | | | **Множественный разряд multiple discharge** | Four or more motor unit potentials of the same form and nearly the same amplitude occurring consistently in the same relationship to one another and generated by the same axon. See multiplet, double and triple discharge. | | Четыре или больше потенциалов двигательных единиц одинаковой формы и почти одинаковой амплитуды, появляющихся последовательно с одним и тем же интервалом и генерируемых одним и тем же аксоном. См. *мультиплет, двойной и тройной разряд*. | |  | |
|  | | | **Мононейропатия mononeuropathy** | A disorder characterized by axonal injury and/or demyelination affecting nerve fibers exclusively along the course of one named nerve. | | Нарушение, характеризующееся аксональным и/или демиелинизирующим поражением нервных волокон исключительно по ходу одного нерва. | |  | |
|  | | | **Монополярный игольчатый электрод**  **monopolar needle electrode** | A solid wire electrode coated with Teflon™, except at the tip. Despite the term monopolar, a separate surface or subcutaneous reference electrode is required for recording electric signals. May also be used as a cathode in nerve conduction studies with another electrode serving as an anode. | | Монолитный проволочный электрод, покрытый, за исключением наконечника, тефлоном (Teflon™). Несмотря на термин «монополярный», для записи электрических сигналов требуется отдельный поверхностный или подкожный референтный электрод. Может также использоваться в качестве катода в исследованиях нервной проводимости с другим электродом, выступающим в роли анода. | |  | |
|  | | | **Монофазная активность концевой пластинки Monophasic end-plate-activity** | See end-plate activity (monophasic). | | См. *активность концевой пластинки* (монофазная). | |  | |
|  | | | **Монофазный потенциал действия monophasic action potential** | An action potential with the waveform entirely on one side of the baseline. Monophasic end-plate activity See end-plate activity (monophasic). | | Потенциал действия, с кривой его описывающей, располагающейся полностью с одной стороны изолинии. Монофазная активность концевой пластинки. См. *активность концевой пластинки* (монофазная). | |  | |
|  | | | **М-ответ**  **M-response** | See preferred term M wave. | | См. наиболее предпочтительный термин *М-волна.* | |  | |
|  | | | **Моторная латентность motor latency** | Interval between the onset of a stimulus and the onset of the resultant compound muscle action potential (M wave). The term may be qualified, as proximal motor latency or distal motor latency, depending on the relative position of the stimulus. | | Интервал между началом стимула и началом полученного суммарного потенциала действия мышцы (M-волны). Различают проксимальную моторную латентность и дистальную моторную латентность, в зависимости от места предъявления стимула. | |  | |
|  | | | **Моторный вызванный потенциал (МВП)**  **motor evoked potential (MEP)** | A compound muscle action potential produced by either transcranial magnetic stimulation or transcranial electrical stimulation. | | Суммарный потенциал действия мышцы в ответ на транскраниальную магнитную стимуляцию, либо транскраниальную электрическую стимуляцию. | |  | |
|  | | | **Моторный ответ**  **motor response** | 1) The compound muscle action potential (M wave) recorded over a muscle in response to stimulation of the nerve to the muscle. 2) The muscle twitch or contraction elicited by stimulation of the nerve to a muscle. 3) The muscle twitch elicited by activation of the muscle stretch reflex. | | 1) Суммарный потенциал действия (M-волна), регистрируемый над мышцей в ответ на стимуляцию нерва. 2) Подергивание или сокращение мышцы, вызванное стимуляцией нерва, идущего к ней. 3) Подергивание мышцы, вызванное активацией рефлекса на растяжение. | |  | |
|  | | | **МПКП**  **MEPP** | Abbreviation for miniature end-plate potential. | | Аббревиатура от *миниатюрный потенциал концевой пластинки.* | |  | |
|  | | | **Мульти- ПДЕ анализ**  **multi MUP analysis** | A template matching, decomposition EMG method used for MUAP analysis. | | Метод декомпозиционного анализа ЭМГ используемый для мульти-ПДЕ анализа посредством сопоставления с шаблоном | |  | |
|  | | | **Мультиплет multiplet** | See multiple discharge. | | См. *множественный разряд*. | |  | |
|  | | | **Мультифокальная моторная невропатия (ММН)**  **multifocal motor neuropathy (MMN)** | A disease characterized by selective focal conduction disturbance, frequently a partial conduction block, in multiple motor nerves secondary to poorly understood mechanisms affecting the myelin sheath or nodes of Ranvier. Motor nerve conduction studies may permit identification and localization of the affected nerve segments and nerve ultrasound may show focal nerve enlargement, both valuable in the differential diagnosis of MND/ALS (Fig. 38). | | Заболевание, характеризующееся избирательным фокальным нарушением проводимости, обычно с частичным блоком проведения в нескольких двигательных нервах, вследствие до конца не ясного механизма поражения миелиновой оболочки и перехватов Ранвье. Исследования проведения по моторным нервам позволяют выявить и локализовать пораженные сегменты нервов, а ультразвуковое исследование нерва может обнаружить фокальное увеличение нерва, что важно для дифференциальной диагностики с БДН/БАС (Рис. 38). | |  | |
|  | | | **Мультиэлектрод**  **multielectrode** | See multilead electrode. | | См. *многожильный электрод*. | |  | |
|  | | | **Мышечная гипертрофия muscle hypertrophy** | Increase in muscle volume due to an increase in the size of the muscle fibers or replacement or displacement of muscle fibers by other tissues. The latter is also referred to by the term pseudohypertrophy, because the muscle is enlarged but weak. Muscle fibers increase in size as a physiologic response to repetitive and forceful voluntary contraction or as a pathologic response to involuntary electric activity in a muscle, for example, myotonic discharges or complex repetitive discharges. | | Увеличение объема мышцы вследствие увеличения размера мышечных волокон, либо замещения или смещения мышечных волокон другими тканями. Последний вариант также называется псевдогипертрофией, т.к. мышцы увеличены, но при этом слабые. Увеличение размера мышечного волокна может быть физиологическим ответом на повторяющееся сильное произвольное сокращение или патологической реакцией на непроизвольную электрическую активность в мышце, например, миотонические разряды или комплексные повторяющиеся разряды. | |  | |
|  | | | **Мышечный тонус**  **muscle tone** | See tone. | | См. *тонус* | |  | |
|  | | | **Надключичная стимуляция supraclavicular stimulation** | Percutaneous nerve stimulation at the base of the neck that activates the upper, middle, and/or lower trunks of the brachial plexus. This term is preferred to Erb’s point stimulation. | | Чрескожная стимуляция нерва в основании шеи, которая активирует верхний, средний и/или нижний стволы плечевого сплетения. Этот термин более предпочтителен, чем стимуляция в точке Эрба. | |  | |
|  | | | **Надключичный отдел плечевого сплетения supraclavicular plexus** | The portion of the brachial plexus that is located superior to the clavicle. | | Часть плечевого сплетения, расположенная выше ключицы. | |  | |
|  | | | **Напряжение voltage** | Potential difference between two recording sites usually expressed in volts (V) or millivolts (mV). | | Разность потенциалов между двумя точками регистрации, обычно выраженная в вольтах (В) или милливольтах (мВ). | |  | |
|  | | | **Нарушение нервно-мышечной передачи neuromuscular transmission disorder** | Clinical disorder associated with pathology affecting the structure and function of the neuromuscular junction and interfering with synaptic transmission at that site. Specific diseases include myasthenia gravis; Lambert-Eaton myasthenia; myasthenic syndrome, congenital; and botulism | | Клиническое расстройство, в основе которого лежит патология структуры и функции нервно-мышечного соединения, нарушающая синаптическую передачу. Характерно для миастении гравис; синдрома Ламберта-Итона; врожденного миастенического синдрома, и ботулизма. | |  | |
|  | | | **Натриевые каналы (Na+ каналы)**  **sodium channels (Na+ channels)** | Transient Na+ channels show high density at the node of Ranvier and mediate action potential generation and propagation. Persistent Na+ channels are located at the node of Ranvier and modulate membrane excitability. | | Переходные натриевые (Na+) каналы имеют высокую плотность в перехватах Ранвье и опосредуют генерацию и распространение потенциала действия. Постоянные Na+ каналы расположены в перехватах Ранвье и модулируют возбудимость мембраны. | |  | |
|  | | | **Натрий – Калиевый насос**  **Na+/K+ pump** | Maintains the membrane potential by extruding 3 Na+ ions from the cell while importing 2K+ ions thereby creating a Na+ gradient. The pump is energy dependent using ATP. Localization is unclear although most likely present at node, paranode and internodal regions. Essential for nerve cell function. | | Поддерживает потенциал мембраны, переносит 3 иона натрия (Na+) из клетки и 2 иона калия (K+) в клетку, создавая градиент натрия (Na+). АТФ зависимый процесс. Локализация насосов неясна, хотя, скорее всего, они располагаются в нодальной, паранодальной и интернодальной областях. Является неотемлемой частью функционирования нервных клеток. | |  | |
|  | | | **Натрий – Кальциевый обменник Na+/Ca++ exchanger** | Removes excess Ca++ from axons. Located in the internodal and nodal regions. Reverse operation of the Na+/Ca++ exchanger causes accumulation of intra-axonal Ca++ ions and ultimately activation of Ca++ dependent enzyme pathways leading to axonal degeneration. | | Удаляет избыток Ca++ из аксонов. Локализован в интранодальных и нодальных областях. Обратная работа Na+/Ca++ насоса вызывает накопление ионов Ca++ внутри аксона. Избыточное накопление Ca++, в свою очередь, может активировать ферментные пути, приводящие к дегенерации аксона | |  | |
|  | | | **Начальная латентность onset latency** | Interval between the onset of a stimulus and the onset of an evoked waveform. | | Интервал между подачей стимула и началом вызванного ответа. | |  | |
|  | | | **Начальная частота**  **onset frequency** | The lowest stable firing rate for a single motor unit potential that can be voluntarily maintained by a subject. | | Минимальная стабильная частота рекрутирования потенциалов одной двигательной единицы, которая может произвольно поддерживаться обследуемым. | |  | |
|  | | | **Н-волна**  **H wave** | See H reflex. | | См. *Н-рефлекс*. | |  | |
|  | | | **Нейромиопатия neuromyopathy** | Clinical disorder associated with pathology affecting both nerve and muscle fibers. | | Клиническое состояние, связанное с патологией как нерва, так и мышечного волокна. | |  | |
|  | | | **Нейромиотонический разряд** (Рис. 26) **neuromyotonic discharge (Fig. 26)** | Bursts of motor unit potentials that fire at high rates (150 to 300 Hz) for a few seconds, often starting or stopping abruptly. The amplitude of the waveforms typically wanes. Discharges may occur spontaneously or be initiated by needle electrode movement, voluntary effort, ischemia, or percussion of a nerve. The activity originates in motor axons. One type of electrical activity recorded in patients who have clinical neuromyotonia. Distinguish from myotonic discharges and complex repetitive discharges. | | Внезапно возникающие и исчезающие, высокочастотные (от 150 до 300 Гц), кратковременные (до нескольких секунд) разряды потенциалов двигательной единицы. Характерно снижение амплитуды потенциалов во время разряда. Разряды могут возникать спонтанно или провоцироваться смещением игольчатого электрода, произвольным усилием, ишемией или перкуссией нерва. Данная спонтанная активность формируется в моторных аксонах. Один из видов электрической активности, регистрируемых у пациентов с клинической нейромиотонией. Следует отличать от *миотонических разрядов и комплексных повторных разрядов*. | |  | |
|  | | | **Нейромиотония** (Рис.26) **neuromyotonia (Fig. 26)** | Clinical syndrome of continuous muscle fiber activity manifested as continuous muscle twitching and stiffness. It may be associated with delayed relaxation following voluntary muscle contraction. The accompanying electric activity may be intermittent or continuous. Terms used to describe related clinical syndromes are continuous muscle fiber activity syndrome, Isaac syndrome, Isaac-Mertens syndrome, quantal squander syndrome,generalized myokymia, normocalcemic tetany and neurotonia. Distinguish from myotonia. | | Клинический синдром постоянной активности мышечных волокон, проявляющийся в виде постоянного подергивания и скованности мышц. Патогенез может быть связан с задержкой расслабления после произвольного сокращения мышц. Сопутствующая электрическая активность может быть периодической или непрерывной. Термины, используемые для описания сходных клинических синдромов, включают синдром постоянной активности мышечных волокон, синдром Исаака, синдром Исаака-Мертенса, синдром квантового разобщения, генерализованную миокимию, нормокальциемическую тетанию и нейротонию. Следует отличать от *миотонии*. | |  | |
|  | | | **Нейропатический потенциал двигательной единицы neuropathic motor unit potential** | Abnormally high-amplitude, long-duration, polyphasic motor unit potential. Use of term discouraged as it incorrectly implies a specific diagnostic significance of a motor unit potential configuration. See motor unit potential. | | Потенциал, двигательной единицы, характеризующийся высокой амплитудой, увеличением длительности и полифазией. Использование данного термина не рекомендуется, поскольку он ошибочно подразумевает специфическую диагностическую значимость конфигурации потенциала двигательной единицы. См. *потенциал двигатеной единицы*. | |  | |
|  | | | **Нейропатия neuropathy** | Disorder of the peripheral nerves. May be classified by the anatomical structure of the nerve mostly affected by the disease: the cell body (neuronopathy), the axon (axonopathy) or the myelin sheath (demyelinating neuropathy). May selectively affect motor or sensory nerves or both. The etiology may be genetic, metabolic, inflammatory, vascular, toxic, or unknown. | | Заболевание периферических нервов. Может классифицироваться в зависимости от преимущественно пораженной анатомической структуры нерва: тело нейрона (нейронопатия), аксон (аксонопатия) или миелиновая оболочка (демиелинизирующая нейропатия). Может избирательно поражать двигательные или сенсорные нервы или те и другие. По этиологии выделяют генетические, метаболические, воспалительные, сосудистые, токсические нейропатии, а также нейропатии неизвестной этиологии. | |  | |
|  | | | **Нейропатия лицевого нерва facial neuropathy** | Clinical diagnosis of facial weakness or paralysis due to pathology of the seventh cranial nerve (fa­cial nerve). Bell´s palsy refers to a facial neuropathy due to nerve inflammation. | | Клинический диагноз поражения 7-й пары черепных нервов (лицевого нерва), проявляющийся парезом или параличем мышц лица. Под параличом Белла понимают нейропатию лицевого нерва при его воспалительном поражении. | |  | |
|  | | | **Нейропатия локтевого нерва на уровне локтя ulnar neuropathy at the elbow** | A mononeuropathy involving the ulnar nerve in the region of the elbow. At least two sites of entrapment neuropathy have been recognized. The nerve may be entrapped or compressed as it passes through the retrocondylar groove at the elbow. Alternatively, it may be entrapped just distal to the elbow as it passes through the cubital tunnel. Anatomic variations or deformities of the elbow may contribute to nerve injury. See also *cubital tunnel syndrome, tardy ulnar palsy and sulcus ulnaris syndrome*. | | Мононейропатия с поражением локтевого нерва в области локтя. Описаны, по крайней мере, два места сдавления. Сдавление нерва в борозде по задней поверхности медиального мыщелка плечевой кости, либо дистальнее локтя, при прохождении кубитального туннеля. Анатомические варианты строения или деформации локтя могут способствовать повреждению нерва. См. также *синдром кубитального туннеля, медленный локтевой паралич и синдром локтевой борозды*. | |  | |
|  | | | **Нейропатия малоберцового нерва на уровне колена fibular neuropathy at the knee** | A mononeuropathy involving the common fibular (peroneal) nerve as it passes around the head of the fibula. The presumed mechanism is compression of the nerve against the fibula. | | Мононевропатия общего малоберцового нерва в проекции головки малоберцовой кости. Предполагаемый механизм повреждения – компрессия нерва у головки малоберцовой кости. | |  | |
|  | | | **Нейропатия плечевого сплетения brachial neuropathy** | Also called Parsonage-Turner syndrome, brachial neuritis, or neuralgic amyotrophy. An inflammatory brachial plexus disorder characterized by pain, muscle weakness, atrophy and sensory loss in the upper limbs. A nerve torsion should also be considered. See nerve torsion. | | Также известна как синдром Персонейджа-Тернера, неврит плечевого сплетения или невралгическая амиотрофия. Воспалительное заболевание плечевого сплетения, характеризующееся болью, мышечной слабостью, атрофией мышц верхних конечностей и чувствительными нарушениями. Необходимо помнить о торсионном повреждение нервов. См. *торсия нерва.* | |  | |
|  | | | **Нейропатия сдавления entrapment neuropathy** | A mononeuropathy caused by compression of a nerve as it passes through an area of an­atomical narrowing. | | Мононейропатия, вызванная сдавлением нерва в ме­сте анатомического сужения. | |  | |
|  | | | **Нейропраксия neurapraxia** | Clinical term used to describe the reversible motor and sensory deficits produced by focal compressive or traction lesions of large myelinated nerve fibers. The deficits in function are due to conduction block, most often caused by focal demyelination. Axons are not injured at the lesion site. Compare with axonotmesis and neurotmesis. | | Клинический термин для описания моторных и сенсорных нарушений, вызванных локальной компрессией или тракционным повреждением больших миелинизированных нервных волокон. Нарушение функции обусловлено блоком проведения, чаще вызванным локальной демиелинизацией. Аксоны в месте повреждения не затронуты. Сравн. с *аксонотмезис, нейротмезис*. | |  | |
|  | | | **Нейротмезис neurotmesis** | Partial or complete nerve severance including the axons, associated myelin sheaths, and supporting connective tissues, resulting in axonal degeneration distal to the injury site. Compare with axonotmesis, neurapraxia. | | Частичный или полный разрыв нерва, включая стержени аксонов, их миелиновые оболочки и поддерживающую соединительную ткань, приводящий к дегенерации аксонов дистальнее места повреждения. Сравн. с *аксонотмезис, нейропраксия*. | |  | |
|  | | | **Нейротонические разряды**  **neurotonic discharges** | Repetitive motor unit potentials recorded from intramuscular electrodes, typically during intraoperative monitoring. Thought to arise from irritation or injury of nerves supplying the muscle from which the recording is made. | | Повторяющиеся потенциалы двигательных единиц, регистрируемые игольчатыми электродами, как правило, во время интраоперационного мониторинга. Считается, что они возникают в результате ирритации или повреждения нерва, иннервирующего мышцу, с которой производится запись. | |  | |
|  | | | **Необработанная ЭМГ**  **raw EMG** | Unprocessed EMG signal recorded with surface or intramuscular electrodes. | | Необработанный ЭМГ-сигнал, записанный поверхностными или игольчатыми электродами. | |  | |
|  | | | **Неполная активация incomplete activation** | Motor unit action potentials firing, on requested maximal effort, in decreased numbers at their normal physiological rates, within the basal firing range of 5 to 10 Hz. Causes include upper motor neuron syndrome, pain on muscle contraction, poor cooperation, hysteria/conversion reaction and malingering. Contrast with reduced recruitment. | | Уменьшение числа активируемых потенциалов двигательных единиц при максимальном произвольном сокращении при нормальном физиологическом темпе, в пределах базового диапазона частот от 5 до 10 Гц. Встречается при поражении верхнего двигательного нейрона, боли при мышечном сокращении, при отсутствии взаимопонимания с исследуемым, истерических/конверсионных реакциях и симуляции. Противоположен термину *снижение рекрутирования.* | |  | |
|  | | | **Непроизвольная активность involuntary activity** | Motor unit potentials that are not under volitional control. The condition under which they occur should be described, e.g., spontaneous or reflex potentials. If elicited by a stimulus, its nature should be described. Contrast with spontaneous activity. | | Потенциалы двигательных единиц, регистрируемые при отсутствии произвольного усилия. Необходимо указывать условия, при которых они регистрируются, например, спонтанные или рефлекторные потенциалы. Если они регистрируются в ответ на стимул, следует описать его природу. Противопол. *спонтанная активность.* | |  | |
|  | | | **Нестабильность мембранны membrane instability** | Tendency of a cell membrane to depolarize spontaneously in response to mechanical irritation or following voluntary activation. It may be associated with spontaneous single muscle fiber action potentials such as fibrillation potentials. | | Тенденция клеточной мембраны к спонтанной деполяризации в ответ на механическое раздражение или после произвольной активации. Может быть связана со спонтанными потенциалами действия отдельных мышечных волокон, такими как потенциалы фибрилляции. | |  | |
|  | | | **Н-ответ**  **H response** | See H reflex | | См. *Н-рефлекс*. | |  | |
|  | | | **Облегчение facilitation** | An increase in an electrically measured response following identical stimuli. Occurs in a variety of circumstances:  1) Improvement of neuromuscular transmission resulting in activation of previously inactive muscle fibers. May be identified in several ways: Incrementing response–a repro­ducible increase in the amplitude and area of successive M waves during repetitive nerve stimulation. Postactivation or posttetanic facilitation – Nerve stimulation performed within a few seconds after a brief period (2 to 60 s) of te­tanic nerve stimulation or strong voluntary contraction may show changes in the configuration of the M wave(s) compared to the results of nerve stimulation of the rested mus­cle as follows: a) repair of the decrement – A diminution of the decrementing response to slow rates (2 to 5 Hz) of repetitive nerve stimulation; b) increment after exercise – An increase in the amplitude and area of the M wave elicited by a single supramaximal stimulus. Distinguish from pseudofacilitation, which occurs in normal individu­als in response to repetitive nerve stimulation or after strong voluntary contraction.  2) An increase in the amplitude of the motor evoked po­tential as a result of background muscle activation. | | Увеличение ответа при электрической стимуляции одинаковыми стимулами. Встречается в разных ситуациях:  1) Улучшение нервно-мышечной передачи за счет возбуждения ранее не активированных мышечных волокон. Выявляется в следующих случаях: инкремент ответа - воспроизводимое увеличение амплитуды и площади последующих М-волн при ритмической стимуляции нерва; Постактивационное или посттетаническое облегчение – – стимуляция нерва, выполненная через несколько секунд после короткого периода (от 2 до 60 с) тетанической стимуляции или максимального произвольного напряжения мышцы, может привести к изменению конфигурации М-волны(волн) по сравнению с исходным исследованием расслабленной мышцы следующим образом: а) восстановление декремента – уменьшение декремента в ответ на низкочастотную ритмическую стимуляцию (2–5 Гц); б) инкремент после напряжения мышцы – увеличение амплитуды и площади М-волны, в ответ на однократный супрамаксимальный стимул. Не следует путать с псевдофасилитацией, наблюдаемой у здоровых лиц в ответ на ритмическую стимуляцию нерва или после максимального произвольного усилия.  2) Увеличение амплитуды вызванного моторного потенциала в результате фонового напряжения мышцы. | |  | |
|  | | | **Обратное усреднение backaveraging** | Averaging a signal which occurs in a time epoch preceding a triggering event. Often used to extract a time-locked EEG signal that precedes voluntary or involuntary movement, usually triggered by the onset of the EMG activity of the movement. An example is the bereitschaftspotential. | | Усреднение сигнала, который регистрируется в эпоху анализа, предшествующую триггерному событию. Часто используется для извлечения ЭЭГ-сигнала в конкретный момент времени, который предшествует произвольному или непроизвольному движению, обычно, выявленному по началу ЭМГ-активности движения. Например, *премоторные потенциалы (потенциалы готовности)*. | |  | |
|  | | | **Объёмная проводимость volume conduction** | Spread of current from a potential source through a conducting medium, such as body tissues. | | Распространение тока от потенциального источника через проводящую среду, например, ткани тела. | |  | |
|  | | | **Огибающая ЭМГ**  **linear envelope EMG** | Moving average of the full wave rectified EMG. Obtained by low pass filtering the full wave rectified EMG. See also integrated EMG. | | Среднее значение при обработке нативной ректифицированной кривой ЭМГ. Вычиляется путем применения фильтра нижних частот к полноволновой ректифицированной кривой ЭМГ. См. также *интегрированная ЭМГ*. | |  | |
|  | | | **Определение числа двигательных единиц (MUNE)**  **motor unit number estimation (MUNE)** | See motor unit number estimate (MUNE). | | См. *оценка числа двигательных единиц*. | |  | |
|  | | | **Ортодромное orthodromic** | Propagation of a nerve impulse in the same direction as physiologic conduction; e.g. conduction along motor nerve fibers towards the muscle and conduction along sensory nerve fibers towards the spinal cord. Contrast with antidromic. | | Распространение нервного импульса по ходу физиологической проводимости, например, распространение импульса по двигательным волокнам к мышце и по сенсорным волокнам к спинному мозгу. Противополежен термину *антидромный*. | |  | |
|  | | | **Острая воспалительная нейропатия acute inflammatory neuropathy** | An acute, monophasic polyneuropathy characterized by progression to maximum deficit within 4 weeks of onset of symptoms. A common clinical presentation is an ascending sensorimotor neuropathy. Electrodiagnostic studies most commonly reveal evidence for demyelination, but axonal degeneration or a mixture of these also occur. Often termed acute inflammatory demyelinating polyradiculoneuropathy (AIDP) when demyelination is present on electrodiagnostic studies, or acute motor (or motor-sensory) axonal neuropathy (AMAN, AMSAN) when axonal changes are predominant on electrodiagnostic studies. Distinguish from chronic inflammatory demyelinating polyradiculoneuropathy (CIDP). See also Guillain-Barré syndrome. | | Острая, монофазная полинейропатия, характеризующаяся прогрессированием до развития максимальных клинических проявлений в течение 4 недель от появления симптомов. Клинически обычно проявляется восходящей сенсо-моторной нейропатией. При электродиагностике чаще всего выявляется демиелинизация, однако могут присутствовать признаки аксонального поражения, или их сочетание. Часто под термином острой воспалительной демиелинизирующей полирадикулонейропатии (ОВДП), при ИПН подразумевают демиелинизирующее поражение, а также *острую моторную/моторно-сенсорную полинейропатию* (ОМАН, ОМСАН) - когда при электродиагностике преобладают аксональные изменения. Следует отличать от *хронической воспалительной демиелинизирующей полинейропатии* (ХВДП). См. также *синдром Гийена-Барре*. | |  | |
|  | | | **Ответ**  **response** | An activity elicited by a stimulus. | | Активность, вызванная стимулом. | |  | |
|  | | | **Относительный рефрактерный период**  **relative refractory period** | Follows the absolute refractory period, lasting up to 4ms, and is the period during which action potential generation is possible, but more difficult as transient voltage-gated Na+ channels recover from inactivation. Reflects the properties of transient voltage-gated Na+ channels and membrane polarization. See refractory period. | | Период, следующий после абсолютного рефрактерного периода, длительностью до 4 мс, в течение которого генерация потенциала действия возможна, но затруднена, поскольку потенциалзависимые Na+ каналы еще восстанавливаются после инактивации. Отражает свойства потенциалзависимых Na+ каналов и поляризации мембраны. См. *рефрактерный период.* | |  | |
|  | | | **Отсутствие электрической активности electrical inactivity** | See preferred term, electric silence. | | См. наиболее предпочтительный термин *электрическое молчание*. | |  | |
|  | | | **Оценка числа двигательных единиц (MUNE)**  **motor unit number estimate (MUNE).** | A quantitative technique for estimating the number of functioning motor units in a muscle. A variety of methods have been described. Synonyms can include motor unit number estimation. | | Методика количественного определения числа функционирующих двигательных единиц в мышце. Описано множество разных техник. Синоним: *определение числа двигательных единиц*. | |  | |
|  | | | **Падение амплитуды amplitude decay** | The percent change in the amplitude of the M wave or the compound sensory nerve action potential between two different stimulation points along the nerve. Decay = 100 (amplitude distal - amplitude proximal) / amplitude distal. Useful in the evaluation of conduction block. Abnormal decay without increased temporal dispersion may indicate a conduction block. Is less commonly given as a negative value. Decay = 100 (amplitude proximal – amplitude distal) / amplitude distal. | | Разница амплитуды (в процентах) М-волны или суммарного потенциала действия сенсорного нерва в двух разных точках стимуляции нерва. Падение амплитуды = 100(амплитуда в дистальной точке – амплитуда в проксимальной точке)/амплитуда в дистальной точке. Используется при оценке блока проведения. Патологическое снижение амплитуды без увеличения темпоральной дисперсии указывает на блок проведения. Редко представляется в виде отрицательного значения. Падение амплитуды= 100(амплитуда в проксимальной точке – амплитуда в дистальной точке)/амплитуда в дистальной точке. | |  | |
|  | | | **Паралич скрещенных ног**  **crossed leg palsy** | See preferred term fibular neuropathy at the knee. | | См. наиболее предпочтительный термин *нейропатия малоберцового нерва в области колена* | |  | |
|  | | | **Парные стимулы**  **paired stimuli** | Two consecutive stimuli delivered in a time-locked fashion. The time interval between the two stimuli and the intensity of each stimulus can be varied but should be specified. The first stimulus is called the conditioning stimulus and the second stimulus is the test stimulus. The conditioning stimulus may modify tissue excitability, which is then evaluated by the response to the test stimulus. | | Два последовательных синхронизированных по времени стимула. Временной интервал между двумя стимулами и интенсивность каждого стимула могут различаться, что должно быть указано. Первый стимул называется кондиционирующим, а второй- тестирующим. Кондиционирующий стимул может изменять возбудимость ткани, которая затем оценивается с помощью ответа, возникающего на тестирующий стимул. | |  | |
|  | | | **Паттерн отдельной двигательной единицы**  **single unit pattern** | See interference pattern. | | См. *интерференционный паттерн*. | |  | |
|  | | | **Паттерн рекрутирования**  **firing pattern** | Qualitative and quantitative descriptions of the sequence of discharge of electric waveforms recorded from muscle or nerve. | | Качественное и количественное описание последовательности разрядов электрических сигналов, регистрируемых с мышцы или нерва. | |  | |
|  | | | **Паттерн рекрутирования** (Рис. 30) **recruitment pattern** | (Fig. 30) A qualitative and/or quantitative description of the sequence of appearance of motor unit potentials during increasing voluntary muscle contraction. The recruitment frequency and recruitment interval are two quantitative measures commonly used. See interference pattern, early recruitment, reduced recruitment for qualitative terms commonly used. | | Количественное и/или качественное описание последовательности появления потенциалов двигательных единиц при увеличении силы произвольного сокращения мышцы. Частота рекрутирования и интервал рекрутирования – два количественных параметра, которые наиболее часто применяются для описания паттерна рекрутирования. См. *интерференционный паттерн, ранее рекрутирование, снижение рекрутирования* – термины для качественного описания паттерна рекрутирования*.* | |  | |
|  | | | **ПД**  **AP** | Abbreviation for action potential. | | Аббревиатура от *потенциал действия*. | |  | |
|  | | | **ПДДЕ**  **MUAP** | Abbreviation for motor unit action potential. | | Аббревиатура от *потенциал действия двигательной единицы*. | |  | |
|  | | | **ПДЕ**  **MUP** | Abbreviation for motor unit potential. | | Аббревиатура от *потенциал двигательной единицы.* | |  | |
|  | | | **ПДН**  **NAP** | Abbreviation for nerve action potential. See compound nerve action potential. | | Аббревиатура от потенциал действия нерва. См. *суммарный потенциал действия нерва* | |  | |
|  | | | **ПДСН**  **SNAP** | Abbreviation for sensory nerve action potential. See compound sensory nerve action potential. | | Аббревитатура от *потенциал действия сенсорного нерва*. См. *суммарный потенциал действия сенсорного нерва*. | |  | |
|  | | | **Перекрестная помеха**  **cross talk** | 1) A general term for abnormal communication between excitable membranes. See ephapse and ephaptic transmission. 2) A term used in kinesiologic EMG for signals picked up from adjacent muscles. | | 1) Общий термин для обозначения аномальной связи между возбуждаемыми мембранами. См. *эфапс и эфаптическая передача*. 2) Термин, используемый в кинезиологической ЭМГ для обозначения сигналов, получаемых от соседних мышц. | |  | |
|  | | | **Период молчания**  **silent period** | A pause in the electric activity of a muscle that may be produced by many different stimuli. Stimuli used commonly in clinical neurophysiology include rapid unloading of a muscle, electrical stimulation of a peripheral nerve or transcranial magnetic stimulation. | | Пауза в электрической активности мышцы, которая может быть вызвана разными раздражителями. В клинической нейрофизиологии в качестве раздражителя обычно используют быструю разгрузку мышцы, электростимуляцию периферического нерва или транскраниальную магнитную стимуляцию. | |  | |
|  | | | **Перонеальная невропатия на уровне колена peroneal neuropathy at the knee** | See preferred term fibular neuropathy at the knee. | | См. наиболее предпочтительный термин *нейропатия малоберцового нерва на уровне колена*. | |  | |
|  | | | **Пиковая латентность peak latency** | Interval between the onset of a stimulus and a specified peak of an evoked waveform. | | Интервал между началом стимула и определенным пиком вызванного ответа. | |  | |
|  | | | **Плексопатия plexopathy** | Axonal and/or demyelinating disorder affecting the nerve fibers exclusive to the cervical, brachial, lumbar, or sacral rearrangement of spinal nerve roots into peripheral nerves. | | Аксональное и/или демиелинизирующее расстройство, характеризующееся поражением нервных волокон, корешков, стволов и нервов шейного, плечевого, поясничного или крестцового сплетений. | |  | |
|  | | | **Плечевое сплетение**  **brachial plexus** | An anatomical structure which is formed by the ventral and dorsal rami of the C5-T1 spinal nerves (commonly referred to as "roots" of the plexus), traverses the shoulder region, and culminates in the named peripheral nerves in the arm. It is composed of roots, trunks, divisions, cords, and terminal nerves. | | Анатомическое образование, сформированное вентральными и дорзальными ветвями спинальных нервов С5-Т1 (обычно называемых «корешками» сплетения), проходит в области надплечья и далее образует периферические нервы верхней конечности. Состоит из корешков, стволов, отделов, пучков и периферических нервов. | |  | |
|  | | | **Плотность волокон**  **fiber density** | 1) A measure of the number of muscle or nerve fibers per unit area. 2) In single fiber electromyography, the mean number of muscle fiber action potentials fulfilling amplitude and rise time criteria belonging to one motor unit within the recording area of a single fiber needle electrode encountered during a systematic search in a weakly, voluntarily contracting muscle. See also single fiber electromyography, single fiber needle electrode. | | 1) Определение числа мышечных или нервных волокон на единицу площади. 2) В электромиографии одиночного мышечного волокна, среднее число потенциалов действия мышечных волокон, удовлетворяющих критериям амплитуды и времени подъема, принадлежащих одной двигательной единице, располагающихся в зоне регистрации игольчатого электрода, при регистрации в состоянии минимального произвольного усиления. См. также *миография одиночного мышечного волокна, игольчатый электрод для миографии одиночного мышечного волокна*. | |  | |
|  | | | **Поверхностный электрод**  **surface electrode** | Conducting device, for stimulating or recording, placed on the skin surface. The material (metal, fabric, etc.), configuration (disk, ring, etc.), size, and separation should be specified. See electrode (ground, recording, stimulating). | | Проводящее устройство для стимуляции или регистрации, располагаемое на поверхности кожи. Материал (металл, ткань (фетр) и др.), конфигурация (диск, кольцо и т. д.), размер и межэлектродное расстояние должны быть указаны. См. *электрод* (заземляющий, регистрирующий, стимулирующий). | |  | |
|  | | | **Повторяющийся разряд repetitive discharge** | General term for the recurrence of an action potential with the same or nearly identical form. May refer to recurring potentials recorded in muscle at rest, during voluntary contraction, or in response to a single nerve stimulus. See double discharge, triple discharge, multiple discharge, myokymic discharge, complex repetitive discharge, neuromyotonic discharge, and cramp discharge. | | Общий термин для описания повторения потенциала действия идентичной или почти идентичной формы. Может использоваться также при описании повторяющихся потенциалов, зарегистрированных в мышце в состоянии покоя, во время произвольного сокращения или в ответ на одиночную стимуляцию нерва. См. *двойной разряд, тройной разряд, множественный разряд, миокимический разряд, комплексный повторяющийся разряд, нейромиотонический разряд и крампи-рязряд.* | |  | |
|  | | | **Подключичное сплетение infraclavicular plexus** | Segments of the brachial plexus inferior to the divisions; includes the three cords and the terminal peripheral nerves. This clinically descriptive term is based on the fact that the clavicle overlies the divisions of the brachial plexus when the arm is in the anatomic position next to the body. | | Сегмент плечевого сплетения ниже отделов разделения; включает в себя три пучка и конечные периферические нервы. Термин является клиническим, описательным и основывается на том факте, что ключица лежит над отделами плечевого сплетения, когда рука приведена к туловищу. | |  | |
|  | | | **Подпороговый стимул subthreshold stimulus** | See stimulus. | | См. *стимул*. | |  | |
|  | | | **Подсчет числа двигательных единиц**  **motor unit number counting** | See the preferred term motor unit number estimate | | См. наиболее предпочтительный термин *оценка числа двигательных единиц*. | |  | |
|  | | | **Поздний компонент** (потенциала двигательной единицы)  **late component** (of a motor unit potential) | See preferred term *satellite potential*. | | См. наиболее предпочтительный термин *сателлитный потенциал*. | |  | |
|  | | | **Поздний ответ**  **late response** | A general term used to describe an evoked potential in motor nerve conduction studies having a longer latency than the M wave. Examples include A wave, F wave, and H wave. | | Общий термин для описания вызванного потенциала с латентностью больше, чем латентность М-волны при исследовании проведения по моторным нервам. Например, A*-волна, F-волна* и *H-рефлекс*. | |  | |
|  | | | **Полинейропатия polyneuropathy** | Axonal and/or demyelinating disorder affecting fibers of multiple nerves, usually in a length dependent and symmetrical fashion. May be classified as sensory, motor, or sensorimotor depending on the function of nerve fibers affected; or as axonal, demyelinating or mixed depending on the tissue that is affected. | | Аксональное и/или демиелинизирующее заболевание, поражающее множество нервов, обычно симметричное и с более ранним вовлечением длинных нервов. Может быть классифицирована как сенсорная, моторная или сенсо-моторная, в зависимости от функции поражаемых нервных волокон; или как аксональная, демиелинизирующая или смешанная, в зависимости от типа поражаемой ткани. | |  | |
|  | | | **Полинейропатия тонких волокон**  **small fiber polyneuropathy** | Polyneuropathy that preferentially involves the small diameter myelinated and unmyelinated peripheral nerve fibers. These axons mediate sensory functions of pain and temperature as well as autonomic nerve functions. | | Полинейропатия, при которой преимущественно поражаются миелинизированные и немиелинизированные периферические нервные волокна малого диаметра. Эти аксоны обеспечивают болевую и температурную чувствительность, а также функции вегетативной нервной системы. | |  | |
|  | | | **Полирадикулоневропатия polyradiculoneuropathy** | See radiculopathy. | | См. *радикулопатия*. | |  | |
|  | | | **Полифазный потенциал polyphasic action potential** | A motor unit potential with four or more baseline crossings, producing five or more phases. See phase. Contrast with serrated action potential. | | Потенциал двигательной единицы, пересекающий базовую линию четыре раза или больше, с формированием пяти или более фаз. См. *фаза*. Сравн. с *зубчатым потенциалом действия.* | |  | |
|  | | | **Полностью ректифицированная кривая ЭМГ** (Рис. 34)  **full wave rectified EMG (Fig. 34)** | The absolute value of a raw EMG signal. Involves inverting all the waveforms below the isopotential line and displaying them with opposite polarity above the line. A technique used to analyze kinesiologic EMG signals. | | Абсолютное значение необработанного ЭМГ-сигнала. Включает в себя инвертирование всех ответов ниже изопотенциальной линии и отображение их с противоположной полярностью над линией. Методика, используемая для анализа ЭМГ-сигналов в кинезиологии. | |  | |
|  | | | **Полный интерфереционный паттерн full interference pattern** | See interference pattern. | | См. *интерфереционный паттерн* | |  | |
|  | | | **Положительная волна**  **positive wave** | Loosely defined, the term refers to a positive sharp wave. See preferred term positive sharp wave. | | Недостаточно четко определенный термин, относится к положительной острой волне. См. *положительная острая волна*. | |  | |
|  | | | **Положительная острая волна** (Рис.21)  **positive sharp wave** | (Fig. 21) A biphasic, more positive than negative action potential of a single muscle fiber. It is initiated by needle electrode movement (insertional or unsustained positive sharp wave) or occurs spontaneously. Typically discharge in a uniform, regular pattern at a rate of 1 to 50 Hz; the discharge frequency may decrease gradually before cessation. The initial positive deflection is rapid (<1 ms), its duration is usually less than 5 ms, and the amplitude is up to 1 mV. The negative phase is of low amplitude, and its duration is 10 to 100 ms. A sequence of positive sharp waves is commonly referred to as a train of positive sharp waves. Assumed to be recorded from a damaged area of a muscle fiber. This configuration may result from the position of the needle electrode which is believed to be adjacent to the depolarized segment of a muscle fiber injured by the electrode. Note that the positive sharp waveform is not specific for muscle fiber damage. May occur in association with fibrillation potentials and are thought by some to be equivalent discharges. Motor unit potentials and potentials in myotonic discharges may have the configuration of positive sharp waves. | | Двухфазный, более позитивный, чем негативный, потенциал действия одного мышечного волокна. Инициируется при смещении игольчатого электрода (положительная острая волна введения или неустойчивая положительная острая волна) или возникает спонтанно. Обычно повторяется с постоянной формой и регулярным паттерном с частотой от 1 до 50 Гц; частота может постепенно уменьшаться перед прекращением разряда. Начальное позитивное отклонение быстрое (<1 мс), длительность позитивной фазы обычно <5 мс, а амплитуда не >1 мВ. Негативная фаза имеет низкую амплитуду и длительность до 10-100 мс. Последовательность положительных острых волн обычно описывают как серию положительных острых волн. Считается, что положительные острые волны регистрируются от поврежденного участка мышечного волокна. Их конфигурация может быть обусловлена расположением игольчатого электрода, как полагают, рядом с деполяризованным сегментом мышечного волокна, поврежденного электродом.  Следует помнить, что положительные осрые волны не являются специфическим признаком повреждения мышечного волокна. Могут регистрироваться одновременно с потенциалами фибрилляции, и некоторые исследователи считают их эквивалентными разрядами. Потенциалы двигательной единицы и потенциалы в миотонических разрядах могут иметь конфигурацию положительных острых волн. | |  | |
|  | | | **Поляризация polarization** | The presence of an electric potential difference usually across an excitable cell membrane. | | Разность электрических потенциалов между поверхностями электровозбудимой клеточной мембраны. | |  | |
|  | | | **Полярность polarity** | Refers to electrical potential deflections from baseline or corresponding peaks. In neuromuscular EDX upward deflections are defined as negative and downward deflections as positive. See positive sharp wave. | | Отклонение электрического потенциала от изолинии или от соответсвующего пика. В нейрофизиологии восходящие отклонения называются отрицательным, а нисходящие – положительным. См. *положительная острая волна*. | |  | |
|  | | | **Помехи interference** | Electric activity recorded from the surrounding environment, usually 50 to 60Hz. | | Электрическая активность, регистрируемая из окружающей среды, обычно от 50 до 60 Гц. | |  | |
|  | | | **Порог**  **threshold** | The level at which a clear and abrupt transition occurs from one state to another. The term is generally used to refer to the stimulus strength at which an action potential is initiated in a single axon or muscle fiber or a group of axons or muscle fibers. | | Уровень, на котором происходит четкий и резкий переход из одного состояния в другое. Термин обычно используется для обозначения силы стимула, при которой потенциал действия возникает в одном аксоне или мышечном волокне, либо группе аксонов или мышечных волокон. | |  | |
|  | | | **Порог времени latency of activation** | The time required for an electric stimulus to depolarize a nerve fiber (or bundle of fibers as in a nerve trunk) beyond threshold and to initiate an action potential in the fiber(s). This time is usually of the order of 0.1 ms or less. An equivalent term, now rarely used, is the *utilization time*. | | Время, за которое электрический стимул вызывает надпороговую деполяризацию нервного волокна (или пучка волокон в стволе нерва) и генерирует потенциал действия в волокне (волокнах). Это время обычно составляет порядка 0.1 мс или меньше. Эквивалентным термином, который сейчас используется редко, является *время утилизации*. | |  | |
|  | | | **Пороговый стимул threshold stimulus** | See *stimulus*. | | См. *стимул*. | |  | |
|  | | | **Пороговый электротонус threshold electrotonus** | Changes in membrane potential occurring with subthreshold conditioning stimuli of long-duration. Reflects internodal membrane channel properties. See *threshold tracking technique*. | | Изменения мембранного потенциала, происходящие в условиях нанесения длительных кондиционирующих подпороговых стимулов. Отражает свойства интернодальных каналов мембраны. См. *техника отслеживания порога*. | | *.* | |
|  | | | **Порядок активации**  **order of activation** | Also known as recruitment order. The sequence of appearance of different motor unit potentials with increasing strength of voluntary contraction. See recruitment. | | Также известен как порядок рекрутирования. Последовательность появления разных потенциалов двигательных единиц при наращивании силы произвольного сокращения мышцы. См. *ректрутирование*. | |  | |
|  | | | **Постактивационная депрессия postactivation depression** | A reduction in the amplitude and area of the M wave(s) in response to a single stimulus or train of stimuli which occurs within a few minutes following a 10 to 60 second strong voluntary contraction. Postactivation exhaustion refers to the cellular mechanisms responsible for the observed phenomenon of postactivation depression. Also used to describe reduction of the M wave following a tetanic stimulation, which should more specifically be termed posttetanic depression. | | Снижение амплитуды и площади М-волны (волн) на одиночный стимул или серию стимулов, которое возникает через несколько минут после поддержания сильного произвольного сокращения в течение 10-60 секунд. Термин постактивационное истощение относится к клеточным механизмам, ответственным за феномен постактивационной депрессии. Также данный термин используется при описании снижения М-волны после ритмической тетанической стимуляции нерва, которое более правильно называть посттетаническая депрессия. | |  | |
|  | | | **Постактивационная потенциация postactivation potentiation** | An increase in the force of contraction (mechanical response) after a strong voluntary contraction. Contrast postactivation facilitation. | | Увеличение силы сокращения (механического ответа) после сильного произвольного сокращения. Сравн. с *постактивационным облегчением.* | |  | |
|  | | | **Постактивационное истощение postactivation exhaustion** | A reduction in the safety factor (margin) of neuromuscular transmission after sustained activation at the neuromuscular junction. The changes in the configuration of the M wave due to postactivation exhaustion are referred to as postactivation depression. | | Снижение коэффициента надежности (резерва) нейромышечной передачи после длительно поддерживаемой активности нервно-мышечного соединения. Изменения конфигурации М-волны вследствие постактивационного истощения обозначают как постактивационная депрессия. | |  | |
|  | | | **Постактивационное облегчение postactivation facilitation** | See facilitation. | | См. *облегчение*. | |  | |
|  | | | **Постактивация postactivation** | The period following voluntary activation or repetitive stimulation of a nerve or muscle. Contrast with posttetanic. | | Период, следующий за произвольной активацией или ритмической стимуляциней нерва или мышцы. Противоположное понятие определению *посттетанический*. | |  | |
|  | | | **Постоянная времени сила-длительность (мс)**  **strength-duration time constant (ms)** | See chronaxie. | | См. *хронаксия*. | |  | |
|  | | | **Постпотенциал afterpotential** | The membrane potential between the end of the spike and the time when the membrane potential is restored to its resting value. The membrane during this period may be depolarized or hyperpolarized at different times. | | Мембранный потенциал между концом спайка и моментом ввосстановления мембтанного потенциала до исходного значения. В разные периоды анализа мембрана может быть деполяризована или гиперполяризована. | |  | |
|  | | | **Постразряд afterdischarge** | 1) The recurrence of action potentials in a neuron, axon or muscle fiber following the termination of an applied stimulus. 2) The continuation of the firing of muscle action potentials after cessation of voluntary activation, e.g. in myotonia. | | 1) Потенциал действия в нейроне, аксоне или мышечном волокне, возникающий после прекращения стимуляции. 2) Продолжение генерации потенциалов действия в мышце после прекращения произвольного усилия, например, при миотонии. | |  | |
|  | | | **Посттетаническая депрессия posttetanic depression** | See postactivation depression. | | См. *постактивационная депрессия*. | |  | |
|  | | | **Посттетаническая потенциация posttetanic potentiation** | 1) The incrementing mechanical response of muscle during and after repetitive nerve stimulation. 2) In central nervous system physiology, enhancement of excitability or reflex outflow of neuronal systems following a long period of high-frequency stimulation. See facilitation, potentiation. | | 1) Увеличение механического ответа мышцы во время и после ритмической стимуляции нерва. 2) В физиологии центральной нервной системы, увеличение возбудимости или рефлекторного ответа нейронных систем после периода длительной высокочастотной стимуляции. См. *облегчение, потенциация*. | |  | |
|  | | | **Посттетанический**  **posttetanic** | The period following a tetanic stimulation. Contrast with postactivation. | | Период, следующий за тетанической стимуляцией. Сравн. с *постактивацией*. | |  | |
|  | | | **Посттетаническое облегчение posttetanic facilitation** | See facilitation, potentiation. | | См. *облегчение, потенциация*. | |  | |
|  | | | **Потенциал potential** | 1) A difference in charges, measurable in volts, between two points. Most biologically produced potentials arise from the difference in charge between two sides of a cell membrane. 2) A term for a physiologically recorded waveform. | | 1) Разница зарядов между двумя точками, измеряемая в вольтах. Большинство биологических потенциалов возникают вследствтие разницы зарядов между двумя сторонами клеточной мембраны. 2) Термин для обозначения зарегистрированной формы волны. | |  | |
|  | | | **Потенциал двигательной единицы (ПДЕ)** (Рис. 28)  **motor unit potential (MUP) (Fig. 28)** | (Fig. 28) Formerly also called motor unit action potential (MUAP) The summated muscle fiber action potentials of a motor unit within the recording range of an electrode. In voluntary muscle contraction, normal MUPs are characterized by consistent appearance and relationship to the contraction force. The following measures may be specified, quantitatively if possible, after the recording electrode is optimally placed within the muscle:  1. Configuration  a. Amplitude, peak-to-peak (µV or mV).  b. Duration, onset to return to baseline (ms).  c. Number of phases (monophasic, biphasic, triphasic, tetraphasic, polyphasic).  d. Polarity of each phase (negative, positive).  e. Number of turns.  f. Variation of shape (jiggle), if any, with consecutive discharges.  g. Presence of satellite (linked) potentials, if any.  h. Spike duration, including satellites.  i. Rise time.  2. Recruitment characteristics  a. Threshold of activation (first recruited, low threshold, high threshold).  b. Onset frequency.  c. Recruitment frequency (Hz) or recruitment interval (ms) of individual potentials.  d. Recruitment ratio.  3. Descriptive terms implying diagnostic significance are not recommended, e.g. myopathic, neuropathic, regeneration, nascent, giant, BSAP and BSAPP. See polyphasic action potential, serrated action potential. | | Термин, заменивший ранее употребляемый, потенциал действия двигательной единицы (ПДДЕ). Суммарный потенциал действия мышечных волокон двигательной единицы, находящихся в зоне регистрации электрода. При произвольном мышечном сокращении нормальные ПДЕ отличаются постоянством формы и связью с силой сокращения.  При условии оптимального расположения регистрирующего электрода в мышце, количественно определяют, если возможно, следующие показатели:  1. Конфигурацию  а. Амплитуду, от пика до пика (мкВ или мВ).  b. Дительность, от начала до возврата к изолинии (мс).  c. Число фаз (однофазный, двухфазный, трехфазный, четырехфазный, полифазный потнециал).  d. Полярность каждой фазы (отрицательная, положительная).  e. Число турнов.  f. Вариабельность формы (джигл), если имеется, при регистрации последовательных ПДЕ.  g. Наличие сателлитных (связанных) потенциалов, если они есть.  h. Длительность спайка, включая сателлитные потенциалы.  i. Время нарастания.  2. Характеристики рекрутирования  a. Порог активации (первые рекрутируемые потенциалы, низкопороговые, высокопороговые).  b. Начальная частота.  c. Частота рекрутирования (Гц) или интервал рекрутирования (мс) отдельных потенциалов.  d. Коэффициент рекрутирования.  3. Не рекомендуется использовать описательные термины, подразумевающие диагностическую значимость, например, миопатический, нейропатический, регенерационный, зарождающийся, гигантский, КНМП и КНМПП. См. *полифазный потенциал действия, зазубренный (зубчатый) потенциал действия*. | |  | |
|  | | | **Потенциал действия двигательной единицы**  **motor unit action potential** | See motor unit potential (MUP). | | См. *потенциал двигательной единицы (ПДЕ)*. | |  | |
|  | | | **Потенциал действия** (ПД)  **action potential (AP)** | The brief negative electric potential that propagates along a single axon or muscle fiber membrane. An all-or-none phenomenon; whenever the stimulus is at or above threshold, the action potential generated has a relatively constant size. See also compound action potential, motor unit potential. | | Короткий отрицательный электрический потенциал, распространяющийся по мембране одного аксона или мембране мышечного волокна. Генерируется по принципу «все или ничего»; по достижению порогового значения имеет постоянную форму не зависимо от дальнейшего увеличения силы стимула. См. также *суммарный потенциал действия, потенциал двигательной единицы*. | |  | |
|  | | | **Потенциал действия мышечного волокна**  **muscle fiber action potential** | Action potential recorded from a single muscle fiber. | | Потенциал действия, регистрируемый от одиночного мышечного волокна. | |  | |
|  | | | **Потенциал действия мышцы**  **muscle action potential** | Term commonly used to refer to a compound muscle action potential (СМАР). | | Термин, обычно используемый для обозначения *суммарного потенциала действия мышцы*. | |  | |
|  | | | **Потенциал действия нерва (ПДН)**  **nerve action potential (NAP)** | Strictly defined, refers to an action potential recorded from a single nerve fiber. The term is commonly used to refer to the compound nerve action potential. See compound nerve action potential. | | Строго говоря, обозначает потенциал действия, зарегистрированный от одного нервного волокна. Термин обычно используется для обозначения суммарного потенциала действия нерва. См. *суммарный потенциал действия нерва.* | |  | |
|  | | | **Потенциал действия нервного волокна**  **nerve fiber action potential** | Action potential recorded from a single axon. | | Потенциал действия, зарегистрированный с одного аксона. | |  | |
|  | | | **Потенциал действия сенсорного нерва (ПДСН) sensory nerve action potential (SNAP)** | See compound sensory nerve action potential. | | См. *суммарный потенциал действия сенсорного нерва*. | |  | |
|  | | | **Потенциал концевой пластинки (ПКП)**  **end-plate potential (EPP)** | The graded nonpropagated membrane potential induced in the postsynaptic membrane of a muscle fiber by release of acetylcholine from the presynaptic axon terminal in response to an action potential. | | Неспособный к распространению мембранный потенциал, генерируемый на постсинаптической мембране мышечного волокна при высвобождении ацетилхолина из пресинаптических терминалей аксона в ответ на потенциал действия. | |  | |
|  | | | **Потенциал нерва**  **nerve potential** | Equivalent to compound nerve action potential. | | Эквивалент суммарного потенциала действия нерва. | |  | |
|  | | | **Потенциал повреждения injury potential** | 1) The potential difference between a normal region of the surface of a nerve or muscle and a membrane region that has been injured; also called a “demarcation,” or “killed end” potential. The intracellular - extracellular potential difference tends to be zero in the injured membrane segment. 2) In electrodiagnostic medicine, the term is also used to refer to the electrical activity associated with needle electrode insertion into muscle. 3) In single fiber EMG, the term “injury potential” is sometimes used to refer to false double potentials, also called “triangular after potentials,” which are probably due to a damaged muscle fiber. See also fibrillation potential, insertion activity, positive sharp wave, false double potentials. | | 1) Разность потенциалов между неповрежденным участком поверхности нерва или мышцы и поврежденной частью мембраны. Также называют потенциалом “демаркации” или “потенциала убитого конца» (*от англ.* killed end potential”). Разность потенциалов внутри/снаружи клетки стремится к нулю в месте повреждения мембраны.  2) В электродиагностике термин так же используется для обозначения активности при введении игольчатого электрода в мышцу.  3) В ЭМГ одиночного мышечного волокна термин “потенциал повреждения” иногда используется для обозначения ложного сдвоенного потенциала, так же именуемого “треугольный постпотенциал”, вероятно ассоциированного с повреждением мышечного волокна. См. также *потенциал фибрилляции, активность введения, положительная острая волна, ложный сдвоенный потенциал.* | |  | |
|  | | | **Потенциал фасцикуляции** (Рис.24)  **fasciculation potential (Fig. 24)** | The electric activity associated with a fasciculation that has the configuration of a motor unit potential but which occurs spontaneously. Occasionally the potentials occur as a grouped discharge with the second being an F wave induced by the first. The repetitive firing of adjacent fasciculation potentials, when numerous, may produce an undulating movement of muscle (see myokymia). Use of the terms benign fasciculation and malignant fasciculation is discouraged. Instead, the configuration of the potentials, peak-to-peak amplitude, duration, number of phases, stability of configuration, and frequency of occurrence, should be specified. | | Спонтанная электрическая активность, связанная с фасцикуляцией и по параметрам не отличающаяся от потенциала двигательной единицы. Иногда потенциалы возникают как сгруппированный разряд, где второй потенциал является F-волной, индуцированной первым. Повторяющееся возбуждение соседних потенциалов фасцикуляции, когда их много, может вызвать волнообразное движение мышц (см. *миокимия*). Использование терминов доброкачественные и злокачественные фасцикуляции не рекомендуется. Следует указать конфигурацию потенциалов, амплитуду от пика до пика, длительность, число фаз, стабильность конфигурации и частоту возникновения. | |  | |
|  | | | **Потенциал фибрилляции** (Рис. 20)  **fibrillation potential (Fig. 20)** | The action potential of a single muscle fiber occurring spontaneously or after movement of a needle electrode. Consists of biphasic or triphasic spikes of short duration (usually less than 5 ms) with an initial positive phase and a peak-to-peak amplitude of less than 1 mV. May also have a biphasic, initially negative phase when recorded at the site of initiation. Usually fires at a constant rate with regular sound described as “raindrops on a tin roof.” In addition to this classic form, positive sharp waves may also be recorded from fibrillating muscle fibers when the potential arises from an area immediately adjacent to the needle electrode. See also spontaneous activity, positive sharp waves. | | Потенциал действия одного мышечного волокна, возникающий самопроизвольно или после перемещения игольчатого электрода. Состоит из двухфазных или трехфазных спайков короткой длительности (обычно <5 мс) с начальной положительной фазой и амплитудой от пика до пика < 1 мВ. При регистрации в месте генерации, потенциал может иметь двухфазную конфигурацию с отрицательным начальным отклонением. Обычно имеет постоянную частоту и акустически напоминает "капли дождя по жестяной крыше". В дополнение к этой классической форме от фибриллирующих мышечных волокон могут также регистрироваться положительные острые волны, когда потенциал возникает из области, непосредственно прилегающей к игольчатому электроду. См. также *спонтанная активность, положительные острые волны*. | |  | |
|  | | | **Потенциация potentiation** | Physiologically, the enhancement of a response. In this glossary the term is used to describe the incrementing mechanical response of muscle elicited by repetitive nerve stimulation, e.g., posttetanic potentiation, whereas the term facilitation is used to describe the incrementing electrical response elicited by repetitive nerve stimulation, e.g., postactivation facilitation. | | В физиологии усиление реакции. В данном глоссарии термин используется для описания увеличения механического ответа мышцы, вызванного ритмической стимуляцией нерва, например, постетаническая потенциация, в то время как термин облегчение используется для описания увеличения электрического ответа, вызванного ритмической стимуляцией нерва, например, *постактивационное облегчение*. | |  | |
|  | | | **ПП**  **BP** | Abbreviation for bereitschaftspotential. | | Аббревиатура от премоторные потенциалы (потенциалы готовности). | |  | |
|  | | | **Премоторный потенциал (ПП от нем.)**  **bereitschaftspotential (BP)** | A component of the movement-related cortical potential. The slowly rising negativity in the EEG preceding voluntary movement. The German term means “readiness potential.” It has two phases called BP1 and BP2 or BP and NS´ (negative slope). See backaveraging. | | Компонент ассоциированного с движением коркового потенциала. Медленно нарастающее негативное отклонение в ЭЭГ, предшествующее произвольному движению. Немецкий термин, означающий «потенциал готовности». Имеет две фазы – BP1 и BP2 или BP и NS´ (негативное отклонение).  См. *обратное усреднение.* | |  | |
|  | | | **Привыкание habituation** | Decrease in size of a reflex motor response to an afferent stimulus when the latter is repeated, especially at regular and recurring short intervals. | | Уменьшение размера рефлекторного моторного ответа на афферентный стимул при повторении последнего, особенно при регулярных и повторяющихся коротких интервалах. | |  | |
|  | | | **Пробег положительных острых волн**  **train of positive sharp waves** | See *positive sharp wave*. | | См. *положительная острая волна*. | |  | |
|  | | | **Проволочные электроды**  **wire electrodes** | Thin wires that are insulated except for the tips, which are bared. The wire is inserted into muscle with a needle. After the needle is withdrawn, the wire remains in place. Wire electrodes are superior to surface electrodes for kinesiologic EMG, because they are less affected by cross talk from adjacent muscles. They also record selectively from the muscle into which they are inserted. | | Тонкие изолированные провода с оголенным кончиком. Электрод вводится в мышцу с помощью иглы. После извлечения иглы провод остается в заданном месте. Проволочные электроды имеют существенные преимущества перед поверхностными электродами для кинезиологической ЭМГ, т.к. они меньше подвержены перекрестным помехам от соседних мышц. Они избирательно регистрируют сигнал от конкретной мышцы. | |  | |
|  | | | **Произвольная активность voluntary activity** | In electromyography, the electric activity recorded from a muscle during consciously controlled contraction. The effort made to contract the muscle may be specified relative to that of a corresponding normal muscle, e.g. minimal, moderate, or maximal. If the recording remains isoelectric during the attempted contraction and equipment malfunction has been excluded, it can be concluded that there is no voluntary activity. | | В электромиографии, электрическая активность, зарегистрированная от мышцы во время сознательно управляемого сокращения. Усилие, прилагаемое для сокращения мышцы, может быть конкретизировано относительно усилия, прилагаемого соответствующей нормальной мышцей, например, минимальное, умеренное или максимальное. Если во время попытки сокращения запись остается изоэлектрической, а неисправность оборудования исключена, то можно сделать вывод об отсутствии произвольной активности. | |  | |
|  | | | **Промежуточный интерференционный паттерн intermediate interference pattern** | See interference pattern. | | См. *интерференционный паттерн*. | |  | |
|  | | | **Процедура активации activation procedure** | A technique used to detect defects of neuromuscular transmission during repetitive nerve stimulation testing. Most commonly a sustained voluntary contraction is performed to elicit facilitation or postactivation depression. Alternatively, electric stimulation can be used .See also tetanic contraction. | | Прием выявления нарушения нервно-мышечной передачи при ритмической стимуляции нерва. Обычно поддержание произвольного мышечного сокращения используется для исследования феноменов фасилитации или постактивационного истощения. В качестве альтернативы используется электрическая стимуляция. См. также *тетаническое сокращение*. | |  | |
|  | | | **Псевдодекремент pseudodecrement** | An artifact produced by movement of the stimulating or recording electrodes during repetitive nerve stimulation. The amplitude and area of the M wave can vary in a way that resembles a decrementing response, however the responses are generally irregular and not reproducible. | | Артефакт, возникающий при смещении стимулирующего или регистрирующего электродов во время ритмической стимуляции нерва. Амплитуда и площадь М-волны может варьировать таким образом, что напоминает декремент, однако в этом случае ответы, как правило, не регулярны и не воспроизводимы. | |  | |
|  | | | **Псевдомиотонический разряд pseudomyotonic discharge** | Formerly used to describe complex repetitive discharges. Use of term discouraged. | | Ранее термин использовался для обозначения комплексных поторяющихся разрядов. Использование термина не рекомендуется. | |  | |
|  | | | **Псевдооблегчение** (Рис. 17) **pseudofacilitation** | (Fig. 17) See facilitation. The increase in amplitude of a CMAP with decrease of its duration due to increased synchronization of muscle fiber discharges. There is no net change in the area of the negative phase of successive M waves. It occurs with repetitive nerve stimulation of 20 to 50 Hz, but can also be seen with lower rates of stimulation. | | См. *облегчение*. Увеличение амплитуды М-волны при уменьшении её длительности вследстсвие повышения синхронизации сокращения мышечных волокон. Площадь негативной фазы последовательных М-волн не меняется. Наблюдается при ритмической стимуляции от 20 до 50 Гц, но также может выявляться при более низких частотах стимуляции. | |  | |
|  | | | **Псевдополифазный потенциал действия pseudopolyphasic action potential** | The use of the term is discouraged. See preferred term, serrated action potential. | | Использование термина не рекомендуется. См. наиболее предпочтительный термин *зубчатый потенциал действия*. | |  | |
|  | | | **Радикулопатия radiculopathy** | Axonal and/or demyelinating disorder affecting the dorsal, ventral nerve roots or spinal nerve of a spinal segment. The resulting clinical syndrome includes pain, paresthesia, sensory loss, weakness, fasciculations, and muscle atrophy. Often used with a modifier like cervical, thoracic or lumbosacral. If more than one spinal root is involved, the term polyradiculoneuropathy may be used as a descriptor. | | Аксональное и/или демиелинизирующее заболевание, поражающее дорзальные, вентральные спинномозговые корешки или спинальные нервы сегментов спинного мозга. Соответствующий клинический синдром включается в себя боль, парастезии, потерю чувствительности, слабость мышц, фасцикуляции и мышечную атрофию. Может быть шейная, грудная или пояснично-крестцовая. При поражении более одного корешка может использоваться термин *полирадикулонейропатия*. | |  | |
|  | | | **Разряд**  **discharge** | The firing of one or more excitable elements (neurons, axons, or muscle fibers); as conventionally used, refers to all-or-none potentials only. Synonymous with action potential. | | Активность одного или нескольких возбудимых элементов (нейронов, аксонов или мышечных волокон); общепринято относить данный термин только к потенциалам, возникающим по принципу "все или ничего". Синоним термина *потенциал действия*. | |  | |
|  | | | **Раннее рекрутирование**  **early recruitment** | A recruitment pattern that occurs in association with muscle weakness. At low levels of muscle contraction more motor unit potentials are recorded than expected, and a full interference pattern may be recorded at relatively low levels of muscle contraction. Most often encountered in myopathy. | | Паттерн рекрутирования в мышце со сниженной силой. При слабом произвольном мышечном сокращении рекрутируется больше двигательных единиц, чем ожидалось, и насыщенный интерференционный паттерн может быть выявлен даже при относительно низких уровнях мышечного сокращения. Наиболее часто регистрируется при миопатии. | |  | |
|  | | | **Расстояние проведения conduction distance** | The length of nerve or muscle over which conduction is determined, customarily measured in centimeters or millimeters. | | Отрезок нерва или мышцы, на протяжении которого изучается проведение, обычно измеряется в сантиметрах или миллиметрах. | |  | |
|  | | | **Растровый**  **raster** | A signal layout where several successive sweeps are vertically separated (in contrast to superimposed). | | Схема представления сигнала, при которой несколько последовательных разверток разделены по вертикали (в отличие от наложенных). | |  | |
|  | | | **Регистрация вызванных потенциалов evoked potential studies** | Recording and analysis of elec­tric waveforms of biologic origin elicited in response to electrical, magnetic, or physiological stimuli. Stimuli are applied to specific sensory organs such as ear (see auditory evoked potentials or brainstem auditory evoked potentials), eye (see visual evoked potentials), skin (see dermatomal evoked potentials), sensory nerves (see somatosensory evoked potentials) or motor cortex (see motor evoked po­tentials). The resulting waveforms are recorded along their anatomic pathways in the peripheral and central nervous system. A single motor or sensory modality is typically tested in a study, and the modality studied is used to define the type of study performed. | | Регистрация и анализ электрических сигналов биологического происхождения в ответ на электрический, магнитный или физиологический стимул. Стимулируется определенный чувствительный орган, например ухо (см. *акустические вызванные потенциалы, стволовые акустические вызванные потенциалы*), глаз (см. *зрительные вызванные потенциалы*), кожа (см. *дерматомные вызванные потенциалы*), чувствительные нервы (см. *соматосенсорные вызванные потенциалы*), или моторная кора (см. *моторные* *вызванные потенциалы*). Ответы регистрируются на всем анатомическом протяжении путей проведения импульса по периферической и центральной нервной системе. Обычно исследуется определенная сенсорная или моторная модальность, и именно это определяет тип исследования. | |  | |
|  | | | **Регистрирующий электрод recording electrode** | Device used to record electric potential difference. All electric recordings require two electrodes. The electrode close to the source of the activity to be recorded is called the active or exploring electrode, and the other recording electrode is called the reference electrode. Active electrode is synonymous with input terminal 1, or E-1 (or older terms grid 1 and G1 whose use is discouraged,). Reference electrode is synonymous with input terminal 2, or E-2 (or older terms grid 2 and G2 whose use is discouraged). In some recordings it is not certain which electrode is closer to the source of the biologic activity, e.g. recording with a bifilar needle recording electrode, or when attempting to define far-field potentials. In this situation, it is convenient to refer to one electrode as input electrode 1, or E-1, and the other as input electrode 2, or E-2. By present convention, a potential difference that is negative at the active electrode (input terminal 1, E-1) relative to the reference electrode (input terminal 2, E-2) causes an upward deflection on the display screen. The term “monopolar recording” is not recommended, because all recordings require two electrodes; however, it is commonly used to describe the use of one type of intramuscular needle electrode. A similar combination of needle electrodes has been used to record nerve activity and also has been referred to as “monopolar recording.” | | Устройство, используемое для записи разности электрических потенциалов. Все электрические записи требуют двух электродов. Электрод, располагающийся ближе к источнику регистрируемой активности, называется активным, или исследующим, другой записывающий электрод называется референтным. Активный электрод – это синоним термина вход усилителя 1, или Е-1 (или по старой терминологии вход-1 и G-1, использование которой не рекомендуется). Референтный электрод является синонимом к термину вход усилителя 2, или Е-2 (или по старой терминологии вход-2 и G-2, использование которой не рекомендуется). При некоторых регистрациях неясно, какой электрод располагается ближе к источнику биологической активности, например, запись с помощью биполярного игольчатого электрода, или при попытке выделить потенциалы дальнего поля. В такой ситуации удобно называть один электрод входным электродом 1 или E-1, а другой - входным электродом 2 или E-2. В соответствии с действующим соглашением, разность потенциалов, где отрицательный заряд находится на активном электроде (входной электрод 1, Е-1) относительно референтного (входной электрод 2, Е-2), вызывает отклонение вверх на экране дисплея. Употребление термина «монополярная запись» не рекомендуется, поскольку для всех записей требуется два электрода; однако, он обычно используется для описания использования одного типа внутримышечного игольчатого электрода. Подобная комбинация игольчатых электродов использовалась для записи активности нерва и также называлась «монополярная запись». | |  | |
|  | | | **Редуцированная активность введения reduced insertion activity** | See insertion activity. | | См. *активность введения*. | |  | |
|  | | | **Редуцированный интерференционный паттерн reduced interference pattern** | See interference pattern. | | См. *интерференционный паттерн*. | |  | |
|  | | | **Редуцированный паттерн рекрутирования**  **reduced recruitment pattern** | A descriptive term for the interference pattern when the number of motor units available to generate a muscle contraction is reduced. See interference pattern, recruitment pattern. | | Термин для описания интерференционного паттерна, когда число двигательных единиц, способных генерировать мышечное сокращение, снижено. См. *интерференционный паттерн, паттерн рекрутирования*. | |  | |
|  | | | **Резидуальная латентность residual latency** | The calculated time difference between the measured distal latency of a motor nerve and the expected latency, calculated by dividing the distance between the stimulating cathode and the active recording electrode by the maximum conduction velocity measured in a more proximal segment of the nerve. It is due in part to neuromuscular transmission time and to slowing of conduction velocity in terminal axons due to decreasing diameter and the presence of unmyelinated segments. | | Разница между измеренной дистальной латентностью двигательного нерва и ожидаемой латентностью, рассчитанной путем деления значения расстояния между стимулирующим катодом и активным регистрирующим электродом на значение максимальной скорости проведения по более проксимальному сегменту нерва. Состоит из времени трансмиссии в нервно-мышечной передаче и замедлением скорости проведения в терминалях аксонов меньшего диаметра и наличия немиелинизированных сегментов. | |  | |
|  | | | **Рекрутирование**  **recruitment** | The successive activation of the same and additional motor units during increasing strength of voluntary muscle contraction. See motor unit potential. | | Последовательная активация одних и тех же и дополнительных двигательных единиц при увеличении силы произвольного сокращения мышцы. См. *потенциал двигательной единицы.* | |  | |
|  | | | **Реобаза**  **rheobase** | The minimum current strength (mA) required to produce an action potential for a stimulus of infinite duration. In clinical practice a stimulus duration of 300 ms is used. See strength-duration curve and chronaxie. | | Минимальная сила тока (в мА), необходимая для генерации потенциала действия при неограниченной длительности стимула. В клинической практике используется длительность стимула 300 мс. См. *кривая сила-длительность и хронаксия*. | |  | |
|  | | | **Реполяризация repolarization** | The return in membrane potential from a depolarized state toward the normal resting level. | | Возврат мембранного потенциала из деполяризованного состояния к нормальному уровню покоя. | |  | |
|  | | | **Референтный электрод**  **reference electrode** | See recording electrode. | | См. *регистрирующий электрод*. | |  | |
|  | | | **Рефлекс**  **reflex** | A stereotyped motor response elicited by a sensory stimulus and a response. Its anatomic pathway consists of an afferent, sensory input to the central nervous system, at least one synaptic connection, and an efferent output to an effector organ. The response is most commonly motor, but reflexes involving autonomic effector organs also occur. Examples include the H reflex and the sudomotor reflex. See H wave, quantitative sudomotor axon reflex test. | | Стереотипная двигательная реакция, вызванная сенсорным стимулом или ответом. Анатомическая дуга рефлекса состоит из афферентного, сенсорного входа в центральную нервную систему, как минимум c одной синаптической передачей, и эфферентного выхода к эффекторному органу. Ответ чаще всего двигательный, но также существуют рефлексы с участием вегетативных эффекторных органов. Например, H-рефлекс и судомоторный рефлекс. См. *H-рефлекс, количественный тест вызванного судомоторного аксон-рефлекса.* | |  | |
|  | | | **Рефлекс Гоффманна Hoffmann reflex** | See H reflex. | | См. *Н-рефлекс*. | |  | |
|  | | | **Рефлекс растяжения stretch reflex** | Passive lengthening or stretch of a muscle that causes contraction of the muscle within a short latency to preserve muscle length. The afferent action potentials arise from group Ia and group II muscle spindle afferents. The resulting muscle contraction has several phases. The earliest component is monosynaptic and is also called the myotatic reflex, or tendon reflex. There are also long-latency stretch reflexes. See also muscle stretch reflex, T wave. | | Пассивное удлинение или растяжение мышцы, которое вызывает её сокращение в течение короткого промежутка времени, для сохранения длины мышцы. Афферентные потенциалы действия возникают из афферентов группы Ia и группы II мышечных веретен. Возникающее в результате сокращение мышцы имеет несколько фаз. Самый ранний компонент является моносинаптическим и также называется миотатическим рефлексом, или сухожильным рефлексом. Существуют также длиннолатентные рефлексы растяжения. См. также *рефлекс растяжения мышцы, Т- волна*. | |  | |
|  | | | **Рефлекс растяжения мышцы**  **muscle stretch reflex** | Activation of a muscle that follows stretch of the muscle, e.g. by percussion of a muscle tendon. See stretch reflex, T wave. | | Активация мышцы, следующая за ее растяжением, например, при перкуссии по сухожилию. См. *рефлекс растяжения, Т – волна.* | |  | |
|  | | | **Рефлекс с длинной дугой**  **long-loop reflex** | A reflex thought to have a circuit that extends above the spinal segment of the sensory input and motor output. May involve the cerebral cortex. It should be differentiated from reflexes arising from stimulation and recording within a single or adjacent spinal segments (i.e., a segmental reflex). See also long-latency reflex. | | Рефлекс, имеющий контур, выходящий за пределы сенсорного входа и моторного выхода спинального сегмента. Может включать кору головного мозга. Его следует отличать от рефлексов, возникающих при стимуляции и регистрации в пределах одного или соседних сегментов спинного мозга (т.е. сегментарный рефлекс). См. также *длиннолатентный рефлекс*. | |  | |
|  | | | **Рефрактерный период**  **refractory period** | General term for the time following an action potential when an excitable membrane cannot be stimulated to produce another action potential. The absolute refractory period is the time during which no stimulus, however strong, evokes a further response. The relative refractory period is the time during which a stimulus must be abnormally large to evoke a second response. The functional refractory period is the time during which a second action potential can not yet excite the given region. See absolute, relative and functional recovery period. | | Общий термин для обозначения периода времени, когда после регистрации потенциала действия невозможно повторно вызвать потенциал действия на возбудимой мембране. Абсолютный рефрактерный период – время, в течение которого даже самый сильный стимул не приводит к генерации потенциала действия. Относительный рефрактерный период – время, в течение которого для получения потенциала действия повторно необходим чрезвычайно сильный стимул. Функциональный рефрактерный период – время, в течение которого второй потенциал действия все еще не может привести к возникновению возбуждения в данной области. См. *абсолютный, относительный и функциональный рефрактерный период*. | |  | |
|  | | | **Рефрактерный период передачи refractory period of transmission** | Interval following an action potential during which a nerve cannot conduct a second one. Distinguish from refractory period, as commonly used, which deals with the ability of a stimulus to produce an action potential. | | Интервал времени после потенциала действия, в течение которого невозможно проведение по нерву второго потенциала действия. Отличается от термина «рефрактерный период», который обычно используется для описания способности стимула генерировать потенциал действия. | |  | |
|  | | | **Реципрокное торможение reciprocal inhibition** | Inhibition of a motor neuron pool secondary to the activation of the motor neuron pool of its antagonist. It is one of several important spinal mechanisms of motor control that help to make movements smoother and utilize less energy. There are multiple mechanisms for reciprocal inhibition, including one mediated by the Ia inhibitory interneuron that activates Ia afferents and disynaptically inhibits the muscle that is antagonist to the source of the Ia afferents. | | Вторичное торможение пула мотонейронов вследствие активации пула мотонейронов их антагонистов. Один из важных механизмов двигательного контроля спинного мозга, который помогает сделать движения более плавными, потребляя меньше энергии. Существует множество механизмов реципрокного торможения, в том числе посредством тормозных вставочных нейронов Iа, которые активируют Iа афференты и дисинаптически тормозят мышцу, которая является антагонистом источнику Iа афферентов. | |  | |
|  | | | **Ригидность**  **rigidity** | A velocity independent increase in muscle tone and stiffness with full range of joint motion as interpreted by the clinical examiner. Often associated with simultaneous low-grade contraction of agonist and antagonist muscles. Like muscle spasticity, the involuntary motor unit potential activity increases with activity or passive stretch. Does not seem to change with the velocity of stretch, and, on passive stretch, the increased tone has a “lead pipe” or constant quality. It is a cardinal feature of central nervous system disorders affecting the basal ganglia. Contrast with spasticity. | | Независимое от скорости повышение мышечного тонуса и скованности при полном объеме движения в суставе, определяемое врачом при клиническом осмотре. Часто обусловлена одновременным слабо выраженным сокращением мышц агонистов и антагонистов. Как и мышечная спастичность, непроизвольная активность потенциалов двигательных единиц увеличивается при активном или пассивном растяжении мышцы. Не меняется с изменением скорости растяжения, а при пассивном растяжении повышенный тонус носит постоянный характер или отмечается ригидность по типу «свинцовой трубы». Является основным признаком поражения центральной нервной системы с вовлечением базальных ганглиев. Сравн. с *спастичность*. | |  | |
|  | | | **Ритмическая стимуляция нерва** (Рис.13)  **repetitive nerve stimulation** | (Fig. 13) The technique of repeated supramaximal stimulation of a nerve while recording successive M waves from a muscle innervated by the nerve. Commonly used to assess the integrity of neuromuscular transmission. The number of stimuli and the frequency of stimulation should be specified. Activation procedures performed as a part of the test should be specified, e.g. sustained voluntary contraction or contraction induced by nerve stimulation. If the test includes an activation procedure, the time elapsed after its completion should also be specified. For a description of specific patterns of responses, see incrementing response, decrementing response, facilitation, and postactivation depression. | | Техника ритмической супрамаксимальной стимуляции нерва с записью последовательных М-волн с мышцы, иннервируемой данным нервом. Обычно используется для оценки состояния нервно-мышечной передачи. Число стимулов и частота стимуляции должны быть указаны. Следует указать параметры процедуры активации, выполняемой в рамках теста, например, поддержание произвольного сокращения мышцы, или сокращение вызванное стимуляцией нерва. Если исследование включает процедуру активации, также должно быть указано время после ее завершения. Для описания специфических паттернов ответов см. *инкремент ответа, декремент ответа, облегчение, постактивационное истощение*. | |  | |
|  | | | **Сателлитный потенциал** (Рис.29)  **satellite potential** | (Fig. 29) A small action potential separated from the main motor unit potential by an isoelectric interval and time-locked to the main action potential. It usually follows, but may precede, the main action potential. Less preferred terms include late component, parasite potential, linked potential, and coupled discharge. | | Небольшой потенциал действия, отделенный от основного потенциала двигательной единицы изолинией и привязанный по времени к основному потенциалу действия. Обычно следует за основным потенциалом действия, но может ему предшествовать. Менее предпочтительные термины – поздний компонент, паразитный потенциал, связанный потенциал, спаренный разряд. | |  | |
|  | | | **СВО**  **BER** | Abbreviation for brainstem auditory evoked responses. See preferred term brainstem auditory evoked potentials. | | Аббревиатура от *акустические стволовые вызванные ответы*. См. наиболее предпочтительный термин - *акустические стволовые вызванные потенциалы*. | |  | |
|  | | | **Связанный потенциал**  **linked potential** | See preferred term *satellite potential*. | | См. наиболее предпочтительный термин *сателлитный потенциал*. | |  | |
|  | | | **Сгибательный рефлекс**  **flexor reflex** | A reflex usually produced by a noxious cutaneous stimulus, or a train of electrical stimuli which activates the flexor muscles of a limb and thus acts to withdraw it from the stimulus. In humans, it is well-characterized only in the lower extremity. It may be associated with a contralateral extensor response. | | Рефлекс в ответ на болевое кожное раздражение или серию электрических стимулов, активирующих мышцы-сгибатели, что приводит к отдергиванию конечности и прекращению воздействия раздражения. У человека он хорошо выражен только в нижних конечностях. Может быть ассоциирован с реакцией контралатерального разгибателя. | |  | |
|  | | | **Сгруппированный разряд**  **grouped discharge** | Term used historically to describe three phenomena: (1) irregular, voluntary grouped motor unit potentials as seen in a tremulous muscular contraction, (2) involuntary grouping of motor unit potentials as seen in myokymia, (3) general term to describe repeated firing of motor unit potentials. See preferred term, repetitive discharge. | | Термин, исторически используемый для описания трех явлений: (1) нерегулярных, произвольныех сгруппированных потенциалов двигательных единиц, наблюдаемых при треморе напряжения; (2) непроизвольной группировки потенциалов двигательных единиц, наблюдаемой при миокимии; (3) общий термин для описания повторного появления потенциалов двигательных единиц. См. наиболее предпочтительный термин *повторяющиеся разряды*. | |  | |
|  | | | **Сенсорная латентность sensory latency** | Interval between the onset of a stimulus and the onset or peak of a compound sensory action potential. May be qualified as distal or proximal sensory latency, depending on the anatomic position of the stimulus. | | Интервал между началом стимула и началом или пиком суммарного сенсорного потенциала действия. В зависимости от анатомического места предъявления стимула может обозначать дистальную или проксимальную сенсорную латентность. | |  | |
|  | | | **Сенсорная пиковая латентность sensory peak latency** | Interval between the onset of a stimulus and the peak of the negative phase of the compound sensory nerve action potential. Contrast with sensory latency. | | Интервал между началом стимула и пиком негативной фазы суммарного потенциала действия сенсорного нерва. Сравн. с *сенсорная латентность*. | |  | |
|  | | | **Сенсорный ответ**  **sensory response** | Synonym for the more precise term compound sensory nerve action potential. | | Синоним более точного термина *суммарный потенциал действия сенсорного нерва.* | |  | |
|  | | | **Сенсорный потенциал sensory potential** | Synonym for the more precise term compound sensory nerve action potential. | | Синоним более точного термина *суммарный потенциал действия сенсорного нерва*. | |  | |
|  | | | **Серия стимулов**  **train of stimuli** | A group of stimuli. The duration of the group or the number of stimuli as well as the stimulation frequency should be specified. | | Группа стимулов. Длительность группы или число стимулов, а также частота стимуляции должны быть указаны. | |  | |
|  | | | **Синдром верхнего мотонейрона upper motor neuron syndrome** | A clinical condition of the central nervous system resulting from a pathological process affecting descending motor pathways including the corticospinal tract or its cells of origin. Signs and symptoms include weakness, spasticity, hyperreflexia and slow or clumsy motor performance. On electromyographic examination of weak muscles, there is slow motor unit potential firing at maximal effort also termed poor recruitment. | | Клиническое состояние поражения центральной нервной системы, возникающее в результате патологического процесса, вовлекающего нисходящие моторные пути, включая кортикоспинальный тракт или клетки его образующие. Признаки и симптомы включают слабость, спастичность, гиперрефлексию и замедленние или неуклюжесть движений. При электромиографическом исследовании слабых мышц выявляется снижение рекрутирования потенциалов двигательных единиц при максимальном усилии. | |  | |
|  | | | **Синдром верхней апертуры грудной клетки thoracic outlet syndrome** | An entrapment neuropathy caused by compression of the neurovascular bundle as it traverses the thoracic inlet. Compression arises from acquired or congenital anatomic variations in the shoulder region. Symptoms can be related to compression of vascular structures, portions of the brachial plexus, or both. | | Компрессионная нейропатия, вызванная сдавлением сосудисто-нервных образований при их прохождении через верхнюю апертуру грудной клетки. Компрессия возникает в результате приобретенных или врожденных анатомических вариаций области плеча. Симптомы могут быть связаны с компрессией сосудистых структур, частей плечевого сплетения или того и другого. | |  | |
|  | | | **Синдром Гийена-Барре**  **Guillain-Barré syndrome** | Eponym for acute inflammatory neuropathy. Also referred to as Landry-Guillain-Barré syndrome or Landry-Guillain-Barré-Strohl syndrome. | | Эпоним синдрома острой воспалительной нейвропатии. Также его называют синдромом Ландри-Гийена-Барре или синдромом Ландри-Гийена-Барре-Штроля. | |  | |
|  | | | **Синдром локтевой борозды**  **sulcus ulnaris syndrome** | See ulnar neuropathy at the elbow. | | См. *невропатия локтевого нерва на уровне локтя*. | |  | |
|  | | | **Синдром ригидного человека**  **stiff persone syndrome** | A disorder characterized by continuous muscle contraction giving rise to severe stiffness. Axial muscles are typically affected most severely. Patients have difficulty moving. Walking and voluntary movements are slow. Sensory stimulation often induces severe spasms. Electromyography demonstrates continuous activity of motor unit potentials in a normal pattern that cannot be silenced by contraction of the antagonist muscle. Serum antibodies to glutamic acid decarboxylase (GAD) or to GABA-receptor associated protein (GABARAP) are often present, less frequently to amphiphysin or gephyrin. The spectrum of antibodies involved in this syndrome may increase. Stiff man syndrome and Moersch-Woltman syndrome are less preferred terms. | | Расстройство, характеризующееся постоянным сокращением мышц, приводящим к сильной скованности. Аксиальная мускулатура обычно срадает сильнее всего. Пациенты испытывают трудности с передвижением. Ходьба и произвольные движения очень медленные. Сенсорная стимуляция часто вызывает сильные спазмы мышц. При электромиографии регистрируется непрерывный паттерн активности нормальных потенциалов двигательных единиц, который не может не меняется сокращением мышцы-антагониста. В сыворотке крови часто присутствуют антитела к декарбоксилазе глутаминовой кислоты (GAD) или к белку, ассоциированному с ГАМК-рецепторами (GABARAP), реже - к амфифизину или гефирину. Спектр антител, участвующих в патогенезе данного синдрома, может увеличиваться. Синдром Мерша-Вольтмана является менее предпочтительным термином. | |  | |
|  | | | **Синкинезии synkinesis** | Involuntary movement of muscles other than those activated voluntarily. It is due to aberrant reinnervation and/or ephaptic transmission and is commonly seen during recovery after facial neuropathy. | | Непроизвольные сокращения мышц, не вовлеченных в произвольное сокращение. Обусловлены аберрантной реиннервацией и/или эфаптической передачей и наиболее часто наблюдаются в восстановительном периоде после нейропатии лицевого нерва. | |  | |
|  | | | **Сканирующая ЭМГ**  **scanning EMG** | A technique by which a needle electrode is advanced in defined steps through muscle while a separate SFEMG electrode is used to trigger both the display sweep and the advancement device. Provides temporal and spatial information about the motor unit. Distinct maxima in the recorded activity are considered to be generated by muscle fibers innervated by a common branch of an axon. These groups of fibers form a motor unit fraction. | | Методика, при которой игольчатый электрод продвигается в мышцу с фиксированным шагом, в то время как электрод для ЭМГ регистрации отдельного мышечного волокна используется в качестве триггера для развёртки дисплея и устройства для продвижения иглы. Дает информацию о временных и пространственных характеристиках двигательной единицы. Считается, что отдельные максимумы зарегистрированной активности генерируется мышечными волокнами, иннервируемыми общей ветвью аксона. Данные группы волокон формируют фракцию двигательной единицы. | |  | |
|  | | | **Скорость проведения (СП)**  **conduction velocity (CV)** | Speed of propagation of an action potential along a nerve or muscle fiber. The nerve fibers studied (motor, sensory, autonomic, or mixed nerve) should be specified. For a nerve trunk, the maximum conduction velocity is calculated from the latency of the evoked potential (muscle or nerve) at maximal or supramaximal stimulation intensity at two different points. The distance between the two points (conduction distance) is divided by the difference between the corresponding latencies (conduction time). The calculated result is the conduction velocity of the fastest fibers and is usually expressed as meters per second (m/s). As commonly used, refers to the maximum conduction velocity. By specialized techniques, the conduction velocity of other fibers can also be determined and should be specified, e.g., minimum conduction velocity. | | Скорость проведения потенциала действия по нервному или мышечному волокну. Следует указать вид исследуемых нервных волокон (моторные, сенсорные, вегетативные или смешанные). Для нервного ствола максимальная СП рассчитывается исходя из латентности вызванного потенциала (мышцы или нерва) при максимальной или супрамаксимальной интенсивности стимуляции в двух разных точках. Расстояние между двумя точками (расстояние проведения) делится на разность соответствующих латентностей (время проведения). Полученный результат представляет собой СП по самым быстропроводящим волокнам и обычно выражается в метрах в секунду (м/с). Как правило, термин СП отражает максимальную скорость проведения. СП по другим нервным волокнам также может быть определена при помощи специальных методов, при этом необходимо конкретизировать, что анализировали, например, минимальную скорость проведения. | |  | |
|  | | | **Скорость проведения по двигательным нервам (СПм)**  **motor nerve conduction velocity (MNCV)** | The speed of propagation of action potentials along a motor nerve. See conduction velocity. | | Скорость распространения потенциала действия по двигательному нерву. См. *скорость проведения*. | |  | |
|  | | | **Скорость проведения по мышечному волокну**  **muscle fiber conduction velocity** | The speed of propagation of a single muscle fiber action potential, usually expressed as meters per second. Usually less than most nerve conduction velocities, varies with the rate of discharge of the muscle fiber and requires special techniques for measurement. | | Скорость распространения потенциала действия по отдельному мышечному волокну, обычно выражается в метрах в секунду. Обычно меньше, чем скорость проведения по нерву, меняется в зависимости от частоты сокращения мышечного волокна, измеряется при помощи специальной техники. | |  | |
|  | | | **Скорость проведения по мышечному волокну propagation velocity of a muscle fiber** | The speed of transmission of a muscle fiber action potential. | | Скорость распространения потенциала действия по мышечному волокну. | |  | |
|  | | | **Скорость проведения по нерву (СПН)**  **nerve conduction velocity (NCV)** | The speed of action potential propagation along a nerve fiber or nerve trunk. Generally assumed to refer to the maximum speed of propagation unless otherwise specified. See conduction velocity. Nerve conduction velocity is age and temperature dependent and its measurement requires assessment of the nerve temperature. In clinical practice the temperature of the skin over the nerve is measured and/or standardized | | Скорость распространения потенциала действия по нервному волокну или нервному стволу. Обычно это максимальная скорость распространения, если не указано иное. См. *скорость проведения*. Скорость проведения по нерву имеет возрастную и температурную зависимость, и её измерение требует оценки температуры нерва. В клинической практике температура кожи над нервом измеряется и/или стандартизируется. | |  | |
|  | | | **Скорость проведения по сенсорному нерву**  **sensory nerve conduction velocity** | The speed of propagation of action potentials along a sensory nerve. | | Скорость распространения потенциалов действия по чувствительному нерву. | |  | |
|  | | | **Смешанный нерв**  **mixed nerve** | A nerve composed of both motor and sensory axons. | | Нерв, состоящий как из моторных, так и сенсорных волокон. | |  | |
|  | | | **Сознательная активность volitional activity** | Synonym for *voluntary activity*. | | Синоним термина *произвольная активность*. | |  | |
|  | | | **Сокращение contraction** | A voluntary or involuntary reversible muscle shortening that may or may not be accompanied by action potentials from muscle. Contrast the term contracture. | | Произвольное или непроизвольное обратимое укорочение мышцы, которое может сопровождаться или не сопровождаться возникновением потенциала действия в мышце. Противоположен термину контрактура. | |  | |
|  | | | **Соматосенсорные вызванные потенциалы** (ССВП, Рис. 2, 3 и 4) **somatosensory evoked potential (SSEP, Figs. 2, 3 and 4)** | Electric waveforms of biologic origin elicited by electric stimulation or physiologic activation of peripheral sensory nerves and recorded from peripheral and central nervous system structures. Normally is a complex waveform with several components which are specified by polarity and average peak latency. The polarity and latency of individual components depend upon 1) subject variables, such as age, gender, and body habitus, 2) stimulus characteristics, such as intensity and rate of stimulation, and 3) recording parameters, such as amplifier time constants, electrode placement, and electrode combinations. See short-latency somatosensory evoked potentials. | | Электрические ответы биологического происхождения, вызываемые электрической стимуляцией или физиологической активацией периферических сенсорных нервов и регистрируемые со структур периферической и центральной нервной системы. Обычно представляют собой ответы сложной формы с несколькими компонентами, специфичность котрых определяется полярностью и средней пиковой латентностью. Полярность и латентность отдельных компонентов зависят от 1) субъективных переменных, таких как возраст, пол и телосложение, 2) характеристик стимула, таких как интенсивность и частота стимуляции, и 3) параметров регистрации, таких как постоянные времени усилителя, расположение и комбинация электродов (монтаж, отведение). См. *коротоколатентные соматосенсорные вызванные потенциалы*. | |  | |
|  | | | **СП**  **CV** | Abbreviation for conduction velocity. | | Аббревиатура от *скорость проведения*. | |  | |
|  | | | **Спайк**  **Spike** | 1) A short-lived (1 to 3 ms), all-or-none waveform that arises when an excitable membrane reaches threshold. 2) The electric record of a nerve or muscle impulse. | | 1) Непродолжительный (от 1 до 3 мс) потенциал, возникающий по закону "все или ничего" на мембране возбудимой клетки при достижении порогового значения. 2) Электрическая регистрация нервного или мышечного импульса. | |  | |
|  | | | **Спайк концевой пластинки**  **end-plate spike** | See end-plate activity (biphasic). | | См. *активность концевой пластинки* (бифазная). | |  | |
|  | | | **Спаренный разряд**  **coupled discharge** | See preferred term satellite potential. | | См. наиболее предпочтительный термин *сателлитный потенциал* | |  | |
|  | | | **Спастический рефлекторный миоклонус spasmodic reflex myoclonus** | A sequence of synchronous myoclonic bursts followed by tonic decrescendo activity over a few seconds, mostly recorded with needle examination of the lower trunk paraspinal or abdominal muscles in response to a single electric stimulation. Mostly seen in stiff person syndrome. | | Последовательность синхронных миоклонических разрядов с последующим снижением тонуса в течение нескольких секунд, чаще регистрируемая при игольчатой миографии нижних параспинальных или абдоминальных мышц туловища в ответ на однократную электрическую стимуляцию. В основном наблюдается при *синдроме ригидного человека*. | |  | |
|  | | | **Спастичность Spasticity** | A velocity-dependent increase in muscle tone due to a disease process that interrupts the suprasegmental tracts to the alpha motor neurons, gamma motor neurons, or segmental spinal neurons. May be elicited and interpreted by the clinical examiner during the physical examination by brisk passive movement of a limb at the joint. Almost uniformly accompanied by hyperreflexia, a Babinski sign (extensor plantar response), and other signs of upper motor neuron pathology, including clonus and the clasp-knife phenomenon. The pathophysiology is not certain and may include more than dysfunction of the corticospinal tracts. | | Зависимое от скорости повышение мышечного тонуса, обусловленное патологическим процессом, нарушающим супрасегментарный нервный путь к альфа-мотонейронам, гамма-мотонейронам или сегментарным спинальным нейронам. Во время физикального осмотра спастичность может быть выявлена и интерпретирована врачом путем совершения отрывистого пассивного движения конечности в суставе. Обычно сопровождается гиперрефлексией, симптомом Бабинского (разгибательный подошвенный рефлекс) и другими признаками патологии верхнего мотонейрона, включая клонус и феномен складного ножа. Патофизиология окончательно неясна и может включать в себя не только дисфункцию кортикоспинальных трактов. | |  | |
|  | | | **СПДМ**  **CMAP** | Abbreviation for compound muscle action potential. | | Аббревиатура от *суммарный потенциал действия мышцы.* | |  | |
|  | | | **Специалист по электродиагностической медицине electrodiagnostic medicine consultant** | A physician specially trained in electrodiagnostic medicine to diagnose and/or treat diseases of the central, peripheral, and autonomic nervous systems, neuromuscular junction, and muscle. See also electrodiagnosis, electrodiagnostic medicine, and electrodiagnostic medicine consultation. | | Врач, специализирующийся в электродиагностической медицине, занимающийся диагностикой и/или лечением болезней центральной, периферической и вегетативной нервной системы, нервно-мышечной передачи и мышц. См. также *электродиагноз, электродиагностическая медицина, консультация врача электродиагностической медицины.* | |  | |
|  | | | **Спинальный вызванный потенциал spinal evoked potential** | Electric waveforms of biologic origin recorded over the spine in response to electric stimulation or physiologic activation of peripheral sensory fibers. See preferred term somatosensory evoked potential. | | Электрический ответ биологического происхождения, регистрируемый над разными отделами спинного мозга в ответ на электрическую стимуляцию или физиологическую активацию периферических сенсорных волокон. См. наиболее предпочтительный термин *соматосенсорные вызванные потенциалы.* | |  | |
|  | | | **СПм**  **MNCV** | Abbreviation for motor nerve conduction velocity. See conduction velocity. | | Аббревиатура от *скорость проведения по двигательным волокнам*. См. *скорость проведения.* | |  | |
|  | | | **СПН**  **NCV** | Abbreviation for nerve conduction velocityy. See conduction velocity. | | Аббревиатура от *скорость проведения по нерву*. См. *скорость проведения*. | |  | |
|  | | | **Спонтанная активность** (иногда именуется как патологическая спонтанная активность)  **spontaneous activity** (sometimes called pathological spontaneous activity) | Electric activity recorded from muscle at rest after insertion activity has subsided and when there is no endplate or voluntary activity or external stimulus. Types of spontaneous activity include fibrillation potentials, positive sharp waves, fasciculation and myokymic discharges, complex repetitive discharges and myotonic discharges. Compare with involuntary activity. | | Электрическая активность, регистрируемая в покое в мышце после затухания активности введения игольчатого электрода, нет шума концевой пластины, произвольной активности или внешних стимулов. Типы спонтанной активности включают потенциалы фибрилляции, положительные острые волны, фасцикуляции и миокимические разряды, комплексные повторяющиеся разряды и миотонические разряды. Сравн. с *непроизвольная* *активность*. | |  | |
|  | | | **СПР**  **MCD** | Abbreviation for mean consecutive difference. See jitter. | | Аббревитатура от среднее последовательное различие. См. *джиттер*. | |  | |
|  | | | **Среднее последовательное различие (MCD)**  **mean consecutive difference (MCD)** | See jitter. | | См. *джиттер*. | |  | |
|  | | | **Среднее упорядоченное различие (MSD)**  **mean sorted difference (MSD)** | See jitter. | | См. *джиттер*. | |  | |
|  | | | **С-рефлекс**  **C reflex** | An abnormal reflex response representing the electrophysiologic correlate of sensory evoked myoclonus. The term “C” was chosen to indicate that the reflex might be mediated in the cerebral cortex. This is sometimes, but not always, true. | | Патологический рефлекторный ответ, электрофизиологический коррелят миоклонуса в ответ на сенсорный раздражитель. Обозначение «С» указывает на то, что рефлекс вероятнее всего генерируется в коре, однако имеются исключения. | |  | |
|  | | | **ССВП**  **SEP** | Abbreviation for somatosensory evoked potential. | | Аббревиатура от *соматосенсорные вызванные потенциалы*. | |  | |
|  | | | **ССВП**  **SSEP** | Abbreviation for short-latency somatosensory evoked potential. | | Аббревиатура от коротколатентные соматосенсорные вызванные потенциалы. | |  | |
|  | | | **Стартл-рефлекс**  **startle (reflex)** | A response produced by an unanticipated stimulus that leads to alerting and protective movements such as eye lid closure and flexion of the limbs. Auditory stimuli are typically most efficacious. | | Реакция, вызванная неожиданным стимулом, который приводит к тревожным и защитным движениям, таким как закрытие век и сгибание конечностей. Слуховые стимулы, как правило, наиболее эффективны. | |  | |
|  | | | **Стимул**  **stimulus** | Any external agent, state or change that is capable of influencing the activity of a cell, tissue, or organism. In clinical nerve conduction studies, an electric stimulus is applied to a nerve. It may be described in absolute terms or with respect to the evoked potential of the nerve or muscle. In absolute terms, it is defined by a duration (ms), a waveform (square, exponential, linear, etc.), and a strength or intensity measured in voltage (V) or current (mA). With respect to the evoked potential, the stimulus may be graded as subthreshold, threshold, submaximal, maximal, or supramaximal. A threshold stimulus is one just sufficient to produce a detectable response. Stimuli less than the threshold stimulus are termed subthreshold. The maximal stimulus is the stimulus intensity after which a further increase in intensity causes no increase in the amplitude of the evoked potential. Stimuli of intensity below this level but above threshold are submaximal. Stimuli of intensity greater than the maximal stimulus are termed supramaximal. Ordinarily, supramaximal stimuli are used for nerve conduction studies. By convention, a stimulus of approximately 20% greater voltage/current than required for the maximal stimulus is used for supramaximal stimulation. The frequency, number and duration of a series of stimuli should be specified. | | Любое внешнее воздействие, состояние или изменение, способное повлиять на деятельность клетки, ткани или организма. В клинических исследованиях невральной проводимости электрический стимул применяется к нерву. Может быть описан в абсолютном выражении или относительно вызванного потенциала нерва или мышцы. В абсолютном выражении он определяется длительностью (мс), формой (квадратный, экспоненциальный, линейный и т. д.), а также напряжением и силой тока, измеряемых соответственно в вольтах (В) и миллиамперах (мА). По отношению к вызванному потенциалу стимул может быть классифицирован как подпороговый, пороговый, субмаксимальный, максимальный или супрамаксимальный. Пороговый стимул – стимул, интенсивности которого достаточно для генерации ответа. Стимулы с интенсивностью меньше порогового значения называются подпороговыми. Максимальный стимул - стимул, дальнейшее повышение интенсивности которого не приводит к увеличению амплитуды вызванного потенциала. Стимулы с интенсивностью ниже этого уровня, но выше порогового, являются субмаксимальными. Стимулы с интенсивностью выше максимальной, называются супрамаксимальными. Обычно при исследовании невральной проводимости используются супрамаксимальные стимулы. Традиционно, для супраксимальной стимуляции используется стимул интенсивностью напряжения/силы тока примерно на 20% больше, чем максимальный. Частота, количество и длительность серии стимулов должны быть указаны. | |  | |
|  | | | **Стимулирующий электрод stimulating electrode** | Device used to deliver electric current. All electric stimulation requires two electrodes; the negative terminal is termed the cathode, and the positive terminal is the anode. By convention, the stimulating electrodes are called bipolar if they are encased or attached together and are called monopolar if they are not. Electric stimulation for nerve conduction studies generally requires application of the cathode in the vicinity of the neural tissue to produce depolarization. | | Устройство, применяемое для подачи электрического стимула. Любой вид электрической стимуляции требует двух электродов; отрицательный электрод называется катодом, а положительный - анодом. Условно говоря, стимулирующие электроды называются биполярными, если они помещены в одну оболочку или соединены вместе, и монополярными, если не являются единым целым. Электрическая стимуляция при исследовании нервной проводимости обычно требует расположения катода в непосредственной близости к нервной ткани для того, чтобы вызвать деполяризацию. | |  | |
|  | | | **Стимуляционная электромиография одиночного мышечного волокна (стимуляционная ЭМГ ОМВ) stimulation single fiber electromyography (stimulation SFEMG)** | (stimulation SFEMG) Use of electrical stimulation of motor axons or nerve trunks for the analysis of neuromuscular jitter while recording with a single fiber needle electrode. The method is particularly used in patients who are unable to produce a steady voluntary muscle contraction or when precise control of the firing rate is desired. | | Использование электрической стимуляции двигательных аксонов или нервных стволов для анализа нервно-мышечной передачи (джиттера) с помощью игольчатого электрода одиночного мышечного волокна. Данный метод чаще всего используется у пациентов, которые не могут поддерживать постоянное произвольное сокращение мышц или когда требуется точный контроль частоты импульсов. | |  | |
|  | | | **стимуляция постоянным током (СПТ)**  **direct current stimulation (DCS)** | A form of neurostimulation that uses low intensity, constant, direct current delivered via surface electrodes on the skin, It can be used to stimulate the brain or the spinal cord to modulate neuronal excitability. In the brain, anodal currents are excitatory and cathodal stimulation is inhibitory. | | Способ нейростимуляции постоянным тока низкой интенсивности, подаваемого через поверхностные накожные электроды. Может применяться для стимуляции головного или спинного мозга с целью модуляции возбудимости нейронов. В головном мозге анодные токи являются возбуждающими, а катодные - тормозными. | |  | |
|  | | | **Стимуляция точки Эрба**  **Erb’s point stimulation** | Percutaneous supraclavicular nerve stimulation during which the brachial plexus or parts of it are activated. See the more general and preferred term supraclavicular nerve stimulation. | | Чрезкожная стимуляция нерва в надключичной области, приводящая к возбуждению плечевого сплетения или его частей. См. наиболее предпочтительный термин *надключичная стимуляция*. | |  | |
|  | | | **Столбняк**  **tetanus** | A clinical disorder caused by circulating tetanus toxin. Signs and symptoms are caused by loss of central inhibition and are characterized by muscle spasms, hyperreflexia, seizures, respiratory spasms, and paralysis. | | Клиническое расстройство, вызванное столбнячным токсином. Признаки и симптомы связаны с утратой центрального торможения и проявляются мышечными спазмами, гиперрефлексией, судорогами, респираторными спазмами и параличом. | |  | |
|  | | | **Странный повторяющийся потенциал**  **bizarre repetitive potential** | See preferred term complex repetitive discharge. | | См. наиболее предпочтительный термин *Комплексный повторяющийся разряд* | |  | |
|  | | | **Странный повторяющийся разряд**  **bizarre repetitive discharge** | See preferred term complex repetitive discharge. | | См. наиболее предпочтительный термин *Комплексный повторяющийся разряд* | |  | |
|  | | | **Странный разряд высокой частоты**  **bizarre high-frequency discharge** | See preferred term complex repetitive discharge. | | См. наиболее предпочтительный термин *Комплексный повторяющийся разряд* | |  | |
|  | | | **Субвозбудимость subexcitability** | See subnormal period. | | См. *субнормальный* *период*. | |  | |
|  | | | **Субмаксимальный стимул submaximal stimulus** | See stimulus. | | См. *стимул*. | |  | |
|  | | | **Субнормальный период**  **subnormal period** | Period of reduced axonal excitability following the supernormal period and lasting approximately 100ms. It is caused by activation of slow K+ channels mainly present at the node of Ranvier and at the internode. It may be contaminated by the decay of the supernormal period. See also supernormal period. | | Период пониженной аксональной возбудимости, следующий за супернормальным периодом и длящийся примерно 100 мс. Он обусловлен активацией медленных К+-каналов, преимущественно расположенных в перехватах Ранвье и между ними. На него может наслаиваться затухающая часть супернормального периода. См. также *супернормальный период*. | |  | |
|  | | | **Крампи-разряд** (Рис. 27)  **cramp discharge (Fig. 27)** | Involuntary repetitive firing of motor unit potentials at a high frequency (up to 150 Hz) in a large area of a muscle usually associated with painful muscle contraction. Both discharge frequency and number of motor unit potentials activated increase gradually during development, and both subside gradually with cessation. See muscle cramp. | | Непроизвольные повторяющиеся разряды потенциалов двигательной единицы высокой частоты (до 150 Гц), охватывающие большой объем мышцы, как правило, сопровождающиеся болезненным сокращением мышцы. Как частота разряда, так и число активированных потенциалов двигательной единицы, постепенно увеличиваются с усилением судороги, а затем постепенно снижаются по мере её разрешения. См. *крампи*. | |  | |
|  | | | **Суммарный потенциал действия смешанного нерва compound mixed nerve action potential** | A compound nerve action potential recorded from a mixed nerve when an electric stimulus is applied to a segment of the nerve that contains both afferent and efferent fibers. The amplitude, latency, duration, and number of phases should be noted. | | Суммарный потенциал действия нерва, регистрируемый при электрической стимуляции смешанного нерва на участке, содержащем как эфферентные, так и афферентные волокна. Измеряется амплитуда, латентный период, длительность и число фаз потенциала. | |  | |
|  | | | **Суммарный потенциал действия мышцы (СПДМ)**  **compound muscle action potential (CMAP)** | The summation of nearly synchronous muscle fiber action potentials recorded from a muscle, commonly produced by stimulation of the nerve supplying the muscle either directly or indirectly. Baseline-to-peak amplitude, duration, and latency of the negative phase should be noted, along with details of the method of stimulation and recording. The use of specifically named potentials is recommended, e.g., M wave, F wave, T wave, A wave, and R1 or R2 wave (blink reflex). | | Суммарный ответ практически синхронных потенциалов действия мышечных волокон, зарегистрированный с мышцы, обычно возникающий при стимуляции иннервирующего нерва или ее прямой стимуляции. Измеряется амплитуда от пика до изолинии, длительность и латентность негативной фазы, обязательно указывается метод стимуляции и регистрации. Рекомендуется использовать специальные названия для потенциалов разных видов, например, *М-волна, F-волна, Т-волна, А-волна, R1 или R2 ответы (мигательный рефлекс).* | |  | |
|  | | | **Суммарный потенциал действия**  **compound action potential** | A potential or waveform resulting from the summation of multiple individual axons or muscle fiber action potentials. See compound mixed nerve action potential, compound motor nerve action potential, compound nerve action potential, compound sensory nerve action potential, and compound muscle action potential. | | Потенциал или ответ, являющийся следствием суммации отдельных потенциалов действия нескольких аксонов или нескольких мышечных волокон. См. *суммарный потенциал действия смешанного нерва, суммарный потенциал действия двигательного нерва, суммарный потенциал действия нерва, суммарный потенциал действия сенсорного нерва, суммарный потенциал действия мышцы.* | |  | |
|  | | | **Суммарный потенциал действия моторного нерва (суммарный моторный ПДН)**  **compound motor nerve action potential (compound motor NAP)** | A compound nerve action potential recorded from efferent fibers of a motor nerve or a motor branch of a mixed nerve. Elicited by stimulation of a motor nerve, a motor branch of a mixed nerve, or a ventral nerve root. The amplitude, latency, duration, and number of phases should be noted. Distinguish from compound muscle action potential. | | Суммарный потенциал действия, регистрируемый с эфферентных волокон двигательного нерва или двигательных ветвей смешанного нерва. Регистрируется в ответ на стимуляцию двигательного нерва, двигательной порции смешанного нерва или передних корешков спинного мозга. Измеряется амплитуда, латентность, длительность и число фаз потенциала. Не путать с *суммарным потенциалом действия мышцы*. | |  | |
|  | | | **Суммарный потенциал действия нерва (суммарный ПДН)**  **compound nerve action potential (compound NAP)** | The summation of nearly synchronous nerve fiber action potentials recorded from a nerve trunk, commonly produced by stimulation of the nerve directly or indirectly. Details of the method of stimulation and recording should be specified, together with the fiber type (sensory, motor, or mixed nerve). | | Ответ, представляющий собой суммацию практически синхронных потенциалов действия нервных волокон, зарегистрированный со ствола нерва при его прямой или непрямой стимуляции. Необходимо указать особенности метода стимуляции и регистрации, а также тип исследуемых нервных волокон (чувствительные, двигательные или смешанные). | |  | |
|  | | | **Суммарный потенциал действия сенсорного нерва** (суммарный ПДСН, Рис.1)  **compound sensory nerve action potential (compound SNAP, Fig.1)** | A compound nerve action potential recorded from the afferent fibers of a sensory nerve, a sensory branch of a mixed nerve or in response to stimulation of a sensory nerve or a dorsal nerve root. May also be elicited when an adequate stimulus is applied synchronously to sensory receptors. The amplitude, latency, duration, and configuration should be noted. Generally, the amplitude is measured as the maximum peak-to-peak voltage when there is an initial positive deflection or from baseline-to-peak when there is an initial negative deflection. The latency is measured as either the time to the first positive peak, if the orthodromic SNAP is triphasic in shape, or to the initial deflection of the baseline and the duration as the interval from the first deflection of the waveform from the baseline to its final return to the baseline. Also referred to as SNAP or the less preferred terms sensory response or sensory potential. | | Суммарный потенциал действия нерва с афферентных волокон сенсорного нерва, сенсорной порции смешанного нерва или в ответ на стимуляцию чувствительного нерва или дорзального корешка. Также может быть зарегистрирован при синхронной стимуляции чувствительных рецепторов. Необходимо описывать амплитуду, латентность, длительность и конфигурацию ответа. Обычно амплитуда измеряется как максимум от пика до пика при наличии начального позитивного отклонения или от изолинии до пика при начальном негативном отклонении. Латентность определяется как время до первого позитивного пика, если это ортодромная стимуляция и потенциал имеет трехфазную структуру, либо до начального отклонения от изолиниии; длительность определяется как интервал между первым отклонением от изолинии до окончательного возвращения к ней. См. также *ПДСН* или менее предпочтительные термины сенсорный ответ или *сенсорный потенциал*. | |  | |
|  | | | **Супернормальный период**  **supernormal period** | Period of increased axonal excitability during which a less intense electrical stimulus than normal is needed to excite the nerve. It follows the relative refractory period and develops 4-15 ms after the passage of an action potential, peaking at 7 ms. It is mediated by re-excitation of the nodal membrane as reflected by a depolarising afterpotential following the passage of an action potential. Supernormal period reflects the function of paranodal K+ channels and is also influenced by membrane polarization. See also subnormal period. | | Период повышенной аксональной возбудимости, во время которого для возбуждения нерва необходим электрический стимул с интенсивностью ниже нормы. Следует за относительным рефрактерным периодом и развивается через 4-15 мс после прохождения потенциала действия, достигая пика через 7 мс. Опосредован повторным возбуждением нодальной мембраны, как отражение следового потенциала деполяризации после прохождения потенциала действия. Супернормальный период отражает функцию паранодальных К+ - каналов и также зависит от поляризации мембраны. См. также *субнормальный период*. | |  | |
|  | | | **Супрамаксимальный стимул supramaximal stimulus** | See stimulus. | | См. *стимул*. | |  | |
|  | | | **MSD** | Abbreviation for mean sorted difference. See jitter. | | Аббревиатура от *среднее упорядоченное различие*. См. *джиттер*. | |  | |
|  | | | **Т- волна** (Рис. 11)  **T wave** | (Fig. 11) A compound muscle action potential evoked from a muscle by the rapid stretch of its tendon, as part of the muscle stretch reflex. | | Суммарный потенциал действия мышцы, вызванный быстрым растяжением ее сухожилия, является частью рефлекса растяжения мышцы. | |  | |
|  | | | **Темпоральная дисперсия**  **temporal dispersion** | Relative desynchronization of components of a compound muscle action potential due to different rates of conduction of each synchronously evoked component from the stimulation point to the recording electrode. It may be due to normal variability in individual axon conduction velocities, especially when assessed over a long nerve segment, or to disorders that affect myelination of nerve fibers. | | Относительная десинхронизация компонентов суммарного потенциала действия мышцы, обусловленная разной скоростью проведения каждого синхронно вызванного компонента от точки стимуляции до регистрирующего электрода. Может быть обусловлена нормальной вариабельностью скоростей проведения по отдельным аксонам, особенно при оценке на длинном сегменте нерва, или болезнях, поражающих миелиновую оболочку нервных волокон. | |  | |
|  | | | **Терминальная латентность terminal latency** | Synonymous with the preferred term distal latency. See motor latency and sensory latency. | | Синоним более предпочтительного термина дистальная латентность. См. *моторная латентность и сенсорная латентность*. | |  | |
|  | | | **Термография thermography** | A technique for measuring infrared emission from portions of the body surface. The degree of emission depends upon the amount of heat produced by the region that is studied. Its use in the diagnosis of radiculopathy, peripheral nerve injury, and disorders of the autonomic nervous system is controversial | | Метод измерения инфракрасного излучения от зон поверхности тела. Степень излучения зависит от количества тепла, выделяемого исследуемой зоной. Его использование в диагностике радикулопатии, повреждения периферических нервов и нарушений вегетативной нервной системы является дискутабельным. | |  | |
|  | | | **Терморегуляторная потовая проба thermoregulatory sweat test** | A technique for assessing the integrity of the central and peripheral efferent sympathetic pathways. It consists of measuring the sweat distribution using an indicator powder while applying a controlled heat stimulus to raise body temperature sufficient to induce sweating. | | Методика оценки целостности центральных и периферических эфферентных симпатических путей. Заключается в измерении распределения пота с помощью индикаторного порошка при одновременном применении контролируемого теплового стимула для повышения температуры тела, достаточного для того, чтобы вызвать потоотделение. | |  | |
|  | | | **Территория двигательной единицы**  **motor unit territory** | The area of a muscle cross-section within which the muscle fibers belonging to an individual motor unit are distributed. | | Область поперечного сечения мышцы, в которой распределены мышечные волокна, принадлежащие одной двигательной единице. | |  | |
|  | | | **Тест Джолли**  **Jolly Test** | A technique named for Friedrich Jolly, who applied an electric current to excite a motor nerve tetanically while recording the force of muscle contraction. The use of the term is discouraged. Inappropriately used to describe the technique of repetitive nerve stimulation. | | Техника, названная в честь Фридриха Джолли, который предложил применять электрический ток для ритмического возбуждения двигательного нерва с одновременной регистрацией силы сокращения мышцы. Использование данного термина не рекомендуется. Термин некорректно используется для обозначения ритмической стимуляции нерва. | |  | |
|  | | | **Тест с пробуждением wake-up test** | A procedure used most commonly in spinal surgery. During critical portions of an operation in which the spinal cord is at risk for injury, the level of general anesthesia is decreased to the point where the patient can respond to commands. The patient is then asked to move hands and feet, and a movement in response to commands indicates the spinal cord is intact. This procedure is used routinely in some centers. Somatosensory evoked potential and motor evoked potential monitoring has supplanted its use in most centers, except sometimes in the situation where they indicate the possibility of spinal cord injury. | | Процедура, наиболее часто применяемая в спинальной хирургии. В критические моменты операции, когда спинной мозг подвергается риску травмирования, уровень общей анестезии снижается до такой степени, что пациент может реагировать на команды. Пациента просят подвигать руками и ногами, и движение в ответ на команды указывает на то, что спинной мозг не поврежден. Данная процедура используется регулярно в некоторых центрах. Мониторинг соматосенсорных и моторных вызванных потенциалов существенно снизил частоту использования теста с пробуждением в большинстве центров, за исключением ряда ситуаций, когда вероятность повреждения спинного мозга высока. | |  | |
|  | | | **Тестовый стимул**  **test stimulus** | See *paired stimuli.* | | См. *парные стимулы.* | |  | |
|  | | | **Тетаническая стимуляция tetanic stimulation** | Stimulation of a motor nerve at a sufficiently high frequency to produce a smooth summation of successive maximum twitches. | | Стимуляция двигательного нерва на достаточно высокой частоте для получения плавного суммирования последовательных максимальных сокращений. | |  | |
|  | | | **Тетаническое сокращение**  **tetanic contraction** | The contraction produced in a muscle through repetitive maximal direct or indirect stimulation at a sufficiently high frequency to produce a smooth summation of successive maximum twitches. The term may also be applied to maximum voluntary contractions in which the firing frequencies of most or all of the component motor units are sufficiently high that successive twitches of individual motor units fuse smoothly. Their combined tensions produce a steady, smooth, maximum contraction of the entire muscle. | | Сокращение мышцы, вызванное ритмической максимальной прямой или непрямой стимуляцией высокой частоты, достаточной для плавного суммирования последовательных максимальных сокращений мышцы. Термин также может использоваться для обозначения максимального произвольного сокращения, при котором частота рекрутирования большинства или всех потенциалов двигательных единиц достаточно высока, чтобы последовательные сокращения отдельных двигательных единиц регистрировались плавно. Их совокупное напряжение приводит к равномерному, плавному, максимальному сокращению всей мышцы. | |  | |
|  | | | **Тетания**  **Tetany** | The continuous contraction of muscle caused by repetitive stimulation or discharge of nerve or muscle. | | Непрерывное сокращение мышцы, вызванное ритмической стимуляцией или разрядом нерва или мышцы. | |  | |
|  | | | **Тик**  **tic** | Clinical term used to describe a sudden, brief, stereotyped, repetitive and often complex movement. When associated with vocalizations, it may be the primary manifestation of Tourette syndrome. In contrast to myoclonus, patients may feel an urge to produce a tic, but can suppress it for short times. | | Клинический термин, используемый для описания внезапного, короткого, стереотипного, повторяющегося и, часто сложного, движения. Сочетание тиков с вокализацией может быть первым проявлением синдрома Туретта. В отличие от миоклонуса, пациенты могут чувствовать желание произвести тик, но могут подавить его на короткое время. | |  | |
|  | | | **Тилт-тест**  **tilt table test** | A test of autonomic function that is performed by measuring blood pressure and heart rate before and a specified period of time after head up tilt. The duration of the recording and the amount of tilt should be specified. | | Исследование функции автономной нервной системы путем измерения артериального давления и частоты сердечных сокращений до и через определенный промежуток времени после пассивной вертикализации с помощью специального стола с регулируемым наклоном. Следует указать продолжительность записи и величину угла наклона. | |  | |
|  | | | **ТМС**  **TMS** | **A**bbreviation for *transcranial magnetic stimulation*. | | Аббревиатура от *транскраниальная магнитная стимуляция.* | |  | |
|  | | | **Тонус**  **tone** | The resistance to passive stretch of a joint. When the resistance is high, this is called hypertonia, and when the resistance is low, this is called hypotonia. Two types of hypertonia are rigidity and spasticity. | | Сопротивление пассивному растяжению в суставе. Повышение сопротивления называется гипертонусом, а его понижение - гипотонией. Выделяют два типа гипертонуса - ригидность и спастичность. | |  | |
|  | | | **Тормозный постсинаптический потенциал (ТПСП)**  **inhibitory postsynaptic potential** (IPSP) | A local graded hyperpolarization of a neuron in response to activation at a synapse by a nerve terminal. Contrast with *excitatory postsynaptic potential*. | | Локальная, ступенчатая гиперполяризация нейрона в ответ на импульс, поступивший по нервному окончанию. Противоположный термин - *возбуждающий постсинаптический потенциал*. | |  | |
|  | | | **Торсионная нейропатия**  **torsion neuropathy** | A severe mononeuropathy caused by torsion of a nerve. The exact pathomechanism is not clear. Best known for the radial and posterior interosseous nerve. It can be detected by NMUS (hourglass-like constriction). See *nerve torsion.* | | Тяжелая мононевропатия, вызванная перекрутом нерва. Точный патомеханизм не ясен. Наиболее изучена для лучевого и заднего межкостного нервов. Может быть обнаружена с помощью УЗИ нервов (сужение по типу песочных часов). См. *торсия нерва.* | |  | |
|  | | | **Торсия (скручивание) нерва**  **nerve torsion** | Causes a severe mononeuropathy. The exact pathomechanism is not clear. Best known for the radial and posterior interosseous nerve. It can be detected by NMUS. See torsion neuropathy. | | Вызывает тяжелую мононейропатию. Точный патогенез неясен. Состояние наиболее детально описано при нейропатиях лучевого и заднего межкостного нервов. Может быть диагностировано при ультразвуковом исследовании (УЗИ НМС). См. *торсионная* *нейропатия*. | |  | |
|  | | | **Точка Эрба**  **Erb’s point** | The site at the anterolateral base of the neck where percutaneous nerve stimulation activates the axons comprising the upper trunk of the brachial plexus. | | Проекционная точка на переднелатеральной поверхности основания шеи, при чрескожной стимуляции которой возбуждаются аксоны верхнего ствола плечевого сплетения | |  | |
|  | | | **ТПСП**  **IPSP** | Abbreviation for inhibitory postsynaptic potential. | | Аббревиатура от *тормозный постсинаптический потенциал.* | |  | |
|  | | | **Транскраниальная магнитная стимуляция** **(ТМС) transcranial magnetic stimulation** (TMS) | Stimulation of the cortex of the brain through the intact skull and scalp by means of a brief magnetic stimulus. In practice, a brief pulse of strong current is passed through a coil of wire in order to produce a time-varying magnetic field in the order of 1 to 2 Tesla. Contrast with *transcranial electrical stimulation*. | | Стимуляция коры головного мозга через интактный череп и кожу головы посредством короткого магнитного стимула. На практике, короткий импульс тока большой интенсивности проходит через индукционную катушку и генерирует меняющееся во времени магнитное поле напряженностью до 1-2 Тесла. Сравн. *транскраниальная электрическая стимуляция* | |  | |
|  | | | **Транскраниальная электрическая стимуляция** **(ТЭС) transcranial electrical stimulation** (TES) | Stimulation of the cortex of the brain through the intact skull and scalp by means of a brief, very high voltage, electrical stimulus. Activation is more likely under the anode rather than the cathode. Because it is painful, this technique has largely been replaced by transcranial magnetic stimulation. | | Стимуляция коры головного мозга через интактный череп и кожу головы посредством короткого электрического стимула очень высокого напряжения. Активация, скорее всего, происходит под анодом, а не под катодом. Поскольку данная процедура весьма болезненна, она была по большей части заменена транскраниальной магнитной стимуляцией. | |  | |
|  | | | **Тремор**  **Tremor** | Rhythmical, involuntary oscillatory movement of a body part. | | Ритмичное, непроизвольное колебательное движение части тела. | |  | |
|  | | | **Треск, щелканье и хруст**  **Snap, crackle, and pop** | A benign type of increased insertion activity that follows, after a very brief period of electrical silence, the normal insertion activity generated by needle electrode movement. It consists of trains of potentials that vary in length, and can persist for a few seconds. Each train consists of a series of up to 10 or more potentials in which the individual components fire at irregular intervals. The potentials consistently vary in amplitude, duration, and configuration. Individual potentials may be mono-, bi-, tri-, or multiphasic in appearance; they often have a positive waveform. The variation on sequential firings produces a distinctive sound, hence the name. Seen most often in subjects with mesomorphic builds, especially young adult males. Found most often in lower extremity muscles, especially the medial gastrocnemius. | | Звуковое проявление доброкачественного типа повышенной активности введения появляющейся после очень короткого периода электрического молчания, нормальная активность введения, вызванная смещением игольчатого электрода. Состоит из последовательности потенциалов, различающихся по длительности, и может регистрироваться в течение нескольких секунд. Каждая такая последовательность состоит из серий до 10 или более потенциалов, в которых отдельные компоненты регистрируются с неравномерными интервалами. Потенциалы постоянно меняются по амплитуде, длительности и конфигурации. Отдельные потенциалы могут быть моно-, би-, три-или полифазными по форме; часто представлены позитивной волной. Вариабельность генерации потенциалов создает характерный звук, отсюда и название. Чаще наблюдается у лиц с мезоморфным телосложением, особенно у молодых мужчин. Чаще регистрируется в мышцах нижних конечностей, особенно в медиальной головке икроножной мышцы. | |  | |
|  | | | **Треугольные пост-потенциалы triangular after potentials** | In single fiber EMG, single muscle fiber action potentials may be followed by a broad positive monophasic after potential, probably due to a damaged muscle fiber. This second potential is not derived from a second muscle fiber and should not be accepted for fiber density or jitter measurements. See also *false double potentials, injury potential*. | | В ЭМГ одиночного мышечного волокна, за потенциалом действия одиночного мышечного волокна может следовать удлиннённый монофазный положительный постпотенциал, вероятно, обусловленный повреждением мышечного волокна. Этот второй потенциал не является ответом от второго мышечного волокна и его не следует принимать во внимание при анализе джиттера и измерении плотности мышечных волокон. См. также *ложные сдвоенные потенциалы, потенциал повреждения*. | |  | |
|  | | | **Трехфазный потенциал действия**  **triphasic action potential** | Action potential with two baseline crossings, producing three phases. | | Потенциал действия, дважды пересекающий изолинию, с формированием трех фаз ответа. | |  | |
|  | | | **Триплет**  **triplet** | Synonym for the preferred term *triple discharge*. | | Синоним наиболее предпочтительного термина *тройной разряд*. | |  | |
|  | | | **Тройной разряд triple discharge** | Three motor unit potentials of the same form and nearly the same amplitude, occurring consistently in the same relationship to one another and generated by the same axon. The interval between the second and third action potentials often exceeds that between the first two, and both are usually in the range of 2 to 20 ms. See also *double discharge, multiple discharge*. | | Три потенциала двигательной единицы одинаковой формы и почти одинаковой амплитуды, регистрируемые последовательно с фиксированным интервалом относительно друг к друга и генерируемые одним аксоном. Интервал между вторым и третьим потенциалом действия часто превышает интервал между первыми двумя, и оба они, как правило, находятся в диапазоне от 2 до 20 мс. См. также *двойной разряд, множественный разряд*. | |  | |
|  | | | **Турн**  **turn** | Point of change in polarity of a waveform and the magnitude of the voltage change following the turning point. It is not necessary that the voltage change pass through the baseline. The minimal voltage change required to constitute a turn should be specified. | | Точка изменения полярности кривой и величина изменения напряжения после поворота. Изменение напряжения не всегда достаточное для пересечения изолинии. Необходимо указать минимальное изменение напряжения, которое требуется, чтобы появился турн. | |  | |
|  | | | **Турно-амплитудный анализ**  **turns and amplitude analysis** | See preferred term *interference pattern analysis*. This refers to the interference pattern analysis developed by Willison in the 1960s. | | См. наиболее предпочтительный термин *"анализ интерференционного паттерна"*. Данный термин относится к анализу интерференционного паттерна, разработанному Виллисоном в 1960-х годах. | |  | |
|  | | | **ТЭС**  **TES** | Abbreviation for *transcranial electrical stimulation*. | | Аббревиатура от *транскраниальная электрическая стимуляция.* | |  | |
|  | | | **Убывающий разряд**  **waning discharge** | A repetitive discharge that gradually decreases in frequency or amplitude before cessation. Contrast with *myotonic discharge*. | | Повторяющийся разряд, который постепенно уменьшается по частоте или амплитуде перед исчезновением. Отличается от термина *миотонический разряд.* | |  | |
|  | | | **Увеличение активности введения increased insertion activity** | See insertion activity. | | См. *активность введения*. | |  | |
|  | | | **Униполярный игольчатый электрод unipolar needle electrode** | See synonym, *monopolar needle recording electrode*. | | См. син. *монополярный игольчатый регистрирующий электрод*. | |  | |
|  | | | **Усиление**  **gain** | In EDX, the degree of amplification of voltage signals generated that results in improved visualization on the Y axis. See also gain in NMUS. | | В электродиагностике, степень усиления вольтажа генерируемых сигналов с целью улучшения визуализации по оси Y. См. также *усиление* в УЗИ НМС | |  | |
|  | | | **Усреднение averaging** | A method for extracting stimulus-locked or triggering potentials from disturbing random background signals by sequentially adding traces and dividing by the total number of traces. | | Метод выделения потенциалов, следующих за стимулом или триггером, из случайных сигналов фоновой активности, посредством последовательного сложения трасс и деления на общее их число. | |  | |
|  | | | **Усреднитель averager** | See signal averager. | | См. *усреднитель сигнала.* | |  | |
|  | | | **Усреднитель сигнала**  **signal averager** | An electronic device that improves the signal-to-noise ratio of an electrophysiological recording by adding successive time-locked recordings and computing the average value of each data point. A signal acquired by this method is described as an “averaged" waveform. | | Электронное устройство, которое улучшает соотношение сигнал/шум путем добавления последовательных синхронизированных записей и вычисления среднего значения для каждой точки данных. Сигнал, полученный этим методом, описывается как «усредненный» сигнал. | |  | |
|  | | | **Утомление**  **fatigue** | A state of depressed responsiveness resulting from activity. It can be both of central and peripheral origin. Muscle fatigue is a reduction in contraction force following repeated voluntary contraction or electric stimulation. | | Состояние снижения ответной реакции вследствие активной нагрузки. Может иметь как центральный, так и периферический генез. Мышечное утомление - это уменьшение силы сокращения после многократного произвольного сокращения или электрической стимуляции. | |  | |
|  | | | **Фаза**  **phase** | That portion of a waveform between the departure from, and the return to, the baseline. | | Часть волны между отклонением и возвращением к базовой линии | |  | |
|  | | | **Фасцикуляции сокращения contraction fasciculation** | Clinical term for visible twitching of a muscle during weak voluntary or postural contraction which has the appearance of a fasciculation. More likely to occur in neuromuscular disorders in which motor units are enlarged and the tissue covering the muscle is thin. It may also be observed in normal individuals when relatively large motor units are recruited at firing rates being too low to produce a smooth tetanic contraction. It can be frequently seen in small hand muscles or in the gastrocnemius muscle. | | Клинический термин, применяемый для обозначения видимых подёргиваний мышц при незначительном произвольном или постуральном сокращении, напоминающих фасцикуляции, наблюдаемые в покое. Чаще всего наблюдаются при нервно-мышечных расстройствах, при которых увеличиваются двигательные единицы, а ткань, покрывающая мышцу, истончается. Также встречаются у здоровых людей, когда относительно большие двигательные единицы рекрутируются с частотой слишком низкой, чтобы совершения плавного тетанического сокращения. Часто наблюдаются в мелких мышцах рук или в икроножной мышце. | |  | |
|  | | | **Фасцикуляция fasciculation** | The random, spontaneous twitching of a group of muscle fibers belonging to a single motor unit. The twitch may produce movement of the overlying skin (if in limb or trunk muscles) or mucous membrane (if in the tongue). If the motor unit is sufficiently large, an associated joint movement may be observed. The electric activity associated with the twitch is termed a fasciculation potential. See also myokymia. Historically, the term fibrillation was used incorrectly to describe fine twitching of muscle fibers visible through the skin or mucous membranes. This usage is no longer accepted. Fasciculation can also be seen by ultrasound as short twitches involving small or large segments of muscle tissue | | Неритмичное, беспорядочное, спонтанное сокращение группы мышечных волокон, принадлежащих одной двигательной единице. Сокращения могут провоцировать видимые подергивани под кожей (если происходит в мышцах конечностей или туловища) или под слизистой оболочкой (если происходит в языке). При значительном увеличении площади двигательной единицы, может наблюдаться связанное с фасцикуляцией движение в суставе. Электрическая активность, связанная с подергиванием, называется потенциалом фасцикуляции. См. также миокимия. Исторически термин фибрилляция был неверно использован для описания минимальных сокращений мышечных волокон, видимых через кожу или слизистые как подергивания. Данное использование термина исключено из оборота. Фасцикуляции также могут быть зарегистрированы при ультразвуковом исследовании в виде кратковременных неритмичных подергиваний малого или большого объема мышечной ткани. | |  | |
|  | | | **Феномен складного ножа**  **Clasp knife phenomenon** | А rapid decrease of muscle tone following a period of increased tone during passive movement of the joint. A characteristic of spasticity. | | Быстрое снижение мышечного тонуса после периода повышенного тонуса при пассивном движении в суставе. Характерно для спастичности. | |  | |
|  | | | **Фибрилляция fibrillation** | The spontaneous contractions of individual muscle fibers which are not visible through the skin. This term has been used loosely in electromyography for the preferred term, fibrillation potential. Fibrillations may also be seen with high resolution ultrasound although the technique is less sensitive and specific than EMG. | | Спонтанные сокращения отдельных мышечных волокон, которые не видны через кожу. Этот термин широко использовался в электромиографии вместо более предпочтительного термина - потенциал фибрилляции. Фибрилляции также могут быть зарегистрированы с помощью ультразвука высокого разрешения, хотя этот метод менее чувствителен и специфичен, чем ЭМГ. | |  | |
|  | | | **Форма волны waveform** | The shape of a wave. The term is often used as a synonym for wave. | | Термин обычно используется как синоним *волны*. | |  | |
|  | | | **Фракция двигательной единицы**  **motor unit fraction** | See scanning EMG. | | См. *сканирующая ЭМГ*. | |  | |
|  | | | **Функциональный рефрактерный период functional refractory period** | The time following an action potential during which a second action potential can not yet excite the given region. See *refractory period*. | | Период времени после потенцала действия, в течение которого второй потенциал действия еще не может вызвать возбуждение в данной области. См. *рефрактерный период*. | |  | |
|  | | | **Хорея**  **chorea** | Clinical term used to describe irregular, random, brief, abrupt, involuntary movements of the head or limbs often due to a disorder of the basal ganglia. Most commonly observed in patients with Huntington’s disease and Sydenham’s chorea. | | Клинический термин для описания нерегулярных, беспорядочных, отрывистых, непроизвольных движений головой или конечностями, обусловленных поражением базальных ганглиев. Чаще всего наблюдается при болезни Гентингтона и хорее Сиденгама. | |  | |
|  | | | **Хронаксия chronaxie** | (also chronaxy) Strength-duration time constant (ms). The time required for an electric current of an intensity of twice the rheobase to elicit the first visible action potential. It is related to active and passive membrane properties, and is calculated from the plot of stimulus duration and intensity. Reflects mainly Na+ channel conductances as well as passive membrane properties. See strength-duration curve and rheobase. | | Константа времени кривой «сила-длительность» (мс). Минимальное время для возбуждения мышечной или нервной ткани постоянным электрическим током удвоенной пороговой силы (реобаза)  вызвает первый видимый потенциал действия. Оно связано с активными и пассивными свойствами мембранны и вычисляется по графику длительности и интенсивности стимула. Отражает в основном работу Na + каналов, а также пассивные свойства мембраны. См. *кривая «сила-длительность»* и *реобаза*. | |  | |
|  | | | **Хроническая воспалительная демиелинизирующая полирадикулонейропатия (ХВДП)**  **chronic inflammatory demyelinating polyradiculoneuropathy (CIDP)** | An acquired chronic polyneuropathy or polyradiculoneuropathy characterized by widespread demyelination of the peripheral nervous system. In most cases there is also a component of axonal degeneration. Distinguish from cases associated with a monoclonal gammopathy of undetermined significance (MGUS) or malignant paraproteinemia although NCS may show similar changes. Distinguish also from acute inflammatory demyelinating polyneuropathy. | | Приобретенная ХВДП и полирадикулонейропатия, характеризуется диффузной демиелинизацией периферических нервов. В большинстве случаев также присоединяется аксональная дегенерация. Следует дифференцировать с моноклональной гаммопатией неясного генеза (MGUS), и злокачественной парапротенинемией, хотя ЭМГ изменения могут быть сходными. Также следует дифференцировать с *острой воспалительной демиелинизирующей полинейропатией*. | |  | |
|  | | | **Центральная частота**  **center frequency** | The mean or median frequency of a waveform decomposed by frequency analysis. Employed in the study of muscle fatigue. | | Средняя или медианная частота сигнала, вычисленная с помощью частотного анализа. Используется в изучении мышечного утомления. | |  | |
|  | | | **Центральная электромиография**  **central electromyography** | Use of electrodiagnostic recording techniques to study reflexes and the control of movement by the spinal cord and brain. See electrodiagnosis. | | Применение электродиагностических регистрирующих техник для исслдедования рефлексов головного и спинного мозга и контроля движения.  В русскоязычной литературе употребляется редко.  См. *электродиагностика*. | |  | |
|  | | | **Цикл восстановления recovery cycle** | In EDX, the profile of axonal or muscle fiber excitability changes following a passage of an action potential. Recording a recovery cycle by using two conditioning stimuli 4 ms apart and then substracting the recovery cycle generated by a single conditioning stimulus provides a valuable measure of slow K+ conductance. See also supernormal and subnormal period. | | В электродиагностике, изменение аксональной или мышечной возбудимости после прохождения потенциала действия. Запись цикла восстановления с использованием двух кондиционирующих стимулов с интервалом 4 мс, с последующим вычитанием цикла восстановления, генерируемого одним кондиционирующим стимулом, позволяет оценить медленную калиевую проводимость. См. также *сверхнормальный и субнормальный период*. | |  | |
|  | | | **Циклов в секунду**  **per second (c/s, cps)** | Unit of frequency. See preferred term hertz (Hz). | | Единица измерения частоты. См. наиболее предпочтительный термин *Герц (Гц).* | |  | |
|  | | | **циклов/с**  **c/s (also cps)** | Abbreviation for cycles per second. See preferred term, Hertz (Hz). | | Аббревиатура от *циклов в секунду*. См. наиболее предпочтительный термин, *Герц (Гц)* | |  | |
|  | | | **Циклов/сек**  **cps (also c/s)** | Abbreviation for cycles per second. See preferred term, Hertz (Hz). | | Аббревиатура от *циклов в секунду*. См. наиболее предпочтительный термин *Герц* (Гц). | |  | |
|  | | | **частота разряда discharge frequency** | The rate at which the potential discharges repetitively. When potentials occur in groups, as in myokymia, the rate of recurrence of the group and rate of repetition of the individual components in the groups should be specified. See also firing rate. | | Частота, с которой повторяется потенциал. При возникновении потенциалов группами, как например при миокимии, необходимо указать частоту регистрации групп потенциалов и частоту повторения отдельных потенциалов в группах. См. также *частота рекрутирования*. | |  | |
|  | | | **Частота рекрутирования**  **firing rate** | Frequency of repetition of a potential. The relationship of the frequency to the occurrence of other potentials and the force of muscle contraction may be described. See also discharge frequency. | | Частота повторения потенциала. Обычно описывается отношение частоты к появлению других потенциалов и силе мышечного сокращения. См. также *частота разрядов.* | |  | |
|  | | | **Частота рекрутирования**  **recruitment frequency** | Firing rate of a motor unit action potential (MUAP) when a different MUAP first appears during gradually increasing voluntary muscle contraction. This parameter is essential to assessment of recruitment pattern. | | Частота вовлечения потенциала двигательной единицы (ПДЕ), когда впервые появляется другая ПДЕ при постепенном увеличении силы произвольного сокращения мышцы. Данный параметр имеет важное значение для оценки паттерна рекрутирования. | |  | |
|  | | | **MUNE** | Abbreviation for motor unit number estimate, motor unit number estimation and motor unit number estimating. | | Аббревиатура от *оценка количества двигательных единиц*. | |  | |
|  | | | **Четырехфазный потенциал действия tetraphasic action potential** | Action potential with three baseline crossings, producing four phases. | | Потенциал действия, трижды пересекающий изолинию, с формированием четырех фаз ответа. | |  | |
|  | | | **Чувствительный нерв**  **sensory nerve** | A nerve containing myelinated fibers that are predominantly sensory and innervate cutaneous receptors and other structures. It also contains unmyelinated fibers that subserve somatic sensation and autonomic functions. | | Нерв, содержащий миелинизированные, преимущественно сенсорные волокна, иннервирующие кожные рецепторы и другие структуры. Он также содержит немиелинизированные волокна, которые обеспечивают соматическую чувствительность и вегетативные функции. | |  | |
|  | | | **Шум**  **Noise** | Electric activity not related to the signal of interest. In electrodiagnostic medicine, waveforms generated by electrodes, cables, amplifier, or storage media and unrelated to potentials of biologic origin. The term has also been used loosely to refer to one form of end-plate activity. | | Электрическая активность, не связанная с анализируемым сигналом. В электродиагностической медицине, ответы, генерируемые электродами, проводами, усилителем или носителем информации, и не связаннные с биологическими источниками потенциалов. Термин также некорректно используется для обозначения одной из форм активности концевой пластинки. | |  | |
|  | | | **Шум концевой пластинки**  **end-plate noise** | See end-plate activity (monophasic). | | См. *активность концевой пластинки* (монофазная). | |  | |
|  | | | **Электрическое молчание**  **electrical silence** | absence of measurable electric activity due to biologic or nonbiologic sources. The sensitivity and signal-to-noise level of the recording system should be specified. | | Отсутствие измеримой электрической активности биологического или небиологического происхождения. Необходимо указывать чувствительность и уровень соотношения шум-сигнал прибора. | |  | |
|  | | | **Электрод**  **electrode** | A conducting device used to record an electric potential (recording electrode) or to deliver an electric current (stimulating electrode). In addition to the ground electrode used in clinical recordings, two electrodes are always required either to record an electric potential or to deliver a stimulus. See ground electrode, recording electrode, and stimulating electrode. Also see specific needle electrode configurations: monopolar, unipolar, concentric, bifilar recording, bipolar stimulating, multilead, single fiber, and macro-EMG needle electrodes. | | Проводящее устройство для записи электрического потенциала (регистрирующий электрод) или для подачи электрического стимула (стимулирующий электрод). В клинических исследованиях в дополнение к заземляющему электроду всегда требуются два электрода: для регистрации электрического потенциала и для подачи стимула. См. *заземляющий электрод, регистрирующий электрод, стимулирующий электрод*. Также см. виды игольчатых электродов: монополярные, униполярные, концентрические, бифилярные регистрирующие, биполярные стимулирующие, многожильные, электрод для исследования ОМВ и макро-ЭМГ игольчатые электроды. | |  | |
|  | | | **Электрод земля earth electrode** | Frequently used synonymously with ground electrode. See ground electrode. The use of the term is discouraged | | Термин часто используемый как синоним заземляющего электрода. См. *заземляющий электрод*. Использование термина не рекомендуется. | |  | |
|  | | | **Электродиагностика (EDX)**  **electrodiagnosis (EDX)** | The scientific methods of recording and analyzing biologic electrical potentials from the central, peripheral, and autonomic nervous systems and muscles. See also clinical electromyography, electromyography, electroneurography, electroneuromyography, evoked potentials, electrodiagnostic medicine, electrodiagnostic medicine consultation, and electrodiagnostic medicine consultant. | | EDX - научный метод регистрации и анализа биологических электрических потенциалов центральной, периферической и вегетативной нервной системы и мышц. См. также *клиническая электромиография, электромиография, электронейрография, электронейромиография, вызванные потенциалы, электродиагностическая медицина, электродиагностическая медицинская консультация, консультант по медицинской электродиагностике*. | |  | |
|  | | | **Электродиагностическая медицина electrodiagnostic medicine** | A specific area of medical practice in which a physician integrates information obtained from the clinical history, observations from physical examination, and scientific data acquired by recording electrical potentials from the nervous system and muscle to diagnose, or diagnose and treat diseases of the central, peripheral, and autonomic nervous systems, neuromuscular junctions, and muscle. This includes ultrasound studies of nerve and muscle. See also electrodiagnosis, electrodiagnostic medicine consultation, and electrodiagnostic medicine consultant. | | Особая область медицинской практики, в которой врач интегрирует собранную информацию из анамнеза, данных физикального осмотра и результаты, полученные при регистрации электрических потенциалов при исследовании нервной системы и мышц, с целью диагностики и лечения заболеваний центральной, периферической и вегетативной нервной системы, мышц и нарушения нервно-мышечной передачи. Также включает в себя ультразвуковое исследование нервов и мышц. См. также *электродиагноз, электродиагностическая медицинская консультация, консультант по медицинской электродиагностике*. | |  | |
|  | | | **Электродиагностическая медицинская консультация electrodiagnostic medicine consultation** | A consultation with a physician specially trained in electrodiagnostic medicine. See also electrodiagnosis, electrodiagnostic medicine, and electrodiagnostic medicine consultant. | | Консультация врача электродиагностической медицины. См. также *электродиагноз, электродиагностическая медицина, консультант по электродиагностической медицине*. | |  | |
|  | | | **Электрокортикография electrocorticography** | Electrophysiologic recording directly from the surface of the brain. In the intraoperative setting, recordings are made of ongoing spontaneous electroencephalogram activity, or potentials evoked by stimulation of peripheral sensory pathways. | | Регистрация эектрофизиологической активности непосредственно с поверхности головного мозга. В интраоперационных условиях регистрируется спонтанная активность электроэнцефалограммы, или потенциалы, вызванные стимуляцией периферических сенсорных путей. | |  | |
|  | | | **Электромиограмма electromyogram** | The record obtained by electromyography. | | Запись, полученная при помощи электромиографа. | |  | |
|  | | | **Электромиограф electromyograph** | Equipment used to activate, record, pro­cess, and display electrical potentials for the purpose of evaluating the function of the central, peripheral, and auto­nomic nervous systems, neuromuscular junction, and mus­cles. | | Прибор, используемый для активации, регистрации, обработки и отображения электрических потенциалов, с целью оценки работы центральной, периферической и вегетативной нервной системы, нервно-мышечной передачи и мышц. | |  | |
|  | | | **Электромиографист**  **electromyographer** | See preferred term, electrodiagnostic medicine consultant or electrodiagnostic physician. | | См. наиболее предпочтительный термин *врач или консультант по медицинской электродиагностике.* | |  | |
|  | | | **Электромиография (ЭМГ)**  **electromyography (EMG)** | Strictly defined, the record­ing and study of insertion, spontaneous, and voluntary ac­tivity of a muscle with a recording electrode (either a needle electrode for invasive EMG or a surface electrode for kinesiologic studies). The term is also commonly used to refer to an electrodiagnostic medicine consultation, but its use in this context is discouraged. | | Строго говоря, ре­гистрация и анализ активности введения, спонтанной и произвольной ак­тивности мышц с помощью регистрирующего электрода (игольчатого для инвазивной ЭМГ или поверхностного при кинезиологических исследованиях). Термин также обычно используется для обозначения консультации по электродиагностической медицине, но его использование в этом контексте не рекомендуется. | |  | |
|  | | | **Электромиография одиночного мышечного волокна (ЭМГ ОМВ)** (Рис.31)  **single fiber electromyography (SFEMG)** | (Fig. 31) The technique and conditions that permit identification and recording of single muscle fiber action potentials using a single fiber needle electrode. Especially useful in neuromuscular transmission disorder. | | Техника и условия, позволяющие идентифицировать и регистрировать потенциалы отдельного мышечного волокна, с помощью специального игольчатого электрода для одиночного мышечного волокна. Главным образом используется при исследовании *нарушений нервно-мышечной передачи*. | |  | |
|  | | | **Электронейрография (ЭНГ)**  **electroneurography (ENG)** | The recording and study of the action potentials of peripheral nerve. Synonymous with nerve conduction studies. | | Регистрация и изучение потенциалов действия периферического нерва. Синоним термина *исследования проводимости по нерву.* | |  | |
|  | | | **Электронейромиография (ЭНМГ)**  **electroneuromyography (ENMG)** | The combined studies of electromyography and electroneurography. Synonymous with clinical electromyography. See preferred term elec­trodiagnostic medicine consultation. | | Комбинация нейрофизиологических исследований: электромиография и электронейрография. Синоним – клиническая электромиография. См. наиболее предпочтительный термин *электродиагностическая медицинская консультация*. | |  | |
|  | | | **ЭМГ**  **EMG** | Abbreviation for electromyography. | | Аббревиатура от *электромиография*. | |  | |
|  | | | **ЭМГ одиночного мышечного волокна**  **single fiber EMG** | See single fiber electromyography. | | См. *электромиография одиночного мышечного волокна*. | |  | |
|  | | | **ЭМГ ОМВ** (Рис.31)  **SFEMG** | (Fig. 31) Abbreviation for single fiber electromyography. | | Аббревиатура от *электромиография одиночного мышечного волокна*. | |  | |
|  | | | **ЭМГ ОМВ со стимуляцией нерва stimulated SFEMG** | See preferred term stimulation SFEMG. | | См. наиболее предпочтительный термин стимуляционная ЭМГ ОМВ. | |  | |
|  | | | **ЭНГ**  **ENG** | Abbreviation for electroneurography. | | Аббревиатура от *электронейрография*. | |  | |
|  | | | **ЭНМГ**  **ENMG** | Abbreviation for electroneuromyography. | | Аббревиатура от *электронейромиография.* | |  | |
|  | | | **Эпизодический блок кондиционирующего стимула concomitant blocking conditioning stimulus** | May be generated by the failure of conduction in a split muscle fiber or at an axon branch serving several muscle fibers. See single fiber electromyography. | | Может быть вызван нарушением проведения по расщепленному мышечному волокну или по ветви аксона, иннервирующей несколько мышечных волокон. См. *миография одиночного мышечного волокна*. | |  | |
|  | | | **Эфапс**  **Ephapse** | Site of an abnormal communication between muscle fibers or axons whereby an action potential in one muscle fiber or axon can cause depolarization of an adja­cent muscle fiber or axon to generate an action potential. | | Место патологического контакта между мышечными волокнами или аксонами, посредством которого потенциал действия одного мышечного волокна или аксона может вызвать деполяризацию соседнего мышечного волокна или аксона с генерацией потенциала действия. | |  | |
|  | | | **Эфаптическая передача**  **ephaptic transmission** | The generation of a nerve fiber action potential from one muscle fiber or axon to another through an ephapse. Postulated to be the basis for complex repetitive discharges, myokymic discharges, and hemifacial spasm. | | Генерация потенциала действия нервных волокон от одного мышечного волокна или аксона к другому через эфапс. Считается, что именно это возбуждение лежит в основе генерации комплексных повторяющихся разрядов, миокимических разрядов и гемифациального спазма. | |  | |
|  | **Оригинальное описание** | | | | | **Перевод** | | **Комментарий**  **(да, согласен/нет-указать замечания)** | |
|  | В) **Neuromuscular Ultrasound (NMUS)**  Ультразвуковое исследование нервно-мышечной системы | | | | | | | | |
|  | **Абсорбция Absorption** | | | The property of any material that transforms the acoustic energy of sound wave into another form, of­ten heat. These sound waves are not reflected back to the transducer, leading to lower echogenicity on the produced image | | Поглощение - свойство любого материала превращать акустическую энергию ультразвуковой волны в другую форму энергии, часто в тепловую. Это приводит к снижению эхогенности полученного изображения, так как эти звуковые волны не отражаются и не возвращаются обратно к датчику. | |  | |
|  | **Акустическое затухание Acoustic attenuation** | | | The loss of echo amplitude as sound waves travel through body tissues. | | Снижение амплитуды ультразвуковых волн при прохождении через ткани организма. | |  | |
|  | **Акустическое усиление**  **Acoustic enhancement** | | | An ultrasound artifact in which the area deep to anechoic structures (e.g. fluid-filled) appears brighter due to decreased attenuation in the overlying structures. The opposite of acoustic enhancement is acoustic shadowing. See time-gain compensation. | | Ультразвуковой артефакт, увеличение эхогенности (яркости) тканей, расположенных позади структуры, в которых происходит очень слабое затухание (например, заполненная жидкостью киста). Противоположностью акустического усиления является акустическая тень. Временная компенсация усиления - специальная настройка в ультразвуковом аппарате позволяющая уменьшить этот артефакт. | |  | |
|  | **Акустический импеданс Acoustic impedance** | | | A measure of how easily sound waves pass through a tissue, dependent upon the tissue density and the velocity of sound wave propagation through the tissue. | | Мера того, насколько легко звуковые волны проходят через ткань. Зависит от плотности ткани и скорости распространения в ней ультразвуковой волны. | |  | |
|  | **Акустическая миография Acoustic myography** | | | The recording and analysis of sounds produced by contracting muscle. The muscle contraction may be produced by stimulation of the nerve supply to the muscle or by volitional activation of the muscle. The typi­cal frequencies of muscle sound are 0.5-20 KHz which is in the range of human hearing and well below ultrasound frequencies. See ultrasound. | | Запись и анализ звуков, производимых сокращающейся мышцей. Сокращение мышцы может быть произвольным или вызвано стимуляцией нерва. Типичные частоты мышечного звука составляют 0,5-20 кГц, что находится в диапазоне человеческого слуха и значительно ниже частот ультразвука. См. *УЗИ*. | |  | |
|  | **Акустическая теньAcoustic shadowing** | | | Sonographic appearance of reduced echo amplitude from regions lying beyond an attenuating object. It is important to distinguish between acoustic shadows and regions of low echogenicity. An acoustic shadow is one type of ultrasonographic artifact. The opposite of acoustic shadow is acoustic enhancement. See time-gain compensation. | | Снижение эхогенности тканей, расположенных позади исследуемой структуры, в которой происходит выраженное затухание ультразвука. Важно различать акустическую тень и область с низкой эхогенностью. Акустическая тень является одним из типов ультразвукового артефакта. Противоположностью акустической тени является акустическое усиление. См. – *компенсация по времени (глубине).* | |  | |
|  | **Акустический проводящий гель**  **Acoustic transmission gel** | | | A glycol-, glycerol-, or water-based acoustic coupling medium used to maintain contact between the skin and ultrasound transducer. Also known as ultrasound gel. Some laboratories use acoustic transmission gel as contact gel for surface EMG recording electrodes. | | Среда на основе гликоля, глицерина или воды, используемая для поддержания акустического контакта между кожей и ультразвуковым датчиком.  Также известен как ультразвуковой гель. Некоторые лаборатории используют акустический гель в качестве контактного геля для поверхностных электродов, регистрирующих ЭМГ. | |  | |
|  | **Амплитудный режим (А-режим) Amplitude mode (A-mode)** | | | A single transducer scans a line through the body with the echoes plotted on screen as a function of depth. Of note, NMUS has electrodiagnostic roots as the earliest ultrasound recordings were performed on oscilloscopes with piezoelectric crystals transducing electricity into a single sound pulse and converting the sound echo into electricity. | | Одиночный ультразвуковой приемопередатчик сканирует тело вдоль одной линии, преобразуя отражённые сигналы в график амплитуд, соответствующих коэффициенту отражения и глубине залегания отражателей.  Следует отметить, что УЗИ НМС имеет электродиагностические корни, поскольку самые ранние ультразвуковые записи были выполнены на осциллографах с пьезоэлектрическими кристаллами, преобразующими электрический сигнал в звуковой импульс, а звуковой сигнал в электрический.  *Примечанеие переводчика: режим, позволяющий получить одномерное изображение, где первая координата — это амплитуда отраженного сигнала от границы сред с разным акустическим сопротивлением, а вторая — расстояние до этой границы. Зная скорость распространения ультразвуковой волны в тканях тела человека, можно определить расстояние до этой зоны, разделив пополам (так как ультразвуковой луч проходит этот путь дважды) произведение времени возврата импульса на скорость ультразвука.* | |  | |
|  | **Анэхогенный Anechoic** | | | See echogenicity. | | Структура, не задерживающая ультразвуковые волны, а пропускающая их сквозь себя (например, просвет сосуда или кистозная полость). | |  | |
|  | **Анизотропия Anisotropy** | | | Refers to tissue that generates a different image depending on the transducer angle such as tendon, nerve or muscle. See isotropy. | | Относится к ткани, которая выглядит по-разному в зависимости от угла наклона датчика, например, сухожилию, нерву или мышце. *См. изотропия*.  Примечаение: *Анизотропия - физическое явление, изменения эхогенности мягких тканей в зависимости от угла наклона ультразвукового датчика и угла распространения ультразвуковой волны в тканях, в том случае, когда датчик располагается не под углом 90º к исследуемой структуре (к таким тканям относятся мышцы, сухожилия, периферические нервы)* | |  | |
|  | **Артефакт Artifact** | | | In NMUS, artifact refers to something seen on imaging that does not exist in reality and does not correspond to a tissue change. Artifact is an error inherent to ultrasound beam characteristics that can be a technical limitation to imaging, can be used to improve imaging, or can be due to improper imaging techniques. Examples include acoustic shadowing, acoustic enhancement, comet-tail artifact, reverberation, shadowing, increased through transmission, and anisotropy. | | Артефакт в ультразвуковой диагностике нервно-мышечной системы — наличие на экране изображения несуществующего в реальности и не соответствующего какому-либо реальному изменению ткани. Артефакт – неотъемлемое свойство ультразвукового пучка, и может либо ограничивать, либо улучшать визуализацию, а также может быть следствием нарушения техники получения изображения. К артефактам относятся акустическая тень, акустическое усиление, артефакт в виде «хвоста кометы», реверберация, образование тени, дистальное псевдоусиление и анизотропия. | | . | |
|  | **Аксиальная плоскость**  **Axial plane** | | | An imaging plane that divides the structure of interest into superior and inferior sections. See coronal and sagittal planes. | | Плоскость изображения, разделяющая интересующую структуру на верхнюю и нижнюю части. *См. фронтальная и сагиттальная плоскости.* | |  | |
|  | **Обратное рассеивание Backscatter** | | | Diffuse reflection of sound, in random directions, as opposed to specular reflection where the sound wave is reflected back at the transducer as light is reflected from a mirror. Analyzing the raw backscatter data can provide a quantitative measure of ultrasound signal. | | Диффузное отражение звука в случайных направлениях, противоположное зеркальному отражению, когда звуковая волна отражается обратно к датчику также полно, как свет отражается от зеркала. Анализ исходных данных обратного рассеивания может обеспечить получение количественных характеристик ультразвукового сигнала. | |  | |
|  | **Артефакт ширины ультразвукового луча**  **Beam width artifact** | | | An artifact occurring when the ultrasound beam is wider than the area being scanned, so that adjacent tissues are included and their echogenicity is averaged into the image, thereby altering the tissue signal. | | Артефакт, возникающий, когда ширина ультразвукового пучка оказывается шире области интереса и захватывает соседние ткани. Эхогенность соседних тканей учитывается при построении изображения, изменяя таким образом сигнал рассматриваемой ткани. | |  | |
|  | **Изменение угла сканирования Beam stearing** | | | A process that directs the sound waves emitted by the transducer to a certain angle to enhance visualization of structures. This is often used to improve needle visualization or detection of blood flow. | | Процесс направления под определенным углом ультразвуковых волн, генерируемых датчиком, для усиления визуализации структур. Часто используется для улучшения визуализации иглы или обнаружения кровотока. | |  | |
|  | **B-режим**  **B mode** | | | See brightness mode. | | См. *режим с модулированием изображения по яркости.* | |  | |
|  | **Режим с модулированием изображения по яркости Brightness mode** | | | See B-mode. (Fig. 42) The generation of a two-dimensional image by simultaneous scanning of body tissues using a linear array of transducers. Also known as 2D mode. Brightness mode provides structural information using different shades of gray in a two dimensional image. The intensity of the image is represented by the brightness of the image and the position relative to the transducer. Compare with M mode. | | См. *В-режим*. (Рис. 42) Создание двухмерного изображения путем одновременного сканирования тканей тела при помощи датчиков с линейной решеткой. Называется иначе 2D-режим. В-режим предоставляет информацию о структуре сканируемого пространства на двухмерном изображении за счет градации шкалы серого. Объекты в секторе сканирования отображаются с различной степенью яркости и положением относительно датчика. Сравн. с *М-режим*. | |  | |
|  | **Цветовое допплеровское картирование (ЦДК)**  **Color flow imaging (CFI)** | | | The merging of gray-scale and motion-detection processing to produce an image that depicts soft tissue in grayscale and blood flow in color. | | Совмещение серошкального изображения с алгоритмом регистрации движения объектов для создания комбинированного изображения мягких тканей в серой шкале и кровотока в цветовой кодировке. | |  | |
|  | **Сжатие динамического диапазона Compression of dynamic range** | | | A reduction of the total amplitude range of echo signals. This is an adjustable setting on most ultrasound systems for image optimization. | | Уменьшение общего амплитудного диапазона эхосигналов. Эта регулируемая настройка используется в большинстве ультразвуковых систем для оптимизации изображения. | |  | |
|  | **Фронтальная плоскость Coronal plane** | | | A vertical imaging plane that divides the structure of interest into anterior and posterior sections. | | Вертикальная плоскость изображения, делящая интересующую структуру на передние и задние части. | |  | |
|  | **Поперечная плоскость Cross-sectional plane** | | | The plane observed and described when the ultrasound transducer is perpendicular relative to the underlying structure of interest. Also referred to as short axis, axial or transverse plane. | | Плоскость, наблюдаемая и описываемая, когда ультразвуковой датчик расположен перпендикулярно интересующей структуре. Также обозначается как короткая ось, аксиальная или поперечная плоскость. | |  | |
|  | **Площадь поперечного сечения (ППС)**  **Cross-sectional area (CSA)** | | | Standard measure of peripheral nerve size, typically recorded as millimeters squared (mm2). Measured while viewing the nerve in cross-section (short axis) and perpendicularly. | | Стандартная характеристика размера периферического нерва, измеряемая в квадратных миллиметрах (мм2) или квадратных сантиметрах (см2) (Прим. переводчика: единицы измерения зависят от того, как это выставлено в предустановках измерения в конкретном ультразвуковом аппарате.) Измеряется при визуализации нерва при поперечном сканировании (по короткой оси) и перпендикулярно. | |  | |
|  | **Конвексный датчик Curvilinear transducer** | | | An ultrasound transducer with a convex surface, permitting a wider field of view. Often used in the scanning of deeper structures. | | Ультразвуковой датчик с выпуклой поверхностью, увеличивающей область сканирования. Часто используется для сканирования глубоких структур.  *Примечание: конвексный датчик - обладает относительно широким углом сканирования*. | |  | |
|  | **Глубина поля Depth of field** | | | The range around the focal length in which targets remain in focus. | | Область вокруг линии фокусировки, в которой изображение наблюдаемых объектов остаётся наиболее четким. | |  | |
|  | **Глубина фокуса Depth of focus** | | | See depth of field. | | См. *глубина поля* | |  | |
|  | **Диаметр Diameter** | | | Standard measure of peripheral nerve size, typically recorded in millimeters (mm). Measured while viewing the nerve in long-axis, measured from hyperechoic rim to hyperechoic rim. | | Стандартная характеристика размера периферического нерва, обычно регистрируемая в миллиметрах (мм). Измеряется при визуализации нерва по продольной оси между его гиперэхогенными границами. | |  | |
|  | **Эффект Допплера Doppler effect** | | | The change in frequency of a sound wave based on the movement towards or away from the transducer. | | Изменение исходной частоты акустической волны, обусловленное движением наблюдаемого объекта к датчику или от него. | |  | |
|  | **Дуплексное УЗИ**  **Duplex ultrasound** | | | The common name for the simultaneous presentation of 2D and (usually) power Doppler information. | | Общепринятое наименование одновременного представления данных в режиме 2D и режима допплеровского картирования кровотока (ЦДК или ЭДК). | |  | |
|  | **Эхогенность Echogenicity** | | | (Fig. 41) The ability to create an echo (i.e. return a signal to the transducer). Tissues that return more signal create a relatively brighter image and are referred to as hyperechoic or hyperechogenic. Conversely, those tissues that absorb and do not return most of the signal appear darker on imaging and are termed hypoechoic or hypoechogenic. Tissue that does not reflect any sound waves appears black and is termed anechoic. Echogenicity can be measured semiquantitavely by describing several grades of increased echosignal or quantitatively by grayscale analysis. See Heckmatt Scale. | | (Рис. 41) Способность структуры отражать ультразвук (т.е. возвращать сигнал к датчику). Ткани, имеющие большой коэффициент отражения, создают относительно более яркое изображение и обозначаются как гиперэхогенные. Напротив, ткани, поглощающие, ослабляющие или рассеивающие ультразвуковые волны, выглядят на изображении более темными и называются гипоэхогенными. Ткани, не отражающие ультразвуковые волны, выглядят черными и называются анэхогенными. Эхогенность может быть измерена полуколичественно путем описания нескольких степеней усиленного эхосигнала или количественно путем анализа серой шкалы. См. *Шкала Хекметта.* | |  | |
|  | **Эластография Elastography** | | | An ultrasonographic technique measuring the stiffness of body tissues. See strain elastography and shear wave elastography. | | Ультразвуковая методика измерения жесткости тканей тела. См. *компрессионная эластография и эластография сдвиговой волной*. | |  | |
|  | **Зона фокуса Focal zone** | | | The narrowest portion of the ultrasound beam, where ultrasound intensity is at its highest. Tissues in this zone will appear relatively hyperechoic. The focal zone is adjustable and centered on the region of interest when imaging | | Самая узкая часть ультразвукового пучка, где его интенсивность максимальна. Ткани в этой зоне будут казаться относительно более эхогенными. В процессе визуализации положение зоны фокуса можно самостоятельно регулировать на паннели управления УЗ-аппарата, помещая ее в центр области интереса. | |  | |
|  | **Частотный компаундинг Frequency compounding** | | | Technique to reduce speckle artifacts in ultrasound imaging by combining information from multiple frequency components. | | Методика уменьшения спекл-шума на ультразвуковом изображении путем комбинирования данных, полученных при сканировании в разных частотных диапазонах. | |  | |
|  | **Усиление**  **Gain** | | | In NMUS, the degree of amplification applied to all returning ultrasound signals resembling gain in electrodiagnosis. Higher gain results in brighter (hyperechoic) images. | | В ультразвуковом исследовании – степень усиления, применяемая ко всем возвращающимся ультразвуковым сигналам, наподобие усиления в электродиагностике. Большее усиление позволяет получать более яркие (гиперэхогенные) изображения. | |  | |
|  | **Серая шкала Gray scale or grayscale** | | | The digital image method used by most ultrasound systems in which the relative amplitude or intensity of returning echoes is displayed by varying degrees of brightness. Black is the lowest intensity and white the highest, with most echoes presented in shades of gray on a scale ranging from 0-255. | | Метод получения цифрового изображения, применяемый в большинстве ультразвуковых систем, когда относительная амплитуда или интенсивность возвращающихся эхосигналов отображается различными степенями яркости. Черный цвет соответствует наименьшей интенсивности, белый – наибольшей; большинство эхосигналов представлено градациями серого по шкале от 0 до 255. | |  | |
|  | **Гармоника Harmonic** | | | A whole number multiple of the fundamental frequency of a periodic quantity. For example, the second harmonic of a 1 MHz piezoelectric element is at 2 MHz. (Subharmonics also are possible, for example at 1/2, 1/3, etc. of the fundamental frequency.) | | Дополнительная частота приёма сигнала, значение которой выше основной частоты сканирования строго кратно числам натурального ряда.  Например, второй гармоникой пьезоэлектрического элемента с частотой 1 МГц является 2 МГц (субгармоники также возможны, например,1/2, 1/3 и т.д. основной частоты). | |  | |
|  | **Гармоническое изображение Harmonic imaging** | | | Method of imaging in which ultrasound is transmitted at a fundamental frequency and is detected at harmonic frequencies. Harmonics are generated by the propagation medium or by nonlinear reflectors such as contrast microbubbles. The resulting harmonic is displayed as an image to improve the resolution for a given penetration. | | Метод визуализации, при котором ультразвук генерируется на основной частоте, а регистрируется на гармонических частотах (гармониках) с исключением основной. Гармоники генерируются средой, в которой распространяется ультразвук, или нелинейными отражателями, такими как микропузырьки контраста. Результат сложения гармонических колебаний отражённого ультразвука отображается на экране прибора в виде изображения с улучшенным пространственным разрешением. | |  | |
|  | **Шкала Хекметта Heckmatt scale** | | | (Fig. 43) Qualitative measure (visual grading) of muscle echogenicity. Grades of muscle echogenicity are based on the clarity of the bone reflection as follows: Grade 1 – normal, 2 – mildly increased muscle echogenicity with normal bone reflection, 3 – moderately increased muscle echogenicity with reduced bone reflection, 4 – markedly increased muscle echogenicity with loss of bone reflection. | | (Рис. 43) Качественная (визуальная) оценка эхогенности мышц. Оригинальная классификация основана на степени сохранности отражения ультразвука костной тканью, находящейся позади оцениваемой мышцы: I = норма, II = лёгкое повышение эхогенности мышцы при сохранении удовлетворительной визуализации костной поверхности, III = умеренное повышение эхогенности мышцы с выраженным снижением визуализации костной поверхности, IV = очень высокая эхогенность мышцы с полной потерей визуализации костной поверхности. | |  | |
|  | **Вид «медовых сот»**  **Honeycomb appearance** | | | A phrase used to describe the pattern of hypoechoic, rounded areas surrounded by a hyperechoic rim that characterizes the peripheral nerve when viewed in cross-section. It is believed to represent nerve fascicles bounded by perineurial tissue. | | Выражение, используемое для описания структуры периферического нерва в поперечном сечении, состоящей из гипоэхогенных округлых участков, окруженных гиперэхогенным ободком. Такая структура представляет собой группу пучков нервных волокон, ограниченных периневрием. | |  | |
|  | **Гиперэхогенный**  **Hyperechoic** | | | See echogenicity. | | См. *эхогенность.* | |  | |
|  | **Гипоэхогенный Hypoechoic** | | | See echogenicity. | | См. *эхогенность.* | |  | |
|  | **Дистальное псевдоусиление Increased through transmission** | | | See acoustic enhancement. | | См. *акустическое усиление.* | |  | |
|  | **Метод ультразвуковой навигации в плоскости сканирования In-plane approach** | | | (Fig. 40) Ultrasound needle guidance approach requires alignment of the US transducer beam with the shaft and tip of the needle. This method is generally preferred since it allows visualization of the entire needle pathway to the targeted injection site. Contrast with out-of-plane approach. | | (Рис. 40) Метод ультразвуковой навигации, предполагающий визуализацию положения и ориентации проводника или кончика иглы, находящихся в плоскости ультразвукового сканирования продольно. Этот метод является предпочтительным, так как позволяет визуализировать весь путь иглы к заданному месту инъекции. Противоположен *методу ультразвуковой навигации вне плоскости сканирования.* | |  | |
|  | **Интраневральная васкуляризация**  **Intraneural vascularity** | | | A parameter in neuromuscular ultrasound, measuring blood flow within the nerve. The sensitivity of the specific ultrasound system is set such that the Doppler signal is only visible within diseased nerves. | | Показатель в ультразвуковом исследовании нервно-мышечного аппарата, оценивающий кровоток внутри периферического нерва. Окно контрольного объема и допплеровские настройки конкретного ультразвукового аппарата устанавливаются таким образом, чтобы допплеровский сигнал визуализировался только в пораженных нервах. | |  | |
|  | **Изоэхогенный Isoechoic** | | | Possessing equal echogenicity. See echogenicity. | | Обладающий идентичной эхогенностью. См. *эхогенность*. | |  | |
|  | **Изотропия Isotropy** | | | Refers to tissue that generates a uniform ultrasound image with any transducer angle. See anisotropy. | | Относится к ткани, порождающей одинаковое ультразвуковое изображение при любом наклоне датчика. См. *анизотропия*. | |  | |
|  | **Линейный датчик**  **Linear array** | | | A type of ultrasound transducer that propagates sound waves in a linear fashion, parallel to the transducer. This type of transducer is best for imaging of the musculoskeletal and peripheral nervous systems. | | Тип ультразвукового датчика, состоящий из пьезоэлектрических элементов, расположенных в ряд, каждый из которых формирует отдельную линию сканирования. Вследствие этого генерируемый пучок имеет однородную плотность и прямоугольную форму, а получаемое изображение – хорошее пространственное разрешение в ближней зоне сканирования. Этот тип датчиков является наилучшим для визуализации костно-мышечной и периферической нервной систем. | |  | |
|  | **Длинная ось Long axis** | | | (Fig.39) The plane observed and described when the ultrasound transducer is parallel to the structure of interest. An image can be simultaneously long axis and short axis to differing structures in the same image. Compare with short axis. | | (Рис.39) Плоскость, наблюдаемая и описываемая, когда ультразвуковой датчик расположен продольно относительно исследуемой структуры. Находящиеся рядом различные структуры на одном и том же изображении могут находиться в продольной и поперечной плоскостях. Сравн. *короткая ось*. | |  | |
|  | **Продольная плоскость Longitudinal plane** | | | Synonymous with long axis. | | То же, что и *длинная ось*. | |  | |
|  | **Мегагерц (МГц)**  **Megahertz (MHz)** | | | A measure of frequency, defined as one million cycles per second. The common unit for describing ultrasound transducer frequency. | | Мера частоты звуковых колебаний, определяемая как один миллион колебаний в секунду. Общепринятая единица измерения для описания частоты ультразвукового датчика. | |  | |
|  | **Зеркальный артефакт (режим спектрального допплеровского картирования)Mirror image artifact (Doppler)** | | | The appearance of Doppler spectral components on the “wrong” side of the zero-flow baseline, so that flow spectra in both directions are mirror images of each other. Caused by a Doppler angle of 90°, by technical deficiencies in the Doppler demodulator, or by overload of the equipment. | | Появление допплеровских спектральных компонентов на «неправильной» стороне от базовой линии. Спектр кровотока регистрируется одновременно в обоих направлениях и напоминает зеркальное отражение. Вызывается допплеровским углом 90°, техническими дефектами допплеровского демодулятора или перегрузкой оборудования. | |  | |
|  | **Зеркальный артефакт (режим серой шкалы)**  **Mirror image artifact (imaging)** | | | A multiple-path reflection artifact in which the ultrasonographic image of a structure is duplicated in a different location and appears as a mirror image of the original. | | Артефакт множественных отражений, при котором ультразвуковое изображение структуры дублируется в другом месте и выглядит как зеркальное изображение оригинала. | |  | |
|  | **М-режим**  **M mode** | | | See motion mode. | | См. *режим регистрации движения*. | |  | |
|  | **Режим регистрации движения (M-режим)**  **motion mode (M mode)** | | | (Fig. 41) A form of ultrasound in which either A-mode or B-mode images are made in rapid sequence as the organ boundaries that produce reflections move relative to the probe. This technique creates a video. M mode can be used to determine the velocity, i.e. change in displacement over time, as well as the extent and the duration of displacement of specific tissue structures. | | (Рис. 41) М-режим представляет собой вариант ультразвукового исследования, при котором один из пьезоэлектрических элементов датчика генерирует, принимает и отображает на экране прибора одиночную линию сканирования. Изображение М-режима является плоскостью, по оси абсцисс которой отображается время, а по оси ординат – расстояние от датчика. Объекты, расположенные на линии сканирования, выглядят как ряд точек с развёрткой во времени. Яркость точек пропорциональна коэффициенту отражения соответствующих им структур. М-режим обладает очень высоким пространственным разрешением. Применение М-режима особенно оправдано при необходимости оценки тонких структур, движущихся с высокой скоростью, а также для соотнесения их подвижности с циклическими процессами (например, сокращение мышцы, сердцебиение, дыхание и т.д.). | |  | |
|  | **Внутримышечный кровоток muscle blood flow** | | | (Fig. 41) A parameter in neuromuscular ultrasound, measuring blood flow within the muscle. Sensitivity of the specific ultrasound system is set such that Doppler signal is only visible within diseased muscles, e.g. inflammatory myopathy, or in normal muscles after exercise, but not or only marginally at rest. | | (Рис. 41) Параметр в ультразвуковом исследовании нервно-мышечной системы, оценивающий кровоток внутри мышцы. Чувствительность конкретного ультразвукового прибора устанавливается таким образом, что допплеровский сигнал виден только внутри пораженных мышц, например, при воспалительном процессе в мышце, или нормальных мышц после физических упражнений, и не виден или минимально виден в покое. | |  | |
|  | **УЗИ ОДС MSUS** | | | Abbreviation for musculoskeletal ultrasonography | | Сокр. от *ультразвуковое исследование опорно-двигательной системы.* | |  | |
|  | **Ультразвуковое исследование скелетно-мышечной системы (УЗИ ОДС)**  **musculoskeletal ultrasonography (MSUS)** | | | A subspecialty area of ultrasound imaging which encompasses diagnostic ultrasound of the musculoskeletal system, specifically muscles, bones, joints and soft tissues. | | Отдельная область ультразвуковой визуализации, включающая в себя диагностические ультразвуковые исследования опорно-двигательной системы, в частности, мышц, костей, суставов и мягких тканей. | |  | |
|  | **Ультразвуковое исследование нервно-мышечной системы (УЗИ НМС)**  **neuromuscular ultrasonography (NMUS)** | | | A subspecialty area of ultrasound imaging which encompasses diagnostic ultrasound of nerves and muscles. Must be distinguished from musculoskeletal ultrasonography. | | Отдельная область ультразвуковой визуализации, включающая в себя диагностические ультразвуковые исследования периферических нервов и мышц. Следует отличать от ультразвукового исследования опорно-двигательной системы. | |  | |
|  | **УЗИ НМС NMUS** | | | Abbreviation for neuromuscular ultrasound (ultrasonography). | | Аббревиатура для ультразвукового исследования нервно-мышечной системы. | |  | |
|  | **Наклонная плоскость Oblique plane** | | | A diagonal imaging plane that is in between a cross-sectional and sagittal plane. | | Диагональная плоскость сканирования, находящаяся между поперечной и сагиттальной плоскостями. | |  | |
|  | **Метод ультразвуковой навигации вне плоскости сканирования Out-of-plane approach** | | | Ultrasound needle guidance approach requires alignment of the ultrasound transducer perpendicular to the tip of the needle with the target injection site seen in the short axis (out of plane). The needle is seen as a bright dot with a black shadow or reverberation artifact. This method is less preferred since it allows visualization of only the tip of the needle at the injection site. Compare with in-plane approach (long axis). | | Метод ультразвуковой навигации, предполагающий положение кончика иглы перпендикулярно плоскости ультразвукового сканирования. При этом заданное место инъекции визуализируется по короткой оси (вне плоскости сканирования). Игла визуализируется в виде яркой точки с черной тенью или артефактом реверберации. Этот метод менее предпочтителен, так как позволяет визуализировать только кончик иглы в месте инъекции. Сравн. с *метод навигации в плоскости сканирования (по продольной оси).* | |  | |
|  | **Пьезоэлектрический эффект Piezoelectric effect** | | | The generation of electricity in quartz crystals or ceramics through the application of mechanical stress, or vice versa. In ultrasound, it refers to the vibration of these materials when exposed to an electrical field to create a sound wave, or the deformation of the crystals by the returning sound wave to create an electric signal. | | Генерация электромагнитных волн в кристаллах кварца или керамике путем приложения механического усилия или наоборот. В ультразвуковой диагностике относится к вибрации этих материалов при воздействии электрического поля для создания звуковой волны или деформации кристаллов отраженной звуковой волной для создания электрического сигнала. | |  | |
|  | **Постфильтрация**  **Post filtering** | | | Technique to reduce the amount of visible speckle artifacts in ultrasound imaging by applying spatial filters to the image. | | Методика уменьшения интенсивности спекл-шума на ультразвуковом изображении с использованием пространственного фильтра. | |  | |
|  | **Мощность Power** | | | Intensity of insonation similar to stimulus intensity in electrodiagnosis. | | Интенсивность инсонации, аналогично интенсивности стимула в электродиагностике. | |  | |
|  | **Энергетический допплер Power Doppler** | | | A Doppler imaging mode in which the signal displayed is based on an estimate of the integrated Doppler signal power over a period of time at a given position. The technique displays the energy in the Doppler signal in color. This value is related to the blood volume rather than to its velocity. Power Doppler has three times the sensitivity of conventional color Doppler for flow detection in small vessels and those with low-velocity flow. It does not indicate the direction of flow. | | Режим допплеровского изображения, при котором отображаемый сигнал основан на оценке суммарной мощности допплеровского сигнала за период времени на определенном участке. Методика отображает энергию допплеровского сигнала в цвете. Этот параметр скорее связан с объемом кровотока, чем с его скоростью. Энергетический допплер в три раза чувствительнее обычного цветового допплера для выявления кровотока в мелких сосудах или сосудах с низкой скоростью кровотока. Энергетический допплер не указывает направление кровотока. | |  | |
|  | **ЧПИ**  **PRF** | | | Abbreviation for pulse repetition frequency | | Сокр. от *частота повторения импульсов*. | |  | |
|  | **Частота повторения импульсов (ЧПИ)**  **Pulse repetition frequency (PRF)** | | | In a pulsed system, the number of ultrasonic pulses emitted by the transducer per second. Typically, the PRF of a diagnostic ultrasound system may be in the range of 0.5 to 15 kHz. | | В системе, работающей в импульсном режиме, -количество ультразвуковых импульсов, сгенерированных датчиком в секунду. Как правило, ЧПИ в диагностической ультразвуковой системе может находиться в интервале от 0,5 до 15 кГц. | |  | |
|  | **Форма волны Pulse waveform** | | | The graphic record of the amplitude of a sound pulse as a function of time. | | Графическое изображение амплитуды акустического импульса как функции времени. | |  | |
|  | **Рефракция Refraction** | | | The change of direction of propagation of a sound wave when it passes from one medium to another in which the sound speed is different, or when there is spatial variation in a medium’s sound speed. | | Изменение направления распространения акустической волны при прохождении из одной среды в другую, где скорость звука отличается или существуют пространственные различия скорости звука в среде. | |  | |
|  | **Разрешение Resolution** | | | The ability of an ultrasound system to distinguish between two points at a particular depth in tissue. A property that is determined predominantly by the transducer. As transducer frequency increases, depth of penetration of the ultrasound beam decreases. Similarly, as depth increases, image resolution decreases. Spatial Resolution is the ability to distinguish two separate objects that are close together and is itself divided into Axial Resolution, which is this ability along the axis of the ultrasound beam, and Lateral Resolution, which is in the direction perpendicular to the beam's axis. Temporal resolution is defined as the amount of time needed to revisit and acquire data for the exact same location. | | Способность ультразвуковой системы различать две точки на определенной глубине в ткани. Эта способность главным образом определяется характеристиками датчика. По мере увеличения частоты датчика глубина проникновения ультразвукового пучка уменьшается. Соответственно, с увеличением глубины сканирования разрешение изображения уменьшается. Пространственное разрешение – это способность различать два отдельных близко расположенных объекта. Разрешение подразделяется на аксиальное – в направлении ультразвукового пучка, и латеральное – в направлении, перпендикулярном оси пучка. Временное разрешение определяется как временной интервал, необходимый УЗ-системе для повторения сканирования и получения данных из той же самой области. Также временное разрешение можно охарактеризовать как способность УЗ-системы обработать два сигнала, разделенные минимальным интервалом времени. | |  | |
|  | **Реверберация Reverberation** | | | (Fig.40) Artifact that occurs at the interface of two structures with very different acoustic impedance. Repeated reflections result in parallel bands or “comet-tail” artifacts on the ultrasonographic image. | | (Рис.40) Артефакт, возникающий на границе двух структур с сильно различающимся акустическим сопротивлением. Переотражение сигнала приводит к появлению параллельных полос или артефактов «хвоста кометы» на ультразвуковом изображении. | |  | |
|  | **Артефакт занавеса**  **Ring down artifact** | | | Produced when small crystals such as cholesterol or air bubbles emit their own ultrasound wave after encountering a sound wave. Because the sound is emitted after the transducer receives the initial reflection, the system display suggests that the emitted sound is coming from structures deeper in the body. | | Возникает, когда маленькие кристаллы, например, холестерина, или пузырьки воздуха генерируют собственную ультразвуковую волну при встрече с акустической волной УЗ-системы. Так как звук артефакта генерируется после того, как датчик регистрирует отражение собственной волны, УЗ-система предполагает, что артефакт – это некий истинный сигнал, который пришел из более глубоких структур. | |  | |
|  | **Сагиттальная плоскость Sagittal plane** | | | A vertical imaging plane that divides the structure of interest into right and left halves (mid-sagittal) or unequal parts (para-sagittal). | | Вертикальная плоскость визуализации, разделяющая интересующую структуру на правую и левую половины (срединная сагиттальная плоскость) или неравные части (парасагиттальная плоскость). | |  | |
|  | **Образование тени**  **Shadowing** | | | See acoustic shadowing. | | См. *акустическая тень.* | |  | |
|  | **Эластография сдвиговой волной**  **Shear wave elastography** | | | Ultrasonographic elastography technique in which the speed of transverse shear waves generated by ultrasonic bursts is evaluated to determine tissue stiffness. | | Методика ультразвуковой эластографии, при которой для определения жесткости ткани оценивается скорость поперечных сдвиговых волн, генерируемых ультразвуковыми импульсами. | |  | |
|  | **Короткая ось Short axis** | | | (Figs. 36, 37 and 38) The plane observed and described when the ultrasound transducer is perpendicular to the structure of interest. An image is often simultaneously long axis and short axis to differing structures in the same image. Compare with long axis. | | (Рис. 36, 37 и 38) Плоскость, наблюдаемая и описываемая, когда ультразвуковой датчик расположен перпендикулярно интересующей структуре. Различные структуры на одном и том же изображении могут находиться в продольной и поперечной плоскостях. Сравн. с *длинная ось*. | |  | |
|  | **Спекл-шум Speckle** | | | Artifact resulting from ultrasound waves scattered by irregular internal structures creating granular interference patterns. | | Артефакт, возникающий в результате рассеивания ультразвуковых волн на нерегулярных внутренних структурах и создающий зернистую интерференционную картину. | |  | |
|  | **Подавление спекл-шума Speckle reduction** | | | Techniques aimed to enhance image quality by reducing visible speckle, e.g. post filtering, spatial or frequency compounding | | Методики, направленные на повышение качества изображения путем устранения спекл-шума, например, постфильтрация, пространственный или частотный компаундинг. | |  | |
|  | **Вид «звездной ночи»**  **Starry night aspect** | | | (Fig. 41) The appearance of a healthy muscle in short-axis view with dark pattern (hypoechoic) of muscle tissue and bright pattern (hyperechoic) of fibrous tissue, perimysium and aponeuroses. The starry night aspect depends on the elected gain. | | (Рис. 41) Внешний вид здоровой мышцы в поперечном сечении с темным (гипоэхогенным) рисунком мышечной ткани и светлым (гиперэхогенным) рисунком волокнистой соединительной ткани, перимизия и апоневроза. Характер описанного паттерна зависит от выбранного усиления. | |  | |
|  | **Компрессионная эластография Strain elastography** | | | Ultrasonographic elastography technique measuring the amount of tissue compression seen in response to an external force, specifically pressure from the transducer | | Методика ультразвуковой эластографии, оценивающая степень компрессии ткани в ответ на приложение внешней силы, а именно давления датчика. | |  | |
|  | **Временная компенсация усиления**  **Time-gain compensation, TGC** | | | Is a setting applied in diagnostic ultrasound imaging to account for tissue attenuation or loss of amplitude, to improve image quality. By increasing the received signal intensity (gain) as depth increases, the artifacts in the uniformity of a B-mode image intensity are reduced. Most ultrasound machines use proprietary algorithms based on assumptions regarding the degree of attenuation that should be factored in, as image depth increases. | | Настройка, применяемая в ультразвуковой диагностике для компенсации затухания ультразвуковой волны по мере её прохождения сквозь ткани. Однородность яркости изображения в В-режиме достигается путём постепенного наращивания интенсивности принимаемого сигнала от объектов, расположенных на возрастающей глубине сканирования. Большинство ультразвуковых приборов используют запатентованные алгоритмы, основанные на предположениях о степени ослабления сигнала, которое необходимо учитывать при увеличения глубины сканирования. | |  | |
|  | **Датчик Transducer** | | | The ultrasound system component that makes physical contact with the patient. Connected to the computer by a cable, it sends and receives ultrasound signals. Modern systems are typically composed of over one hundred distinct, but aligned individual transducer elements. The frequency and crystal array of the transducer determines its imaging properties. Most transducers now have an adjustable range of frequencies. | | Компонент ультразвукового прибора, осуществляющий физический контакт с пациентом. Соединенный с компьютером посредством кабеля, генерирует и принимает ультразвуковые сигналы. Современные приборы обычно состоят более чем из сотни отдельных, но скоординированно работающих самостоятельных элементов датчика. Частота и тип решетки датчика определяют его сканирующие свойства. В настоящее время большинство датчиков имеют регулируемый диапазон частот. | |  | |
|  | **Поперечная плоскость Transverse plane** | | | Synonymous with short axis or cross-sectional plane. | | То же, что и *короткая ось*. | |  | |
|  | **Ультразвуковое исследование Ultrasonography** | | | The practice of using ultrasound to create images of body tissues. | | Применение ультразвука для создания изображений тканей тела. | |  | |
|  | **Ультразвук Ultrasound** | | | Sound frequencies above the limits of human hearing (>20 kHz). | | Звуковые частоты выше порога восприятия человеческого слуха (>20 кГц). | |  | |
|  | **Ультразвуковое усреднение Ultrasound averaging** | | | Resembles averaging of electrical signals. It enhances spatial resolution at the cost of temporal resolution | | Сходно с усреднением электрических сигналов. Увеличивает пространственное разрешение за счет временного. | |  | |