



Спорные термины в анестезиологии и реаниматологии*

А. Н. КОНДРАТЬЕВ¹, Л. М. ЦЕНЦИПЕР¹, И. С. ТЕРЕХОВ¹, Е. А. НЕЧАЕВА², В. А. КОРЯЧКИН³, Ю. С. АЛЕКСАНДРОВИЧ³, А. М. ИВАХНОВА-ГОРДЕЕВА³

¹Российский научно-исследовательский нейрохирургический институт им. проф. А. Л. Поленова – филиал Национального медицинского исследовательского центра им. В. А. Алмазова, Санкт-Петербург, РФ

²Национальный медицинский исследовательский центр им. В. А. Алмазова, Санкт-Петербург, РФ

³Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет Минздрава России, Санкт-Петербург, РФ

РЕЗЮМЕ

Медицинская лексика – часть русского языка, используемая профессиональным сообществом. Большинство отечественных медицинских терминов заимствованы из других языков и малопонятны большинству носителей языка. Развитие медицины, в частности анестезиологии и реаниматологии, приводит к появлению множества новых симптомов, синдромов, методов интенсивной терапии и, соответственно, их номинации, оформление и содержание которой нередко вызывают недопонимание и споры среди врачей. Статья посвящена обсуждению отдельных аспектов трактовки терминов в анестезиологии и реаниматологии, вызывающих наиболее частые разногласия в последнее время.

Ключевые слова: анестезиология, реаниматология, лечебный наркоз, искусственная кома

Для цитирования: Кондратьев А. Н., Ценципер Л. М., Терехов И. С., Нечаева Е. А., Корячкин В. А., Александрович Ю. С., Ивахнова-Гордеева А. М. Спорные термины в анестезиологии и реаниматологии* // Вестник анестезиологии и реаниматологии. – 2021. – Т. 18, № 5. – С. 69-75. DOI: 10.21292/2078-5658-2021-18-5-69-75

Controversial Terms in Anesthesiology and Intensive Care

A. N. KONDRATYEV¹, L. M. TSENTSIPER¹, I. S. TEREHOV¹, E. A. NECHAEVA², V. A. KORYACHKIN³, Y. S. ALEKSANDROVICH³, A. M. IVAKHNOVA-GORDEEVA³

¹Polenov Neurosurgical Institute, Almazov National Medical Research Center, St. Petersburg, Russia

²Almazov National Medical Research Center, St. Petersburg, Russia

³St. Petersburg State Pediatric Medical University, St. Petersburg, Russia

ABSTRACT

Medical vocabulary is a part of the Russian language used by the professional community. Most of the terms are borrowed from other languages and poorly understood by most native speakers. The development of medicine, in particular, anesthesiology and resuscitation, leads to the emergence of many new conditions, symptoms, syndromes and their definitions. The latter often cause controversy among doctors. The article is devoted to some aspects of the appearance of controversial terms in anesthesiology and resuscitation to discuss them.

Key words: anesthesiology, resuscitation, therapeutic anesthesia, artificial coma

For citations: Kondratyev A.N., Tsentsiper L.M., Terehov I.S., Nechaeva E.A., Koryachkin V.A., Aleksandrovich Y.S., Ivakhnova-Gordeeva A.M. Controversial terms in anesthesiology and intensive care. *Messenger of Anesthesiology and Resuscitation*, 2021, Vol. 18, no. 5, P. 69-75. (In Russ.) DOI: 10.21292/2078-5658-2021-18-5-69-75

Для корреспонденции:
Ценципер Любовь Марковна
E-mail: lmt1971@yandex.ru

Correspondence:
Lyubov M. Tsentsiper
Email: lmt1971@yandex.ru

Медицинская лексика, как часть живого русского языка, постоянно претерпевает различные изменения. Одни термины отмирают, другие появляются, третьи изменяют свое значение. Понятие «термин» и отрасль языкознания – терминология – возникают для унификации и упрощения коммуникации между специалистами во второй половине XX в. [2].

Медицинские термины имеют различное происхождение, среди которых большой пласт представляют заимствованные слова [7]. Профессиональный язык рассматриваемой дисциплины включает русскую терминологию (объем сердца, застойные хрипы, ожоговая болезнь, западение языка, общее обезбоживание); латино-греческие однословные (лат. reanimatio, fibrillatio, intubatio; греч. anaesthesia, analgesia, hupocarpnia) и многословные термины, имеющие обратный перевод (сердечно-легочная реанимация – reanimatio cardiopulmonalis, вторич-

ная посттравматическая ишемия мозга – ischaemia cerebri posttraumatica secundaria); многословные гибриды, в структуре которых употребляются латинские, греческие и русские слова (обструктивные изменения в легких, общее периферическое сосудистое сопротивление, производные показатели гомеостаза, факторы операционно-анестезиологического риска); термины, являющиеся переводом из современных иностранных языков (положительное давление в конце выдоха – Positive End-Expiratory Pressure) [9]. Русские медицинские термины возникают или путем перевода с греческого, латинского, английского, французского и других языков, или путем «калькирования», или же имеют исконно русское происхождение. Вследствие этого нередко различные термины обозначают одно и то же понятие. Самый простой пример: медик, врач, доктор, лекарь. «Медик» – от латинского глагола

* От редакции: редакция обращает внимание, что суждения о целесообразности и правомочности использования тех или иных терминов отражают личную точку зрения авторов и не устраняют возможность иной их трактовки.

«medeor» – «исцеляю». «Врач» – слово, имеющее общий корень с глаголами «ворчать», «врать» (т.е. «говорить», «заклинать»), первоначально означало колдун, чародей, прорицатель, лечащий чарами, заговорами и наговорами. «Доктор» – происходит от латинского «doctus» – учитель, имеет несколько значений: врач, лекарь и ученая степень – доктор наук. «Лекарь» – слово, имеющее древнеславянское происхождение, «лек» – лечение, снадобье, берет свое начало от готского «lekeis». В Российской империи лекарь – первая ученая степень (соответствующая 10-му классу Табеля о рангах), получаемая выпускниками медицинских факультетов, официальное название врача [19].

Представление об исконно русской медицинской лексике и истории восприятия и укоренения интернациональной латино-греческой терминологии дают первые печатные словари. Словарь И. Ф. Копиевского "Nomenclator in lingua latina, germanica et russica" («Номенклатор на русском, латинском и немецком языке») издан в Амстердаме в 1700 г. Из 47 глав словаря медицине отведены две: «О человеке и его частях» и «О болезнях, немощах». В словаре отражена лексика живого разговорного языка, много белорусизмов (логкое плюцо; чыреи рак или волк; заечия уста имущий). Годом позже, в 1701 г., в Москве вышел аналогичный «Номенклатору» лексикон Ф. П. Поликарпова «Краткое собрание имен по главизмам расположенное тремя диалектами, в пользу хотящим ведети свойство еллиногреческаго и латинскаго диалекта». Содержание и структура обоих словарей во многом совпадают, но Поликарпов, получивший классическое образование в Славяно-греко-латинской академии, использует преимущественно книжную русскую лексику (каменная болезнь; оспа; рожа; оковрач, или очник) и обогащенную латино-греческими заимствованиями (диссендерия болезнь, бегунка; хирагра, лом в руках; подагра, лом в ногах; флегма, мокрота; гангрена, апоплексия, пароксизм), что делает его лексикон более близким и понятным современному пользователю [8].

Основы русской научной медицинской терминологии были заложены анатомом, хирургом, переводчиком и художником М. И. Шеиным (1712–1762) в XVIII в. В процессе формирования русской терминологии не было почти ни одного иноязычного термина, для которого не предлагалось бы по несколько эквивалентов на русском языке. М. И. Шеин создал для слова «diaphragma» русский эквивалент «грудобрюшная преграда». А. П. Протасов (1724–1796) ввел наименование «ключица», являющееся калькой с латинского слова «clavicula» (от clavis – ключ). Воспаление – термин, созданный М. И. Шеиным как калька с латинского слова «inflammatio» (от inflammo – поджигать, запаливать, зажигать).

Нередко русский эквивалент отстает перед интернационализмом, поскольку от последнего легче образовать производные слова (например, плацента (плацентарный) – детское место). Иногда русский

перевод становится практически равноправным (например, кровотечение, кровоизлияние и геморагия, переливание крови и гемотрансфузия).

Множество оригинальных русских наименований не удержалось в языке научной медицины и уступило место другим наименованиям, в подавляющем большинстве греко-латинского происхождения. Это названия болезней и практически все анатомические и физиологические термины [16].

Анестезиология и реаниматология – относительно молодая специальность, но при тщательном изучении рассматриваемой проблемы видно, что отдельные элементы специальности активно использовались врачами с древнейших времен. Настойки мандрагоры, белладонны, опия – средства не только обезболивающие, но и дурманящие – использовались в Древней Греции и Риме, в Древнем Китае и Индии. Для местной анестезии с древних времен применяли жир и кожу крокодила, порошок мрамора (камень мемфиса), цикуту, аммиак, фенол, листья коки [21, 22].

Определение понятия «анестезия» (400 г. до н. э.) встречается уже в произведениях древнегреческого философа Платона (427–347 гг. до н. э.). Греческий философ Диоскорид в I веке до н. э. первым применил термин «анестезия» для описания наркотикоподобного действия мандрагоры [21]. В 1721 г. в Универсальном этимологическом английском словаре Н. Бейли дано определение термина: анестезия – «дефект чувствительности». В 1771 г. в Британской энциклопедии анестезия представлялась как «лишение чувств». В своем письме Уильяму Мортону 21 ноября 1846 г. американский врач, поэт и писатель Оливер Уэнделл Холмс-старший предложил новый термин для обозначения состояния, вызываемого эфиром. Оливер Холмс-старший писал: «Мой дорогой сэр. Каждый хочет приложить руку к великому открытию. Все, что я сделаю, – это дам вам один или два совета в отношении названий для применения к производимому [эфиром] состоянию. Состояние, я думаю, можно назвать "анестезия"». Кроме того, Оливер Холмс-старший предположил, что его новый термин «анестезия» будет использоваться на всех языках цивилизованного человечества [31]. Интересно, что первый ребенок, рожденный при обезболивании хлороформом в XIX в., был назван Анестезия [21]. В 20-х гг. XX в. появился термин «анестезиология».

Люди с древних времен пытались помочь своим соплеменникам выжить. Для этого прибегали не только к лечению травами и операциям (последние довольно искусно производились древними египтянами, инками и ацтеками), но и призывали на помощь колдунов, шаманов, жрецов, а в дальнейшем священников, чтобы они вернули душу в умершее тело, тем самым оживив его. Вероятно, от этой веры в необходимость возвращения души для продолжения жизни появилось название нашей специальности – реаниматология – наука о возвращении души. В зарубежной литературе употребляется термин «ресусцитация» (англ. resuscitation от лат. resuscitatio – воскрешение) – оживление. В отече-

ственной литературе реанимацией нередко называют появление признаков жизни без восстановления сознания – начальный этап реанимации [26].

Споры вокруг анестезиологических терминов ведутся многие годы. Так, термин «анестезия» (греч. апотсутствие + aisthesis ощущение, чувство), как указано выше, означает «отсутствие чувствительности», в частности, искусственно вызванное фармакологическими средствами, характеризующееся отсутствием болевых ощущений с одновременной потерей или сохранением других видов чувствительности. Если чувствительность лишается один или несколько сегментов организма путем воздействия анестетиков на периферическую нервную систему, состояние определяют терминами «местная анестезия» или «местное обезболивание». У последнего термина существует много противников, поскольку анестезия, как мы знаем, включает в себя потерю не только болевого вида чувствительности. Потеря чувствительности всего организма путем введения средств, влияющих на различные структуры головного мозга, определяется термином «общая анестезия» [24].

Общую анестезию нередко называют наркозом, но до сих пор ведутся споры о том, что включает в себя это понятие. Чаще всего «наркоз» (др.-греч. $\nu\alpha\rho\kappa\omega\varsigma$ от $\nu\alpha/\tau\kappa\eta$ – онемение, оцепенение + $-\omega\varsigma$ – состояние), определяют как медикаментозно вызванное обратимое угнетение центральной нервной системы, при котором возникают сон (гипноз), потеря сознания, отсутствие чувствительности (анестезия), расслабление скелетных мышц (миорелаксация), снижение или отключение некоторых рефлексов (гипо- или арефлексия), а также пропадает болевая чувствительность (анальгезия). Все это возникает при введении одного или нескольких препаратов [25].

При этом особо следует отметить, что отличительными особенностями общей анестезии (наркоза) являются поддержание анестезиологом всех жизненно важных функций, коррекция имеющихся нарушений и защита пациента от хирургической агрессии [1].

Таким образом, мы считаем, что использование терминов «наркоз», «наркозная аппаратура» (аппараты, с помощью которых в организм пациента поступает тот или иной компонент для проведения наркоза) является правомочным, а словосочетание «общий наркоз» – неверно, поскольку местного наркоза не бывает.

Термины «анестезиологическое пособие», «анестезиологическое обеспечение», на наш взгляд, не отражают основного смысла состояния, называемого «хирургическая стадия наркоза». Более того, используя термин «анестезиологическое пособие», анестезиолог сам принижает свою роль в лечебном процессе, превращаясь из специалиста, управляющего витальными функциями организма во время хирургической операции, во второстепенного помощника, в то время как исход операции может быть даже в большей степени зависит от него. По умолчанию под этими терминами понимается использо-

вание ряда технических приемов и фармакологических препаратов, обеспечивающих реализацию концепции многокомпонентной анестезии. Между тем такой концептуальный подход должен рассматриваться только лишь как мнемонический прием, позволяющий облегчить запоминание основных параметров гармоничного, целостного функционального состояния – пассивно-оборонительной реакции организма – хирургической стадии наркоза. Сон, анальгезия, снижение реактивности на внешние раздражители – обязательные составляющие этого состояния независимо от того, какие общие анестетики использует анестезиолог. Имеются различия в адьювантной терапии (например, миоплегия достигается препаратами сугубо селективного действия – миорелаксантами). Дополнительные препараты модулируют проявления целостного функционального состояния. В таком контексте термин «наркоз», по нашему мнению, выглядит более обоснованным и близким к сути явления.

Интересно, что общепринятому в настоящее время термину «эндотрахеальный наркоз» предшествовали «интратрахеальный» и «интубационный» [20]. Эти термины появились после Второй мировой войны, когда широко начали применять наркозно-дыхательную аппаратуру, интубацию трахеи [6, 29]. Несомненно, оба термина (и интра-, и эндотрахеальный наркоз) имеют право на существование, так как они лишь обозначают путь введения одного из препаратов через интра- или эндотрахеальную трубку. Интра- (лат. *intra* – внутри) – приставка, означающая «нахождение внутри, в пределах чего-либо», «действие, направленное внутрь», а эндо- (греч. *endo* – внутри) – показывает отношение к чему-то внутреннему. До 70-х годов XX в. вместо современного термина «экстубация» (экс- «из», «вне») нередко использовали слово дезинтубация, дословно означающее «удаление внутренней трубки» [27].

«Анальгезия» или «аналгезия»? Греческие слова в медицинской терминологии передаются в латинской транскрипции (передача звуков). Таким способом заимствуется термин *analgesia* (букв. бесчувственность, невосприимчивость) [18]. Латинская «l» по фонетическим нормам произносится мягко, что до недавнего времени отражалось в русской транскрипции – анальгезия. Подобное произношение свойственно также немецкому и французскому языкам. Однако в настоящее время при транслитерации (передача знаков) на русский язык эта норма сохраняется только в устной речи, а на письме может не отражаться, т. е. не предполагает мягкого знака – аналгезия, что характерно для англоязычных носителей. Таким образом, наличие или отсутствие мягкого знака в означенном термине, как и в других подобных, – результат периода заимствования, предпочтений и традиций.

С термином «regional anesthesia» тоже существуют некоторые разночтения. В одних текстах пишется «регионарная анестезия», в других – «региональная анестезия». В русском языке, в отличие от английского, это два разных прилагательных:

термин «региональный» означает «относящийся к региону, а «регионарный» – «захватывающий ограниченную область, местный». Например, региональное общество врачей, но регионарная анестезия лидокаином.

Сложности с подбором терминов возникают в тех случаях, когда тот или иной синдром окончательно не изучен, но уже описан в литературе. Так произошло с синдромом пароксизмальной симпатической гиперактивности. Это название окончательно закреплено за ним в 2014 г., когда были сформулированы его критерии, однако патогенез этого состояния до конца не определен [28]. Первым опубликованным в 1929 г. случаем пароксизмальной симпатической гиперактивности был отчет Уайлдера Грейвса Пенфилда о лечении 41-летней женщины с холестеатомой III желудочка. Автор назвал это состояние диэнцефальной автономной эпилепсией [32]. В дальнейшем стали появляться многочисленные сообщения о том, что подобные состояния развиваются при поражении головного мозга различного генеза. Для описания этих состояний использовали множество терминов: диэнцефальные припадки, центральная вегетативная дисрегуляция, гиперadreнергическое состояние, синдром среднего мозга, синдром вегетативной дисфункции, дизавтономия, вегетативная буря (шторм), диэнцефально-катаболический синдром (ДКС) [28, 30].

Последний термин до недавнего времени был широко распространен в России, так как предложен советскими учеными, неврологами, нейрофизиологами, нейрохирургами, работавшими в Ленинградском научно-исследовательском институте им. проф. А. Л. Поленова и изучавшими состояние вегетативной нестабильности после нейрохирургических операций.

ДКС – неспецифическая реакция диэнцефальных структур, развивающаяся в ответ на повреждение мозга и длительно сохраняющаяся после устранения повреждающего фактора. ДКС включает в себя: нарушение сознания, центральную гипертермию, расстройства дыхания по гипоталамическому типу, выраженные прессорные реакции со стороны сосудистой системы, распространенные нейроцистициозы [3, 5]. Термин ДКС и сейчас используется отечественными авторами, потому что он очень точно отражает причинно-следственные связи этого грозного осложнения повреждения ЦНС, а именно то, что нарушение функций диэнцефальных структур приводит к тяжелым катаболическим процессам, которые в свою очередь становятся причиной инвалидизации и смерти пациентов.

Еще один термин, который предложен отечественными врачами и учеными – «лечебный наркоз». Исходно «лечебный наркоз» использовался для купирования болевого синдрома, который в той или иной степени выраженности встречается у большинства пациентов в послеоперационном периоде. Боль создает предпосылки для формирования различных патологических паттернов. Первую попытку применения наркоза с терапевтическими

целями следует отнести к прошлому столетию, когда ассистент С. П. Боткина доктор С. К. Кликович в 1881 г. с успехом использовал ингаляции газовой смеси закиси азота и кислорода для купирования боли при грудной жабе [23].

Одними из первых анестезиологические препараты для лечения нарушений функций мозга использовали психиатры. В 1922 г. J. Klaesi применил барбитуровую кому у пациентов с психическими расстройствами. В середине XX в. А. Лабори и П. Тюгенаром была достаточно глубоко обоснована методика гибернации с гипотермией. В основе фармакологического воздействия лежали нейролептики (фенотиазины) [17].

В 60-е – 70-е годы XX в. в ЛНХИ им. проф. А. Л. Поленова профессорами В. М. Угрюмовым, Ю. В. Дубикайтисом, д. м. н. В. П. Раевским, М. Л. Борщаговским разработана и широко внедрена в клиническую практику методика «умеренной нейровегетативной блокады» путем сочетанного использования фенотиазинов, ганглиоблокаторов [4]. Эта методика отчасти решала некоторые задачи, которые ставились нейрохирургами, но параллельно с этим создавала достаточно серьезные проблемы, а именно: отсутствие возможности контроля физиологической дозволенности действий хирургов, развитие гипоперфузии и ишемии за счет длительной артериальной гипотензии, высокие риски возникновения злокачественного нейролептического синдрома.

Дальнейшее развитие нейрохирургии требовало создания возможностей длительных операций на мягком, податливом, некровоточивом мозге, осуществления контроля вегетативных реакций, биоэлектрической активности мозга. В конце XX в. разработанная в ЛНХИ им. проф. А. Л. Поленова методика наркоза с использованием наркотического анальгетика и альфа-2 адреноагониста решила практически все эти задачи [10, 14].

В начале XXI в. понятие «лечебный наркоз» было сформулировано как комплекс лечебных мероприятий, направленных на создание лечебной доминанты – временно господствующей рефлекторной системы, обеспечивающей условия для саногенеза [12, 13]. Возможность гармоничной системной адаптивной реакции на повреждающее воздействие ограничена морфофункциональной сохранностью высших интегративных центров. Повреждение мозга – это не только и не столько выпадение его функций, но и патологическое функционирование, которое может проявляться замыканием обратных связей и появлением центральных (вегетативных) реакций, не имеющих приспособительного компонента [10, 11].

При нарушении интегративной функции мозга становится проблематичной адекватная реализация саногенетических процессов. Различные варианты устойчивой патологической организации функционирования мозга (патологические вегетативные реакции, избыточная симпатическая активность, нарушения сердечного ритма, дыхания, отек легких, судороги, нарушения интегративной и регулятор-

ной функций ствола головного мозга) являются основными «мишенями» для лечебного наркоза. Нейровегетативная стабилизация, седация, синхронизация с аппаратом искусственной вентиляции легких являются лишь одними из множества задач, решаемых при проведении лечебного наркоза.

В стволе головного мозга расположены основные регуляторные и интегративные центры, регулирующие саногенетические процессы при различных видах повреждения. Ствол головного мозга формирует доминирующий регуляторный уровень за счет выключения несущественных в данный момент уровней регуляции [15]. Составной частью нейрорегуляторных систем ствола являются опиоидная и адренергическая антиноцицептивные системы. Именно они способствуют функциональной интеграции многочисленных механизмов компенсации, адаптации и саногенеза при патологическом воздействии на организм. Возможность направленного фармакологического воздействия на эти системы существует при введении опиоидных анальгетиков и альфа-2-адреноагонистов.

Случаи повышения уровня сознания при введении фентанила и клонидина, описанные в литературе, подтверждают данные о том, что эти препараты оказывают не только вегетостабилизирующий эффект, но и обеспечивают интегрирующее, структурирующее действие на ствол головного мозга и ретикулярную формацию [11]. Своевременное создание лечебной доминанты предотвращает закрепление патологических реакций, развитие инфекционных, трофических, метаболических ослож-

нений, аллостаза и в конечном итоге снижает риск инвалидизации и смертельных исходов.

В последние годы получает распространение термин «искусственная кома». Нам представляется, что эта весьма неубедительная попытка замены термина «лечебный наркоз». Да, кома – это пассивно-оборонительная реакция организма на сильное внешнее воздействие или эндогенное нарушение метаболических процессов, но в любом варианте с более или менее выраженными патологическими компонентами.

Задача «медикаментозной комы» – создать оптимальные условия для выздоровления, максимально нивелируя при этом ненужные и опасные элементы патогенеза. Именно поэтому название «кома» для этой методики нельзя считать удачным. Термин «лечебный наркоз» понятнее, а главное, на наш взгляд, более точно отражает суть лечебного воздействия.

Развитие нашей специальности будет приводить к появлению все новых и новых терминов. Будут ли они спорными, зависит во многом от нас, от того, насколько мы правильно формулируем свои мысли, насколько правильно понимаем своих коллег. Возможно, дальнейшее изучение патогенеза различных критических состояний приведет к изменению их названий. Это нормальная динамика любого живого языка, в том числе и медицинского. Авторы надеются, что затронутая в статье проблематика вызовет интерес у коллег, появятся предложения обсудить другие спорные термины. Общность понимания непростого медицинского языка поможет не только упростить общение, но и улучшить лечение наших пациентов.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии у них конфликта интересов.

Conflict of Interests. The authors state that they have no conflict of interests.

ЛИТЕРАТУРА

1. Александрович Ю. С., Пшениснв К. В., Гордеев В. И. Анестезия в педиатрии. Пособие для врачей. – СПб.: ЭЛБИ-СПб, 2013. – 160 с.
2. Алексеева Л. М., Василенко Д. В. Системность терминологии // Вестник пермского университета. Российская и зарубежная филология. – 2015. – № 4 (32). – С. 5–13.
3. Борщаговский М. Л., Дубикайтис Ю. В. Основные клинические синдромы витальных нарушений при тяжелых повреждениях черепа и головного мозга // Вестник хирургии. – 1969. – № 1. – С. 103 – 106.
4. Борщаговский М. Л. Применение нейроплегиков (Аминазина и Пипольфена) в остром периоде повреждения черепа и головного мозга: Автореф. дис. ... канд. мед наук. – Л., 1971. – 40 с.
5. Борщаговский М. Л., Дубикайтис Ю. В. Клинические типы патофизиологических реакций на операционную и неоперационную травму головного мозга // Труды 3-й конференции нейрохирургов Прибалтийских республик. – Рига, 1972. – С. 26–29.
6. Григорьев М. С., Аничков М. Н. Интракхеальный наркоз в грудной хирургии / под ред. П. А. Куприянова. – Изд. 2-е. – М.: АМН СССР, 1950. – 90 с.
7. Девдариани Н. В., Рубцова Е. В. Медицинский термин сквозь призму веков // Балтийский гуманитарный журнал. – 2020. – Т. 9. – № 4 (33). – С. 318–319. DOI: 10.26140/bgз3-2020-0904-0081.
8. Ивахнова-Гордеева А. М. О словаре Ильи Копиевского // Проблемы человека: гуманитарные аспекты. – СПб.: СПбГПМА, 2003. – С. 69–74.

REFERENCES

1. Aleksandrovich Yu.S., Pshenisnov K.V., Gordeev V.I. *Anesteziya v pediatrii. Posobiye dlya vrachej*. [Anesthesia in pediatrics. Doctors' Manual]. St. Petersburg, ELBI-SPb Publ., 2013, 160 p.
2. Alekseeva L.M., Vasilenko D.V. Systematic terminology. *Vestnik Permskogo Universiteta. Rossiyskaya i Zarubezhnaya Filologiya*, 2015, no. 4 (32), pp. 5-13. (In Russ.)
3. Borschagovskiy M.L., Dubikaytis Yu.V. The main clinical syndromes of vital disorders in severe injuries of the skull and brain. *Vestnik Khirurgii*, 1969, no. 1, pp. 103–106. (In Russ.)
4. Borschagovskiy M.L. *Primeneniye neyroplegikov (Aminazina i Pipolfena) v ostrom periode povrezhdeniya cherepa i golovnogogo mozga. Avtoref. diss. kand. med nauk.* [The use of neuroplegics (Aminazine and Pipolfen) in the acute period of cranial and cerebral injury. Synopsis of Cand. Diss.]. Leningrad, 1971, 40 p.
5. Borschagovskiy M.L., Dubikaytis Yu.V. *Clinical types of pathophysiological reactions to surgical and non-surgical brain injury. Trudy 3-y konferentsii neyrokhirurgov Pribaltiyskikh respublik.* [Abst. Book of the 3rd Conference of Neurosurgeons of the Baltic Republics]. Riga, 1972, pp. 26-29. (In Russ.)
6. Grigoriev M.S., Anichkov M.N. *Intrakhealny narkoz v grudnoy khirurgii.* [Intratracheal anesthesia in thoracic surgery]. P.A. Kupriyanov, eds., 2nd ed., Moscow, AMN SSSR Publ., 1950, 90 p.
7. Devdariani N.V., Rubtsova E.V. Medical term through the prism of centuries. *Baltiyskiy Gumanitarny Journal*, 2020, vol. 9, no. 4 (33), pp. 318-319. (In Russ.) doi: 10.26140/bgз3-2020-0904-0081.
8. Ivakhnova-Gordeeva A.M. *O slovare Ilyi Kopyevskogo. Problemy cheloveka: gumanitarnyye aspekty.* [About Ilya Kopyevsky's dictionary. Human problems: humanitarian aspects]. St. Peterburg, SPbGPMA, 2003, pp. 69-74.

9. Ивахнова-Гордеева А. М. Лингвистический анализ состава терминов в анестезиологии-реаниматологии. в сб. «Язык медицины»-4. – Самара – 2013. – С. 111–114.
10. Кондратьев А. Н. Сочетанное воздействие на опиоидную и адренергическую антиноцицептивные системы в анестезиологическом обеспечении нейроонкологических операций: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. – СПб., 1992. – 42 с.
11. Кондратьев А. Н., Ценципер Л. М., Кондратьева Е. А. и др. Пробуждение в ответ на введение фентанила и клонидина у больной с послеоперационными неврологическими нарушениями // Эфферентная терапия. – 2011. – Т. 17, № 2. – С. 95–99.
12. Кондратьев А. Н., Ценципер Л. М., Кондратьева Е. А. и др. Нейровегетативная стабилизация как патогенетическая терапия повреждения головного мозга // Анестезиология и реаниматология. – 2014. – №1. – С. 82–84.
13. Кондратьев А. Н. Нейротравма глазами анестезиолога-реаниматолога. – М.: Медицина, 2014. – 204 с.
14. Кондратьев А. Н. Некоторые проблемы многокомпонентного наркоза при операциях на головном мозге // Нейроанестезиология и интенсивная терапия: Сб. науч. тр. РНХИ им. проф. А. Л. Поленова. – СПб., 1991. – С. 4–11.
15. Кратин Ю. Г., Сотниченко Т. С. Неспецифические системы мозга. – Л.: Наука, 1987. – 159 с.
16. Купова Ю. Н., Купов С. С. Роль калькирования при переводе медицинских терминов // Российский медико-биологический вестник им. акад. И. П. Павлова. – 2009. – Т. 17, № 4. – С. 162–163.
17. Лабори А., Гюгенар П. Гибернотерапия (искусственная зимняя спячка) в медицинской практике. – М: Медгиз, 1956. – 270 с.
18. Левин Я. И. Литературный язык в анестезиологии и образовании // Медицина: теория и практика. – 2018. – Т. 3, № 4. – С. 90–93.
19. Лекарь. Большая советская энциклопедия: (в 30 т.) / гл. ред. А. М. Прохоров. – 3-е изд. – М.: Советская энциклопедия, 1969–1978 гг.
20. Мешалкин Е. Н. Техника интубационного наркоза. – М.: Медгиз, 1953. – 168 с.
21. Мороз В. В., Васильев В. Ю., Кузовлев А. Н. Исторические аспекты анестезиологии-реаниматологии // Общая реаниматология. – 2006. – Т. 2. – С. 59–67.
22. Мороз В. В., Васильев В. Ю., Кузовлев А. Н. Исторические аспекты анестезиологии-реаниматологии // Местная анестезия (Часть III) // Общая реаниматология. – 2008. – Т. 4. – С. 95–98.
23. Петровский В. В., Ефунин С. Н. Лечебный наркоз. – М.: Медицина, 1967. – 236 с.
24. Полушин Ю. С., Шлык И. В., Храпов К. Н. и др. Методические рекомендации «Анестезиологическое обеспечение оперативных вмешательств, перевязок и сложных диагностических и лечебных манипуляций». – М.: Медицина, 2019. – 87 с.
25. Сумин С. А., Руденко М. В., Бородин И. М. Анестезиология и реаниматология. В 2-х тт. – М.: Медицинское информационное агентство, 2010. Анестезиология и реаниматология / под ред. О. А. Долиной. – М.: Геотар-Медиа, 2009.
26. Сых М. Ресусцитация. Теория и практика оживления. – Медицина, 1976. – 334 с.
27. Угрюмов В. М. Тяжелая закрытая травма черепа и головного мозга (Диагностика и лечение). – Л.: Медицина. 1974. – 303 с.
28. Ценципер Л. М., Шевелев О. А., Полушин Ю. С. и др. Синдром пароксизмальной симпатической гиперактивности: патофизиология, диагностика и лечение // Российский нейрохирургический журнал им. проф. А. Л. Поленова. – 2020. – Т. XII, № 4. – С. 59–64.
29. Björk V. O., Engström C. G. Thetreatment of ventilatory insufficiency after pulmonary resection with tracheostomy and prolonge darti ficial ventilation // J. Thorac. Surg. – 1955. – Vol. 30. – P. 356 – 367. PMID:13252681.
30. Godoy D. A., Pankhe P., Suarez P. D.-G. et al. Paroxysmal sympathetic hyperactivity: An entity to keep in mind // Med. Intensiva. – 2019. – Vol. 43, № 1. – P. 35–43. PMID: 29254622. DOI: 10.1016/ j.medin.2017.10.012.
31. History of medicine in the United States by Packard, Francis R. New York Hafner Pub. Co. 1963. P 1097–1098. <https://archive.org/details/historyofmedicin02packuoft/page/1097/mode/1up?q=p.269>.
32. Penfield W. Diencephalic autonomic epilepsy // Arch. Neurol. Psychiatry. – 1929. – № 2. – P. 358–374.
9. Ivakhnova-Gordeeva A.M. *Lingvisticheskiy analiz sostava terminov v anesteziologii-reanimatologii. v sb. Yazyk meditsiny-4.* [Linguistic analysis of the composition of terms in anesthesiology and resuscitation. In: The Language of Medicine-4]. Samara, 2013, pp. 111–114.
10. Kondratyev A.N. *Sochetannoye vozdeystviye na opioidnyuyu i adrenergicheskuyu antinotsitseptivnyye sistemy v anesteziologicheskoy obespechenii neyroonkologicheskikh operatsiy. Avtoref. diss. dokt. med. nauk.* [Combined effects of neurooncological surgery. Synopsis of Doct. Diss.]. St. Petersburg, 1992, 42 p.
11. Kondratyev A.N., Tsentsiper L.M., Kondratyeva E.A. et al. Awakening in response to administration of fentanyl and clonidine in the patient with postoperative neurological disorders. *Efferentnaya Terapiya*, 2011, vol. 17, no. 2, pp. 95–99. (In Russ.)
12. Kondratyev A.N., Tsentsiper L.M., Kondratyeva E.A. et al. Neurovegetative stabilization as a pathogenetic therapy of brain damage. *Anesteziologiya i Reanimatologiya*, 2014, no. 1, pp. 82–84. (In Russ.)
13. Kondratyev A.N. *Neyrotravma glazami anesteziologa-reanimatologa.* [Neurotrauma through the eyes of an anesthesiologist and resuscitator]. Moscow, Meditsina Publ., 2014, 204 p.
14. Kondratyev A.N. *Nekotoryye problemy mnogokomponentnogo narkoza pri operatsiyakh na golovnom mozge. Neuroanesteziologiya i intensivnaya terapiya: Sb. nauch. tr. RNKHI im. prof. A. L. Polenova.* [Some problems of multicomponent anesthesia in brain surgery. In: Collect. of Polenov Neurosurgical Institute]. St. Petersburg, 1991, pp. 4–11.
15. Kratin Yu.G., Sotnichenko T.S. *Nespecific systems of the brain.* Leningrad, Nauka Publ., 1987, 159 p.
16. Kupova Yu.N., Kupov S.S. The role of the lexical calque when translating medical terms. *Rossiyskiy Mediko-Biologicheskii Vestnik Im. Akad. I. P. Pavlova*, 2009, vol. 17, no. 4, pp. 162–163. (In Russ.)
17. Labori A., Gyugenar P. *Gibernoterapiya (iskusstvennaya zimnyaya spychka) v meditsinskoy praktike.* [Hibernation (artificial winter hibernation) in medical practice]. Moscow, Medgiz Publ., 1956, 270 p.
18. Levin Ya.I. Literary language in anesthesiology and education. *Meditsina: Teoriya i Praktika*, 2018, vol. 3, no. 4, pp. 90–93. (In Russ.)
19. *Lekar. Bolshaya sovetskaya entsiklopediya.* [Healer. Great Soviet Encyclopedia]. 30 vol., A.M. Prokhorov, eds., 3rd ed., Moscow, Sovetskaya Entsiklopediya Publ., 1969–1978.
20. Meshalkin E.N. *Tekhnika intubatsionnogo narkoza.* [Intubation anesthesia technique]. Moscow, Medgiz Publ., 1953, 168 p.
21. Moroz V.V., Vasiliev V.Yu., Kuzovlev A.N. Historical aspects of anesthesiology and resuscitation. *Obschaya Reanimatologiya*, 2006, vol. 2, pp. 59–67. (In Russ.)
22. Moroz V.V., Vasiliev V.Yu., Kuzovlev A.N. Historical aspects of anesthesiology and resuscitation. *Local anesthesia (Part III). Obschaya Reanimatologiya*, 2008, vol. 4, pp. 95–98. (In Russ.)
23. Petrovskiy V.V., Efuni S.N. *Lechebny narkoz.* [Medical anesthesia]. Moscow, Meditsina Publ., 1967, 236 p.
24. Polushin Yu.S., Shlyk I.V., Khrapov K.N. et al. *Metodicheskiye rekomendatsii. Anesteziologicheskoye obespecheniye operativnykh vmeshatelstv, perevyazok i slozhnykh diagnosticheskikh i lechebnykh manipulyatsiy.* [Guidelines. Anesthetic support of surgical interventions, bandaging and complex diagnostic and therapeutic manipulations]. Moscow, Meditsina Publ., 2019, 87 p.
25. Sumin S.A., Rudenko M.V., Borodin I.M. *Anesteziologiya i Reanimatologiya.* [Anesthesiology and Reanimatology]. 2 volumes, Moscow, Meditsinskoye Informatsionnoye Agentstvo Publ., 2010. *Anesteziologiya i Reanimatologiya.* [Anesthesiology and Reanimatology]. O.A. Dolin, eds., Moscow, Geotar - Media Publ., 2009.
26. Sykh M. *Resusitatsiya. Teoriya i praktika ozhivleniya.* [Resuscitation. Theory and practice of revitalization]. Meditsina Publ., 1976, 334 p.
27. Ugryumov V.M. *Tyazhelaya zakrytaya travma cherepa i golovnogo mozga (Diagnostika i lecheniye).* [Severe closed trauma to the skull and brain (Diagnosis and treatment)]. Leningrad, Meditsina Publ., 1974, 303 p.
28. Tsentsiper L.M., Shevelev O.A., Polushin Yu.S. et al. Syndrome of paroxysmal sympathetic hyperactivity: pathophysiology, diagnosis and treatment. *Rossiyskiy Neurokhirurgicheskii Zhurnal Im. Prof. A.L. Polenova*, 2020, vol. 12, no. 4, pp. 59–64. (In Russ.)
29. Björk V.O., Engström C.G. Thetreatment of ventilatory insufficiency after pulmonary resection with tracheostomy and prolonge darti ficial ventilation. *J. Thorac. Surg.*, 1955, vol. 30, pp. 356 – 367. PMID:13252681.
30. Godoy D.A., Pankhe P., Suarez P.D.G. et al. Paroxysmal sympathetic hyperactivity: An entity to keep in mind. *Med. Intensiva*, 2019, vol. 43, no. 1, pp. 35–43. PMID: 29254622. doi: 10.1016/ j.medin.2017.10.012.
31. History of medicine in the United States by Packard, Francis R. New York Hafner Pub. Co. 1963. pp. 1097–1098. <https://archive.org/details/historyofmedicin02packuoft/page/1097/mode/1up?q=p.269>.

32. Penfield W. Diencephalic autonomic epilepsy. *Arch. Neurol. Psychiatry*, 1929, no. 2, pp. 358-374.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ:

Российский научно-исследовательский нейрохирургический институт им. проф. А. Л. Поленова – филиал ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр им. В. А. Алмазова» МЗ РФ, 191014, Санкт-Петербург, ул. Маяковского, д. 12.

Кондратьев Анатолий Николаевич

доктор медицинских наук, профессор, заведующий НИЛ нейропротекции и нейрометаболических нарушений.

E-mail: eak2003@mail.ru

ORCID 0000-0002-7648-2208

Ценципер Любовь Марковна

доктор медицинских наук, старший научный сотрудник НИЛ нейропротекции и нейрометаболических нарушений.

E-mail: lmt1971@yandex.ru

ORCID 0000-0001-7527-7707

Терехов Игорь Сергеевич

врач – анестезиолог-реаниматолог отделения анестезиологии-реанимации, научный сотрудник НИЛ нейропротекции и нейрометаболических нарушений.

E-mail: igor_terekhov@inbox.ru

ORCID 0000-0002-5446-6274

Нечаева Елизавета Александровна

ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр им. В. А. Алмазова» МЗ РФ, заведующая научной библиотекой.

197341, Санкт-Петербург, ул. Аккуратова, д. 2.

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» МЗ РФ, 194100, Санкт-Петербург, ул. Литовская, д. 2.

Корячкин Виктор Анатольевич

доктор медицинских наук, профессор кафедры анестезиологии, реаниматологии и неотложной педиатрии им. проф. В. И. Гордеева.

E-mail: vakoryachkin@mail.ru

ORCID: 0000-0002-3400-8989

Александрович Юрий Станиславович

доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой анестезиологии, реаниматологии и неотложной педиатрии факультета послевузовского и дополнительного профессионального образования.

E-mail: jalex1963@mail.ru

ORCID: 0000-0002-2131-4813

Ивахнова-Гордеева Анна Михайловна

доцент кафедры иностранных языков с курсами русского и латинского языков.

E-mail: jalex1963@mail.ru

INFORMATION ABOUT AUTHORS:

Polenov Neurosurgical Institute, the branch of Almazov National Medical Research Center, 12, Mayakovskogo St., St. Petersburg, 191014.

Anatoly N. Kondratyev

Doctor of Medical Sciences, Professor, Head of Research Laboratory of Neuroprotection and Neurometabolic Disorders.

Email: eak2003@mail.ru

ORCID 0000-0002-7648-2208

Lyubov M. Tsentsiper

Doctor of Medical Sciences, Senior Researcher of Research Laboratory of Neuroprotection and Neurometabolic Disorders.

Email: lmt1971@yandex.ru

ORCID 0000-0001-7527-7707

Igor S. Terehov

Anesthesiologist and Emergency Physician of Anesthesiology and Intensive Care Department, Researcher of Research Laboratory of Neuroprotection and Neurometabolic Disorders.

Email: igor_terekhov@inbox.ru

ORCID 0000-0002-5446-6274

Elizaveta A. Nechaeva

Almazov National Medical Research Center, Head of Scientific Library

2, Akkuratova St.,

St. Petersburg, 197341.

St. Petersburg State Pediatric Medical University, 2, Litovskaya St., St. Petersburg, 194100.

Viktor A. Koryachkin

Doctor of Medical Sciences, Professor of Pediatric Anesthesiology, Intensive and Emergency Care Department Named after V.I. Gordeev.

Email: vakoryachkin@mail.ru

ORCID: 0000-0002-3400-8989

Yury S. Aleksandrovich

Doctor of Medical Sciences, Professor, Head of Anesthesiology, Intensive Care and Emergency Pediatrics Department within Post-Graduate and Additional Professional Development Faculty.

Email: jalex1963@mail.ru

ORCID: 0000-0002-2131-4813

Anna M. Ivakhnova-Gordeeva

Associate Professor of Foreign Languages Department with Training Courses in Russian and Latin.

Email: jalex1963@mail.ru