

(19)



**Евразийское  
патентное  
ведомство**

(21) **202490042** (13) **A1**

(12) **ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ЕВРАЗИЙСКОЙ ЗАЯВКЕ**

(43) Дата публикации заявки  
2024.10.25

(51) Int. Cl. *A61B 5/00* (2006.01)

(22) Дата подачи заявки  
2023.12.22

(54) **СПОСОБ СКРИНИНГОВОЙ ОЦЕНКИ НАРУШЕНИЯ ФУНКЦИИ ГЛОТАНИЯ У ДЕТЕЙ**

(96) 2023000221 (RU) 2023.12.22

(71) Заявитель:  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ  
БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО  
ОБРАЗОВАНИЯ "САНКТ-  
ПЕТЕРБУРГСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ПЕДИАТРИЧЕСКИЙ  
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ"  
МИНИСТЕРСТВА  
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(ФГБОУ ВО СПбГПМУ МИНЗДРАВА  
РОССИИ) (RU)**

(72) Изобретатель:  
**Лисица Иван Александрович,  
Завьялова Анна Никитична,  
Александрович Юрий  
Станиславович, Лисовский  
Олег Валентинович, Новикова  
Валерия Павловна, Захарова Мария  
Леонидовна, Гавщук Максим  
Владимирович, Кузнецова Юлия  
Васильевна, Аль-Харес Милад  
Мтанусович, Смирнова Ксения  
Игоревна, Панкратова Полина  
Андреевна, Яковлева Милена  
Николаевна, Мешков Алексей  
Владимирович, Павлова Татьяна  
Юрьевна, Новикова Ирина Сергеевна  
(RU)**

(57) Изобретение относится к медицине, в частности к педиатрии, реаниматологии, гастроэнтерологии, детской хирургии и диетологии, может использоваться для скрининговой оценки дисфагии у детей. Скрининг-тест состоит из десяти вопросов, распределенных на "большие" (2 балла) и "малые" критерии (1 балл) с бинарными вариантами ответов. К "большим" критериям относят: анамнез проведения искусственной вентиляции легких более 48 ч, появление во время или после приема пищи: слюнотечения, выделения пищи из носовых ходов, одышки, тахипноэ более 10% от нормы или десатурации более 5%, гнусавости, влажного кашля; "малые" критерии: невозможность посадить ребенка для кормления, выявляемый шпателем гипотонус языка, оцениваемое пальпаторно по движению перстневидного кольца снижение глоточного рефлекса, незаполненность области височных мышц, самостоятельной прием пищи более 20 мин. При выявлении 3 и более баллов считают риск дисфагии высоким. Заявляемый способ является точным и быстрым методом скрининговой оценки нарушения глотания у детей. Выполнение способа уменьшает время диагностики дисфагии у детей любого профиля патологии вне зависимости от причины ее возникновения.

**A1**

**202490042**

**202490042**

**A1**

Изобретение относится к медицине, в частности к педиатрии, анестезиологии и реаниматологии, гастроэнтерологии, детских хирургии и диетологии и может быть использовано для скрининговой оценки нарушения функции глотания у всех пациентов педиатрического профиля в амбулаторных и стационарных условиях.

Известен способ скрининговой оценки функции глотания у больных с хроническим нарушением сознания (Пат. РФ № 2774605) с размещением пациента в положении, близком к вертикальному и введением 5 мл диагностического раствора с помощью шприца, с мягкой удлиняющей трубкой или катетером и последующей оценкой вытекающего по каналу трахеостомы содержимого.

Недостатками этого способа являются ограниченный контингент пациентов, необходимость введения контрастного вещества, отсутствие возможности использования для раннего выявления дисфагии легкой степени. Способ может быть осуществлен только у пациентов с наложенной трахеостомой. Введение водорастворимого контраста может быть опасным в связи с возможным развитием аллергических реакций и инфекционных осложнений. Также необходимо учитывать, что способ разработан для скрининга нарушения глотания преимущественно взрослых пациентов с хроническим нарушением сознания.

Также известны способы инструментальной оценки дисфагии (фиброоптическая эндоскопическая оценка глотания, видеофлюороскопическое исследование глотания, электромиография), основными недостатками проведения которых является необходимость использования специального оборудования, обученных специалистов, необходимость получения информированного добровольного согласия родителей на проведение исследования (Espitalier F., et al., 2018, Miller C.K., et al., 2020, Prikladnicki A., et al., 2022, Zang, J., et al., 2022), что не позволяет считать метод скрининговым и легкодоступным.

Ближайшим к заявляемому является способ скрининга нарушений приема пищи/глотания и нутритивного статуса у детей с ДЦП (заявка на пат. РФ № 2020124659). Скрининг-тест включает в себя 6 вопросов с бинарным вариантом ответа: при положительном ответе присваивается 1 балл, при отрицательном ответе – 0 баллов. Оцениваются данные объективного осмотра ребенка и выявление признаков истощения в виде недостаточной выраженности подкожно-жировой клетчатки, мышечной массы и исхудавшего лица; отсутствие или недостаточная прибавка массы тела или ее снижение в течение последних 2-х месяцев, или увеличение времени кормления 30 минут и более,

наличие у ребенка нарушений со стороны дыхательной системы, наличие проблем с принятием пищи или жидкости по сравнению с детьми аналогичного возраста. При сумме 6 баллов и более считают, что у ребенка с ДЦП имеется нарушение приема пищи/глотания и нутритивного статуса, такому пациенту показана консультация специалиста по питанию, дополнительно обследование и назначение нутритивной поддержки.

Недостатком способа, выбранного в качестве прототипа, является то, что способ разработан для детей с установленным диагнозом детского церебрального паралича. У детей с другой патологией (соматическими, хирургическими или генетическими заболеваниями, врожденными пороками развития, последствиями травм или хирургических операций) заявленный способ неосуществим.

Другим недостатком способа является необходимость сбора анамнеза жизни ребенка (потеря веса или отсутствие прибавки массы тела или недостаточная прибавка массы тела в течение последних 2 месяцев), что невозможно выполнить у большого количества госпитализированных в медицинские организации пациентов, особенно, в отделения реанимации и интенсивной терапии.

Важным недостатком является отсутствие в скрининг-тесте вопросов, направленных на уточнение аспирации (затекания жидкой пищи в дыхательные пути), в том числе – «немой» аспирации без появления влажного кашля на фоне приема пищи, что приводит к развитию инфекционных осложнений. Наличие обобщающего вопроса о нарушениях со стороны дыхательной системы не всегда позволяет своевременно заподозрить дисфагию легкой степени.

Задачей настоящего изобретения является ранняя диагностика дисфагии у пациентов педиатрического профиля.

Технический результат поставленной задачи достигается тем, что в способе скрининговой оценки нарушения функции глотания у детей, включающем тестирование ребенка по скрининговой шкале с двумя вариантами ответов: да или нет, которые оценивают в баллах, с определением основного заболевания, способного привести к развитию дисфагии или наличия аспирационного синдрома, определением времени одного кормления и нарушений со стороны дыхательной системы, отличающимся тем, что скрининг-тест включает в себя одиннадцать вопросов, распределенных на «большие» и «малые» критерии, при этом за положительный ответ на вопрос «большого» критерия присваивают 2 балла, «малого» критерия – 1 балл, при отрицательном ответе – 0 баллов; при этом к вопросам «больших» критериев относят наличие у пациента в анамнезе инвазивной искусственной вентиляции легких легких 48

часов и более, слюнотечение при приеме пищи и вне приема пищи, выделение пищи из носовых ходов при приеме пищи, появление одышки или тахипноэ более 10% от возрастной нормы или десатурации более 5% от исходного при приеме пищи, появление влажного или хриплого голоса или влажного кашля на фоне или сразу после приема пищи, наличие гнусавого голоса вне зависимости от возраста: крик, гуление, лепет, речь; к вопросам «малых» критериев относят: невозможность придать положение ребенку во время кормления: детям до 4-5 месяцев – полусидя, старше 4-5 месяцев – сидя, сниженный тонус языка, выявляемый при осмотре ротовой полости и давлением шпателем на язык, сниженный глоточный рефлекс при глотании, оцениваемый пальпаторно при глотании по смещению перстневидного кольца вверх более 1 см, пальпаторно определяемая незаполненность области височных мышц, увеличение время самостоятельного кормления одного приема пищи более 20 минут; при выявлении 3 и более баллов: положительные ответы на два и более вопроса «больших» критериев или на три и более вопроса «малых» критериев или на один и более вопрос «большого» критерия и два и более вопроса «малых» критериев считают риск нарушения глотания высоким.

К «большим» критериям относят вопросы, связанные с вероятным наличием дисфагии средней или тяжелой степени. Наличие у пациента в анамнезе инвазивной искусственной вентиляции легких 48 часов и более определяет высокий риск развития постинтубационной дисфагии. Наличие слюнотечения при приеме пищи и вне приема пищи определяет наличие дисфункции оральной мускулатуры, снижение тонуса мышечного аппарата языка, не позволяющее «направить» пищевой комок к глотке, отсутствие начальной стадии глоточного рефлекса. Выделение пищи из носовых ходов при приеме пищи выявляется при глоточной дисфагии в случае неполного закрытия носовой полости мягким небом, что в норме возникает при транзите пищевого комка из ротовой полости в ротоглотку.

Важность определения «влажного» или «хриплого» голоса или влажного кашля на фоне или сразу после приема пищи свидетельствует о наличии явной аспирации жидким пищевым содержимым при неполном смыкании голосовой щели или анатомо-функциональном нарушении конфигурации надгортанника.

Появление одышки или тахипноэ (увеличение частоты дыхания) более 10% от возрастной нормы (нормальные значения для новорожденных – 40-60 в 1 минуту, детей 1 года – 30-35, в 5-6 лет – 20-25, в 10 лет – 18-20, в 14 лет и старше – 16-18 (Геппе Н.А. и соавт., 2011, Воронцов И.М. и соавт., 2009)) или десатурации более 5% от исходного при приеме пищи указывает на возникновение аспирационного синдрома, в том числе

«немой» аспирации – то есть затекания жидкого пищевого субстрата без клинического проявления. Структурно-функциональные нарушения глотки могут включать снижение подъема гортани, нарушение конфигурации надгортанника, неполное закрытие голосовых связок при глотании, снижение мышечного тонуса или паралич мышц полости рта, языка, гортаноглотки.

Гнусавый голос (ринолалия) определяется как искажение произносимых звуков из-за анатомических или функциональных дефектов, нарушающих небо-глоточный механизм: в норме при проглатывании пищевого комка происходит удлинение мягкого неба с перекрытием полости носа. Таким образом, несбалансированный голосовой резонанс может свидетельствовать об анатомических, миотонических или функциональных патологических изменениях.

Невозможность изменить положение тела пациента при кормлении (до 4-5 месяцев – полусидя, с 4-5 месяцев – сидя) свидетельствует о наличии миопатии, в том числе патологии мышечного аппарата гортаноглотки, что может привести к дисфагии и аспирационному синдрому. Невозможность изменения положения головы и туловища во время кормления может привести к повышению внутрибрюшного давления, что, в свою очередь, явится фактором развития гастроэзофагеальной рефлюксной болезни. Оценка формирования произвольных навыков глотания и сосания определяется и по возможности пациента сохранить постуральную стабильность.

Определение силы языка при осмотре и пальпации шпателем позволяет определить дисфункцию мышц языка, которые участвуют в оральной стадии глотания. При нормальном движении языка во время глоточной фазы глотания движение языка продвигает пищевой комок к глотке, создаваемое давление происходит к активизации крикофарингеального сфинктера, позволяя пищевому комку попасть в пищевод. Давление, создаваемое шпателем на тело языка, в норме у детей до 4-5 месяцев вызывает рефлекторное выталкивание шпателя, у детей старше 4-5 месяцев – сопротивление шпателю.

Во время глотания, в норме, гортань поднимается и наклоняется вперед, приводя к опусканию надгортанника и смыканию голосовых связок, препятствуя аспирации пищей. Оценку глоточного рефлекса в процессе акта глотания (как пищей, так и «сухого») можно оценить пальпаторно, установив палец (чаще – второй палец) над щитовидным или перстневидным хрящом пациента во время глотания. В норме хрящи двигаются краниально относительно пальца врача и смещаются более 1 см. Снижение смещения хрящей менее 1 см или феномен многократного глотания свидетельствуют о нарушении глоточной фазы глотания.

Скрининговая оценка объема жевательных мышц без учета их функциональной активности возможна при пальпаторном определении объема. Наиболее удобно исследовать билатерально височную мышцу (*m. temporalis*), которая начинается от всей височной линии чешуи височной кости и глубокого листка височной фасции и прикрепляется к венечному отростку нижней челюсти и, таким образом, практически полностью выполняет пространство височной ямки.

Увеличение время самостоятельного кормления во время одного приема пищи более 20 минут свидетельствует о нарушении орально-подготовительной фазы вследствие нарушений мышечного тонуса или силы языка, мышц ротовой полости, мягкого неба.

Способ осуществляется следующим образом. При выявлении пациента с основным заболеванием, симптомом или осложнением которого потенциально может явиться дисфагия или выявление аспирационного синдрома, включая развитие атипичной пневмонии, необходимо заполнить скрининговую анкету (таблица 1). Оценивается 11 вопросов с ответами «да» или «нет», при этом каждому вопросу присваивается определенное количество баллов. Таким образом, вопросы сгруппированы в «большие» критерии, положительные ответы на которые оцениваются в 2 балла и «малые» критерии, положительные ответы на которые оцениваются в 1 балл. Отрицательные ответы оцениваются в 0 баллов. Положительные ответы на вопросы «больших» критериев, оцениваемые в 2 балла, определяют высокую вероятность дисфагии среднетяжелой и тяжелой степени и включают в себя наличие у пациента в анамнезе инвазивной искусственной вентиляции легких 48 часов и более (высокий риск постинтубационной дисфагии), слюнотечение при приеме пищи и вне приема пищи, выделение пищи из носовых ходов при приеме пищи (пороки развития ротовой полости, носовой полости, гортаноглотки), появление одышки или тахипноэ более 10% от возрастной нормы или десатурации более 5% от исходного при приеме пищи, появление влажного или хриплого голоса или влажного кашля на фоне или сразу после приема пищи (развитие аспирационного синдрома), определение гнусости голоса вне зависимости от возраста: крик, гуление, лепет, речь.

Положительные ответы на вопросы «малых» критериев, оцениваемые в 1 балл, определяют вероятность дисфагии легкой степени и включают в себя возможность придать положение ребенку во время кормления: детям до 4-5 месяцев – полусидя, старше 4-5 месяцев – сидя для создания постуральной стабильности, оптимального внутрибрюшного давления, сниженный тонус языка, выявляемый при осмотре ротовой полости и давлением шпателем на язык (вероятность развития орофациальной дисфагии), сниженный глоточный рефлекс при глотании, оцениваемый пальпаторно при

глотании по смещению перстневидного кольца вверх более 1 см (нарушение глотательного рефлекса), пальпаторно определяемая незаполненность области височных мышц (амиотрофия), увеличение время самостоятельного кормления одного приема пищи более 20 минут. При сумме полученных ответов 3 и более считают риск развития дисфагии высоким и направляют пациента к специалисту по питанию для проведения дополнительного обследования и назначения лечения.

Таблица 1. Скрининг оценки нарушения функции глотания у детей

Наличие установленного заболевания, приводящего к развитию дисфагии		Наличие установленного аспирационного синдрома с осложнениями со стороны бронхолегочной системы	
«Большие» критерии	Балл	«Малые» критерии	Балл
Проведение инвазивной ИВЛ 4 часов и более		Поза ребенка при кормлении (до 4-5 месяцев может питаться полусидя, старшие 4-5 месяцев может питаться сидя);	
При приеме пищи и вне приема пищи – слюнотечение		Сниженный тонус языка (проверка шпателем) - до 4-5 месяцев – выталкивание шпатель, после 4 месяцев – сопротивление шпателю	
При приеме пищи – выделение пищи из носовых ходов		Сниженный глоточный рефлекс при глотании (пальпаторное определение смещения перстневидного кольца при глотании вверх более 1 см)	
Одышка / тахипноэ более 10% от возрастной нормы при приеме пищи или десатурация		Область m. temporalis не заполнена мышцами (пальпаторно);	

(снижение SpO2 $\geq 5\%$ исходного			
Появление влажного или хрипло-голосо или влажного кашля на фоне или сразу после приема пищи		Время одного приема пищи более 20 минут	
Гнусавый голос (речь, крик)			

Пример 1. Ребенок Н., 1 год и 2 месяца. Поступил в клинику СПбГПМУ 17.11.2023 года планово для верификации диагноза бронхолегочной дисплазии и коррекции лечения. Ребенок от 5 беременности из двойни (ДХДА). Роды на 37 неделе на фоне стимуляции, через естественные родовые пути, первый из двойни. Масса при рождении 2650 г, длина при рождении 43 см. Период новорожденности без особенностей. Рос и развивался по возрасту. 2,5 месяцев жизни ребенок болен – клиника обструктивного бронхита, острых респираторных инфекций. Проходил лечение амбулаторно с переменным положительным эффектом. Однако с возраста 6-и месяцев ежемесячно отмечаются острые обструктивные бронхиты, что требовало постоянной ингаляционной бронхоспазмолитической и ингаляционной глюкокортикостероидной терапии. В 10 месяцев перенес внебольничную левостороннюю нижнедолевую пневмонию. Обследован стационарно. Учитывая характер заболевания, установлен диагноз хронического бронхиолита, врожденный порок развития легких (?), врожденный порок развития гортани (?).

В клинике проведена скрининговая оценка нарушения функции глотания по заявляемому способу, получены результаты: наличие у пациента в анамнезе инвазивной искусственной вентиляции легких более 48 часов (0 баллов), слюнотечение при приеме пищи и вне приема пищи (0 баллов), выделение пищи из носовых ходов при приеме пищи (0 баллов), появление одышки или тахипноэ более 10% от возрастной нормы или десатурации более 5% от исходного при приеме пищи (0 баллов), появление влажного или хриплого голоса или влажного кашля на фоне или сразу после приема пищи (0 баллов), наличие гнусавого голоса вне зависимости от возраста: крик, гуление, лепет, речь (0 баллов), невозможность придать положение ребенку во время кормления: детям до 4-5 месяцев – полусидя, старше 4-5 месяцев – сидя (0 баллов), сниженный тонус языка, выявляемый при осмотре ротовой полости и давлением шпателем на язык (1 балл), сниженный глоточный рефлекс при глотании, оцениваемый пальпаторно при



глотании по смещению перстневидного кольца вверх более 1 см (1 балл), пальпаторно определяемая незаполненность области височных мышц (0 баллов), увеличение время самостоятельного кормления одного приема пищи более 20 минут (1 балл).

Таким образом, получен результат 3 балла. На основании применения заявляемого способа диагностировано подозрение на дисфагию легкой степени, пациент направлен к врачу-оториноларингологу для осмотра и выполнения фиброларингоскопии, по результатам которой выявлен врожденный порок развития, ларингомалация 1 тип, компенсированная форма, дисфагия легкой степени. Пациенту назначена постуральная терапия (терапия положением), адаптированная смесь для профилактики аспирационного синдрома.

Пример 2. Ребенок П., 16 л. Обратилась в консультативно-диагностический центр СПбГПМУ в 05.11.2023 г. в связи с жалобами на слабость, вялость, отеки на ногах, бледность кожного покрова, эпизоды синкопе, нарушение менструального цикла. Беременность и роды проходили без особенностей, в раннем детстве росла и развивалась по возрасту. С 2021 года отмечается потеря массы тела, проходила обследование и лечение. Заподозрена нервная анорексия. На приеме масса тела 42 кг, рост 169 см, индекс массы тела 14,7.

С диагнозом «Тяжелая белково-энергетическая недостаточность» экстренно госпитализирована в клинику СПбГПМУ. В клинике проведена скрининговая оценка нарушения функции глотания по заявляемому способу, получены результаты: наличие у пациента в анамнезе инвазивной искусственной вентиляции легких более 48 часов (0 баллов), слюнотечение при приеме пищи и вне приема пищи (0 баллов), выделение пищи из носовых ходов при приеме пищи (0 баллов), появление одышки или тахипноэ более 10% от возрастной нормы или десатурации более 5% от исходного при приеме пищи (0 баллов), появление влажного или хриплого голоса или влажного кашля на фоне или сразу после приема пищи (0 баллов), наличие гнусавого голоса вне зависимости от возраста: крик, гуление, лепет, речь (0 баллов), невозможность придать положение ребенку во время кормления: детям до 4-5 месяцев – полусидя, старше 4-5 месяцев – сидя (0 баллов), сниженный тонус языка, выявляемый при осмотре ротовой полости и давлением шпатель на язык (1 балл), сниженный глоточный рефлекс при глотании, оцениваемый пальпаторно при глотании по смещению перстневидного кольца вверх более 1 см (0 баллов), пальпаторно определяемая незаполненность области височных мышц (1 балл), увеличение время самостоятельного кормления одного приема пищи более 20 минут (0 баллов). Таким образом, получен результат 2 балла.

Учитывая полученный результат, выявлено отсутствие нарушения функции глотания у пациентки как причина развития белково-энергетической недостаточности. При проведении фиброларингоскопии патологических изменений не выявлено. Пациентка консультирована врачом-психиатром, диагноз нервной анорексии подтвержден, назначено соответствующее лечение.

Заявляемый способ является точным, простым и быстрым методом скрининговой оценки нарушения функции глотания у детей.

Выполнение заявляемого способа уменьшает время, необходимое для диагностики дисфагии у детей любого профиля (хирургического, соматического, инфекционного) вне зависимости от причины ее возникновения. Способ можно осуществлять в кратчайшие сроки при поступлении пациента, вне зависимости от места проведения скринингового анкетирования (медицинские организации амбулаторно-поликлинического типа или стационарного типа), в том числе профиль отделения (общепрофильное, отделение реанимации и интенсивной терапии, санаторно-курортное лечение), а также вне зависимости от наличия родителей, законных представителей и иных источников информации о жизни ребенка.

Способ позволяет в ранние сроки оценить нарушение функции глотания состояния детей, при среднем или высоком риске нарушения глотания – своевременно направить пациента для проведения дополнительного обследования и назначения лечения.

## ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

Способ скрининговой оценки нарушения функции глотания у детей, включающий тестирование ребенка по скрининговой шкале с двумя вариантами ответов: да или нет, которые оценивают в баллах, с определением основного заболевания, способного привести к развитию дисфагии или наличия аспирационного синдрома, определением времени одного кормления и нарушений со стороны дыхательной системы, отличающийся тем, что скрининг-тест включает в себя одиннадцать вопросов, распределенных на «большие» и «малые» критерии, при этом за положительный ответ на вопрос «большого» критерия присваивают 2 балла, «малого» критерия – 1 балл, при отрицательном ответе – 0 баллов; при этом к вопросам «больших» критериев относят наличие у пациента в анамнезе инвазивной искусственной вентиляции легких 48 часов и более, слюнотечение при приеме пищи и вне приема пищи, выделение пищи из носовых ходов при приеме пищи, появление одышки или тахипноэ более 10% от возрастной нормы или десатурации более 5% от исходного при приеме пищи, появление влажного или хриплого голоса или влажного кашля на фоне или сразу после приема пищи, наличие гнусавого голоса вне зависимости от возраста: крик, гуление, лепет, речь; к вопросам «малых» критериев относят: невозможность придать положение ребенку во время кормления: детям до 4-5 месяцев – полусидя, старше 4-5 месяцев – сидя, сниженный тонус языка, выявляемый при осмотре ротовой полости и давлением шпателем на язык, сниженный глоточный рефлекс при глотании, оцениваемый пальпаторно при глотании по смещению перстневидного кольца вверх более 1 см, пальпаторно определяемая незаполненность области височных мышц, увеличение время самостоятельного кормления одного приема пищи более 20 минут; при выявлении 3 и более баллов: положительные ответы на два и более вопроса «больших» критериев или на три и более вопроса «малых» критериев или на один и более вопрос «большого» критерия и два и более вопроса «малых» критериев считают риск нарушения глотания высоким.

**ОТЧЕТ О ПАТЕНТНОМ ПОИСКЕ**

(статья 15(3) ЕАПК и правило 42 Патентной инструкции к ЕАПК)

Номер евразийской заявки:

**202490042****А. КЛАССИФИКАЦИЯ ПРЕДМЕТА ИЗОБРЕТЕНИЯ:**

МПК:

**A61B 5/00** (2006.01)

СПК:

**A61B 5/4205****Б. ОБЛАСТЬ ПОИСКА:**

A61B 5/00, 5/16, 5/0205, 5/08, 5/11

Электронная база данных, использовавшаяся при поиске (название базы и, если возможно, используемые поисковые термины)  
Espacenet, EAPATIS, Google, Reaxys**В. ДОКУМЕНТЫ, СЧИТАЮЩИЕСЯ РЕЛЕВАНТНЫМИ**

Категория*	Ссылки на документы с указанием, где это возможно, релевантных частей	Относится к пункту №
A	RU 2020124659 A (ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ" МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ (ФГАУ "НМИЦ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ" МИНЗДРАВА РОССИИ)) 24.01.2022	1
A	RU 2020130509 A (ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ "МОСКОВСКИЙ ОБЛАСТНОЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ИМ. М.Ф. ВЛАДИМИРСКОГО" (ГБУЗ МО МОНИКИ ИМ. М.Ф. ВЛАДИМИРСКОГО)) 16.03.2022	1
A	RU 2774605 C1 (ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "НАУЧНЫЙ ЦЕНТР НЕВРОЛОГИИ" (ФГБНУ НЦН)) 21.06.2022	1
A	UA 74050 U (НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. А.А. БОГОМОЛЬЦА) 10.10.2012	1
A	WO 2012/101514 A2 (NESTEC S.A. et al.) 02.08.2012	1
A	Диагностика и лечение дисфагии при заболеваниях центральной нервной системы. Клинические рекомендации. Научное редактирование: Л.В. Стаховская и др. Вестник восстановительной медицины, № 4, 2014, страницы 102-107	1

 последующие документы указаны в продолжении графы

\* Особые категории ссылочных документов:

«А» - документ, определяющий общий уровень техники

«D» - документ, приведенный в евразийской заявке

«E» - более ранний документ, но опубликованный на дату подачи евразийской заявки или после нее

«O» - документ, относящийся к устному раскрытию, экспонированию и т.д.

"P" - документ, опубликованный до даты подачи евразийской заявки, но после даты испрашиваемого приоритета"

«Т» - более поздний документ, опубликованный после даты приоритета и приведенный для понимания изобретения

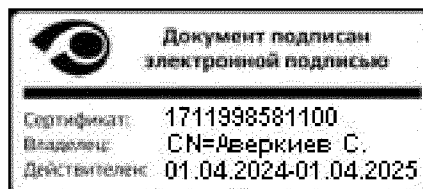
«X» - документ, имеющий наиболее близкое отношение к предмету поиска, порочащий новизну или изобретательский уровень, взятый в отдельности

«Y» - документ, имеющий наиболее близкое отношение к предмету поиска, порочащий изобретательский уровень в сочетании с другими документами той же категории

«&amp;» - документ, являющийся патентом-аналогом

«L» - документ, приведенный в других целях

Дата проведения патентного поиска: 16 мая 2024 (16.05.2024)

Уполномоченное лицо:  
Начальник Управления экспертизы

С.Е. Аверкиев