

УДК 616.321-008.17-07-08+615.06+616.8-009.1/.3
DOI: 10.56871/CmN-W.2024.12.93.006

ПИЩЕВОДНАЯ ДИСФАГИЯ: КЛИНИКА, ДИАГНОСТИКА, ЛЕЧЕНИЕ. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

© Дарья Сергеевна Мануйлова, Алексей Владимирович Мешков,
Милад Мтанусович Аль-Харес

Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет. 194100, г. Санкт-Петербург, ул. Литовская, 2

Контактная информация:

Дарья Сергеевна Мануйлова — клинический ординатор кафедры пропедевтики детских болезней с курсом общего ухода за детьми. E-mail: daschakul@mail.ru ORCID ID: 0009-0002-2161-4776

Для цитирования: Мануйлова Д.С., Мешков А.В., Аль-Харес М.М. Пищеводная дисфагия: клиника, диагностика, лечение. Обзор литературы // Children's medicine of the North-West. 2024. Т. 12. № 1. С. 65–74. DOI: <https://doi.org/10.56871/CmN-W.2024.12.93.006>

Поступила: 04.12.2023

Одобрена: 09.01.2024

Принята к печати: 25.01.2024

Резюме. Дисфагия (затруднение глотания) — это нарушение нормального прохождения проглатываемой пищи в начале глотания или при прохождении по пищеводу. Выделяют орофарингеальную и пищеводную виды дисфагий. Дисфагия или недостаточность питания всегда ассоциируются с высоким риском медицинских осложнений, являясь предиктором плохого функционального восстановления и увеличивая риск внезапной смерти. Пищеводная дисфагия может быть вызвана различными заболеваниями, анатомическими аномалиями отделов пищеварительного тракта, нервно-мышечными расстройствами. В обзоре представлены клинические проявления, диагностика и лечение пищеводной дисфагии.

Ключевые слова: пищеводная дисфагия; диагностика дисфагии; лечение дисфагии.

ESOPHAGEAL DYSPHAGIA: CLINICAL PICTURE, DIAGNOSIS, TREATMENT. LITERATURE REVIEW

© Daria S. Manuilova, Alexey V. Meshkov, Milad M. Al-Hares

Saint Petersburg State Pediatric Medical University. Lithuania 2, Saint Petersburg, Russian Federation, 194100

Contact information:

Daria S. Manuilova — clinical resident of the Department of propaedeutics of childhood diseases with a course in general child care. E-mail: daschakul@mail.ru ORCID ID: 0009-0002-2161-4776

For citation: Manuilova DS, Meshkov AV, Al-Hares MM. Esophageal dysphagia: clinical picture, diagnosis, treatment. Literature review. Children's medicine of the North-West (St. Petersburg). 2024;12(1):65-74. DOI: <https://doi.org/10.56871/CmN-W.2024.12.93.006>

Received: 04.12.2023

Revised: 09.01.2024

Accepted: 25.01.2024

Abstract. Dysphagia (difficulty swallowing) is a violation of the normal passage of swallowed food at the beginning of swallowing or when passing through the esophagus. There are oropharyngeal and esophageal types of dysphagia. Dysphagia or malnutrition is always associated with a high risk of medical complications, being a predictor of poor functional recovery and increasing the risk of sudden death. Esophageal dysphagia can be caused by various diseases, anatomical abnormalities of the digestive tract, and neuromuscular disorders. The review presents the clinical manifestations, diagnosis and treatment of esophageal dysphagia.

Key words: esophageal dysphagia; diagnosis of dysphagia; treatment of dysphagia.

ВВЕДЕНИЕ

Дисфагия (затруднение глотания) — это нарушение нормального прохождения пищи в начале глотания или при прохождении по пищеводу. Дисфагия — распространенная жалоба, частота которой различается у взрослых и детей, так как спектр заболеваний у них отличен. По некоторым данным,

частота дисфагии при необходимости оказания неотложной помощи может достигать более 30% случаев [1].

Дисфагия представляет собой опасное для жизни расстройство, так как пациенты с дисфагией подвергаются повышенному риску недоедания и обезвоживания, кахексии, аспирационной пневмонии,

обструкции дыхательных путей [2–5]. Дисфагия связана также с повышенным риском смерти, плохим качеством жизни, усугублением инвалидизации и более длительным пребыванием в больнице [3, 6, 7]. Дисфагия любой степени влияет на нутритивный статус пациента и является наиболее важной причиной прогрессирования белково-энергетической недостаточности (БЭН) у детей с детским церебральным параличом (ДЦП) [4, 8, 9]. Дисфагия также значительно ухудшает прогноз и усложняет реабилитацию больного [3].

Дисфагия все чаще встречается в педиатрической практике, особенно в связи с тем, что достижения в области здравоохранения улучшают выживаемость крайне недоношенных детей и детей со сложными врожденными аномалиями [10]. Младенчество и детство представляют собой время физического роста и когнитивного развития. Чтобы дети могли полноценно развиваться, они должны быть в состоянии надежно и безопасно потреблять достаточное количество энергии и питательных веществ. Затруднения глотания (дисфагия) у детей могут пагубно влиять на потребление пищи и, таким образом, на рост и развитие [11]. Младенцы и дети с трудностями при кормлении имеют высокий риск аспирации, которая может привести к рецидивирующей аспирационной пневмонии и хроническим респираторным заболеваниям [12]. В результате крайне важно точно идентифицировать и надлежащим образом лечить дисфагию в педиатрической популяции [11].

Преобладающие глобальные тенденции в изучении дисфагии и растущая осведомленность общественности о качестве жизни и отдаленных последствиях для здравоохранения предполагают, что исследования дисфагии будут приобретать дальнейшую популярность [13]. Создаются реестры пациентов, страдающих дисфагией, а также гастро-стомированных детей с возможными причинами гастростомии [14, 15].

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

С помощью баз PubMed и elibrary с использованием ключевых слов «esophageal, dysphagia, пищеводная, дисфагия» найдено 2196 источников. В процессе анализа выбрано 53 источника для обзора.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ

Термин «дисфагия» обычно используется для описания субъективного ощущения затруднения глотания во время прохождения болюса изо рта в желудок или ощущения обструкции при глотании [16]. В клинической практике его более точно описывают как ощущение застревания пищи или жидкости в пищеводе или грудной клетке [17]. Дисфагия рассматривается как затруднение у какого-либо

лица в начале глотания (обычно определяется как ротоглоточная дисфагия) либо как ощущение наличия препятствия прохождения пищи или жидкости от полости рта до желудка (обычно определяется как пищеводная дисфагия) [18]. Пищеводную дисфагию называют нижней, поскольку неприятные ощущения и их причины связаны преимущественно с нижним отделом пищевода [1].

ФИЗИОЛОГИЯ АКТА ГЛОТАНИЯ

Дифференциальный диагноз дисфагии требует понимания акта глотания, в частности ротоглоточной и пищеводной стадий [19]. Физиологически акт глотания является рефлекторным и состоит из трех фаз (поражение нервной системы обуславливает нарушение первых двух фаз): оральной (ротовой) — произвольной; орофарингеальной (глоточной, ротоглоточной) — быстрой, короткой, произвольной; эзофагеальной (пищеводной) — медленной, длительной, произвольной. При этом стволовые центры регуляции глотания связаны с дыхательным и сосудодвигательным центрами ретикулярной формации, что обеспечивает задержку дыхания и учащение сердечной деятельности во время глотания [20–22].

ЭТИОЛОГИЯ

Дисфагия (аномальное глотание) может быть результатом широкого спектра заболеваний и расстройств [2, 5]. Дисфагия является самым характерным симптомом поражения пищевода [23].

Выделяют несколько основных состояний, наиболее часто проявляющихся пищеводной дисфагией [1]:

- обтурация просвета пищевода инородным телом (часто вызывает острую дисфагию) [24, 25];
- поражение слизистой оболочки, которое приводит к сужению просвета вследствие воспаления, фиброза или неоплазии [26]:
 - гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь (пептическая стриктура пищевода) [1, 18, 24, 25];
 - сидеропеническая дисфагия или синдром Пламмера–Винсона (пищеводные кольца и соединительнотканые мембраны) [22];
 - опухоли пищевода, химическое поражение (проглатывание едких жидкостей, лекарственный эзофагит, склеротерапия варикозного расширения вен пищевода) [1, 2, 18];
 - радиационные поражения, инфекционный эзофагит;
- болезни средостения, которые вызывают обструкцию пищевода путем прямой инвазии или посредством увеличения лимфатических узлов [22];

- опухоли (в том числе рак легкого, лимфома) [26];
- инфекции (включая туберкулез, гистоплазмоз);
- сердечно-сосудистые заболевания (дилатация предсердия, аневризма аорты) [22];
- нейромышечные заболевания, поражающие гладкие мышцы пищевода и подслизистое нервное сплетение, нарушающие перистальтику грудного отдела пищевода либо тонус нижнего пищеводного сфинктера (НПС), или то и другое [1, 27, 28]:
 - ахалазия кардии [1, 29];
 - склеродермия [22];
 - другие двигательные нарушения (эзофагоспазм, кардиоспазм);
 - дивертикулы пищевода [22];
 - состояние после хирургических вмешательств (фундопликации и иных антирефлюксных) [1].

Проблемы со слюноотечением, глотанием и кормлением наблюдаются у недоношенных детей, детей с перинатальным поражением головного мозга, после ишемических инсультов и внутрижелудочковых кровотечений [6, 30], пациентов с церебральным параличом, у детей с расщелинами мягкого и твердого нёба, ларингомалицией, канюленосителей, после длительной интубации. Дисфагия у детей чаще встречается среди пациентов с ДЦП [4, 14]. По данным ряда авторов, до 46% случаев дисфагии у детей составляют пациенты с ДЦП [14, 22]. Трудности с приемом пищи и питьем являются также общепризнанными источниками ухудшения здоровья у людей с деменцией [7].

Выраженные симптомы дисфагии характерны для пациентов с эозинофильным эзофагитом, который становится все более распространенным [22, 27, 29, 31]. Частота дисфагии при приеме пищи твердой консистенции у таких пациентов составляет 29–100% [32].

Дисфункция пищевода, вызванная опиоидами, становится все более распространенной [27].

Функциональная дисфагия (ФД) — наиболее редко встречающееся расстройство (менее 1%) [18].

За последние несколько лет увеличивается распространенность рефракторной психогенной дисфагии как функционального гортанно-глоточного расстройства пищевода [33].

Дисфагию не следует путать с ощущением «комка в горле», которое не связано с актом глотания и нарушением прохождения пищи [34, 35].

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

На основании ограниченных данных распространенность дисфагии среди населения в целом оценивается примерно в 20%, и по оценкам ею страдают от 50 до 66% людей старше 60 лет. Дис-

фагия чаще встречается у женщин, чем у мужчин, во всех возрастных группах. Пожилые люди, пациенты с инсультом в анамнезе, болезнью Альцгеймера или боковым амиотрофическим склерозом чаще жалуются на дисфагию. У более молодых людей дисфагия часто связана с основным системным заболеванием, таким как аутоиммунные заболевания, гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь (ГЭРБ) или эозинофильный эзофагит [36].

Частота дисфагии при оказании срочной медицинской помощи достигает 33%, а анализ данных по оказанию помощи на дому показывает, что 30–40% пациентов имеют нарушения глотания, которые приводят к большому количеству аспирационных осложнений [18].

Эзофагеальная дисфагия встречается реже, в 15–20% случаев [37].

КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

Клинические признаки нарушения в пищеводной фазе глотания: ощущение «застревания» пищи за грудиной, срыгивания [38].

Пищеводную дисфагию может сопровождать слюноотечение, но не настолько ярко выраженное, как при орофарингеальной дисфагии. Типичны охриплость и осиплость голоса, особенно после сна. Пациенты могут жаловаться на ощущение «кома в горле», чувство застревания пищевого комка в глотке или пищеводе, изжогу и отрыжку, боли в верхней части живота и за грудиной. Загрудинные боли могут быть достаточно резкими и иметь тенденцию к нарастанию. Появление сильного рефлекторного кашля является следствием заброса пищевых масс в гортань и трахею. Как правило, пациенты вынуждены запивать любую пищу [37]. Некоторые пациенты с пищевой дисфагией, причиной которой является ахалазия кардии, могут жаловаться на затруднения глотания в шейном отделе пищевода, что имитирует ротоглоточную дисфагию. Эзофагеальная дисфагия возникает в равной степени как после принятия твердой, так и жидкой пищи, часто вызывает подозрение на наличие двигательных расстройств пищевода. Такое подозрение усиливается в тех случаях, когда интермиттирующая дисфагия при приеме как твердой, так и жидкой пищи, сопровождается болями в груди [22].

У пациентов также наблюдается потеря массы тела, изменение нутритивного статуса [3, 9].

При гастроэзофагеальной рефлюксной болезни у детей дисфагия чаще носит перемежающийся характер и возникает на ранних стадиях заболевания, как правило, вследствие гипермоторной дискинезии пищевода [2].

Появление стойкой дисфагии с одновременным уменьшением изжоги может свидетельствовать о формировании стриктуры пищевода [39].

ДИАГНОСТИКА

Диагностика дисфагии — многоступенчатый процесс [40]. Обследование пациента с дисфагией требует структурированной оценки для выявления функциональных, неврологических, воспалительных и злокачественных причин [36, 41].

Диагностика расстройств глотания носит многоплановый характер и включает в себя анамнестический метод, методы клинического обследования (неврологический осмотр мягкого нёба в покое и фонации, определение нёбного или глоточного рефлексов, осуществление глотательного теста), а также инструментальные методики [20, 41].

Сбор клинического анамнеза помогает определить тип дисфагии и может направлять диагностическое тестирование. Важные вопросы, которые следует задать пациентам с расстройством, включают специфические особенности дисфагии, ее начало и прогрессирование, сопутствующие проблемы и привычки в еде, принятые для облегчения симптомов [28].

Тестирование акта глотания и проходимости различных консистенций пищи желательно проводить вместе со специалистом по глотанию или клиническим логопедом. Необходимо обращать внимание на страх перед глотком у пациента, вытекание пищи, жидкости и слюны, необычную позу при глотании. При наличии продуктивного контакта с пациентом удастся выявить жалобы на боли при глотании и отказ от определенных блюд и напитков [22].

Оценка возможности пациента глотать необходима на любом этапе наблюдения за пациентом, особенно имеющим признаки дисфагии, для предупреждения более грозных осложнений, таких как аспирация и риск летального исхода [42].

Пациентов с подозрением на пищеводную дисфагию следует направить на эндоскопию верхних отделов пищевода, так как этот тест поможет исключить механическую непроходимость или воспалительный процесс или предоставит доказательства того, что это может быть расстройство моторики пищевода. На самом деле почти каждый алгоритм, направленный на лечение симптомов со стороны пищевода, начинается с эндоскопии верхних отделов пищевода, поскольку это позволит определить излечимую этиологию и исключить злокачественное новообразование [10, 17, 27, 29, 43].

Эндоскопическое исследование позволяет детально изучить состояние слизистой оболочки, проходимость пищевода, наличие свищей, дивертикулов и т.д. Неоспоримым преимуществом эндоскопического исследования являются его функциональные возможности по одновременному использованию дополнительных диагностических возможностей и лечебного воздействия [40, 44]. Эн-

доскопия служит тестом выбора при подозрении на обструкцию или гастроэзофагеальную рефлюксную болезнь, поскольку биопсия может подтвердить наличие эзофагита и обеспечить специфическую патологическую идентификацию обструктивного поражения [28].

Для дифференциальной диагностики в дополнение может потребоваться и рентгеноконтрастирование пищевода барием [17, 20, 22, 27]. Рентгенологическое исследование с контрастированием доступно, достаточно безопасно и информативно, а сочетание рентгеноскопии и рентгенографии позволяет выявить не только морфологические, но и функциональные изменения [40]. Рентгенологическое исследование пищевода дополнительно проводится для дифференциальной диагностики ГЭРБ с другими органическими поражениями пищевода, для диагностики осложнений ГЭРБ, таких как стриктура пищевода и опухоль пищевода, для выявления вторичных нарушений моторики пищевода [18]. Рентгеноскопические исследования могут быть использованы для оценки пищевода на предмет структурных аномалий (например, перепонки, дивертикулов, стриктур, новообразований) и для оценки функции (например, механизма глотания и моторики пищевода). Тщательная рентгенологическая оценка с индивидуальным подходом могут помочь избежать ошибочного диагноза [16, 43].

Если после рентгенологического и эндоскопического исследования очевидный источник дисфагии не выявляется, следует рассмотреть возможность манометрии для выявления возможного нарушения моторики [22, 28, 43, 45]. Манометрия высокого разрешения (MBP, highresolution manometry — HRM) является современным высокотехнологичным методом изучения двигательной функции пищевода. Манометрию применяют для диагностики большинства заболеваний пищевода, при которых имеются функциональные нарушения моторики. Исследование обязательно проводят пациентам, предъявляющим жалобы на дисфагию, с целью выявления нарушений двигательной функции ВПС и глотки [17, 46]. При проведении манометрии пищевода у больных с дисфагией, загрудинной болью могут выявляться и другие (кроме ахалазии) нарушения перистальтики пищевода, сопровождающиеся преждевременными сокращениями или гиперсокращениями, такие как гиперконтрактивный пищевод и дистальный эзофагоспазм [47]. Возможно также определить фрагментированную, неэффективную перистальтику или ее отсутствие как возможные причины формирования симптома дисфагии [48].

Для исключения эозинофильного эзофагита проводится изучение биоптата слизистой оболочки пищевода [49]. Суточная pH-метрия пищевода

проводится в том случае, если пациент предъявляет жалобы на изжогу и необходимо исключить ГЭРБ [18].

ЛЕЧЕНИЕ

Надлежащее лечение зависит от причины дисфагии [10].

У детей старшего возраста с классическими симптомами ГЭРБ оправдано эмпирическое назначение ингибиторов протонной помпы (ИПП) в течение 4–8 недель. ИПП играют ключевую роль в лечении ГЭРБ, но не были признаны полезными у младенцев с ГЭР [50].

Пациентам с эозинофильным эзофагитом показана местная стероидная терапия [17].

Эндоскопические методы восстановления проходимости пищевода и пищеводных анастомозов эффективны и безопасны и имеют малую частоту осложнений [51].

Основным трендом сегодня является использование малоинвазивных эндоскопических методик. Так, при наличии стриктур пищевода и его анастомозов используются различные виды бужирования, баллонная дилатация, электрорасщепление, стентирование и оперативное лечение [40].

Пищеводное эндопротезирование при стенозе или сдавлении извне является малотравматичным, достаточно безопасным и эффективным вмешательством. Эндопротезирование саморасправляющимися стентами обеспечивает достаточно широкий просвет пищеварительной трубки, полноценное питание, как правило, не требует повторных лечебных вмешательств, благодаря чему повышается качество жизни этой категории больных [52].

Реабилитация показана для всех пациентов с дисфагиями при заболеваниях ЦНС. Пациенты нуждаются в наблюдении и проведении мультидисциплинарной командой лечебно-реабилитационных мероприятий, включающих нутритивную поддержку, физические тренировки и физиотерапию, логопедическую коррекцию, терапию боли, психологическую коррекцию [53].

Лечение функциональной дисфагии включает разъяснение сути заболевания, его преходящего характера и благоприятного прогноза, а также следующие рекомендации: избегать провоцирующих факторов, принимать пищу в вертикальном положении, тщательно пережевывать пищу и запивать ее. Иногда могут быть эффективны ИПП, антидепрессанты [1].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Пищеводная дисфагия является распространенной патологией в практике врачей различных специальностей. Дисфагия крайне негативно влияет на качество жизни, приводит к тяжелым осложнениям со стороны дыхательной системы, становится

причиной обезвоживания, нарушений энергетического обмена, кахексии и усугубления инвалидизации. Она значительно ухудшает прогноз и усложняет реабилитацию больного. Следует учитывать, что дисфагия или недостаточность питания всегда ассоциируются с высоким риском медицинских осложнений, являясь предиктором плохого функционального восстановления и увеличивая риск внезапной смерти. Дисфагия может быть вызвана многими заболеваниями, анатомическими аномалиями отделов пищеварительного тракта, нервно-мышечными расстройствами. В диагностике наиболее распространенными методами, помимо интерпретации симптомов, истории болезни и физикальной оценки, является эндоскопия, бариевая рентгенография и манометрия пищевода. Подходы к лечению зависят от этиологической причины пищеводной дисфагии и включают как консервативные, так и оперативные методы.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Вклад авторов. Все авторы внесли существенный вклад в разработку концепции, проведение исследования и подготовку статьи, прочли и одобрили финальную версию перед публикацией.

Конфликт интересов. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Источник финансирования. Авторы заявляют об отсутствии внешнего финансирования при проведении исследования.

ADDITIONAL INFORMATION

Author contribution. Thereby, all authors made a substantial contribution to the conception of the study, acquisition, analysis, interpretation of data for the work, drafting and revising the article, final approval of the version to be published and agree to be accountable for all aspects of the study.

Competing interests. The authors declare that they have no competing interests.

Funding source. This study was not supported by any external sources of funding.

ЛИТЕРАТУРА

1. Губергриц Н.Б., Беляева Н.В., Ключков А.Е. и др. Синдром дисфагии в клинической практике. Медицинский алфавит. 2017; 3(27): 15–20.
2. Shigematsu T., Fujishima I. Dysphagia and swallowing rehabilitation. Brain Nerve. 2015; 67(2): 169–82. Japanese. DOI: 10.11477/mf.1416200109.
3. Комаров А.Н., Васильева А.С. Система долговременного ухода с метаболическим мониторингом «Забота дома» для пациентов с дисфагией. Pallium: паллиативная и хосписная помощь. 2020; 4(9): 34–44.

4. Speyer R., Cordier R., Kim J.H. et al. Prevalence of drooling, swallowing, and feeding problems in cerebral palsy across the lifespan: a systematic review and meta-analyses. *Dev Med Child Neurol.* 2019; 61(11): 1249–58. DOI: 10.1111/dmcn.14316. Epub 2019 Jul 22. PMID: 31328797.
5. Максимова П.Е., Макалиш Т.П. Анатомия и физиология акта глотания. *Международный студенческий научный вестник.* 2018; 6: 61.
6. Bath P.M., Lee H.S., Everton L.F. Swallowing therapy for dysphagia in acute and subacute stroke. *Cochrane Database Syst Rev.* 2018; 10(10): CD000323. DOI: 10.1002/14651858.CD000323.pub3.
7. Abdelhamid A., Bunn D., Copley M. et al. Effectiveness of interventions to directly support food and drink intake in people with dementia: systematic review and meta-analysis. *BMC Geriatr.* 2016; 16: 26. DOI: 10.1186/s12877-016-0196-3.
8. Завьялова А.Н. Структура дисфагии у педиатрического пациента и ее влияние на нутритивный статус. *Профилактическая и клиническая медицина.* 2023; 1(86): 54–63. DOI: 10.47843/2074-9120_2023_1_54.
9. Завьялова А.Н., Новикова В.П., Кликунова К.А. Нутритивный статус и проблемы при кормлении у детей с дисфагией и детским церебральным параличом, находящихся в разных социальных условиях. *Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология.* 2022; 2(198): 21–9. DOI: 10.31146/1682-8658-ecg-198-2-21-29.
10. Lawlor C.M., Choi S. Diagnosis and Management of Pediatric Dysphagia: A Review. *JAMA Otolaryngol Head Neck Surg.* 2020; 146(2): 183–91. DOI: 10.1001/jamaoto.2019.3622.
11. Dodrill P., Gosa M.M. Pediatric Dysphagia: Physiology, Assessment, and Management. *Ann Nutr Metab.* 2015; 66(Suppl 5): 24–31. DOI: 10.1159/000381372.
12. Chou Y., Wang L.W., Lin C.J. et al. Evaluation of feeding difficulties using videofluoroscopic swallow study and swallowing therapy in infants and children. *Pediatr Neonatol.* 2023; S1875-9572(23)00036-0. DOI: 10.1016/j.pedneo.2022.11.010.
13. Sun W., Kang X., Zhao N. et al. Study on dysphagia from 2012 to 2021: A bibliometric analysis via CiteSpace. *Front Neurol.* 2022; 13: 1015546. DOI: 10.3389/fneur.2022.1015546.
14. Завьялова А.Н., Новикова В.П., Яковлева М.Н. Реестр детей, страдающих дисфагией. Свидетельство о регистрации базы данных RU 2023621033, 29.03.2023. Заявка № 2023620365 от 13.02.2023.
15. Завьялова А.Н., Кузнецова Ю.В., Новикова В.П., Яковлева М.Н. Реестр гастростомированных пациентов детского возраста. Свидетельство о регистрации базы данных RU 2023621032, 29.03.2023. Заявка № 2023620366 от 13.02.2023.
16. Carucci L.R., Turner M.A. Dysphagia revisited: common and unusual causes. *Radiographics.* 2015; 35(1): 105–22. DOI: 10.1148/rg.351130150.
17. Triggs J., Pandolfino J. Recent advances in dysphagia management. *F1000Res.* 2019; 8: F1000 Faculty Rev-1527. DOI: 10.12688/f1000research.18900.1.
18. Рыкова С.М. Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь и функциональные расстройства пищевода в практике врача первичного звена с позиций V московских соглашений. *Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология.* 2014; 6(106): 78–84.
19. Kruger D. Assessing esophageal dysphagia. *JAAPA.* 2014; 27(5): 23–30. DOI: 10.1097/01.JAA.0000446227.85554.fb.
20. Штейнер М.Л., Жестков А.В. Оценка акта глотания в эндоскопической практике. *Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Медицинские науки.* 2016; 4(40): 68–78. DOI: 10.21685/2072-3032-2016-4-8.
21. Хруцкая М.С., Панкратова Ю.Ю. Дифференциальная диагностика при синдроме дисфагии. *Лечебное дело: научно-практический терапевтический журнал.* 2015; 2(42): 65–73.
22. Завьялова А.Н., Новикова В.П. Дисфагия у детей: обзор. *University Therapeutic Journal.* 2023; 5(1): 64–84. DOI: 10.56871/UTJ.2023.15.64.004.
23. Белевич В.Л., Овчинников Д.В., Бреднев А.О. Эндоскопические способы устранения синдрома дисфагии при стенозирующих заболеваниях пищевода и их осложнений. *Новости хирургии.* 2013; 21(6): 24–8. DOI: 10.18484/2305-0047.2013.6.24.
24. Королев М.П., Антипова М.В., Дробязгин Е.А. и др. Инородное тело в пищеварительном тракте. Возрастная группа: взрослые и дети. Основные позиции национальных клинических рекомендаций, утвержденных Министерством здравоохранения в декабре 2021 г. *Эндоскопическая хирургия.* 2022; 28(3): 5–21.
25. Сова В.В., Мешков А.В., Николаенко С.У. Инородные тела пищевода у детей. В сборнике: *Детская хирургия Дальнего Востока. Материалы научно-практической конференции, посвященной 60-летию кафедры детской хирургии, травматологии и ортопедии ДВГМУ.* Сост. А.Г. Пинигин. Хабаровск; 2022: 59–60.
26. Кузьмичев П.П., Гандуров С.Г., Зарецкий В.Т. и др. Лейомиома пищевода у детей. *Здравоохранение Дальнего Востока.* 2011; 3(49): 49–52.
27. Wilkinson J.M., Codipilly D.C., Wilfahrt R.P. Dysphagia: Evaluation and Collaborative Management. *Am Fam Physician.* 2021; 103(2): 97–106.
28. Mujica V.R., Conklin J. When it's hard to swallow. What to look for in patients with dysphagia. *Postgrad Med.* 1999; 105(7): 131–45. DOI: 10.3810/pgm.1999.06.620. PMID: 10376055.

29. Fashner J., Gitu A.C. Common gastrointestinal symptoms: dysphagia. *FP Essent.* 2013; 413: 11–5.
30. Sherman V., Martino R., Bhathal I. et al. Swallowing, Oral Motor, Motor Speech, and Language Impairments Following Acute Pediatric Ischemic Stroke. *Stroke.* 2021; 52(4): 1309–18. DOI: 10.1161/STROKEA-HA.120.031893.
31. Мачарадзе Д.Ш. Эозинофильные гастроинтестинальные болезни у детей. Пора ставить диагноз. *Лечащий врач.* 2016; 1: 41.
32. Furuta G.T., Liacouras C.A., Collins M.H. et al. First International Gastrointestinal Eosinophil Research Symposium (FIGERS) Subcommittees. Eosinophilic esophagitis in children and adults: a systematic review and consensus recommendations for diagnosis and treatment. *Gastroenterology.* 2007; 133(4): 1342–63. DOI: 10.1053/j.gastro.2007.08.017.
33. Мелехин А.И. «Ком в горле», или Globus pharyngeus: старая проблема в новых условиях. *Клиническая больница.* 2022; 3(35): 41–8. DOI: 10.56547/22263071_2022_3_41.
34. Дисфагия. Глобальные практические рекомендации и Каскады. Практические рекомендации Всемирной гастроэнтерологической организации. <https://www.worldgastroenterology.org/UserFiles/file/guidelines/dysphagia-russian-2014.pdf>.
35. Ивашкин В.Т., Маев И.В., Трухманов А.С. и др. Клинические рекомендации Российской гастроэнтерологической ассоциации по диагностике и лечению дисфагии. РЖГГК онлайн — www.gastro-j.ru. http://www.gastro.ru/userfiles/R_Disf_2015_5.pdf.
36. Chilukuri P., Odufalu F., Hachem C. Dysphagia. *Mo Med.* 2018; 115(3): 206–10.
37. Miller J., Khlevner J., Rodriguez L. Upper Gastrointestinal Functional and Motility Disorders in Children. *Pediatr Clin North Am.* 2021; 68(6): 1237–53. DOI: 10.1016/j.pcl.2021.07.009.
38. Диагностика и лечение дисфагии при заболеваниях центральной нервной системы. Клинические рекомендации. *Вестник восстановительной медицины.* 2014; 4(62): 99–115.
39. Бекетова Г.В., Горячева И.П., Мощич О.А. Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь у детей: распространенность, этиология, патогенез, клинические проявления (клиническая лекция). *Педиатрия. Восточная Европа.* 2019; 7(1): 73–85.
40. Белевич В.Л., Овчинников Д.В. Диагностика и неоперативное лечение синдрома дисфагии. *Военно-медицинский журнал.* 2015; 2(336): 49–52.
41. Завьялова А.Н., Новикова В.П., Гавщук М.В., Кузнецова Ю.В. Дисфагия: диагностика, современные методы диетотерапии. *Вопросы детской диетологии.* 2022; 6(20): 51–63. DOI: 10.20953/1727-5784-2022-6-51-62.
42. Blackmore A.M., Bear N., Blair E. et al. Predicting respiratory hospital admissions in young people with cerebral palsy. *Arch Dis Child.* 2018; 103(12): 1119–24. DOI: 10.1136/archdischild-2017-314346.
43. Kaindlstorfer A., Pointner R. An appraisal of current dysphagia diagnosis and treatment strategies. *Expert Rev Gastroenterol Hepatol.* 2016; 10(8): 929–42. DOI: 10.1586/17474124.2016.1158098.
44. Meister K.D., Okland T., Johnson A. et al. Static endoscopic swallow evaluation in children. *Laryngoscope.* 2020; 130(6): 1590–4. DOI: 10.1002/lary.28263.
45. Cho Y.K. Pharmacological Treatments of Esophageal Dysphagia. *Korean J Gastroenterol.* 2021; 77(2): 71–6. Korean. DOI: 10.4166/kjg.2021.024.
46. Сторонова О.А., Трухманов А.С., Ивашкин В.Т. Манометрия высокого разрешения в клинической практике: анализ двигательной функции пищевода в соответствии с Чикагской классификацией. *Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии.* 2018; 28(2): 11–23. <https://doi.org/10.22416/1382-4376-2018-28-2-11-23>.
47. Кайбышева В.О., Никонов Е.Л., Бордин Д.С. и др. Манометрия пищевода высокого разрешения. Методические рекомендации. *Доказательная гастроэнтерология.* 2018; 7(2-2): 3–55.
48. Ивашкин В.Т., Маев И.В., Трухманов А.С. и др. Рекомендации Российской гастроэнтерологической ассоциации по клиническому применению манометрии высокого разрешения при заболеваниях пищевода. *Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии.* 2020; 3(30): 61–88. DOI: 10.22416/1382-4376-2020-30-3-61-88.
49. Садиков И.С., Мачарадзе Д.Ш., Хомерики С.Г. Особенности диагностики эозинофильного эзофагита. *Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология.* 2015; 2(114): 52–9.
50. Poddar U. Gastroesophageal reflux disease (GERD) in children. *Paediatr Int Child Health.* 2019; 39(1): 7–12. DOI: 10.1080/20469047.2018.1489649.
51. Дробязгин Е.А., Чикинев Ю.В., Анисеева О.Ю. и др. Паллиативное лечение пациентов с дисфагией опухолевого генеза. *Сибирский научный медицинский журнал.* 2015; 3(35): 46–52.
52. Гончаров С.В., Чхиквадзе В.Д., Овезбердыева М.А. и др. Эволюция возможностей купирования синдрома дисфагии при раке пищевода и желудка. *Вестник Российского научного центра рентгенорадиологии.* 2015; 2(15): 5.
53. Гершун Е.В., Рудометова Ю.Ю., Москалева В.В. Разбор клинического случая пациента с нейрогенной дисфагией (подострая стадия) *Consilium Medicum.* 2017; 2(19): 27–9.

REFERENCES

1. Gubergits N.B., Belyayeva N.V., Klochkov A.Ye. i dr. Sindrom disfagii v klinicheskoy praktike. [Syndrome

- of dysphagia in clinical practice]. Medical alphabet. 2017; 3(27): 15–20. (in Russian).
2. Shigematsu T., Fujishima I. Dysphagia and swallowing rehabilitation. Brain Nerve. 2015; 67(2): 169–82. Japanese. DOI: 10.11477/mf.1416200109.
3. Komarov A.N., Vasilyeva A.S. Sistema dolgovremennogo uxoda s metabolicheskim monitoringom «Zabota doma» dlya pacientov s disfagiej. [Long-term care system with metabolic monitoring «Care at home» for patients with dysphagia]. Pallium: palliativnaya i xospisnaya pomoshh. 2020; 4(9): 34–44. (in Russian).
4. Speyer R., Cordier R., Kim J.H. et al. Prevalence of drooling, swallowing, and feeding problems in cerebral palsy across the lifespan: a systematic review and meta-analyses. Dev Med Child Neurol. 2019; 61(11): 1249–58. DOI: 10.1111/dmcn.14316.
5. Maksimova P.E., Makalish T.P. Anatomiya i fiziologiya akta glotaniya. [Anatomy and physiology of the act of swallowing]. International student scientific bulletin. 2018; 6: 61. (in Russian).
6. Bath P.M., Lee H.S., Everton L.F. Swallowing therapy for dysphagia in acute and subacute stroke. Cochrane Database Syst Rev. 2018; 10(10): CD000323. DOI: 10.1002/14651858.CD000323.pub3.
7. Abdelhamid A., Bunn D., Copley M. et al. Effectiveness of interventions to directly support food and drink intake in people with dementia: systematic review and meta-analysis. BMC Geriatr. 2016; 16: 26. DOI: 10.1186/s12877-016-0196-3.
8. Zav'yalova A.N. Struktura disfagii u pediatricheskogo patsiyenta i yeye vliyaniye na nutritivnyy status. [The structure of dysphagia in a pediatric patient and its impact on nutritional status]. Profilakticheskaya i klinicheskaya meditsina. 2023; 1(86): 54–63. DOI: 10.47843/2074-9120_2023_1_54.eng. (in Russian).
9. Zav'yalova A.N., Novikova V.P., Klikunova K.A. Nutritivnyy status i problemy pri kormlenii u detey s disfagiyey i detskim tserebral'nyim paralichom, nakhodyashchikhsya v raznykh sotsial'nykh usloviyakh. [Nutritional status and feeding problems in children with dysphagia and cerebral palsy in different social settings]. Eksperimental'naya i klinicheskaya gastroenterologiya. 2022; 2: 21–9. <https://doi.org/10.31146/1682-8658-ecg-198-2-21-29>. (in Russian).
10. Lawlor C.M., Choi S. Diagnosis and Management of Pediatric Dysphagia: A Review. JAMA Otolaryngol Head Neck Surg. 2020; 146(2): 183–91. DOI: 10.1001/jamaoto.2019.3622.
11. Dodrill P., Gosa M.M. Pediatric Dysphagia: Physiology, Assessment, and Management. Ann Nutr Metab. 2015; 66(Suppl 5): 24–31. DOI: 10.1159/000381372.
12. Chou Y., Wang L.W., Lin C.J. et al. Evaluation of feeding difficulties using videofluoroscopic swallow study and swallowing therapy in infants and children. Pediatr Neonatol. 2023; 51875-9572(23)00036-0. DOI: 10.1016/j.pedneo.2022.11.010.
13. Sun W., Kang X., Zhao N. et al. Study on dysphagia from 2012 to 2021: A bibliometric analysis via CiteSpace. Front Neurol. 2022; 13: 1015546. DOI: 10.3389/fneur.2022.1015546.
14. Zav'yalova A.N., Novikova V.P., Yakovleva M.N. Reestr detej, stradayushchih disfagiej. Svidetel'stvo o registracii bazy dannyh. [Registry of children with dysphagia. Certificate of registration of the database]. RU 2023621033, 29.03.2023. Zayavka № 2023620365 ot 13.02.2023. (in Russian).
15. Zav'yalova A.N., Kuznetsova Yu.V., Novikova V.P., Yakovleva M.N. Reestr gastrostomirovannykh pacientov detskogo vozrasta. Svidetel'stvo o registracii bazy dannyh. [Registry of pediatric gastrostomy patients. Certificate of registration of the database] RU 2023621032, 03/29/2023. Application No. 2023620366 dated 02/13/2023. (in Russian).
16. Carucci L.R., Turner M.A. Dysphagia revisited: common and unusual causes. Radiographics. 2015; 35(1): 105–22. DOI: 10.1148/rg.351130150.
17. Triggs J., Pandolfino J. Recent advances in dysphagia management. F1000Res. 2019; 8: F1000 Faculty Rev-1527. DOI: 10.12688/f1000research.18900.1.
18. Rykova S.M. Gastroe'zofageal'naya reflyuksnaya bolezni i funktsional'ny'e rasstrojstva pishhevoda v praktike vracha pervichnogo zvena s pozicij v moskovskix soglashenij. [Gastroesophageal reflux disease and functional disorders of the esophagus in the practice of a primary care doctor from the standpoint of the Moscow agreements]. Experimental and clinical gastroenterology. 2014; 6(106): 78–84. (in Russian).
19. Kruger D. Assessing esophageal dysphagia. JAAPA. 2014; 27(5): 23–30. DOI: 10.1097/01.JAA.0000446227.85554.fb.
20. Steiner M.L., Zhestkov A.V. Ocenka akta glotaniya v e'ndoskopicheskoy praktike. Izvestiya vy'sshix uchebny'x zavedenij. [Assessment of the act of swallowing in endoscopic practice]. News of higher educational institutions. Volga region. Medical Sciences. 2016; 4(40): 68–78. DOI: 10.21685/2072-3032-2016-4-8. (in Russian).
21. Khrutskaya M.S., Pankratova Yu.Yu. Differentsial'naya diagnostika pri sindrome disfagii. [Differential diagnosis for dysphagia syndrome]. General Medicine: scientific and practical therapeutic journal. 2015; 2(42): 65–73. (in Russian).
22. Zav'yalova A.N., Novikova V.P. Disfagiya u detej: obzor. [Dysphagia in children: a review]. University Therapeutic Journal. 2023; 5(1): 64–84. DOI: 10.56871/UTJ.2023.15.64.004. (in Russian).
23. Belevich V.L., Ovchinnikov D.V., Brednev A.O. E'ndoskopicheskie sposoby' ustraneniya sindroma

- disfagii pri stenoziruyushhix zabolevaniyax pishhevoda i ix oslozhnenij. [Endoscopic methods for eliminating dysphagia syndrome in stenotic diseases of the esophagus and their complications]. *Surgery news*. 2013; 21(6): 24–8. DOI: 10.18484/2305-0047.2013.6.24. (in Russian).
24. Korolev M.P., Antipova M.V., Drobyazgin Ye.A. i dr. Inorodnoye telo v pishchevaritel'nom trakte. Vozrastnaya gruppa: vzroslyye i deti. Osnovnyye pozitsii natsional'nykh klinicheskikh rekomendatsiy, utverzhennykh Ministerstvom zdravookhraneniya v dekabre 2021 g. [A foreign body in the digestive tract. Age group: adults and children. The main positions of the national clinical recommendations approved by the Ministry of Health in December 2021]. *Endoskopicheskaya khirurgiya*. 2022; 28(3): 5–21. <https://doi.org/10.17116/endoskop2022280315>. (in Russian).
 25. Sova V.V., Meshkov A.V., Nikolayenko S.U. Inorodnyye tela pishhevoda u detej. [Foreign bodies of the esophagus in children]. V sbornike: Detskaya khirurgiya Dal'nego Vostoka. Materialy nauchno-prakticheskoy konferentsii, posvyashchennoy 60-letiyu kafedry detskoj khirurgii, travmatologii i ortopedii DVGMU. Sost. A.G. Pinigin. Khabarovsk; 2022: 59–60. (in Russian).
 26. Kuzmichev P.P., Gandurov S.G., Zaretsky V.T. i dr. Leiomyoma pishhevoda u detej. [Leiomyoma of the esophagus in children]. *Healthcare of the Far East*. 2011; 3(49): 49–52. (in Russian).
 27. Wilkinson J.M., Codipilly D.C., Wilfahrt R.P. Dysphagia: Evaluation and Collaborative Management. *Am Fam Physician*. 2021; 103(2): 97–106.
 28. Mujica V.R., Conklin J. When it's hard to swallow. What to look for in patients with dysphagia. *Postgrad Med*. 1999; 105(7): 131–45. DOI: 10.3810/pgm.1999.06.620. PMID: 10376055.
 29. Fashner J., Gitu A.C. Common gastrointestinal symptoms: dysphagia. *FP Essent*. 2013; 413: 11–5.
 30. Sherman V., Martino R., Bhathal I. et al. Swallowing, Oral Motor, Motor Speech, and Language Impairments Following Acute Pediatric Ischemic Stroke. *Stroke*. 2021; 52(4): 1309–18. DOI: 10.1161/STROKEAHA.120.031893.
 31. Macharadze D. Sh. E'ozinofil'ny'e gastrointestinal'ny'e bolezni u detej. Pora stavit' diagnoz. [Eosinophilic gastrointestinal diseases in children. It's time to make a diagnosis]. *Lechashhij vrach*. 2016; 1: 41. (in Russian).
 32. Furuta G.T., Liacouras C.A., Collins M.H. et al. First International Gastrointestinal Eosinophil Research Symposium (FIGERS) Subcommittees. Eosinophilic esophagitis in children and adults: a systematic review and consensus recommendations for diagnosis and treatment. *Gastroenterology*. 2007; 133(4): 1342–63. DOI: 10.1053/j.gastro.2007.08.017.
 33. Melekhin A.I. «Kom v gorle», ili Globus pharyngeus: staraya problema v novy'x usloviyax. [“Lump in the throat,” or Globus pharyngeus: an old problem in new conditions]. *Klinicheskaya bol'nicza*. 2022; 3(35): 41–8. DOI: 10.56547/22263071_2022_3_41. (in Russian).
 34. Disfagiya. [Dysphagia]. Global'ny'e prakticheskie rekomendacii i Kaskady'. Prakticheskie rekomendacii Vsemirnoj gastroe'nterologicheskoy organizacii. <https://www.worldgastroenterology.org/UserFiles/file/guidelines/dysphagia-russian-2014.pdf>. (in Russian).
 35. Ivashkin V.T., Maev I.V., Trukhmanov A.S. i dr. Klinicheskie rekomendacii Rossijskoj gastroe'nterologicheskoy asociacii po diagnostike i lecheniyu disfagii. [Clinical recommendations of the Russian Gastroenterological Association for the diagnosis and treatment of dysphagia]. RZhGGK online — www.gastro-j.ru. http://www.gastro.ru/userfiles/R_Disf_2015_5.pdf. (in Russian).
 36. Chilukuri P., Odufalu F., Hachem C. Dysphagia. *Mo Med*. 2018; 115(3): 206–10.
 37. Miller J., Khlevner J., Rodriguez L. Upper Gastrointestinal Functional and Motility Disorders in Children. *Pediatr Clin North Am*. 2021; 68(6): 1237–53. DOI: 10.1016/j.pcl.2021.07.009.
 38. Diagnostika i lechenie disfagii pri zabolevaniyax central'noj nervnoj sistemy'. [Diagnosis and treatment of dysphagia in diseases of the central nervous system]. *Klinicheskie rekomendacii. Bulletin of restorative medicine*. 2014; 4(62): 99–115. (in Russian).
 39. Beketova G.V., Goryacheva I.P., Moshchich O.A. Gastroe'zofageal'naya refluksnaya bolezni' u detej: rasprostranennost', e'tiologiya, patogeneza, klinicheskie proyavleniya (klinicheskaya lekciya). [Gastroesophageal reflux disease in children: prevalence, etiology, pathogenesis, clinical manifestations (clinical lecture)]. *Pediatrics. Eastern Europe*. 2019; 7(1): 73–85. (in Russian).
 40. Belevich V.L., Ovchinnikov D.V. Diagnostika i neoperativnoe lechenie sindroma disfagii. [Diagnosis and non-operative treatment of dysphagia syndrome]. *Military Medical Journal*. 2015; 336(2): 49–52. (in Russian).
 41. Zav'yalova A.N., Novikova V.P., Gavshchuk M.V., Kuznetsova Yu.V. Disfagiya: diagnostika, sovremennyye metody diyetoterapii. [Dysphagia: diagnosis, modern methods of diet therapy]. *Voprosy detskoj diyetologii*. 2022; 20(6): 51–62. DOI: 10.20953/1727-5784-2022-6-51-62. (in Russian).
 42. Blackmore A.M., Bear N., Blair E. et al. Predicting respiratory hospital admissions in young people with cerebral palsy. *Arch Dis Child*. 2018; 103(12): 1119–24. DOI: 10.1136/archdischild-2017-314346.
 43. Kaindlstorfer A., Pointner R. An appraisal of current dysphagia diagnosis and treatment strategies. Ex-

- pert Rev Gastroenterol Hepatol. 2016; 10(8): 929–42. DOI: 10.1586/17474124.2016.1158098.
44. Meister K.D., Okland T., Johnson A. et al. Static endoscopic swallow evaluation in children. *Laryngoscope*. 2020; 130(6): 1590–4. DOI: 10.1002/lary.28263.
45. Cho Y.K. Pharmacological Treatments of Esophageal Dysphagia. *Korean J Gastroenterol*. 2021; 77(2): 71–6. Korean. DOI: 10.4166/kjg.2021.024.
46. Storonova O.A., Trukhmanov A.S., Ivashkin V.T. Manometriya vysokogo razresheniya v klinicheskoy praktike: analiz dvigatel'noy funktsii pishchevoda v sootvetstvi s Chikagskoy klassifikatsiyey. [High-resolution manometry in clinical practice: analysis of esophageal motor function in accordance with the Chicago classification]. *Rossiyskiy zhurnal gastroenterologii, gepatologii, koloproktologii*. 2018; 28(2): 11–23. <https://doi.org/10.22416/1382-4376-2018-28-2-11-23>. (in Russian).
47. Kaybysheva V.O., Nikonov Ye.L., Bordin D.S. i dr. Manometriya pishchevoda vysokogo razresheniya. [High-resolution esophageal manometry]. *Metodicheskiye rekomendatsii. Dokazatel'naya gastroenterologiya*. 2018; 7(2 2): 3–55. (in Russian).
48. Ivashkin V.T., Mayev I.V., Trukhmanov A.S. i dr. Rekomendatsii Rossiyskoy gastroenterologicheskoy assotsiatsii po klinicheskomu primeneniyu manometrii vysokogo razresheniya pri zabolevaniyakh pishchevoda. [Recommendations of the Russian Gastroenterological Association on the clinical use of high-resolution manometry in diseases of the esophagus]. *Rossiyskiy zhurnal gastroenterologii, gepatologii, koloproktologii*. 2020; 3(30): 61–88. <https://doi.org/10.22416/1382-4376-2020-30-3-61-88>. (in Russian).
49. Sadikov I.S., Macharadze D.Sh., Khomeriki S.G. Osobennosti diagnostiki e'ozinofil'nogo e'zofagita. [Features of the diagnosis of eosinophilic esophagitis]. *Experimental and clinical gastroenterology*. 2015; 2(114): 52–9. (in Russian).
50. Poddar U. Gastroesophageal reflux disease (GERD) in children. *Paediatr Int Child Health*. 2019; 39(1): 7–12. DOI: 10.1080/20469047.2018.1489649.
51. Drobyazgin E.A., Chikinev Yu.V., Anikeeva O.Yu. i dr. Palliativnoe lechenie pacientov s disfagiej opuxolevogo geneza. [Palliative treatment of patients with dysphagia of tumor origin]. *Siberian scientific medical journal*. 2015; 3(35): 46–52. (in Russian).
52. Goncharov S.V., Chkhikvadze V.D., Ovezberdyeva M.A. i dr. E'volyuciya vozmozhnostej kupirovaniya sindroma disfagii pri rake pishhevoda i zheludka. [Evolution of possibilities for relieving dysphagia syndrome in cancer of the esophagus and stomach]. *Bulletin of the Russian Scientific Center of X-ray Radiology*. 2015; 2(15): 5. (in Russian).
53. Gershun E.V., Rudometova Yu.Yu., Moskaleva V.V. Razbor klinicheskogo sluchaya pacienta s nejrogennoj disfagiej (podostraya stadiya). [Analysis of a clinical case of a patient with neurogenic dysphagia (subacute stage)]. *Consilium Medicum*. 2017; 2(19): 27–9. (in Russian).