

DOI: <https://doi.org/10.60797/IRJ.2024.149.99>

## ГЛЮТЕНОВАЯ ЭНТЕРОПАТИЯ: КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

История болезни

Цукуров А.А.<sup>1,\*</sup>, Цукурова Д.Д.<sup>2</sup>, Перепелица В.К.<sup>3</sup>, Чуб А.С.<sup>4</sup>, Сулейманов С.С.<sup>5</sup>, Фетисова Е.С.<sup>6</sup>, Джабраилова М.А.<sup>7</sup>, Сатыбалов Ш.Б.<sup>8</sup>, Скороходова С.М.<sup>9</sup>, Ахматова А.Э.<sup>10</sup>

<sup>1</sup> ORCID : 0009-0002-2020-6439;

<sup>2</sup> ORCID : 0009-0002-5123-7959;

<sup>3</sup> ORCID : 0009-0002-8211-5268;

<sup>4</sup> ORCID : 0009-0005-4818-4712;

<sup>5</sup> ORCID : 0009-0008-3167-9745;

<sup>6</sup> ORCID : 0009-0002-5479-7337;

<sup>7</sup> ORCID : 0009-0001-7557-4493;

<sup>8</sup> ORCID : 0009-0003-6525-225X;

<sup>9</sup> ORCID : 0009-0005-4969-9953;

<sup>10</sup> ORCID : 0009-0009-0080-5654;

<sup>1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10</sup> Ставропольский государственный медицинский университет, Ставрополь, Российская Федерация

\* Корреспондирующий автор (andrey\_gmu[at]rambler.ru)

### Аннотация

В статье рассмотрен клинический случай глютенной энтеропатии (целиакии) у больной А. 48 лет. Приведен подробный анамнез заболевания, данные объективного осмотра, лабораторных и инструментальных методов исследования (в том числе консультации смежных специалистов), а также заключительный клинический диагноз и препараты, включенные в схему лечения. Подчеркнута важность целиакии, как одной из актуальных проблем современной гастроэнтерологии, несмотря на ее достаточно низкую официальную распространенность. Рассмотрена связь данной патологии с железодефицитной анемией, а также с другими аутоиммунными заболеваниями, в особенности с воспалительными заболеваниями кишечника (язвенный колит и болезнь Крона).

**Ключевые слова:** целиакия, глютенная энтеропатия, анемия.

## GLUTEN ENTEROPATHY: A CLINICAL CASE STUDY

Case study

Tsukurov A.A.<sup>1,\*</sup>, Tsukurova D.D.<sup>2</sup>, Perepelitsa V.K.<sup>3</sup>, Chub A.S.<sup>4</sup>, Suleimanov S.S.<sup>5</sup>, Fetisova Y.S.<sup>6</sup>, Dzhabrailova M.A.<sup>7</sup>, Satibalov S.B.<sup>8</sup>, Skorokhodova S.M.<sup>9</sup>, Akhmatova A.E.<sup>10</sup>

<sup>1</sup> ORCID : 0009-0002-2020-6439;

<sup>2</sup> ORCID : 0009-0002-5123-7959;

<sup>3</sup> ORCID : 0009-0002-8211-5268;

<sup>4</sup> ORCID : 0009-0005-4818-4712;

<sup>5</sup> ORCID : 0009-0008-3167-9745;

<sup>6</sup> ORCID : 0009-0002-5479-7337;

<sup>7</sup> ORCID : 0009-0001-7557-4493;

<sup>8</sup> ORCID : 0009-0003-6525-225X;

<sup>9</sup> ORCID : 0009-0005-4969-9953;

<sup>10</sup> ORCID : 0009-0009-0080-5654;

<sup>1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10</sup> Stavropol State Medical University, Stavropol, Russian Federation

\* Corresponding author (andrey\_gmu[at]rambler.ru)

### Abstract

The article examines a clinical case of gluten enteropathy (celiac disease) in patient A. 48 years old. A detailed history of the disease, data of objective examination, laboratory and instrumental methods of research (including consultations of related specialists), as well as the final clinical diagnosis and drugs included in the treatment scheme are given. The importance of celiac disease as one of the topical problems of modern gastroenterology is highlighted, despite its rather low official prevalence. The connection of this pathology with iron deficiency anaemia, as well as with other autoimmune diseases, especially inflammatory bowel diseases (ulcerative colitis and Crohn's disease) is discussed.

**Keywords:** celiac disease, gluten enteropathy, anaemia.

### Введение

Глютенная энтеропатия (целиакия) представляет собой хроническое генетически детерминированное иммуноопосредованное системное заболевание, возникающее в связи с употреблением в пищу проламинов (глютена) и характеризующееся наличием широкого спектра клинических проявлений с развитием атрофической энтеропатии, а также синдрома мальабсорбции [1], [2], [3]. В настоящее время постановка данного диагноза основывается в первую очередь на выявлении в крови диагностических титров антител к глиадину (АГА), к тканевой трансглутаминазе (АТТГ), к эндомизию (ЕМА) и к деамидированным пептидам глиадина (anti- DGP). Кроме того, в пользу целиакии

свидетельствует наличие у пациента HLA-DQ2 или HLA-DQ8. При этом, несмотря на наличие широкого выбора серологических диагностических маркеров глютеновой энтеропатии, до сих пор «золотым стандартом» диагностики данного состояния остается гистологическое исследование, позволяющее установить наличие атрофии ворсинок слизистой оболочки тонкой кишки различной степени выраженности [1], [4].

В настоящее время по разным литературным данным частота встречаемости целиакии в общей популяции составляет около 1%. Однако указанный удельный вес складывается только из диагностированных случаев, тогда как распространенность недиагностированных состояний по данным разных авторов может составлять до 1:13 [1], [5], [6]. Кроме поражения желудочно-кишечного тракта (ЖКТ), при глютеновой энтеропатии возрастает риск развития сахарного диабета 1-го типа, тиреоидита Хасимото, системной красной волчанки, герпетиформного дерматита и многих других состояний, имеющих в своей природе выраженную иммунологическую составляющую [1], [7].

Перечисленные выше данные (в особенности связь с многими аутоиммунными патологиями) указывают на важность проблемы целиакии несмотря на ее, казалось бы, низкий удельный вес в структуре общей и гастроэнтерологической патологии, что в совокупности с диагностическими трудностями делает ее одной из актуальных в настоящее время.

### Клинический случай

Больная А. 48 лет, считает себя больной на протяжении 10 лет, когда впервые появились жалобы на жидкий стул и боли в нижних отделах живота. В порядке самообращения поступила на осмотр к врачу поликлиники по месту жительства. В дальнейшем была госпитализирована в краевую клиническую больницу, где у нее был диагностирован дисбактериоз. Лечение пациентки включало антибактериальную терапию, после которой отмечалось уменьшение болевого и диарейного синдромов. На протяжении следующих девяти лет данные жалобы не отмечались. Однако несколько месяцев назад от момента госпитализации по поводу настоящего состояния, больная А. вновь стала отмечать появление жидкого стула, а, кроме того, среди жалоб стали фигурировать боли в суставах и отеки в них, которые она связывала с недавно пережитым нервным срывом. С перечисленными жалобами пациентка была госпитализирована в инфекционное отделение центральной районной больницы (ЦРБ) по месту жительства, где ей была проведена терапия по поводу острой кишечной инфекции, после которой больная была выписана с улучшением. Спустя месяц описанные выше жалобы появились вновь, пациентка была госпитализирована в терапевтическое отделение центральной районной больницы (ЦРБ), где после дообследования ей был поставлен диагноз: «Синдром раздраженного кишечника. Коагулопатия неясного генеза» и проведена симптоматическая терапия, после которой больная А. была выписана с улучшением. В дальнейшем пациентка дважды обращалась за медицинской помощью и к вновь возникающим существующим ранее жалобам добавились таковые на появление субфебрильной температуры и гематом на верхних и нижних конечностях, а также на туловище. В ходе консультации терапевта, согласно данным лабораторных исследований, была диагностирована анемия тяжелой степени и проведена соответствующая терапия с некоторым положительным эффектом. Затем, при повторном обращении за медицинской помощью по поводу вновь возникших описанных выше жалоб, больная была направлена на консультацию к гематологу, по результатам которой было рекомендовано лечение в гастроэнтерологическом отделении для уточнения диагноза и подбора оптимальной схемы лечения.

Анамнез жизни: вредные привычки (систематическое употребление алкоголя и наркотических веществ, курение) отрицает. Туберкулез легких и наличие гемоконтактных инфекций отрицает. Аллергические реакции на медикаменты, бытовые и производственные аллергены, со слов, отсутствуют.

Объективно: состояние средней степени тяжести, сознание ясное, положение пассивное. Кожные покровы и видимые слизистые бледной окраски. Периферические лимфатические узлы не увеличены. На туловище и конечностях определяется множество гематом различных размеров и разных стадий «жизненного цикла». Костно-мышечная система без патологии, соответствует возрастным нормам. Язык влажный, обложен белым налетом. Грудная клетка нормальной формы, дыхание частое, везикулярное, хрипов и крепитации нет, частота дыхательных движений 21 в минуту. Границы сердца не расширены, тоны ритмичные. Пульс равномерный, симметричный, частота сердечных сокращений (ЧСС) 95 ударов в минуту, артериальное давление (АД) 100/60 мм. рт. ст. Живот симметричный, обычной формы, мягкий, при пальпации чувствительный в правом подреберье. Печень на 1,5 см выступает из-под края реберной дуги. Селезенка не пальпируется. Симптомы раздражения брюшины отрицательные. Симптом Пастернацкого отрицательный с обеих сторон. Мочеиспускание свободное, безболезненное. Стул жидкий. Рост 170 см, масса тела 55 кг, индекс массы тела (ИМТ) = 19,03.

Общий анализ крови: гемоглобин (Hb) – 95 г/л; эритроциты (RBC) –  $3,1 \cdot 10^{12}/л$ ; тромбоциты (PLT) –  $602 \cdot 10^9/л$ ; лейкоциты (WBC) –  $12,1 \cdot 10^9/л$ ; палочкоядерные нейтрофилы 2%; сегментоядерные нейтрофилы 60%; лимфоциты – 31%; моноциты 7%.

Биохимический анализ крови: общий белок – 70 г/л; аланинаминотрансфераза (АЛТ) – 42 Ед/л; аспартатаминотрансфераза (АСТ) – 40 Ед/л; билирубин общий – 12 мкмоль/л; мочевины – 4,9 ммоль/л; креатинин – 90 мкмоль/л; мочевая кислота – 384 мкмоль/л; сывороточное железо – 10,2 мкмоль/л; калий – 3,88 ммоль/л; кальций – 2,25 ммоль/л; натрий – 140 ммоль/л; хлор – 110,8 ммоль/л; глюкоза – 5,1 ммоль/л; СРБ – 15 мг/л.

Иммунохимия: витамин В12 – 900 пг/мл; фолиевая кислота – 4,2 нг/мл; ферритин – 128 нг/мл; АГА IgA – 190,1 Е/мл; АГА IgG – 95 Е/мл.

Коагулограмма: фибриноген – 4,3 г/л, протромбиновый индекс (ПТИ) – 14%, активированное частичное тромбопластиновое время (АЧТВ) – нет коагуляции в течение 3 минут.

Электрокардиограмма (ЭКГ): синусовая тахикардия с ЧСС 100 ударов в минуту. Нормальное положение электрической оси сердца (ЭОС).

Эзофагогастродуоденоскопия (ЭГДС): Пищевод свободно проходим, слизистая розовая. Розетка кардии смыкается полностью. При инверсии кардия охватывает аппарат плотно. Желудок натощак содержит небольшое количество

пенистой слизи. Стенки желудка эластичные, складки продольно-извитые, средней величины. Перистальтика активная. Слизистая желудка во всех отделах розовая. Привратник правильной формы, проходим. Луковица 12-ти перстной кишки (ДПК) правильной формы, слизистая луковицы и постбульбарного отдела отечна, инфильтрирована, микрорельеф складок нарушен. Из нисходящего отдела ДПК взята биопсия. Заключение: Дуоденит.

Гистологическое исследование биоптата из тонкой кишки: Морфологические изменения соответствуют хроническому атрофическому энтериту, изменения не противоречат диагнозу целиакии.

Рентгенография желудка с пассажем по тонкому кишечнику: Rh-признаки энтеропатии с дискинезией тонкого кишечника по гипомоторному типу.

Консультация гематолога: Кахексия. Синдром раздраженного кишечника с преобладанием диареи. Анемия хронического заболевания 1 ст. Реактивный лейкоцитоз, тромбоцитоз. Вторичная коагулопатия на фоне аутоиммунного процесса(?).

Клинический диагноз: Глютенная энтеропатия (МКБ: K90.0). Синдром мальабсорбции и мальдигестии тяжелой степени. Анемия 1 степени тяжести. Реактивный лейкоцитоз. Вторичная коагулопатия. Дефицит массы тела (ИМТ 19,03). Дуоденит. Неалкогольный стеатогепатит на фоне синдрома мальабсорбции.

Проведенное лечение включало: специфическую (безглютеновую) диету, омепразол, викасол, преднизолон, плазму крови. В дальнейшем больная была выписана из стационара с улучшением под наблюдение гастроэнтеролога поликлиники.

### Обсуждение

Строгое соблюдение безглютеновой диеты при целиакии является необходимой составляющей лечения, оказывающей безусловный выраженный положительный эффект на состояние пациента [1]. Одним из частых проявлений глютенной энтеропатии является синдром мальабсорбции с преобладанием симптомов диареи, стеатореи, а также потери массы тела. При этом в целом данная нозология может проявляться широким спектром признаков, включая неопределенные абдоминальные симптомы во многих случаях трудно дифференцируемые с проявлениями синдрома раздраженного кишечника (СРК). Помимо этого, к таковым можно отнести анемию, рефлюкс-эзофагит, депрессию, а также другие нарушения [8].

В приведенном нами клиническом случае отражены трудности дифференциально-диагностического поиска, больная А. во время одной из госпитализаций проходила лечение по поводу СРК и была выписана с улучшением. Кроме того, на момент госпитализации в гастроэнтерологическое отделение у пациентки была диагностирована анемия, обусловленная с одной стороны нарушением всасывания микронутриентов в тонком кишечнике (железо, фолиевая кислота, витамин К и др.), а с другой стороны – вторичной коагулопатией с формированием множества гематом, которая у данной больной, имела витамин К зависимый характер, на что указывают данные коагулограммы, наличие синдромов мальабсорбции и мальдигестии тяжелой степени, а также положительный ответ на терапию викасолом.

Стоит отметить, что анемия является достаточно частым внекишечным проявлением глютенной энтеропатии. При этом по данным некоторых авторов, при эзофагогастродуоденоскопии и биопсии слизистой ДПК у 6-10% больных с железодефицитной анемией диагностируется целиакия, при этом другие типичные и атипичные симптомы данного заболевания могут полностью отсутствовать [9].

Известно, что глютенная энтеропатия встречается у пациентов всех возрастных групп, при этом она диагностируется впервые не только в детском, но и в пожилом возрасте. Более 70% случаев выявляется у лиц старше 20 лет. Однако стоит учитывать, что определенная доля этих случаев, по-видимому, является отражением гиподиагностики данного состояния в детской возрастной группе [10], [11].

Описанный клинический случай является истинным примером дебюта глютенной энтеропатии во взрослом возрасте, о чем свидетельствует длительность существования жалоб больной и динамика их изменения. Больная не имела отягощенного наследственного анамнеза по данному заболеванию, поэтому, учитывая анамнез, среди прочих триггеров, в качестве наиболее вероятной причины потери толерантности к глютену в данном случае стоит рассматривать желудочно-кишечную инфекцию, по поводу которой (дисбактериоз) больная проходила лечение в инфекционной больнице.

В настоящее время существует несколько серологических маркеров глютенной энтеропатии, среди которых наиболее длительно используемым являются IgA-антитела к глиадину (чувствительность 85%, специфичность 90%). Роль этого диагностического маркера трудно переоценить, однако в последние десятилетия он уходит на второй план, уступая пальму лидерства таким диагностическим методам, как определение антител к тканевой трансглутаминазе (TG2) и эндомизию (ЕМА). При этом на данный момент считается, что тест на анти-TG2 является наиболее чувствительным тестом для верификации глютенной энтеропатии, а определение IgA-ЕМА – наиболее специфичным [12], [13]. В то же время в литературе имеются данные о низкой чувствительности описанных выше маркеров.

Так, из исследования Jocelyn A Silvester и соавт., следует, что у пациентов с гистологически подтвержденной целиакией, проходящих повторную биопсию при соблюдении безглютеновой диеты, тесты на анти-TG2 и IgA-ЕМА имели низкую чувствительность (50%) при наличии стойкой атрофии ворсин тонкой кишки. Данный факт, по мнению авторов, указывает на необходимость поиска более точных неинвазивных маркеров повреждения слизистой оболочки кишечника для пациентов, соблюдающих безглютеновую диету [14].

В описанном нами клиническом случае для подтверждения диагноза определялся титр только АГА IgA и АГА IgG, что, безусловно, не полностью соответствует последним стандартам серологической диагностики, однако является достаточным для постановки диагноза.

Глютенная энтеропатия также может быть ассоциирована с другими аутоиммунными заболеваниями кишечника, среди которых особое значение имеют воспалительные заболевания кишечника (ВЗК) [15], [16], [17].

Из исследования Elahe Jandaghi и соавт., следует что распространенность целиакии у пациентов с язвенным колитом (ЯК) составляет 1:200, однако этот показатель, по мнению авторов, не имеет существенной разницы с частотой встречаемости данного состояния в общей популяции (1:166) по результатам их работы [15].

Другое исследование, проведенное G. Casella и соавт., в Италии сообщает, что целиакия встречается в 0,5% случаев у пациентов с ВЗК, при этом отмечается, что чаще она развивается у пациентов с ЯК, чем с болезнью Крона [16].

### Заключение

Данный клинический случай демонстрирует трудность дифференциальной диагностики целиакии, а также отражает ее широкий симптоматический спектр, включающий в том числе и внекишечные проявления. Пациенты с глютеновой энтеропатией могут долгие годы не знать о своем диагнозе или же лечить совершенно другое заболевание, что указывает на необходимость более тщательного подхода к ведению пациентов с рецидивирующими жалобами системного характера. Таким образом, целиакия, несмотря на свою официально низкую распространенность, продолжает оставаться одним из актуальных гастроэнтерологических заболеваний, встречающимся не только в педиатрической, но и в терапевтической практике.

### Конфликт интересов

Не указан.

### Рецензия

Все статьи проходят рецензирование. Но рецензент или автор статьи предпочли не публиковать рецензию к этой статье в открытом доступе. Рецензия может быть предоставлена компетентным органам по запросу.

### Conflict of Interest

None declared.

### Review

All articles are peer-reviewed. But the reviewer or the author of the article chose not to publish a review of this article in the public domain. The review can be provided to the competent authorities upon request.

### Список литературы / References

1. Галова Д.А. Целиакия — сложности в постановке диагноза / Д.А. Галова, Е.В. Туш, Н.Ю. Орлинская [и др.] // Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. — 2023. — № 6 (214). — С. 185–190. — DOI: 10.31146/1682-8658-ecg-214-6-185-190.
2. Жусупбекова Л.И. Целиакия / Л.И. Жусупбекова, Д.Е. Абулинова, А.К. Ибраева [и др.] // Научное обозрение. Медицинские науки. — 2020. — № 6. — С. 44–49. — DOI: 10.17513/srms.1153.
3. Осипенко М.Ф. Успехи и нерешенные проблемы в изучении целиакии / М.Ф. Осипенко, Е.В. Шрайнер, А.И. Парфенов // Терапевтический архив. — 2016. — № 88 (2). — С. 97–100. — DOI: 10.17116/terarkh201688297-100.
4. Быкова С.В. Частота выявления целиакии у больных гастроэнтерологического профиля / С.В. Быкова, Е.А. Сабельникова, Р.Б. Гудкова [и др.] // Терапевтический архив. — 2016. — Т. 88. — № 2. — С. 39–43. — DOI: 10.17116/terarkh201688239-43.
5. Домрачева К.С. Целиакия — современное состояние проблемы / К.С. Домрачева // Конкурентоспособность территорий: Материалы XXII Всероссийского экономического форума молодых ученых и студентов. В 5-ти частях, Екатеринбург, 22—26 апреля 2019 года. — Екатеринбург: Уральский государственный экономический университет, 2019. — С. 174–175.
6. Зуева О.С. Целиакия у детей: принципы диагностики и лечения / О.С. Зуева, Н.Н. Зувев, Т.М. Рябова // Охрана материнства и детства. — 2021. — № 1 (37). — С. 34–41.
7. Бавыкина И.А. Безглютеновая диета в терапии внекишечных форм непереносимости глютена / И.А. Бавыкина, В.И. Попов, А.А. Звягин [и др.] // Вопросы питания. — 2020. — Т. 89. — № 2. — С. 21–27. — DOI: 10.24411/0042-8833-2020-10013.
8. Al-Toma A. European Society for the Study of Coeliac Disease (ESsCD) guideline for coeliac disease and other gluten-related disorders / A. Al-Toma, U. Volta, R. Auricchio [et al.] // United European Gastroenterol J. — 2019. — № 7 (5). — P. 583–613. — DOI: 10.1177/2050640619844125.
9. Фарбер А.В. Целиакия. От патогенеза к лечению / А.В. Фарбер, Е.Л. Никонов // Доказательная гастроэнтерология. — 2014. — Т. 3. — № 4. — С. 22–29.
10. Fasano A. Prevalence of celiac disease in at-risk and not-at-risk groups in the United States: a large multicenter study / A. Fasano, I. Berti, T. Gerarduzzi [et al.] // Arch Intern Med. — 2003. — № 163 (3). — P. 286–292. — DOI: 10.1001/archinte.163.3.286.
11. Catassi C. Natural history of celiac disease autoimmunity in a USA cohort followed since 1974 / C. Catassi, D. Kryszak, B. Bhatti [et al.] // Ann Med. — 2010. — № 42 (7). — P. 530–538. — DOI: 10.3109/07853890.2010.514285.
12. Leffler D.A. Update on serologic testing in celiac disease / D.A. Leffler, D. Schuppan // Am J Gastroenterol. — 2010. — № 105 (12). — P. 2520–2524. — DOI: 10.1038/ajg.2010.276.
13. Li M. A report on the International Transglutaminase Autoantibody Workshop for Celiac Disease / M. Li, L. Yu, C. Tiberti [et al.] // Am J Gastroenterol. — 2009. — № 104 (1). — P. 154–163. — DOI: 10.1038/ajg.2008.8.
14. Silvester J.A. Tests for Serum Transglutaminase and Endomysial Antibodies Do Not Detect Most Patients With Celiac Disease and Persistent Villous Atrophy on Gluten-free Diets: a Meta-analysis / J.A. Silvester, S. Kurada, A. Szwajcer [et al.] // Gastroenterology. — 2017. — № 153 (3). — P. 689–701. — DOI: 10.1053/j.gastro.2017.05.015.
15. Jandaghi E. Is the Prevalence of Celiac Disease Higher than the General Population in Inflammatory Bowel Disease? / E. Jandaghi, M. Hojatnia, H. Vahedi [et al.] // Middle East J Dig Dis. — 2015. — № 7 (2). — P. 82–87.

16. Casella G. Celiac disease, non-celiac gluten sensitivity and inflammatory bowel disease / G. Casella, C. Di Bella, M. Salemme [et al.] // *Minerva Gastroenterol Dietol.* — 2015. — № 61 (4). — P. 267–271.
17. Tavakkoli H. Serologic celiac disease in patients with inflammatory bowel disease / H. Tavakkoli, S. Haghdani, H. Adilipour [et al.] // *J Res Med Sci.* — 2012. — № 17 (2). — P. 154–158.

### Список литературы на английском языке / References in English

- Galova D.A. Celiakija — slozhnosti v postanovke diagnoza [Celiac disease – difficulties in diagnosis] / D.A. Galova, E.V. Tush, N.Ju. Orlinskaja [et al.] // *Jeksperimental'naja i klinicheskaja gastrojenterologija [Experimental and Clinical Gastroenterology]*. — 2023. — № 6 (214). — P. 185–190. — DOI: 10.31146/1682-8658-ecg-214-6-185-190. [in Russian]
- Zhusupbekova L.I. Celiakija [Celiac disease] / L.I. Zhusupbekova, D.E. Abzulnova, A.K. Ibraeva [et al.] // *Nauchnoe obozrenie. Medicinskie nauki [Scientific Review. Medical Sciences]*. — 2020. — № 6. — P. 44–49. — DOI: 10.17513/srms.1153. [in Russian]
- Osipenko M.F. Uspehi i nereshennye problemy v izuchenii celiakii [Successes and unsolved problems in the study of celiac disease] / M.F. Osipenko, E.V. Shrajner, A.I. Parfenov // *Terapevticheskij arhiv [Therapeutic Archive]*. — 2016. — № 88 (2). — P. 97–100. — DOI: 10.17116/terarkh201688297-100. [in Russian]
- Bykova S.V. Chastota vyjavlenija celiakii u bol'nyh gastrojenterologicheskogo profilja [Frequency of detection of celiac disease in patients with gastroenterological profile] / S.V. Bykova, E.A. Sabel'nikova, R.B. Gudkova [et al.] // *Terapevticheskij arhiv [Therapeutic Archive]*. — 2016. — Vol. 88. — № 2. — P. 39–43. — DOI: 10.17116/terarkh201688239-43. [in Russian]
- Domracheva K.S. Celiakija — sovremennoe sostojanie problemy [Celiac disease – the current state of the problem] / K.S. Domracheva // *Konkurentosposobnost' territorij: Materialy XXII Vserossijskogo jekonomicheskogo foruma molodyh uchenyh i studentov. V 5-ti chastjah, Ekaterinburg, 22–26 aprelja 2019 goda [Competitiveness of territories: Proceedings of the XXII All-Russian Economic Forum of Young Scientists and Students. In 5 parts, Yekaterinburg, 22-26 April 2019]*. — Yekaterinburg: Ural State University of Economics, 2019. — P. 174–175. [in Russian]
- Zueva O.S. Celiakija u detej: principy diagnostiki i lechenija [Celiac disease in children: principles of diagnosis and treatment] / O.S. Zueva, N.N. Zuev, T.M. Rjabova // *Ohrana materinstva i detstva [Maternity and Childhood Care]*. — 2021. — № 1 (37). — P. 34–41. [in Russian]
- Bavykina I.A. Bezgljutenovaja dieta v terapii vnekishechnyh form neperenosimosti gljutena [Gluten-free diet in the therapy of extraintestinal forms of gluten intolerance] / I.A. Bavykina, V.I. Popov, A.A. Zvjagin [et al.] // *Voprosy pitaniya [Nutrition Issues]*. — 2020. — Vol. 89. — № 2. — P. 21–27. — DOI: 10.24411/0042-8833-2020-10013. [in Russian]
- Al-Toma A. European Society for the Study of Coeliac Disease (ESsCD) guideline for coeliac disease and other gluten-related disorders / A. Al-Toma, U. Volta, R. Auricchio [et al.] // *United European Gastroenterol J.* — 2019. — № 7 (5). — P. 583–613. — DOI: 10.1177/2050640619844125.
- Farber A.V. Celiakija. Ot patogeneza k lecheniju [Celiac disease. From pathogenesis to treatment] / A.V. Farber, E.L. Nikonov // *Dokazatel'naja gastrojenterologija [Evidence-based Gastroenterology]*. — 2014. — Vol. 3. — № 4. — P. 22–29. [in Russian]
- Fasano A. Prevalence of celiac disease in at-risk and not-at-risk groups in the United States: a large multicenter study / A. Fasano, I. Berti, T. Gerarduzzi [et al.] // *Arch Intern Med.* — 2003. — № 163 (3). — P. 286–292. — DOI: 10.1001/archinte.163.3.286.
- Catassi C. Natural history of celiac disease autoimmunity in a USA cohort followed since 1974 / C. Catassi, D. Kryszak, B. Bhatti [et al.] // *Ann Med.* — 2010. — № 42 (7). — P. 530–538. — DOI: 10.3109/07853890.2010.514285.
- Leffler D.A. Update on serologic testing in celiac disease / D.A. Leffler, D. Schuppan // *Am J Gastroenterol.* — 2010. — № 105 (12). — P. 2520–2524. — DOI: 10.1038/ajg.2010.276.
- Li M. A report on the International Transglutaminase Autoantibody Workshop for Celiac Disease / M. Li, L. Yu, C. Tiberti [et al.] // *Am J Gastroenterol.* — 2009. — № 104 (1). — P. 154–163. — DOI: 10.1038/ajg.2008.8.
- Silvester J.A. Tests for Serum Transglutaminase and Endomysial Antibodies Do Not Detect Most Patients With Celiac Disease and Persistent Villous Atrophy on Gluten-free Diets: a Meta-analysis / J.A. Silvester, S. Kurada, A. Szwajcer [et al.] // *Gastroenterology.* — 2017. — № 153 (3). — P. 689–701. — DOI: 10.1053/j.gastro.2017.05.015.
- Jandaghi E. Is the Prevalence of Celiac Disease Higher than the General Population in Inflammatory Bowel Disease? / E. Jandaghi, M. Hojatnia, H. Vahedi [et al.] // *Middle East J Dig Dis.* — 2015. — № 7 (2). — P. 82–87.
- Casella G. Celiac disease, non-celiac gluten sensitivity and inflammatory bowel disease / G. Casella, C. Di Bella, M. Salemme [et al.] // *Minerva Gastroenterol Dietol.* — 2015. — № 61 (4). — P. 267–271.
- Tavakkoli H. Serologic celiac disease in patients with inflammatory bowel disease / H. Tavakkoli, S. Haghdani, H. Adilipour [et al.] // *J Res Med Sci.* — 2012. — № 17 (2). — P. 154–158.