



<sup>1</sup> Московский  
государственный  
университет  
им. М.В. Ломоносова

<sup>2</sup> Российский  
университет  
медицины, Москва

<sup>3</sup> Московский  
клинический научно-  
практический центр  
им. А.С. Логинова

# Валидизация русскоязычной версии опросника «Стандартизованная диетологическая оценка» для контроля приверженности безглютеновой диете

Я.В. Малыгин, д.м.н.<sup>1, 2</sup>, С.В. Быкова, д.м.н.<sup>3</sup>, С.В. Романов<sup>1</sup>,  
Е.А. Сабельникова, д.м.н., проф.<sup>3</sup>, Т.Н. Кузьмина, д.м.н.<sup>3</sup>,  
Д.А. Дегтерев, к.м.н.<sup>3</sup>

Адрес для переписки: Светлана Владимировна Быкова, dr.s.bykova@yandex.ru

Для цитирования: Малыгин Я.В., Быкова С.В., Романов С.В. и др. Валидизация русскоязычной версии опросника «Стандартизованная диетологическая оценка» для контроля приверженности безглютеновой диете. Эффективная фармакотерапия. 2026; 22 (7): 44–50.

DOI 10.33978/2307-3586-2026-22-7-44-50

**Цель** – оценить критериальную валидность русскоязычной версии опросника «Стандартизованная диетологическая оценка» (СДО) для контроля приверженности безглютеновой диете (БГД) у взрослых пациентов с целиакией.

**Материал и методы.** В 2022–2024 гг. обследованы 78 пациентов стационара Московского клинического научного центра им. А.С. Логинова (16 мужчин, 62 женщины; медианный возраст – 44 года [23; 69]) с установленным диагнозом «целиакия». Приверженность БГД оценивали с помощью адаптированной русскоязычной версии опросника СДО (шестибалльная шкала: 1 балл – идеальная приверженность, 6 баллов – отсутствие приверженности), включающего углубленный анализ диеты, тест распознавания глютен-содержащих продуктов и вопросы о факторах соблюдения диеты. В качестве внешних критериев использовали морфологические изменения слизистой оболочки тонкой кишки по Marsh – Oberhuber и уровни антител (АТ) к тканевой трансглутаминазе (тТГ) IgA/IgG и к глиадину (АГА) IgA/IgG (методом иммуноферментного анализа). Критериальную валидность оценивали при помощи коэффициента ранговой корреляции Спирмена и критерия Манна – Уитни ( $p < 0,05$ ).

**Результаты.** Показатели СДО статистически значимо ассоциировались с тяжестью морфологических изменений по Marsh ( $R = 0,62$ ;  $p < 0,001$ ): ухудшение приверженности сопровождалось увеличением доли пациентов с выраженной атрофией ворсин; гистологическая ремиссия (Marsh 0) выявлена у 38,4% (30/78). Доля пациентов с повышенными уровнями АТ тТГ IgA/IgG и АГА IgA/IgG возрастала по мере ухудшения приверженности БГД ( $p < 0,01$ ). Абсолютные значения антител также коррелировали с баллами СДО (тТГ IgA:  $R = 0,47$ ;  $p < 0,001$ ; тТГ IgG:  $R = 0,44$ ;  $p < 0,001$ ; АГА IgA:  $R = 0,34$ ;  $p = 0,002$ ; АГА IgG:  $R = 0,26$ ;  $p = 0,021$ ).

**Заключение.** Русскоязычная версия СДО продемонстрировала высокую критериальную валидность и значимую связь с серологическими и гистологическими показателями активности целиакии. Опросник может быть рекомендован для стандартизованной оценки соблюдения БГД и динамического наблюдения пациентов в клинической практике.

**Ключевые слова:** целиакия, антитела к тканевой трансглутаминазе, антитела к глиадину, адаптация методики, стандартная диетическая оценка



## Введение

Целиакия представляет собой иммуноопосредованную энтеропатию, индуцированную глютенom (белком злаковых культур, таких как пшеница, рожь и ячмень) и характеризующуюся варибельным фенотипом с поражением не только тонкой кишки, но и множества органов и систем. Распространенность целиакии возрастает с каждым годом [1]. Так, в 1980 гг. мировая распространенность целиакии составляла 1,05%, в 2000 гг. – уже 1,99%. В первую очередь, вероятно, это связано с улучшением методов диагностики. В РФ частота выявления заболевания может быть оценена от 1 : 100 до 1 : 250. Стоит отметить, что крупные эпидемиологические исследования в РФ не проводили, а частоту целиакии оценивали в группах риска [2]. Пациенты с целиакией имеют сниженную работоспособность по сравнению с обычными людьми. По данным S.R. Vozorg и соавт., пациенты с целиакией в среднем пропускают 42,5 рабочих дня за год против 28,6 для обычных людей [3].

На данный момент единственным признанным стандартом лечения данного заболевания является безглютеновая диета (БГД), хотя ведутся разработки и поиск других вариантов лечения [4]. Строгое соблюдение диеты является достаточно тяжелой задачей, требующей от пациента высокого уровня ответственности и дисциплинированности. По данным N.J. Hall и соавт. при анализе 38 научных работ вплоть до 2007 г., уровень приверженности БГД варьировался от 42 до 91% [5]. С тех пор было проведено множество исследований, демонстрировавших уровень приверженности примерно в этом же диапазоне (от 53 до 76%) [6].

Приверженность БГД играет чрезвычайно важную роль в поддержании качества жизни пациентов с целиакией, а также предотвращении развития осложнений: остеопороза, злокачественных новообразований желудочно-кишечного тракта, поэтому низкий уровень приверженности диете среди пациентов вызывает серьезные опасения [7]. Адекватная приверженность может быть связана со множеством факторов. Среди них и более высокая цена безглютеновых аналогов, и недостаточная информированность пациентов о содержании глютена в тех или иных пищевых продуктах, и скрытый глютен в некоторых лекарственных препаратах и пищевых продуктах, и социальное давление с чувством одиночества из-за необходимости соблюдения ограничительной диеты [4].

Строгая приверженность БГД, являющаяся основой благополучия пациентов с целиакией, нуждается в количественном методе ее оценки. Диетолог или гастроэнтеролог, наблюдающий пациента, обязан узнать, понимает ли пациент, что такое БГД, какие усилия пациент предпринимает с точки зрения приверженности и с какими сложностями он сталкивается. Выяснив это, гастроэнтеролог может предпринять шаги по улучшению приверженности диете пациента:

еще раз проконсультировать его либо назначить консультацию с психологом. По данным литературы, после таких консультаций приверженность БГД возрастает [8, 9].

Количественная оценка приверженности БГД является сложной задачей. Ввиду отсутствия единого, стандартизованного, повсеместно принятого варианта оценки приверженности диете специалистам по всему миру приходится выбирать свой метод. Это приводит к неточностям, невозможности сравнения подобных оценок и какого-либо их анализа [10].

Классическими методами оценки являются лабораторные исследования: определение антител к тканевой трансглютаминазе (тТГ), деамидированным пептидам глиадина (ДПГ) и т.п. Использование иммунологических маркеров осложняется варибельностью иммунного ответа каждого пациента, то есть у части пациентов может не наблюдаться повышения титра антител, несмотря на наличие некоторого количества глютена в диете [11].

Широко используется эндоскопическое исследование желудочно-кишечного тракта со взятием биопсии для дальнейшего анализа. Это дорогостоящая, дискомфортная и длительная процедура для пациента [6]. Кроме того, на результаты как эндоскопии, так и лабораторных исследований может повлиять наличие у пациента сопутствующих аутоиммунных, инфекционных и прочих заболеваний, что может привести к некорректной интерпретации данных [12]. Также полное заживление слизистой оболочки может не наблюдаться при гистологическом исследовании длительное время даже при строгой приверженности пациента БГД [8].

Для оценки приверженности БГД применяют также диетологическое интервью. Этот метод несравненно комфортнее для пациента и его могут применять (при наличии стандартизованного варианта) не имеющие отношения к медицине люди [13]. Но, к сожалению, у этого метода есть сложности и разночтения, и в связи с отсутствием единого опросника каждый специалист использует свой вариант (дневники питания, 24-часовые отчеты о съеденной пище, короткие вопросы о приверженности и т.д.) [13], что в конечном итоге способствует расхождению результатов, невозможности их систематизации, сравнения и анализа [8, 10]. Потому необходимы разработки по созданию универсального валидизированного опросника, позволяющего оценивать приверженность больных целиакией БГД.

В настоящий момент наиболее перспективные и единственные валидизированные опросники – стандартизованная диетологическая оценка (СДО) (Standard Dietologic Evaluation, SDE) и тест приверженности пациентов с целиакией (Celiac Disease Adherence Test, CDAT) [8]. Стоит отметить, что SDE узко сфокусирован именно



Таблица 1. Алгоритм оценки силы связи на основе значения коэффициента ранговой корреляции Спирмена

R	Качественная характеристика силы связи
0,1–0,3	Слабая
0,3–0,5	Умеренная
0,5–0,7	Заметная
0,7–0,9	Высокая
0,9–0,99	Весьма высокая

### Материал и методы

Данное исследование проводилось с 2022 по 2024 г. и включало 78 пациентов стационара Московского научного центра (МКНЦ) им. А.С. Логинова с диагнозом «целиакия»; из них 16 мужчин и 62 женщины, все старше 18 лет. Медианный возраст составил 44 года [23; 69 – 10-й и 90-й перцентили]. Все пациенты дали письменное информированное согласие на участие в исследовании.

Приверженность безглютеновой диете измеряли с помощью метода СДО сотрудники МКНЦ им. А.С. Логинова – опытные специалисты в области гастроэнтерологии. В работе использовали адаптированную на русский язык версию SDE [14], которая состояла из трех частей: 1) углубленного анализа диеты пациента на основе вопросов о питании в течение последнего года; 2) теста на способность пациента узнавать продукты, содержащие и не содержащие глютен; 3) вопросов о факторах приверженности диете.

Результаты СДО фиксировали по шестибальной шкале, где 1 балл – идеальная приверженность безглютеновой диете, 6 баллов – отсутствие приверженности безглютеновой диете.

Течение заболевания оценивали при помощи гистологических изменений с использованием гистологических критериев Marsh – Oberhuber [15] и иммунологических показателей (антител к тТГ (АТ тТГ) класса IgA и IgG, антител к глиадину (АГА) класса IgA и IgG). Определение уровня антител в сыворотке крови проводили методом иммуноферментного анализа на автоматическом анализаторе Alegria (Orgentec, Германия) с использованием коммерческого набора реагентов Orgentec (Германия).

Уровень значимости  $p < 0,05$  принимали за статистически значимый. Оценку критериальной валидности СДО проводили при помощи коэффициента ранговой корреляции Спирмена (для измерения связи между порядковыми и количественными показателями) и критерия Манна – Уитни (для измерения связи между порядковыми и качественными показателями). Определение тесноты связи между количественными и качественными показателями проводили, исходя из значения показателя R коэффициента ранговой корреляции Спирмена (табл. 1).

### Результаты

По результатам опроса, 36 (46%) пациентов набрали 1–2 балла, что соответствует отличной и хорошей приверженности БГД. Однако 9 (12%) пациентов набрали 4 балла, что соответствует плохой приверженности БГД, 7 (9%) пациентов набрали 5 баллов, то есть придерживались диеты очень плохо, а 19 (24%) пациентов набрали 6 баллов, то есть вовсе не придерживались диеты, так как были включены в исследование на момент постановки диагноза (рис. 1). Далее был проведен анализ связи между степенью приверженности БГД и уровнем атрофии СОТК в соответствии с критериями Marsh.

На рисунке 2 отражены результаты сопоставления степени морфологических изменений сли-

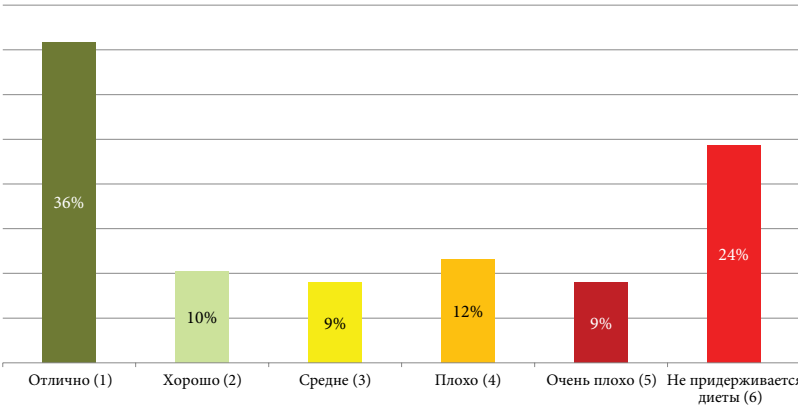


Рис. 1. Приверженность диете участников исследования

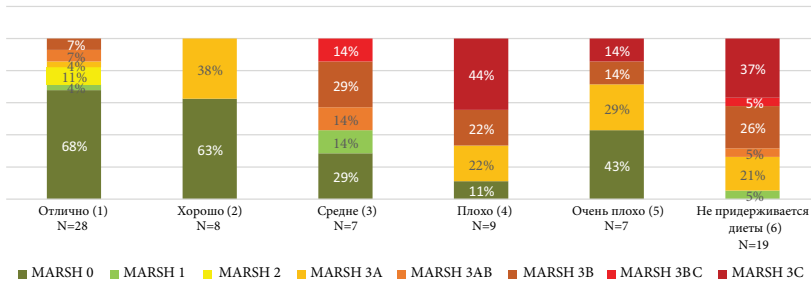


Рис. 2. Зависимость состояния слизистой оболочки тонкой кишки от уровня приверженности БГД ( $R = 0,62$ ;  $p = 0,000000001$ )

на оценке качества БГД пациента, в то время как CDAT оценивает клинические признаки (усталость, головная боль и др.). Также нужно подчеркнуть, что SDE является более подробным и детализированным опросником, чем CDAT [10]. По данным K. Gladys и соавт., SDE хорошо коррелировал с серологическими данными (антителами к тТГ класса IgA, ДПГ класса IgA и эндомизию) и гистологическими изменениями слизистой оболочки тонкой кишки (СОТК) у пациентов с целиакией [10]. Английская версия СДО имеет подтвержденную валидность, полученную на больших выборках, и является золотым стандартом в оценке приверженности БГД [8], поэтому крайне важно валидизировать русскоязычную версию SDE для возможного ее дальнейшего использования в клинической практике.

Цель – изучить критериальную валидность русскоязычной версии метода оценки приверженности безглютеновой диете «Стандартизованная диетологическая оценка».

зистой оболочки тонкой кишки с показателями приверженности диетотерапии в обследованной группе пациентов с целиакией ( $n = 78$ ).

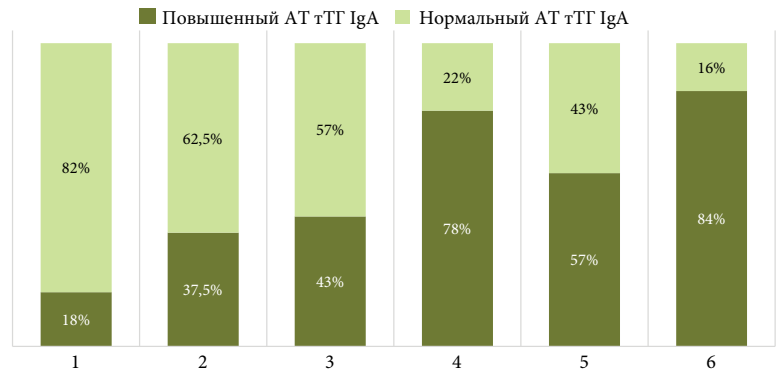
Визуализация данных демонстрирует отчетливую обратную корреляцию: ухудшение приверженности БГД сопровождается прогрессирующим увеличением доли пациентов с выраженной атрофией ворсин. Так, в подгруппе пациентов, строго придерживающихся диеты («отлично»,  $n = 28$ ; «хорошо»,  $n = 8$ ), подавляющее большинство (суммарно 68 и 38% соответственно) достигли гистологической ремиссии (Marsh 0).

По мере снижения приверженности БГД (группы «средне», «плохо» и «очень плохо») наблюдается качественное изменение гистологической картины. В данных подгруппах доля пациентов с Marsh 0 прогрессивно снижается, а доля пациентов с тяжелыми стадиями повреждения СОТК возрастает. Наиболее тяжелая степень атрофии (Marsh 3С) регистрируется исключительно у пациентов, не соблюдающих диету (группы «очень плохо» и «не придерживается диеты»). Максимальная частота встречаемости тотальной атрофии ворсин (Marsh 3С) выявлена в группе с наихудшей приверженностью, что составляет 29% (2 из 7) от данной подгруппы и характерно для пациентов с впервые выявленной целиакией. В целом, гистологическая ремиссия (Marsh 0) была достигнута лишь у 30 из 78 пациентов, что составило 38,4%.

Корреляционный анализ с использованием коэффициента ранговой корреляции Спирмена выявил статистически значимую связь заметной силы между степенью соблюдения диеты и тяжестью морфологических изменений ( $R = 0,62$ ;  $p = 0,000000001$ ). Полученные данные подтверждают, что строгое соблюдение БГД ассоциировано с поддержанием гистологической ремиссии (Marsh 0), тогда как низкая приверженность диете закономерно приводит к развитию выраженной атрофии кишечного эпителия (Marsh 3В–С).

Доля пациентов с повышенным уровнем антител нарастала по мере ухудшения приверженности диете. Эта зависимость являлась статистически значимой ( $p < 0,01$ ) для всех иммунологических показателей: АТ тТГ IgA, АТ тТГ IgG, АГА IgA, АГА IgG. При этом наблюдалось резкое увеличение доли пациентов с повышенным уровнем IgA при плохой или очень плохой приверженности БГД, в то время как доля пациентов с повышенным уровнем IgG резко возрастала уже при средней приверженности БГД (рис. 3–6).

На рисунках 3–6 представлена динамика доли пациентов с нормальным и повышенным уровнями антител к тканевой трансглутаминазе и антиглиадиновых антител классов IgA и IgG в группах с различной приверженностью БГД (от строгого соблюдения – группа 1, до пол-



Примечание. На рисунках 3–6 результат СДО обозначен по оси абсцисс, где 1 – «отлично», 2 – «хорошо», 3 – «средне», 4 – «плохо», 5 – «очень плохо», 6 – «не придерживается БГД».

Рис. 3. Зависимость доли пациентов с нормальным уровнем АТ тТГ IgA от приверженности БГД ( $p = 0,000006$ )

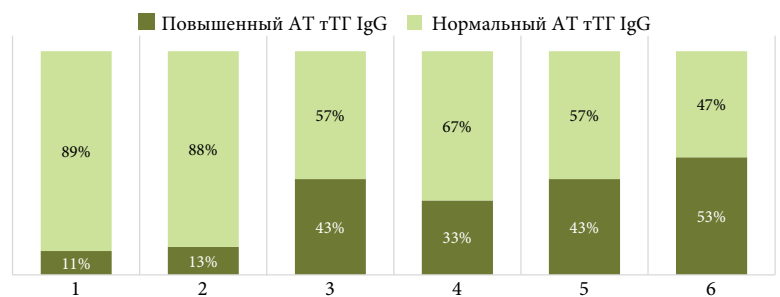


Рис. 4. Зависимость доли пациентов с нормальным уровнем АТ тТГ IgG от приверженности БГД ( $p = 0,0015$ )

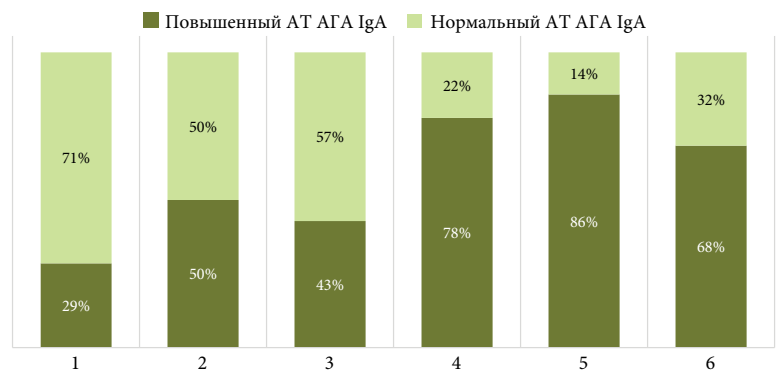


Рис. 5. Зависимость доли пациентов с нормальным уровнем АТ АГА IgA от приверженности БГД ( $p = 0,0016$ )

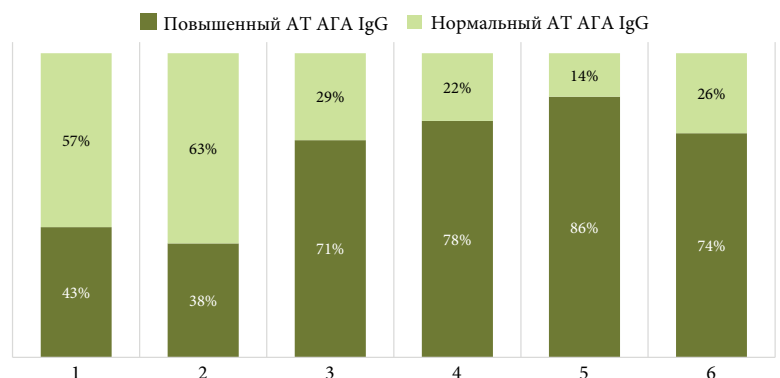
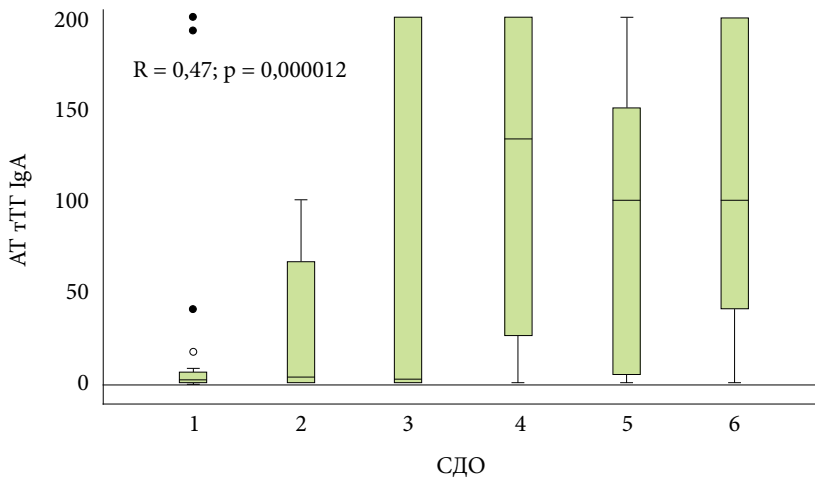


Рис. 6. Зависимость доли пациентов с нормальным уровнем АТ АГА IgG от приверженности БГД ( $p = 0,01$ )



Примечание. На рисунках 7–10 по оси абсцисс отложены оценки, полученные пациентами в ходе оценки приверженности БГД: 1 – «отлично», 2 – «хорошо», 3 – «средне», 4 – «плохо», 5 – «очень плохо», 6 – «не придерживается БГД». На графиках обозначены медиана и 5, 25, 75 и 95-й перцентили.

Рис. 7. Зависимость уровня AT tTG IgA в крови пациентов от их приверженности БГД

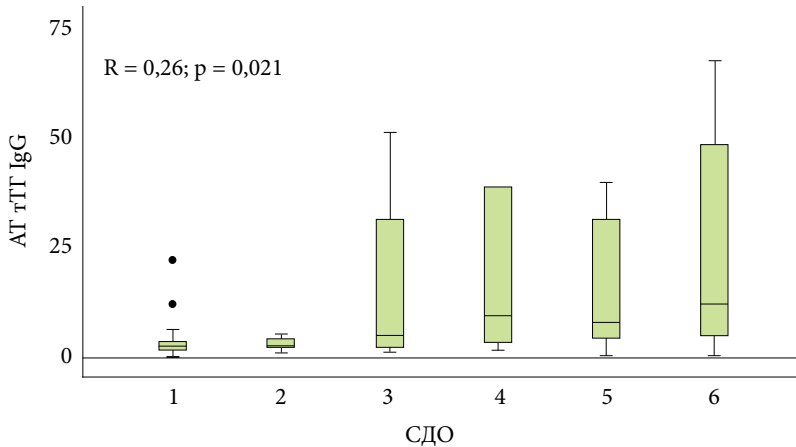


Рис. 8. Зависимость уровня AT tTG IgG в крови пациентов от их приверженности БГД

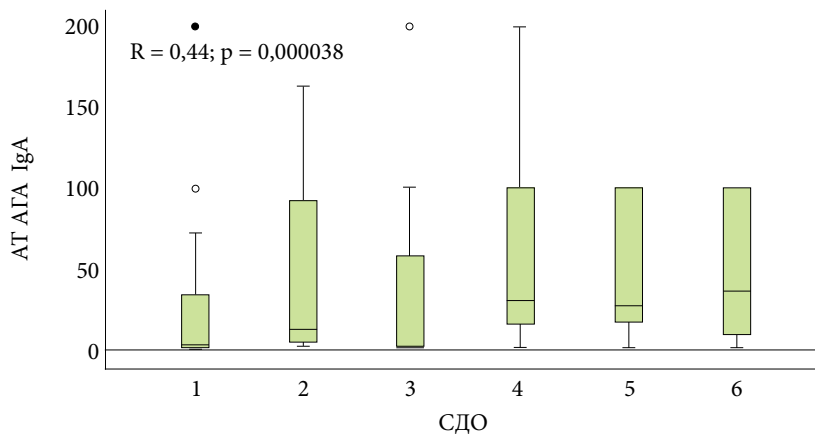


Рис. 9. Зависимость уровня AT AGA IgA в крови пациентов от их приверженности БГД

ного отсутствия диеты – группа б). Выявлена статистически значимая обратная корреляция между качеством соблюдения диеты и уровнем серологических маркеров для всех исследованных показателей ( $p < 0,01$ ). В группе пациентов со строгим соблюдением БГД (группа 1) доля лиц с нормальным уровнем антител максимальна и составляет 82% – для AT tTG IgA, 87% – для AT tTG IgG, 71% – для АГА IgA и 57% – для АГА IgG, что свидетельствует о достижении иммунологической ремиссии на фоне адекватной диетотерапии.

По мере ухудшения приверженности диете наблюдается прогрессивное нарастание доли серопозитивных пациентов. В группе с наихудшей приверженностью (группа б) доля лиц с повышенным уровнем антител достигает максимальных значений: 84% – для AT tTG IgA, 53% – для AT tTG IgG, 74% – для АГА IgA и 68% – для АГА IgG.

Таким образом, полученные данные демонстрируют, что строгое соблюдение БГД ассоциировано с нормализацией всех исследованных серологических маркеров, тогда как нарушение диетического режима закономерно приводит к повышению уровня как антител к тканевой трансглутаминазе, так и антиглиадиновых антител обоих классов.

Также был проведен анализ связи между точной концентрацией антител в плазме пациентов и уровнем приверженности БГД при помощи коэффициента ранговой корреляции Спирмена. Концентрация антител продемонстрировала обратную зависимость от уровня приверженности по СДО (рис. 7–10). Во всех случаях, за исключением антител к глиадину IgG, была выявлена умеренная сила связи между показателями. Зависимость концентрации всех антител статистически значимо связана с уровнем приверженности БГД по СДО ( $p < 0,021$ ).

### Обсуждение

Проблема объективной оценки приверженности безглютеновой диете остается одним из наиболее сложных вызовов в ведении пациентов с целиакией. Комбинация серологических и гистологических методов оценки следования БГД не всегда доступна, инвазивна и не всегда линейно коррелирует с фактическим пищевым поведением пациента [8, 10]. В представленном исследовании впервые в Российской Федерации проведена валидизация русскоязычной версии опросника «Стандартизованная диетологическая оценка». Полученные нами результаты подтверждают высокую критериальную валидность метода. Выявлена корреляционная связь между ухудшением приверженности БГД и степенью гистологического повреждения СОТК по классификации Marsh

( $R = 0,62$ ;  $p < 0,001$ ). Стоит отметить, что полная гистологическая ремиссия (Marsh 0) была достигнута лишь у 38,4% пациентов. Этот показатель сопоставим с данными западных регистров, где заживление слизистой оболочки тонкой кишки даже на фоне строгой диеты наблюдается далеко не у всех взрослых пациентов, особенно при длительном анамнезе заболевания до постановки диагноза [4]. Однако в нашем исследовании прослеживается четкая тенденция: доля пациентов с тяжелой атрофией (Marsh 3) растет по мере снижения приверженности, что подчеркивает прогностическую значимость СДО.

Особого внимания заслуживает анализ серологических маркеров. Мы наблюдали статистически значимое ( $p < 0,01$ ) нарастание доли пациентов с повышенным уровнем антител (АТ тТГ IgA и IgG, АГА IgA и IgG) по мере ухудшения показателей СДО. Корреляционный анализ абсолютных значений уровня антител выявил умеренную обратную связь с уровнем приверженности по СДО. Сравнение полученных нами результатов с данными исследования К. Gładuś и соавт. (2020) показало, что СДО демонстрирует хорошую сопряженность как с гистологией, так и с серологией. Польские авторы также подтвердили высокую силу связи опросника с уровнем АТ тТГ IgA. Клиническая значимость внедрения русскоязычной версии СДО позволяет, во-первых, рассматривать ее как инструмент для скрининга. Получив низкий балл по СДО, клиницист может с высокой долей вероятности прогнозировать наличие серологических и гистологических изменений, даже если пациент субъективно оценивает свою диету как «строгую». Во-вторых, русскоязычная версия СДО является инструментом динамического наблюдения. Использование СДО на каждом визите позволяет структурировать беседу, выявить конкретные проблемные зоны в питании пациента (например, незнание скрытых источников глютена или невозможность контролировать питание вне дома), что, в свою очередь, дает возможность своевременно направить пациента на повторную консультацию к диетологу или психоло-

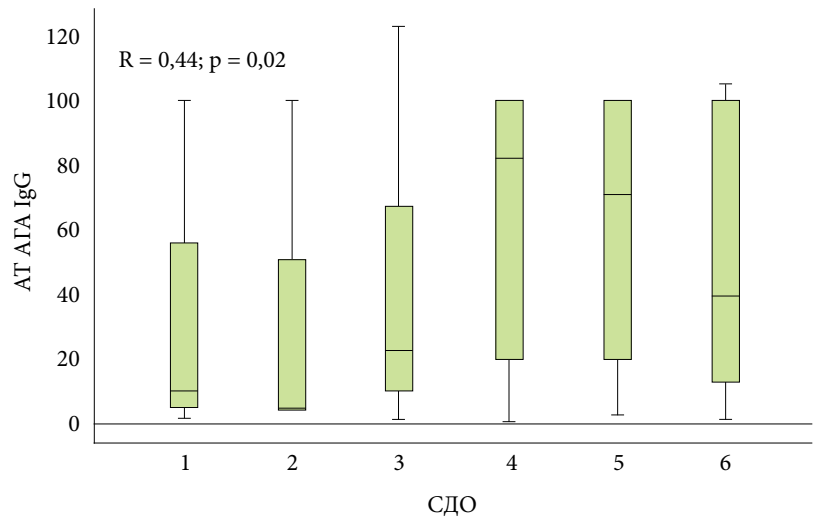


Рис. 10. Зависимость уровня АТ АГА IgG в крови пациентов от их приверженности БГД

гу, что доказанно повышает приверженность БГД [8, 9].

### Заключение

Таким образом, результаты проведенного нами исследования подтвердили, что русскоязычная версия опросника «Стандартизованная диетологическая оценка» является валидным инструментом, результаты которого хорошо коррелируют с объективными иммунологическими и гистологическими маркерами активности целиакии. Выявленный нами крайне низкий уровень приверженности БГД у значительной части пациентов диктует необходимость активного внедрения данного метода в повседневную клиническую практику российских гастроэнтерологов. Использование СДО позволит не только стандартизировать подход к оценке диеты, но и своевременно выявлять пациентов, нуждающихся в углубленной диетологической коррекции и психологической поддержке. ☉

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

### Литература

1. Быкова С.В., Парфенов А.И., Сабельникова Е.А. Эпидемиология целиакии в мире. Альманах клинической медицины. 2018; 46 (1): 23–31.
2. Быкова С.В., Сабельникова Е.А., Гудкова Р.Б. и др. Частота выявления целиакии у больных гастроэнтерологического профиля. Терапевтический архив. 2016; 88 (2): 39–43.
3. Bozorg S.R., Söderling J., Everhov Å.H., et al. Work loss in patients with celiac disease: a population-based longitudinal study. Clin. Gastroenterol. Hepatol. 2022; 20 (5): 1068–1076.e6.
4. Leibold B., Sanders D.S., Green P.H.R. Coeliac disease. Lancet. 2018; 391 (10115): 70–81.
5. Hall N.J., Rubin G.P., Charnock A. Intentional and inadvertent non-adherence in adult coeliac disease. A cross-sectional survey. Appetite. 2013; 68: 56–62.



- Muhammad H., Reeves S., Jeanes Y.M. Identifying and improving adherence to the gluten-free diet in people with coeliac disease. *Proc. Nutr. Soc.* 2019; 78 (3): 418–425.
- Monzani A., Marcolin S., Giorda S., et al. Determinants of Adherence to a Gluten-Free Diet in Children with Celiac Disease and the Influence of the Methods Used to Assess It. *Nutrients.* 2023; 15 (11): 2455.
- Leffler D.A., Dennis M., Edwards G.J.B., et al. A simple validated gluten-free diet adherence survey for adults with celiac disease. *Clin. Gastroenterol. Hepatol.* 2009; 7 (5): 530–536.e1-2.
- Wieser H., Ruiz-Carnicer Á., Segura V., Comino I., Sousa C. Challenges of Monitoring the Gluten-Free Diet Adherence in the Management and Follow-Up of Patients with Celiac Disease. *Nutrients.* 2021; 13 (7): 227.
- Gładyś K., Dardzińska J., Guzek M., et al. Celiac Dietary Adherence Test and Standardized Dietician Evaluation in Assessment of Adherence to a Gluten-Free Diet in Patients with Celiac Disease. *Nutrients.* 2020; 12 (8): 2300.
- Kaukinen K., Sulkanen S., Maki M., et al. IgA-class transglutaminase antibodies in evaluating the efficacy of gluten-free diet in coeliac disease. *Eur. J. Gastroenterol. Hepatol.* 2002; 14 (3): 311–315.
- Leonard M.M., Sapone A., Catassi C., Fasano A. Celiac disease and nonceliac gluten sensitivity: a review. *JAMA.* 2017; 318 (7): 647–656.
- DiGiacomo D.V., Tennyson C.A., Green P.H., Demmer R.T. Prevalence of gluten-free diet adherence among individuals without celiac disease in the USA: Results from the Continuous National Health and Nutrition Examination Survey 2009–2010. *Scand. J. Gastroenterol.* 2013; 48 (8): 921–925.
- Дегтерев Д.А., Малыгин Я.В., Кузнецова Ю.С. и др. Адаптация методики «Экспертная оценка приверженности безглютеновой диете» («Стандартизованная диетологическая оценка»). *Эффективная фармакотерапия.* 2025; 21 (31): 154–157.
- Marsh M.N. The mucosal in gluten sensitivity. In: *Celiac disease.* Oxford: Blackwell Scientific. 1992: 136–191.

### Validation of the Russian Version of the Standardized Dietary Assessment Questionnaire for Monitoring Adherence to a Gluten-Free Diet

YA.V. Malygin, PhD<sup>1, 2</sup>, S.V. Bykova, PhD<sup>3</sup>, S.V. Romanov<sup>1</sup>, E.A. Sabelnikova, PhD, Prof.<sup>1, 3</sup>, T.N. Kuzmina, PhD<sup>3</sup>, D.A. Degterev, PhD<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Lomonosov Moscow State University

<sup>2</sup> Russian University of Medicine, Moscow

<sup>3</sup> A.S. Loginov Moscow Clinical Scientific Center

Contact person: Svetlana V. Bykova, dr.s.bykova@yandex.ru

**Aim** – to evaluate the criterion validity of the Russian version of the Standardized Dietitian Evaluation (SDE) for monitoring adherence to a gluten-free diet (GFD) in adults with celiac disease.

**Material and methods.** From 2022 to 2024, 78 adult inpatients with confirmed celiac disease were enrolled at the Moscow Clinical Scientific Center named after A. S. Loginov (16 men, 62 women; median age 44 years [23; 69]). GFD adherence was assessed using the Russian-adapted version of the Standardized Dietitian Evaluation (SDE) (6-point scale: 1 – perfect adherence, 6 – no adherence). The SDE includes an in-depth dietary interview (covering the previous year), a gluten-containing product recognition test, and questions addressing adherence-related factors. External validation criteria comprised duodenal histology according to the Marsh – Oberhuber classification and serum antibodies levels: anti-tissue transglutaminase (tTG) IgA/IgG and anti-gliadin antibodies (AGA) IgA/IgG. Criterion validity was assessed using Spearman's rank correlation and the Mann – Whitney test ( $p < 0.05$ ).

**Results.** SDE scores were significantly associated with the severity of histological damage (Spearman's  $R = 0.62$ ;  $p < 0.001$ ): poorer adherence corresponded to more advanced villous atrophy, while histological remission (Marsh 0) was observed in 38.4% (30/78). The proportion of patients with elevated tTG IgA/IgG and AGA IgA/IgG increased progressively with worsening adherence ( $p < 0.01$ ). Absolute antibody levels also demonstrated significant correlations with SDE scores (tTG IgA:  $R = 0.47$ ;  $p < 0.001$ ; tTG IgG:  $R = 0.44$ ;  $p < 0.001$ ; AGA IgA:  $R = 0.34$ ;  $p = 0.002$ ; AGA IgG:  $R = 0.26$ ;  $p = 0.021$ ).

**Conclusion.** The Russian version of the Standardized Dietitian Evaluation (SDE) demonstrates strong criterion validity and meaningful associations with both serological and histological markers of celiac disease activity. The instrument may be recommended for standardized assessment of GFD adherence and longitudinal follow-up in routine clinical practice.

**Keywords:** celiac disease, tissue transglutaminase antibodies, gliadin antibodies, adaptation, standardized dietitian assessment