



УДК: 615.851:616.34-009.1

DOI: <https://doi.org/10.17816/nb107881>

## Эффективность гипнотерапии в лечении синдрома раздражённого кишечника. Систематический обзор с метаанализом

К.В. Маркин, А.В. Тёмный, К.В. Днов

Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова Минобороны России, г. Санкт-Петербург, Россия

Автор, ответственный за переписку: Кирилл Валерьевич Маркин, [vmeda.work@ya.ru](mailto:vmeda.work@ya.ru)

### АННОТАЦИЯ

**Обоснование.** Гипнотерапия — один из методов лечения синдрома раздражённого кишечника.

**Цель.** Оценить эффективность её применения и выявить наиболее оптимальные условия проведения.

**Материал и методы.** Проанализированы научные медицинские базы данных PubMed, EMBASE, eLibrary за период с 2005 по 2022 г. Отбирали исследования, проведённые на взрослых выборках пациентов с подтверждённым диагнозом «синдром раздражённого кишечника» на основании Rome II–IV с группой контроля. Включённые исследования анализировали на наличие рисков предвзятости и публикационного смещения. Оценка клинической эффективности проведена на основании сравнения данных редукции гастроинтестинальной симптоматики, психоэмоционального состояния. Посредством субгруппового анализа выполнено сравнение эффективности групповой и индивидуальной гипнотерапии, а также количества проводимых сессий.

**Результаты.** 9 исследований (867 пациентов) были включены в итоговый метаанализ. Гипнотерапия значительно эффективнее снижает выраженность гастроинтестинальной симптоматики у пациентов с синдромом раздражённого кишечника в сравнении с контролем (SMD=0,25 [95% CI 0,02–0,49],  $I^2=53%$ ,  $p=0,03$ ), при этом, положительный эффект терапии сохранялся до года (SMD=0,34 [95% CI 0,07–0,60],  $p=0,01$ ). В результате гипнотерапии происходило выравнивание психоэмоционального фона (SMD=1,09 [95% CI от –1,27 до 3,44],  $p=0,37$ ), однако результаты были незначимы. Проведение групповой гипнотерапии (SMD=0,35 [95% CI 0,01–0,70],  $p=0,05$ ) и большего количества гипнотерапевтических сессий в ходе курса лечения (SMD=0,35 [95% CI 0,14–0,57],  $p=0,001$ ) оказалось эффективнее.

**Вывод.** По результатам проведённого систематического обзора справедливо предположить, что наиболее эффективным способом применения гипнотерапии у пациентов с синдромом раздражённого кишечника, в том числе с устойчивыми к терапии формами, служит проведение более 7 сессий групповой гипнотерапии чаще, чем раз в неделю, с минимальным временем сессии 45 мин.

**Ключевые слова:** синдром раздражённого кишечника, гипноз, систематический обзор, метаанализ, психотерапия.

### Для цитирования:

Маркин К.В., Тёмный А.В., Днов К.В. Эффективность гипнотерапии в лечении синдрома раздражённого кишечника. Систематический обзор с метаанализом // Неврологический вестник. 2022. Т. LIV. Вып. 2. С. 44–55. DOI: <https://doi.org/10.17816/nb107881>.

DOI: <https://doi.org/10.17816/nb107881>

## Efficacy of hypnotherapy in the treatment of irritable bowel syndrome. A systematic review with meta-analysis

Kirill V. Markin, Alexandr V. Temniy, Konstantin V. Dnov

S.M. Kirov Military Medical Academy, Ministry of Defense of Russia, Saint Petersburg, Russia

*Corresponding author:* Kirill V. Markin, [vmeda.work@ya.ru](mailto:vmeda.work@ya.ru)

### **ABSTRACT**

**BACKGROUND.** Hypnotherapy is one of the treatments for irritable bowel syndrome (IBS).

**AIM.** Meta-analysis was to evaluate the effectiveness of its use and to identify the most optimal conditions for its implementation.

**MATERIALS AND METHODS.** We analyzed Scientific medical databases PubMed, EMBASE, eLibrary for the period from 2005 to 2022. Studies performed on adult samples of patients with a confirmed diagnosis of IBS on the basis of Rome II–IV with a control group were selected. Included studies were analyzed for risks of bias and publication bias. Clinical efficacy was assessed by comparing data on gastrointestinal symptoms reduction and psychological condition. A subgroup analysis was used to compare the effectiveness of group and individual hypnotherapy, as well as the number of sessions conducted.

**RESULTS.** Nine studies (867 patients) were included in the final meta-analysis. Hypnotherapy was significantly more effective in reducing gastrointestinal symptoms in patients with IBS compared to controls (SMD=0.25 [95% CI 0.02–0.49],  $I^2=53%$ ,  $p=0.03$ ), with positive effects persisting up to one year (SMD=0.34 [95% CI 0.07–0.60],  $p=0.01$ ). Hypnotherapy resulted in an equalization of the psychological distress (MD=1.09 [95% CI from –1.27 to 3.44],  $p=0.37$ ), but the results were not significant. Group hypnotherapy (SMD=0.35 [95% CI 0.01–0.70],  $p=0.05$ ) and higher amount of hypnotherapy sessions during treatment (SMD=0.35 [95% CI 0.14–0.57],  $p=0.001$ ) were more effective.

**CONCLUSION.** Based on the results of this systematic review, it is fair to assume that the most effective use of hypnotherapy in patients with IBS, including those with therapy-resistant forms, is more than 7 sessions of group hypnotherapy more than once a week with a minimum session time of 45 minutes.

**Keywords:** *irritable bowel syndrome, hypnosis, systematic review, meta-analysis, psychotherapy.*

### **For citation:**

Markin KV, Temniy AV, Dnov KV. Efficacy of hypnotherapy in the treatment of irritable bowel syndrome. A systematic review with meta-analysis. *Neurology Bulletin*. 2022;LIV(1):–. DOI: <https://doi.org/10.17816/nb107881>

## ВВЕДЕНИЕ

Синдром раздражённого кишечника (СРК) — хроническое функциональное заболевание кишечника неизвестной этиологии [1]. Наряду с выявленной генетической предрасположенностью [2] в формировании заболевания важную роль играют дистресс [3] и нарушение функционирования оси «мозг–кишечник» [4], приводящие к висцеральной гиперчувствительности и изменению моторики кишки [5].

К наиболее частым проявлениям СРК относят абдоминальную боль, дискомфорт в области живота, вздутие, метеоризм, запор или диарею, а также ложные позывы к дефекации [6]. Описанные симптомы встречаются в среднем у 10–15% общей популяции [7]. При этом около 5–10% пациентов страдают фармакорезистентными формами СРК [8], а 20–35% пациентов нуждаются в коррекции эмоционального и психического статуса [9], что в совокупности определяет высокую актуальность рассматриваемой темы.

Лечение СРК основано на коррекции диеты и образа жизни, симптоматической и антидепрессивной фармакотерапии, а также методах психотерапии [1, 3]. Применение психотерапии, помимо основного эффекта коррекции психоэмоционального состояния, может способствовать снижению выраженности боли, уменьшению висцеральной гиперчувствительности и нормализации моторики кишки [10]. Одним из методов психотерапии СРК служит кишечечно-ориентированная гипнотерапия, в основе которой лежит использование Манчестерского протокола [11–13].

Результаты предыдущих метаанализов свидетельствуют об эффективности применения гипнотерапии при синдроме раздражённого кишечника [14–17]. Однако наличие не включённых контролируемых исследований и отсутствие публикаций по данной теме в русскоязычных научных периодических изданиях побудило нас к написанию данного систематического обзора.

**Цель** — оценить эффективность гипнотерапии в лечении синдрома раздражённого кишечника, а также выделить наиболее оптимальные условия использования метода.

## МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

*1. Поисковая стратегия систематического обзора и отбор статей.*

Поиск оригинальных исследований в соответствии с критериями PRISMA [18, 19] осуществ-

ляли в научных медицинских базах данных PubMed, EMBASE, eLibrary за период с 2005 по 2022 г. на русском или английском языке.

Для поиска релевантных ссылок были использованы поисковые запросы по следующим ключевым словам в соответствии с номенклатурой MeSH: «Irritable bowel syndrome»/«IBS» + «Hypnotherapy»/«Hypnosis» (англ. синдром раздражённого кишечника/СРК + гипнотерапия/гипноз). Авторы К.В.М. и А.В.Т. независимо друг от друга проводили отбор статей по названиям и резюме, затем осуществляли отбор по полным текстам. В случае наличия спорных вопросов итоговое решение принимал К.В.Д.

*2. Критерии включения.*

Отбирали рандомизированные контролируемые исследования и контролируемые исследования, в которых:

1) в качестве метода терапии использовали групповую или индивидуальную кишечечно-ориентированную гипнотерапию в одной из исследуемых групп пациентов;

2) была группа контроля (стандартное лечение, диета, фармакотерапия, иные психологические/психотерапевтические методы терапии, лист ожидания, *etc.*);

3) возраст респондентов был от 16 до 65 лет;

4) диагноз СРК, в том числе фармакорезистентных форм СРК, соответствовал Римским критериям II–IV пересмотров.

*3. Критерии не включения в исследование:*

1) наличие вторичных (в том числе послеоперационных) вариантов течения СРК;

2) данные, опубликованные в «сером» сегменте научной литературы (тезисы, главы книг, *etc.*).

*4. Исследуемые клинические параметры.*

1. Редукция гастроинтестинальной симптоматики:

а) непосредственно после курса терапии;

б) через 12 мес после курса терапии.

2. Редукция дистресса в результате гипнотерапии (суммарный балл по результатам шкалы HADS).

3. Сравнение эффективности групповой и индивидуальной гипнотерапии (в соответствии с редукцией гастроинтестинальной симптоматики).

4. Сравнение эффективности количества проводимых гипнотерапевтических сессий (>6 и ≤ 6) (в соответствии с редукцией гастроинтестинальной симптоматики).

*5. Контрольные точки наблюдения.*

Оценка исследуемых клинических параметров до и после проведённой терапии, а также при

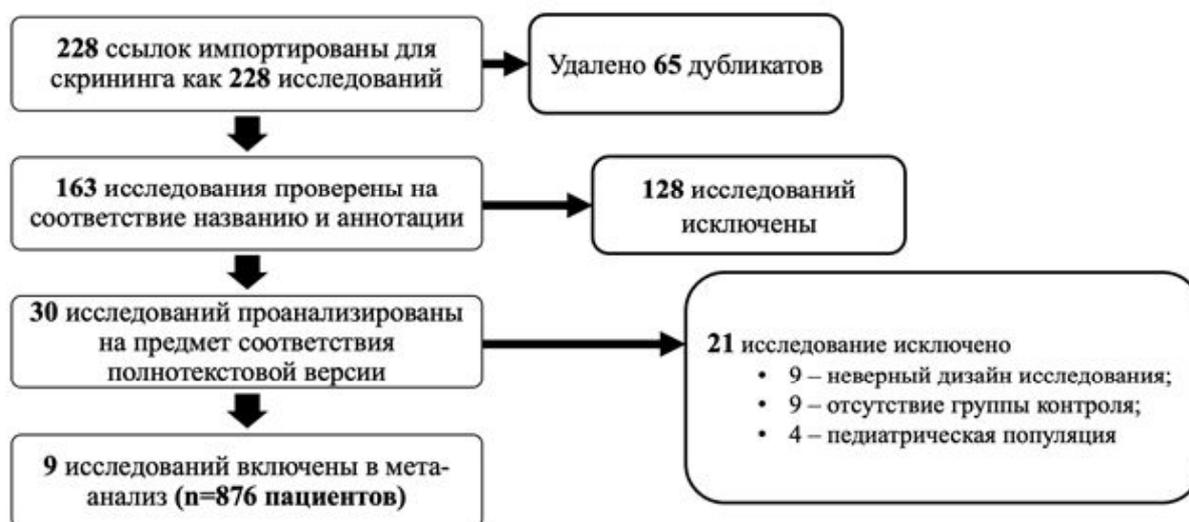


Рис. 1. Диаграмма PRISMA

длительном наблюдении — через 12 мес после начала терапии (при наличии).

#### 6. Оценка предвзятости в исследовании.

Оценку риска необъективности исследований проводили на основании критериев, предложенных «Cochrane Collaboration» [20]. Оценивали предвзятость отбора респондентов, предвзятость распределения в группы терапии (рандомизация), предвзятость в отношении эффективности, предвзятость обнаружения, риск ошибки отсева участников, предвзятость в отчётности и общий риск предвзятости по минимальной из оценок.

#### 7. Статистический анализ данных.

Статистический анализ проводили с использованием программы «Review Manager 5.4» [21]. В связи со статистически значимой умеренной гетерогенностью отобранных исследований ( $I^2=53\%$ ) для обобщения результатов была выбрана модель случайных эффектов с обратной дисперсией [22]. С учётом оценки клинических эффектов терапии различными шкалами за меру сравнения была выбрана стандартизированная разность средних, за исключением оценки дистресса по суммарному баллу шкалы HADS<sup>1</sup> (сравнивали разность средних) [23].

Таким образом, исходными показателями для сравнения были значения разницы средних до и после проведённой терапии с 95% доверительным интервалом. Доверительный интервал для разницы средних высчитывали по формуле: корень из суммы квадратов стандартных отклонений до и после терапии. В тех случаях, когда необходимо было посчитать суммарный эффект индивидуальной и групповой гипнотерапии,

использовали встроенный калькулятор «Review Manager 5.4».

#### 8. Оценка публикационного смещения

Оценка публикационного смещения проведена с использованием построения воронкообразной диаграммы в «Review Manager 5.4» [24].

## РЕЗУЛЬТАТЫ

В ходе использования описанной поисковой стратегии первоначально было найдено 228 исследований. На первом этапе анализа было исключено 65 дубликатов. Из 163 оригинальных исследований авторы К.В.М. и А.В.Т. в ходе просмотра названий и аннотаций оставили 30. В ходе последующего отбора статей по полнотекстовому анализу было исключено 21 исследование. Оставшиеся 9 работ с суммарным количеством пациентов ( $n=867$ ) были включены в метаанализ (рис. 1).

Описание основных характеристик и дизайна включённых исследований с краткими выводами приведено в табл. 1.

В ходе оценки риска необъективности в исследованиях было выявлено, что лишь 1 исследование соответствовало низкому суммарному уровню предвзятости [32], 5 исследований имели высокий уровень риска предвзятости [25, 27–29, 31], в 3 случаях оценить риск предвзятости не представлялось возможным ввиду отсутствия полноценного описания методологии исследования [26, 30] (табл. 2).

<sup>1</sup>HADS (от англ. Hospital Anxiety and Depression Scale) — госпитальная шкала тревоги и депрессии.

Таблица 1. Общая характеристика отобранных исследований

Автор, год, страна, тип исследования, журнал	Критерии включения	Пациенты	Группа терапии (n)	Тип терапии	Характеристика сессий	Методы оценки эффективности, FUFM (точки контроля длительного эффекта)
			Контроль (n)	Вид контроля		
Roberts [25], 2006, Великобритания, RCT, Brit. J. Gen. Pract.	18–65 лет, СРК, рефрактерный СРК, Rome II	81	40	ИГ	30 мин, 5 сессий, 5 нед	3-компонентная шкала оценки симптомов, IBS-QoL, FUFM = 3, 6, 12 мес
			41	Наблюдение		
Lindfors 1 [26], 2012, Швеция, RCT, Am. J. Gastroenterol.	≥18 лет, рефрактерный СРК, критерии Rome II	90	45	ИГ	60 мин, 12 сессий, 12 нед	IBS-GI, IBS-QoL, HADS, FUFM = 3 мес
			45	Лист ожидания		
Lindfors 2 [26], 2012, Швеция, RCT, Am. J. Gastroenterol.	≥18 лет, рефрактерный СРК, критерии Rome II	48	25	ИГ	60 мин, 12 сессий, 12 нед	IBS-GI, IBS-QoL, HADS, FUFM = 3 мес
			23	Лист ожидания		
Dobbin [27], 2013, Великобритания, RCT, J. R. Coll. Physicians Edinb.	Женщины 18–60 лет, СРК, критерии Rome III	61	30	ИГ	25 мин, 3 сессии, 12 нед	IBS-SSS, HADS, FUFM = 3 мес
			31	Биологическая обратная связь		
Moser [28], 2013, Австрия, RCT, Am. J. Gastroenterol.	18–70 лет, рефрактерный СРК, критерии Rome III	89	46	ГГ	45 мин, 10 сессий, 12 нед	IBS-IS, HADS, FUFM = 3, 6, 12 мес
			43	Беседа с терапевтом		
Peters [29], 2016, Австралия, RCT, Alimentary Pharmacology and Therapeutics	≥18 лет, критерии Rome III, СРК + целиакия	49	25	ИГ	60 мин, 6 сессий, 6 нед	IBS-SSS, IBS-QoL, HADS, FUFM = 6 мес
			24	Диета FODMAP		
Berens [30] 2018, Швейцария, RCT, J. Psychosom. Res.	18–65 лет Rome III, рефрактерный СРК	30	16	ГГ	90 мин, 12 сессий, 12 нед	IBS-SSS; IBS-QoL; GAD-7, HADS-D; FUFM = окончание лечения
			14	Лист ожидания		
Peter [31], 2018, Австрия, CSS, PLoS ONE	18–75 лет, критерии Rome III, рефрактерный СРК	74	37	ГГ	45 мин, 10 сессий, 12 нед	IBS-SSS, VAS QoL, HADS-D, FUFM = 10–12 мес после последней сессии
			37	Лист ожидания		
Flik [32], 2019, Нидерланды, RCT, Lancet Gastroenterol. Hepatol.	18–65 лет, СРК, критерии Rome III	345	146	ИГ	45 мин, 6 сессий, 12 нед	IBS-SSS, HADS, IBS-QoL, FUFM = 3 и 12 мес от начала лечения
			146	ГГ	60 мин, 6 сессий, 12 нед	
			53	Обучающая терапия	1 беседа с терапевтом	

Примечание: СРК — синдром раздражённого кишечника; RCT — рандомизированное контролируемое исследование; CSS — кросс-секционное исследование; ИГ — индивидуальная гипнотерапия; ГГ — групповая гипнотерапия; IBS-SSS, IBS-GI, IBS-IS — шкалы выраженности гастроинтестинальной симптоматики; IBS-QoL — шкала оценки качества жизни у пациентов с СРК; HADS — госпитальная шкала тревоги и депрессии; GAD-7 — шкала генерализованного тревожного расстройства; VAS — визуальная аналоговая шкала.

Таблица 2. Результаты оценки уровня предвзятости

Исследование	Предвзятость отбора	Предвзятость распределения	Предвзятость в отношении эффективности	Предвзятость обнаружения	Риск ошибки отсева участников	Предвзятость в отчётности	Общий риск предвзятости
Roberts, 2006 [25]	низкий	низкий	высокий	высокий	низкий	низкий	высокий
Lindfors 1, 2011 [26]	низкий	—	—	—	низкий	низкий	—
Lindfors 2, 2012 [26]	низкий	—	—	—	низкий	—	—
Dobbin, 2013 [27]	—	—	—	—	высокий	низкий	высокий
Moser, 2013 [28]	низкий	низкий	—	—	высокий	низкий	высокий
Peters, 2016 [29]	низкий	—	—	высокий	высокий	низкий	высокий
Berens, 2018 [30]	низкий	низкий	—	—	низкий	—	—
Peter, 2018 [31]	высокий	высокий	высокий	—	—	—	высокий
Flik, 2019 [32]	низкий	низкий	низкий	низкий	низкий	низкий	низкий

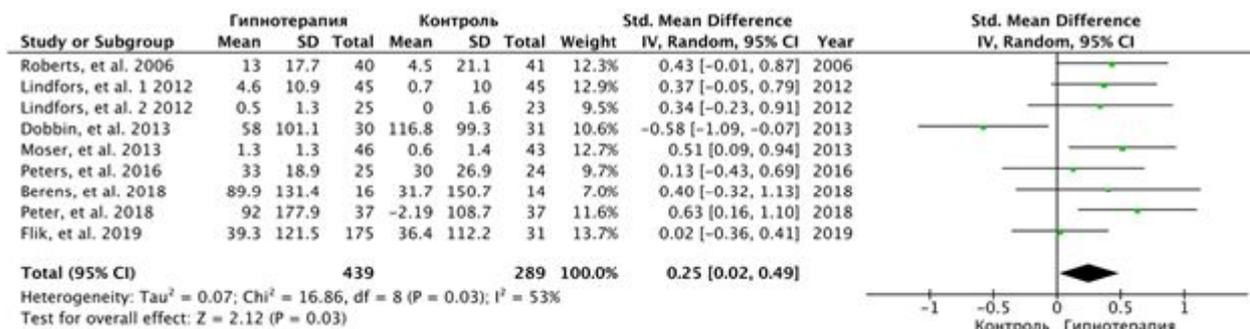


Рис. 2. Стандартизированная разница средних выраженности гастроинтестинальной симптоматики

Изучение исследуемых параметров клинической эффективности проводили с помощью следующих оценочных шкал: для оценки выраженности симптоматики использовали IBS-SSS [27, 29–32], IBS-GI [26], IBS-IS [28], 3-компонентную шкалу оценки симптомов [25]. В соответствии с мнением некоторых исследователей, шкала HADS позволяет оценить наличие дистресса у респондентов по её суммарному баллу [33, 34], что мы и выполнили на основе результатов 6 работ [26–29, 31, 32].

Все исследования, кроме одного [27], свидетельствуют об эффективном применении гипнотерапии у пациентов с СРК на основании снижения выраженности гастроинтестинальной симптоматики. Следует отметить, что исследование, описы-

вающее недостаточный эффект гипнотерапии, сравнивает её применение с методом биологической обратной связи, в то время как большинство других исследований имеет негативную контрольную группу, за исключением ещё одного [29]. При этом особое внимание должно быть направлено на то, что в 6 исследованиях [25, 26, 28, 30, 31] все или большая часть респондентов имели рефрактерные или фармакорезистентные формы СРК, то есть стандартная терапия, применявшаяся ранее у них, была неэффективна.

На основании проведённого анализа общая стандартизированная разница средних изменения выраженности гастроинтестинальной симптоматики при применении гипнотерапии в сравнении с контрольными группами составила SMD=0,25

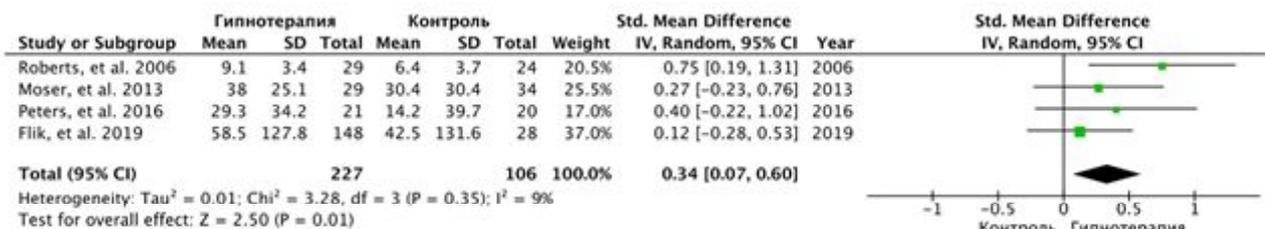


Рис. 3. Стандартизированная разница средних выраженности гастроинтестинальной симптоматики через 12 мес после терапии

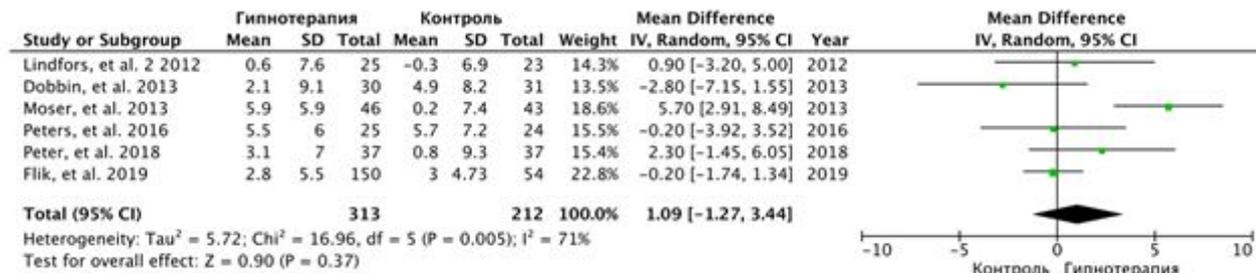


Рис. 4. Разница средних выраженности дистресса (суммарный балл шкалы HADS)

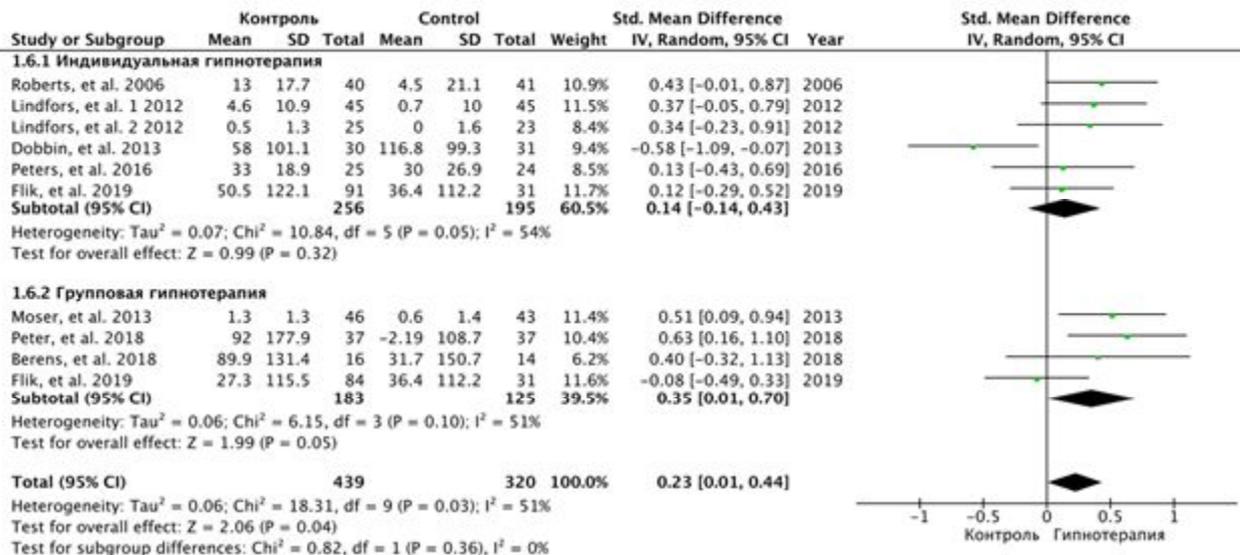


Рис. 5. Стандартизированная разница средних выраженности гастроинтестинальной симптоматики при сравнении индивидуальной и групповой гипнотерапии

[95% CI 0,02–0,49] и была статистически значимо выше (p=0,03) при умеренной гетерогенности исследований (I<sup>2</sup>=53%) (рис. 2).

Было отмечено, что эффективность гипнотерапии в длительной перспективе (12 мес после лечения) не только сохраняется (SMD=0,34 [95% CI 0,07–0,60], p=0,01), но и возрастает в некоторых случаях [25, 29, 32], особенно при применении групповой гипнотерапии [32] (рис. 3).

Отмечено более выраженное снижение суммарного балла шкалы HADS как показателя уровня дистресса в интервенционных группах по сравнению с контрольными на этапе окон-

чания терапии (MD=1,09 [95% CI от –1,27 до 3,44]), однако результаты были статистически не значимы (p=0,37). При этом уровень гетерогенности включённых исследований был высоким (I<sup>2</sup>=71% (рис. 4).

В 5 исследованиях применяли в качестве метода лечения индивидуальную гипнотерапию [25–27, 29], в 3 исследованиях — групповую гипнотерапию [28, 30, 31], 1 исследование разделило интервенционную группу на две равные подгруппы, в которых применяли индивидуальную или групповую терапию [32]. Уменьшение выраженности гастроинтестинальной

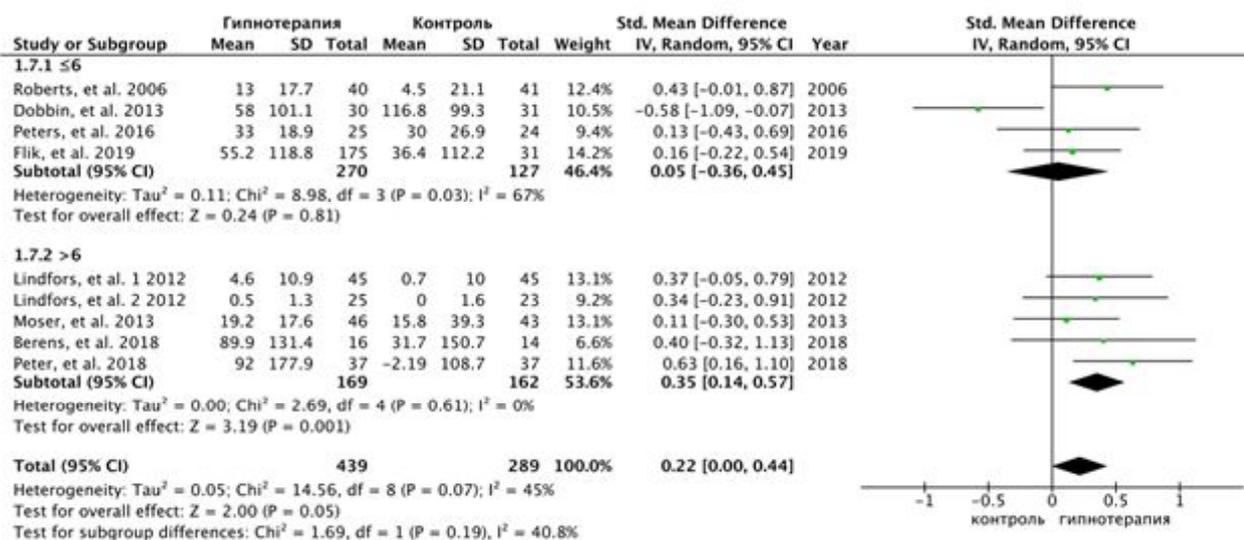


Рис. 6. Стандартизированная разница средних выраженности гастроинтестинальной симптоматики при проведении 6 сессий и менее в сравнении с проведением больше 6 сессий

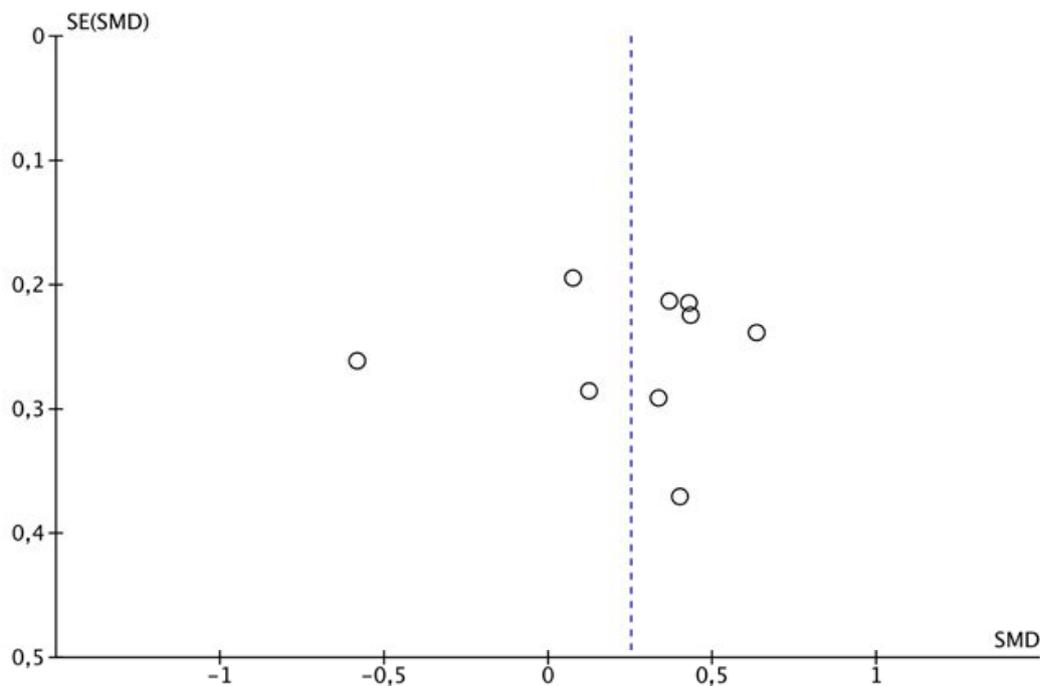


Рис. 7. Воронкообразная диаграмма оценки публикационного смещения

симптоматики непосредственно после проведения групповой гипнотерапии по сравнению с контролем было значимо выше (SMD=0,35 [95% CI 0,01–0,70], p=0,05), чем при проведении индивидуальной (SMD=0,14 [95% CI от –0,14 до 0,43], p=0,32) (рис. 5).

При сравнении эффективности снижения выраженности гастроинтестинальной симптоматики в зависимости от количества проведённых гипнотерапевтических сессий за период лечения было выявлено, что 7 сеансов и более оказывают значимо лучший эффект, чем в группе контроля

(SMD=0,35 [95% CI 0,14–0,57], p=0,001) в сравнении с меньшим количеством сессий (SMD=0,05 [95% CI от –0,36 до 0,45], p=0,81). Однако следует отметить, что группа исследований с большим количеством сессий оказалась негетерогенна (I<sup>2</sup>=0%) (рис. 6).

При оценке публикационного смещения зарегистрировано относительно равномерное распределение исследований по обе стороны относительно оси центральной тенденции, кроме исследования [27], что позволяет предположить о минимальном публикационном смещении (рис. 7).

## ОБСУЖДЕНИЕ

Две глобальные цели преследовались при выполнении данного систематического обзора с метаанализом — оценка эффективности гипнотерапии в лечении СРК и попытка выделения наиболее оптимальных условий использования данного метода. В рамках достижения первой цели была подтверждена эффективность применения гипнотерапии у пациентов с СРК, описанная в предыдущих метаанализах [14–16]. Более того, учитывая рекомендации применения гипнотерапии лишь в качестве 3-й линии терапии, а следовательно, большой доли пациентов с устойчивыми к терапии формами в выборках приведённых исследований, можно предполагать о существенно более высокой эффективности применения гипнотерапии на первых этапах лечения СРК.

Однако 1 систематический обзор [17] выявил незначимые различия между применением гипнотерапии и контрольными группами в снижении выраженности гастроинтестинальной симптоматики. При этом у нас возникли вопросы при оценке результатов, представленных в данном обзоре: авторы сравнивают эффективность гипнотерапии по снижению выраженности гастроинтестинальной симптоматики на этапе окончания терапевтических сессий вместе с результатами отдалённого наблюдения, что представляет собой, на наш взгляд, методологическую ошибку. Мы, разделяя точки контроля на этапы после терапии и в длительной перспективе (через 12 мес), убедились, что эффективность гипнотерапии со временем только возрастает.

Исследование [28], в котором группе контроля выполняли терапию по методу биологической обратной связи, отражает превосходство последней над гипнотерапией в рамках снижения выраженности гастроинтестинальной симптоматики, однако авторы упоминают, что при проведении апостериорных тестов различия были незначимы. Кроме того, отмечен высокий риск предвзятости при оценке в данном исследовании.

Эффекта гипнотерапии в изолированной форме оказывается недостаточно для должной коррекции общего психоэмоционального состояния, поэтому мы обращаем внимание на применение комплексного подхода в терапии пациентов с СРК, включающего разъяснительные психотерапевтические беседы и возможную дополни-

тельную коррекцию состояния методами психотерапии [16, 35].

В рамках достижения второй исследовательской цели были выделены следующие критерии эффективного применения гипнотерапии у пациентов с СРК:

1) проводимая гипнотерапия должна быть групповой, учитывая большую клиническую эффективность наравне с экономической целесообразностью;

2) необходимо проведение, как минимум, 7 гипнотерапевтических сессий в период лечения.

Дополнительные критерии наиболее эффективного практического применения данного метода были выделены в предыдущем метаанализе [17]:

3) существенно эффективнее проведение более чем 1 сессии в неделю;

4) больший объём проведения гипнотерапевтических сессий (более 8 сессий с более чем 6 ч общего контакта) значимо превосходит по эффективности меньший объём интервенций.

Наше исследование, несмотря на строгую методологию проведения в соответствии с Кокрейновскими рекомендациями выполнения систематического обзора с метаанализом, имеет ряд ограничений.

1. Общее количество исследований ( $n=9$ ), как и суммарная их выборка ( $n=867$ ), относительно мало. Включение только англоязычных публикаций и невключение данных нерезцензируемых исследований, возможно, сокращает данный список.

2. Наш систематический обзор в большей степени перекликается с последним проведённым в 2021 г. [17], однако имеет на два исследования больше и более строгую методологию экстракции данных.

## ВЫВОДЫ

1. По результатам проведённого систематического обзора справедливо предположить, что наиболее эффективным способом применения гипнотерапии у пациентов с синдромом раздражённого кишечника, в том числе с устойчивыми к терапии формами, служит проведение более 7 сессий групповой гипнотерапии чаще, чем раз в неделю, с минимальным временем сессии 45 мин.

2. Наши данные позволяют рекомендовать комплексный подход в терапии синдрома раздражённого кишечника с применением гипносуггестивного метода на первых этапах лечения.

## ДОПОЛНИТЕЛЬНО

**Финансирование.** Исследование не имело спонсорской поддержки.

**Конфликт интересов.** Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

**Вклад авторов.** Маркин К.В. и Тёмный А.В. независимо друг от друга проводили отбор статей по названиям и резюме, затем осуществляли отбор по полным текстам, оценивали риск предвзятости исследований; в случае наличия спорных вопросов итоговое решение принимал Днов К.В.; Маркин К.В. — автор, ответственный за статистическую обработку данных и представление результатов.

**Funding.** This publication was not supported by any external sources of funding.

**Conflict of interests.** The authors declare no conflicts of interests.

**Contribution of the authors.** K.V. Markin and A.V. Temnyi independently screened titles and abstracts, subsequently examined full text articles for inclusion, and assessed the risk of bias; disagreements were adjudicated by a third reviewer K.V. Dnov; K.V. Markin was the author responsible for statistical processing of data and presentation of results.

## СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

- Ивашкин В.Т., Шелыгин Ю.А., Баранская Е.К. и др. Клинические рекомендации Российской гастроэнтерологической ассоциации и Ассоциации колопроктологов России по диагностике и лечению синдрома раздражённого кишечника // Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. 2017. Т. 27. №5. С. 76–93. DOI: 10.22416/1382-4376-2017-27-5-76-93.
- Makker J., Chilimuri S., Bella J.N. Genetic epidemiology of irritable bowel syndrome // World J. Gastroenterol. 2015. Vol. 21. N. 40. P. 11353–11361. DOI: 10.3748/wjg.v21.i40.11353.
- Маев И.В., Бордин Д.С., Ерёмин Е.Ю. и др. Синдром раздражённого кишечника. Современные аспекты эпидемиологии, патогенеза и лечения (обзор) // Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. 2018. Т. 158. №10. С. 68–73. DOI: 10.31146/1682-8658-ecg-158-10-68-73.
- Gracie D.J., Hamlin P.J., Ford A.C. The influence of the brain-gut axis in inflammatory bowel disease and possible implications for treatment // Lancet Gastroenterol. Hepatol. 2019. Vol. 4. N. 8. P. 632–642. DOI: 10.1016/S2468-1253(19)30089-5.
- Enck P., Aziz Q., Barbara G. et al. Irritable bowel syndrome // Nat. Rev. Dis. Primers. 2016. Vol. 2. P. 16014. DOI: 10.1038/nrdp.2016.14.
- Маев И.В., Черемушкин С.В., Кучерявый Ю.А., Черемушкина Н.В. Синдром раздражённого кишечника. Римские критерии IV // Consillium Medicum. 2016. Т. 18. №8. С. 79–85.
- Black C.J., Ford A.C. Global burden of irritable bowel syndrome: Trends, predictions and risk factors // Nat. Rev. Gastroenterol. Hepatol. 2020. Vol. 17. N. 8. P. 473–486. DOI: 10.1038/s41575-020-0286-8.
- Chey W.D., Kurlander J., Eswaran S. Irritable bowel syndrome: A clinical review // JAMA. 2015. Vol. 313. N. 9. P. 949–958. DOI: 10.1001/jama.2015.0954.
- Zamani M., Alizadeh-Tabari S., Zamani V. Systematic review with meta-analysis: The prevalence of anxiety and depression in patients with irritable bowel syndrome // Aliment. Pharmacol. Ther. 2019. Vol. 50. N. 2. P. 132–143. DOI: 10.1111/apt.15325.
- Black C.J., Thakur E.R., Houghton L.A. et al. Efficacy of psychological therapies for irritable bowel syndrome: Systematic review and network meta-analysis // Gut. 2020. Vol. 69. N. 8. P. 1441–451. DOI: 10.1136/gutjnl-2020-321191.
- Gonsalkorale W.M., Whorwell P.J. Hypnotherapy in the treatment of irritable bowel syndrome // Eur. J. Gastroenterol. Hepatol. 2005. Vol. 17. N. 1. P. 15–20. DOI: 10.1097/00042737-200501000-00004.
- Palsson O.S. Standardized hypnosis treatment for irritable bowel syndrome: the North Carolina protocol // Int. J. Clin. Exp. Hypn. 2006. Vol. 54. N. 1. P. 51–64. DOI: 10.1080/00207140500322933.
- Whorwell P.J. Effective management of irritable bowel syndrome — the Manchester Model // Int. J. Clin. Exp. Hypn. 2006. Vol. 54. N. 1. P. 21–26. DOI: 10.1080/00207140500323006.
- Lee H.H., Choi Y.Y., Choi M.G. The efficacy of hypnotherapy in the treatment of irritable bowel syndrome: A systematic review and meta-analysis // J. Neurogastroenterol. Motil. 2014. Vol. 20. N. 2. P. 152–162. DOI: 10.5056/jnm.2014.20.2.152.
- Schaefer R., Klose P., Moser G., Häuser W. Efficacy, tolerability, and safety of hypnosis in adult irritable bowel syndrome: systematic review and meta-analysis // Psychosom. Med. 2014. Vol. 76. N. 5. P. 389–398. DOI: 10.1097/PSY.0000000000000039.
- Ford A.C., Lacy B.E., Harris L.A. et al. Effect of antidepressants and psychological therapies in irritable bowel syndrome: An updated systematic review and meta-analysis // Am. J. Gastroenterol. 2019. Vol. 114. N. 1. P. 21–39. DOI: 10.1038/s41395-018-0222-5.
- Krouwel M., Farley A., Greenfield S. et al. Systematic review, meta-analysis with subgroup analysis of hypnotherapy for irritable bowel syndrome, effect of intervention characteristics // Complement Ther. Med. 2021. Vol. 57. P. 102672. DOI: 10.1016/j.ctim.2021.102672.
- Liberati A., Altman D.G., Tetzlaff J. et al. The PRISMA statement for reporting systematic reviews and meta-analyses of studies that evaluate healthcare interventions: explanation and elaboration // BMJ. 2009. Vol. 339. P. b2700. DOI: 10.1136/bmj.b2700.
- Середа А.П., Андрианова М.А. Рекомендации по оформлению дизайна исследования // Травматология и ортопедия России. 2019. Т. 25. №3. С. 165–184. DOI: 10.21823/2311-2905-2019-25-3-165-184.
- Higgins J.P., Altman D.G., Gøtzsche P.C. et al. The Cochrane Collaboration's tool for assessing risk of bias in randomised trials // BMJ. 2011. Vol. 343. P. d5928. DOI: 10.1136/bmj.d5928.
- Review manager. 5.4 ed. Copenhagen: The Nordic Cochrane Centre; 2014. <https://training.cochrane.org/online-learning/core-software/revman> (access date: 22.12.2021).
- Cumpston M., Li T., Page M.J. et al. Updated guidance for trusted systematic reviews: a new edition of the Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions // Cochrane Database Syst. Rev. 2019. Vol. 10. P. ED000142. DOI: 10.1002/14651858.ED000142.
- Singh A., Hussain S., Najmi A.K. Number of studies, heterogeneity, generalisability, and the choice of method for meta-analysis // J. Neurol. Sci. 2017. Vol. 381. P. 347. DOI: 10.1016/j.jns.2017.09.026.

24. Lin L., Chu H. Quantifying publication bias in meta-analysis // *Biometrics*. 2018. Vol. 74. N. 3. P. 785–794. DOI: 10.1111/biom.12817.
25. Roberts L., Wilson S., Singh S. et al. Gut-directed hypnotherapy for irritable bowel syndrome: piloting a primary care-based randomised controlled trial // *Br. J. Gen. Pract.* 2006. Vol. 56. N. 523. P. 115–121.
26. Lindfors P., Unge P., Arvidsson P. et al. Effects of gut-directed hypnotherapy on IBS in different clinical settings—results from two randomized, controlled trials // *Am. J. Gastroenterol.* 2012. Vol. 10. N. 2. P. 276–285. DOI: 10.1038/ajg.2011.340.
27. Dobbin A., Dobbin J., Ross S.C. et al. Randomised controlled trial of brief intervention with biofeedback and hypnotherapy in patients with refractory irritable bowel syndrome // *J. R. Coll. Physicians. Edinb.* 2013. Vol. 43. N. 1. P. 15–23. DOI: 10.4997/JRCPE.2013.104.
28. Moser G., Trägner S., Gajowniczek E.E. et al. Long-term success of GUT-directed group hypnosis for patients with refractory irritable bowel syndrome: a randomized controlled trial // *Am. J. Gastroenterol.* 2013. Vol. 108. N. 4. P. 602–609. DOI: 10.1038/ajg.2013.19.
29. Peters S.L., Yao C.K., Philpott H. et al. Randomised clinical trial: the efficacy of gut-directed hypnotherapy is similar to that of the low FODMAP diet for the treatment of irritable bowel syndrome // *Aliment. Pharmacol. Ther.* 2016. Vol. 44. N. 5. P. 447–459. DOI: 10.1111/apt.13706.
30. Berens S., Stroe-Kunold E., Kraus F. et al. Pilot-RCT of an integrative group therapy for patients with refractory irritable bowel syndrome (ISRCTN02977330) // *J. Psychosom. Res.* 2018. Vol. 105. P. 72–79. DOI: 10.1016/j.jpsychores.2017.12.002.
31. Peter J., Tran U.S., Michalski M., Moser G. The structure of resilience in irritable bowel syndrome and its improvement through hypnotherapy: Cross-sectional and prospective longitudinal data // *PLoS One*. 2018. Vol. 13. N. 11. P. e0202538. DOI: 10.1371/journal.pone.0202538.
32. Flik C.E., Laan W., Zuithoff N.P.A. et al. Efficacy of individual and group hypnotherapy in irritable bowel syndrome (IMAGINE): a multicentre randomised controlled trial // *Lancet Gastroenterol. Hepatol.* 2019. Vol. 4. N. 1. P. 20–31. DOI: 10.1016/S2468-1253(18)30310-8.
33. Hinz A., Brähler E. Normative values for the hospital anxiety and depression scale (HADS) in the general German population // *J. Psychosom. Res.* 2011. Vol. 71. N. 2. P. 74–78. DOI: 10.1016/j.jpsychores.2011.01.005.
34. Iani L., Lauriola M., Costantini M. A confirmatory bifactor analysis of the Hospital Anxiety and Depression Scale in an Italian community sample // *Health Qual Life Outcomes*. 2014. Vol. 12. P. 84. DOI: 10.1186/1477-7525-12-84.
35. Basnayake C., Kamm M.A., Stanley A. et al. Standard gastroenterologist versus multidisciplinary treatment for functional gastrointestinal disorders (MANTRA): an open-label, single-centre, randomised controlled trial // *Lancet Gastroenterol. Hepatol.* 2020. Vol. 5. N. 10. P. 890–899. DOI: 10.1016/S2468-1253(20)30215-6.

## REFERENCES

1. Ivashkin VT, Shelygin YuA, Baranskaya YK et al. Diagnosis and treatment of the irritable bowel syndrome: clinical guidelines of the Russian gastroenterological association and Russian association of coloproctology. *Rossiyskiy Zhurnal gastroenterologii, gepatologii, koloproktologii*. 2017;27(5):76–93. (In Russ.) DOI: 10.22416/1382-4376-2017-27-5-76-93.
2. Makker J, Chilimuri S, Bella JN. Genetic epidemiology of irritable bowel syndrome. *World J Gastroenterol*. 2015;21(40):11353–11361. DOI: 10.3748/wjg.v21.i40.11353.
3. Maev IV, Bordin DS, Eremina EU et al. Irritable bowel syndrome. Modern aspects of epidemiology, pathogenesis and treatment (a review). *Experimental and Clinical Gastroenterology*. 2018;158(10):68–73. (In Russ.) DOI: 10.31146/1682-8658-ecg-158-10-68-73.
4. Gracie DJ, Hamlin PJ, Ford AC. The influence of the brain-gut axis in inflammatory bowel disease and possible implications for treatment. *Lancet Gastroenterol Hepatol*. 2019;4(8):632–642. DOI: 10.1016/S2468-1253(19)30089-5.
5. Enck P, Aziz Q, Barbara G et al. Irritable bowel syndrome. *Nat Rev Dis Primers*. 2016;2:16014. DOI: 10.1038/nrdp.2016.14.
6. Maev IV, Cheremushkin SV, Kucheryaviy YuA, Cheremushkina NV. Irritable bowel syndrome. Rome criteria IV. *Consilium Medicum*. 2016;18(8):79–85. (In Russ.)
7. Black CJ, Ford AC. Global burden of irritable bowel syndrome: Trends, predictions and risk factors. *Nat Rev Gastroenterol Hepatol*. 2020;17(8):473–486. DOI: 10.1038/s41575-020-0286-8.
8. Chey WD, Kurlander J, Eswaran S. Irritable bowel syndrome: A clinical review. *JAMA*. 2015;313(9):949–958. DOI: 10.1001/jama.2015.0954.
9. Zamani M, Alizadeh-Tabari S, Zamani V. Systematic review with meta-analysis: The prevalence of anxiety and depression in patients with irritable bowel syndrome. *Aliment Pharmacol Ther*. 2019;50(2):132–143. DOI: 10.1111/apt.15325.
10. Black CJ, Thakur ER, Houghton LA et al. Efficacy of psychological therapies for irritable bowel syndrome: Systematic review and network meta-analysis. *Gut*. 2020;69(8):1441–1451. DOI: 10.1136/gutjnl-2020-321191.
11. Gonsalkorale WM, Whorwell PJ. Hypnotherapy in the treatment of irritable bowel syndrome. *Eur J Gastroenterol Hepatol*. 2005;17(1):15–20. DOI: 10.1097/00042737-200501000-00004.
12. Palsson OS. Standardized hypnosis treatment for irritable bowel syndrome: the North Carolina protocol. *Int J Clin Exp Hypn*. 2006;54(1):51–64. DOI: 10.1080/00207140500322933.
13. Whorwell PJ. Effective management of irritable bowel syndrome — the Manchester Model. *Int J Clin Exp Hypn*. 2006;54(1):21–26. DOI: 10.1080/00207140500323006.
14. Lee HH, Choi YY, Choi MG. The Efficacy of hypnotherapy in the treatment of irritable bowel syndrome: A systematic review and meta-analysis. *J Neurogastroenterol Motil*. 2014;20(2):152–162. DOI: 10.5056/jnm.2014.20.2.152.
15. Schaefer R, Klose P, Moser G, Häuser W. Efficacy, tolerability, and safety of hypnosis in adult irritable bowel syndrome: systematic review and meta-analysis. *Psychosom Med*. 2014;76(5):389–398. DOI: 10.1097/PSY.0000000000000039.
16. Ford AC, Lacy BE, Harris LA et al. Effect of antidepressants and psychological therapies in irritable bowel syndrome: An updated systematic review and meta-analysis. *Am J Gastroenterol*. 2019;114(1):21–39. DOI: 10.1038/s41395-018-0222-5.
17. Krouwel M, Farley A, Greenfield S et al. Systematic review, meta-analysis with subgroup analysis of hypnotherapy for irritable bowel syndrome, effect of intervention characteristics. *Complement Ther Med*. 2021;57:102672. DOI: 10.1016/j.ctim.2021.102672.

18. Liberati A, Altman DG, Tetzlaff J et al. The PRISMA statement for reporting systematic reviews and meta-analyses of studies that evaluate healthcare interventions: explanation and elaboration. *BMJ*. 2009;339:b2700. DOI: 10.1136/bmj.b2700.
19. Sereda AP, Andrianova MA. Study Design Guidelines. *Traumatology and orthopedics of Russia*. 2019;25(3):165–184. (In Russ.)] DOI: 10.21823/2311-2905-2019-25-3-165-184.
20. Higgins JP, Altman DG, Gøtzsche PC et al. The Cochrane Collaboration's tool for assessing risk of bias in randomised trials. *BMJ*. 2011;343:d5928. DOI: 10.1136/bmj.d5928.
21. *Review manager*. 5.4 ed. Copenhagen: The Nordic Cochrane Centre; 2014. <https://training.cochrane.org/online-learning/core-software/revman> (access date: 22.12.2021).
22. Cumpston M, Li T, Page MJ et al. Updated guidance for trusted systematic reviews: a new edition of the Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions. *Cochrane Database Syst Rev*. 2019;10:ED000142. DOI: 10.1002/14651858.ED000142.
23. Singh A, Hussain S, Najmi AK. Number of studies, heterogeneity, generalisability, and the choice of method for meta-analysis. *J Neurol Sci*. 2017;381:347. DOI: 10.1016/j.jns.2017.09.026.
24. Lin L, Chu H. Quantifying publication bias in meta-analysis. *Biometrics*. 2018;74(3):785–794. DOI: 10.1111/biom.12817.
25. Roberts L, Wilson S, Singh S et al. Gut-directed hypnotherapy for irritable bowel syndrome: piloting a primary care-based randomised controlled trial. *Br J Gen Pract*. 2006;56(523):115–121.
26. Lindfors P, Unge P, Arvidsson P et al. Effects of gut-directed hypnotherapy on IBS in different clinical settings—results from two randomized, controlled trials. *Am J Gastroenterol*. 2012;107(2):276–285. DOI: 10.1038/ajg.2011.340.
27. Dobbin A, Dobbin J, Ross SC et al. Randomised controlled trial of brief intervention with biofeedback and hypnotherapy in patients with refractory irritable bowel syndrome. *J R Coll Physicians Edinb*. 2013;43(1):15–23. DOI: 10.4997/JRCPE.2013.104.
28. Moser G, Trägner S, Gajowniczek EE et al. Long-term success of GUT-directed group hypnosis for patients with refractory irritable bowel syndrome: a randomized controlled trial. *Am J Gastroenterol*. 2013;108(4):602–609. DOI: 10.1038/ajg.2013.19.
29. Peters SL, Yao CK, Philpott H et al. Randomised clinical trial: the efficacy of gut-directed hypnotherapy is similar to that of the low FODMAP diet for the treatment of irritable bowel syndrome. *Aliment Pharmacol Ther*. 2016;44(5):447–459. DOI: 10.1111/apt.13706.
30. Berens S, Stroe-Kunold E, Kraus F et al. Pilot-RCT of an integrative group therapy for patients with refractory irritable bowel syndrome (ISRCTN02977330). *J Psychosom Res*. 2018;105:72–79. DOI: 10.1016/j.jpsychores.2017.12.002.
31. Peter J, Tran US, Michalski M, Moser G. The structure of resilience in irritable bowel syndrome and its improvement through hypnotherapy: Cross-sectional and prospective longitudinal data. *PLoS One*. 2018;13(11):e0202538. DOI: 10.1371/journal.pone.0202538.
32. Flik CE, Laan W, Zuithoff NPA et al. Efficacy of individual and group hypnotherapy in irritable bowel syndrome (IMAGINE): a multicentre randomised controlled trial. *Lancet Gastroenterol Hepatol*. 2019;4(1):20–31. DOI: 10.1016/S2468-1253(18)30310-8.
33. Hinz A, Brähler E. Normative values for the hospital anxiety and depression scale (HADS) in the general German population. *J Psychosom Res*. 2011;71(2):74–78. DOI: 10.1016/j.jpsychores.2011.01.005.
34. Iani L, Lauriola M, Costantini M. A confirmatory bifactor analysis of the Hospital Anxiety and Depression Scale in an Italian community sample. *Health Qual Life Outcomes*. 2014;12:84. DOI: 10.1186/1477-7525-12-84.
35. Basnayake C, Kamm MA, Stanley A et al. Standard gastroenterologist versus multidisciplinary treatment for functional gastrointestinal disorders (MANTRA): an open-label, single-centre, randomised controlled trial. *Lancet Gastroenterol Hepatol*. 2020;5(10):890–899. DOI: 10.1016/S2468-1253(20)30215-6.

## ОБ АВТОРАХ

**Маркин Кирилл Валерьевич**, ординатор кафедры психиатрии;  
ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-6242-1279>;  
eLibrary SPIN: 5416-7490; e-mail: [vmeda.work@ya.ru](mailto:vmeda.work@ya.ru)

**Тёмный Александр Васильевич**, врач-специалист;  
ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-8813-5708>;  
eLibrary SPIN: 2072-1868; e-mail: [al.temniy@yandex.ru](mailto:al.temniy@yandex.ru)

**Днов Константин Викторович**, канд. мед. наук, доцент;  
ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-1054-4779>;  
eLibrary SPIN: 1399-7330; e-mail: [konstantindnov@ya.ru](mailto:konstantindnov@ya.ru)

## AUTHOR'S INFO

**Kirill V. Markin**, resident doctor;  
ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-6242-1279>;  
eLibrary SPIN: 5416-7490; e-mail: [vmeda.work@ya.ru](mailto:vmeda.work@ya.ru)

**Alexandr V. Temniy**, medical specialist;  
ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-8813-5708>;  
eLibrary SPIN: 2072-1868; e-mail: [al.temniy@yandex.ru](mailto:al.temniy@yandex.ru)

**Konstantin V. Dnov**, Cand. Sci. (Med.), Associate Professor;  
ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-1054-4779>;  
eLibrary SPIN: 1399-7330; e-mail: [konstantindnov@ya.ru](mailto:konstantindnov@ya.ru)