

Терапия принятия и ответственности для детей с особыми медицинскими потребностями и их родителей: систематический обзор и мета-анализ

Arpita Parmar,^{1,2} Kayla Esser,^{1,2} Lesley Barreira,^{1,2,3} Douglas Miller,³ Leora Morinis,⁴ Yuen-Yu Chong,⁵ Wanda Smith,³ Nathalie Major,⁶ Paige Church,⁷ Eyal Cohen,^{1,2,8,9} и Julia Orkin^{1,2,9,*}
Paul B. Tchounwou, академический редактор, и Chris Evans, академический редактор

Аннотация

Контекст: Терапия и принятия ответственности (АСТ) – развивающееся направление терапии для улучшения психологического благополучия

Цель: Обобщить результаты исследований, оценивающих влияние АСТ на психологическое благополучие детей с особыми медицинскими потребностями (ОМП) и их родителей.

Источники данных: Поиск исследований проводился в электронных базах данных PubMed, Web of Science, Ovid/EMBASE и PsycINFO (январь 2000 — апрель 2021).

Критерии отбора: Были включены исследования, оценивавшие АСТ в работе с детьми с ОМП (возраст от 0 до 17) и/или родителями детей с ОМП и в которых были контрольные группы.

Извлечение данных: описательные данные были обобщены и представлены в табличной форме; данные по релевантным результатам (например, депрессивным состояниям, уровню стресса, избегания и слияния) были использованы в мета-анализе для исследования эффективности АСТ (применяемого независимо, вне связи с другой психологической терапией) в сравнении с отсутствием лечения.

Результаты: Было обнаружено 10 исследований (на детях (7) и родителях (3)). Для детей с ОМП АСТ был более эффективным по сравнению с отсутствием лечения для депрессивных симптомов (стандартизованная разность средних [СРС] = -4.27, 95% CI: -5.20, -3.34; $p < 0.001$) и избегания и слияния (СРС = -1.64, 95% CI: -3.24, -0.03; $p = 0.05$), но не для уровня стресса. У родителей детей с ОМП АСТ влияет на психологическую ригидность (СРС = -0.77, 95% CI: -1.07, -0.47; $p < 0.01$).

Ограничения: Значительная статистическая гетерогенность в трёх из шести мета-анализах.

Заключения: есть некоторые подтверждения того, что АСТ может помочь с депрессивными симптомами у детей с ОМП и психологической ригидностью у их родителей. Исследования эффективности АСТ для детей с ОМП имеют свои ограничения и необходимо проведение дальнейших исследований.

Ключевые слова: терапия принятия и ответственности, дети с особыми медицинскими потребностями.

1. Введение

1.1. Дети с особыми медицинскими потребностями (ОМП)

За последние десятилетия на ландшафте педиатрии произошёл драматический сдвиг: благодаря более сложным моделям скрининга, диагностики и способов лечения то, что когда-то считалось фатальными или угрожающими жизни болезнями, теперь можно балансировать в долгосрочной перспективе [1]. В результате этого эпидемиологического сдвига миллионы детей по всему миру встречаются с новой реальностью — жизнью с особыми медицинскими потребностями (ОМП) [1]. Дети с ОМП — это «те, у кого есть или кто с большой вероятностью может столкнуться с хроническим физическим, поведенческим, эмоциональным расстройством или расстройством развития, и кто также нуждается в связанных со здоровьем услугах такого типа или объема, который превышает тот, который обычно требуется детям» [2]. У детей с ОМП может быть как только одно расстройство, так и физическое, и эмоциональное одновременно [1, 3] — например, сопутствующая диабету 1-го типа депрессия [4].

1.2 Психологические сложности, с которыми сталкиваются дети с ОМП и их родители

Примерно 17-23% детей с ОМП [4, 5, 6] сталкиваются с депрессией, в отличие от 5-9% среди здоровых детей [7, 8, 9]. Большее преобладание депрессии у детей с ОМП может быть связано со сложностями в адаптации к повседневной жизни с медицинским расстройством, которое может требовать частых визитов в поликлинику и больницу, лекарств и/или медицинских приборов, пропусков в школы и уменьшения социального взаимодействия [3]. Также было показано, что забота о детях с ОМП негативно влияет на состояние родителей [10], приводя к росту уровня стресса, [11], тревожности и депрессии по сравнению с родителями здоровых детей [12, 13]. Родители детей с ОМП описывали чувство страха, одиночества и беспомощности в связи с диагнозом их детей, а также неуверенность в будущем здоровья ребёнка или будущего в целом [11]. Различные аспекты болезни ребёнка, включая требования режима лечения, рост ответственности (например, медицинские визиты) и изменения в образе жизни (например, меньше времени, проведённого на работе и больше дома с ребёнком) также могут негативно влиять на благополучие родителей [10, 11].

1.3. Психологические интервенции и текущее состояние знаний

Существует ограниченное число интервенций, направленных на поддержание психологического благополучия детей с ОМП и их семей [14, 15, 16]. В настоящий момент для лечения депрессии и тревожности United States Food and Drug Administration и the Canadian Drug Safety Agency [17,18] одобрено только два лекарства (флуоксетин и циталопрам), оба с ограниченной эффективностью [19]. Поэтому терапией первой линии для депрессии и тревоги часто являются поведенческие модели психотерапии, такие как когнитивно-поведенческая терапия (КПТ) [20]. Для КПТ обычно характерна краткосрочность и сфокусированность на том, чтобы помочь людям справиться с негативным мышлением или конкретной проблемой, называемой когнитивным искажением [21]. После успешного лечения с помощью КПТ, люди узнают, как определять и менять паттерны мышления, которые негативно влияют на их чувства и поведение [21]. Однако свидетельства в пользу КПТ при депрессии у детей (до 18 лет) ограничены, поскольку мета-анализ 6 исследований показал средний размер основанного на модели эффекта в пределах 0.13–0.27 [22] в более 80% включённых в него исследований (5/6).

Есть серьёзная необходимость в исследовании других методов лечения детской депрессии, поскольку в случае отсутствия лечения негативное влияние расстройства может выражаться в виде плохой успеваемости в школе, плохом качестве жизни, употреблении веществ и приводить к суициду [23,24,25,26,27]. К тому же, примерно 5 миллионов детей и взрослых по всему миру каждый год получают лечение от депрессии [28], что, поскольку это наиболее серьёзное требующее лечения педиатрическое состояние с примерной годовой стоимостью в 10 миллионов долларов [28], является серьёзной экономической нагрузкой.

1.4. Терапия принятия и ответственности

Более новой доказательной поведенческой терапией, фокусирующейся на улучшении психологического благополучия, является терапия принятия и ответственности (АСТ), которая сочетает в себе практики осознанного внимания и практики принятия и основанных на ценностях действий с целью помощи человеку в том, чтобы справиться с тяжёлыми обстоятельствами [29]. АСТ отличается от КПТ, которая помогает индивидам справляться и корректировать негативные мысли (например, когнитивные искажения) [21]. Вместо этого АСТ фокусируется на изменении отношения человека к мыслям и эмоциям, при этом снижение симптоматики является побочным результатом [29].

АСТ включает в себя практики осознанного принятия для улучшения психологической гибкости [29] Психологическая гибкость — это возможность быть в контакте с настоящим, своими

мыслями и чувствами без необходимости защищаться от них, при этом продолжая следовать своим целям и ценностям с помощью релевантных действий [29]. Психологическая гибкость опирается на 6 взаимосвязанных процессов: когнитивное разделение, принятие, проактивность, ценности, контакт с настоящим, я-как-контекст [29] (см. Рисунок 1).

Когнитивное разделение — это способность дистанцироваться от мыслей и чувств (отдаляться от них) с тем, чтобы не дать им контролировать поведение [30]. Принятие мыслей и чувств позволяет предпринимать ценностные действия, направленные в сторону того, что важно и имеет смысл, несмотря на присутствие потенциально расстраивающих мыслей и чувств [30, 31]. Ценностные действия руководствуются ценностями или «выбранными направлениями жизни» [31]. Ценности могут быть связаны с тем, за что стоит человек, или какие качества он хочет воплощать [31]. Последние 2 принципа АСТ — это контакт с настоящим и я-как-контекст. Первое относится к включённости и осознанности в настоящем и в окружении [30, 31]. Второе, я-как-контекст, также относится к «наблюдающему я», концентрирующемуся на том, чтобы отступить на шаг и заметить мысли и чувства [31]. Эта возможность занять гибкую позицию является центральной для АСТ и способствует 5 остальным процессам [30].



Рисунок 1: Структура терапии принятия и ответственности

АСТ поддерживает людей в том, чтобы принимать свои мысли и чувства вместо того, чтобы их избегать. Согласно философии АСТ, в основе страдания лежат два ключевых процесса — когнитивное слияние и экспериенциальное избегание [31]. Когнитивное слияние — это процесс погружённости в мысли и чувства, которые могут доминировать над поведением (например, слияние с идеей, что дети с физическими нарушениями не могут заниматься спортом) [31]. Экспериенциальное избегание выражается в подавлении негативных мыслей; это может приводить к краткосрочному облегчению, но в долгосрочной перспективе ведёт к психологическому страданию [31]. Избегание и слияние могут увеличить психологическое страдание и препятствовать жизни в настоящем моменте [31]. Также показано, что АСТ способствует развитию устойчивости [32, 33], позволяющей адаптироваться к неприятностям [34]. АСТ может помочь улучшить устойчивость, повышая психологическую гибкость, благодаря чему у индивидов развиваются менее ригидные и более адаптивные реакции на сложные эмоции и опыты [35]. У подростков с депрессией наблюдалась улучшенная устойчивость при

обучении с помощью АСТ принятию сложных эмоций вместо их избегания и отделению от «депрессивной идентичности» через знание о том, что сложные эмоции их не определяют [33].

1.5. Терапия принятия и ответственности для детей с ОМП и их родителей

АСТ может подходить детям с ОМП и их родителям, поскольку их сильные чувства и сложности с большой вероятностью являются скорее отражением реальности, чем когнитивным искажением [36]. Появляется всё больше литературы об эффективности АСТ в работе с детьми. В одном систематическом обзоре было показано увеличение применения АСТ в работе с детьми и его эффективность в улучшении психологической гибкости [37]. Однако, авторы также говорили о том, что в попавших в обзор исследованиях были обнаружены методологические неточности, а кроме того, в него были включены нерцензированные статьи [37]. Другой систематический обзор показал, что АСТ значительно облегчил симптомы тревожности и депрессии у детей в сравнении с обычным лечением/контрольной группой [38]. Однако этот обзор также включил в себя исследование здоровых детей, в связи с чем сложно обобщить результаты для детей с ОМП. Оба обзора имеют и другие ограничения, потому что они: (1) фокусируются не только на детях (младше 18 лет), но включают в себя исследования молодых взрослых (возраста 18-21) и (2) оценивают эффективность АСТ в сопряжении с другой терапией (например, КПТ). Чтобы сделать вклад в семейно-ориентированный уход в педиатрии, а также в связи с нехваткой доказательств [41], необходимо больше исследований эффективности АСТ как независимой терапии для родителей детей с ОМП [39, 40].

Таким образом, целью этого систематического обзора и мета-анализа является обеспечение исчерпывающего резюме существующих в настоящий момент доказательств положительного влияния АСТ на психологические изменения и связанные с АСТ переменные (такие как избегание и слияние) у детей с ОМП и родителей детей с ОМП. Нашей задачей также является оценить качество включённых исследований и определить дальнейшие шаги.

2. Методы

2.1. Стратегия исследования

Обзор литературы проводился с января 2000 по апрель 2021 в электронных базах данных PubMed, Web of Science, Ovid/EMBASE и PsycINFO. Выбор этого периода обусловлен тем, что с публикацией в 1999 году [42] официального руководства по АСТ возросла популярность как его клинического применения, так и участия в исследованиях [43]. Поисковыми словами являлись: «терапия принятия и ответственности» и «дети с особыми медицинскими потребностями», «дети», «подростки», «педиатры», «родители», «лица, осуществляющие уход». Статьи были отобраны в двухшаговом процессе независимо двумя экспертами (АР и КЕ). Каждый эксперт оценил заголовки и релевантные выдержки; затем для соответствующих статей был проведён полнотекстовый обзор, основанный на критерии включения. Консенсус по включаемым в обзор исследованиям был достигнут посредством дискуссии между авторами и анализа третьим экспертом (Ю).

2.2. Критерий отбора

Критерием включаются исследования, которые:

1. Оценивают эффективность АСТ применительно к психологическим изменениям (например, изменениям депрессивных симптомов, межличностных проблем, психологической гибкости) и/или связанным с АСТ процессам (например, избегание и слияние) у детей с ОМП (от 0 до <18 лет) и/или родителей детей с ОМП.
2. Проводят оценку АСТ независимо, не в комбинации с другой терапией или лечением (как КПТ)

3. Включают сравнительную группу (например, обычное лечение, контрольной группой ожидания)
4. Были опубликованы с января 2000 до апреля 2021
5. Были написаны на английском
6. Изначально были полноразмерными и рецензированными статьями

2.3. Извлечение данных

Извлечённые характеристики исследований и полученные в них данные были оформлены в виде таблицы (см. Таблицу 1). Структура этого систематического обзора соответствовала рекомендациям элементов, предпочтительных к включению в отчёт по систематическим обзорам и мета-анализам (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA)) [44].

Таблица 1

Характеристики исследований АСТ в работе с детьми с ОМП и родителями детей с ОМП (n = 10)

Автор, год и страна/регион	Дизайн исследования	N	Диапазон возраст в в годах	Средний возраст, \pm SD	% женщин	Диагноз	Частота и характер применения АСТ	Ключевые процессы АСТ	Длительность последнего наблюдения	Инструмент(ы) оценки психического здоровья и поведенчески х/ого изменений/я	Инструмент(ы) оценки результат(ов), связанных с АСТ/процессуальн(ых) переменн(ых)
Дети											
Hancock 2018 [51] Australia	РКИ	157	7-17	11 \pm 2.76	58	Тревожные расстройства	10 еженедельных встреч с психологом, каждая по 90 минут	Принятие, когнитивное слияние, осознанность, ценности, ценностные действия и я-как-контекст	3 месяца после применения АСТ	-Anxiety Disorders Interview Schedule -Multidimensional Anxiety Scale for Children	Avoidance and Fusion Questionnaire for Youth
Swain 2015 [37] Australia	РКИ	49	7 – 17	13.8 \pm 1.4	63,3	Тревожные расстройства	10 еженедельных встреч с	Принятие, когнитивное	3 месяца после применения	-Child Behavior Checklist	Не оценивалось

							психологом, каждая по 90 минут	слияние, осознанность, ценности, ценностные действия, я-как-контекст	ения АСТ	-Children's Depression Inventory	
Ataie-Moghanloo 2015 [57] Iran	До/после с контрольной группой и случайным распределением	34	7 - 15	АСТ: 10.35 ± 2.91 Контрольная: 10.59 ± 3.16	50	Диабет I и II типа	10 еженедельных встреч с психологом, каждая по 90 минут	Креативная безнадёжность, ценности, ценностные действия, принятие и контроль, когнитивное разделение, я-как-контекст	Не было	-Reynolds' Child Depression Scale	Не оценивалось
Moazzizi 2015 [58] Iran	До/после с контрольной группой и случайным распределением	36	7 - 15	АСТ: 11.44 ± 2.59 Контрольная: 9.72 ± 2.37	30,56	Диабет I и II типа	10 еженедельных встреч с психологом, каждая по 90 минут	Креативная безнадёжность, ценности, ценностные действия, принятие и контроль, когнитивное разделение, я-как-контекст	Нет	-Total Perceived Stress Scale	Не оценивалось

Azadeh 2015 [54] Iran	Квази-экспериментальное до/после со случайным распределением	30	15-16	15.43 ± 0.78	100	Социальное тревожное расстройство	10 еженедельных встреч с психологом, каждая по 90 минут	Не сообщалось	Не было	-Interpersonal problems (assertiveness, sociability, submissiveness, intimacy, taking responsibility, and controlling)	-Acceptance and Action Questionnaire-II (измеряет психологическую гибкость)
Ghomiain and Shairi 2014 [55] Iran	Квази-экспериментальное до/после со случайным распределением	20	7 — 12	АСТ: 10.60 ± 1.7 Контрольная: 10.20 ± 1.81	АСТ: 40 Контрольная: 50	Хроническая боль	8 сессий с психологом	Креативная безнадёжность, когнитивное разделение, принятие и контроль, ценностное действие	1,5 и 5 месяцев в после АСТ	-Child Behavior Checklist	Не оценивалось
Livheim 2014 [52] Australia	РКИ (рандомизированы были только девочки и из-за ограниченного количества мальчиков)	51	12.5 — 17.75	14.6 ± 1.03	63	Депрессивные симптомы	8 недельная групповая программа с психологом	Принятие, когнитивное разделение, осознанность, ценности, ценностное действие и я-как-контекст	Не было	-Depression, Anxiety and Stress Scale-21 -Perceived Stress Scale	-Avoidance and Fusion Questionnaire for Youth
Livheim 2014 [52]	РКИ	32	14 — 15	Не сообщалось	71.8	Психологические	8 групповых сессий	Принятие, когнитивные	Не было	-Reynolds Adolescent	-Avoidance and Fusion

Sweden						пробл емы (> 80 проце нтилей по просни ку Strengt hs and Difficult ies Questio naire)	с психолог ом были адаптиро ваны так, чтобы уложить я в период 6 недель (каждая по 90 минут)	вное раздел ение, осозна нность, ценнос сти, ценнос тное действ ие и я-как-ко нтекст		ent Depressi on Scale	Questio naire for Youth
Родители											
Chong 2019 [53] Hong Kong	РКИ	168	18–65 (родител и) 3–12 (дети)	38.40 (±5.90)	88	Астма (дети)	4 еженеде льных встречи с медицин ской сестрой (первый автор), прошед шей обучение АСТ	Принят ие, когнити вное раздел ение, осозна нность, ценнос ти, ценнос тное действ ие и я-как-ко нтекст	6 месяце в после АСТ	-Depress ion Anxiety Stress Scale-21	-Accepta nce and Action Questio naire-II
Hahs 2019 USA	До/пос ле с контро льной группой и случай ным распре делени ем	18	34–57 (родител и) 5–13 (дети)	Родит ели: 45.5 (±6.14) Дети: 8.44 (±2.52)	72.2	Расстр ойства аутист ическо го спектр а (дети)	Две 2часовы х тренинг сессии с разницей в неделю, проведё нные первым автором	Принят ие, когнити вное раздел ение, осозна нность, ценнос ти, ценнос тное действ ие и я-как-ко нтекст	Одна неделя после первой сессии	Не оценив алось	-Accepta nce and Action Questio naire-II (измер яет психол огическ ую гибкост ь)
Gharashi 2019 Iran	Квази-э кспери ментал ьное до/пос ле со	32	22-37 (родител и), 2 – 6 (дети)	Интер венци и: 29.31 (±4.47) Контро	100	Наруш ения слуха или глухот а	Восемь 90минутн ых сессий за 4 недели,	Принят ие, когнити вное раздел ение,	Четыре не дели после первой сессии	-Depress ion Anxiety Stress Scale-2	Не оценив алось

	случайным распределением		льная: 30 (± 3.01)		(дети)	проведённые терапевтом	осознанность, ценности, ценностное действие и я-как-ко нтекст			
--	--------------------------	--	--------------------------	--	--------	------------------------	---	--	--	--

РКИ: рандомизированное контролируемое исследование

2.4. Риск систематической ошибки

Оценка риска систематической ошибки двух включённых исследований проводилась независимо двумя экспертами с помощью инструмента, предложенного Кокрейновским сообществом. Каждый компонент имел ранг «высокой», «низкой» или «неясной» систематической ошибки; для оценки суммарного риска систематической ошибки было использовано руководство по отчётности [45, 46].

2.5. Статистический анализ и синтез данных

Для проведения мета-анализа использовалась программа Review Manager (RevMan) version 5.3 (London, UK) [47]. Извлечённые данные были описательно представлены в табличной форме, а результаты (уровни депрессии, стресса, избегания и слияния, тревожности, психологической гибкости) были визуализированы посредством «форест-диаграммы». Для размеров эффектов оценочных шкал с непрерывными данными использовалась оценка стандартизированной разности средних (СРС) с 95% доверительными интервалами (Cis). Для каждого результата СРС суммировалась по включённым исследованиям посредством мета-анализа; использовалась модель случайных эффектов для непрерывных данных с измерением изменений показателей (до и после АСТ и после отсутствия лечения для контрольных групп). Мы сравнивали только результаты сразу после АСТ интервенций, поскольку длительность последующего наблюдения варьировалась от исследования к исследованию. Когда стандартное отклонение (SD) изменений было неизвестно, мы связывались с соответствующими авторами для получения этих данных. Если после двух попыток связаться не было получено никакого ответа, мы использовали следующую формулу для подсчёта SD изменений при известном SD в каждый момент времени: $SD \text{ изменений} = \sqrt{(SD1^2 + SD2^2 - 2r \times SD1 \times SD2)}$ [48], где r было установлено в размере 0.7 [49].

Негативные СРС свидетельствовали о более низких показателях (лучшие результаты) в получивших лечение (АСТ) группах, позитивные СРС — о низких показателях в не получивших лечение группах (контрольных). Процент вариабельности, связанной с гетерогенностью между исследованиями, был оценён с использованием статистики I^2 . Согласно руководству для систематических обзоров Кокрейновского сообщества, I^2 от 0% до 40% показывает вероятно низкую гетерогенность, 30%-60% — умеренную гетерогенность, 75%-100% — высокую гетерогенность [45]. Статистическая значимость была установлена на уровне $p \leq 0.05$, а при наличии данных также указывались значимые ассоциации и размеры эффекта (маленький $d = 0.2-0.4$, средний $d = 0.5-0.7$, большой $d \geq 0.8$) были описаны.

3. Результаты

3.1. Результаты исследования

Первоначальный поиск дал 1102 названия. После исключения повторов, был проведён обзор 613 названий и тезисов; 569 было исключено из-за несоответствия, основанного на критерии включения. 44 статьи были загружены для дальнейшего рассмотрения, а 10 исследований отвечало всем критериям включения. Схема PRISMA изображена на рисунке 2.

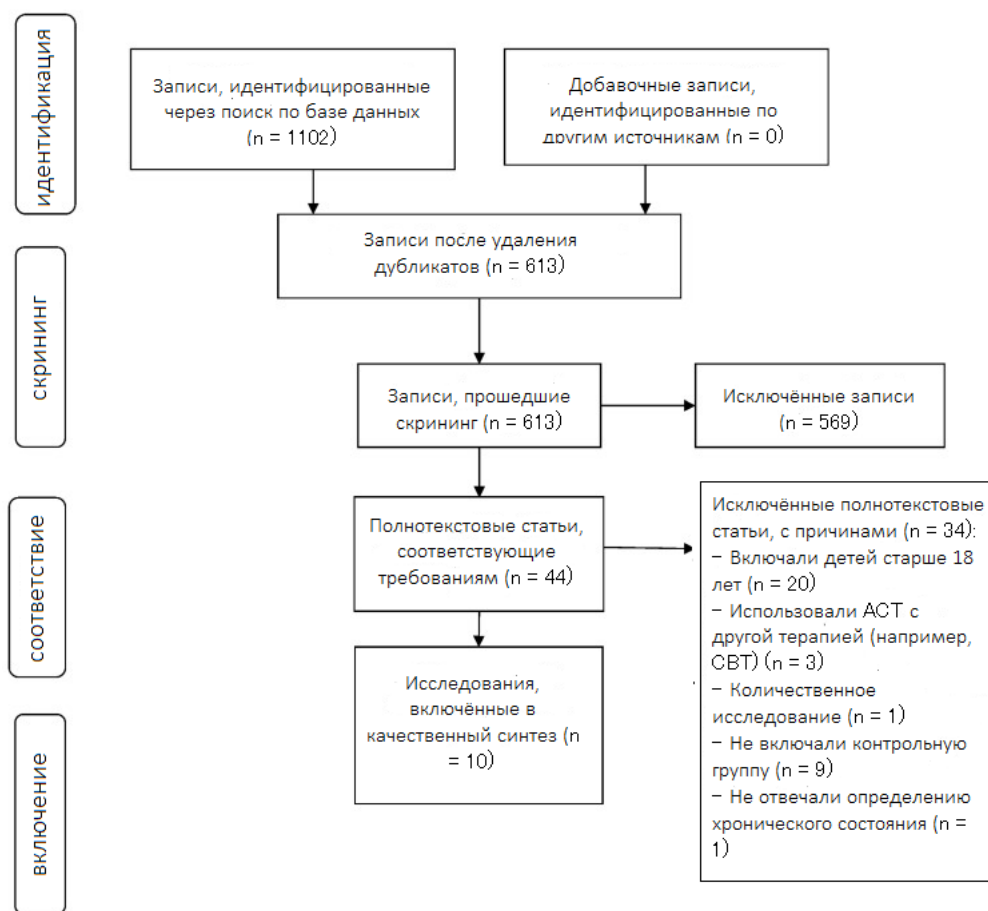


Рисунок 2
Схема отбора исследований PRISMA

3.2. Характеристики исследования

В Таблице 1 обобщены характеристики 10 релевантных исследований. Четыре исследования являлись рандомизированными контролируемые исследованиями [37,51,52,53], три — квазиэкспериментальными исследованиями до/после со случайным распределением [54, 55, 56] и три — до/после с контрольными группами и случайным распределением [57, 58, 59]. Пять исследований проводились в Иране [54, 55, 56, 58, 59], два в Австралии [51, 60], одно в Швеции и Австралии (одна статья с исследованием когорт в каждой из стран) [52], одно в Гонконге [53] и одно в США [59]. АСТ применялось на еженедельных сессиях (в среднем 8 сессий) с обученным психологом или обученной медсестрой под супервизией психолога. Эффективность АСТ оценивалась для следующих хронических состояний: дети с диабетом I и II типа (2 исследования) [57, 58], тревожность (3 исследования) [51, 54], хроническая боль [55], депрессивные симптомы [52] и психологические проблемы (измерявшиеся с помощью опросника Strengths and Difficulties Questionnaire) [52]. АСТ также оценивался в исследованиях родителей детей с астмой [53], аутизмом [59] и нарушениями слуха или глухотой [56]. Исследования, включённые в мета-анализ детей с ОМГ, оценивали влияние АСТ на: избегание и слияние (3 исследования) [51, 52], депрессию (2 исследования) [52, 57] и стресс (2

исследования) [52, 58]. Мета-анализ родителей с детьми с ОМП оценивал влияние АСТ на: психологическую гибкость (2 исследования), депрессию (2 исследования) и тревожность (2 исследования). Для двух не включённых в мета-анализ исследований был проведён описательный качественный синтез без оценки изменений депрессивных симптомов, стресса или избегания и слияния.

3.3. Оценка риска систематической ошибки

Из 10 включённых исследований (1 манускрипт включал в себя 2 пробы), 8 были классифицированы как имеющие низкий риск систематической ошибки [51, 52, 53, 54, 57, 58] и 1 было классифицировано с высоким риском систематической ошибки [55] по суммарной оценке риска систематической ошибки. Детали риска систематической ошибки — на рисунке 3, итоговые оценки — на рисунке 4.

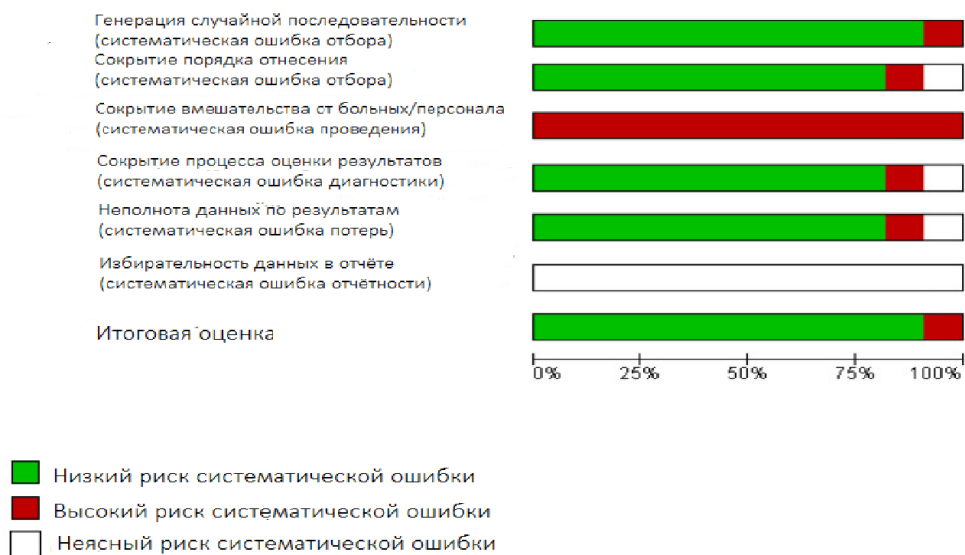


Рисунок 3

Диаграмма риска систематических ошибок: выводы авторов по каждой систематической ошибке отображаются в процентах по всем включённым исследованиям.

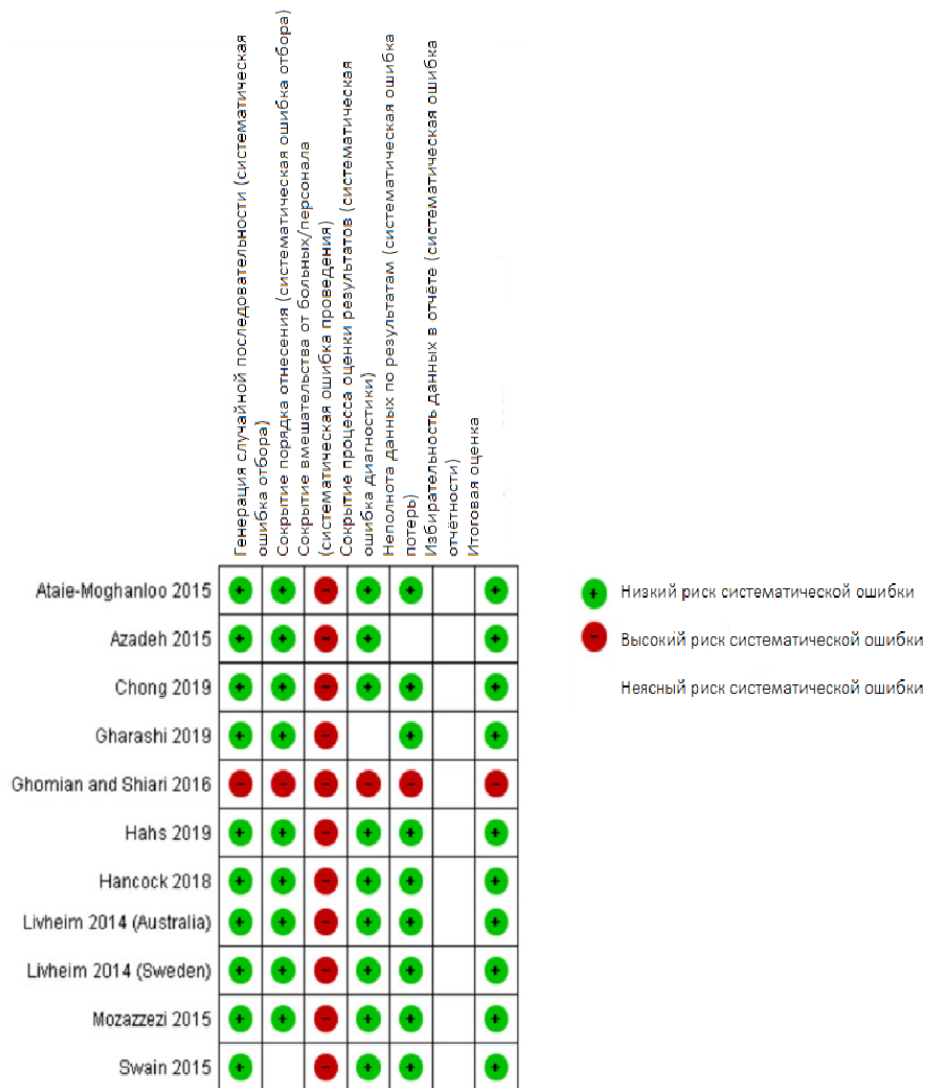


Рисунок 4

Итоговая оценка риска систематической ошибки: выводы авторов о риске каждой систематической ошибки представлены по каждому включённому исследованию.

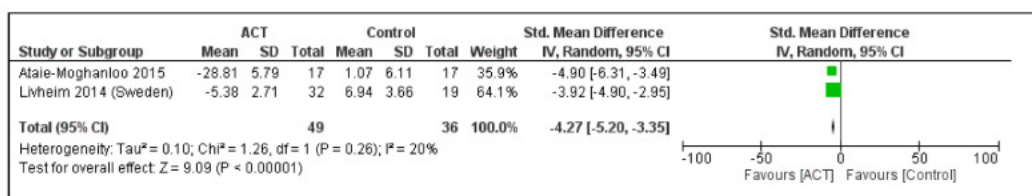
3.4. Мета-анализ результатов, вошедших в отчёты

3.4.1. Дети с ОМП

Было проведено три мета-анализа исследований, в которых были опубликованы данные по изменениям депрессивных симптомов, уровня стресса и избегания и слияния у детей с ОМП.

Депрессивные симптомы

Дети с ОМП, работавшие в АСТ, имели более низкие показатели депрессии (по шкале Reynolds' Child Depression Scale) по сравнению с контрольной группой (CPC = -4.27, 95% CI: -5.20, -3.34; p < 0.001) с низкой гетерогенностью (I² = 20%; p = 0.26; Рисунок 5) [52,57].



SD-standard deviation

Mean reported is mean difference (Post ACT scores-Pre ACT scores)

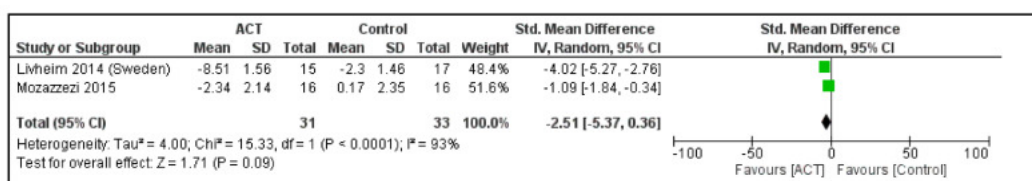
SD reported is SD of the difference

Рисунок 5

«Форест-диаграмма» сравнения показателей депрессии у детей с ОМП: тех, к кому применялась АСТ, и к кому не применялась.

Стресс

Дети с ОМП, работавшие в АСТ, имели более низкие показатели уровня стресса (по Perceived Stress Scale) в сравнении с контрольной группой, однако доверительные интервалы были большими, а разница не доходила до порогового уровня статистической значимости (CPC = -2.51, 95% CI: -5.37, 0.36; p = 0.09) со высокой статистической гетерогенностью (I² = 93%; p < 0.001; Рисунок 6) [52,58].



SD-standard deviation

Mean reported is mean difference (Post ACT scores-Pre ACT scores)

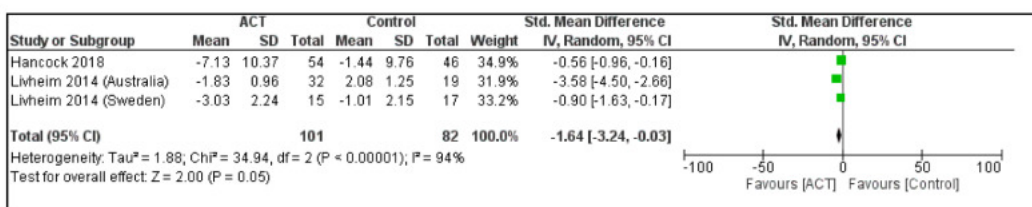
SD reported is SD of the difference

Рисунок 6

«Форест-диаграмма» сравнения показателей уровня стресса у детей с ОМП: тех, к кому применялась АСТ, и к кому не применялась.

Избегание и слияние

Дети с ОМП, работавшие в АСТ, показали уменьшение показателей избегания и слияния по сравнению с контрольной группой (CPC = -1.64, 95% CI: -3.24, -0.03; p = 0.05) со значительной статистической гетерогенностью (I² = 94%; p < 0.001; Figure 7) [51,52].



SD-standard deviation

Mean reported is mean difference (Post ACT scores-Pre ACT scores)

SD reported is SD of the difference

Рисунок 7

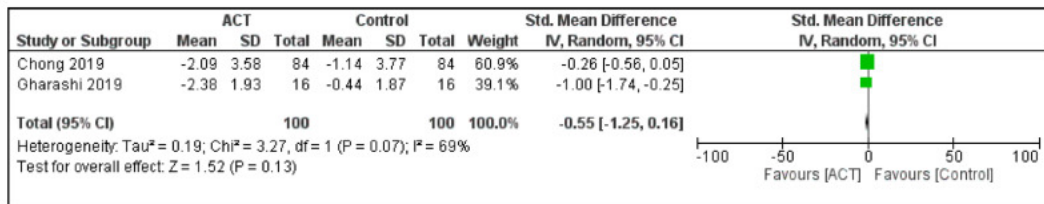
«Форест-диаграмма» сравнения показателей избегания и слияния у детей с ОМП: тех, к кому применялась АСТ, и к кому не применялась.

3.4.2. Родители детей с ОМП

Было проведено три отдельных мета-анализа исследований, в которых были опубликованы результаты изменений уровня депрессивных симптомов, тревожности и психологической гибкости у родителей детей с ОМП.

Депрессивные симптомы

У прошедших АСТ родителей детей с ОМП не наблюдалось изменений показателей депрессивных симптомов по Depression, Anxiety and Stress Scale-21 (DASS-21) в сравнении с контрольной группой (CPC = -0.55, 95% CI: -1.25, -0.47; $p < 0.01$) с умеренной статистической гетерогенностью ($I^2 = 69\%$; $p = 0.07$; Рисунок 8)



SD-standard deviation

Mean reported is mean difference (Post ACT scores-Pre ACT scores)

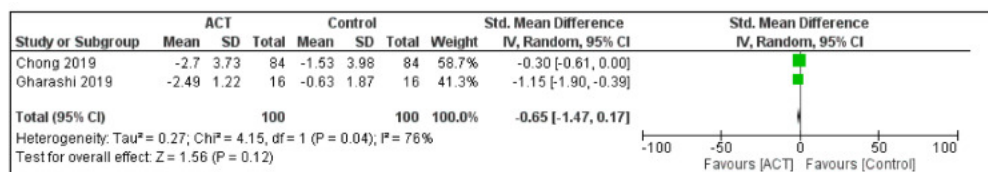
SD reported is SD of the difference

Рисунок 8

«Форест-диаграмма» сравнения показателей (депрессии) по шкале Depression, Anxiety and Stress Scale-21 у родителей детей с ОМП: тех, кто прошёл АСТ, и тех, кто не прошёл.

Тревожность

У прошедших АСТ родителей детей с ОМП не наблюдалось изменений показателей тревоги по шкале DASS-21 по сравнению с контрольной группой (CPC = -0.65, 95% CI: -1.47, 0.17; $p = 0.12$) со значимой статистической гетерогенностью ($I^2 = 76\%$; $p = 0.04$; Рисунок 9).



SD-standard deviation

Mean reported is mean difference (Post ACT scores-Pre ACT scores)

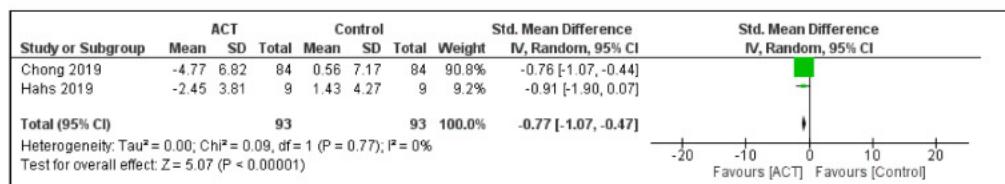
SD reported is SD of the difference

Рисунок 9

«Форест-диаграмма» сравнения показателей (тревожности) по шкале Depression, Anxiety and Stress Scale-21 у родителей детей с ОМП: тех, кто прошёл АСТ, и тех, кто не прошёл.

Психологическая гибкость

У прошедших АСТ родителей детей с ОМП наблюдалось снижение результатов по опроснику Acceptance and action questionnaire-II (AAQ-II) по сравнению с контрольной группой (CPC = -0.77, 95% CI: -1.07, -0.47; $p < 0.01$) с низкой статистической гетерогенностью ($I^2 = 0\%$; $p = 0.77$; Рисунок 10).



SD-standard deviation

Mean reported is mean difference (Post ACT scores-Pre ACT scores)

SD reported is SD of the difference

Рисунок 10

«Форест-диаграмма» сравнения показателей по опроснику Acceptance and action questionnaire-II у родителей детей с ОМП: тех, кто прошёл АСТ, и тех, кто не прошёл.

3.5. Качественный синтез систематического обзора

Дети с ОМП

Поведенческие и межличностные проблемы

Ghomian и Shairi показали, что у детей с хронической болью, прошедших терапию в АСТ, улучшались показатели экстернализации и уменьшались сложности с агрессивным поведением по Child Behavior Checklist (CBCL) по сравнению с теми, кто не получал АСТ; эти улучшения наблюдались и на протяжении 5-месячных последующих визитов [61]. И наоборот, Swain и др. не увидели изменений показателей общих проблем по CBCL у детей с тревожными расстройствами после терапии в АСТ [60]. Далее, в исследовании Azadeh и др. было показано уменьшение межличностных проблем (например, проблем с социализацией) со средним размером эффекта (Cohen's $d = 0.71$) у подростков с расстройством социальной тревожности [54].

Тревожность

В исследовании Hancock и др. у детей с диагнозом тревожное расстройство были показаны улучшения по Anxiety Disorders Interview Schedule с большим размером эффекта (Cohen's $d = 2.59$) и по Multidimensional Anxiety Scale for Children со средним размером эффекта (Cohen's $d = 0.53$); эти изменения сохранялись на протяжении 3-месячных последующих обследований [51]. Hancock и др. также обнаружили значительное снижение в клинической тяжести оценок тревожности, измеряемой клиническими интервью [51]. В последовавших за АСТ интервенциях 37% больше не отвечали критериям тревожного расстройства, что поддерживались на протяжении 3-месячного наблюдения [51]. Более того, в исследовании Livheim было обнаружено улучшение показателей тревожности по DASS-21 с большим размером эффекта (Cohen's $d = 0.80$) у подростков с депрессивными симптомами [52].

Психологическая гибкость

Azadeh и др. сообщили об улучшениях психологической гибкости (измерявшейся по AAQ-II) (Cohen's $d = 0.61$) [54].

4. Обсуждение

4.1. Ключевые результаты

Этот мета-анализ и систематический обзор идентифицировали 10 рецензированных статей, оценивающих влияние АСТ на детей с ОМП (7 статей) и их родителей (3 статьи). Наш мета-анализ позволяет предположить, что АСТ может помогать с депрессивными симптомами и избеганием и поведением слияния у детей с ОМП, а также улучшать психологическую гибкость у родителей детей с ОМП. По итогам качественного синтеза систематического обзора

можно допустить, что АСТ может быть также эффективен для улучшения тревожности, психологической гибкости, поведения и межличностных проблем детей с ОМГ.

Результаты нашего мета-анализа позволяют также предположить, что АСТ может помочь с депрессивными симптомами у детей с ОМГ. Это отличается от результатов мета-анализа трёх исследований группы детей похожего возраста и молодых людей с ОМГ с депрессией (например, депрессия, сопутствующая диабету), который показал, что АСТ не помогает при депрессивных симптомах ($СРС = 1.02$, $95\% CI = -0.11, 2.15$, $p = 0.08$, $I^2 = 86\%$) [62]. Разница может быть объяснена использованием других показателей стандартного отклонения и урезанием возраста. Необходимы дальнейшие исследования для понимания, как АСТ может быть внедрён в клинический уход для детей с ОМГ и сопутствующей депрессией.

Также наш мета-анализ показал, что АСТ был эффективен для снижения избегания и слияния у детей с ОМГ. Это было ожидаемым результатом, поскольку подход АСТ фокусируется на изменениях показателей избегания и слияния, что способствует поведенческой психологической гибкости [29,63]. Также предполагалось, что снижение уровня избегания и слияния способствует улучшению состояний, таких как симптомы депрессии и тревожности, замеченным при АСТ интервенциях [64].

Далее, качественный синтез систематического обзора показал, что в двух исследованиях у детей с ОМГ наблюдались улучшения симптомов тревоги после терапии в АСТ [51,52]. Однако причины показанного снижения симптомов тревожности после АСТ неясны. Можно допускать, что, поскольку АСТ учит детей отношению к тревожным мыслям как к просто мыслям, пациенты могут встречать их скорее с осознанным принятием, чем сопротивлением, и могут чувствовать себя легче [65].

Одно из исследований показало, что АСТ помогает со сложным поведением у детей с ОМГ [61], однако другое исследование по неясным причинам не показало никаких улучшений [60]. Вероятно, АСТ помогает с проблемным поведением, позволяя детям успокоиться через осознанную активность и поддерживая в действиях, соответствующих ценностям ребёнка [66]. Одно исследование также показало улучшенную психологическую гибкость у подростков с расстройством социальной тревожности [54]. Психологическая гибкость является центральным компонентом АСТ (см. Рисунок 1), что позволяет детям адаптироваться к сложным жизненным ситуациям, оставаясь осознанными, открытыми и выбирая поведение, соответствующее их ценностям [67]. Этот гибкий подход является важным в помощи с такими состояниями, как депрессия и тревожность, поскольку во многих формах психопатологии психологическая гибкость может отсутствовать [67].

Наконец, наши результаты из мета-анализа родителей с детьми с ОМГ, включавшие два исследования детей с астмой и аутизмом, показали, что АСТ является эффективным в помощи с психологической гибкостью [53, 59]. Эти результаты похожи на недавнее исследование, которое оценивало эффективность АСТ для психологической гибкости родителей молодёжи, но не входило в этот обзор/мета-анализ, поскольку не включали в себя группу для сравнения [68]. Однако, наши результаты по родителям детей с ОМГ не показали улучшений в депрессивных симптомах и тревожности. По неясным причинам эти результаты отличаются от недавнего мета-анализа, который показал, что АСТ эффективно в улучшении депрессии ($СРС = 0.52$, $95\% CI = 0.33, 0.71$, $p < 0.001$, $I^2 = 40\%$) у взрослых с медицинскими проблемами (например, раком) [62].

4.2. Рекомендации для дальнейших исследований

Этот обзор обобщает потенциальную эффективность АСТ для психологических изменений у родителей и их детей с ОМГ. Несмотря на ограниченные доказательства, наш обзор показал, что АСТ может быть эффективным терапевтическим добавлением к арсеналу помощи при

депрессивных симптомах у детей с ОМП. Необходимы дальнейшие исследования с большими выборками, обеспечением методологической строгости и более разнообразными популяциями детей с ОМП с целью понимания влияния АСТ на детей с ОМП. Что более важно, в нашем обзоре хорошо прослеживается роль АСТ в развитии психологической гибкости у родителей. Растёт количество знаний, обсуждающих роль родительской психологической гибкости в способствовании психологическому благополучию и здоровью их детей [69,70]. Интервенции с целью улучшить родительское психологическое благополучие ограничены [41], но необходимы, поскольку они могут помочь поддержать способности родителей осуществлять уход и, следовательно, здоровье их детей [71]. Связь между психологической ригидностью, плохим психологическим благополучием родителей и здоровьем их детей может быть объяснена моделью семейного стресса [35,72], которая демонстрирует, что внешние стрессоры (например, болезнь ребёнка) могут прямо влиять на благополучие родителя (например, вызывая депрессивное настроение), что отражается на его способности осуществлять уход за ребёнком с ОМП (например, организовывать сложный режим приёма лекарств) [35,73]. Одно из исследований, включённых в наш обзор, показало, что АСТ может применяться к родителям детей с астмой обученными работниками здравоохранения (например, передовыми медсёстрами) совместно с доказательной программой регуляции астмы, и это даёт серьёзные преимущества для здоровья диады родитель-ребёнок [53]. Это доказательство может проложить путь к дальнейшим исследованиям по изучению основанных на АСТ программ регуляции болезни для семей с детьми с ОМП или интеграции компонентов АСТ при обеспечении ухода за пациентом (например, коммуникация или короткое консультирование) для уязвимых и находящихся в стрессе семей.

Дальнейшие исследования по изучению влияния эффективности АСТ в работе с родителями детей с ОМП обоснованы, поскольку предыдущий мета-анализ продемонстрировал, что у этих родителей есть большой риск развития депрессии (CPC = 0.31, 95% CI: 0.24–0.39; $p < 0.001$, $I^2 = 69\%$) и тревожности (CPC = 0.42, 95% CI: 0.24–0.60; $p < 0.001$, $I^2 = 78\%$) по сравнению с родителями здоровых детей [13]. Психологические состояния занимают лидирующую позицию по количеству расходов системой здравоохранения на взрослых [74], а дистресс родителей, осуществляющих уход за детьми с медицинскими состояниями, имеет значительное влияние на взрослую систему здравоохранения [75]. Улучшение ментального здоровья родителей является значимым приоритетом для педиатрических команд здравоохранения, посвящающих свою работу продвижению семейно-ориентированного ухода [76].

4.3. Ограничения систематического обзора и мета-анализа.

Ограничения вошедших в обзор исследований включают в себя короткие периоды контрольного наблюдения (например, 3-6 месяцев), что повлияло на возможность оценить устойчивость влияния АСТ. Кроме того, во включённых исследованиях в основном участвовали дети с психосоциальными состояниями, что осложняло обобщение для более широкого диапазона детей с ОМП с разнообразными хроническими медицинскими состояниями. Далее, только одно исследование из США отвечало критериям включения, тогда как другие исследования проводились в Иране, Австралии, Швеции и Гонконге, так что результаты не могут быть обобщены на популяции Северной Америки. Другим ограничением включённых исследований было то, что социально-экономические и демографические характеристики ребёнка и семьи (например, доход, уровень образования родителей) не учитывались, и в дальнейших исследованиях необходимо рассмотреть влияние этих переменных на лечение с помощью АСТ. Исследования также проводились в основном на детях в рамках подростковой возрастной группы (10 — 18 лет), так что результаты не могут быть обобщены на детей младшего возраста. Кроме того, были включены только исследования на английском, что могло исключить исследования на других языках, особенно семей с другой этнической принадлежностью. Большинство исследований также имело маленькие выборки ($n < 100$) и недостаток стандартизированных инструментов оценки для измерения результатов (например, психологической гибкости). Одним из наиболее центральных процессов, на

которые нацелен АСТ, является возрастание психологической гибкости и другие изменения, такие как снижение депрессивных симптомов, часто рассматриваются как вторичные результаты [29], но только три из десяти изученных исследований использовали ААQ-II для измерения изменений психологической гибкости, так что мы не можем сравнить эти результаты по всем исследованиям.

Специфические ограничения текущего мета-анализа включают в себя небольшое количество исследований, включённых в анализ. Это было связано в основном с ограниченным количеством исследований, отвечавших критерию включения, и разнообразием результатов в каждом исследовании. Одно из исследований, включённых в мета-анализ, имело высокий риск систематической ошибки; однако, его тем не менее включили из-за небольшого количества исследований, отвечавших критерию включения. Наконец, была значительная гетерогенность в мета-анализе, оценивающем стресс, избегание и слияние у детей с ОМГ и тревожности у родителей детей с ОМГ.

5. Выводы

Наши результаты показывают, что АСТ может помочь с облегчением депрессивных симптомов у детей с ОМГ и психологической ригидностью у их родителей. Есть необходимость в дальнейших исследованиях применения АСТ для детей с ОМГ и их родителей. Дальнейшие исследования АСТ на детях с ОМГ и их родителях должны включать в себя исследования со строгим дизайном, более разнообразными заболеваниями, большими выборками и более длительными последующими наблюдениями для определения эффективности АСТ. Серьёзным приоритетом для дальнейших исследований должно стать улучшение лечения таких состояний, как депрессия и тревожность у детей с ОМГ и их родителей — с тем, чтобы прийти к пониманию идеальных моделей и возможностей предоставления профилактического и семейно-ориентированного ухода.

Аббревиатуры

AAQ-II	Acceptance and Action Questionnaire-II
АСТ	Терапия принятия и ответственности
CBCL	Child Behavior Checklist
КПТ	Когнитивно-поведенческая терапия
CI	Доверительные интервалы
DASS-21	Depression, Anxiety and Stress Scale-21
SD	Стандартное отклонение
CPC	Стандартизованная разность средних

Вклад авторов

А.Р. концептуализировал и разработал дизайн исследования, выделил данные, создал черновой вариант статьи, провёл обзор и исправил статью. К.Е., L.B., D.M., L.M. концептуализировали и разрабатывали дизайн исследования, выделяли данные и проводили обзор и исправление статьи. Y.-Y.C., W.S., P.C. и N.M. проводили обзор и исправление статьи. E.C. концептуализировал и разрабатывал дизайн исследования и проводил обзор и исправление статьи. J.O. концептуализировал и разработал дизайн исследования, выделил данные, создал черновой вариант статьи, провёл обзор и исправил статью. Все авторы прочитали и согласились с опубликованной версией статьи.

Финансирование

Настоящее исследование выполнено без внешнего финансирования.

Заключение институционального наблюдательного совета

От проверки и одобрения этичности исследования было решено отказаться, поскольку авторы исследования изучали анонимные данные из ранее опубликованных исследований, в которых информированное согласие уже было получено авторами оригинальных исследований.

Информированное согласие

Согласие пациентов для этого исследования не получалось, поскольку авторы исследования изучали анонимные данные из ранее опубликованных исследований, в которых информированное согласие уже было получено авторами оригинальных исследований.

Конфликт интересов

Авторы определили, что релевантного для этой статьи конфликта интересов, о котором можно было бы сообщить, нет.

Финансовые отношения

Авторы не могут сообщить ни о каких финансовых отношениях, связанных с этой статьёй

Примечания

MDPI сохраняет нейтралитет в отношении юрисдикционных претензий по опубликованным картам и принадлежности к организациям.

Источники

1. Suryavanshi M.S., Yang Y. Clinical and Economic Burden of Mental Disorders Among Children With Chronic Physical Conditions, United States, 2008–2013. *Prev. Chronic Dis.* 2016;13:E71. doi: 10.5888/pcd13.150535. [PMC free article] [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
2. McPherson M., Arango P., Fox H., Lauver C., McManus M., Newacheck P.W., Perrin J.M., Shonkoff J.P., Strickland B. A new definition of children with special health care needs. *Pediatrics.* 1998;102:137–140. doi: 10.1542/peds.102.1.137. [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
3. Cobham V.E., Hickling A., Kimball H., Thomas H.J., Scott J.G., Middeldorp C.M. Systematic Review: Anxiety in Children and Adolescents With Chronic Medical Conditions. *J. Am. Acad. Child Adolesc. Psychiatry.* 2020;59:595–618. doi: 10.1016/j.jaac.2019.10.010. [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
4. Sendela J., Zdunczyk B., Trippenbach-Dulska H., Szybowska A. Prevalence of depressive symptoms in school aged children with type 1 diabetes—A questionnaire study. *Psychiatr. Pol.* 2015;49:1005–1016. doi: 10.12740/PP/35649. [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
5. Parmar A., Yeh E.A., Korczak D.J., Weiss S.K., Lu Z., Zweerink A., Toulany A., Murray B.J., Narang I. Depressive symptoms, sleep patterns, and physical activity in adolescents with narcolepsy. *Sleep.* 2019;42:zsz111. doi: 10.1093/sleep/zsz111. [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
6. Zeller M.H., Modi A.C. Predictors of health-related quality of life in obese youth. *Obesity.* 2006;14:122–130. doi: 10.1038/oby.2006.15. [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
7. Wiens K., Williams J.V., Lavorato D.H., Duffy A., Pringsheim T.M., Sajobi T.T., Patten S.B. Is the prevalence of major depression increasing in the Canadian adolescent population? Assessing trends from 2000 to 2014. *J. Affect. Disord.* 2017;210:22–26. doi: 10.1016/j.jad.2016.11.018. [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
8. Costello E.J., Mustillo S., Erkanli A., Keeler G., Angold A. Prevalence and development of psychiatric disorders in childhood and adolescence. *Arch. Gen. Psychiatry.* 2003;60:837–844. doi: 10.1001/archpsyc.60.8.837. [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
9. Merikangas K.R., He J.P., Burstein M., Swanson S.A., Avenevoli S., Cui L., Benjet C., Georgiades K., Swendsen J. Lifetime prevalence of mental disorders in U.S. adolescents: Results from the National Comorbidity Survey Replication--Adolescent Supplement (NCS-A) *J. Am. Acad. Child Adolesc. Psychiatry.* 2010;49:980–989. doi: 10.1016/j.jaac.2010.05.017. [PMC free article] [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
10. Kazak A.E. Families of chronically ill children: A systems and social-ecological model of adaptation and challenge. *J. Consult. Clin. Psychol.* 1989;57:25–30. doi: 10.1037/0022-006X.57.1.25. [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]

11. Cousino M.K., Hazen R.A. Parenting stress among caregivers of children with chronic illness: A systematic review. *J. Pediatr. Psychol.* 2013;38:809–828. doi: 10.1093/jpepsy/jst049. [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
12. Cohen E., Horvath-Puho E., Ray J.G., Pedersen L., Ehrenstein V., Adler N., Vigod S., Milstein A., Sorensen H.T. Cardiovascular Disease Among Women Who Gave Birth to an Infant with a Major Congenital Anomaly. *JAMA Netw. Open.* 2018;1:e182320. doi: 10.1001/jamanetworkopen.2018.2320. [PMC free article] [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
13. Cohn L.N., Pechlivanoglou P., Lee Y., Mahant S., Orkin J., Marson A., Cohen E. Health Outcomes of Parents of Children with Chronic Illness: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J. Pediatr.* 2019;218:166–177.e2. doi: 10.1016/j.jpeds.2019.10.068. [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
14. Hacker K.A., Penfold R., Arsenault L., Zhang F., Murphy M., Wissow L. Screening for behavioral health issues in children enrolled in Massachusetts Medicaid. *Pediatrics.* 2014;133:46–54. doi: 10.1542/peds.2013-1180. [PMC free article] [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
15. Kim W.J. Child and adolescent psychiatry workforce: A critical shortage and national challenge. *Acad. Psychiatry.* 2003;27:277–282. doi: 10.1176/appi.ap.27.4.277. [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
16. Neavin D.R., Joyce J., Swintak C. Treatment of Major Depressive Disorder in Pediatric Populations. *Diseases.* 2018;6:48. doi: 10.3390/diseases6020048. [PMC free article] [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
17. Bowman M.A., Daws L.C. Targeting Serotonin Transporters in the Treatment of Juvenile and Adolescent Depression. *Front. Neurosci.* 2019;13:156. doi: 10.3389/fnins.2019.00156. [PMC free article] [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
18. Boylan K., MacQueen G., Kirkpatrick R., Lee J., Santaguida P.L. A systematic review of interventions for treatment resistant major depressive disorder in adolescents. *Eur. Child Adolesc. Psychiatry.* 2019;29:433–443. doi: 10.1007/s00787-019-01341-5. [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
19. Locher C., Koechlin H., Zion S.R., Werner C., Pine D.S., Kirsch I., Kessler R.C., Kossowsky J. Efficacy and Safety of Selective Serotonin Reuptake Inhibitors, Serotonin-Norepinephrine Reuptake Inhibitors, and Placebo for Common Psychiatric Disorders Among Children and Adolescents: A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA Psychiatry.* 2017;74:1011–1020. doi: 10.1001/jamapsychiatry.2017.2432. [PMC free article] [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
20. Oud M., de Winter L., Vermeulen-Smit E., Bodden D., Nauta M., Stone L., van den Heuvel M., Taher R.A., de Graaf I., Kendall T., et al. Effectiveness of CBT for children and adolescents with depression: A systematic review and meta-regression analysis. *Eur. Psychiatry.* 2019;57:33–45. doi: 10.1016/j.eurpsy.2018.12.008. [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
21. APA . American Psychiatric Association-Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-5) 5th ed. American Psychiatric Publishing; Washington, DC, USA: 2013. [Google Scholar]
22. Weisz J.R., Kuppens S., Eckshtain D., Ugueto A.M., Hawley K.M., Jensen-Doss A. Performance of Evidence-Based Youth Psychotherapies Compared With Usual Clinical Care: A Multilevel Meta-analysis. *JAMA Psychiatry.* 2013;70:750–761. doi: 10.1001/jamapsychiatry.2013.1176. [PMC free article] [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
23. Glied S., Pine D.S. Consequences and correlates of adolescent depression. *Arch. Pediatr. Adolesc. Med.* 2002;156:1009–1014. doi: 10.1001/archpedi.156.10.1009. [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
24. Goodman E., Whitaker R.C. A prospective study of the role of depression in the development and persistence of adolescent obesity. *Pediatrics.* 2002;110:497–504. doi: 10.1542/peds.110.3.497. [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
25. Korczak D.J., Lipman E., Morrison K., Szatmari P. Are children and adolescents with psychiatric illness at risk for increased future body weight? A systematic review. *Dev. Med. Child Neurol.* 2013;55:980–987. doi: 10.1111/dmcn.12168. [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
26. Groholt B., Ekeberg O., Wichstrom L., Haldorsen T. Suicidal and nonsuicidal adolescents: Different factors contribute to self-esteem. *Suicide Life Threat. Behav.* 2005;35:525–535. doi: 10.1521/suli.2005.35.5.525. [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
27. Shaffer D., Gould M.S., Fisher P., Trautman P., Moreau D., Kleinman M., Flory M. Psychiatric diagnosis in child and adolescent suicide. *Arch. Gen. Psychiatry.* 1996;53:339–348. doi: 10.1001/archpsyc.1996.01830040075012. [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]

28. Davis K.E. Statistical Brief (Medical Expenditure Panel Survey (US)) Agency for Healthcare Research and Quality; Rockville, MD, USA: 2001. Expenditures for Treatment of Mental Health Disorders among Children, Ages 5–17, 2009–2011: Estimates for the U.S. Civilian Noninstitutionalized Population. [Google Scholar]
29. Hayes S.C., Luoma J.B., Bond F.W., Masuda A., Lillis J. Acceptance and commitment therapy: Model, processes and outcomes. *Behav. Res. Ther.* 2006;44:1–25. doi: 10.1016/j.brat.2005.06.006. [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
30. Polk K.L., Schoendorff B., Webster M., Olaz F.O. *The Essential Guide to the ACT Matrix: A Step-by-Step Approach to Using the ACT Matrix Model in Clinical Practice.* New Harbinger Publications; Oakland, CA, USA: 2016. [Google Scholar]
31. Harris R. *ACT Made Simple: An Easy-to-Read Primer on Acceptance and Commitment Therapy.* New Harbinger Publications; Oakland, CA, USA: 2009. [Google Scholar]
32. Gentili C., Rickardsson J., Zetterqvist V., Simons L.E., Lekander M., Wicksell R.K. Psychological Flexibility as a Resilience Factor in Individuals With Chronic Pain. *Front. Psychol.* 2019;10:2016. doi: 10.3389/fpsyg.2019.02016. [PMC free article] [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
33. Towsyfy N., Sabet F.H. The Effectiveness of Acceptance and Commitment Therapy on the Improving of Resilience and Optimism in Adolescents with Major Depressive Disorder. *Int. J. Humanit. Soc. Sci.* 2017;7:239–245. [Google Scholar]
34. Wu G., Feder A., Cohen H., Kim J.J., Calderon S., Charney D.S., Mathé A.A. Understanding resilience. *Front. Behav. Neurosci.* 2013;7:10. doi: 10.3389/fnbeh.2013.00010. [PMC free article] [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
35. Daks J.S., Peltz J.S., Rogge R.D. Psychological flexibility and inflexibility as sources of resiliency and risk during a pandemic: Modeling the cascade of COVID-19 stress on family systems with a contextual behavioral science lens. *J. Contextual Behav. Sci.* 2020;18:16–27. doi: 10.1016/j.jcbs.2020.08.003. [PMC free article] [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
36. Blackledge J., Hayes S. Using Acceptance and Commitment Training in the Support of Parents of Children Diagnosed with Autism. *Child Fam. Behav. Ther.* 2006;28:1–18. doi: 10.1300/J019v28n01_01. [CrossRef] [Google Scholar]
37. Swain J., Hancock K., Dixon A., Bowman J. Acceptance and Commitment Therapy for children: A systematic review of intervention studies. *J. Contextual Behav. Sci.* 2015;4:73–85. doi: 10.1016/j.jcbs.2015.02.001. [CrossRef] [Google Scholar]
38. Fang S., Ding D. A meta-analysis of the efficacy of Acceptance and Commitment Therapy for children. *J. Contextual Behav. Sci.* 2020;15:225–234. doi: 10.1016/j.jcbs.2020.01.007. [CrossRef] [Google Scholar]
39. Byrne G., Ghráda Á.N., O'Mahony T., Brennan E. A systematic review of the use of acceptance and commitment therapy in supporting parents. *Psychol. Psychother. Theory Res. Pract.* 2020;94:378–407. doi: 10.1111/papt.12282. [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
40. Jin X., Wong C.L., Li H., Chen J., Chong Y.Y., Bai Y. Acceptance and Commitment Therapy for psychological and behavioural changes among parents of children with chronic health conditions: A systematic review. *J. Adv. Nurs.* 2021;77:3020–3033. doi: 10.1111/jan.14798. [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
41. Eccleston C., Fisher E., Law E., Bartlett J., Palermo T.M. Psychological interventions for parents of children and adolescents with chronic illness. *Cochrane Database Syst. Rev.* 2015;4:CD009660. doi: 10.1002/14651858.CD009660.pub3. [PMC free article] [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
42. Hayes S.C., Strosahl K.D., Wilson K.G. *Acceptance and Commitment Therapy: An Experiential Approach to Behavior Change.* Guilford Press; New York, NY, USA: 1999. [Google Scholar]
43. Gaudio B. A review of acceptance and commitment therapy (ACT) and recommendations for continued scientific advancement. *Sci. Rev. Ment. Health Pract.* 2011;8:5–22. [Google Scholar]
44. Moher D., Liberati A., Tetzlaff J., Altman D.G. Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: The PRISMA statement. *Int. J. Surg.* 2010;8:336–341. doi: 10.1016/j.ijsu.2010.02.007. [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
45. Higgins J.P. *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions.* John Wiley & Sons; Chichester, UK: 2008. [Google Scholar]
46. Higgins J.P., Altman D.G., Gotzsche P.C., Juni P., Moher D., Oxman A.D., Savovic J., Schulz K.F., Weeks L., Sterne J.A. The Cochrane Collaboration's tool for assessing risk of bias in randomised trials. *BMJ.* 2011;343:d5928. doi: 10.1136/bmj.d5928. [PMC free article] [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]

47. Review Manager 5 (RevMan 5) Nordic Cochrane Centre; Copenhagen, Denmark: The Cochrane Collaboration; London, UK: 2014. [Google Scholar]
48. Bornstein M., Hedges L.V., Higgins J.P., Rothstein H.R. Introduction to Meta-Analysis. John Wiley and Sons; Chichester, UK: 2009. p. 415. [Google Scholar]
49. Rosenthal R. Meta-Analytic Procedures for Social Research. Sage Publications; Newbury Park, CA, USA: 1993. [Google Scholar]
50. Cohen J. Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences. Routledge Academic; Hillsdale, NJ, USA: 1988. [Google Scholar]
51. Hancock K.M., Swain J., Hainsworth C.J., Dixon A.L., Koo S., Munro K. Acceptance and Commitment Therapy versus Cognitive Behavior Therapy for Children with Anxiety: Outcomes of a Randomized Controlled Trial. *J. Clin. Child Adolesc. Psychol.* 2018;47:296–311. doi: 10.1080/15374416.2015.1110822. [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
52. Livheim F., Hayes L., Ghaderi A., Magnusdottir T., Högfeltdt A., Rowse J., Turner S., Hayes S., Tengström A. The Effectiveness of Acceptance and Commitment Therapy for Adolescent Mental Health: Swedish and Australian Pilot Outcomes. *J. Child Fam. Stud.* 2014;24:1016–1030. doi: 10.1007/s10826-014-9912-9. [CrossRef] [Google Scholar]
53. Chong Y.Y., Mak Y.W., Leung S.P., Lam S.Y., Loke A.Y. Acceptance and commitment therapy for parental management of childhood asthma: An RCT. *Pediatrics.* 2019;143:e20181723. doi: 10.1542/peds.2018-1723. [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
54. Azadeh S.M., Kazemi-Zahrani H., Besharat M.A. Effectiveness of Acceptance and Commitment Therapy on Interpersonal Problems and Psychological Flexibility in Female High School Students with Social Anxiety Disorder. *Glob. J. Health Sci.* 2015;8:131–138. doi: 10.5539/gjhs.v8n3p131. [PMC free article] [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
55. Ghomian S., Shairi M.R. The effectiveness of acceptance and commitment therapy for children with chronic pain on the quality of life on 7 to 12 year-old children. *Int. J. Pediatr.* 2014;2:47–55. doi: 10.22038/ijp.2014.2995. [CrossRef] [Google Scholar]
56. Gharashi K., Moheb N., Abdi R. The effects of the acceptance and commitment therapy on the experiential avoidance and intolerance of uncertainty of mothers with hearing-impaired children. *Audit. Vestib. Res.* 2019;28:256–264. doi: 10.18502/avr.v28i4.1462. [CrossRef] [Google Scholar]
57. Moghanloo V.A., Ataie Moghanloo R., Moazezi M. Effectiveness of Acceptance and Commitment Therapy for Depression, Psychological Well-Being and Feeling of Guilt in 7–15 Years Old Diabetic Children. *Iran. J. Pediatr.* 2015;25:e2436. doi: 10.5812/ijp.2436. [PMC free article] [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
58. Moazzezi M., Moghanloo V.A., Moghanloo R.A., Pishvaei M. Impact of Acceptance and Commitment Therapy on Perceived Stress and Special Health Self-Efficacy in Seven to Fifteen-Year-Old Children with Diabetes Mellitus. *Iran. J. Psychiatry Behav. Sci.* 2015;9:956. doi: 10.17795/ijpbs956. [PMC free article] [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
59. Hahs A., Dixon M., Paliliunas D. Randomized Controlled Trial of a Brief Acceptance and Commitment Training for Parents of Individuals Diagnosed with Autism Spectrum Disorders. *J. Contextual Behav. Sci.* 2018;12:154–159. doi: 10.1016/j.jcbs.2018.03.002. [CrossRef] [Google Scholar]
60. Swain J., Hancock K., Hainsworth C., Bowman J. Mechanisms of change: Exploratory outcomes from a randomised controlled trial of acceptance and commitment therapy for anxious adolescents. *J. Contextual Behav. Sci.* 2014;4:56–67. doi: 10.1016/j.jcbs.2014.09.001. [CrossRef] [Google Scholar]
61. Ghomian S., Shairi M.R. The Effectiveness of acceptance and commitment therapy on externalizing symptoms in 7 to 12 year-old children with chronic pain. *Casp. J. Pediatr.* 2016;2:97–102. [Google Scholar]
62. Bai Z., Luo S., Zhang L., Wu S., Chi I. Acceptance and Commitment Therapy (ACT) to reduce depression: A systematic review and meta-analysis. *J. Affect. Disord.* 2020;260:728–737. doi: 10.1016/j.jad.2019.09.040. [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
63. Dindo L., Van Liew J.R., Arch J.J. Acceptance and Commitment Therapy: A Transdiagnostic Behavioral Intervention for Mental Health and Medical Conditions. *Neurother. J. Am. Soc. Exp. Neurother.* 2017;14:546–553. doi: 10.1007/s13311-017-0521-3. [PMC free article] [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]

64. Cookson C., Luzon O., Newland J., Kingston J. Examining the role of cognitive fusion and experiential avoidance in predicting anxiety and depression. *Psychol. Psychother. Theory Res. Pract.* 2019;93:456–473. doi: 10.1111/papt.12233. [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
65. Hasheminasab M., Babapour Kheiroddin J., Mahmood Aliloo M., Fakhari A. Acceptance and Commitment Therapy (ACT) for Generalized Anxiety Disorder. *Iran. J. Public Health.* 2015;44:718–719. [PMC free article] [PubMed] [Google Scholar]
66. Tracey D., Gray T., Truong S., Ward K. Combining Acceptance and Commitment Therapy with Adventure Therapy to Promote Psychological Wellbeing for Children At-Risk. *Front. Psychol.* 2018;9:1565. doi: 10.3389/fpsyg.2018.01565. [PMC free article] [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
67. Kashdan T.B., Rottenberg J. Psychological flexibility as a fundamental aspect of health. *Clin. Psychol. Rev.* 2010;30:865–878. doi: 10.1016/j.cpr.2010.03.001. [PMC free article] [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
68. Benjamin J.Z., Harbeck-Weber C., Ale C., Sim L. Becoming flexible: Increase in parent psychological flexibility uniquely predicts better well-being following participation in a pediatric interdisciplinary pain rehabilitation program. *J. Contextual Behav. Sci.* 2020;15:181–188. doi: 10.1016/j.jcbs.2020.01.003. [CrossRef] [Google Scholar]
69. Chong Y., Mak Y., Loke A.Y. Psychological Flexibility in Parents of Children with Asthma: Analysis Using a Structural Equation Model. *J. Child Fam. Stud.* 2017;26:2610–2622. doi: 10.1007/s10826-017-0757-x. [CrossRef] [Google Scholar]
70. Chong Y.Y., Mak Y.W., Loke A.Y. The role of parental psychological flexibility in childhood asthma management: An analysis of cross-lagged panel models. *J. Psychosom Res.* 2020;137:110208. doi: 10.1016/j.jpsychores.2020.110208. [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
71. Wood B.L., Miller B.D., Lehman H.K. Review of family relational stress and pediatric asthma: The value of biopsychosocial systemic models. *Fam. Process.* 2015;54:376–389. doi: 10.1111/famp.12139. [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
72. Conger R.D., Conger K.J., Elder G.H., Jr., Lorenz F.O., Simons R.L., Whitbeck L.B. A family process model of economic hardship and adjustment of early adolescent boys. *Child Dev.* 1992;63:526–541. doi: 10.2307/1131344. [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
73. Conger R.D., Wallace L.E., Sun Y., Simons R.L., McLoyd V.C., Brody G.H. Economic pressure in African American families: A replication and extension of the family stress model. *Dev. Psychol.* 2002;38:179–193. doi: 10.1037/0012-1649.38.2.179. [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
74. Roehrig C. Mental Disorders Top the List of the Most Costly Conditions in the United States: \$201 Billion. *Health Aff.* 2016;35:1130–1135. doi: 10.1377/hlthaff.2015.1659. [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
75. Emerson L.-M., Bögels S. A Systemic Approach to Pediatric Chronic Health Conditions: Why We Need to Address Parental Stress. *J. Child Fam. Stud.* 2017;26:2347–2348. doi: 10.1007/s10826-017-0831-4. [CrossRef] [Google Scholar]
76. Boat T.F., Filigno S., Amin R.S. Wellness for Families of Children with Chronic Health Disorders. *JAMA Pediatr.* 2017;171:825–826. doi: 10.1001/jamapediatrics.2017.1682. [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]