

# Клинические исходы и модулирующие факторы профилактического психологического вмешательства среди школьников, пострадавших во время военного конфликта на Шри-Ланке: кластерное рандомизированное исследование

Wietse A. Tol<sup>1,2</sup>, Ivan H. Komproe<sup>2,3</sup>, Mark J.D. Jordans<sup>2</sup>, Anavarathan Vallipuram<sup>4</sup>, Heather Sipsma<sup>1</sup>, Sambasivamoorthy Sivayokan<sup>4</sup>, Robert D. Macy<sup>5</sup>, Joop T. de Jong<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Global Health Initiative, MacMillan Center, Yale University, New Haven, CT, USA

<sup>2</sup>Department of Research and Development, HealthNet TPO, Amsterdam, the Netherlands; London School of Hygiene and Tropical Medicine, London, UK

<sup>3</sup>Utrecht University, Faculty for Behavioral and Social Sciences, Utrecht, the Netherlands

<sup>4</sup>Shanthiham and University of Jaffna Teaching Hospital, Jaffna, Sri Lanka

<sup>5</sup>Centre for Trauma Psychology and Harvard School of Medicine, Boston, MA, USA

<sup>6</sup>Amsterdam Institute for Social Science Research, University of Amsterdam, the Netherlands; Boston University School of Medicine, Boston, MA, USA; Rhodes University, Grahamstown, South Africa

Перевод: Карпенко О.А. (Москва)

Редактор: Алфимов П.В. (Москва)

Целью настоящего исследования была оценка клинических исходов, модераторов и медиаторов профилактического психологического вмешательства, проводимого обученными добровольцами среди школьников, пострадавших от войны на севере Шри-Ланки. Проведено кластерное рандомизированное исследование. Был проведен скрининг 1370 детей, случайным образом отобранных в школах. 399 детей были отобраны либо в лечебную группу (n=199) либо в контрольную группу ожидающих лечения (n=200). Вмешательство состояло из 15 сеансов, которые проводились в течение 5 недель. Сеансы включали когнитивно поведенческие методики и элементы креативного самовыражения. Оценка проводилась перед вмешательством, через 1 неделю и через 3 месяца. Основные клинические исходы (конечные точки исследования): посттравматическое стрессовое расстройство (ПТСР), симптомы тревоги и симптомы депрессии. Не было обнаружено главного эффекта вмешательства в отношении основных клинических исходов. Главные эффект вмешательства наблюдался в отношении нарушений поведения. Этот эффект был сильнее в младшей возрастной группе. Кроме того, были выделены положительные предикторы эффективности вмешательства в отдельных подгруппах. Наиболее выраженный эффект наблюдался у мальчиков в отношении симптомов ПТСР и тревоги, и у детей младшего возраста в отношении просоциального поведения. Более выраженный эффект в отношении ПТСР, тревоги и нарушения функционирования был выявлен у детей с более слабым воздействием актуальных военных стрессоров. У девочек в лечебной группе наблюдалась меньшая редукция симптомов ПТСР, чем в контрольной группе. Мы считаем, что профилактическое психологическое вмешательство в школах в нестабильных регионах с военными действиями может положительно повлиять на психическое благополучие у некоторых детей. В то же время, у других детей такое вмешательство может замедлить процесс естественного восстановления. Роль пола, возраста и военных стрессоров в дифференцированном эффекте профилактической психологической терапии требует дополнительного изучения в будущих исследованиях.

**Ключевые слова:** вооруженный конфликт, политическое насилие, посттравматическое стрессовое расстройство, тревога, депрессия, вмешательство в школах, профилактика, Шри-Ланка

(*World Psychiatry* 2012;11:114-122)

Гражданская война в Шри-Ланке закончилась в 2009 году после того, как правительство объявило победу над организацией «Тигры освобождения» Тамил Илама. Война оказала большое влияние на психическое здоровье населения [1, 2]. Ряд эпидемиологических исследований показал высокую распространенность психических расстройств среди детского населения Шри-Ланки. В двух исследованиях, проведенных на северо-востоке страны, показано, что распространенность посттравматического стрессового расстройства (ПТСР) составляет 25% и 30%, а распространенность большого депрессивного расстройства – 20% [3, 4]. Кроме того, психологи выявили повышенный уровень психологического дистресса среди населения и негативное воздействие длительного военного конфликта на общественное устройство, например на семейную и общественную жизнь на севере и востоке Шри-Ланки [5, 6].

Несмотря на явные признаки увеличения психиатрических и психосоциальных проблем у населения, в Шри-Ланке сохраняется нехватка ресурсов здравоохранения, связанных с психическим здоровьем. Кроме того, эти ресурсы централизованы, что характерно для стран с низким и средним уровнем дохода

(НСУД) [7]. Принимая во внимание этот недостаток в системе здравоохранения, понятно, что имеется потребность в легко осуществимых вмешательствах, которые можно быстро применять в больших детских коллективах. Для проведения профилактического вмешательства в школах обычно привлекаются специально обученные люди, не являющиеся специалистами в области психического здоровья [8-10]. В недавно опубликованной статье содержится обзор доказательных данных о психиатрической помощи и психосоциальной поддержке детям в образовательных учреждениях [11]. В ней содержится информация о двух независимых мета-анализах, которые рассматривают наиболее часто оцениваемые клинические исходы (конечные точки): ПТСР и симптомы интернализации. В первом мета-анализе содержатся данные четырех рандомизированных контролируемых исследований (РКИ), в которых оценивались результаты помощи в школах детям и подросткам, пережившим войну в Боснии и Герцеговине [12], Индонезии [13, 14], Непале [15] и Палестине [16], а также вмешательства среди школьников, пострадавших в 2004 г. от цунами на Шри-Ланке [17]. В этом мета-анализе не выявлено суммарного

эффекта вмешательства в отношении симптомов ПТСР (наблюдалась значительная гетерогенность этого эффекта в различных РКИ). Во втором мета-анализе выявлен значительный положительный эффект вмешательств на симптомы интернализации. В этот мета-анализ вошли РКИ из первого мета-анализа, а также результаты межличностной групповой психотерапии и креативной игровой психотерапии подростков, пострадавших в ходе вооруженного конфликта на севере Уганды [18], а также результаты групповых психосоциальных вмешательств для матерей детей младшего возраста, пострадавших в вооруженном конфликте в Боснии и Герцеговине [19]. Учитывая высокую распространенность проблем с психическим здоровьем в местах вооруженных конфликтов и растущую популярность психологической помощи детям, пострадавшим от войн в странах НСУД, представляется важным проведение тщательного анализа клинических исходов профилактического вмешательства.

Целью настоящего исследования являлась оценка клинических исходов вторичной профилактики, осуществляемой на уровне школ, и предлагаемой детям, пострадавшим от войны на севере Шри-Ланки. Гипотеза заключалась в том, что вмешательство должно улучшить психическое здоровье детей. Кроме того, целью исследования было выявление модераторов и медиаторов вмешательства. Гетерогенность эффектов терапии в прошлых РКИ указывает на необходимость изучения модулирующих факторов (модераторов), в частности, обстоятельств и категорий пациентов, у которых более терапия более эффективна. Исследование медиаторов позволяет выявить предпосылки и механизмы действия психологического вмешательства [20, 21].

Ранее было показано, что пол и возраст являются модераторами вмешательств, проводимых в школах среди детей, пострадавших от военных конфликтов. В Индонезии вмешательство было эффективно в отношении ПТСР и нарушенного функционирования только у девочек, тогда как метод поддержания надежды был одинаково эффективен и у мальчиков, и у девочек [13, 14]. В Непале не было обнаружено главных эффектов терапии, но было обнаружено влияние на общие психологические сложности и агрессию у мальчиков, а у девочек – влияние на просоциальное поведение. Кроме того, наблюдались отличия, связанные с возрастом. У старших детей отмечалась лучшая динамика в отношении чувства надежды. Факторы возраста и пола имели значение также в Палестине – применяемая методика оказывала влияние на различные эмоциональные и поведенческие паттерны у детей школьного возраста, особенно у мальчиков. Для детей старшей возрастной группы эффект наблюдался только у девочек-подростков [16].

В литературе обсуждалась важность наличия опыта насилия в прошлом в связи с военными стрессовыми факторами в настоящем, но подобные исследования у детей не проводились [22–24]. Несколько исследований показали, что повседневные (актуальные) стрессоры военного времени (например, недостаточное удовлетворение базовых потребностей, насилие дома и в ближайшем окружении, злоупотребление психоактивными веществами) в определенной степени являются медиатором связи между опытом насилия (очевидец/исполнитель убийств, бомбардировки, сексуальное насилие, попадание под перекрестный огонь и т. д.) и симптоматикой ПТСР [25, 26].

Было сделано предположение, что вмешательство, направленное на уменьшение психологических жалоб, может быть менее эффективно по отношению к лицам, на которых продолжают ежедневно воздействовать актуальные стрессовые факторы военного времени (модерирующая взаимосвязь в данном качественном исследовании).

В качестве потенциального медиатора эффективности вмешательства изучались стратегии совладания. Прежние исследования детей, пострадавших от войн, подтвердили наличие взаимосвязи между совладанием и психологическими симптомами, хотя остается не до конца понятным какие именно стратегии совладания (например, сфокусированные на эмоциях или сфокусированные на проблемах) являются оптимальными в подобных обстоятельствах [27]. Специфической целью оцениваемого вмешательства являлось усиление стратегий совладания. Предполагалось, что изучаемое вмешательство увеличит количество стратегий совладания у детей, а также повысит удовлетворенность этими стратегиями, и что это, в свою очередь, будет способствовать снижению интенсивности психологических симптомов.

## МЕТОДЫ

### Условия и участники

Данные собирались в провинциях Теллипалай и Адавил полуострова Джафна на севере Шри-Ланки в период между сентябрем 2007 и мартом 2008 года. В августе 2006 соблюдавшееся с 2002 года мирное соглашение было нарушено, в результате была перекрыта единственная дорога, ведущая на полуостров Джафна. Последствиями этого стали голод, комендантский час, блокирование дорог, исчезновения людей, ненаказуемые убийства и перестрелки между армией и «Тиграми освобождения». На основании опыта прошлых вооруженных конфликтов в данном регионе, исследователи предположили, что участники исследования и персонал будут в безопасности, а занятия в школах продолжатся.

Во избежание влияния посторонних факторов во время применения вмешательства в школах вместо индивидуальной рандомизации была проведена кластерная рандомизация (cluster randomization). Рандомизация проводилась в два этапа. На первом этапе были выделены регионы, и каждый регион случайным образом был отнесен либо в группу активного вмешательства, либо в контрольную группу (см. рисунок 1). На втором этапе были случайным образом выбраны школы для включения в исследование. Все школы из списка, предоставленного правительством, подходили для исследования.

В случайно выбранных школах учащиеся 4–7 классов (9–12 лет) прошли процедуру скрининга для выявления критериев включения. Процедура скрининга проводилась с помощью Детского скринингового инструмента оценки психологического дистресса (Child Psychosocial Distress Screener (CPDS)) – психометрического инструмента с подтвержденной кросс-культурной конструктивной валидностью, разработанного для применения у детей, ставших жертвами вооруженных конфликтов [28, 29]. В соответствии с вторичными профилактическими целями вмешательства (воздействие на симптомы психологического дистресса и распространенные психические расстройства, усиление защитных факторов), применяемый скрининговый инструмент, состоящий из 7 пунктов, использовался для выявления: а) наличия факторов риска (т. е. фактов воздействия военных событий, факта возникновения дистресса во время этого воздействия, текущие психологические симптомы и влияние на функционирование в школе); б) отсутствие защитных факторов (т. е. недостаточная социальная поддержка и низкая способность к совладанию). При скрининге наряду со сведениями, предоставляемыми детьми, использовались сведения, полученные от учителей. Ни один ребенок, соответствующий критериям включения, не выбыл из исследования. У небольшой группы детей с тяжелыми психическими проблемами в дополнение к участию в исследовании было проведено индивидуальное консультирование (N=19, 4,8%).



12 школ для каждой группы исследования были выбраны на основе расчета статистической мощности. В более ранних исследованиях, в которых применялись такие же инструменты, величина эффекта для ПТСР составляла 1,10 и 0,78 для депрессивных симптомов [30, 31]. Для выявления изменений с такой же величиной эффекта, при  $b = 0,02$  (двусторонний) и  $a = 0,95$ , для исследования необходимо было отобрать как минимум 18 и 35 детей (для ПТСР и депрессивных симптомов, соответственно). Для вычисления внутригрупповой корреляции 35 умножили на  $1 + (m-1)r$ , где  $m=30$  (средний размер группы),  $r=0,1$  (внутригрупповая корреляция), мощность 95 %, в результате данных расчетов размер группы должен был составить 137 человек. Учитывая возможность выбывания из исследования, было решено набирать по 180 детей в каждую группу. Мы установили, что как минимум 15 детей в каждой школе будут соответствовать критериям включения по результатам скрининга, поэтому было решено включить по 12 школ в каждую из групп исследования.

## ВМЕШАТЕЛЬСТВО

Психологическое вмешательство включало 15 сеансов в течение 5 недель. Сеансы проводились местным персоналом (неспециалистами), который прошел обучение по применению вмешательства и супервизию за год до проведения исследования. Специалисты, проводящие вмешательство, имели как минимум диплом об окончании школы, и отбирались, исходя из их способности и желания работать с детьми так, как это показывалось в демонстрационных роликах и интервью.

Вмешательство заключалось в применении когнитивно-поведенческих методик (психообразование, усиление стратегий совладания и контролируемая экспозиция травматических событий прошлого путем рисования) и элементов креативной экспрессии (коллективные игры, структурированные движения, музыка, спектакли и танцы) в группах по 15 детей, целью которых было уменьшение выраженности распространенных психических расстройств и усиление защитных факторов [32].

Вмешательство выполнялось по определенной схеме. Как во время сеансов, так и в промежутках между ними, особое внимание уделялось: информированию, безопасности и контролю на 1-й неделе (сеансы 1-3); стабилизации, осознанию и самооценке на 2-й неделе (сеансы 4-6); описанию травмы (trauma narrative) на

3-й неделе (сеансы 7-9); выявлению ресурсов и формированию навыков совладания на 4-й неделе (сеансы 10-12); повторное включение в социальный контекст и планирование будущего на 5-й неделе (сеансы 13-15).

Каждый сеанс был разделен на четыре части, которые начинались и заканчивались структурированными движениями, песнями и танцами с использованием «парашюта» (т. е. большого разноцветного тканевого круга). Вторая часть была посвящена «основной активности», т. е. основной теме недели (например, психодраматические упражнения, направленные на выявление социальной поддержки в окружающей среде или рисование травматического события), в третьей части занятия участники играли в коллективную игру (т. е. в игру, в которой должны участвовать все дети для создания групповой сплоченности).

Вмешательство было частью более обширной государственной программы психологической поддержки детей, пострадавших от войны, в которую входили первичные и третичные профилактические мероприятия.

## КЛИНИЧЕСКИЕ ИСХОДЫ (КОНЕЧНЫЕ ТОЧКИ ИССЛЕДОВАНИЯ)

Все стандартизированные конечные точки были отобраны на основании предварительного качественного исследования, которое включало 18 интервью с основными информирующими лицами, 20 обсуждений в фокус-группах и 23 полуструктурированных индивидуальных интервью с детьми (и членами их семей), у которых выявлялись проблемы с психическим здоровьем [33]. В рамках качественного анализа также выявлялись потенциальные новые конечные точки. Стандартизированные оценочные шкалы были переведены на тамильский язык с использованием формы контроля перевода, которая обеспечивает структурированный метод подготовки инструментов для транскультурных исследований [34].

## ОСНОВНЫЕ КОНЕЧНЫЕ ТОЧКИ

Симптомы ПТСР оценивались с помощью Шкалы оценки симптомов ПТСР у детей (Child PTSD Symptom Scale, CPSS). Это шкала состоит из 17 пунктов, она измеряет симптомы ПТСР по критериям DSM-IV с помощью 4-балльной градации тяжести (диапазон 0-51) [35]. Внутренняя надежность (коэффициент надежности Кронбаха) в нашей выборке составила 0,84. Депрессивные симптомы оценивались с помощью Шкалы



самоотчета депрессии (Depression Self-Rating Scale, DSRS), состоящей из 18 пунктов. В этой шкале используется 3-бальная градация тяжести (диапазон 0-36) [36]. Внутренняя надежность в выборке составила 0,65. Симптомы тревоги оценивались с помощью Скринингового инструмента по выявлению эмоциональных расстройств тревожного спектра (Screen for Anxiety Related Emotional Disorders, SCARED-5), состоящей из 5 пунктов. В этой шкале используется 3-бальная градация тяжести (диапазон 0-10) [37]. Внутренняя надежность в выборке составила 0,52.

#### **ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ КОНЕЧНЫЕ ТОЧКИ**

Для оценки общего психического здоровья использовался Опросник устойчивости и сложности (52 пункта, версия для самоотчета), который доступен на тамильском языке и валидизирован в регионе Джафна [38]. Четыре подшкалы, относящиеся к психологическим сложностям суммировались для подсчета общего балла сложностей (диапазон 0-40, внутренняя надежность 0,78), а пятая подшкала из 5 пунктов оценивала просоциальное поведение (диапазон 0-10, внутренняя надежность 0,60).

В предварительном качественном исследовании с помощью интервью были выделены и категоризированы все психологические жалобы, предъявляемые участниками исследования. Были выделены две группы симптомов, которые не очень хорошо выявляются стандартизированными оценочными шкалами: жалобы на воздействие сверхъестественных сил (влияние злых духов, черной магии или демонов) и связанные с войной поведенческие нарушения (использование насилия в качестве способа разрешения конфликтов, имитация поведения солдат или повстанцев). Отобрав наиболее часто встречающиеся жалобы, мы создали шкалы из 6 и 8 вопросов, каждая из которых предлагала 4-бальную систему ответов (диапазон 0-18 и 0-24, внутренняя надежность 0,58 и 0,61, соответственно).

Нами также создана шкала для оценки нарушения функционирования [39]. На основании краткосрочного наблюдения за участниками исследования, изучения дневников и поведения в детских фокус-группах выделено 10 форм деятельности, которые отражают ежедневный образ жизни ребенка и связаны с его личной жизнью (гигиена, сон и др.), семьей (работа по дому и др.), сверстниками (игры и др.), школой (участие в школьной жизни, выполнение домашних заданий и др.), общественной жизнью (помощь пожилым людям и др.) и религиозной жизнью (выполнение обрядов). Детей спрашивали о нарушении этих видов деятельности с помощью 4-бальной системы ответов (диапазон 0-30, внутренняя надежность 0,80).

#### **МОДЕРАТОРЫ И МЕДИАТОРЫ**

Пол и возраст (количество лет) оценивались в демографической части опросника. Опыт насилия и ежедневные стрессоры оценивались с помощью созданной исследователями оценочной шкалы. После свободного перечисления основных негативных факторов, связанных с войной, 20-ю местными добровольцами, были отобраны наиболее часто упоминаемые факторы военного времени, которым могли подвергаться дети. В результате была разработана дихотомическая шкала (да/нет) из 10 пунктов, описывающих неблагоприятные факторы в прошлом (диапазон 0-10, например, наблюдение взрывов, убийств, подвергание пыткам или наблюдение за пытками, опыт сексуального насилия) и 11 пунктов, оценивающих воздействие ежедневных стрессоров военного времени (диапазон 0-11, например, неудовлетворение основных потребностей, насилие дома, злоупотребление алкоголем, отделение от семьи, переезд).

Стратегии совладания и удовлетворенность ими оценивались с помощью опросника Kidcore (версия для

детей младшего возраста 7-2) [40]. Опросник Kidcore состоит из 15 вопросов, касающихся 10 стратегий совладания, которые оценивались с помощью воображаемой школьной проблемы (например, ребенок старательно учился, но получил плохие оценки). Детям необходимо было ответить, какие стратегии совладания они бы использовали (дихотомические ответы: да/нет) и как бы они оценили свою удовлетворенность примененной стратегией (3-бальная шкала: 1 – полностью неудовлетворен, 2 – в какой-то степени удовлетворен, 3 – совершенно удовлетворен; диапазон 0-30; внутренняя надежность 0,77).

#### **ПРОЦЕДУРЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ЭТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ**

Все оценочные инструменты предъявлялись в виде интервью группой исследователей, которые не участвовали в психокоррекционной работе. Оценка проводилась в приватной обстановке в школах. Исследователи проходили 3-недельное обучение по использованию оценочных шкал.

Исследователи не знали, какие школы выбраны для проведения вмешательства.

До начала исследования мы обсудили наши планы с местным руководством, школами и родителями на собраниях местных жителей. После объяснения целей и процедуры исследования дети и родители подписали информированное согласие. Официальное этическое разрешение было предоставлено международным экспертным советом Свободного университета (VU University) и комитетом по образованию региона Джафна.

#### **СТАТИСТИКА**

Для оценки сопоставимости условий исследования, демографических показателей и показателей психического здоровья перед проведением вмешательства использовался критерий  $\chi^2$  с поправкой на непрерывность или точный критерий Фишера. Для непрерывных показателей использовался критерий Стьюдента для независимых выборок.

Лонгитудинальные изменения в конечных точках оценивались путем моделирования латентного роста с помощью структурных уравнений [41]. Для оценки основного эффекта интервенции и моделирования модулирующих эффектов использовались условные модели роста, при этом, соответственно, проводился контроль главных эффектов. Все модели контролировались в отношении равномерности выборки. Моделирование латентного роста проводилось в два этапа. На первом этапе моделирование роста проводилось с использованием показателей по конечным точкам на 1-й, 6-й и 18-й неделях, при этом оценивалось изменение эффекта вмешательства с течением времени. На втором этапе добавлялись модераторы и их главные эффекты для исследования потенциальных вариаций эффектов вмешательства.

На этапе третьего измерения отсутствовали данные по двум участникам (они не явились для катанестического обследования на 18-й неделе), в связи с этим был проведен полный анализ случая с исключением двух участников с отсутствующими данными.

#### **РЕЗУЛЬТАТЫ**

##### **Исходные характеристики**

Исследователями проведено сравнение демографических характеристик (пол, религия, условия проживания, род деятельности ухаживающих лиц, размер дома и прилегающих участков), наличие опыта насилия, актуальных военных стрессоров и баллов по конечным точкам. Статистически значимой разницы между условиями исследования не выявлено (таблица 1). В выборке преобладали мальчики (61,4 %), участники преиму-

**Таблица 1.** Сравнение исходных показателей по баллам травматического опыта и конечным точкам исследования

	Лечебная группа (N=199)	Группа ожидания (N=200)	t(df=397)	p	КВК
	Среднее + SD	Среднее + SD			
Воздействие	1,93±1,34	1,91±1,45	0,141	0,888	-0,006
Актуальные стрессоры	4,05±1,94	4,16±1,98	-0,559	0,576	0,174
Скрининг	6,27±1,44	6,34±1,44	-0,476	0,634	0,050
Жалобы ПТСР	15,03±8,89	15,70±9,12	-0,748	0,455	0,002
Депрессивные жалобы	8,39±4,54	8,56±4,37	-0,388	0,698	0,000
Жалобы на тревогу	3,29±2,13	3,17±2,16	0,566	0,571	-0,005
Жалобы на воздействие сверхъестественных сил	2,21±2,59	1,97±1,92	10,034	0,302	0,008
Поведенческие жалобы	2,00±2,84	1,99±2,23	0,039	0,969	-0,029
Общие сложности (SDQ)	10,74±5,57	10,29±5,44	0,823	0,411	0,005
Просоциальное поведение	8,21±1,82	8,34±1,72	-0,755	0,451	0,021
Стратегии совладания	7,89±3,07	7,87±2,88	0,082	0,935	-0,032
Удовлетворенность стратегиями совладания	18,29±8,11	18,23±7,44	0,079	0,937	-0,034
Нарушение функционирования	3,64±4,47	3,23±4,37	0,933	0,351	0,003

КВК – коэффициент внутригрупповой корреляции; ПТСР – посттравматическое стрессовое расстройство; SDQ – опросник устойчивости и сложностей

**Таблица 2.** Средние отличия по конечным точкам исследования у мальчиков и девочек (исходный уровень и 3-й месяц исследования)

Конечные точки	Мальчики				Девочки			
	Лечебная группа (n=122)	Контрольная группа (N=123)	Сравнение лечебной и контрольной групп		Лечебная группа (n=76)	Контрольная группа (n=78)	Сравнение лечебной и контрольной групп	
	Среднее ± SD	Среднее ± SD	t (df=243)	p	Среднее ± SD	Среднее ± SD	t (df=152)	p
Симптомы ПТСР	5,49±8,15	5,49±7,75	-0,004	0,997	4,83±8,17	7,88±8,49	-2,274	0,024 <sup>b</sup>
Депрессивные симптомы	1,64±4,80	1,62±4,48	0,033	0,974	1,42±3,86	2,03±4,02	-0,951	0,343
Симптомы тревоги	1,70±2,46	1,07±2,21	2,090	0,038 <sup>a</sup>	1,29±2,44	1,55±2,43	-0,667	0,506
Общие сложности	3,35±5,55	2,07±5,55	1,809	0,072	3,37±5,18	3,06±5,59	0,350	0,727
Жалобы на сверхъестественное воздействие	1,11±2,53	0,43±1,75	1,667	0,097	1,09±2,49	0,77±1,97	0,895	0,323
Поведенческие нарушения	0,94±2,55	0,60±2,21	1,103	0,271	0,55±1,85	0,27±2,83	0,733	0,465
Просоциальное поведение	0,11±2,11	0,12±1,91	-0,067	0,947	-0,30±1,49	-0,09±1,87	-0,780	0,437
Нарушение функционирования	2,13±4,27	0,94±3,89	2,276	0,24 <sup>a</sup>	2,00±4,15	1,60±5,33	0,515	0,607

ПТСР – посттравматическое стрессовое расстройство; a – величина эффекта от 0,27 до 0,29; b – величина эффекта 0,37

щественно были индуистами (81,0%), возраст детей составлял 9 – 12 лет (среднее 11,03±1,05).

Все дети подвергались в среднем двум видам стрессовых событий военного времени. Чаще всего дети видели тела убитых (51,9%), становились свидетелями смерти членов семьи (35,3%) и попадали под арест (32,6%). Кроме того, отмечалось в среднем четыре вида актуальных стрессовых факторов военного времени, наиболее часто встречались: переезды (73,9%); бедность (67,9%), неудовлетворенность основных потребностей (62,7%) и конфликты в ближайшем окружении (62,7%). Коэффициенты внутригрупповой корреляции конечных точек находились в диапазоне от -0,034 до 0,174.

Изменения в конечных точках, модераторах и медиаторах.

Сначала проводилась приблизительная оценка изменений средних показателей (без поправки на кластерную вариабельность) в качестве начального экспериментального анализа изменений в конечных точках (таблица 2). Этот анализ показал статистически более

значимые изменения у мальчиков по тревоге и нарушению функционирования в лечебной группе (величина эффекта от 0,27 до 0,29). У девочек было обнаружено непреднамеренное вредное воздействие вмешательства: у девочек, находящихся в «списке ожидающих», происходило более значимая редукция симптоматики ПТСР, чем у девочек в лечебной группе (величина эффекта 0,37).

Для оценки лонгитудинальных траекторий изменений по конечным точкам и влияния модулирующих факторов было проведено моделирование латентного роста с поправкой на неравномерность выборок внутри каждой школы. Нами оценивалось, являлись ли условия проведения исследования прогнозирующим фактором различных траекторий роста, а также модулируют ли такие факторы как пол, возраст, прошлый опыт насилия и актуальные военные стрессоры эффект вмешательства с течением времени (таблица 3). Каких-либо статистически значимых взаимосвязей между условиями исследования и промежуточными результа-

**Таблица 3.** Модель оценки долгосрочных изменений по конечным точкам; в качестве модераторов используется пол и возраст

Конечная точка	Отрезок <sup>a</sup>		Наклон: главный эффект <sup>b</sup>		Наклон: взаимодействие с полом <sup>c</sup>		Наклон: взаимодействие с возрастом <sup>d</sup>		Наклон: взаимодействие с прошлым опытом насилия <sup>a</sup>		Наклон: взаимодействие с актуальными стрессорами	
	Оценка	SE	Оценка	SE	Оценка	SE	Оценка	SE	Оценка	SE	Оценка	SE
Симптомы ПТСР	-0,306	0,879	0,281	0,332	-10,169	0,444**	0,-0,293	0,261	0,001	0,134	0,244	0,108**
Депрессивные симптомы	-0,385	0,454	0,115	0,112	-0,206	0,242	0,134	0,152				
Симптомы тревоги	-0,075	0,188	-0,037	0,065	-0,308	0,144**	0,035	0,062	-0,048	0,050	0,066	0,032**
Общие сложности	0,037	0,516	-0,198	0,280	-0,409	0,225	-0,102	0,184				
Жалобы на сверхъестественное воздействие	0,149	0,280	-0,121	0,064*	-0,116	0,101	-0,022	0,071				
Поведенческие нарушения	0,080	0,209	-0,132	0,045***	-0,089	0,100	0,112	0,048**	-0,028	0,076	0,015	0,043
Просоциальное поведение	-0,030	0,166	0,016	0,052	-0,101	0,095	-0,107	0,050**	0,014	0,032	-0,035	0,020
Нарушение функционирования	-0,427	0,482	-0,036	0,143	-0,346	0,178	0,102	0,109	0,000	0,111	0,167	0,069**

ПТСР – посттравматическое стрессовое расстройство; а – средний балл в исходной точке, с поправкой на кластеризацию; б – изменения в конечных точках на 0-й, 6-й и 18-й неделях; с – отрицательная оценка указывает на снижение по конечным точкам у мальчиков; d – отрицательная оценка указывает на снижение по конечным точкам на каждый год жизни. \* статистически значимо при <0,06, \*\* статистически значимо при <0,05, \*\*\* статистически значимо при <0,01

тами обнаружено не было, что доказывает сопоставимость условий исследования в исходной точке. По основным конечным точкам (ПТСР, тревога, депрессия) не отмечалось статистически значимой разницы между лонгитудинальными траекториями, однако для дополнительных точек была обнаружена статистически значимая разница между траекториями. У участников из лечебной группы с течением времени наступило улучшение в отношении нарушений поведения по сравнению с участниками из контрольной группы (наклон кривой -0,132;  $p=0,003$ ). Кроме того, наблюдалась значимая взаимосвязь между условиями исследования и возрастом в случае нарушений поведения, в группе интервенции у детей младшего возраста отмечалось более выраженное улучшение, чем у старших детей ( $p=0,019$ ).

Кроме того, выявился эффект вмешательства в отдельных подгруппах. Фактор пола являлся значимым модератором симптомов ПТСР (наклон кривой -1,169;  $p=0,009$ ) и тревоги (наклон кривой -0,308;  $p=0,032$ ), мальчики в лечебной группе показали более выраженное улучшение, чем мальчики в контрольной группе. Статистически значимая связь с возрастом выявилась в отношении просоциального поведения (наклон кривой 0,112;  $p=0,032$ ). Чем старше были дети, тем менее эффективным оказывалось вмешательство; другими словами, вмешательство было эффективным в отношении просоциального поведения среди детей младшей возрастной группы.

В качестве модераторов использовались опыт насилия и актуальные стрессоры военного времени (таблица 3). В связи с тем, что результаты предыдущих анализов не показали статистически значимого изменения траекторий в отношении депрессивных симптомов, жалоб на сверхъестественные воздействия и общих психологических симптомов, эти модераторы не включались в данный анализ. Была выявлена важная модулирующая роль опыта актуальных ежедневных стрессоров. Этот фактор модерировал лечебный эффект, у детей в группе интервенции с низким уровнем данных стрессоров были лучшие результаты в отношении симптомов ПТСР (0,244;  $p=0,024$ ), тревоги (0,066;  $p=0,039$ ) и нарушения функционирования (0,167;  $p=0,016$ ), по сравнению с детьми в контрольной группе. Согласование моделей при моделировании латентного роста наблюдалось практически

во всех случаях, сравнительный критерий согласия находился в диапазоне от 0,87 до 1,00.

Наконец, в качестве возможного медиатора вмешательства изучалась стратегия совладания. Анализ приложенных средних изменений и моделирования латентного роста не показал разницы между группами исследования в отношении траекторий стратегий совладания и удовлетворенностью ими. Наличие значимой связи между вмешательством и предполагаемым медиатором является основополагающим условием медиаторной роли. Это условие не подтвердилось, поэтому в дальнейшем потенциальная роль стратегий совладания не оценивалась.

## ОБСУЖДЕНИЕ

Полученные данные об эффективности вторичной профилактики среди школьников Шри-Ланки дополняют существующие знания о психическом здоровье и роли психосоциального вмешательства в местах вооруженных конфликтов. Как и в случае раннего вмешательства среди школьников, пострадавших от войн, эффект проводимых мероприятий был дифференцированным. Главный эффект был обнаружен в отношении нарушений поведения, он был более выражен у детей младшего возраста. Использовалась специальная локальная версия шкалы для оценки нарушений поведения. Нарушения поведения включали использование насилия для разрешения конфликтов, подражание солдатам, высказывание неуважения к старшим. Эти поведенческие нарушения являются специфическими для детей, пострадавших от войн.

Вмешательство было наиболее эффективным у детей с низким уровнем актуальных ежедневных стрессоров военного времени (ПТСР, тревога, нарушение функционирования), у мальчиков (ПТСР и тревога) и детей младшего возраста (просоциальное поведение). Нами был выявлен непреднамеренный отрицательный эффект вмешательства у девочек с ПТСР.

Прежде чем перейти к детальному обсуждению результатов, нужно отметить некоторые методологические ограничения настоящего исследования. Во-первых, несмотря на то, что группы исследования не разглашались людям, проводившим оценку состояния детей, не было возможности контролировать неразглашение условий самими детьми. Во-вторых, несмотря



на то, что использовалась валидизированная местная версия Опросника устойчивости и сложности (Strengths and Difficulties Questionnaire), местная критериальная валидность данной шкалы по первичным конечным точкам (ПТСР, депрессия и тревога) не доказана. В-третьих, внутренняя надежность некоторых показателей была несколько ниже допустимой (для симптомов тревоги). Исследование имело практический дизайн и было спланировано в соответствии с рекомендациями CONSORT [42].

То, что у девочек в контрольной группе динамика в отношении ПТСР была лучше, чем у девочек в лечебной группе, является важной и неожиданной находкой данного исследования. Возможным объяснением может являться наложение модулирующего фактора пола и актуального опыта ежедневных стрессоров военного времени.

Оба параметра модулируют взаимодействия между условиями исследования и изменениями симптомов ПТСР и тревоги. Возможно, что актуальный опыт стрессоров военного времени отличался у мальчиков и девочек, и эта разница привела к разному результату вмешательства. Кроме того, возможно, что специфические аспекты психологической работы (например, усиление специфических механизмов совладания или стратегии социальной поддержки) оказали влияние на различие эффекта у мальчиков и девочек. Данное допущение согласуется с гендерными различиями, обнаруженными в прежних исследованиях психологических вмешательств у детей и подростков, пострадавших от войны [13-15, 18]. В настоящей работе, возможно, имело значение то, что вмешательство проводилось раздельно для мальчиков и девочек.

Находки настоящего исследования подчеркивают важность дальнейшего изучения роли профилактического вмешательства в поддержании психического здоровья детей, пострадавших от войны. Недостаточное количество выявленных главных эффектов на основные конечные точки может указывать на то, что полноценная клиническая психотерапия является более адекватным методом, чем профилактическое вмешательство в школах. Например, исследования в развитых странах выявили эффективность когнитивно-поведенческой терапии, а также десенсибилизации и коррекции переработки информации с помощью движений глазных яблок [43]. Первичная и вторичная профилактика у детей, пострадавших от вооруженных конфликтов, представляется важной по двум причинам. Во-первых, такое вмешательство может оказаться полезным не только при ПТСР [33]. В настоящем исследовании был обнаружен эффект в отношении поведенческих нарушений, тревоги, просоциального поведения и нарушения функционирования. В ранних исследованиях показано дополнительная эффективность по таким параметрам, как чувство надежды, социальная поддержка, агрессия и общие психологические сложности [13-15]. Во-вторых, несмотря на то, что наблюдаемые результаты по величине эффекта значительно отстают от результатов индивидуальной клинической психотерапии и ограничиваются отдельными группами населения, нельзя не отметить то, что профилактическое психологическое вмешательство куда более доступно и легко выполнимо [44]. Данные настоящего исследования указывают на необходимость более тщательного анализа факторов риска и защиты у детей-жертв вооруженных конфликтов [45, 46], а также важность изучения естественных восстановительных психологических механизмов [14, 47]. Эти направления были обозначены как наиболее приоритетные при последнем пересмотре приоритетов психиатрических и психосоциальных исследований [48, 49].

Данное исследование демонстрирует существующие ограничения по интеграции психиатрической помощи

в сообщество в странах НСУД. Если вмешательство проводится не в клинических условиях, а в сообществе, и осуществляется не специалистами, а обученными добровольцами, то эффекты такого вмешательства будут в большей степени модулироваться внешними факторами (например, бедностью, насилием, маргинализацией). Важно учитывать не только факт эффективности вмешательства, но и условия обеспечения этой эффективности в конкретных социокультурных обстоятельствах.

Неоднократно подчеркивалось, что в условиях нехватки специалистов в области психического здоровья в развивающихся странах эту роль должны брать на себя профессионалы общественного здравоохранения. Они должны обеспечивать повышение качества и объема психиатрической помощи населению [50]. Результаты настоящего исследования показывают, что клиницисты, работающие в неблагополучных регионах, могут и должны прибегать к помощи специально обученных непрофессионалов, которые способны уменьшить уровень дистресса среди населения. В регионах с актуальными стрессовыми событиями клиницистам нужно учитывать модулирующие факторы, которые влияют на эффективность профилактических мероприятий. Вероятно, лечение ПТСР должно включать врачебную помощь или другие направления терапии (например, индивидуальную или семейную психотерапию).

#### ВЫРАЖЕНИЕ ПРИЗНАТЕЛЬНОСТИ АВТОРОВ

Авторы выражают благодарность организации PLAN Netherlands за спонсирование данного исследования. Спонсор не участвовал в разработке дизайна и проведении исследования (в сборе, анализе и интерпретации данных, в подготовке, редактировании и утверждении рукописи).

#### Литература:

1. Somasundaram D. Scarred minds: the psychological impacts of war on Sri Lankan Tamils. New Delhi: Sage Publications, 1998.
2. Somasundaram D, Jamunanantha CS. Psychosocial consequences of war: Northern Sri Lankan experience. In: de Jong JTVM (ed). Trauma, war, and violence: public mental health in socio-cultural context. New York: Kluwer Academic/Plenum Publishers, 2002:205-58.
3. Catani C, Jacob N, Schauer E et al. Family violence, war, and natural disasters: a study of the effect of extreme stress on children's mental health in Sri Lanka. BMC Psychiatry 2008; 8: 33-4.
4. Elbert T, Schauer M, Schauer E et al. Trauma-related impairment in children: a survey in Sri Lankan provinces affected by armed conflict. Child Abuse & Neglect 2009;33:238-46.
5. Somasundaram D. Collective trauma in northern Sri Lanka: a qualitative psychosocial-ecological study. Int J Ment Health Syst 2007;1:5.
6. Catani C, Schauer E, Neuner F. Beyond individual war trauma: domestic violence against children in Sri Lanka and Afghanistan. J Marital Fam Ther 2008;34:165-76.
7. Saxena S, Thornicroft G, Knapp M et al. Resources for mental health: scarcity, inequity, and inefficiency. Lancet 2007;370:878-89.
8. Panter-Brick C, Eggerman M, Gonzalez V et al. Violence, suffering, and mental health in Afghanistan: a school-based survey. Lancet 2009;374:807-16.
9. Stein BD, Jaycox LH, Kataoka SH et al. A mental health intervention for schoolchildren exposed to violence: a randomized controlled trial. JAMA 2003;290:603-11.
10. Kavanagh J, Oliver S, Caird J et al (eds). Inequalities and the mental health of young people: a systematic review of secondary school-based cognitive behavioural intervention. London: EPPI1.Centre, University of London, 2009.
11. Tol WA, Barbui C, Galappatti A et al. Mental health and psychosocial support in humanitarian settings: linking practice and research. Lancet 2011;378:1581-91.

12. Layne CM, Saltzman WR, Poppleton L et al. Effectiveness of a school-based group psychotherapy program for war-exposed adolescents: a randomized controlled trial. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 2008;47:1048-62.
13. Tol WA, Komproe IH, Susanty D et al. School-based mental health intervention for children affected by political violence in Indonesia: a cluster randomized trial. *JAMA* 2008;300:655-62.
14. Tol WA, Komproe IH, Jordans MJ et al. Mediators and moderators of a psychosocial intervention for children affected by political violence. *J Consult Clin Psychol* 2010;78:818-28.
15. Jordans MJ, Komproe IH, Tol WA et al. Evaluation of a classroom-based psychosocial intervention in conflict-affected Nepal: a cluster randomized controlled trial. *J Child Psychol Psychiatry* 2010; 51:818-26.
16. Khamis V, Macy R, Coignez V. The impact of the Classroom/Community/Camp-based Intervention (CBI) Program on Palestinian children. Save the Children, USA, 2004.
17. Berger R, Gelkopf M. School-based intervention for the treatment of Tsunami-related distress in children: a quasi-randomized controlled trial. *Psychother Psychosom* 2009;78:364-71.
18. Bolton P, Bass J, Betancourt T et al. Interventions for depression symptoms among adolescent survivors of war and displacement in northern Uganda: a randomized controlled trial. *JAMA* 2007; 298:519-27.
19. Dybdahl R. Children and mothers in war: an outcome study of a psychosocial intervention program. *Child Dev* 2001;72:1214-30.
20. Kraemer HC, Wilson T, Fairburn CG et al. Mediators and moderators of treatment effects in clinical trials. *Arch Gen Psychiatry* 2002;59:877-83.
21. Kazdin AE. Mediators and mechanisms of change in psychotherapy research. *Annu Rev Clin Psychol* 2007;3:1-27.
22. Miller KE, Rasmussen A. War exposure, daily stressors, and mental health in conflict and post-conflict settings: bridging the divide between trauma-focused and psychosocial frameworks. *Soc Sci Med* 2010;70:7-16.
23. Neuner F. Assisting war-torn populations: should we prioritize reducing daily stressors to improve mental health? Comment on Miller and Rasmussen (2010). *Soc Sci Med* 2010; 71:1381 4.
24. Miller KE, Rasmussen A. Mental health and armed conflict: the importance of distinguishing between war exposure and other sources of adversity: a response to Neuner. *Soc Sci Med* 2010;71:1385-9.
25. Fernando G, Miller KE, Berger DE. Growing pains: the impact of 122 World Psychiatry 11:2 – June 2012 disaster-related and daily stressors on the psychological and psychosocial functioning of youth in Sri Lanka. *Child Dev* 2010;81:1192-210.
26. Rasmussen A, Nguyen L, Wilkinson J et al. Rates and impact of trauma and current stressors among Darfuri refugees in eastern Chad. *Am J Orthopsychiatry* 2010;80:227-36.
27. Punamaki RL. Resiliency in conditions of war and military violence: preconditions and developmental processes. In: Galalda ME, Flament M (eds). *Working with children and adolescents: an evidence-based approach to risk and resilience*. Lanham: Jason Aronson, 2006:129-78.
28. Jordans MJD, Komproe IH, Tol WA et al. Screening for psychosocial distress amongst war-affected children: cross-cultural construct validity of the CPDS. *J Child Psychol Psychiatry* 2009;50:514-23.
29. Jordans MJD, Komproe IH, Ventevogel P et al. Development and validation of the Child Psychosocial Distress Screener in Burundi. *Am J Orthopsychiatry* 2008;78:290-9.
30. Cohen JA, Deblinger E, Mannarino AP et al. A multisite, randomized controlled trial for children with sexual abuse-related PTSD symptoms. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 2004;43:393-402.
31. Layne CM, Pynoos RS, Saltzman WR et al. Trauma/grief-focused group psychotherapy: school-based postwar intervention with traumatized Bosnian adolescents. *Group Dynamics: Theory, Research and Practice* 2001;5:277-90.
32. Macy RD, Johnson Macy D, Gross SI et al. Healing in familiar settings: support for children and youth in the classroom and community. *New Directions in Youth Development* 2003;98:51-79.
33. Tol WA, Reis R, Susanty D et al. Communal violence and child psychosocial wellbeing: qualitative findings from Poso, Indonesia. *Transcult Psychiatry* 2010;47:112-35.
34. van Ommeren M, Sharma B, Thapa SB et al. Preparing instruments for transcultural research: use of the Translation Monitoring Form with Nepali-speaking Bhutanese refugees. *Transcult Psychiatry* 1999;36:285-301.
35. Foa EB, Johnson KM, Feeny NC et al. The Child PTSD Symptom Scale: a preliminary examination of its psychometric properties. *J Clin Child Psychol* 2001;30:376-84.
36. Birleson P. The validity of depressive disorder in childhood and the development of a self-rating scale – a research report. *J Child Psychol Psychiatry All Discipl* 1981;22:73-88.
37. Birmaher B, Brent DA, Chiappetta L et al. Psychometric properties of the Screen for Child Anxiety Related Emotional Disorders (SCARED): a replication study. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1999;38:1230-6.
38. Lukumar P, Wijewardana K, Hermansson J et al. Validity and reliability of Tamil version of Strengths and Difficulties Questionnaire self-report. *Ceylon Med J* 2008;53:48-52.
39. Tol WA, Komproe IH, Jordans MJD et al. Developing a function impairment measure for children affected by political violence: a mixed methods approach in Indonesia. *Int J Qual Health Care* 2011;23:5-83.
40. Spirito A, Stark LJ, Williams C. Development of a brief coping checklist for use with pediatric populations. *J Pediatr Psychol* 1988;13:555-74.
41. Duncan TE, Duncan SC. An introduction to latent growth curve modeling. *Behav Ther* 2004;35:333-63.
42. Thorpe KE, Zwarenstein M, Oxman OD et al. A pragmatic explanatory continuum indicator summary (PRECIS): a tool to help trial designers. *J Clin Epidemiol* 2009; 62: 464-75.
43. Silverman WK, Ortiz CD, Viswesvaran C et al. Evidence-based psychosocial treatments for children and adolescents exposed to traumatic events. *J Clin Child Adolesc Psychol* 2008;37:156-83.
44. Patel V, Flisher AJ, Nikapota A et al. Promoting child and adolescent mental health in low and middle income countries. *J Child Psychol Psychiatry* 2008;49:313-34.
45. Betancourt TS, Brennan RT, Rubin-Smith J et al. Sierra Leone's former child soldiers: a longitudinal study of risk, protective factors, and mental health. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 2010; 49:606-15.
46. Panter-Brick C, Goodman A, Tol WA et al. Mental health and childhood adversities: a longitudinal study in Kabul, Afghanistan. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 2011;50:349-63.
47. Tol WA, Jordans MJD, Reis R et al. Ecological resilience: working with child-related psychosocial resources in war-affected communities. In: Brom D, Pat-Horenczyk R, Ford J (eds). *Treating traumatized children: risk, resilience, and recovery*. London: Routledge, 2. 2009:164-82.
48. Tol WA, Patel V, Tomlinson M et al. Research priorities for mental health and psychosocial support in humanitarian settings. *PloS Med* 2011;8:e1001096.
49. Tol WA, Patel V, Tomlinson M et al. Relevance or excellence? Setting research priorities for mental health and psychosocial support in humanitarian settings. *Harv Rev Psychiatry* 2012;20:25-36.
50. Patel V. The future of psychiatry in low- and middle-income countries. *Psychol Med* 2009;39:1759-62.