



Исследование эффективности  
применения Денверской модели  
ранней помощи детям с аутизмом  
и с риском РАС. Систематический  
обзор

Илюнцева Анна Александровна,  
Ускова Ольга Александровна  
2024

# Денверская модель раннего вмешательства (ESDM)

NDBI вмешательство, разработано специально для детей в возрасте 12—60 месяцев с риском РАС и РАС.

- ❖ Способствует развитию социальной активности и активному обучению
- ❖ Сводит к минимуму негативное влияние симптомов аутизма на обучение
- ❖ Устраняет дефицит и развивает навыки совместного внимания, подражания, выражения и понимания эмоций,
- ❖ Развивает навыки игры и речи.

# Денверская модель раннего вмешательства (ESDM)

В экспериментальных работах по оценке эффективности вмешательства приводились данные, указывающие на то, что участие детей с РАС в ESDM привело к:

- ❖ значительному уменьшению выраженности симптомов аутизма (Y. Xu, J. Yang, 2018; D. Gao, T. Yu, 2020),
- ❖ прогрессу когнитивных навыков (S.J. Rogers, A. Estes, C. Lord et al., 2019; G. Vivanti, J. Paynter et al., 2014),
- ❖ развитию навыков социальной коммуникации (S.J. Rogers, A. Estes, C. Lord et al., 2012, 2019),
- ❖ развитию языковых навыков (S.J. Rogers, A. Estes, C. Lord et al., 2012),
- ❖ формированию адаптивного поведения (C. Colombi, A. Narzisi et al., 2018; A. Estes, J. Munson et al., 2015),
- ❖ ослаблению протестного поведения (A. Estes, J. Munson et al., 2015).

Однако в других исследованиях не сообщалось о существенных изменениях в тяжести симптомов аутизма (G. Vivanti, J. Paynter et al., 2014, 2016), развитии речи (G. Vivanti, E. Duncan et al., 2017) и социальной коммуникации (Y. Xu, J. Yang, 2018; Li, Hong-Hua et al, 2018).

## Цель и методика

Целью настоящей работы стало исследование конкретных эффектов применения Денверской модели ранней помощи детям с РАС посредством систематического обзора доступной научной литературы.

- ❖ Был проведен обзор работ на сайте *PubMed*.
- ❖ *Ключевые слова*: autism, Autism Spectrum disorder, ASD и ESDM, Early Start Denver Model, Denver Model.
- ❖ Поиск ограничивался годами *с 2010 по 2023*.
- ❖ Статьи отбирались на основе *названия и аннотации*.
- ❖ *Критерии включения*: наличие эмпирического исследования, в котором принимали участие дети с аутизмом или риском развития аутизма.
- ❖ *Критерии исключения*: исследование сфокусировано на нарушениях с известной генетической этиологией (например Fragile-X Syndrome и др.).

В итоге была отобрана 41 статья.

# Анализ методик, использованных в исследованиях

## Краткий перечень наиболее часто использовавшихся методик:

- ❖ План диагностического обследования при аутизме (ADOS-1 и -2) и контрольный список абберантного поведения (ABC).
- ❖ Шкалы адаптивного поведения (VABS-II, VABS-III).
- ❖ Мулленовские шкалы развития (MSEL) и Макартуровский опросник речевого и раннего развития ребенка (MCDI-WG) для комплексной оценки развития и обучения.

Полный аннотированный список диагностических методик, применявшихся в исследованиях эффективности Денверской модели ранней помощи, размещен в [репозитории](#)<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Исследования эффективности применения модели ранней помощи детям с риском РАС. Систематический обзор [Электронный ресурс] / Е.Ю. Давыдова, С.А. Тюшкевич, Д.В. Давыдов, А.А. Илюнцева, О.А. Ускова, А.А. Мовчан // Open Software Foundation (OSF). 2023. DOI:10.17605/OSF.IO/KQ6W8. URL: <https://osf.io/5wm8r>



# Описание случаев

- ❖ *Период:* с 2019 по 2023
- ❖ *Количество исследований:* 4
- ❖ *Выборка:* дети с РАС от 1 до 7 человек ( $X_{cp}=4$ ) в возрасте от 6 до 60 месяцев и их родители.
- ❖ В исследованиях использовались различные методы диагностики развития детей и эмоционального состояния их родителей (PSI-SF).
- ❖ *Продолжительность воздействия:* от 1 до 3 часов в неделю на протяжении от 3 до 26 месяцев. В одном исследовании описывалось обучение родителей Денверской модели ранней помощи, длившееся на протяжении 21 недели.
- ❖ *Эффекты:* большинство детей продемонстрировали увеличение подражания, вовлеченности, функциональных высказываний, преднамеренных вокализаций, также отмечалось общее снижение выраженности симптомов аутизма (Colombi, Costanza et al., 2023; Turou, Jessica et al., 2020; Waddington, Hannah et al., 2019). В исследованиях с участием родителей были отмечены снижение родительского уровня стресса и положительные изменения во взаимодействиях «родитель—ребенок» (van Noorden, Lauren E et al., 2022).

# Квазиэксперимент

- ❖ *Период:* с 2014 по 2023 г.
- ❖ *Количество исследований:* 13, одно из которых было лонгитюдным.
- ❖ *Выборка:* дети с РАС от 7 до 89 человек ( $X_{\text{ср}}=36$ ) в возрасте от 6 до 62 месяцев.
- ❖ *Продолжительность воздействия:* от 1,5 до 20 часов в неделю на протяжении от 6 месяцев до 2 лет.
- ❖ *Эффекты:*
  - значительное улучшения когнитивных навыков (Godel, Michel et al., 2022; Devescovi, Raffaella et al., 2021),
  - улучшение как экспрессивной, так и рецептивной речи (Starikova O.V., Dvoryninova V.V., 2022; Masi, Anne et al., 2022),
  - улучшения в области развития социальных навыков и адаптивного поведения (Grzadzinski, Rebecca et al., 2016; Tateno, Yukie et al., 2021),
  - положительная динамика в развитии моторных навыков (Vivanti, Giacomo et al., 2014; Zhou, Bingrui et al., 2018).

# Рандомизированные контролируемые исследования

- ❖ *Период:* с 2010 по 2023 г.
- ❖ *Количество исследований:* 19, 2 из которых являлись лонгитюдными.
- ❖ *Выборка:* дети с РАС от 13 до 118 человек ( $X_{cp}=46$  человек) в возрасте от 14 месяцев до 9 лет.
- ❖ *Продолжительность воздействия:* от 1 до 44 часов в неделю от 2 месяцев до 2-х лет.
- ❖ *Эффекты:*
  - статистически значимые улучшения когнитивных навыков (Devescovi, Raffaella et al., 2016; Colombi, Costanza et al., 2018),
  - улучшение рецептивной, экспрессивной речи (Mirenda, Pat et al., 2022; Sinai-Gavrilov, Yana et al., 2020) и вербальной коммуникации (Holzinger, Daniel et al., 2019; Malucelli E.R.S., Antoniuk S.A., Carvalho N.O, 2021)
  - значительное снижение проявлений симптомов аутизма (Xu, Yun et al., 2018; Estes, Annette et al., 2015)
  - улучшились адаптивные (Li, Hong-Hua et al., 2018; Vinen, Zoe et al., 2018), социальные (Rogers, Sally J et al., 2019; L.A.Vismara, C.E.B. McCormick et al., 2018) и моторные навыки (Eapen V., Ārnĉec R. et al., 2013; Malucelli E.R.S., Antoniuk S.A et al., 2021)



# Метаанализы

*Период:* с 2020 по 2023 г.

*Количество исследований:* 5

Исследование Фуллер (Fuller E.A., Oliver K et al., 2020)

- ❖ *Год:* 2020
- ❖ *Количество исследований:* 12 исследований, 8 с дизайном РКИ, 4 квазиэкспериментальных исследования
- ❖ *Выборка:* 286 участника — с аутизмом и 354 — из групп сравнения в возрасте от девяти месяцев до пяти лет ( $X_{cp} = 2,51$ ).
- ❖ *Исследовательский вопрос:* улучшается ли поведение маленьких детей с РАС, снижается ли выраженность аутистических проявлений и повторяющегося поведения, есть ли улучшения речи, когнитивных функций, социального взаимодействия и адаптивного поведения посредством вмешательства ESDM.
- ❖ *Совокупный размер эффекта:* умеренный, был достигнут преимущественно за счет показателей речевого и когнитивного развития, тогда как для остальных исследованных показателей значимого эффекта выявлено не было. Связи между продолжительностью занятий и величиной эффекта выявлено не было.

# Метаанализы

Исследование Ван (Wang Z., Loh S.C. et al., 2022)

- ❖ *Год:* 2022
- ❖ *Количество исследований:* 11 с дизайном РКИ
- ❖ *Выборка:* 624 участника с РАС в возрасте от 1, 72 до 3.96 лет.
- ❖ *Продолжительность воздействия:* от 1 до 20 часов в неделю, от 8 до 156 недель.
- ❖ *Исследовательский вопрос:* улучшается ли поведение маленьких детей с РАС, снижается ли выраженность аутистических проявлений и повторяющегося поведения, есть ли улучшения речи, когнитивных функций, социального взаимодействия и адаптивного поведения посредством вмешательства ESDM
- ❖ *Совокупный размер эффекта:* умеренный положительный эффект был показан для таких показателей, как речь и когнитивные функции. В области социального взаимодействия не было обнаружено значимого эффекта.

# Сравнительные метаанализы

Исследование Ши (B. Shi, W. Wu et al., 2021)

- ❖ *Год:* 2021
- ❖ *Количество исследований:* 18, 12 исследования эффективности EIBI, 4 - ESDM и 2 др.
- ❖ *Выборка:* 495 детей с РАС
- ❖ *Продолжительность воздействия:* от 6 до 60 месяцев, от 15 до 40 часов в неделю
- ❖ *Вывод:* ESDM оказывает наибольшее влияние на улучшение IQ, в то время как EIBI был более эффективным в плане снижения выраженности аутистических проявлений.

Исследование Ю (Q. Yu, E. Li, et al., 2020)

- ❖ *Год:* 2020
- ❖ *Количество исследований:* 14 РКИ, 4 исследования эффективности EIBI и пяти исследований ESDM и др.
- ❖ *Выборка:* 555 детей с РАС
- ❖ *Вывод:* различий в эффективности между подходами выявлено не было.

# Сравнительные метаанализы

Исследование Аста (Asta L., Persico A.M., 2022)

<i>Год:</i> 2022	<b>EIBI</b>	<b>ESDM</b>
<b>Количество исследований</b>	13	11
<b>Выборка</b>	382 ребенка в возрасте 12-48 мес	486 детей в возрасте 12-48 мес
<b>Продолжительность воздействия</b>	от 1 до 4 лет, от 12 до 40 часов в неделю	от 10 до 24 месяцев, от 3 до 20 часов в неделю
<b>Вывод</b>	Наибольших результатов достигали дети с изначально большим IQ	На результат влияли следующие характеристики: наличие большего количества звуков, связанных с коммуникацией, лучшее понимание речи и ее выразительность, а также большее внимание к лицам
	Данные о наибольшей эффективности более раннего начала занятий подтверждены не были	

## Заключение

- ❖ Результаты отдельных исследований свидетельствуют о *положительных изменениях* практически во *всех сферах психического развития*, включая *улучшения в области социальных навыков и адаптивного поведения*.
- ❖ При этом сравнение результатов исследований различного дизайна показывает, что *рандомизированные контролируемые исследования имели* в среднем *меньшие размеры эффекта*, как по показателям интеллекта и речи, так и по овладению социальными навыками.
- ❖ *Фактором, снижающим суммарный эффект, является большое разнообразие применяемых методов диагностики*, которые могут быть нацелены на одну область развития, но отражать разные ее аспекты.
- ❖ Несмотря на наличие положительных результатов, остается еще множество вопросов, решение которых позволит выявить надежные предикторы результативности вмешательства и разработать комплекс научно обоснованных критериев подбора наиболее эффективной стратегии помощи для конкретного ребенка.

## Контакты

- ❖ **Илюнцева Анна Александровна**, младший научный сотрудник лаборатории комплексного исследования речи у детей с аутизмом и другими нарушениями развития, Московский государственный психолого-педагогический университет (МГППУ), г. Москва, Российская Федерация, e-mail: [ilyuncevaaaa@mgppu.ru](mailto:ilyuncevaaaa@mgppu.ru)
- ❖ **Ускова Ольга Александровна**, младший научный сотрудник Федерального ресурсного центра по организации комплексного сопровождения детей с расстройствами аутистического спектра, Московский государственный психолого-педагогический университет (ФГБОУ ВО МГППУ), г. Москва, Российская Федерация, e-mail: [uskovaoa@mgppu.ru](mailto:uskovaoa@mgppu.ru)
- ❖ **Научная лаборатория федерального ресурсного центра по организации комплексного сопровождения детей с расстройствами аутистического спектра МГППУ**, <https://autism-frc.ru/>, e-mail: [science.frc@mgppu.ru](mailto:science.frc@mgppu.ru)