

ПРИМЕНЕНИЕ ГЛИЦИНА ПРИ СИНДРОМЕ ДЕФИЦИТА ВНИМАНИЯ С ГИПЕРАКТИВНОСТЬЮ У ДЕТЕЙ

О. Эккерт¹,
Т. Лопатина²

¹ООО Академия здоровья «Эдельвейс», Красноярск
²Красноярский государственный медицинский университет
им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого
E-mail: lopatinatan@mail.ru

В работе отражены особенности лечения детей с синдромом дефицита внимания с гиперактивностью. Представлены данные о применении глицина и его эффективности.

Ключевые слова: неврология, педиатрия, синдром дефицита внимания с гиперактивностью, невнимательность, гиперактивность, импульсивность, психоневрологические расстройства у детей, глицин.

Синдром дефицита внимания с гиперактивностью (СДВГ) является одним из наиболее распространенных психоневрологических расстройств в детском возрасте. В последние годы СДВГ приобретает все большую значимость [1]. В развитых европейских странах он регистрируется у не менее 2–18% школьников. В Российской Федерации синдром диагностируется у 7–28% младших школьников и достаточно часто регистрируется в дошкольном возрасте. Такой разброс объясняется отсутствием единых методических подходов и критериев диагностики данного расстройства [2].

Симптомокомплекс СДВГ включает в себя невнимательность, гиперактивность, импульсивность, трудности в обучении и межличностных отношениях. Необходимо отметить, что у детей с СДВГ не найдено серьезных нарушений, изменений мышечного тонуса и нарушений двигательных рефлексов [3].

По данным нейропсихологических исследований, у детей с СДВГ выявлено нарушение исполнительных функций головного мозга, отвечающих за целенаправленную организацию деятельности [4, 5]. При данном заболевании нарушаются, предположительно, корковые взаимосвязи. Имеются также сведения о наследственной предрасположенности к заболеванию. К причинам СДВГ относятся гипоксические состояния ребенка в перинатальном периоде, черепно-мозговые травмы, стрессовые ситуации, ведущие к нарушению адаптационных механизмов. Согласно литературным данным, в формировании СДВГ раннее повреждение центральной нервной системы (ЦНС) в период беременности и при родах имело значение в 84% случаев, генетические механизмы – в 57%. При этом в 41% случаев формирование синдрома определялось сочетанным влиянием этих факторов [6, 7].

С учетом того, что СДВГ обычно сочетается с поведенческими и тревожными расстройствами, симптомокомплекс находится в центре внимания медицинских, психологических, педагогических и других исследований. Несмотря на развитый интеллект, дети этой категории часто не успевают в

школе или считаются «детьми с проблемами». В связи с тем, что к подростковому возрасту у этих детей может наблюдаться нарастание нарушений поведения, заболевание приобретает социальную значимость [1, 8].

СДВГ относится к категории пограничных расстройств, которые не расцениваются как заболевание, но интерпретируются как неврологические симптомы, требующие медикаментозной коррекции. Большая роль отводится поиску и изучению механизмов действия лекарственных препаратов с наименьшими побочными эффектами и возможностью применения в раннем возрасте.

Предполагается, что одним из механизмов развития СДВГ является нейротрансмиттерная недостаточность при нарушении метаболизма дофамина и норадреналина (нейромедиаторы ЦНС). Катехоламиновая регуляция затрагивает основные центры высшей нервной деятельности – центр контроля и торможения двигательной и эмоциональной активности, программирования деятельности, системы внимания и оперативной памяти, поэтому возникает необходимость коррекции холинергического дефицита.

Симптомы нарушенного внимания и гиперактивности в течение нескольких десятилетий лечатся психостимуляторами, являющимися антагонистами катехоламинов и изменяющими баланс катехоламинов в организме. В США в 90-е годы прошлого столетия 90% детей, страдающих СДВГ, назначались психостимуляторы [4]. Предполагается, что эти препараты увеличивают доступность катехоламинов на уровне синапсов, стимулируя их синтез и тормозя обратный захват в пресинаптических нервных окончаниях. Несмотря на то, что медикаментозное лечение эффективно примерно в 75–80% случаев, необходимо учитывать, что его действие, хотя и выраженное, все же симптоматическое. Многие из препаратов этой группы способны вызывать наркотическое привыкание и пристрастие, и накладывают ограниченное применение в медицине в западных странах [9].

Учитывая важность сохранности интеллектуальной сферы, что не предполагает агрессивного медикаментозного воздействия, а также несовершенство эндокринной системы в детском возрасте, применять сильнодействующие вещества следует с большой осторожностью [10, 11].

В данной ситуации наиболее целесообразны ноотропные препараты – лекарственные средства, которые оказывают эффективное влияние на высшие интегративные функции мозга [12]. Ноотропы представляют группу препаратов, которые воздействуют на память, умственную деятельность, а также способствуют повышению устойчивости мозга к неблагоприятным воздействиям со стороны внешней среды. Действие их направлено на улучшение адаптационных возможностей мозга, когнитивных функций, гармонизацию возбуждения и торможения в головном мозге. Эффект ряда ноотропных средств опосредуется через нейромедиаторные системы головного мозга, одной из которых является глутаматергическая система (например, аминокислота глицин, воздействующая через глициновые и NMDA-рецепторы).

В современной фармакологии большое внимание уделяется аминокислотам как структурной основе для создания новых психотропных средств, оказывающих влияние на когнитивные функции головного мозга. Одним из представителей этого класса соединений является глицин – аминокислота, регулирующая метаболизм нервных клеток, процессы возбуждения и торможения вегетативной нервной системы организма человека, что способствует снятию нервного напряжения, улучшает процесс сна, снижает гиперактивность, повышает умственную работоспособность.

Будучи заменимой аминокислотой и обладая короткоцепочечной молекулой, глицин участвует во многих метаболических процессах (так, например, через серин в синтезе триптофана). Глицин относится к препаратам, улучшающим обменные процессы в клетках мозга; обладает глицин- и ГАМКергическим, α_1 -адреноблокирующим, антиоксидантным, антигипоксическим действием; регулирует деятельность глутаматных (NMDA) рецепторов. Глициновые рецепторы имеются во многих участках головного и спинного мозга. Связываясь с рецепторами (которые кодируются генами *GLRA1*, *GLRA2*, *GLRA3* и *GLRB*), глицин вызывает «тормозящее» воздействие на нейроны, уменьшает выделение из нейронов «возбуждающих» аминокислот, таких, как глутаминовая кислота, повышая выделение ГАМК. В спинном мозге глицин приводит к торможению мотонейронов, что особенно важно при лечении СДВГ.

Ноотропные препараты при лечении детей должны отвечать следующим требованиям: минимальные побочные эффекты, выраженный терапевтический эффект, возможность комплексного применения с другими препаратами, удобство применения, хороший вкус. Данные критерии и позволили определить эффективность применения глицина у детей с СДВГ.

Целью данного исследования явилась оценка эффективности действия препарата Глицин, таблетки подъязычные 100 мг (ООО «МНПК «БИОТИКИ»), у детей с СДВГ.

Исследование проводилось в ООО «Академия здоровья «Эдельвейс» (Красноярск).

Выполнена выкопировка из медицинской документации – электронный вариант амбулаторной карты (программное обеспечение «Ариадна»). Всего проанализировано 86 амбулаторных карт детей с диагнозом СДВГ.

Диагноз устанавливался на основании СДВГ-опросника (критерии МКБ-10; дети в возрасте от 6 до 13 лет). Опрос проводился среди родителей, у детей которых отмечены симптомы данных нарушений (функция внимания, повышенная активность, импульсивность), наблюдаемых в течение ≥ 6 мес.

Выбор диагностических исследований определяли, исходя из данных анамнеза, осмотра, жалоб.

Для исключения органического поражения головного мозга проводили дополнительные обследования: компьютерную томографию головного мозга – у 27% пациентов; нейросонографию транстемпорально (при закрытом акустическом окне данное исследование позволяет проводить диагностику детям до 6–7 лет) – у 19%; дуплексное сканирование сосудов головы и шеи – у 76%; рутинную электроэнцефалографию – у 100%; осмотр глазного дна – у 44%.

При наличии симптомов поражения сердечно-сосудистой системы проводили ЭКГ (в 55% случаев), а пациентам с функциональными нарушениями пищеварительного тракта – исследования для исключения паразитарной патологии.

По возрастному критерию дети были распределены следующим образом: 6–7 лет – 40%; 8–10 лет – 33%; 11–13 лет – 27%. Таким образом, установлено, что наиболее часто СДВГ встречается у детей дошкольного и раннего школьного возраста.

Несмотря на то, что, по литературным данным, относительная распространенность среди мальчиков и девочек колеблется от 3:1 до 9:1, при данном исследовании такая закономерность не установлена – мальчиков было 52%, девочек – 48%.

При обращении отмечены следующие жалобы: повышенная возбудимость, рассеянность, нарушение внимания, склонность к зависимостям (компьютерная и т.п., пищевые пристрастия), навязчивые движения, стереотипии в поведении, плохая успеваемость в школе, забывчивость, нарушения сна, страхи, истерики. Расстройства вегетативной нервной системы у детей с СДВГ проявлялись преимущественно в виде поражения сердечно-сосудистой системы (31%) и синдрома раздраженного кишечника (40%).

У 27 (31%) детей отмечались изменения сердечного ритма в виде тахикардии или брадикардии, подтвержденные на ЭКГ, лабильность пульса при волнении. Функциональные расстройства желудочно-кишечного тракта проявлялись в виде болевого синдрома, нарушения эвакуационной функции (запоры, поносы), синдрома циклической рвоты, боли в правом и левом подреберье при физической нагрузке. Также отмечались вегетативные проявления в виде мраморности кожи и потливости.

При анализе амбулаторных карт выявлено, что в 73% случаев отмечалась гипоксия плода; 50% детей входят в группу часто и длительно болеющих, в 37% случаев отмечены лимфо-пролиферативные заболевания в виде аденоидных вегетаций.

Особенности акушерского анамнеза матерей отражены в таблице.

Важно, что у одного или обоих родителей большинства детей (79%) симптомы СДВГ выявлялись в детстве.

Всем детям назначено комплексное лечение: диета с ограничением тонизирующих продуктов, проконвульсантов, в 24 (28%) случаях – безглютенная диета; лечебная физкультура, массаж, физиолечение, плавание; однотипная медикаментозная терапия (ноотропные препараты, витамины, седативные средства, восстановители).

Для оценки эффективности глицина при лечении детей с СДВГ пациенты были разделены в 2 группы. Больным 1-й группы (n=46) в качестве ноотропного препарата назначался глицин (ООО «МНПК «БИОТИКИ»), 2-й (n=40) – ноотропы других групп (глиагиллин, церебро, ноотропил).

Пациентам 1-й группы глицин назначался в течение 1 мес в дозе, зависящей от возраста: детям 6–7 лет – 0,005 г 3 раза в день; 8–10 лет – 0,01 г 2 раза в день; 11–13 лет – 0,01 г 3 раза в день.

У детей 6–7 лет отмечен выраженный эффект в виде улучшения концентрации внимания и памяти. Время удержания внимания увеличилось с $12,0 \pm 0,3$ до $37,0 \pm 0,5$ мин, отмечалось также позитивное восприятие учебного процесса. Данный эффект имел накопительную выраженность, начиная с 10-го дня, и несколько ослабевал к 24–25-му дню приема.

У детей 9–10 и 10–13 лет время удержания внимания увеличилось до $40,0 \pm 0,2$ мин. Помимо улучшения концентрации внимания и памяти, отмечалось снижение выраженности вегетативных проявлений: снизились лабильность пульса при волнении, выраженность мраморности кожных покровов, в 20% случаев купировалась аритмия (что было подтверждено при повторной ЭКГ).

У детей данной группы отмечено уменьшение выраженности и частоты проявлений функциональных расстройств

Особенности течения беременности матерей, дети которых страдают СДВГ

Показатель	Частота, %
Отягощенный акушерский анамнез	31
Наступление беременности после лечения бесплодия	30
Токсикоз беременных в I триместре	100
Гормональная поддержка препаратами прогестеронового ряда на ранних сроках беременности	53
Повышенная тревожность и возбудимость во время беременности	60

желудочно-кишечного тракта (снижение интенсивности болей, купирование симптомов метеоризма, нормализация стула).

Положительные результаты отмечены также при анализе эффективности лечения детей 2-й группы. Время удержания внимания у детей 6–7 лет увеличилось до 28,0±0,3 мин, 9–13 лет — до 35,0±0,3 мин. Вегетативные проявления сохранялись.

После окончания курса лечения детям 1-й группы рекомендован прием глицина повторными курсами продолжительностью 30 дней по 3–4 курса в течение года.

Детям 2-й группы также рекомендовано продолжительное лечение ноотропами в течение 2–3 мес.

При наблюдении пациентов в динамике (через 3, 6, 9, 12 мес) у детей, получающих глицин, отмечены более выраженные, стойкие позитивные изменения. Отмечен положительный эффект препарата на вегетативные проявления — снижается интенсивность функциональных расстройств желудочно-кишечного тракта, что опосредованно снижает психоэмоциональное напряжение и уменьшает симптомы проявлений СДВГ у детей.

Необходимо отметить, что удобная форма выпуска, сублингвальное применение, приятные вкусовые качества, доступная цена позволяют назначать глицин пациентам с любым уровнем достатка и в любом возрасте, что немаловажно при лечении детей. Другие препараты этого ряда чаще выпускаются в капсулах, что затрудняет их использование в детском возрасте.

Побочные действия глицина при длительном применении препарата не выявлены. Несмотря на то, что в инструкции по применению есть информация о возможности развития реакций гиперчувствительности, в данном наблюдении указанные реакции не зарегистрированы. Случаев передозировки не выявлено.

При применении других ноотропных препаратов отмечались следующие эффекты: нарушения сна (прерывистый сон, длительное засыпание, бессонница) — у 43%; диспепсические нарушения — у 24%; головная боль — у 3%; аллергические проявления (сыпь, зуд) — у 6%; повышенная возбудимость — у 32%.

Важным звеном в психокоррекции детей с СДВГ является изменение поведения взрослых (родителей) и адекватное отношение к поведенческим особенностям. С учетом того, что многие родители остро реагируют на гиперактивность ребенка и в семье часто складываются конфликтные отношения, мы рекомендовали родителям принимать глицин одновременно с ребенком. В ситуациях, когда родители принимали глицин одновременно с ребенком, отмечены наиболее позитивные результаты и более стабильный эффект от терапии.

Таким образом, на основании имеющихся данных можно заключить, что глицин наиболее приемлем при лечении детей с СДВГ. Глицин оказывает воздействие на патогенез и до-

полнительные факторы, вызывающие неврологические расстройства, имеет минимальные побочные эффекты, может применяться в младшем возрасте, длительное применение препарата позволяет улучшить течение заболевания, облегчает социальную адаптацию и, соответственно, качество жизни пациентов и их близких.

Литература

1. Брызгунов И.П., Касатикова Е.В. Дефицит внимания с гиперактивностью у детей / М.: Медпрактика, 2002; 128 с.
2. Романцова Е.Б., Бабцева А.Ф., Молчанова И.Н. и др. Синдром дефицита внимания с гиперактивностью у детей. Уч. пособ. / Благовещенск, 2009; 21 с.
3. Чутко Л.С., Сурушкина С.Ю. Клиническая гетерогенность синдрома дефицита внимания // Журн. неврол. и психиат. — 2008; 8: 123–31.
4. Swanson J., McBurnett K., Christian D. et al. Stimulant medication and the treatment of children with ADHD. In T. Ollendick & R. Prinz (Eds.), *Advances in Clinical Child Psychology* / New York: Plenum Press, 1995; 17: 265–322.
5. Шевченко Ю.С. Комплексная многоуровневая терапия детей с синдромом гиперактивности и дефицита внимания // Детская неврология. Докор.Ру. — 2014; 6 (94): 3–7.
6. Заваденко Н.Н. Клинико-психологическое исследование школьной дезадаптации: ее основные причины и подходы к диагностике // Неврол. журн. — 1998; 3 (6): 13–7.
7. Заваденко Н.Н. Гиперактивность и дефицит внимания в детском возрасте / М.: Академия, 2005; 256 с.
8. Дети с СДВГ: причины, диагностика, комплексная помощь. Уч. пособ. Под ред. М.М. Безруких / М.: Рос. акад. образования, Московский психолого-социальный институт, 247 с.
9. Белова Е.И. Психостимуляторы. Основы нейрофармакологии. Уч. пособ. для студентов вузов / М.: Аспект Пресс, 2006; с. 120–76 с.
10. Пылаева О.А. Одаренность у детей и ассоциированные проблемы. Феномен двойной исключительности. Одаренность и трудности обучения. Одаренность и синдром дефицита внимания и гиперактивности (обзор литературы). Часть I // Рус. журн. детской неврол. — 2015; 3: 15–36.
11. Пылаева О.А. Одаренность у детей и ассоциированные проблемы. Феномен двойной исключительности. Одаренность и трудности обучения. Одаренность и синдром дефицита внимания и гиперактивности (обзор литературы). Часть II // Рус. журн. детской неврол. — 2015; 4: 26–51.
12. Пылаева О.А., Шатенштейн А.А., Дорофеева М.Ю. и др. Синдром дефицита внимания и гиперактивности: сопутствующие заболевания, акцент на сочетании с эпилепсией // Рус. журн. детской неврол. — 2015; 2: 59–71.

USE OF GLYCINE IN CHILDREN WITH ATTENTION DEFICIT/HYPERACTIVITY DISORDER O. Ekkert¹, T. Lopatina²

¹ООО «Edelweiss» Health Academy, Krasnoyarsk

²Prof. V.F. Voino-Yasnetsky Krasnoyarsk State Medical University

The paper shows the features of treatment in children with attention deficit/hyperactivity disorder. It gives data on the use of glycine and its efficacy.

Key words: neurology, pediatrics, attention deficit/hyperactivity disorder, inattention, hyperactivity, impulsivity, neuropsychiatric disorders in children, glycine.