

НООТРОПНЫЕ ПРЕПАРАТЫ ПРИ НАРУШЕНИЯХ КОГНИТИВНЫХ ФУНКЦИЙ У ДЕТЕЙ

Т. Потупчик¹, кандидат медицинских наук,

О. Веселова¹, кандидат медицинских наук,

Л. Эверт², доктор медицинских наук

¹Красноярский государственный медицинский университет

им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого

²НИИ медицинских проблем Севера, Красноярск

E-mail: potupchik_tatyana@mail.ru

Сравнительная оценка применения в детской практике ноотропных препаратов показала, что Глиатилин оказывает более выраженный положительный эффект в коррекции когнитивных функций и астеновегетативных нарушений, чем Ноотропил.

Ключевые слова: педиатрия, когнитивные расстройства, ноотропы, пирарцетам, холина альфосцерат.

Сегодня к широко распространенным неврологическим заболеваниям у детей относятся перинатальное поражение центральной нервной системы (ЦНС), детский церебральный паралич, синдром дефицита внимания и гиперактивности, пониженная умственная деятельность ребенка, грудности развития, поведения, обучения. Когнитивные расстройства (нарушение памяти, внимания, мышления) наблюдаются не менее чем у 20% детей и подростков. Распространенность расстройств речи и языковых функций, включая нарушения чтения и письма, регистрируется у 5–20%. Расстройства аутистического спектра выявляются у 17% пациентов детского возраста на амбулаторном приеме у психиатра [8]. Дефицит внимания с гиперактивностью наблюдается у 3–7% детей. Широко распространены нарушения психологического развития, синдромы умственной отсталости, эмоциональные расстройства и изменение поведения [2, 9, 10]. Наиболее часто наблюдаются нарушения развития учебных навыков, моторных функций, смешанные специфические расстройства развития [6, 11, 12]. Ежегодно увеличивается число детей со сложностями при обучении в школе. Дисфункция психоневрологического развития отмечается у 30–56% здоровых школьников [7]. В связи с этим большое внимание уделяется поиску и изучению механизмов действия лекарственных препаратов с подтвержденной фармакологической активностью, оказывающих избирательное действие на интегративные функции головного мозга.

При нарушении когнитивных функций у детей применяют различные ноотропные препараты, оказывающие специфическое влияние на высшие интегративные функции мозга, стимулирующие обучение и память, улучшающие умственную деятельность, повышающие устойчивость мозга к повреждающим факторам, улучшающие кортикально-субкортикальные связи [1].

Из ноотропов с доминирующим влиянием на память в детской практике применяют производные циклической γ -аминомасляной кислоты (ГАМК) – пирарцетам и холинер-

гические средства (холина альфосцерат). Используются также препараты смешанного типа с широким спектром действия (нейропротекторы) – активаторы метаболизма мозга (ацетил-L-карнитин); вещества, влияющие на систему ГАМК (пантогам, пикамилон, фенибут) [5].

Пирацетам – ноотропное средство, является циклическим производным ГАМК. Препарат положительно влияет на обменные процессы мозга: повышает концентрацию аденозинтрифосфата (АТФ) в мозговой ткани, усиливает синтез РНК и фосфолипидов, стимулирует гликолитические процессы, усиливает утилизацию глюкозы. Улучшает связи между полушариями головного мозга и синаптическую проводимость в неокортикальных структурах, повышает умственную работоспособность, улучшает мозговой кровоток; эффект развивается постепенно. Препарат практически свободен от седативного и психостимулирующего влияния [3].

Оригинальный препарат Глиатилин относится к холинэргическим средствам центрального действия, является предшественником ацетилхолина. Оказывает влияние на холинэргические рецепторы в ЦНС. Глицерофосфат, который образуется при расщеплении холина альфосцерата,

является предшественником фосфолипидов (фосфатидилхолина) мембраны нейрона. Облегчает передачу нервных импульсов в холинэргических нейронах, улучшает пластичность нейрональных мембран и функцию рецепторов. Препарат оказывает выраженное нейропротективное действие и положительно влияет на метаболические процессы в ткани головного мозга, усиливает мозговое кровообращение, стимулирует тканевое дыхание, повышает скорость оборота АТФ и усиливает утилизацию глюкозы клетками мозга, что приводит к улучшению когнитивных функций – памяти, внимания, мышления, в связи с этим препарат имеет более широкий спектр применения. Побочные эффекты встречаются редко, в основном это аллергические реакции и диспепсические расстройства [1, 4].

Нашей целью было провести сравнительный анализ эффективности применения пирацетама и холина альфосцерата при нарушении когнитивных функций у детей.

В исследовании приняли участие 60 детей в возрасте 7–12 лет – пациенты детского соматического отделения. На 1-м этапе был проведен опрос родителей, выявлены жалобы, проведено общеклиническое обследование. Исследование высших мозговых функций проводилось по методике Е.Н. Рогова (1996), оценивали мышление (тест «исключение слов»), объем внимания (тест «воспроизведение фигур»), кратковременную память (тест «запоминание цифр»). После осмотра врача-невролога всем детям было назначено лечение: в 1-й группе (n=30) – холина альфосцерат (Глиатилин, фирма-производитель Италфармако, Италия) внутрь в капсулах по 400 мг 2 раза в день, во 2-й группе (n=30) – пирацетам (Ноотропил) в капсулах по 400 мг 2 раза в 1-й половине дня. Курс лечения составил 1 мес. По окончании лечения повторно проводили анализ жалоб, объективное неврологическое обследование и исследование высших мозговых функций, оценивали эффективность применения препаратов пирацетам и холина альфосцерат.

Анализ жалоб показал, что число детей с повышенной утомляемостью после применения холина альфосцерата уменьшилось на 46,7% (со 100 до 53,3%). Менее выраженная положительная динамика отмечена после применения пирацетама: число детей с повышенной утомляемостью сократилось на 26,6% (с 56,6 до 30%). Доля детей с головной болью после применения пирацетама сократилась на

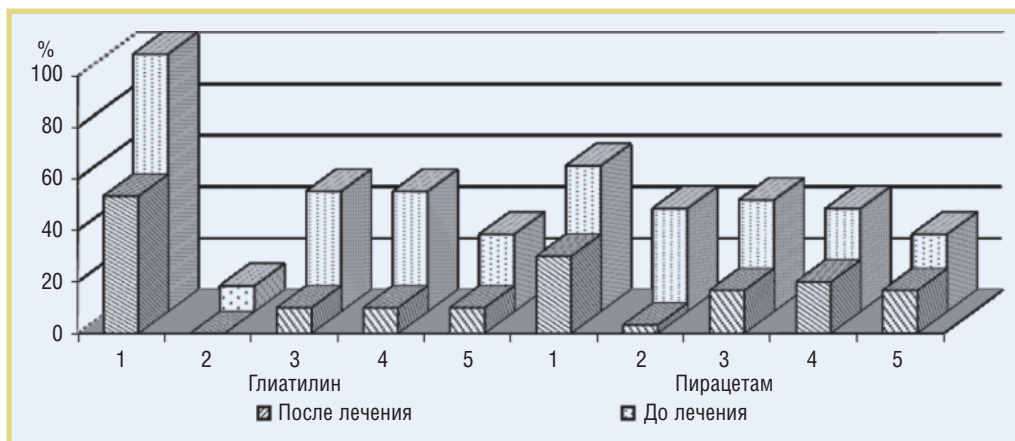


Рис. 1. Характеристика и динамика жалоб до и после лечения глиатилином и пирацетамом, %: 1 – повышенная утомляемость; 2 – головная боль; 3 – головокружение; 4 – эмоциональная лабильность; 5 – нарушения сна

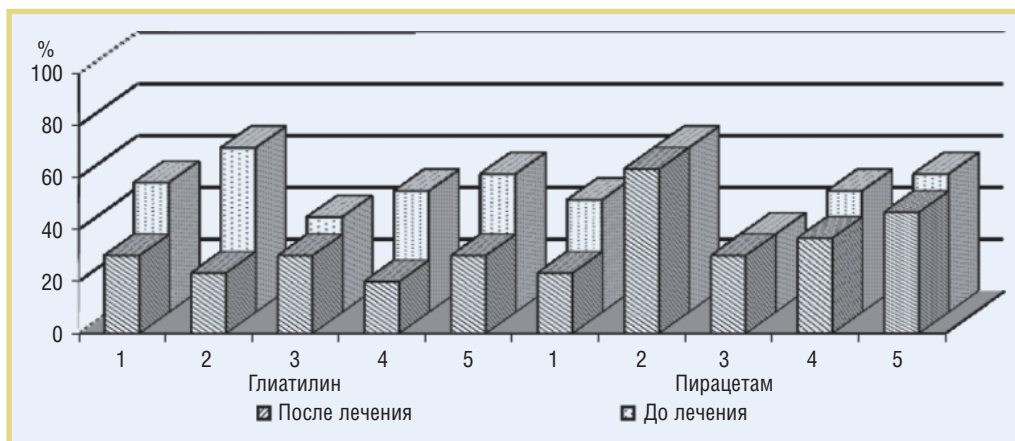


Рис. 2. Число детей с нарушением когнитивных функций до и после лечения глиатилином и пирацетамом, %: 1 – мышление; 2 – незначительное снижение объема внимания; 3 – значительное снижение объема внимания; 4 – незначительное снижение кратковременной памяти; 5 – значительное снижение кратковременной памяти

ГЛИАТИЛИН®

Холина альфосцерат

36,7% (с 40,0 до 3,3%); в 1-й группе жалоб на головную боль в течение 1 мес у детей не было (до лечения они отмечались у 10%).

Среди получавших холина альфосцерат на головокружение жаловались 36,7% детей (до лечения — 46,7%); в группе пираретама число таких больных уменьшилось на 26,6% (с 43,3 до 16,7%). Число детей с эмоциональной лабильностью в 1-й группе уменьшилось на 36,7%, во 2-й — на 20,0%, сон нормализовался соответственно у 20,0 и 13,3% пациентов (рис. 1).

Результаты исследования высших мозговых функций до и после применения холина альфосцерата и пираретама показали, что положительная динамика чаще отмечалась в 1-й группе (прием холина альфосцерата).

Оценка высших мозговых функций по результатам теста «исключение слов» показала, что число детей с пониженной функцией мышления после приема холина альфосцерата и пираретама уменьшилось в равной степени в обеих группах — на 20% (соответственно с 50 до 30% — в группе холина альфосцерата и с 43,3 до 23,3% — в группе пираретама).

Объем внимания по результатам теста «воспроизведение фигур» (незначительно пониженное внимание у 63,3% детей в каждой группе) после применения холина альфосцерата имел явно выраженную положительную динамику у 40% детей т.е. на 23,3% уменьшилось число детей с незначительно пониженным объемом внимания, в то время как в группе получавших пираретам число таких детей после лечения осталось прежним (63,3%). Менее выраженная положительная динамика отмечалась у детей со значительно пониженным объемом внимания: их число сократилось на 6,7% в 1-й группе (с 36,7 до 30%) и осталось без изменения в группе пираретама (рис. 2).

Незначительное снижение кратковременной памяти по результатам теста «запоминание цифр» до приема холина альфосцерата наблюдалось у 46,7% детей, после лечения оно уменьшилось на 26,7%, во 2-й группе — только на 10%. Значительное снижение памяти до лечения наблюдалось у 53,3% пациентов в каждой группе. Положительная динамика в 1-й группе выявлялась чаще — число таких детей уменьшилось на 23,3%, после применения пираретама — только на 6,6%. Побочных эффектов при применении препаратов у детей во время лечения не наблюдалось.

Проведенное исследование позволило установить, что применение холина альфосцерата для коррекции когнитивных функций у детей оказалось эффективнее, чем пираретама, что подтверждалось более выраженным снижением числа детей с нарушениями когнитивных функций после применения соответствующего препарата. Наряду с этим на фоне приема холина альфосцерата (Глиатилин) у детей чаще уменьшались проявления астенического и церебрастенического синдромов — утомляемость, головная боль; улучшалось эмоциональное состояние, нормализовался сон.

Литература

1. Арсеньева К.Е. Ноотропные препараты в лечении цереброваскулярных заболеваний // Рус. мед. журн. — 2007; 4: 225–7.
2. Заваденко Н.Н., Суворинова Н.Ю. Коморбидные расстройства при синдроме гиперактивности с дефицитом внимания // Журн. неврол. и психиат. — 2007; 107: 30–5.
3. Машковский М.Д. Лекарственные средства. 16 изд., перераб. испр. и доп. / М.: Новая волна, 2010; 1216 с.

Уникальный донор ацетилхолина для восстановления структуры и холинергической функции головного мозга

- от рождения до старости
- от скорой помощи до реабилитации

- ★ Восполняет дефицит эндогенного ацетилхолина
- ★ Стабилизирует мембраны нейронов и нейрональных органелл
- ★ Способствует развитию рецепторного холинергического поля
- ★ Улучшает когнитивные функции: память, объем и концентрацию внимания
- ★ Нивелирует астеновегетативные нарушения: утомляемость, головную боль
- ★ Нормализует эмоциональное состояние: улучшает настроение, убирает раздражительность, агрессивность



Дозировка:

Внутривенно или внутримышечно 50-100 мг/кг (до 1000 мг) в сутки в течение 10 дней
Перорально по 400-800 мг (1-2 капсулы) в сутки в течение 1 месяца

4. Потупчик Т.В., Веселова О.Ф., Эверт Л.С. Фармакодинамические аспекты применения некоторых ноотропных средств при когнитивных нарушениях // Фарматека. – 2014; 13: 90–5.

5. Потупчик Т.В., Веселова О.Ф., Эверт Л.С. и др. Коррекция когнитивных нарушений у детей с использованием ноотропных препаратов // Обзорные психиат. и мед. психол. – 2015; 3: 109–13.

6. Сухотина Н.К., Крыжановская И.Л., Коновалова В.В. и др. Опыт применения ноотропов при пограничных психических расстройствах у детей // Психиат. и психофармакол. – 2004; 6 (6): 298–301.

7. Эверт Л.С., Потупчик Т.В., Крысенко Л.В. и др. Характеристика проявлений астенического синдрома у детей первого года обучения в школе // Рос. педиат. журн. – 2014; 2: 37–40.

8. Berney T. Autism; an evolving concept // Br. J. Psychiatry. – 2000; 176: 20–5.

9. Butler C., Zeman A. Recent insights into the impairment of memory in epilepsy: transient epileptic amnesia, accelerated long-term forgetting and remote memory impairment // Brain. – 2008; 31: 2243–63.

10. Carreno M., Donaire A., Sanchez-Carpintero R. Cognitive disorders associated with epilepsy: diagnosis and treatment // Neurologist. – 2008; 14 (6 Suppl. 1): 26–34.

11. Chakrabarti Suniti, Fombonne Eric. Pervasive Developmental Disorders in Preschool Children: Confirmation of High Prevalence // Am. J. Psychiatry. – 2005; 162: 1133–41.

12. Frye R., Butler I., Strickland D. Electroencephalogram Discharges in Atypical Cognitive Development // J. Child Neurol. – 2010; 25: 556–66.

EVALUATION OF THE EFFICIENCY OF USING NOOTROPICS TO TREAT COGNITIVE DYSFUNCTIONS IN CHILDREN

T. Potupchik¹, Candidate of Medical Sciences; **O. Veselova**¹, Candidate of Medical Sciences; **L. Evert**², MD

¹Prof. V.F. Voyno-Yasenetsky Krasnoyarsk State Medical University

²Research Institute for Medical Problems of the North, Krasnoyarsk

The paper gives the results of a comparative evaluation of using nootropics, such as piracetam and choline alfoscerate (gliatilin). Gliatilin has been ascertained to exert a more pronounced positive effect than nootropil in correcting cognitive functions and astheno-autonomic disorders.

Key words: pediatrics, cognitive impairments, nootropics, piracetam, choline alfoscerate.