Комплексное применение отечественных метаболитных препаратов в педиатрии

Е. С. Тюкина, Е. В. Шешегова, Я. Р. Нарциссов

Научно-исследовательский институт цитохимии и молекулярной фармакологии, г. Москва

Цель обзора: представить результаты анализа литературы и исследований комплексного применения препаратов-метаболитов в педиатрической практике.

Основные положения. Метаболитные комплексы, включающие отечественные препараты Глицин, Лимонтар и Биотредин, продемонстрировали эффективность при лечении новорожденных с поражениями центральной нервной системы различного генеза начиная с первых дней жизни; в случаях профилактики атопического дерматита; абилитации детей, рожденных от наркозависимых женщин; оздоровления детей, употребляющих психоактивные вещества; терапии первичного ночного энуреза, гастродуоденита, пиелонефрита и других заболеваний. В рассматриваемых исследованиях не было упоминаний о непереносимости препаратов или выявленных побочных действиях, что говорит о безопасности метаболитных комплексов.

Заключение. Анализ свидетельствует об эффективном и безопасном применении метаболитной терапии у детей различного возраста и при заболеваниях разных нозологических групп. Препараты на основе естественных метаболитов должны использоваться комплексно, для достижения наилучших результатов при их назначении следует учитывать индивидуальные особенности пациента.

Ключевые слова: Глицин, Лимонтар, Биотредин, профилактика, лечение, дети.

Complex Administration of Domestic Metabolic Drugs in Paediatrics

E. S. Tiukina, E. V. Sheshegova, Ya. R. Nartsissov

Institute of Cytochemistry and Molecular Pharmacology, Moscow

Objective: To present the results of analysis of literature and researches for complex administration of metabolic medications in paediatrics.

General. Metabolic complexes, including domestic medications, such as Glycine, Limontar, and Biotredin, demonstrated efficiency while treatment of newborns with central nervous system damage of various genesis from the first days of life, in case of atopic eczema prevention, habilitation of children born to drug-addicted mothers, rehabilitation of children consuming psychoactive drugs, therapy of primary nocturnal enuresis, gastroduodenitis, pyelonephritis, and other diseases. The researches in question have no indication about intolerability or side effects detected, which signifies of safety of metabolic complexes.

Conclusion. The analysis confirms efficient and safe administration of metabolic therapy for children of any age and in case of diseases of any nosology group. Medications based on natural metabolics should be used in complex, and to achieve the best results when they are prescribed, individual peculiarities of a patient should be taken into account.

Keywords: Glycine, Limontar, Biotredin, preventive care, treatment, children.

В современном мире большое значение имеют поиск и внедрение лекарственных средств, которые были бы безопасны для профилактики и лечения у детей начиная с самого раннего возраста. Важно понимать причины заболеваний, выявлять и укреплять слабое звено организма, при этом необходимы бережное отношение к особенностям ребенка и выбор максимально адекватных действий. Следует уделять особое внимание препаратам, которые устраняли бы патологию естественным путем, запуская внутренние механизмы организма, заложенные природой [1]. Одним из перспективных направлений в этом отношении является *метаболитная терапия*. К таким лекарствам относятся, в частности, отечественные препараты-метаболиты: Глицин, Лимонтар®, Биотредин®.

Глицин — лекарственный препарат на основе аминоуксусной кислоты, регулятор обмена веществ. Является важным нейромедиатором, оказывает антиоксидантное, антистрессорное и ноотропное действие [2, 3].

Лимонтар — препарат лимонной и янтарной кислот, регулятор тканевого обмена. Обладает антигипоксическими и антиоксидантными эффектами, улучшает адаптационные и компенсаторно-защитные свойства организма.

Биотредин — препарат, который состоит из L-треонина и пиридоксина гидрохлорида. L-треонин и витамин B_6 играют важную роль в функционировании головного мозга [4]. Биотредин способен повышать умственную работоспособность за счет усиления концентрации внимания, улучшать память, снижать психоэмоциональное напряжение.

Метаболитные комплексы применяют в лечении и реабилитации детей с перинатальными повреждениями ЦНС на первых месяцах жизни [5]. У таких пациентов процессы адаптации идут медленно — до 15–20 дней уровни биохимических маркеров повреждения нервной ткани остаются высокими. Применение схемы лечения, включавшей метаболитную терапию препаратами Глицин и Биотредин, в неонатальном периоде приводило к нормализации процессов адаптации; как у доношенных, так и у недоношенных детей наблюдали положительную динамику неврологического статуса [6].

У доношенных новорожденных с церебральной ишемией I–II степени высока вероятность дезадаптации в раннем неонатальном периоде. А. А. Джумагазиевым и соавт. были проведены исследования более чем у 330 новорожденных русской популяции [7–9]. Среди них детально изучали особенности ранней постнатальной адаптации у 97 новорожденных

Нарциссов Ярослав Рюрикович — к. ф.-м. наук, доцент, заведующий сектором математического моделирования и статистической обработки результатов НУ НИИЦиМФ. 115404, г. Москва, ул. 6-я Радиальная, д. 24/14. E-mail: yarosl@biotic.dol.ru

Тюкина Екатерина Сергеевна — младший научный сотрудник сектора экспериментальной фармакологии и биомоделей НУ НИИЦиМФ. 115404, г. Москва, ул. 6-я Радиальная, д. 24/14. E-mail: katan_15@mail.ru

Шешегова Елена Викторовна — к. ф. н., заведующая сектором экспериментальной фармакологии и биомоделей НУ НИИЦиМФ. 115404, г. Москва, ул. 6-я Радиальная, д. 24/14. E-mail: elshesh@yandex.ru

с церебральной ишемией I–II степени и 23 условно здоровых детей в качестве группы сравнения. Новорожденным с церебральной ишемией основных групп (n = 67), наряду с базовой терапией, начиная с третьих суток жизни под контролем показателей активности сукцинатдегидрогеназы (СДГ) и альфа-глицерофосфатдегидрогеназы (α-ГФДГ) лимфоцитов периферической крови провели лечение препаратами метаболического ряда. Чтобы корректировать изменения в ферментном статусе лимфоцитов, в первой основной группе из 32 детей была назначена дополнительная метаболитная комбинация: Биотредин + Лимонтар в дозах по 2 мг/кг 3 раза в день, два курса по 10 дней с перерывом в 5 дней. Во второй основной группе, состоявшей из 35 детей, базовую терапию дополняли Глицином и Лимонтаром: Глицин назначали в дозировке 3 мг/кг, Лимонтар — из расчета 7,5 мг/кг по схеме, аналогичной таковой в первой группе. Группа контроля (n = 30) получала только базовое лечение в зависимости от ведущего клинического синдрома: ноотропные препараты, седативные средства или дегидратационную терапию.

Уже к десятым суткам метаболической коррекции в основных группах была отмечена существенная оптимизация цитохимических параметров: уравновесились клеточные пулы, появилось достаточное количество лимфоцитов с типичной активностью СДГ и α-ГФДГ и их оптимальной разнородностью. К окончанию первой недели жизни первоначальную массу тела восстановили 74% новорожденных, была достигнута положительная динамика неврологического статуса — отмечалось быстрое обратное развитие основных клинических симптомов заболевания. Прием курса препаратов снизил риск формирования задержки психомоторного развития и двигательных нарушений. Дети, проходившие метаболитную терапию, реже заболевали острыми респираторными инфекциями за счет активации ферментов лимфоцитов, характеризовались меньшей выраженностью повышенной двигательной активности и тремора (I полугодие), а также мышечного гипертонуса (II полугодие) по сравнению с контролем.

Таким образом, у новорожденных с церебральной ишемией удалось активизировать энергетический обмен и предотвратить прогрессирование церебральной гипоксии. Благодаря ноотропному действию метаболитных композиций были уменьшены проявления ишемического стресса, быстро нормализовался неврологический статус, снизился риск отдаленных последствий заболевания. Более высокая эффективность лечения была установлена в первой основной группе. Эти результаты позволяют рекомендовать схему лечения с применением Биотредина и Лимонтара как детям с церебральными нарушениями, так и детям, находящимся в группе риска по развитию патологии ЦНС [7–9].

У новорожденных группы риска было отмечено положительное действие Глицина в комбинации с глутаминовой кислотой на процессы адаптации. При применении комплекса аминокислот частота нарушений в физиологическом течении процессов адаптации и донозологических состояний составила 36,3% и 14,5% по сравнению с 80,0% и 33,3% соответственно в контрольной группе детей, не получавших такого лечения. Наиболее выраженная положительная динамика в клинико-цитохимическом статусе наблюдалась у новорожденных, которые получали комплекс аминокислот в антенатальном и раннем неонатальном периоде [10].

В результате деструктивных процессов в клетках мозга и повышения проницаемости гематоэнцефалического барьера в сыворотке крови у недоношенных детей при перинатальных поражениях ЦНС увеличивается количество нейронспецифической енолазы (НСЕ) и основного белка миелина (ОБМ). При этом чем тяжелее поражение ЦНС, тем выше концентрации НСЕ и ОБМ в сыворотке крови. Для коррекции неврологических нарушений в неонатальном периоде контролировали изменения концентраций НСЕ и ОБМ и с 3–5-го дня жизни недоношенным новорожденным с церебральной ишемией назначали метаболитную композицию: Биотредин по $^1/_4$ таблетки 2 раза в день + Глицин по $^1/_2$ таблетки 2 раза в день. Такое лечение проводилось курсами по 20 дней с 10-дневными перерывами в течение первого года жизни в схеме с традиционной базисной терапией. Наибольший эффект был достигнут в группах с легкой и средней степенью тяжести перинатального поражения ЦНС, где уже через 20 дней терапии произошло снижение уровней НСЕ и ОБМ в сыворотке крови. Отсутствие быстрой реакции на метаболитное лечение у глубоко недоношенных детей можно объяснить незрелостью глицинергических рецепторов, так как по мере их созревания отмечался положительный эффект терапии, проявлявшийся в улучшении показателей психомоторного развития [6, 11].

У 86 новорожденных с задержкой внутриутробного развития проводили клинические наблюдения и изучали активность СДГ и α-ГФДГ лимфоцитов. У 65,8% детей были диагностированы нарушения кровообращения головного мозга, при этом в 32,2% случаев им сопутствовал синдром угнетения. У 18,9% новорожденных был выявлен гипертензионно-гидроцефальный синдром. Уже к концу второй недели жизни у детей, проходивших метаболическую коррекцию Глицином и Лимонтаром, регистрировали положительную динамику неврологического статуса, которая коррелировала с повышением активности СДГ и α-ГФДГ лимфоцитов [12].

Применение метаболитной композиции, состоявшей из Глицина (0,5 таблетки), Биотредина (0,25 таблетки) и Лимонтара (0,1 таблетки), было эффективно в плане снижения болевой чувствительности у новорожденных. В группе из 16 детей в качестве стрессового фактора рассматривали болевое воздействие (момент укола) при парентеральном введении лекарственных средств, наблюдение за основными показателями проводили в течение 30 минут до воздействия и 60 минут после. В подгруппе из 6 детей, которые за 40 минут до инъекции получали комплекс метаболитов, физиологическая реакция на раздражитель была достоверно снижена: в сравнении с контрольной группой статистически значимо сглаживался пик увеличения систолического и диастолического давления [13].

Разработан метод профилактики атопического дерматита при помощи курсов метаболитов, которые назначали с периода новорожденности с учетом циркадных ритмов детей. Методом парно-сопряженного отбора было подобрано 40 пар детей с высоким риском атопического дерматита. Контрольная группа проходила профилактику по традиционной схеме, экспериментальная — дополнительно получала препараты Глицин и Биотредин 10-дневными курсами на первом, третьем и пятом месяцах жизни. В экспериментальной группе заболеваемость атопическим дерматитом составила 5% для легкого течения болезни, 2,5% — для среднетяжелого, 0% — для тяжелого, в то время как в группе детей, получавших только базовую терапию, заболеваемость достигла 70%, 20% и 5% соответственно [14, 15].

Препараты Глицин и Биотредин исследовали также при абилитации 53 детей, рожденных от наркозависимых женщин и проживавших в доме ребенка. В основной группе

было 8 детей до 1 года и 19 — в возрасте 1–3 лет; в группе сравнения, не получавшей препараты метаболического ряда, — 8 и 18 детей соответственно. На первом году жизни у детей выявили перинатальное поражение ЦНС, в дальнейшем у них отмечали задержку психомоторного, предречевого и психоречевого развития, социальную депривацию. На фоне лечения дети основной группы достигли более гармоничного физического и моторного развития и лучшего развития речи, а также продемонстрировали более высокие показатели навыков ручной умелости и социальной адаптации. Усыновление является своеобразным скринингом по отбору детей с лучшим развитием и косвенно свидетельствует о норме их развития. Процент усыновленных детей в основной группе (96,6%) был существенно выше общего процента детей, усыновленных за это время (18,5%) [16].

Была проведена также апробация комплексного применения Глицина и Биотредина у детей школьного возраста, употребляющих психоактивные вещества. Положительная динамика в состоянии здоровья наблюдалась у 71,4% детей: эмоциональный фон этих пациентов стал более ровным, у них улучшились когнитивные функции, происходила нормализация сердечного ритма, пульса и параметров ЭКГ, а также снизилось соотношение между СДГ и α-ГФДГ [17].

Эффективность метаболитной схемы лечения у детей с длительным субфебрилитетом (ДС) неинфекционного генеза оценивали по динамике эмоционально-поведенческих реакций, результатам цитохимического исследования, термометрии. Пациентам с ДС в возрасте от 4 до 12 лет назначали Глицин по 200 мг и Биотредин по 100 мг сублингвально 3 раза в день, три курса по 20 дней с перерывами в 10 дней. К окончанию лечения у детей наблюдали достоверное улучшение показателей, характеризующих настроение, познавательную деятельность, оценку общего самочувствия; исчезали страхи [18].

Начало обучения в школе в совокупности с плохими экологическими и климатическими условиями является кризисным этапом в жизни детей. Комплексное клинико-инструментальное обследование 271 первоклассника показало усиление проявлений астенического синдрома, расстройств моторики и симптомов синдрома дефицита внимания и гиперактивности (СДВГ) во втором полугодии у детей с неблагоприятным течением адаптации. Одним из способов профилактики школьной дезадаптации является применение препарата Глицин [19]. Детям с СДВГ в возрасте от 4 до 14 лет назначали сублингвально Глицин по 2 таблетки и через 15 минут Биотредин по 1 таблетке 3 раза в день, три курса по 20 дней с перерывами в 10 дней. После лечения констатировали достоверное улучшение показателей внимания (продуктивности и точности), положительную динамику эмоционально-поведенческих реакций с наибольшим эффектом по Шкале познавательной деятельности и Шкале дисциплины и внимания [20].

Наблюдали также положительное действие препаратов Глицин и Биотредин при комплексном лечении детей с таким сложным заболеванием, как детский церебральный паралич [21].

Включение в лечение неврозоподобной формы первичного ночного энуреза различных сочетаний метаболитов Глицин, Биотредин, Лимонтар у детей 5–14 лет на фоне иглорефлексотерапии (ИРТ) существенно улучшало ее воздействие. Результаты исследований показали, что эффективность лечения по количеству «мокрых» эпизодов в группе, проходившей только ИРТ, составила 38%, а в группах с сочетанием ИРТ и приема метаболитов — 79%. Данный эффект был связан с оптимизацией энергообмена в клетках. Происходило увеличение количества и активности митохондрий, наблюдались положительные изменения как средней активности, так и структуры популяции в целом, которые приближались к показателям здоровых детей. В 97,1% случаев (у 34 больных из 35) терапия оказалась эффективной в отношении «мокрых» эпизодов, при этом у детей и подростков снизились раздражительность, конфликтность, улучшилась успеваемость в школе и уменьшилась частота острых инфекционных заболеваний [22, 23].

Развитие различных патологических процессов при хроническом пиелонефрите у детей происходит на фоне депрессии окислительно-восстановительных реакций метаболизма, что послужило причиной применения комплекса метаболитов Глицин, Биотредин, Лимонтар при операционном лечении больных. Прием метаболитов позволил снизить риск осложнений и значительно сократить применение антибиотиков во время пребывания в стационаре [24].

Изучено действие метаболитного комплекса Глицин + Лимонтар + Биотредин на активность СДГ лимфоцитов на фоне лазеротерапии у детей с хроническим гастродуоденитом. Глицин и Биотредин назначали подъязычно по 1 таблетке 3 раза в день до еды, Лимонтар в растворенном виде — по 1 таблетке 3 раза в день (один из трех приемов препарата — за 40 минут до сеанса лазеротерапии). Курс состоял из 10 сеансов, затем в течение одного месяца проводили метаболитную терапию без лазера. В первые сутки лечения лазером в клетках отмечали экстенсивный рост образования энергии, однако уже к седьмому сеансу лимфоциты начинали нести скорее трофическую функцию, чем иммунную. Включение в схему лечения комплекса метаболитов приводило к сохранению активации метаболизма в лимфоцитах. Таким образом, метаболиты подготавливали клетки к оптимальному восприятию физического стимула и защищали их от последующего разрушения. При этом у детей на несколько дней раньше исчезали диспептические явления, болевой синдром, воспаление, нормализовались клинико-лабораторные показатели активности процесса, сокращались сроки пребывания в клинике. Катамнез до 1 года показал значительное преимущество применения метаболитов в лечении детей с хронической гастродуоденальной патологией [25–27].

У 200 детей в возрасте от 2 до 15 лет с функциональными нарушениями моторики толстой кишки в комплексное консервативное лечение были включены средства метаболитной терапии: Глицин сублингвально за 15 минут до еды и Лимонтар перорально через 15 минут после еды по 1 таблетке 3 раза в день на первой неделе и по 2 таблетки 3 раза в день в последующие 3 недели. Применение метаболитов усиливало экстенсивное (выход резервных органелл) и интенсивное (увеличение активности фермента) образование энергии в клетке уже через 40 минут после их приема. Дети становились спокойнее, происходила нормализация сна, появлялся аппетит, при нейрогенном мочевом пузыре уменьшалась частота мочеиспусканий [28].

Данные метаболитные комплексы являются регуляторами обмена веществ и способны нормализовать и корректировать метаболические сдвиги, возникающие при разных патологиях. Опыт применения препаратов свидетельствует об их эффективности при профилактике и лечении различных

заболеваний у детей начиная с первых дней жизни, а также об их безопасности, так как во всех описанных выше случаях нет указаний на какие-либо побочные действия препаратов или их плохую переносимость.

Схемы применения препаратов-метаболитов

Глицин применяется подъязычно или трансбуккально по 100 мг (в таблетках или в виде порошка после измельчения таблетки). Практически здоровым детям и подросткам при психоэмоциональных напряжениях, снижении памяти, внимания, умственной работоспособности, при задержке умственного развития, девиантных формах поведения препарат назначается по 1 таблетке 2–3 раза в день в течение 14–30 дней.

При функциональных и органических поражениях нервной системы, сопровождающихся повышенной возбудимостью, эмоциональной лабильностью и нарушением сна, детям до 3 лет назначают по 0,5 таблетки (50 мг) на прием 2–3 раза в день в течение 7–14 дней, в дальнейшем по 50 мг 1 раз в день 7–10 дней. Суточная доза — 50–150 мг, курсовая — 1050–2600 мг. Детям старше 3 лет назначают по 1 таблетке 2–3 раза в день в течение 7–14 дней. Курс лечения можно увеличить до 30 дней, при необходимости его повторяют через 30 дней. При нарушениях сна препарат назначают за 20 минут до сна или непосредственно перед ним по 0,5–1 таблетке (в зависимости от возраста).

Биотредин применяют в таблетках под язык или в виде порошка после измельчения таблетки. В качестве средства, повышающего внимание, умственную работоспособность, детям и подросткам назначают по 1 таблетке 2–3 раза в день в течение 3–10 дней. При необходимости курс повторяют 3–4 раза в год и более. Наибольший эффект достигается при сочетании с Глицином. Глицин принимают под язык за 10–15 минут до приема Биотредина.

Лимонтар перед применением измельчают и растворяют в воде с питьевой содой (сода берется на кончике ножа) или в минеральной воде.

Для профилактики церебральной ишемии у доношенных новорожденных с первых дней жизни применяют Биотредин и Лимонтар на фоне базовой терапии по 2 мг/кг 3 раза в день двумя 10-дневными курсами с перерывом в 5 дней. Недоношенным новорожденным назначают Биотредин по $^1/_4$ таблетки и Глицин по $^1/_2$ таблетки 2 раза в день на фоне базовой терапии 20-дневными курсами с перерывами в 10 дней в течение первого года жизни.

Для профилактики атопического дерматита назначают Глицин и Биотредин по 2 мг/кг 3 раза в день 10-дневными курсами на первом, третьем и пятом месяцах жизни.

При длительных субфебрилитетах неинфекционной этиологии курс лечения включает Глицин по 2 таблетки и Биотредин по 1 таблетке 3 раза в день в течение 20–30 дней, при необходимости его повторяют через 7–10 дней.

При ночном энурезе назначают 2 таблетки Глицина, через 10 минут — 1 таблетку Биотредина подъязычно и 1 таблетку Лимонтара перорально в течение 10 дней, кратность приема — 2 раза в день. Далее курс повторяют с кратностью приема 3 раза в день.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенный анализ свидетельствует об эффективности и безопасности метаболитных препаратов при профилактике и лечении широкого круга заболеваний у детей начиная с первых дней жизни. Представленные в статье схемы терапии позволяют наглядно продемонстрировать многообразие их применения у детей различного возраста и при заболеваниях разных нозологических групп. Препараты на основе естественных метаболитов должны использоваться комплексно. Следует отметить, что для достижения наилучших результатов курс терапии желательно адаптировать к индивидуальным особенностям пациента. Подобное применение усовершенствованной медицинской технологии обусловлено отсутствием у препаратов-метаболитов выраженного токсического действия в диапазонах терапевтических доз, а также множественностью их положительных эффектов на молекулярном уровне.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Нарциссов Я. Р., Максимов М. Л., Максимова Л. Н. Метаболитная терапия как составная часть комплексного лечения хронических заболеваний. Рус. мед. журн. 2016; 14: 894–900. [Nartsissov Ya.R., Maksimov M.L., Maksimova L.N. Metabolitnaya terapiya kak sostavnaya chast' kompleksnogo lecheniya khronicheskikh zabolevanii. Rus. med. zhurn. 2016; 14: 894–900. (in Russian)]*
2. *Razak M.A., Begum P.Sh., Viswanath B., Rajagopal S. Multifarious beneficial effect of nonessential amino acid, glycine: a review. Oxid. Med. Cell. Longev. 2017; 2017. 8 p. DOI: 10.1155/2017/1716701. URL: https://doi.org/10.1155/2017/1716701 (дата обращения — 15.12.2017).*
3. *Pérez-Torres I., Zúñiga-Muñoz A.M., Guarner-Lans V. Beneficial effects of the amino acid glycine. Mini Rev. Med. Chem. 2017; 17(1): 15–32.*
4. *Умарова Х. Я., Чугунов А. В., Казаков А. Ю. Применение Биотредина в практике невролога. Доктор.Ру. 2014; 94 (6): 49–52. [Umarova Kh.Ya., Chugunov A.V., Kazakov A.Yu. Primenenie Biotredina v praktike nevrologa. Doktor.Ru. 2014; 94(6): 49–52. (in Russian)]*
5. *Бомбардирова Е. П., Яцык Г. В., Степанов А. А. Лечение и реабилитация перинатальных поражений нервной системы у детей первых месяцев жизни. Лечащий врач. 2005; 5: 67–9. [Bombardirova E.P., Yatsyk G.V., Stepanov A.A. Lechenie i reabilitatsiya perinatal'nykh porazhenii nervnoi sistemy u detei pervykh mesyatsev zhizni. Lechashchii vrach. 2005; 5: 67–9. (in Russian)]*
6. *Дидманидзе Т. Д., Баканов М. И., Алатырцев В. В., Гончарова О. В. Метаболитная коррекция у детей с перинатальными поражениями ЦНС. IX Рос. нац. конгресс «Человек и лекарство». М., 2002. [Didmanidze T.D., Bakanov M.I., Alatyrtsev V.V., Goncharova O.V. Metabolitnaya korrektsiya u detei s perinatal'nymi porazheniyami TsNS. IX Ros. nats. kongress "Chelovek i lekarstvo". M., 2002. (in Russian)]*
7. *Джумагазиев А. А., Белопасов В. В., Рахимова Л. Р. Применение метаболитов у детей с перинатальными гипоксически-ишемическими поражениями ЦНС. VII Рос. нац. конгресс «Человек и лекарство». М., 2000. [Dzhumagaziev A.A., Belopasov V.V., Rakhimova L.R. Primenenie metabolitov u detei s perinatal'nymi gipoksicheski-ishemicheskimi porazheniyami TsNS. VII Ros. nats. kongress "Chelovek i lekarstvo". M., 2000. (in Russian)]*
8. *Рахимова Л. Р. Клинико-прогностическое значение оценки иммуногенетического статуса у доношенных детей первого года жизни.: Автореф. дисс. … канд. мед. наук. Астрахань, 2000. 24 с. [Rakhimova L.R. Kliniko-prognosticheskoe znachenie otsenki immunogeneticheskogo statusa u donoshennykh detei pervogo goda zhizni.: Avtoref. diss. … kand. med. nauk. Astrakhan', 2000. 24 s. (in Russian)]*
9. *Джумагазиев А. А., Рахимова Л. Р. Применение метаболических препаратов для реабилитации новорожденных с церебральной ишемией. Доктор.Ру. 2015; 5 (106) — 6 (107): 63–6. [Dzhumagaziev A.A., Rakhimova L.R. Primenenie metabolicheskikh preparatov dlya reabilitatsii novorozhdennykh s tserebral'noi ishemiei. Doktor.Ru. 2015; 5(106) — 6(107): 63–6. (in Russian)]*
10. *Гасанов С. Ш., Махмудова Т. Н., Агаева Н. Г. Влияние комбинаций глицина и глютаминовой кислоты на состояние плода и новорожденного при угрозе прерывания беременности. I Междунар. конф. «Клинические исследования лекарственных средств»,*

тезисы науч. работ. М., 2001. [Gasanov S.Sh., Makhmudova T.N., Agaeva N.G. Vliyanie kombinatsii glitsina i glyutaminovoi kisloty na sostoyanie ploda i novorozhdennogo pri ugroze preryvaniya beremennosti. I Mezhdunar. konf. "Klinicheskie issledovaniya lekarstvennykh sredstv", tezisy nauch. rabot. M., 2001. (in Russian)]

11. *Яцык Г. В., Брязгунов И. П., Поляков С. Д. и др . Программа ранней коррекции нервно-психического развития детей. VIII Рос. нац. конгресс «Человек и лекарство». М., 2001. [Yatsyk G.V., Bryazgunov I.P., Polyakov S.D. i dr. Programma rannei korrektsii nervno-psikhicheskogo razvitiya detei. VIII Ros. nats. kongress "Chelovek i lekarstvo". M., 2001. (in Russian)]*
12. *Джумагазиев А. А., Гольденберг О. П., Козина Т. Ф. Применение Глицина и Лимонтара® для коррекции невропатологических синдромов у новорожденных с задержкой внутриутробного развития. VII Рос. нац. конгресс «Человек и лекарство». М., 2000. [Dzhumagaziev A.A., Gol'denberg O.P., Kozina T.F. Primenenie Glitsina i Limontara® dlya korrektsii nevropatologicheskikh sindromov u novorozhdennykh s zaderzhkoi vnutriutrobnogo razvitiya. VII Ros. nats. kongress "Chelovek i lekarstvo". M., 2000. (in Russian)]*
13. *Степанов А. А. Биорегуляторная система L-аргинин-оксидаза у новорожденных детей. Материалы конф. молодых ученых НЦЗД РАМН. М., 1999: 27–9. [Stepanov A.A. Bioregulyatornaya sistema L-arginin-oksidaza u novorozhdennykh detei. Materialy konf. molodykh uchenykh NTsZD RAMN. M., 1999: 27–9. (in Russian)]*
14. *Джумагазиев А. А., Райский Д. В., Хасьянов Э. А., Рахимова Л. Р. Использование Глицина и Биотредина® в профилактике атопического дерматита у детей первого года жизни. X Рос. нац. конгресс «Человек и лекарство». М., 2003. [Dzhumagaziev A.A., Raiskii D.V., Khas'yanov E.A., Rakhimova L.R. Ispol'zovanie Glitsina i Biotredina® v profilaktike atopicheskogo dermatita u detei pervogo goda zhizni. X Ros. nats. kongress "Chelovek i lekarstvo". M., 2003. (in Russian)]*
15. *Райский Д. В. Количественная оценка факторов риска атопического дерматита у детей первого года жизни.: Автореф. дисс. … канд. мед. наук. Астрахань, 2002. 22 с. [Raiskii D.V. Kolichestvennaya otsenka faktorov riska atopicheskogo dermatita u detei pervogo goda zhizni.: Avtoref. diss. … kand. med. nauk. Astrakhan', 2002. 22 s. (in Russian)]*
16. *Джумагазиев А. А., Сибирякова Н. В., Казимирова Е. И. Препараты метаболического ряда при абилитации детей, рожденных от наркозависимых женщин. Педиатр. фармакология. 2007; 4: 76–9. [Джумагазиев А.А., Сибирякова Н.В., Казимирова Е.И. Препараты метаболического ряда при абилитации детей, рожденных от наркозависимых женщин. Педиатр. фармакология. 2007; 4: 76–9. (in Russian)]*
17. *Каширская Е. И. Клинико-биохимическая оценка и прогнозирование состояния здоровья детей, развивающихся под воздействием психоактивных веществ: Автореф. дисс. … докт. мед. наук. Астрахань, 2010. 47 с. [Kashirskaya E.I. Kliniko-biokhimicheskaya otsenka i prognozirovanie sostoyaniya zdorov'ya detei, razvivayushchikhsya pod vozdeistviem psikhoaktivnykh veshchestv: Avtoref. diss. … dokt. med. nauk. Astrakhan', 2010. 47 s. (in Russian)]*
18. *Яцык Г. В., Бомбардирова Е. П., Брязгунов И. П., Гончарова О. В., Касатикова Е. В. Методы коррекции нервно-психического развития в критические периоды развития детей. Материалы IX съезда педиатров России «Детское здравоохранение России: стратегия развития». М., 2001. [Yatsyk G.V., Bombardirova E.P., Bryazgunov I.P., Goncharova O.V., Kasatikova E.V. Metody korrektsii nervno-psikhicheskogo razvitiya v kriticheskie periody razvitiya detei. Materialy IX s"ezda pediatrov Rossii "Detskoe zdravookhranenie Rossii: strategiya razvitiya". M., 2001. (in Russian)]*
19. *Потупчик Т. В., Эверт Л. С., Веселова О. Ф., Нарциссов Я. Р. Профилактика и коррекция нарушений адаптационно-приспособительных процессов у детей. Мед. сестра. 2016; 3: 54–5. [Potupchik T.V., Evert L.S., Veselova O.F., Nartsissov Ya.R. Profilaktika i korrektsiya narushenii adaptatsionno-prisposobitel'nykh protsessov u detei. Med. sestra. 2016; 3: 54–5. (in Russian)]*
20. *Брязгунов И. П., Гончарова О. В., Касатикова Е. В. Синдром дефицита внимания с гиперактивностью у детей: протокол лечения. Рос. педиатр. журн. 2001; 5: 34–6. [Bryazgunov I.P., Goncharova O.V., Kasatikova E.V. Sindrom defitsita vnimaniya s giperaktivnost'yu u detei: protokol lecheniya. Ros. pediatr. zhurn. 2001; 5: 34–6. (in Russian)]*
21. *Левченкова В. Д., Семенова К. А., Доценко В. И. и др. Комплексное лечение больных, страдающих детским церебральным параличом. Материалы II Междунар. конгресса «Восстановительная медицина и реабилитация». М., 2004. [Levchenkova V.D., Semenova K.A., Dotsenko V.I. i dr. Kompleksnoe lechenie bol'nykh, stradayushchikh detskim tserebral'nym paralichom. Materialy II Mezhdunar. kongressa "Vosstanovitel'naya meditsina i reabilitatsiya". M., 2004. (in Russian)]*
22. *Толмачева Е. Л. Нарушения энергетического обмена митохондрий и их коррекция при первичном ночном энурезе у детей: Автореф. дисс. … канд. мед. наук. М., 2004. 22 с. [Tolmacheva E.L. Narusheniya energeticheskogo obmena mitokhondrii i ikh korrektsiya pri pervichnom nochnom enureze u detei: Avtoref. diss. … kand. med. nauk. M., 2004. 22 s. (in Russian)]*
23. *Толмачева Е. Л., Семенова Г. Ф., Петричук С. В., Брязгунов И. П. Новый подход к механизму лечения энурезов. Материалы IX съезда педиатров России «Детское здравоохранение России: стратегия развития». М., 2001. [Tolmacheva E.L., Semenova G.F., Petrichuk S.V., Bryazgunov I.P. Novyi podkhod k mekhanizmu lecheniya enurezov. Materialy IX s"ezda pediatrov Rossii "Detskoe zdravookhranenie Rossii: strategiya razvitiya". M., 2001. (in Russian)]*
24. *Шервашидзе М. Д. Эффективность метаболитной терапии при хроническом обструктивном пиелонефрите у детей.: Автореф. дисс. … канд. мед. наук. М., 1987. 16 с. [Shervashidze M.D. Effektivnost' metabolitnoi terapii pri khronicheskom obstruktivnom pielonefrite u detei.: Avtoref. diss. … kand. med. nauk. M., 1987. 16 s. (in Russian)]*
25. *Семенова Г. Ф., Петричук С. В., Шищенко В. И. Обоснование и лечение метаболитной терапией заболеваний системы пищеварения. Материалы VII конгресса педиатров России. М., 2002. [Semenova G.F., Petrichuk S.V., Shishchenko V.I. Obosnovanie i lechenie metabolitnoi terapiei zabolevanii sistemy pishchevareniya. Materialy VII kongressa pediatrov Rossii. M., 2002. (in Russian)]*
26. *Тин И. Ф., Семенова Г. Ф., Потапов А. С. и др . Лечение детей с хроническим гастродуоденитом метаболитным комплексом на фоне лазеротерапии. VI Рос. нац. конгресс «Человек и лекарство». М., 1999. [Tin I.F., Semenova G.F., Potapov A.S. i dr. Lechenie detei s khronicheskim gastroduodenitom metabolitnym kompleksom na fone lazeroterapii. VI Ros. nats. kongress "Chelovek i lekarstvo". M., 1999. (in Russian)]*
27. *Тин И. Ф. Классические и цитоморфометрические особенности течения хронической гастродуоденальной патологии у детей на фоне лазеротерапии: Автореф. дисс. … канд. мед. наук. М., 2002. 25 с. [Tin I.F. Klassicheskie i tsitomorfometricheskie osobennosti techeniya khronicheskoi gastroduodenal'noi patologii u detei na fone lazeroterapii: Avtoref. diss. … kand. med. nauk. M., 2002. 25 s. (in Russian)]*
28. *Саруханян О. О. Функциональные нарушения моторики толстой кишки и их лечение у детей: Автореф. дисс. … докт. мед. наук. М., 1998. 48 с. [Sarukhanyan O.O. Funktsional'nye narusheniya motoriki tolstoi kishki i ikh lechenie u detei: Avtoref. diss. … dokt. med. nauk. M., 1998. 48 s. (in Russian)]* ■

Библиографическая ссылка:
Тюкина Е. С., Шешегова Е. В., Нарциссов Я. Р. Комплексное применение отечественных метаболитных препаратов в педиатрии // Доктор.Ру. 2017. № 15 (144). С. …

Citation format for this article:
Tiukina E. S., Sheshegova E. V., Nartsissov Ya. R. Complex Administration of Domestic Metabolic Drugs in Paediatrics. Doctor.Ru. 2017; 15(144):