мический анализ крови: билирубин общий 20,7 мкмоль/л, билирубин непрямой 4,0 мкмоль/л, АСТ 11,2 ед/л, АЛТ 15,3 ед/л, ЛДГ 173,4 ед/л, глюкоза 4,0 ммоль/л, холестерин 4,6 ммоль/л,  $\alpha$ -амилаза 80,5 ед/л, креатинин 47,0 ммоль/л, мочевина 3,7 ммоль/л, общий белок 67,6 г/л, Са 1,77 ммоль/л, Na 135,4 ммоль/л, К 4,57 ммоль/л, СРБ (-), прокальцитонин 0,03 нг/мл, ферритин 24,6 нг/мл, ИЛ-6<2 нг/мл. Коагулограмма: D-димер 98 нг/мл, фибриноген 2,33 г/л, протромбиновое время 16,8 сек, тромбиновое время 12,8 сек, АЧТВ 35,6 сек, МНО 1,45. Гормоны щитовидной железы: Т4 свободный 9,84 пмоль/л, ТТГ 2,15 mIU/l. ПЦР COVID-19 — отрицательный результат. SARS-CoV-2 антитела IgG количественные к RBD домену S-белка — 37,0 BAU/мл, что свидетельствует о низкой вируснейтрализующей активности. SARS-CoV-2 антитела IgM — 0,32 S/CO, что свидетельствует об отрицательном результате. ЭКГ, УЗИ щитовидной железы, УЗИ внутренних органов соответствовали возрастной норме. ЭхоКГ: ПМК I степени, регургитация I степени. ЭЭГ: базовая биоэлектрическая активность соответствует возрастному варианту нормы с наличием острых волн в  $\alpha$ -диапазоне в теменно-затылочном отведении. При транскраниальном дуплексном сканировании сосудов основания мозга и ультразвуковом дуплексном сканировании сосудов шеи в дополнение к данным возрастной нормы выявлена непрямолинейность хода левой позвоночной артерии.

Таким образом, дополнительное лабораторно-инструментальное обследование не выявило изменений, способных объяснить наличие вышеописанных жалоб. Исключение представляет собой незначительное изменение хода левой позвоночной артерии (данные УЗИ дуплексного сканирования сосудов шеи), нестабильность шейного отдела позвоночника и очаговые изменения головного мозга перинатального генеза (данные МРТ). В данном клиническом случае, на наш взгляд, вирус SARS-CoV-2 (обладающий нейротропностью) спровоцировал обострение течения неврологических расстройств, тем самым значительно ухудшив КЖ ребёнка. Исходный вегетативный тонус характеризовался ваготонией с гиперсимпатикотоническим показателем индекса Кердо. Вегетативная обеспеченность, исследованная методом клиноортостатической пробы, имела гиперсимпатикотонический вариант. Оценка способности запоминания не выявила ослабление активного внимания, но анализ устойчивости внимания и динамики работоспособности с вычислением эффективности работы, степени врабатываемости и психической устойчивости определил снижение психической устойчивости внимания с увеличением времени для подготовки к выполнению заданий. Результаты исследования шкалы самооценки уровня тревожности показали высокий уровень ситуативной тревожности на фоне умеренного повышения личностной тревоги. При этом эмоциональное состояние ребёнка было неудовлетворительное как при первом, так и при втором выборе.

Таким образом, у ребёнка после перенесённой инфекции COVID-19 развились вегетативные, психоэмоциональные и некоторые когнитивные нарушения, которые вызывали существенный дискомфорт в повседневной жизни и сохранялись на протяжении значительного времени.

На фоне проведённого лечения наблюдалась положительная динамика в виде повышения субъективного ощущения физической выносливости, улучшения общего настроения (подтверждаемого снижением уровня ситуативной тревожности с высокого до умеренного и удовлетворительным эмоциональным состоянием), снижения частоты и интенсивности головных болей, уменьшения интенсивности артралгий.

КЖ ребёнка на основании оценивания по нашей методике имело удовлетворительную степень (33 балла).

Заключение. Особенностью клинического наблюдения является отдалённое влияние перенесённой инфекции COVID-19 на нервную систему ребёнка, что требует врачебного контроля над всеми детьми, перенёсшими COVID-19, для разработки чётких алгоритмов медицинской коррекции, реабилитации и профилактики с целью нормализации КЖ таких детей.

### Литература

- 1. Балыкова Л.А. Постковидный синдром у детей и подростков: обзор литературы и описание клинического наблюдения // РМЖ. Мать и дитя. 2022. №5 (4). С. 366–372.
- 2. Захарова И.Н. Постковидный синдром у детей в структуре COVID-19// Педиатрия. Consilium Medicum. 2022. №1. С. 8–14.
- 3. Пошехонова Ю.В. Оценка качества жизни ребёнка с постковидным синдромом (клинический случай) // Медико-социальные проблемы семьи. 2023. №28 (1). С. 94–101.
- 4. Серебрякова Е.Н. К вопросу о постковидном синдроме у детей и подростков: подходы к терминологии, патогенезу, клинике, диагностике и лечению // Антибиотики и химиотерапия. 2022.  $N^{\circ}67$  (11–12). C. 51–55.
- 5. Taquet M. 6-month neurological and psychiatric outcomes in 236379 survivors of COVID-19: a retrospective cohort study using electronic health records // Lancet Psychiatry. -2021. -Vol. 8.  $-N^{o}5$ . -P. 416-427.

Тренды адаптации гепатобилиарной и панкреатической систем у доношенных новорождённых от матерей с сахарным диабетом

Trends in adaptation of the hepatobiliary and pancreatic systems in full-term newborns from mothers with diabetes mellitus

Пивченко Т.П., ст. преподаватель; Горячко А.Н., канд. мед. наук, доц. Pivchenko T.P., senior teacher;

**Goryachko A.N.**, Candidate of Medical Sciences, Associate Professor. Белорусский государственный медицинский университет, 1-я кафедра детских болезней.

Belarusian State Medical University, 1st Department of Childhood Diseases.

E-mail: taty100688@gmail.com; моб. тел.: +375 (29) 6696590.

Сахарный диабет (СД) занимает лидирующее положение среди хронических заболеваний. В настоящее время отмечается высокий темп роста распространённости СД 1-го типа среди детского населения. СД 1-го типа характеризуется генетическим генезом, однако немалую роль в развитии и ранней манифестации заболевания имеют и эпигенетические факторы. Наряду с хроническим инсулинитом в патологический процесс постепенно вовлекается и ацинарная часть поджелудочной железы (ПЖ) с формированием в последующем синдрома мальабсорбции. Дисбаланс в адаптации ПЖ после рождения часто проявляется гипогликемическим состоянием и гипербилирубинемией.

Ключевые слова: доношенные новорождённые, поджелудочная железа, адаптация, сахарный диабет. Diabetes mellitus (DM) occupies a leading position among chronic diseases. Currently, there is a high rate of increase in the prevalence of type 1 diabetes among the child population. Type 1 diabetes is characterized by genetic genesis, but epigenetic factors also play a significant role in the development and early manifestation of the disease. Along with chronic insulinitis, the acinar part of the pancreas (PG) is gradually involved in the pathological process, with the subsequent formation of malabsorption syndrome. An imbalance in the adaptation of the pancreas after birth is often manifested by a hypoglycemic state and hyperbilirubinemia.

Keywords: full-term newborns, pancreas, adaptation, diabetes mellitus.

Актуальность. Одной из главных целей современного здравоохранения является снижение темпов заболеваемости сахарным диабетом (СД). В настоящее время отмечается высокий темп роста распространённости СД 1-го типа среди детского населения (популяционный прирост составляет 2,8% в год) [1]. Для СД 1-го типа характерно постепенное развитие аутоиммунного процесса относительно инсулярного аппарата с критическим снижением клеточной массы. При дисфункции эндокринной части поджелудочной железы (ПЖ) постепенно в патологический процесс вовлекается и ацинарная часть органа с формированием в последующем синдрома мальабсорбции. Учитывая общий зачаток развития, ПЖ и гепатическая система функционально находятся в тесной взаимосвязи. Дезадаптация ПЖ после рождения часто проявляется гипогликемическим состоянием и гипербилирубинемией [2, 3].

**Цель исследования** — определить степень напряжённости гепатобилиарной системы и оценить внешнесекреторную функцию ПЖ для доношенных новорождённых от матерей с СД 1-го типа и гестационным сахарным диабетом (ГСД).

Материалы и методы. Объектом исследования послужили результаты лабораторных исследований от 84 доношенных новорождённых, разделенных на три группы: 19 доношенных новорождённых от матерей с СД 1-го типа (первая исследуемая группа), 44 доношенных новорождённых от матерей с ГСД (вторая исследуемая группа) и 21 здоровый доношенный новорождённый (контрольная группа). Новорождённые находились на лечении в педиатрических отделениях ГУ РНПЦ «Мать и дитя» в период с июня 2022 г. по июнь 2023 г. Исследование проходило в рамках проекта М22–001 Белорусского республиканского фонда фундаментальных исследований.

Результаты. На протяжении неонатального периода проводился анализ степени адаптации гепатобиларной системы. Отмечается развитие гипербилирубинемии в первые 48 ч среди 7/19 (36,8%) новорождённых первой исследуемой группы, что статистически значимо выше по сравнению с 0/44 (0,0%) (Гдв=0,29, р<0,001) новорождённых второй группы и 0/21 (0,0%) (Fдв=0,23, p= 0,003) младенца группы контроля. В момент развития гипербилирубинемии в первые 2 сут жизни уровень общего билирубина в сыворотке у первой группы составлял 58,0 (23,0-267,0) мкмоль/л. Для купирования неонатальной желтухи использовался метод фототерапии, усиленный инфузией глюкозосодержащих растворов в комбинации с физиологическим раствором. Анемический синдром среди новорождённых от матерей с СД 1-го типа и наличием гипербилирубинемии в первые 2 сут отмечен у 1/19 (5,2%), уровень гемоглобина при этом составил 134 г/л, гематокрита — 41,1%, который купировался самостоятельно. Гемотрансфузия среди наблюдаемых пациентов не производилась. Для выявления незрелости ферментной системы ПЖ одним из экономичных и легкодоступных методов служит анализ копрограммы. Это позволяет судить о степени мальабсорбции жиров в исследуемых группах. Новорождённые от матерей с СД 1-го типа и ГСД имели более высокую степени мальабсорбции жиров, которая характеризовалась стеатореей. Для первой исследуемой группы наличие большого количества жирных кислот зарегистрировано у 8/19 (42,1%), что статистически выше, чем у 1/21 (4,8%) (Гдв=0,20, р=0,007) здорового новорождённого. Для группы доношенных новорождённых от матерей с ГСД наличие значительного количества нейтрального жира у 12/44 (27,3%), что больше по сравнению с 0/21 (0,0%) (Гдв=0,11, р=0,006) у здоровых новорождённых.

Заключение. Анализ результатов исследования позволяет с достоверностью говорить о высокой степени напряжённости гепатобилиарной и панкреатической систем у доношенных новорождённых от матерей с СД 1-го типа и ГСД относительно контрольной группы. Для практической медицины полученные данные дают расширенное понимание процессов адаптации таких детей к внеутробной жизни и позволяют усовершенствовать подход к наблюдению и уходу за ними.

### Литература

1. Сахарный диабет 1-го типа у детей: Клинические рекомендации / Минэдрав РФ. — М., 2022. — 89 с.

2. Vehik K., Lynch K.F., Schatz D.A. et al. Reversion of  $\beta$ -cell autoimmunity changes risk of type 1 diabetes: TEDDY study // Diabetes Care. — 2016. — Vol. 39. —  $N^{\circ}9$ . — P. 1535—1542. [PMID: 27311490]

3. Bosi E., Boulware D.C., Becker D.J. et al. Impact of age and antibody type on progression from single to multiple autoantibodies in type 1 diabetes relatives // J. Clin. Endocrinol. Metab. -2017. - Vol. 102. - N $^{\circ}8$ . - P. 2881-2886. [PMID: 28531305]

## Использование мультисенсорного подхода программы «Нумикон» у детей с синдромом Дауна

### Using the multisensory approach of the «Numicon» program in children with Down syndrome

**Салихова С.М.**, канд. мед. наук, ассистент кафедры неврологии, детской неврологии и медицинской генетики;

Салихов Б.Р., канд. мед. наук.

Salikhova S.M., PhD, Assistant at the Department of Neurology, Child Neurology and Medical Genetics Department; Salikhov B.R., PhD in Medicine.

Ташкентский педиатрический медицинский институт. Tashkent pediatric medical institute.

E-mail: saodatkhamidova@yahoo.com; моб. тел.: +998 (90) 9141252.

Программа «Нумикон» даёт возможность детям с синдромом Дауна развивать когнитивную функцию. В данном исследовании интеллектуальные способности у 30 детей с синдромом Дауна в возрасте от 3 до 6 лет оценивали по шкале Стэнфорда Бине и применяли метод «Нумикон».

Ключевые слова: синдром Дауна, программа «Нумикон», дети.

The «Numicon» program allows children with Down syndrome to develop cognitive function. In this study, intellectual abilities of

# **ТЕЗИСЫ**

X Общероссийского конференц-марафона «Перинатальная медицина: от прегравидарной подготовки к здоровому материнству и детству» и III Научно-практической конференции «Педиатрия XXI века: новые парадигмы в современных реалиях»

15-17 ФЕВРАЛЯ 2024 ГОДА,

г. Санкт-Петербург

Москва

StatusPraesens profinedia

2024