Свидетельство о регистрации СМИ: ПИ № ФС77-36974 от 27 июля 2009 г. выдано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор)

Интернет-сайт https://rosped.ru

Ответственность за достоверность информации, содержащейся в рекламных материалах, несут рекламодатели

«Российский педиатрический журнал» представлен в информационно-справочном издании Ulrich's International Periodical Directory

Включен в Russian Science Citation Index на базе Web of Science

2-летний ИФ РИНЦ: 0,709

Зав. редакцией *Н.Р. Соболь*
sobol.nr@nczd.ru

Почтовый адрес редакции:
119991, Москва, Ломоносовский проспект, д. 2, стр. 1

Редактор *О.В. Устинкова*
Переводчик *Л.Д. Шакина*
Верстка *Е.М. Архипова*

Сдано в набор 20.11.2024
Подписано в печать 25.11.2024
Опубликовано 03.12.2024
Формат 60 × 88⅛
Печать офсетная.
Печ. л. 8,25.
Уч.-изд. л. 9,04.
Тираж 1000 экз.
Цена свободная.

Отпечатано в ООО «Амирит», 410004, Саратовская обл., г. Саратов, ул. Чернышевского, д. 88, литер У.

Подписка через интернет: www.akc.ru, www.pressa-rf.ru

Подписка на электронную версию журнала: www.elibrary.ru

Индекс по каталогу «Пресса России»: 41449

ISSN 1560–9561.
Рос. педиатр. журн. 2024. Том 27, Приложение 4. 1–62.

Учредитель:
«Издательство "Медицина"»

Издатель:
«Национальный медицинский исследовательский центр здоровья детей» Министерства здравоохранения Российской Федерации

РОССИЙСКИЙ ПЕДИАТРИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

ОСНОВАН В 1998 г.

Том 27 • 2024

Приложение 4

Главный редактор А.П. ФИСЕНКО
доктор мед. наук, проф., Заслуженный врач Российской Федерации (Москва, Россия)

Зам. главного редактора И.Е. Смирнов, доктор мед. наук, проф. (Москва, Россия)

Редакционная коллегия:

Алексеева Е.И., доктор мед. наук, проф., член-корр. РАН (Москва, Россия); **Антонова Е.В.,** доктор мед. наук (Москва, Россия); **Басаргина Е.Н.,** доктор мед. наук, проф. (Москва, Россия); **Боровик Т.Э.,** доктор мед. наук, проф. (Москва, Россия); **Вершинина М.Г.,** доктор мед. наук, проф. (Москва, Россия); **Винярская И.В.,** доктор мед. наук, проф. РАН (Москва, Россия); **Зоркин С.Н.,** доктор мед. наук, проф. (Москва, Россия); **Комарова О.В.,** доктор мед. наук (Москва, Россия); **Кузенкова Л.М.,** доктор мед. наук, проф. (Москва, Россия); **Лазуренко С.Б.,** доктор пед. наук, член-корр. РАО (Москва, Россия); **Морозов Д.А.,** доктор мед. наук, проф. (Москва, Россия); **Поливанова Т.В.,** доктор мед. наук (Красноярск, Россия); **Полунина Н.В.,** доктор мед. наук, проф., акад. РАН (Москва, Россия); **Потапов А.С.,** доктор мед. наук, проф. (Москва, Россия); **Симонова О.И.,** доктор мед. наук (ответственный секретарь) (Москва, Россия); **Смирнова Г.И.,** доктор мед. наук, проф. (Москва, Россия); **Строзенко Л.А.,** доктор мед. наук, проф. (Барнаул, Россия); **Хворостов И.Н.,** доктор мед. наук, проф. (Москва, Россия); **Яцык С.П.,** доктор мед. наук, проф., член-корр. РАН (Москва, Россия)

Международный редакционный совет:

Алискандиев А.М., доктор мед. наук, проф. (Махачкала, Россия); **Валюлис А.Р.,** доктор мед. наук, проф. (Вильнюс, Литва); **Дарлингтон Э.,** доцент (Лион, Франция); **Малявская С.И.,** доктор мед. наук, проф. (Архангельск, Россия); **Потрохова Е.А.,** доктор мед. наук, проф. (Омск, Россия); **Рзянкина М.Ф.,** доктор мед. наук, проф. (Хабаровск, Россия); **Цэвэгмид Уртнасан,** канд. мед. наук (Улан-Батор, Монголия); **Шамансурова Э.А.,** доктор мед. наук, проф. (Ташкент, Узбекистан); **Шульц А.,** старший консультант (Вайле, Дания); **Шен К.,** доктор мед. наук, проф. (Пекин, Китай); **Янг Ю.,** доктор мед. наук, проф., иностранный член РАН (Пекин, Китай)

Registration certificate
Media: PI No. FS77-36974
July 27, 2009 Issued
Federal Service for Supervision
in the field of communications,
information technology and mass
communications (Roskomnadzor)

Website https://rosped.ru

Responsibility for reliability
of information contained
in promotional materials,
are on advertisers

**«Russian pediatric Journal»
is presented in the
information-reference
editions: Ulrich's International
Periodical Directory;
included in the Russian Science
Citation Index
based on the Web of Science**

2-year RSCI IF: 0,709

Head of the Editorial office:
N.R. Sobol
sobol.nr@nczd.ru

**Postal address
of the Editorial office:**
119991, Moscow,
Lomonosovskiy prosp., 2, bld. 1

Editor: *O.V. Ustinkova*
Translation: *L.D. Shakina*
Layout: *E.M. Arkhipova*

Put in the kit 20.11.2024
Signed for printing 25.11.2024
Published 03.12.2024

60 × 88⅛ format.
Offset printing.
Printed sheets 8,25
Circulation 1000 copies.
Free price.

Printed Amirit LLC, 410004,
Saratov region, Saratov,
Chernyshevsky str., 88, letter U

**Online subscription:
www.akc.ru, www.pressa-rf.ru
Subscription to the electronic
version of the journal:
www.elibrary.ru
Catalog index
«Press of Russia»: 41449**

ISSN 1560–9561.
Russian Pediatric Journal. 2024.
Vol. 27, Supplement 4. 1–62.

Founder:
«Izdatel'stvo "Meditsina"»

Publisher «National Medical Research Center for Children's Health»
of the Russian Federation Ministry of Health»

ROSSIYSKIY PEDIATRICHESKIY ZHURNAL

RUSSIAN PEDIATRIC JOURNAL

Bimonthly scientific practical journal

PUBLISHED SINCE 1998

Volume 27 • 2024

Supplement 4

Editor-in-chief Andrey P. FISENKO,
MD, PhD, DSc, Prof., Director of the National Medical Research Center for Children's Health (Moscow, Russia)

Deputy chief editor: Smirnov I.E., MD, PhD, DSc, Prof. (Moscow, Russia)

Editorial Board:

Alekseeva E.I., MD, PhD, DSc, prof., corr.-member RAS (Moscow, Russian Federation); **Antonova E.V.,** MD, PhD, DSc (Moscow, Russian Federation); **Basargina E.N.,** MD, PhD, DSc, prof. (Moscow, Russian Federation); **Borovik T.E.,** MD, PhD, DSc, prof. (Moscow, Russian Federation); **Vershinina M.G.,** MD, PhD, DSc, prof. (Moscow, Russian Federation); **Vinyarskaya I.V.,** MD, PhD, DSc, prof. RAS (Moscow, Russian Federation); **Zorkin S.N.,** MD, PhD, DSc, prof. (Moscow, Russian Federation); **Komarova O.V.,** MD, PhD, DSc (Moscow, Russian Federation); **Kuzenkova L.M.,** MD, PhD, DSc, prof. (Moscow, Russian Federation); **Lazurenko S.B.,** PhD, DSc ped., corr.-member RAE (Moscow, Russian Federation); **Morozov D.A.,** MD, PhD, DSc, prof. (Moscow, Russian Federation); **Polivanova T.V.,** MD, PhD, DSc (Krasnoyarsk, Russian Federation); **Polunina N.V.,** MD, PhD, DSc, prof., Acad. RAS (Moscow, Russian Federation); **Potapov A.S.,** MD, PhD, DSc, prof., (Moscow, Russian Federation); **Simonova O.I.,** MD, PhD, DSc (executive secretary) (Moscow, Russian Federation); **Smirnova G.I.,** MD, PhD, DSc, prof. (Moscow, Russian Federation); **Strozenko L.A.,** MD, PhD, DSc., prof. (Barnaul, Russian Federation); **Khvorostov I.N.,** MD, PhD, DSc, prof. (Moscow, Russian Federation); **Yatsyk S.P.,** MD, PhD, DSc, prof., corr.-member RAS (Moscow, Russian Federation)

Foreign Editorial Council Members:

Aliskandiev A.M., MD, PhD, DSc, prof. (Makhachkala, Russian Federation); **Valiulis A.R.,** MD, PhD, DSc, prof. (Vilnius, Lithuania); **Darlington E.,** Associate professor (Lyon, France); **Malyavskaya S.I.,** MD, PhD, DSc, prof. (Arkhangelsk, Russian Federation); **Potrokhova E.A.,** MD, PhD, DSc, prof. (Omsk, Russian Federation); **Rzyankina M.F.,** MD, PhD, DSc, prof. (Khabarovsk, Russian Federation); **Tsevegmid Urtnasanq,** MD, PhD (Ulan-Bator, Mongolia); **Shamansurova E.A.,** MD, PhD, DSc, prof. (Tashkent, Uzbekistan), **Schulze A.,** Senior Consultant (Vejle, Denmark), **Shen K.,** DSc, prof. (Beijing, China), **Yang Yu.,** MD, PhD, DSc, prof., Foreign member of the Russian Academy of Sciences (Beijing, China)

https://elibrary.ru/jzmymz

МАТЕРИАЛЫ

VI научно-практической конференции студентов и молодых учёных «СТУДЕНИКИНСКИЕ ЧТЕНИЯ»,

(Москва, 4 декабря 2024 г.)

СОДЕРЖАНИЕ

МАТЕРИАЛЫ
VI научно-практической конференции студентов и молодых учёных «СТУДЕНИКИНСКИЕ ЧТЕНИЯ»,
(Москва, 4 декабря 2024 г.)

Абатов А.А., Юнусова А.М. Эффективность лечения чрезмыщелковых переломов плечевой кости у детей . . . 9
Абдулхакимова А.У., Гацаева Х.А. Частота нежелательных явлений на фоне терапии ингибиторами фактора некроза опухоли-α при ювенильном ревматоидном артрите . . . 9
Аделева А.Ю. Информированность медицинского сообщества о наследственном ангиоотёке . . . 10
Айдан Б.Б. Как сократить приём ненужных антибиотиков новорождёнными с поздним началом сепсиса в отделении интенсивной терапии новорождённых. . . 10
Айдан Б.Б., Темиршиков С.О. Состояние здоровья крупновесных новорождённых для гестационного возраста в раннем неонатальном периоде . . . 11
Акимова В.А., Репа Е.Е., Бичегкуева М.О. Особенности личностной тревожности у детей с функциональными запорами. . . . 11
Бабенко А.А. Клинические особенности течения новой коронавирусной инфекции у детей в Амурской области . . . 12
Бекберген А.С. Применение альбумина в отделении интенсивной терапии: обзор, основанный на фактах . . . 12
Бекберген А.С., Катен Ә.Ы., Мұхтархан Э.М. Факторы риска рождения крупных для гестационного возраста новорождённых . . . 13
Беспалова В.А. Влияние болезней, перенесённых во время беременности, на частоту рождения детей с врождённой хирургической патологией . . . 13
Бесчастная Е.О. Использование цифровых технологий для совершенствования рациона питания детей грудного возраста. . . . 14
Бибяева Е.Ю., Дробышев И.И. Тошнота и рвота у детей . . . 14
Богодухова Е.С. Эффективность пробы Манту и рекомбинантного аллергена туберкулёза в дифференциальной диагностике туберкулёза у детей . . . 15
Боднарюк С.С., Выщипан Л.В. Трудности диагностики наследственного ангионевротического отёка у детей . . . 15
Бойцова Д.А. Изменения гастроинтестинальных проявлений и уровней фекального кальпротектина при пищевой аллергии у детей первого года жизни . . . 16
Боровикова А.Н., Жанин И.С. Случаи спинальной мышечной атрофии, выявленные в ходе расширенного неонатального скрининга . . . 16
Вавилова А.И., Хохлова А.П. Врождённая Зика-вирусная инфекция . . . 17
Ванжа А.С. Функциональные заболевания желудочно-кишечного тракта в практике врача-педиатра . . . 17
Вардосанидзе М.Ш., Иноземцева Д.А. Информированность студентов-медиков по вопросам иммунопрофилактики вируса папилломы человека . . . 18
Вардосанидзе М.Ш., Иноземцева Д.А. Системная красная волчанка у детей Краснодарского края: особенности течения . . . 18
Васильченко Е.М. Влияние отсроченного пережатия и милкинга пуповины на состояние неактивных новорождённых . . . 19

CONTENTS

PROCEEDINGS
VI Scientific and Practical Conference of students and young scientists «STUDENIKIN READINGS»,
(Moscow, December 4, 2024)

Abatov A.A., Yunusova A.M. Efficiency of treatment of transcondylar fractures of the humerus in children 9
Abdulkhakimova A.U., Gatsayeva H.A. Frequency of adverse events against background of therapy with tumor necrosis factor-α inhibitors in juvenile rheumatoid arthritis 9
Adeleva A.Yu. Awareness of the about hereditary angioedema in medical community 10
Aidan B.B. How to reduce the intake of unnecessary antibiotics in newborns with late-onset of sepsis in the neonatal intensive care unit 10
Aidan B.B., Temirshikov S.O. The health state in large-for-gestational-age newborns during the early neonatal period 11
Akimova V.A., Repa E.E., Bichegkueva M.O. Features of personal anxiety in children with functional constipations 11
Babenko A.A. Clinical features of the course of a new coronavirus infection in children in the Amur region 12
Bekbergen A.S. Use of albumin in the intensive care unit: a review based on facts 12
Bekbergen A.S., Katen A.Y., Mukhtarkhan E.M. Risk factors for the birth of large-for-gestational-age newborns 13
Bespalova V.A. The impact of diseases during pregnancy on the frequency of births of children with congenital surgical pathology 13
Beschastnaya E.O. Using digital technologies to improve the nutrition ration in infants 14
Bibyaeva E.Yu., Drobyshev I.I. Nausea and vomiting in children 14
Bogodukhova E.S. Efficiency of the Mantoux test and recombinant tuberculosis allergen in the differential diagnosis of tuberculosis in children 15
Bodnaryuk S.S., Vyshchipan L.V. Difficulties in diagnosing of hereditary angioedema in children 15
Boytsova D.A. Changes in gastrointestinal manifestations and fecal calprotectin levels in food allergies in first year infants 16
Borovikova A.N., Zhanin I.S. Cases of spinal muscular atrophy identified during extended neonatal screening 16
Vavilova A.I., Khokhlova A.P. Congenital Zika virus infection 17
Vanzha A.S. Functional diseases of the gastrointestinal tract in the practice of a pediatrician 17
Vardosanidze M.Sh., Inozemtseva D.A. Awareness on issues of immunoprophylaxis of the human papillomavirus in medical students 18
Vardosanidze M.Sh., Inozemtseva D.A. Systemic lupus erythematosus in children of the Krasnodar Territory: features of the course 18
Vasilchenko E.M. Effect of delayed clamping and the umbilical cord milking on the condition in inactive newborns 19

Вашкелевич Ю.В. Особенности дермоидных кист яичников у девочек 19

Вязанкина С.С. Сывороточные маркеры Т2-воспаления как показатели активности эозинофильного эзофагита у детей 20

Вяльцева В.А. Иммунопатогенез цитомегаловирусной инфекции у детей. 20

Гадельшина Д.М. Анализ заболеваемости COVID-19 и внебольничными пневмониями у детей в 2021–2022 годах 21

Гарина Г.А., Ханафина М.А. Фекальный кальгранулин в диагностике воспалительных заболеваний кишечника у детей 21

Глушаков И.А. Профилактическое лечение туберкулёза у детей 22

Горбачева Н.В., Хлопкова Ю.С. Неонатальная гипергликемия и ретинопатия недоношенных 22

Горелова Е.С., Комарова А.Д. Аутоиммунный гепатит у детей как проявление аутоиммунного полигландулярного синдрома 1-го типа 23

Гурина Е.С. Роль мочевой кислоты в развитии артериальной гипертензии у детей 23

Гурьянов А.Е. Двурядный кишечный шов в условиях перитонита 24

Демидова Р.А., Абакумова Д.Г. Оценка показателей детской смертности в Астраханской области за 2021–2023 годы 24

Десятова В.Р., Кавковская Я.И., Жердев К.В. Современные методы лечения остеоид-остеом у детей . 25

Ескина Е.Н., Дербок Р.А. Использование препарата мезогель в лечении спаечной кишечной непроходимости у детей 25

Ефременкова А.С. Возможности ультразвуковой денситометрии в диагностике остеопении у детей с сахарным диабетом 1-го типа. 26

Жигулина В.В. Анализ лабораторных данных при COVID-19 у детей 26

Зизюкина К.С., Миронова В.А. Генетические аспекты уклонения цитомегаловирусной инфекции от иммунного ответа хозяина 27

Зизюкина К.С., Миронова В.А. Особенности диагностики неиммунной водянки плода. 27

Зубков П.А. Особенности хирургической коррекции эквино-плоско-вальгусной деформации стопы у больных детским церебральным параличом. 28

Каменская А.И. ВИЧ-ассоциированные нейрокогнитивные нарушения у детей 28

Капланов М.Т., Третьякова М.В., Темерев И.А. Эхинококкоз печени у детей: хирургическое лечение . 28

Киселева В.В. Саркопения у детей с циррозом печени 29

Князева М.С., Мамедова А.Р. Анализ течения гипераммониемии у детей с болезнями обмена 29

Ковырзина А.В. Обеспеченность витамином D детей с пищевой аллергией 30

Корнюшина В.М., Романов А.В. Молекулярно-генетическая характеристика *Mycoplasma pneumoniae,* выделенных у детей с пневмониями 30

Коробкина Е.А., Ашмарина А.О., Трошечкина Т.И. Частота полиморфизмов генов метаболизма метотрексата у детей с ювенильным идиопатическим артритом . 31

Краснов А.В. Билиарные дисфункции у детей: диагностические задачи и трудности. 31

Краснов А.В. Распространённость билиарной дисфункции у детей школьного возраста. 32

Vashkelevich Yu.V. Features of dermoid ovarian cysts in girls 19

Vyazankina S.S. Serum markers of T2 inflammation as indices of eosinophilic esophagitis activity in children 20

Vyaltseva V.A. Immunopathogenesis of cytomegalovirus infection in children 20

Gadelshina D.M. Analysis of the incidence of COVID-19 and community-acquired pneumonia in children over 2021–2022 21

Garina G.A., Khanafina M.A. Fecal calgranulin in the diagnosis of inflammatory bowel diseases in children 21

Glushakov I.A. Preventive treatment of tuberculosis in children 22

Gorbacheva N.V., Khlopkova Yu.S. Neonatal hyperglycemia and retinopathy of prematurity 22

Gorelova E.S., Komarova A.D. Autoimmune hepatitis in children as a manifestation of autoimmune polyglandular syndrome type 1 23

Gurina E.S. The role of uric acid in the development of arterial hypertension in children 23

Guryanov A.E. Double-row intestinal suture in peritonitis 24

Demidova R.A., Abakumova D.G. Assessment of children mortality rates in the Astrakhan region for 2021–2023 24

Desyatova V.R., Kavkovskaya Ya.I., Zherdev K.V. Modern methods of treating osteoid osteomas in children 25

Eskina E.N., Derbok R.A. Use of mesogel preparation in the treatment of adhesive intestinal obstruction in children 25

Efremenkova A.S. Possibilities of ultrasound densitometry in the diagnosis of osteopenia in children with diabetes mellitus type 1 26

Zhigulina V.V. Analysis of laboratory data in COVID-19 in children 26

Zizyukina K.S., Mironova V.A. Genetic aspects of cytomegalovirus infection evasion from the host immune response 27

Zizyukina K.S., Mironova V.A. Features of diagnostics of non-immune hydrops fetalis 27

Zubkov P.A. Features of surgical correction of equino-flat-valgus foot deformity in patients with cerebral palsy 28

Kamenskaya A.I. HIV-associated neurocognitive impairments in children 28

Kaplanov M.T., Tretyakova M.V., Temerev I.A. Liver echinococcosis in children: surgical treatment 28

Kiseleva V.V. Sarcopenia in children with liver cirrhosis 29

Knyazeva M.S., Mamedova A.R. Analysis of the course of hyperammonemia in children with metabolic diseases 29

Kovyrzina A.V. Vitamin D provision in children with food allergies 30

Kornyushina V.M., Romanov A.V. Molecular genetic characteristics of *Mycoplasma pneumoniae* isolated from children with pneumonia 30

Korobkina E.A., Ashmarina A.O., Troshechkina T.I. Frequency of methotrexate metabolism gene polymorphisms in children with juvenile idiopathic arthritis 31

Krasnov A.V. Biliary dysfunctions in children: diagnostic tasks and difficulties 31

Krasnov A.V. Prevalence of biliary dysfunction in school-age children 32

Краснова Л.И., Хаярова Д.С. Динамика заболеваемости детей внебольничной пневмонией в период пандемии коронавирусной инфекции 32

Кяримов И.А. Применение литокинетической терапии после дистанционной литотрипсии у детей с мочекаменной болезнью 32

Лазаренко Я.С. Радионуклидная диагностика нефросклероза у детей с пузырно-мочеточниковым рефлюксом 33

Лебедев А.И., Миронова О.А. Ферментированные продукты питания: польза для микробиоты кишечника 33

Лебедев А.И., Миронова О.А., Исянгулова Г.И. Антибиотики и микробиота кишечника 34

Ли Е.В. Особенности диагностики синдрома Швахмана–Даймонда у детей 34

Лигидова Д.Р., Семенова З.В. Взаимосвязь желудочно-кишечных и стоматологических заболеваний у детей 35

Лобанов М.Е. Анализ нервно-психического развития детей в практике врача-педиатра 35

Лобанов М.Е. Нарушения пищевого поведения у детей с расстройством аутистического спектра. 36

Лобанов М.Е. Создание цифрового фенотипического портрета ребёнка с расстройством аутистического спектра. Региональный аспект 36

Лобанова А.Д., Баязитов Р.Р. Номограмма для определения эффективности дистанционной ударно-волновой литотрипсии у детей с уролитиазом . . 37

Максимычева Т.Ю., Тарасов М.В. Ассоциации полиморфизмов генов *ACE, PPARGC1A* с фенотипами ожирения у детей Российской Федерации 37

Мастюгина Е.Д., Рыкалова В.А. Анализ структуры, течения и проводимой терапии юношеского артрита в Самарском регионе. 38

Мингачева Н.Р. Современные методы оценки приверженности безглютеновой диете детей с целиакией 38

Миржалолов М.М. Применение пульсоксиметрического скрининга для раннего выявления респираторной патологии у новорождённых 39

Морозова С.М., Малков И.А. Сравнение эффективности препаратов оркамби и трикафта в таргетной терапии муковисцидоза у детей 39

Мустафаева Д.И. Транскутанная сенсибилизация и коморбидная аллергическая патология у детей с врождённым ихтиозом 40

Мухтарова Д.А., Тохова М.Р. Витамин D-дефицитные состояния у детей 40

Мұхтархан Э.М. Биомаркеры, определяющие тяжесть течения некротического энтероколита у недоношенных детей 41

Оганисян Т.А. Какие детские формы бронхолитиков лучше выбирать для больных сахарным диабетом? 41

Орлов И.В., Леонова Е.А. Инсулинорезистентность и метаболический синдром у детей: влияние материнского здоровья 42

Перевязкина Е.А., Харченко К.В. Оссифицирующая прогрессирующая фибродисплазия у детей раннего возраста 42

Пилоян Ф.С., Баязитов Р.Р., Карнута И.В. Применение модернизированного метода лечения пациентов с муковисцидозом при закрытии энтеростом 43

Пимбурский И.П. Применение «O-arm» навигации и аддитивных технологий при хирургической коррекции сколиозов у детей 43

Krasnova L.I., Khayarova D.S. Dynamics of community-acquired pneumonia incidence in children during the coronavirus pandemic 32

Kyarimov I.A. Use of lithokinetic therapy after remote lithotripsy in children with urolithiasis 32

Lazarenko Ya.S. Radionuclide diagnostics of nephrosclerosis in children with vesicoureteral reflux 33

Lebedev A.I., Mironova O.A. Fermented food productss: benefits for the intestinal microbiota 33

Lebedev A.I., Mironova O.A., Isyangulova G.I. Antibiotics and intestinal microbiota 34

Li E.V. Features of diagnostics of Schwachman–Diamond syndrome in children 34

Ligidova D.R., Semenova Z.V. The relationship between gastrointestinal and dental diseases in children 35

Lobanov M.E. Analysis of neuropsychic development in children in the practice of a pediatrician 35

Lobanov M.E. Eating disorders in children with autism spectrum disorder 36

Lobanov M.E. Creation of a digital phenotypic portrait in a child with autism spectrum disorder. Regional aspect 36

Lobanova A.D., Bayazitov R.R. Nomogram for determining the effectiveness of remote shock wave lithotripsy in children with urolithiasis 37

Maksimycheva T.Yu., Tarasov M.V. Associations of *ACE, PPARGC1A* gene polymorphisms with obesity phenotypes in children of the Russian Federation 37

Mastyugina E.D., Rykalova V.A. Analysis of the structure, course, and therapy of juvenile arthritis in the Samara region 38

Mingacheva N.R. Modern methods for assessing adherence to a gluten-free diet in children with celiac disease 38

Mirzhalolov M.M. Use of pulse oximetry screening for early detection of respiratory pathology in newborns 39

Morozova S.M., Malkov I.A. Comparison of the efficiency of orkambi and trikafta in targeted therapy for cystic fibrosis in children 39

Mustafaeva D.I. Transcutaneous sensitization and comorbid allergic pathology in children with congenital ichthyosis 40

Mukhtarova D.A., Tokhova M.R. Vitamin D deficiency in children 40

Mukhtarkhan E.M. Biomarkers determining the severity of necrotic enterocolitis in premature infants 41

Oganisyan T.A. Which pediatric forms of bronchodilators better to choose for patients with diabetes? 41

Orlov I.V., Leonova E.A. Insulin resistance and metabolic syndrome in children: the impact of maternal health 42

Perevyazkina E.A., Kharchenko K.V. Ossifying progressive fibrodysplasia in young children 42

Piloyan F.S., Bayazitov R.R., Karnuta I.V. Application of a modernized method of treating patients with cystic fibrosis with enterostomy closure 43

Pimbursky I.P. Application of “O-arm” navigation and additive technologies in surgical correction of scoliosis in children 43

Пушкарева А.Е., Соколов И. Оценка нутритивного статуса и функции лёгких у сибсов с муковисцидозом 44

Радченко Т.С. Препараты кальция в практике врача-педиатра 44

Рахатова А.О., Сагынбаева Г.Б. Диабетическая фетопатия 44

Репа Е.Е., Акимова В.А., Букмагомаева В.А. Синдром Ниймегена у детей 45

Родионов Д.С. Организация работы хирургического кабинета детской поликлиники с паллиативными больными 45

Ромашова А.А. Эндоскопическая коррекция пузырно-мочеточникового рефлюкса у детей с дисфункцией нижних мочевых путей 46

Русакова А.А. Селективный скрининг пациентов с подозрением на БОЛЕЗНЬ Ниманна–Пика, тип A/B . . 46

Самонина М.В. Эксфолиативный дерматит Риттера у новорождённых: как распознать и что делать? 47

Самохин К.А., Пимбурский И.П. Исходное значение грудного кифоза — определяющий критерий при выборе тактики хирургического лечения идиопатического сколиоза у детей 47

Сахипгараева И.Р., Сластникова Е.С. Роль каналов переходного рецепторного потенциала в передаче сигналов кальция: обзор путей и значение для клинической практики 48

Селянина А.П., Ахметнабиев Р.Р. Современные подходы к ведению пациентов с аутосомно-рецессивной поликистозной болезнью почек 48

Селянина А.П., Козодаева В.И. Современный взгляд на нарушения формирования пола 49

Смирнова К.С., Гарова Д.Ю. Оценка репродуктивной функции после перенесённого перекрута гидатиды яичка у детей 49

Степанова Ю.Н., Богодухова Е.С., Байке Е.Е. Анализ заболеваемости туберкулёзом подростков Забайкальского края 49

Суханова М.А., Логачева О.А. Микробиота кишечника у детей и ожирение 50

Темиршиков С.О. Введение сурфактанта недоношенным детям с синдромом дыхательных расстройств 50

Темиршиков С.О. Исходы лечения новорождённых с интраторакальной локализацией печени при диафрагмальной грыже 51

Темиханова Т.А. Сочетание аутоиммунного гепатита и целиакии 51

Тимофеев И.В. Особенности формирования коммуникативных навыков у студентов-медиков 52

Тягушева Е.Н. Нарушения регуляции сердечной деятельности у новорождённых детей с перинатальными поражениями головного мозга 52

Тягушева Е.Н., Куряева А.И., Лобанова А.А. Микробное разнообразие возбудителей врождённой пневмонии у новорождённых детей 53

Фаттахова А.С., Тарасова Г.А. Вегетативная регуляция как предиктор качества жизни подростков 53

Фисенко Д.А. Анализ показателей стимуляционной электромиографии у детей на пресимптоматической стадии спинальной мышечной атрофии 54

Ханафина М.А., Гарина Г.А. Аутоантитела в диагностике воспалительных заболеваний кишечника у детей 54

Хватова Е.И. Алгоритм хирургического лечения больных с гамартомными полипами тонкой кишки 55

Pushkareva A.E., Sokolov I. Assessment of nutritional status and lung function in siblings with cystic fibrosis 44

Radchenko T.S. Calcium preparations in the practice of a pediatrician 44

Rakhatova A.O., Sagynbaeva G.B. Diabetic fetopathy 44

Repa E.E., Akimova V.A., Bukmagomaeva V.A. Nijmegen Breakage syndrome in children 45

Rodionov D.S. Management of the work with palliative patients in the surgical unit in a children's polyclinic 45

Romashova A.A. Endoscopic correction of vesicoureteral reflux in children with lower urinary tract dysfunction 46

Rusakova A.A. Selective screening in patients with suspected Niemann–Pick disease, type A/B 46

Samonina M.V. Ritter's exfoliative dermatitis in newborns: how to recognize and what to do? 47

Samokhin K.A., Pimbursky I.P. The initial value of thoracic kyphosis is a determining criterion in choosing the tactics of the surgical treatment of idiopathic scoliosis in children 47

Sakhipgaraeva I.R., Slastnikova E.S. The role of transient receptor potential channels in calcium signalling transmission: a review of pathways and implications for clinical practice 48

Selyanina A.P., Akhmetnabiyev R.R. Modern approaches to the management of patients with autosomal recessive polycystic kidney disease 48

Selyanina A.P., Kozodaeva V.I. A modern view on disorders of sex formation 49

Smirnova K.S., Garova D.Yu. Evaluation of reproductive function after testicular hydatid torsion in children 49

Stepanova Yu.N., Bogodukhova E.S., Bayke E.E. Analysis of tuberculosis incidence in adolescents of the Zabaikalsky Krai 49

Sukhanova M.A., Logacheva O.A. Intestinal microbiota in children and obesity 50

Temirshikov S.O. Administration of surfactant to premature infants with respiratory distress syndrome 50

Temirshikov S.O. Outcomes of treatment of newborns with intrathoracic liver localization in diaphragmatic hernia 51

Temikhanova T.A. Combination of autoimmune hepatitis and celiac disease 51

Timofeev I.V. Features of communication skills formation in medical students 52

Tyagusheva E.N. Cardiac regulation disorders in newborns with perinatal brain injuries 52

Tyagusheva E.N., Kuryaeva A.I., Lobanova A.A. Microbial diversity of pathogens causing congenital pneumonia in newborns 53

Fattakhova A.S., Tarasova G.A. Autonomic regulation as a predictor of adolescents' quality of life 53

Fisenko D.A. Analysis of stimulation electromyography parameters in children at the presymptomatic stage of spinal muscular atrophy 54

Khanafina M.A., Garina G.A. Autoantibodies in the diagnosis of inflammatory bowel diseases in children 54

Khvatova E.I. Algorithm for surgical treatment of patients with hamartoma polyps of the small intestine 55

Хохлова А.П., Мущерова Д.М. Врождённая и перинатальная инфекция, вызванная вирусом лимфоцитарного хориоменингита 55

Хромова М.А., Ульбашев М.М. Показатели иммуной реактивности у детей с субклиническим гипотиреозом 56

Царёва Н.Г., Яшкина О.Н. Особенности течения внебольничных пневмоний у детей 56

Цезарик В.А., Гребенщикова М.А. Значимость ранней осевой нагрузки в формировании патологических изгибов позвоночника у детей первого года жизни . 57

Ципелева А.О., Антонова В.Д., Сарафанова Е.Д. Генетический профиль эпилепсий у детей 57

Черкасова О.А. Неврологические проявления постковидного синдрома у детей. 58

Числова Е.О., Криулина Т.Ю. Особенности маршрутизации больных с различными вариантами юношеского артрита: от первых проявлений к диагнозу . . 58

Шатова Ю.С., Куулар В.С. Оценка качества жизни у детей с ювенильным артритом 59

Шафоростова Е.М., Павлова Е.А. Структура заболеваемости школьников по данным профилактических медицинских осмотров 59

Шиманова А.Б. Дислипидемии при хронической болезни почек у детей 60

Шишмаков М.А., Воловиков Е.А. Изменения кальциевого гомеостаза в мотонейронах, дифференцированных из индуцированных плюрипотентных стволовых клеток больных спинальной мышечной атрофией 60

Шмелева А.О. Ось «микробиота–кишечник–мозг» в детской практике 61

Шмыкова А.О. Осложнения пластики пищевода у детей 61

Юсупова А.А., Абдуллаева Р.И. Динамика состояния здоровья детского населения Астраханской области 62

Khokhlova A.P., Muscherova D.M. Congenital and perinatal infection caused by lymphocytic choriomeningitis virus 55

Khromova M.A., Ulbashev M.M. Indices of immune reactivity in children with subclinical hypothyroidism 56

Tsareva N.G., Yashkina O.N. Features of the course of community-acquired pneumonia in children 56

Tsezarik V.A., Grebenshchikova M.A. The importance of early axial load in the formation of pathological curvatures of the spine in the first year infants 57

Tsipeleva A.O., Antonova V.D., Sarafanova E.D. Genetic profile of epilepsy in children 57

Cherkassova O.A. Neurological manifestations of post-covid syndrome in children 58

Chishlova E.O., Kriulina T.Yu. Features of routing patients with various variants of juvenile arthritis: from the first manifestations to diagnosis 58

Shatova Yu.S., Kuular V.S. Assessment of the quality of life in children with juvenile arthritis 59

Shaforostova E.M., Pavlova E.A. The structure of morbidity in schoolchildren according to preventive medical examinations 59

Shimanov A.B. Dyslipidemia in chronic kidney disease in children 60

Shishmakov M.A., Volovikov E.A. Changes in calcium homeostasis in motor neurons differentiated from induced pluripotent stem cells in patients with spinal muscular atrophy 60

Shmeleva A.O. The “microbiota-gut-brain” axis in pediatric practice 61

Shmykova A.O. Complications of esophageal plastic surgery in children 61

Yusupova A.A., Abdullaeva R.I. Trend in the health state of the child population of the Astrakhan region 62

«Российский педиатрический журнал» включён в рекомендуемый ВАК перечень российских рецензируемых научных журналов, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание учёных степеней доктора и кандидата наук: 3.1.21 – Педиатрия (медицинские науки), 3.1.11. Детская хирургия (медицинские науки), 3.2.3. Общественное здоровье, организация и социология здравоохранения, медико-социальная экспертиза (медицинские науки).

Все права защищены. Ни одна часть этого издания не может быть занесена в память компьютера либо воспроизведена любым способом без предварительного письменного разрешения издателя.

© «НМИЦ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ» МИНЗДРАВА РОССИИ, 2024

CC BY

МАТЕРИАЛЫ
VI научно-практической конференции студентов и молодых учёных «СТУДЕНИКИНСКИЕ ЧТЕНИЯ»,
(Москва, 4 декабря 2024 г.)

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕЧЕНИЯ ЧРЕЗМЫЩЕЛКОВЫХ ПЕРЕЛОМОВ ПЛЕЧЕВОЙ КОСТИ У ДЕТЕЙ

Абатов А.А., Юнусова А.М.

Научный руководитель:
доктор мед. наук, проф. Л.А. Гончарова

Астраханский государственный медицинский университет Минздрава России, Астрахань, Россия

Ключевые слова: *детская хирургия; дети; чрезмыщелковые переломы плеча; оперативное лечение*

Актуальность. Чрезмыщелковые переломы плеча чаще других внутрисуставных повреждений встречаются у детей младшего школьного возраста и сопровождаются осложнениями и функциональными нарушениями. Поскольку для лечения и реабилитации ребёнка требуется привлечение значительных медицинских и экономических ресурсов, определение эффективности оперативных вмешательств при этих переломах является актуальной задачей.

Цель работы: определить эффективность оперативного лечения чрезмыщелковых переломов плечевой кости у детей.

Материалы и методы. Обследовано 32 ребёнка с внутрисуставными переломами локтевого сустава в возрасте 7–11 лет. Часто это были повреждения внутреннего мыщелка и головки мыщелка со смещением и нарушением артикуляции с головкой лучевой кости (21 больной). При наличии смещения отломков была избрана активная тактика оперативного лечения. В 1-е сутки после травмы осуществлялась закрытая репозиция под контролем электронно-оптического преобразователя и производился остеосинтез перекрещивающимися спицами на 2–3 нед. В послеоперационном периоде применялись иммобилизация и реабилитация до полного восстановления функций конечности.

Результаты. У 27 детей достигнута консолидация в оптимальные сроки с полным восстановлением функции сустава. У 3 больных наблюдались признаки нейропатии периферических нервов на фоне замедленной консолидации, которые были купированы медикаментозным и физиотерапевтическим лечением. У 2 больных сохранилась остаточная варусная деформация плеча без нарушений функции сустава.

Заключение. Раннее оперативное лечение чрезмыщелковых переломов плечевой кости у детей в возрасте 7–11 лет позволяет в большинстве случаев получить хорошие анатомические и функциональные результаты.

* * *

ЧАСТОТА НЕЖЕЛАТЕЛЬНЫХ ЯВЛЕНИЙ НА ФОНЕ ТЕРАПИИ ИНГИБИТОРАМИ ФАКТОРА НЕКРОЗА ОПУХОЛИ-α ПРИ ЮВЕНИЛЬНОМ РЕВМАТОИДНОМ АРТРИТЕ

Абдулхакимова А.У., Гацаева Х.А.

Научный руководитель:
канд. мед. наук Л.Б. Гацаева

Чеченский государственный университет имени А.А. Кадырова, Грозный, Россия

Ключевые слова: *педиатрия; дети; ювенильный ревматоидный артрит*

Актуальность. Внедрение в педиатрическую практику генно-инженерных биологических препаратов (ГИБП) оказывает существенный прогресс в терапии ревматических заболеваний, в частности, ювенильного ревматоидного артрита (ЮРА). Главенствующую роль в патогенезе ЮРА занимает фактор некроза опухоли-α (ФНО-α), что обусловливает необходимость проведения терапии препаратами из класса ингибиторов ФНО-α: адалимумабом (АДА), инфликсимабом (ИФН), этанерцептом (ЭТЦ) и др. В Чеченской Республике общее число детей с зарегистрированным диагнозом ЮРА составляет 122 ребёнка, среди которых 84 обеспечены ГИБП. Из них 29,7% получают ЭТЦ, 16,6% — АДА.

Цель работы: определить частоту нежелательных явлений (НЯ) при терапии ингибиторами ФНО-α (ЭТЦ, АДА) детей с ЮРА.

Материалы и методы. Проведён ретроспективный анализ частоты выявления НЯ на фоне приёма ЭТЦ и АДА у 25 больных 4–18 лет с ЮРА. Учитывали осложнения терапии, выявленные при клинико-лабораторном и инструментальном обследовании.

Результаты. У детей, получавших ЭТЦ, выявлены НЯ в виде реакции в месте инъекции у 48% больных, инфекции верхних дыхательных путей — у 32%, головной боли — у 12%, боли в животе — у 8%. Значимые НЯ отмечены у 2 больных (депрессия, гастроэнтерит). Па фоне приёма АДА у больных были установлены следующие НЯ: инфекции верхних дыхательных путей (42%) и реакции в месте инъекции (38%). Предикторами отмены АДА явились тяжёлые инфекции (пневмония, инфекция вируса простого герпеса и 2 случая опоясывающего лишая). Было сообщение о бессимптомном туберкулёзе лёгких у пациента с результатом кожного теста PPD 13 мм, а также рентгенографией грудной клетки и магнитно-резонансная томографией, характеризующие картину интерстициальной инфильтрации.

Заключение. Из совокупности возможных осложнений на фоне приёма ингибиторов ФНО-α часто встречающимися являются реакции в месте инъекции и инфекции верхних дыхательных путей. Нет данных о развитии демиелинизирующих заболеваний, волчаночноподобных реакций, злокачественных новообразований и застойной сердечной недостаточности.

* * *

ИНФОРМИРОВАННОСТЬ МЕДИЦИНСКОГО СООБЩЕСТВА О НАСЛЕДСТВЕННОМ АНГИООТЁКЕ

Аделева А.Ю.

Научный руководитель: канд. мед. наук Е.Е. Просова

Саратовский государственный медицинский университет имени В.И. Разумовского Минздрава России, Саратов, Россия

Ключевые слова: *дети; наследственный ангиоотёк; генетические заболевания*

Актуальность. Наследственный ангиоотёк (НАО) — это редкое, генетически детерминированное заболевание, проявляющееся в виде отёков кожи и слизистых/подслизистых оболочек, возникающих под воздействием брадикинина. Поскольку НАО является редким заболеванием, многие медицинские работники не осведомлены о нём, что часто приводит к поздней диагностике, увеличению заболеваемости и летальности, связанной с этой патологией.

Цель работы: определить информированность студентов и медицинских работников о НАО.

Материалы и методы. Проведено анкетирование 145 респондентов, среди которых было 50 студентов, 43 ординатора и 53 врача.

Результаты. Установлено, что 47% респондентов указали на отсутствие знаний о НАО, в то время как 53% сообщили о наличии лишь поверхностных знаний. При этом 51% студентов и ординаторов заявили, что не слышали о НАО, а 47,5% отметили, что в процессе обучения эта форма патологии не обсуждалась. Среди практикующих врачей 23,4% также не были знакомы с этим заболеванием, а 40,5% из них сообщили о недостатке информации по этой патологии во время учёбы. Среди тех, кто имел знания о НАО, 41,6% неверно указали гистамин в качестве основного медиатора отёков, а 36% правильно назвали брадикинин. При описании клинической картины заболевания 24,3% респондентов ошибочно указали на наличие крапивницы в сочетании с отёками, а только 19% дали правильный ответ. Многие опрошенные дали неверные ответы. Следует отметить, что 35,1% респондентов указали на необходимость применения системных глюкокортикостероидов для купирования отёков при НАО, 31,2% выбрали эпинефрин, а 7,8% указали транексамовую кислоту, хотя правильные ответы — икатибант и ингибитор С1-эстеразы — были выбраны лишь 15,6 и 10,4% респондентов соответственно.

Заключение. Выявлена значимая недостаточность знаний как патофизиологии, так и клинических проявлений и лечения НАО, что определяет необходимость соответствующей коррекции учебного процесса.

* * *

КАК СОКРАТИТЬ ПРИЁМ НЕНУЖНЫХ АНТИБИОТИКОВ НОВОРОЖДЁННЫМИ С ПОЗДНИМ НАЧАЛОМ СЕПСИСА В ОТДЕЛЕНИИ ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ НОВОРОЖДЁННЫХ

Айдан Б.Б.

Научный руководитель: канд. мед. наук, доцент С.Т. Кизатова

Некоммерческое акционерное общество «Медицинский университет Караганды», Караганда, Республика Казахстан

Ключевые слова: *новорождённые; сепсис; антибиотикотерапия; множественная лекарственная устойчивость*

Актуальность. Воздействие антибиотиков в первые дни жизни связано с появлением бактерий с множественной лекарственной устойчивостью, возникновением нескольких трудно поддающихся лечению инфекций, нарушением развития индивидуальной микробиоты и высокой вероятностью развития хронических заболеваний в более позднем возрасте. Последствиями неправильного применения антибиотиков в неонатальном и раннем детском возрасте являются повышенная смертность, рост острой и хронической заболеваемости и заметное увеличение расходов на здравоохранение.

Цель работы: сосредоточить внимание на вмешательствах, направленных на улучшение принятия решений о прекращении приёма антибиотиков при позднем сепсисе новорождённых.

Материалы и методы. Проведён анализ литературы по теме антибиотикотерапия. Глубина поиска — 23 года.

Результаты. Разработана базовая шкала оценки тяжести NeoSep для прогнозирования 28-дневной смертности на основе факторов, известных на момент постановки диагноза «сепсис», и шкала оценки выздоровления NeoSep для прогнозирования ежедневного риска смерти во время лечения внутривенными антибиотиками на основе ежедневных оценок клинического состояния. В частности, оценка ≥ 4 баллов по шкале NeoSep точно предсказывает смертность и должна быть использована для снижения дозы антибиотиков. Клинические симптомы остаются отправной точкой диагностического процесса; биомаркеры помогают врачам принять решение о незамедлительном назначении антибиотикотерапии новорождённым при подозрении на сепсис. Антибиотики следует прекратить через 36–48 ч, если результаты анализов крови отрицательные, а состояние ребёнка стабильное. На сегодняшний день прокальциотонин (ПКТ) является маркером с лучшими показателями эффективности на ранних стадиях заболевания. Пресептин (P-SEP) также является многообещающим показателем для выявления сепсиса у новорождённых, но необходим дальнейший анализ ещё трёх биомаркеров (СРБ, ПКТ и P-SEP) отдельно при раннем и позднем неонатальном сепсисе.

Заключение. Использование целенаправленной антибиотикотерапии, необходимое быстрое сужение спектра антибиотиков, переоценка реальной необходимости в антибиотикотерапии каждые 36–48 ч, разумное сокращение продолжительности антибиотикотерапии по возможности и надлежащее использование биомаркеров активности инфекции способствуют рациональному применению антибиотиков в отделениях для новорождённых.

* * *

СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ КРУПНОВЕСНЫХ НОВОРОЖДЁННЫХ ДЛЯ ГЕСТАЦИОННОГО ВОЗРАСТА В РАННЕМ НЕОНАТАЛЬНОМ ПЕРИОДЕ

Айдан Б.Б., Темиршиков С.О.

Научный руководитель: канд. мед. наук, доцент С.Т. Кизатова

Некоммерческое акционерное общество «Медицинский университет Караганды», Караганда, Республика Казахстан

Ключевые слова: *новорождённые; макросомия новорождённых; ожирение; гестационный сахарный диабет; профилактика*

Актуальность. Частота рождения крупных детей составляет в среднем 10–12%. Макросомия новорождённых чаще наблюдается у неоднократно рожавших женщин в возрасте старше 30 лет, пациенток с ожирением и сахарным диабетом. Младенцев, масса тела которых при рождении > 90-го процентиля, соответствующего гестационному возрасту, классифицируют как крупных для гестационного возраста. Для макросомии характерна масса тела при рождении доношенного ребёнка > 4000 г.

Цель работы: определить особенности ранней адаптации крупновесных к сроку гестации новорождённых.

Материалы и методы. Нами проведён ретроспективный анализ историй развития новорождённых, рождённых в областном перинатальном центре в 2020–2022 гг. Использованы данные о живорождённых доношенных детях от одноплодной беременности. Проанализированы 100 историй крупных для срока новорождённых и 50 историй новорождённых, соответствующих гестационному возрасту в период с 01.09.2023 по 30.10.2023. Адаптацию новорождённых оценивали с помощью специальной анкеты.

Результаты. Установлено, что в основной группе было 83% младенцев с массой тела 4000–4500 г, 15% — с массой тела 4500–4999 г, 5% — с массой тела 5000 г и более. При этом в контрольной группе новорождённых с массой тела менее 3500–4000 г было 82%, с массой тела 3000–3500 г — 18%. Анализ заболеваемости в раннем неонатальном периоде у новорождённых основной группы показал наличие родовой травмы у 5% новорождённых: в виде кефалогематомы — у 3%, перелома ключицы — у 2%. Асфиксия средней и тяжёлой степени была выявлена в 2% случаев, неонатальные гипогликемии — в 2%, синдром дыхательных расстройств — в 2%. В позднем неонатальном периоде неонатальная желтуха установлена у 8% детей, неонатальные гипогликемии — у 6%, врождённый порок сердца — у 1 ребёнка.

Заключение. Крупные для срока новорождённые имели более выраженный уровень дезадаптации организма по сравнению с младенцами с нормальной массой тела при рождении. Крупный размер плода увеличивал риск родовых травм (кефалогематомы и перелом ключицы) и перинатальной асфиксии. Младенцы основной группы имели метаболические осложнения сразу же после рождения в виде гипогликемии и гипербилирубинемии; они чаще находятся в зоне риска развития респираторного дистресс-синдрома и врождённых аномалий. Качественный контроль уровня глюкозы матери минимизировал риск осложнений.

* * *

ОСОБЕННОСТИ ЛИЧНОСТНОЙ ТРЕВОЖНОСТИ У ДЕТЕЙ С ФУНКЦИОНАЛЬНЫМИ ЗАПОРАМИ

Акимова В.А., Репа Е.Е., Бичегкуева М.О.

Научные руководители: канд. мед. наук, доцент А.С. Бадьян; канд. мед. наук, доцент Е.А. Беседина; доктор мед. наук, проф. Э.В. Дудникова

Ростовский государственный медицинский университет Минздрава России, Ростов-на-Дону, Россия

Ключевые слова: *дети; функциональный запор; личностная тревожность*

Актуальность. Функциональные запоры (ФЗ) занимают лидирующее место среди нарушений регуляции оси «центральная нервная система — желудочно-кишечный тракт» у детей, их распространённость достигает 30%. Нарушения дефекации могут приводить к снижению качества жизни детей.

Цель работы: определить особенности клинической картины и тяжести ФЗ у детей с учётом выраженности личностной (ЛТ) и ситуативной (СТ) тревожности и депрессии.

Материалы и методы. Обследовано 55 детей в возрасте 4–12 лет, средний возраст составил 9,7 ± 3,2 года. Проводили анализ жалоб, заполнения опросников HADS, Спилбергера–Ханина, PedsQL 4.0. Критерием включения в работу являлось наличие у больного ФЗ. Критерий исключения: наличие сопутствующей органической патологии желудочно-кишечного тракта, требующей активного лечения. Статистическую обработку данных осуществляли с помощью программы «IBM SPSS Statistics v. 25».

Результаты. При анализе данных распределения общей когорты по полу выявлено, что мальчики составляли 38%, а девочки — 62%. По возрасту больные были распределены на 2 группы: дошкольный возраст (4–6 лет) — 16,4% и школьный возраст (7–12 лет) — 83,6%. В зависимости от стадии течения ФЗ было выделено 47,3% больных с компенсированным ФЗ, 36,3% — с субкомпенсированным ФЗ, 16,4% — с декомпенсированным ФЗ. По Бристольской шкале 65,4% больных имели типы кала, соответствующие норме, 29,1% — тип 1–2, 5,5% — тип 6–7. В процессе дефекации 83,6% больных жаловались на длительное натуживание, 38,2% испытывали чувство неполного опорожнения. У 29,1% детей были выявлены анальные трещины в анамнезе. Боли в животе были отмечены у 40% больных. Интенсивность боли была незначительной у 83,6% пациентов, умеренной — у 5,5%, выраженной — у 10,9%. По шкале ЛТ у большинства обследуемых (58,2%) была выявлена выраженная тревожность, у 41,8% — умеренная, 29,1% пациентов имели признаки субклинической депрессии, 16,4% — клинически выраженную депрессию. Выявлена значимая зависимость между компенсацией запора, клиническими симптомами и выраженностью ЛТ, СТ и депрессии. У всех детей отмечалось значительное снижение качества жизни, коррелирующее с выраженностью ЛТ, СТ и депрессии.

Заключение. Течение ФЗ у детей имеет связь с личностными особенностями пациентов и оказывает влияние на качество их жизни.

* * *

КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ В АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ

Бабенко А.А.

Научные руководители: доктор мед. наук, проф. Т.В. Заболотских, канд. мед. наук С.В. Медведева

Амурская государственная медицинская академия Минздрава России, Благовещенск, Россия

Ключевые слова: *педиатрия; дети; COVID-19; инфекционные болезни*

Актуальность. Определение особенностей течения COVID-19 у детей является актуальной задачей. При наличии у ребёнка хронической патологии (аллергические болезни, сахарный диабет, ожирение, бронхолёгочная патология) коронавирусная инфекция у детей имела тяжёлое течение. Недостаточно изученным остаётся прогноз после перенесённой COVID-19.

Цель работы: определить клинические особенности течения COVID-19 у детей в Амурской области.

Материалы и методы. Проведён анализ 100 историй болезни детей в возрасте 1–18 лет с подтверждённой COVID-19, находившихся на лечении в детской клинической больнице в 2020–2022 гг. Среди госпитализированных больных 54% составили девочки. Детей раннего возраста было 14, дошкольного возраста — 15 (всего 29%), 52 ребёнка были в возрасте 8–15 лет, 19 детей — в возрасте 16–18 лет (всего 71%).

Результаты. Установлено, что заражение COVID-19 часто отмечалось в домашних условиях (40%), реже в организованных детских коллективах (29%). Заражение происходило в школах (55,2%), детских садах (31%) и колледжах (13,8%). Анализ историй болезни показал, что COVID-19 у детей в Амурской области протекала в большинстве случаев в среднетяжёлой форме (51%), реже — в лёгкой (48%). Тяжёлое течение отмечалось у 1 (1%) ребенка в возрасте 8 лет с признаками мультисистемного воспалительного синдрома. Данные физикального осмотра детей и компьютерной томографии (КТ) позволили в 56% случаев установить диагноз пневмонии, что потребовало назначения антибактериальной терапии. У детей раннего возраста при COVID-19 чаще преобладали катаральные проявления (85%): кашель — у всех больных, насморк — у 86%, гипертермический синдром — у 78,6%. У всех детей дошкольного возраста был выявлен астеновегетативный синдром, проявляющийся слабостью и вялостью, у 73% больных отмечался синдром гипертермии. У всех детей школьного возраста (8–15 лет) был катаральный синдром: у 50% детей отмечался насморк, у 34% — кашель, у 16% — боль в горле. Гипертермический синдром выявлялся у 90% школьников и у 84% подростков 16–18 лет. У 56 больных школьного возраста был установлен диагноз пневмонии. При КТ определялось уплотнение лёгочной ткани по типу «матового стекла», двустороннее поражение выявлялось у 32 детей, одностороннее — у 18. Клинические проявления инфекции сохранялись 10 сут, при наличии пневмонии положительная динамика отмечалась на 14-е сутки.

Заключение. Выявлено, что COVID-19 чаще болели дети школьного возраста и подростки. В клинической картине заболевания преобладал гипертермический синдром, при этом фебрильная температура была у 42% пациентов, субфебрильная — у 34%. Этот синдром в разных соотношениях сочетался с астеновегетативным, катаральным и диспепсическим синдромами. Степень тяжести заболевания была среднетяжёлой и лёгкой. Осложнение COVID-19 в виде пневмонии чаще диагностировалось в школьном возрасте и у подростков.

* * *

ПРИМЕНЕНИЕ АЛЬБУМИНА В ОТДЕЛЕНИИ ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ: ОБЗОР, ОСНОВАННЫЙ НА ФАКТАХ

Бекберген А.С.

Научный руководитель: канд. мед. наук, доцент С.Т. Кизатова

Некоммерческое акционерное общество «Медицинский университет Караганды», Караганда, Республика Казахстан

Ключевые слова: *обзор; дети; интенсивная терапия; альбумин; показания и ограничения*

Актуальность. Альбумин — это самый распространённый белок в крови человека, который выполняет различные функции во всем организме. Низкий уровень альбумина является предиктором смертности, а также исходов заболеваний у детей и взрослых. Однако клиническое значение гипоальбуминемии и роль инфузий альбумина в отделении интенсивной терапии остаются неясными и противоречивыми.

Цель обзора: определить показания к применению альбумина в отделении интенсивной терапии.

Материалы и методы. Проведён анализ литературы по теме: применение альбумина в отделении интенсивной терапии.

Результаты. Концентрация сывороточного альбумина у плода составляет 30% от его уровня у матери в течение I триместра беременности и увеличивается со сроком беременности и возрастом после рождения. Новорождённые подвержены повышенной потере альбумина в результате кровотечений, экссудативных потерь из ран, дренажей грудной клетки и брюшной полости, хилоторакса, энтеропатии с потерей белка и в редких случаях при таких состояниях, как врождённый нефротический синдром. Обнаружена связь между гипоальбуминемией и такими формами патологии, как респираторный дистресс-синдром, внутрижелудочковые кровоизлияния, ретинопатия новорождённых, гипербилирубинемия новорождённых, апноэ недоношенных детей, родившихся между 30 и 36 нед беременности, тяжёлые неблагоприятные исходы в виде смерти и полиорганной дисфункции у недоношенных детей с бактериальными инфекциями.

Заключение. Анализ источников позволил выявить следующие закономерности:

- использование единого порогового значения для определения гипоальбуминемии у новорождённых неоправданн;
- клиническое применение мониторинга уровня сывороточного альбумина в отделении интенсивной терапии, а также инфузий альбумина у детей из группы риска остаётся спорным. Ведущее внимание следует уделять коррекции основного заболевания, а не устранению гипоальбуминемии;
- низкий уровень сывороточного альбумина может иметь прогностические последствия, а не служить терапевтическим индикатором;
- использование инфузий альбумина требует осторожности, поскольку альбумин является продуктом крови, а значит, не безопасен;

- развитие перинатальной помощи привело к повышению выживаемости, при этом основное внимание уделяется уменьшению инвалидности среди выживших в отделениях интенсивной терапии;
- следует понимать, что показания к инфузии альбумина новорождённым и грудничкам, а также профиль побочных эффектов этих пациентов остаются неясными и не имеют убедительных доказательств его применения;
- существует настоятельная необходимость в хорошо спланированных клинических испытаниях, чтобы чётко установить роль инфузий альбумина в развитии заболеваний новорождённых.

* * *

ФАКТОРЫ РИСКА РОЖДЕНИЯ КРУПНЫХ ДЛЯ ГЕСТАЦИОННОГО ВОЗРАСТА НОВОРОЖДЁННЫХ

Бекберген А.С., Катен Ә.Ы., Мұхтархан Э.М.

Научный руководитель: доцент С.Т. Кизатова

Некоммерческое акционерное общество «Медицинский университет Караганды», Караганда, Республика Казахстан

Ключевые слова: *новорождённые; макросомия; факторы риска*

Актуальность. Несмотря на успехи в области акушерства и неонатологии, вопросы макросомии плода не теряют актуальность. Частота рождения крупных детей составляет в среднем 10–12%, при этом в разных странах она варьирует от 2% до 28%. Значимость этих вопросов определяется не только увеличением частоты выявления макросомии, но и высоким уровнем связанных с ней патологических состояний как для ребёнка, так и для матери. Общее число осложнений у женщин, родивших крупных детей, в 1,5–2,2 раза больше, чем при нормосомии, что обусловлено травматизацией родовых путей, увеличением числа инструментальных родов и послеродовых кровотечений.

Цель работы: определить значимые факторы риска развития крупных для гестационного возраста новорождённых.

Материалы и методы. Нами проведён ретроспективный анализ историй развития новорождённых, рожденных в областном перинатальном центре за 2020–2022 гг. Использованы данные о живорождённых доношенных детях от одноплодной беременности. Основную группу составили 100 новорождённых, крупных для срока гестации. Контрольная группа — 50 новорождённых, соответствующих гестационному возрасту. Использованы клинико-лабораторные, инструментальные, статистические методы анализа.

Результаты. Анализ данных анамнеза матерей, течения беременности и родов показал, что 87,1% беременных женщин основной группы злоупотребляли фастфудом, мучными и сладкими продуктами во время беременности. Ожирение матерей основной группы установлено у 49,5% женщин основной группы и у 22,2% — контрольной группы. В основной группе выявлено 13,9% матерей, болеющих гестационным сахарным диабетом, в контрольной — 2,2% соответственно, в основной группе 45% женщин принимали сахароснижающие препараты во время беременности. Родоразрешены путём кесарева сечения были 65% женщин основной группы и 10% матерей контрольной группы.

Заключение. Проведённый анализ показал, что факторами риска рождения детей с крупной массой тела являются ожирение до беременности и гестационный сахарный диабет матерей во время беременности. Ведущей причиной чрезмерного роста плода является избыток питательных веществ в сочетании с гормонами, которые стимулируют рост. Своевременное выявление и лечение ожирения у матерей является значимой мерой профилактики формирования макросомии плода.

* * *

ВЛИЯНИЕ БОЛЕЗНЕЙ, ПЕРЕНЕСЁННЫХ ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ, НА ЧАСТОТУ РОЖДЕНИЯ ДЕТЕЙ С ВРОЖДЁННОЙ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИЕЙ

Беспалова В.А.

Научный руководитель: канд. мед. наук А.И. Окунева

Национальный исследовательский Мордовский государственный университет имени Н.П. Огарёва, Саранск, Россия

Ключевые слова: *дети; акушерская патология; врождённая хирургическая патология*

Актуальность. Уменьшение числа детей с врождённой хирургической патологией (ВХП) связано с проводимым антенатальным скринингом беременных. Снижение летальности в этой группе больных связано с грамотным ведением беременности, прогрессом в неонатальной хирургии и интенсивной терапии.

Цель работы: определить зависимость перенесённых болезней во время беременности на частоту рождения детей с ВХП.

Материалы и методы. Обследовано 938 детей, родившихся в период с 01.01.2020 до 01.01.2024. Из них было выявлено 44 ребёнка с ВХП: 18 девочек и 26 мальчиков. Проведён ретроспективный анализ результатов ведения беременности всех женщин, у которых родились дети с ВПХ.

Результаты. Гестационный возраст: 38–40 нед — 27%, недоношенные — 73%. Предлежание: головное — 75%; тазовое — 9%; затылочное — 14%; ножное — 2%. Пороки развития при рождении: пороки мочевыделительной системы выявлены у 7 детей; Spina bifida — у 1, гидроторакс — у 2; атрезия пищевода — у 2; атрезия желчевыводящих путей — у 2; гастрошизис — у 1; врождённые пороки сердца — у 5; объёмное образование брюшной полости — у 2; атрезия ануса — у 1; омфалоцеле — у 1; внутриутробный перитонит — у 4; врождённая низкая кишечная непроходимость — у 2; синдром Андерсона–Нови — у 1; расщелина верхней губы и альвеолярного отростка — у 1; синдактилия пальцев кистей и стоп — у 2. Родовая травма: кефалогематома — у 4 детей; внутрижелудочковые кровоизлияния — у 2; напряжённый пневмоторакс — у 4. Хронические болезни матери: артериальная гипертензия — у 3; ожирение — у 7; хроническая сердечная недостаточность — у 9; эутиреоз — у 2; вегетативная дистония — у 7; диффузная мастопатия — у 1; анемия — у 7; хронический холецистит — у 5; хронический ринофарингит — у 2; эпилепсия — у 1; гидраденит — у 1; пиелонефрит — у 7; миопия — у 8; хронический гастрит — у 2; миома матки — у 3; токсический цирроз печени — у 1. Перенесённые болезни во время беременности матери: COVID-19 (в 22 нед) — у 1; хламидиоз — у 2; гестационный сахарный диабет — у 4; острая респираторная вирусная инфекция — у 1; инфекция мочевыводящих путей — у 1. Вредные привычки матери: табакокурение — у 2 женщин.

ВХП выявлены пренатально у 24 детей, скрининг проводился, но патология не была выявлена у 12 детей, не проводился скрининг у 8 детей.

Заключение. Частота рождения детей с ВХП не зависит от перенесённых во время беременности хронических и острых заболеваний.

* * *

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ РАЦИОНА ПИТАНИЯ ДЕТЕЙ ГРУДНОГО ВОЗРАСТА

Бесчастная Е.О.

Научный руководитель: доктор мед. наук, доцент Г.Ю. Порецкова

Самарский государственный медицинский университет Минздрава России, Самара, Россия

Ключевые слова: *педиатрия; дети; цифровые технологии; питание; грудной возраст*

Актуальность. Распространённость и продолжительность грудного вскармливания, корректность, оптимальные сроки введения прикорма младенцев являются важными параметрами для оценки рисков и возможности предупреждения ряда заболеваний.

Цель работы: выявление основных ошибок при формировании пищевого рациона детей 1-го года жизни с последующей разработкой уникальной компьютерной программы по подбору суточного меню питания ребёнку до 1 года.

Материалы и методы. Обследовано 102 ребёнка, родители которых прошли опрос посредством анкетирования. В 2022–2023 гг. нами был проведён анализ пищевого рациона младенцев путём анкетирования матерей детей от рождения до 1 года. После обработки полученных данных разработана компьютерная программа для подбора суточного меню детей грудного возраста.

Результаты. Установлено, что значимыми ошибками являются слишком раннее или позднее введение прикорма (26,6% опрошенных), в 25% случаев до достижения 6-месячного возраста включены фруктовые соки. Причиной раннего перевода на искусственное вскармливание в 48,6% случаев явилась нехватка грудного молока. В связи с этим нами был разработан интернет-ресурс для молодых родителей (первый ребёнок в семье) на основе национальных рекомендаций с возможностью подбора рациона питания. Родители грудных детей с минимальными затратами времени могут получить научно обоснованные рекомендации по питанию младенца. При вводе необходимых параметров (дата рождения, масса тела и длина тела ребёнка при рождении и на момент обращения) производится автоматическая оценка развития младенца. Далее с учётом характера вскармливания (естественное/искусственное/смешанное), возраста младенца и некоторых состояний (характер стула, дефицит или избыток массы тела) предлагается меню на день. Если развитие ребенка при оценке по стандартным формулам выходит за пределы нормы, рекомендуется посещение педиатра.

Заключение. Благодаря проведённой работе родители могут получить консультацию по питанию ребёнка в возрасте до 1 года с выбором вариантов суточного меню. Это позволит минимизировать риски развития алиментарно-зависимых форм патологии у детей.

* * *

ТОШНОТА И РВОТА У ДЕТЕЙ

Бибяева Е.Ю., Дробышев И.И.

Научные руководители: доцент, канд. мед. наук А.С. Бадьян, доктор мед. наук Э.В. Дудникова

Ростовский государственный медицинский университет Минздрава России, Ростов-на-Дону, Россия

Ключевые слова: *обзор; педиатрия; дети; тошнота; рвота*

Актуальность. Тошнота и рвота являются частыми жалобами детей на приёме у врача. Несмотря на распространённость этих симптомов, ещё недостаточно определены механизмы патогенеза, особенности дифференциальной диагностики и способы эффективной терапии этих форм патологии.

Цель обзора: определить современные представления о тошноте и рвоте у детей.

Материалы и методы. В обзоре использовали базы данных PubMed, РИНЦ. Глубина поиска литературы — 5 лет.

Результаты. Определено, что рвота является рефлекторным актом форсированного извержения содержимого желудка через рот, возникающим на фоне спазма привратника, расслабления кардиального жома пищевода при толчкообразном сокращении брюшных мышц, опущении диафрагмы и повышении внутрибрюшного давления. Патогенез рвотного пути определён раздражением непосредственно рвотного центра, а также хеморецепторной триггерной зоны с реализацией эфферентного пути через активацию парасимпатической нервной системы. Патогенез тошноты у детей недостаточно изучен, существуют концепции низкоинтенсивной активации рвотного пути, участия лимбической и подкорковой областей головного мозга, описана схожесть тошноты с нейропатической болью. Дифференциальная диагностика тошноты включает в себя три группы факторов по механизму раздражения: механическое, токсическое, вестибулярное. Общее число различных форм патологии включает более 75 состояний органической и функциональной природы. Для уточнения диагностического поиска врачу необходимо определить характер тошноты и рвоты (острая, хроническая, циклическая) и наличие симптомов тревоги: потеря (уменьшение) массы тела, лихорадка, чрезмерный болевой синдром, начало рвоты более 6 мес, персистирующие обильные и ночные рвоты, хроническая диарея, ректальное кровотечение, примеси крови, желчи в рвотных массах, увеличение объёма живота, неврологическая симптоматика, наличие лабораторных нарушений. Первичный спектр лабораторных анализов включает в себя при остром состоянии определение уровней мочевины, остаточного азота, креатинина, рентгенографию органов брюшной полости, при хроническом — дополнительное определение активности липазы и амилазы в крови, изменения «печёночной панели», скрининг на целиакию, Проведятся фиброгастродуоденоскопия, магнитно-резонансная томография головного мозга, анализ на хеликобактериоз. Терапевтическая тактика определяется причинами тошноты и рвоты у детей.

Заключение. Тошнота и рвота у детей являются актуальными задачами клинической педиатрии, требующими мультидисциплинарного подхода для создания алгоритмов их диагностики и лечения.

* * *

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОБЫ МАНТУ И РЕКОМБИНАНТНОГО АЛЛЕРГЕНА ТУБЕРКУЛЁЗА В ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКЕ ТУБЕРКУЛЁЗА У ДЕТЕЙ

Богодухова Е.С.

Научный руководитель: канд. мед. наук Е.Е. Байке

Читинская государственная медицинская академия Минздрава России, Чита, Россия

Ключевые слова: *дети; туберкулёз; диагностика; реакция Манту; рекомбинантный аллерген туберкулёза*

Актуальность. Причиной туберкулёза (ТБ) у детей часто является первичное инфицирование микобактериями ТБ (МБТ). У детей часто встречается латентная ТБ-инфекция, при которой иммунный ответ на антигены МБТ сохраняется, несмотря на отсутствие клинических симптомов активного ТБ. Иммунодиагностика — основной метод выявления ТБ в этой когорте. В России пробу Манту проводят с 2 ТЕ ППД-Л (кожная проба с аллергеном туберкулёзным очищенным жидким в стандартном разведении (очищенный туберкулин в стандартном разведении). ТЕ — 1 туберкулиновая единица) и пробу с рекомбинантным аллергеном ТБ (АТР).

Цель работы: определить эффективность пробы Манту с 2 ТЕ ППД-Л и пробы с АТР у детей.

Материалы и методы. Обследовано 790 детей. Проведён сравнительный анализ данных амбулаторных карт и журнала учёта постановки туберкулиновых проб в отделении для больных ТБ краевого клинического фтизиопульмонологического центра за 2023 г.

Результаты. При постановке реакции Манту в нулевой группе диспансерного наблюдения (ГДН) наблюдается 89% положительных реакций. При постановке АТР у 65% обследуемых выявлена отрицательная реакция, у 23% — сомнительная, у 12% — положительная.

При пробе Манту в III и IVA ГДН положительная реакция наблюдается у 100%. При АТР результат в обеих группах сопоставим: положительный — у 54%, отрицательный — у 26%, сомнительный — у 20%. В IVБ ГДН реакция Манту положительна у 82% детей, сомнительная и отрицательная — по 9%, АТР в 20% случаев дал положительный результат, в 46% — отрицательный, в 20% — сомнительный. Реакция Манту в VIA ГДН в 91% случаев положительна, в 8% — отрицательная, в 1% — сомнительная. АТР при этом положительную реакцию дал только у 23% детей, отрицательную — у 45%, сомнительную — у 32%. В VIБ и VIB ГДН положительная реакция наблюдается у 100% обследуемых. Результат АТР положительный у 52% детей, сомнительный и отрицательный — по 24% случаев. В группе с нормергией реакция Манту у 92% детей дала положительный результат, у 5% — сомнительный, у 3% — отрицательный. При АТР только в 15% случаев была положительная реакция, в 45% — сомнительная, в 40% — отрицательная. В группе с ТБ-контактом проба Манту с положительным результатом выявлена у 65% детей, у 28% результат был отрицательный, у 7% — сомнительный, при этом АТР в 89% случаев выявил отрицательный результат и только в 11% случаев — положительный.

Заключение. Проба Манту выдает больше ложноположительных результатов. АТР обладает высокой чувствительностью к МБТ и может быть использован в качестве экспресс-метода для дифференциальной диагностики ТБ у детей.

* * *

ТРУДНОСТИ ДИАГНОСТИКИ НАСЛЕДСТВЕННОГО АНГИОНЕВРОТИЧЕСКОГО ОТЁКА У ДЕТЕЙ

Боднарюк С.С., Выщипан Л.В.

Научный руководитель: канд. мед. наук А.А. Павликов

Ярославский государственный медицинский университет Минздрава России, Ярославль, Россия

Ключевые слова: *дети; ангиоотёк; диагностика*

Актуальность. Наследственный ангионевротический отёк (НАО) является редким заболеванием, связанным с недостаточностью/переизбытком или недостаточной активностью (типы НАО) С1 ингибитора системы комплемента человека, что приводит к неконтролируемым внутренним реакциям в крови и проявляется в виде отёков на теле. Чаще всего отёки возникают на руках, ногах, лице, в брюшной полости, а также в гортани. Ангиоотёк может протекать под маской других хирургических заболеваний, таких как острый живот, кишечная инвагинация. Зачастую эти больные могут проходить лечение у хирургов, гинекологов и подвергаться необоснованным хирургическим вмешательствам.

Цель работы: определить особенности диагностики НАО у детей.

Материалы и методы. Проанализирована 641 история болезни хирургического отделения за 10 лет. Отобраны 13 детей с подозрением на НАО, которые обращались к хирургу. Из них у 11 больных было проведёно определение уровня эстеразного ингибитора С1 комплемента. Перед проведением анализов родителям была предложена специальная анкета из 30 вопросов. Заполненная анкета позволила получить детальное представление о больных.

Результаты. У девочки в возрасте 14 лет, неоднократно обращавшейся к детскому хирургу, гинекологу, аллергологу по поводу болей в животе и периодически возникавших отёков в области глаз и губ, выявлено уменьшение уровня эстеразного ингибитора С1 комплемента (общего), что позволило оптимизировать маршрутизацию больных детей с НАО.

Заключение. НАО является сложной формой патологии у детей. Необходим комплексный поход к диагностике НАО с привлечением детских хирургов, гинекологов, аллергологов.

* * *

ИЗМЕНЕНИЯ ГАСТРОИНТЕСТИНАЛЬНЫХ ПРОЯВЛЕНИЙ И УРОВНЕЙ ФЕКАЛЬНОГО КАЛЬПРОТЕКТИНА ПРИ ПИЩЕВОЙ АЛЛЕРГИИ У ДЕТЕЙ ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ

Бойцова Д.А.

Научный руководитель: доктор мед. наук, проф. Н.Г. Приходченко

Тихоокеанский государственный медицинский университет Минздрава России, Владивосток, Россия

Ключевые слова: *дети; пищевая аллергия; гастроинтестинальные проявления; фекальный кальпротектин*

Актуальность. Гастроинтестинальные проявления пищевой аллергии (ПА) у детей 1-го года жизни характеризуются субъективными симптомами, что свидетельствует о необходимости объективизации жалоб родителей и внедрении балльной оценки.

Цель работы: установить взаимосвязь между показателями балльной оценки тяжести гастроинтестинальных проявлений (ТГП) ПА у детей 1-го года жизни и уровнем фекального кальпротектина (ФК).

Материалы и методы. Обследовано 130 детей с ПА в возрасте от 1 до 12 мес (I группа). Группу контроля (II группа) составили 30 здоровых детей, сопоставимых по полу и возрасту. Всем детям была проведена оценка ТГП с помощью разработанной шкалы. У больных с умеренными и выраженными клиническими проявлениями определяли содержание ФК.

Результаты. Анализ ТГП у детей с ПА показал, что средний уровень ТГП составил 6 баллов (Me = 6; $Q_1 = 3$; $Q_3 = 8$). У детей с незначительными клиническими проявлениями ($n = 84$) (I-А подгруппа) средний уровень ТГП — 4 балла (Me = 4; $Q_1 = 3$; $Q_3 = 4{,}5$; $p < 0{,}05$). У детей с умеренными клиническими проявлениями ($n = 33$) (I-Б подгруппа) средний уровень ТГП составил 14 баллов (Me = 14; $Q_1 = 8$; $Q_3 = 17$; $p < 0{,}05$). У больных с выраженными клиническими проявлениями ($n = 13$) (I-В подгруппа) средний уровень ТГП составил 21 балл (Me = 21; $Q_1 = 19$; $Q_3 = 24$; $p < 0{,}05$). Уровень ФК определяли у пациентов I-А и I-Б подгрупп. У больных подгруппы I-А уровень ФК составил 315 мкг/г (Me = 315; $Q_1 = 149$; $Q_3 = 354$). У детей I-Б подгруппы уровень ФК составил 460 (Me = 463; $Q_1 = 319$; $Q_3 = 535$). Уровень ФК у здоровых детей — 61 мкг/г (Me = 61; $Q_1 = 52$; $Q_3 = 80$). Для оценки выраженности связи между показателями и тяжестью проявлений по шкале ТГП был рассчитан коэффициент корреляции Спирмена, выявлены умеренные корреляции средней интенсивности ($r = 0{,}617$ и $r = 0{,}675$ соответственно; $p < 0{,}05$).

Заключение. Шкала оценки ТГП ПА является эффективным способом определения активности течения болезни у детей 1-го года жизни.

* * *

СЛУЧАИ СПИНАЛЬНОЙ МЫШЕЧНОЙ АТРОФИИ, ВЫЯВЛЕННЫЕ В ХОДЕ РАСШИРЕННОГО НЕОНАТАЛЬНОГО СКРИНИНГА

Боровикова А.Н., Жанин И.С.

Научный руководитель: доктор биол. наук К.В. Савостьянов

Национальный медицинский исследовательский центр здоровья детей Минздрава России, Москва, Россия

Ключевые слова: *дети; спинальная мышечная атрофия; неонатальный скрининг*

Актуальность. С 2023 г. неонатальный скрининг в России был расширен до 36 групп нозологий, включая спинальную мышечную атрофию (СМА) — нейродегенеративное аутосомно-рецессивное заболевание. До 95% случаев СМА вызвано гомозиготной делецией, затрагивающей экзон 7 гена *SMN1*. Частота СМА в большинстве популяций составляет 1 случай на 6000–10 000 живых новорождённых. В большинстве случаев манифестация СМА происходит в раннем детском возрасте. По тяжести течения СМА подразделяют на 5 типов. Один из ключевых факторов, определяющих тяжесть СМА и выбор терапии, — число копий гена *SMN2* (чем больше копий данного гена, тем легче протекает заболевание).

Цель работы: определить распространённость и генотип больных СМА, выявленных в центральных и дальневосточном регионах России при расширенном неонатальном скрининге с 01.01.2023 по 24.10.2024.

Материалы и методы. Для диагностики СМА в рамках расширенного неонатального скрининга применяется полимеразная цепная реакция в режиме реального времени на матрице ДНК, выделенной из сухих пятен крови. В работе использовали наборы реагентов, зарегистрированные на территории России: «НеоСкрин SMA/TREC/KREC» («ДНК-Технология») и «ТК-SMA» («Генериум»). Копийность гена *SMN2* определяли методом мультиплексной амплификации лигированных проб с использованием набора «SALSA MLPA Probemix P021 SMA» («MRC Holland»).

Результаты. Проведён скрининг 295 916 новорождённых, выявлено 40 детей с СМА (1 : 7398). В Центральном федеральном округе (ЦФО) число новорождённых с СМА составило 32 (1 : 6936), в Дальневосточном федеральном округе (ДФО) — 8 (1 : 9247). Большее число случаев СМА (5 больных) было выявлено в Калужской области. При этом по частоте распространённости СМА лидируют Еврейская автономная область (1 : 1923), Калужская (1 : 2670) и Рязанская области (1 : 3848). 5 копий гена *SMN2* было определено у 2 новорождённых из ЦФО, 4 копии — у 14 (11 из ЦФО, 3 из ДФО), 3 копии — у 11 (7 из ЦФО, 4 из ДФО) и 2 копии — у 12 (11 из ЦФО, 1 из ДФО).

Заключение. За 1 год и неполные 10 мес при скрининге 29 5916 новорождённых выявлены 40 случаев СМА, что составляет 1 случай на 7398 живых новорождённых, из которых 31 больной на настоящий момент получает таргетную терапию.

* * *

ВРОЖДЁННАЯ ЗИКА-ВИРУСНАЯ ИНФЕКЦИЯ

Вавилова А.И., Хохлова А.П.

Научный руководитель: канд. мед. наук Е.А. Саркисян

Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова Минздрава России, Москва, Россия

Ключевые слова: *обзор; дети; врождённая Зика-вирусная инфекция; осложнения; исходы*

Актуальность. Вирус Зика (ЗИКВ) — флавивирус, переносимый комарами (A92.5 МКБ-10). Примерно у 5–15% новорождённых ЗИКВ приводит к врождённому синдрому Зика (ВСЗ) (P35.4 Врождённая болезнь, вызванная вирусом Зика по МКБ-10). В феврале 2016 г. из-за вспышки ЗИКВ была объявлена международная чрезвычайная ситуация в области общественного здравоохранения: у инфицированных взрослых развивался синдром Гийена–Барре, а у внутриутробно инфицированных новорождённых — ВСЗ.

Цель обзора: определить особенности течения врождённой ЗИКВ у детей, ранних и поздних осложнениях и исходах.

Материалы и методы. Проведён анализ литературы по теме: ЗИКВ.

Результаты. ЗИКВ вызывает задержку роста плода и мертворождение. Ранняя неонатальная смертность может достигать 4–7%. Риск врождённых неврологических дефектов, связанных с инфекцией ЗИКВ, варьировал от 6 до 42%. Микроцефалия является распространённым клиническим проявлением, встречается у 91% новорождённых. Среди аномалий развития головного мозга выделяют также гипоплазию мозжечка, лиссэнцефалию, вентрикуломегалию, дисфункцию ствола мозга и кальцификаты в паренхиме головного мозга. Поражаются также опорно-двигательный аппарат, зрительные и слуховые анализаторы, желудочно-кишечный тракт. Выявлено, что все дети с ВСЗ, рождённые с микроцефалией, при электроэнцефалографии в возрасте 1 мес жизни имели фоновую эпилептическую активность, у 79% из них в последующие 2 года жизни была диагностирована фокальная или генерализованная форма эпилепсии. Отмечена связь между основным проявлением ВСЗ — микроцефалией и дисфагией: чем сильнее выражена микроцефалия, тем сильнее будут проявления дисфагии. ВСЗ вызывает также аномалии костно-скелетной системы (косолапость, артрогрипоз, врождённая дисплазия тазобедренного сустава).

Заключение. ЗИКВ — это новый глобальный патоген, который приводит к развитию ВСЗ у новорождённых, состоящему из следующих симптомов: структурные нарушения развития головного мозга, включая патологии органов чувств и эпилепсию, дисфагию и трудности с кормлением, задержка внутриутробного развития, мертворождение.

* * *

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА В ПРАКТИКЕ ВРАЧА-ПЕДИАТРА

Ванжа А.С.

Научный руководитель: А.Г. Архипова

Курский государственный медицинский университет Минздрава России, Курск, Россия

Ключевые слова: *обзор; дети; функциональные расстройства желудочно-кишечного тракта*

Актуальность. Функциональные заболевания желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) являются распространёнными причинами обращения к педиатру на приёме. Около 20–30% детей 1-го года жизни и 12–20% детей старшего возраста страдают этими формами патологии ЖКТ. Осведомлённость педиатров обеспечивает своевременную диагностику и лечение, а также снижает тревожность родителей и повышает качество жизни семей.

Цель обзора: представить актуальные данные о функциональных заболеваниях ЖКТ у детей.

Материалы и методы. Поиск информации был проведён в PubMed, The Lancet, Cochrane Library, российских клинических рекомендациях по ключевым словам.

Результаты. Функциональные расстройства ЖКТ у детей представляют собой нарушения двунаправленного взаимодействия оси мозг–кишечник при отсутствии органической патологии. Эти формы патологии ЖКТ диагностируются и классифицируются согласно Римским критериям IV на основании преобладающих симптомов. Часто встречаются регургитация, младенческие колики, дисхезия, синдром раздражённого кишечника и др. При обследовании таких больных необходимо исключать симптомы тревоги (лихорадка, потеря веса, отказ от кормления, задержка психомоторного развития, ночные симптомы, анемия, рвота с примесью крови). Важно уточнить рацион питания ребёнка, уровень его физической активности и психологический статус. При проведении диагностического поиска необходимо комплексное обследование, определение уровней гормонов щитовидной железы, фекального кальпротектина, исследование на *Helicobacter pylori*, мальабсорбцию желчных кислот, целиакию. Показаны поддержание ежедневной физической активности, соблюдение гигиены сна, диеты, симптоматическая терапия. Могут быть использованы антидепрессанты, когнитивно-поведенческая терапия. Установление взаимоотношений между врачом и пациентом, основанных на эмпатии и честности, непрерывность оказания медицинской помощи, а также личный пример родителей имеют решающее значение для ведения таких больных.

Заключение. Функциональные расстройства ЖКТ у детей являются актуальной задачей для врачей и требуют комплексного подхода.

* * *

ИНФОРМИРОВАННОСТЬ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ ПО ВОПРОСАМ ИММУНОПРОФИЛАКТИКИ ВИРУСА ПАПИЛЛОМЫ ЧЕЛОВЕКА

Вардосанидзе М.Ш., Иноземцева Д.А.

Научный руководитель: доктор мед. наук, проф. А.В. Бурлуцкая

Кубанский государственный медицинский университет Минздрава России, Краснодар, Россия

Ключевые слова: *вирус папилломы человека; профилактика; осведомлённость студентов*

Актуальность. Вирусы папилломы человека (ВПЧ) — это группа чрезвычайно распространённых и генетически разнородных ДНК-содержащих вирусов, поражающих эпителий кожных покровов и слизистых оболочек.

Цель работы: определить информированность студентов-медиков по вопросам иммунопрофилактики ВПЧ.

Материалы и методы. Проведено добровольное анонимное анкетирование 449 студентов педиатрического и лечебного факультетов, среди которых 278 студентов младших курсов (1–3-й курсы) и 171 — старших курсов (4–6-й курсы). Респонденты отвечали на вопросы специальной анкеты, отражающей возможности первичной профилактики и последствия заражения ВПЧ.

Результаты. На вопрос «Были ли у вас дисциплины, на которых обсуждались вопросы вакцинопрофилактики?» 64,4% респондентов младших курсов и 90% старших курсов ответили положительно. 75,5% студентов 1–3-х курсов и 100% студентов 4–6-х курсов знают о национальном календаре прививок. На вопрос «Знаете ли Вы про ВПЧ?» 84,9% студентов младших курсов и 100% студентов старших курсов ответили положительно, при этом только 66,5 и 96,8% соответственно знают о заболеваниях, которые вызывает ВПЧ. О путях передачи ВПЧ знают всего 69,4% студентов 1–3-х курсов и 97,6% студентов 4–6-х курсов. Оценён возраст начала половой жизни респондентов. 14,5% студентов младших курсов начали половую жизнь до 18 лет, 24,5% — после 18 лет, не имели половых контактов 61% опрошенных. Среди студентов старших курсов 18,3% начали половую жизнь до 18 лет, 53,2% — после 18 лет, не имели половых контактов 28,5% опрошенных. Большая часть молодых людей 1–3-х курсов обучения (83,8%) имеют 1 полового партнера, у 7,6% выявлены 3 и более половых партнеров, молодые люди 4–6-х курсов обучения в 19% случаев имели 2 и 3 половых партнеров, при этом 62% не ведут беспорядочный половой образ жизни. 64,7% студентов младших курсов и 84,9% студентов старших курсов регулярно проходят профилактические осмотры гинеколога или уролога. При этом привиты от ВПЧ 20,9% студентов 1–3-х курсов и 19,8% — 4–6-х курсов.

Заключение. Выявлена низкая осведомлённость студентов-медиков о путях передачи и заболеваниях, вызываемых ВПЧ. Это определяет значимость просвещения в области иммунопрофилактики ВПЧ.

* * *

СИСТЕМНАЯ КРАСНАЯ ВОЛЧАНКА У ДЕТЕЙ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ: ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ

Вардосанидзе М.Ш., Иноземцева Д.А.

Научный руководитель: доктор мед. наук, проф. А.В. Бурлуцкая

Кубанский государственный медицинский университет Минздрава России, Краснодар, Россия

Ключевые слова: *дети; системная красная волчанка; дебют; лечение*

Актуальность. Системная красная волчанка (СКВ) — это аутоиммунное воспалительное заболевание соединительной ткани, характеризующееся развитием иммунного воспаления тканей.

Цель работы: определить особенности течения дебюта СКВ у детей.

Материалы и методы. Проведён ретроспективный анализ 27 историй болезней для оценки клинико-лабораторных данных у детей с СКВ.

Результаты. Большую часть пациентов (88,9%) составили девочки. Средний возраст — 14,6 года. В дебюте СКВ превалировали следующие клинические проявления: артрит (81,5%), лейкопения или лимфопения (81,5%), поражение почек (81,5%), острое активное поражение кожи (55,6%), хроническая кожная волчанка (37,0%), тромбоцитопения (25,9%), нейропсихические поражения (29,6%), нерубцовая алопеция (18,5%), серозит (18,5%), язвы слизистых (11,1%), гемолитическая анемия (7,4%). Выявлены также иммунологические критерии СКВ: повышение антител к нативной ДНК (88,9%), положительная проба Кумбса (40,7%), повышение уровня антинуклеарного фактора (40,7%), положительные антифосфолипидные антитела (40,7%), низкий комплемент (22,2%). Острое активное поражение кожи установлено у 55,6% больных: сыпь на скулах с острым поражением кожи (100%), фотосенсибилизация (7,4%), пятнисто-эритематозная сыпь по задней поверхности бедра (3,7%), гиперпигментация коленных и локтевых суставов (3,7%). Хроническая кожная волчанка была выявлена у 37% детей с СКВ в дебюте: дискоидные высыпания на лице, руках и ногах (18,5%), стойкий красный дермографизм (11,1%), синдром Рейно (11,1%), сетчатое ливедо (3,7%), энантема (3,7%). В дебюте СКВ у детей отмечались цефалгии (11,1%), идиопатическая эпилепсия (11,1%), резидуальная энцефалопатия (7,4%), эпилепсия с миоклоническими абснансами, вариант синдрома Тассинари (3,7%), инсомническое расстройство сна (3,7%), транзиторный распространённый моторный тик (3,7%), синкопальные пароксизмы (3,7%), судорожный синдром (3,7%), неврозоподобный синдром (3,7%). У 81,4% детей в дебюте СКВ выявлен волчаночный нефрит, проявляющийся суточной протеинурией (29,6%), эритроцитурией (44,4%), цилиндрурией (25,9%), уменьшением скорости клубочковой фильтрации (18,5%). Гематологические нарушения были у 81,5% больных: лейкопения — 77,8%, лимфопения — у 25,9%, тромбоцитопения — у 25,9%, гемолитическая анемия — у 7,4%.

Заключение. В дебюте СКВ у детей самыми частыми проявлениями являются артриты, волчаночный нефрит, острое активное поражение кожи, положительные иммунологические маркеры СКВ.

* * *

ВЛИЯНИЕ ОТСРОЧЕННОГО ПЕРЕЖАТИЯ И МИЛКИНГА ПУПОВИНЫ НА СОСТОЯНИЕ НЕАКТИВНЫХ НОВОРОЖДЁННЫХ

Васильченко Е.М.

Научный руководитель: канд. мед. наук, доцент С.Т. Кизатова

Некоммерческое акционерное общество «Медицинский университет Караганды», Караганда, Республика Казахстан

Ключевые слова: *обзор; новорождённые; отсроченное пережатие пуповины; milking (сцеживание) пуповины; интенсивая терапия*

Актуальность. Распространёнными методами обеспечения новорождённого дополнительной плацентарной кровью являются отсроченное пережатие пуповины (ОПП) и милкинг (сцеживание) пуповины. Однако ОПП несёт в себе потенциальный риск гипотермии из-за воздействия холодной среды в операционной или родильном зале, а также из-за задержки проведения реанимационных мероприятий.

Цель обзора: определить влияние милкинга пуповины по сравнению с ранним пережатием пуповины у неактивных новорождённых, родившихся на сроке беременности от 35 до 42 нед.

Материалы и методы. Отсроченное пережатие пуповины и милкинг пуповины обеспечивают переливание плаценты энергичным новорождённым. Отсроченное пережатие пуповины у неактивных новорождённых может быть не выполнено из-за предполагаемой необходимости немедленной реанимации. Альтернативой является милкинг пуповины, поскольку сцеживание может быть выполнено быстрее, чем отсроченное пережатие пуповины, и может обеспечить определённые преимущества. Милкинг и отсроченное пережатие пуповины улучшают системную и церебральную перфузию по сравнению с ОПП, оба могут оказывать нейропротективное действие.

Результаты. Милкинг пуповины у недоношенных новорождённых не связан с уменьшением числа госпитализаций в отделение интенсивной терапии. Использование милкинга пуповины способствует уменьшению объёма кардиореспираторной поддержки в родильном зале, снижению числа случаев гипоксически-ишемический энцефалопатии средней и тяжёлой степени, меньшему использованию терапевтической гипотермии. Не выявлено никаких доказательств вреда, связанного с милкингом пуповины, по сравнению с отсроченным пережатием пуповины. Риск смерти новорождённых не увеличивался при использовании милкинга пуповины.

Заключение. Милкинг пуповины может быть безопасным и полезным для многих младенцев при соблюдении осторожности у крайне недоношенных детей. Милкинг пуповины может быть особенно полезным в условиях, когда ОПП противопоказан, например, при отслойках плода или нестабильности матери.

* * *

ОСОБЕННОСТИ ДЕРМОИДНЫХ КИСТ ЯИЧНИКОВ У ДЕВОЧЕК

Вашкелевич Ю.В.

Научный руководитель: О.Э. Могильницкая

Гродненский государственный медицинский университет, Гродно, Республика Беларусь

Ключевые слова: *дети; дермоидные кисты яичников; частота; диагностика*

Актуальность. Дермоидные кисты яичников (ДКЯ) занимают 5-е место по частоте патологии органов репродуктивной системы у девочек, могут быть причиной бесплодия и онкопатологии, что определяет актуальность темы.

Цель работы: определить частоту выявления ДКЯ у девочек.

Материалы и методы. Проведён ретроспективный анализ 39 карт стационарного пациента (девочек) с доброкачественными образованиями яичников за 2020–2023 гг.

Результаты. ДКЯ были выявлены у 10,5% девочек в 2021 г. и у 50% девочек в 2023 г. Иные кисты яичников были определены в 89,6% случаев. Менструальный цикл у пациенток с ДКЯ был регулярен, умерен, длительностью 4–5 дней через 28–30 дней. У 45,7% девочек с иными кистами яичников менструальный цикл был регулярен, умерен, длительностью 5 дней через 28–30 дней, у 14,3% больных нерегулярен, умерен, длительностью 5–10 дней через 28–60 дней. Уровень гемоглобина у девочек с ДКЯ находился в норме. Уровень эритроцитов у 75% больных был повышен, у 25% находился в норме. Уровень гемоглобина у девочек с иными образованиями яичников увеличивался у 14,3%, снижался — у 20%, был в норме — у 62,2%. Уровень эритроцитов увеличивался у 31,4%, уменьшался — у 2,8%, был в норме — у 62,2%. Онкомаркеры — СА-125, НЕ-4 и индекс ROMA у девочек с ДКЯ находились в норме. У девочек с другими образованиями яичников уровень СА-125 был повышен у 5,7%, НЕ-4 и индекс ROMA — у 2,9%. При УЗИ органов малого таза дермоидная киста имела вид округлого однокамерного образования, 50–70 мм в диаметре, с неоднородной структурой и гиперэхогенным компонентом. У 4 девочек с ДКЯ право- и левосторонняя локализации были равнозначны — 1 : 1. У пациенток с иными кистами яичников правосторонние кисты были определены у 54,3%, левосторонние — 40%. У 7,7% больных, помимо кист, были выявлены другие доброкачественные образования. У 5,1% при УЗИ была диагностирована седловидная матка. У 75% девочек ДКЯ были подтверждены при патогистологическом исследовании. При других доброкачественных образованиях гистологический анализ проводился у 20% больных.

Заключение. ДКЯ у девочек имеют преимущественно доброкачественный характер, однако их опасность заключается в бессимптомном развитии при увеличении времени постановки диагноза.

* * *

СЫВОРОТОЧНЫЕ МАРКЕРЫ Т2-ВОСПАЛЕНИЯ КАК ПОКАЗАТЕЛИ АКТИВНОСТИ ЭОЗИНОФИЛЬНОГО ЭЗОФАГИТА У ДЕТЕЙ

Вязанкина С.С.

Научные руководители: доктор мед. наук С.Г. Макарова, доктор мед. наук М.М. Лохматов

Национальный медицинский исследовательский центр здоровья детей Минздрава России, Москва, Россия

Ключевые слова: *дети; эозинофильный эзофагит; эндоскопия; Т2-воспаление; маркеры*

Актуальность. Эозинофильный эзофагит (ЭоЭ) является иммуноопосредованным заболеванием, обусловленным Т2-воспалением в тканях пищевода. Для мониторинга активности ЭоЭ у детей необходимо применение инвазивных методов диагностики — эзофагогастродуоденоскопии с множественной биопсией под общей седацией. Анализ биомаркеров Т2-воспаления пока ещё не является стандартным методом диагностики заболевания, однако может быть информативным и доступным методом для динамического контроля течения ЭоЭ у детей.

Цель работы: определить концентрации сывороточных маркеров Т2-воспаления у детей с различной степенью активности ЭоЭ.

Материалы и методы. Обследовано 40 детей в возрасте 2–18 лет с установленным диагнозом ЭоЭ. Активность ЭоЭ определялась с помощью индекса I-SEE по совокупности клинических, эндоскопических и гистологических признаков заболевания. В сыворотке крови больных методом иммуноферментного анализа определялась концентрация эозинофильного катионного белка (ECP), эозинофильной пероксидазы, основного белка эозинофилов, галектина-10, эотаксина-3 (MIP4a), интерлейкина (IL)-4, IL-5, IL-13, IL-33. Обработка данных выполнялась с помощью пакета статистических программ «SPSS Statistics 25.0». Различия считались значимыми при $p < 0,05$.

Результаты. Больные были распределены на две группы: в 1-ю группу вошли 22 пациента с низкой активностью ЭоЭ (0–6 баллов по I-SEE), во 2-ю группу — 18 больных со среднетяжёлым и тяжёлым течением ЭоЭ (7 баллов и более по I-SEE). У больных 1-й группы отмечалась более низкая концентрация IL-4 (медиана 2,41 (0; 5,95) против 5,99 (0,09;11,66) у детей 2-й группы) и IL-13 (медиана 1,03 (0,22; 11,83) против 0,52 (0,26;1,6) у детей 2-й группы) в сыворотке крови ($p < 0,001$). Медианные показатели MIP4a и ECP также были значительно уменьшены у больных 1-й группы по сравнению с больными 2-й группы ($p = 0,022$ и $p = 0,031$ соответственно). Остальные биомаркеры существенно не изменялись.

Заключение. Концентрации IL-4, IL-13, MIP4a и ECP в сыворотке крови могут являться индикатором активности ЭоЭ у детей и эффективности проводимого лечения. Полученные данные определяют потенциал использования серологических маркеров Т2-воспаления для динамического контроля ЭоЭ у детей как информативный и менее инвазивный метод диагностики.

* * *

ИММУНОПАТОГЕНЕЗ ЦИТОМЕГАЛОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ

Вяльцева В.А.

Научный руководитель: доктор мед. наук, проф. О.В. Борисова

Самарский государственный медицинский университет Минздрава России, Самара, Россия

Ключевые слова: *обзор; дети; цитомегаловирусная инфекция*

Актуальность. Цитомегаловирусная инфекция (ЦМВИ) — широко распространённая инфекция у детей, характеризующаяся многообразными проявлениями от бессимптомного течения до генерализованных форм с риском долгосрочных проявлений, таких как нейрокогнитивные нарушения, нейросенсорная глухота, нарушение зрения.

Цель обзора: определить особенности иммунопатогенеза ЦМВИ у детей.

Материалы и методы. Проведён анализ литературы по теме: ЦМВИ.

Результаты. Первый барьер на пути ЦМВИ — врождённая иммунная система, включающая фагоцитоз, систему комплемента и естественные киллеры. После первичной репликации в эпителиальных клетках слизистых оболочек происходит выброс экзогенных и эндогенных провоспалительных молекулярных структур, в том числе интерлейкинов (ИЛ). Активация приобретённого иммунитета зависит от цитокинового фона на месте презентации антигена. Если преобладают провоспалительные медиаторы, наивные Th0-клетки дифференцируются в Th1-лимфоциты, активирующие цитотоксические реакции. В случае преобладания противовоспалительных цитокинов Th0 переходят в Th2, индуцирующие выработку антител. У детей до 5 лет преобладает Th2-ответ, ограничивая системное повреждение тканей. Когда повреждающие структуры превышают барьерные способности ткани, активируется острофазовый ответ. ЦМВ способен модулировать цитокиновый фон. Снижение уровня дендритных клеток при ЦМВИ связывают с высокими уровнями фактора некроза опухоли-α, активирующего фагоцитоз, секрецию белков острой фазы, апоптоз клеток, и ИЛ-8, способствующего хемотаксису лимфоцитов и активации нейтрофилов. ЦМВ способен экспрессировать гомолог ключевого иммунорегуляторного цитокина ИЛ-10, репрограммируя клетки-предшественники в иммуносупрессивные моноциты. Происходит подавление антиген-презентации, истощение Т-клеток и формирование толерантности к вирусным антигенам. Также вирус способен поддерживать свой геном в виде эписомы без активной репликации и продукции вирусных частиц. ЦМВ персистирует в миелоидных, стволовых, эндотелиальных клетках и гемопоэтических клетках-предшественниках.

Заключение. Дети раннего возраста не способны к адекватной элиминации ЦМВ в связи с низкой активностью цитотоксических клеток и врожденного звена иммунитета. ЦМВ способен модифицировать иммунный ответ хозяина, главным образом, за счёт продукции гомологичного ИЛ-10, модифицируя цитокиновый фон на месте презентации антигена, а также длительно сохраняться в клетках хозяина, что делает полную элиминацию вируса невозможной.

* * *

АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ COVID-19 И ВНЕБОЛЬНИЧНЫМИ ПНЕВМОНИЯМИ У ДЕТЕЙ В 2021–2022 годах

Гадельшина Д.М.

Научный руководитель: доктор мед. наук, проф. О.В. Борисова

Самарский государственный медицинский университет Минздрава России, Самара, Россия

Ключевые слова: *педиатрия; дети; COVID-19; внебольничная пневмония*

Актуальность. Заболеваемость COVID-19 среди детей возрастала с начала пандемии и в 2022 г. достигла своего пика. Доля детей, перенёсших COVID-19, в мире составляет 21% от общего количества всех зарегистрированных случаев заболевания. Однако в период пандемии внебольничные пневмонии (ВБП) бактериально-вирусной этиологии сохранили свою значимость в педиатрической практике.

Цель работы: установить взаимосвязь между заболеваемостью детей, перенёсших COVID-19, и заболеваемостью детей с ВБП, госпитализированными в стационар во время пандемии вируса SARS-CoV-2 и в течение года после неё.

Материалы и методы. На основании отчётных форм «Сведения о числе заболеваний, зарегистрированных у пациентов, проживающих в районе обслуживания медицинской организации», «Сведения о деятельности подразделений медицинских организаций, оказывающих медицинскую помощь в стационарных условиях», «Сведения об инфекционных и паразитарных заболеваниях» проведён ретроспективный анализ заболеваемости COVID-19 и ВБП с 2021 по 2023 г.

Результаты. Доля детей, перенёсших COVID-19, в Самарской области составила 14,3% в 2022 г. и 9,1% в 2021 г. Заболеваемость детей COVID-19 за 2021 и 2022 гг. включительно составляет 276 на 1000 детского населения, в 2023 г. — 15,7. В госпитализации нуждались 0,74% заболевших детей. Среднее общее количество госпитализированных детей от 0 до 18 лет в 2021–2022 г. составило 439 человек или 180,9 на 100 детского населения, из них среднее число детей с ВБП различной этиологии, чаще без подтверждения инфекционного агента, составило 60,5 человека, или 24,9. В 2023 г. число пролеченных детей составило 449 (185,9 на 1000 детского населения), из них число детей с ВБП — 31 (12,8 на 1000 детского населения), что соответствует данным за 2019 г. Прослеживается взаимосвязь между повышением заболеваемости COVID-19 у детей и заболеваемостью ВБП, требующими госпитализации в стационар. Коэффициент корреляции составляет 0,87.

Заключение. При уменьшении заболеваемости COVID-19 в 17,5 раза отмечается снижение заболеваемости ВБП различной этиологии в 2 раза, что свидетельствует о взаимосвязи между этими показателями.

* * *

ФЕКАЛЬНЫЙ КАЛЬГРАНУЛИН В ДИАГНОСТИКЕ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ КИШЕЧНИКА У ДЕТЕЙ

Гарина Г.А., Ханафина М.А.

Научный руководитель: доктор мед. наук А.А. Камалова

Казанский государственный медицинский университет Минздрава России, Казань, Россия

Ключевые слова: *дети; фекальный кальгранулин; воспалительные заболевания кишечника; диагностика*

Актуальность. Воспалительные заболевания кишечника (ВЗК) имеют хроническое рецидивирующее течение. Эндоскопические методы обычно не используются для мониторинга ВЗК у детей из-за их инвазивности и высокой стоимости. Диагностическое значение фекальных биомаркеров в мониторинге и прогнозировании рецидивов ВЗК изучено недостаточно. Фекальный кальгранулин (ФК) S100A12 относится к белкам острой фазы, обладает антимикробными свойствами и выделяется кишечным эпителием под влиянием гранулоцитов. ФК является потенциальной альтернативой илеоколоноскопии при диагностике и мониторинге язвенного колита (ЯК) и болезни Крона (БК) у детей.

Цель работы: определить диагностическое значение ФК при БК и ЯК у детей.

Материалы и методы. Обследовано 116 больных с ВЗК и 32 условно здоровых ребёнка. Средний возраст составил 14 лет (Q_1–Q_3 — 11–16). У всех детей определяли уровень ФК методом иммуноферментного анализа («Cloud-clone Corp.») в зависимости от показателей клинической, лабораторной, эндоскопической и гистологической активности ВЗК.

Результаты. Концентрации ФК в зависимости от клинической активности БК у детей значительно увеличивались при активной форме БК (Me — 275,40 пг/мл; Q_1–Q_3 — 217,91–413,87 пг/мл), чем при неактивной форме (Me — 67,36 пг/мл; Q_1–Q_3 — 54,68–89,08 пг/мл). При неактивной форме ЯК у детей его концентрации составили (Me — 129,30 пг/мл; Q_1–Q_3 — 65,50–297,39 пг/мл), а при активной форме ЯК (Me — 189,25 пг/мл; Q_1–Q_3 — 63,09–425,12 пг/мл). Уровень ФК был повышен при эндоскопически активной форме БК (Me — 273,50 пг/мл; Q_1–Q_3 — 218,61–438,36 пг/мл), а при неактивной форме БК (Me — 56,31 пг/мл; Q_1–Q_3 — 51,62–85,52 пг/мл). При неактивной форме ЯК его уровень составил (Me — 106,00 пг/мл; Q_1–Q_3 — 56,04–131,17 пг/мл), а при активной форме ЯК (Me — 205,6 пг/мл; Q_1–Q_3 — 118,09–452,3 пг/мл). При этом нами не выявлено значимых связей между концентрациями ФК и лабораторными показателями.

Заключение. ФК показал свою эффективность при диагностике клинической и эндоскопической активности БК и ЯК, при этом его концентрации были повышены у больных с клинически тяжёлой формой течения БК и при средней степени тяжести ЯК.

* * *

ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ТУБЕРКУЛЁЗА У ДЕТЕЙ

Глушаков И.А.

Научный руководитель: доктор мед. наук, проф. М.Э. Лозовская

Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия

Ключевые слова: *педиатрия; туберкулёз; профилактика; дети*

Актуальность. В XXI в. человечество вступило в новую эру борьбы с туберкулёзом (ТБ). Одним из путей снижения ТБ является своевременное назначение профилактического лечения ТБ (ПЛТ) детям с ТБ-инфекцией. В настоящее время обсуждаются способы оценки результатов и эффективности ПЛТ.

Цель работы: определить эффективность и переносимость ПЛТ на основании комплекса критериев.

Материалы и методы. Обследовано 260 детей в возрасте 1–17 лет, наблюдавшихся в противотуберкулезном диспансере в связи с положительным результатом пробы с аллергеном туберкулёзным рекомбинантным (АТР), не имевшие тесного контакта с больными ТБ. Дети были распределены на 2 группы: 1-ю группу составили 153 ребёнка, получившие ПЛТ, 2-ю группу — 107 детей, родители которых отказались от ПЛТ, несмотря на наличие показаний. Для предотвращения перехода ТИ в активную форму ТБ, 153 детям и подросткам было назначено ПЛТ.

Результаты. Определены критерии эффективности и переносимости ПЛТ: развитие ТБ в течение 2 лет после ПЛТ, динамика внутрикожных иммунных проб, переносимость противотуберкулёзных препаратов (ПТП), завершённость и непрерывность курсов ПЛТ. По данным контрольного обследования зафиксирован более высокий процент заболевших ТБ в течение 2 лет у детей 2-й группы — 8,4%, по сравнению с детьми 1-й группы — 0,6% ($p_{I–II} < 0,05$; $\chi^2 = 10,3$). 90,2% детей 1-й группы полностью завершили курс ПЛТ (непрерывность лечения составила 100%). Среди нежелательных явлений у детей 1-й группы в 5,2% случаев наблюдалась бессимптомная гиперферментемия, в 7,2% — симптомы со стороны центральной нервной системы (ЦНС). Изменения со стороны ЦНС и гиперферментемия отмены приёма ПТП не требовали. У детей 1-й группы достоверно чаще наблюдалось снижение пробы с АТР (73,9%) по сравнению с детьми без ПЛТ (17,8%) ($p_{I–II} < 0,05$; $\chi^2 = 79,3$).

Заключение. Получены данные о значимой эффективности ПЛТ по критериям предупреждения заболевания и снижения результатов пробы с АТР. Частота ТБ у детей, получивших ПЛТ, была существенно меньшей, чем у детей, родители которых отказались от ПЛТ.

* * *

НЕОНАТАЛЬНАЯ ГИПЕРГЛИКЕМИЯ И РЕТИНОПАТИЯ НЕДОНОШЕННЫХ

Горбачева Н.В., Хлопкова Ю.С.

Научный руководитель: доктор мед. наук С.И. Макогон

Алтайский государственный медицинский университет Минздрава России, Барнаул, Россия

Ключевые слова: *обзор; недоношенные дети; ретинопатия; гипергликемия*

Актуальность. Ретинопатия недоношенных (РН) — это вазопролиферативное витреоретинальное заболевание незрелой сетчатки, которое считается потенциально предотвратимой причиной детской слепоты. Исход РН во многом зависит от неонатального ухода. Большое значение в прогнозировании и профилактике РН имеет выявление факторов риска, способствующих развитию этого заболевания. Одним из частых осложнений раннего неонатального периода у недоношенных детей и возможным фактором риска развития РН является гипергликемия, которая встречается более чем у 80% недоношенных младенцев на 1-й неделе жизни.

Цель обзора: установить взаимосвязи между неонатальной гипергликемии с РН.

Материалы и методы. Использованы базы данных PubMed, Google Scholar, РИНЦ, глубина поиска составила 10 лет.

Результаты. Фактор роста эндотелия сосудов (VEGF) рассматривается как один из возможных связующих звеньев между гипергликемией и РН. Установлено, что продукция VEGF в ретинальных клетках Мюллера увеличивается при высоком уровне глюкозы в крови. Одним из предполагаемых механизмов влияния гипергликемии на РН является связь гипергликемии и окислительного стресса, приводящих к повышению сопротивления стенок сосудов и изменению кровотока, что усугубляет ретинальную гипоксию. Недоношенные дети с гипергликемией имеют тенденцию к повышению риска развития РН. При анализе связи гипергликемии и РН у новорождённых со сроком гестации до 32 нед было выявлено, что риск развития РН увеличивается на 7% с каждым дополнительным днём гипергликемии. При этом была обнаружена независимая связь между гипергликемией на 1-й неделе жизни ребенка и последующим развитием тяжёлой РН, требующей хирургического лечения. Однако после проведения поправки на гестационный возраст, массу тела ребёнка при рождении и другие факторы, эта связь не подтвердилась.

Заключение. Гипергликемия не может считаться однозначным фактором риска развития РН.

* * *

АУТОИММУННЫЙ ГЕПАТИТ У ДЕТЕЙ КАК ПРОЯВЛЕНИЕ АУТОИММУННОГО ПОЛИГЛАНДУЛЯРНОГО СИНДРОМА 1-го ТИПА

Горелова Е.С., Комарова А.Д.

Научные руководители: канд. мед. наук Г.Б. Мовсисян, доктор мед. наук, проф. А.С. Потапов

Национальный медицинский исследовательский центр здоровья детей Минздрава России, Москва, Россия

Ключевые слова: *дети; аутоиммунный гепатит; диагностика*

Актуальность. Аутоиммунный полигландулярный синдром 1-го типа (АПС-1) — редкое наследственное моногенное заболевание с аутосомно-рецессивным типом наследования, для которого характерна классическая триада признаков: грибковое поражение кожи и слизистых оболочек, гипопаратиреоз и первичная хроническая надпочечниковая недостаточность. Распространённость АПС-ассоциированного гепатита составляет до 10% с вариабельностью проявлений от бессимптомных лабораторных нарушений до фатальной фульминантной печёночной недостаточности.

Цель работы: определить у детей особенности дебюта и течения аутоиммунного гепатита (АИГ) в рамках АПС-1.

Материалы и методы. Проведён ретроспективный анализ историй болезни 6 больных, наблюдавшихся в гастроэнтерологическом отделении в 2017–2024 гг. Была включена оценка гендерного распределения, клинических проявлений и лабораторно-инструментальной диагностики АИГ.

Результаты. Из 6 детей с АИГ и АПС-1 было 4 мальчика. Дебют АПС-1 с АИГ установлен у 4 больных. Медиана возраста дебюта АИГ при АПС-1 составила 4,5 года. Клиническая симптоматика включала желтуху, полиморфную сыпь и артралгию — по 1 случаю, гепатоспленомегалию и лихорадку — по 2 случая, диарею — у 4 больных. Медиана лабораторных показателей: активность аланинаминограцсферазы — 490 ЕД/л, аспартатаминотрансферазы — 254 ЕД/л, γ-глутамилтрансферазы — 45 ЕД/л, уровень общего билирубина — 17,9 мкмоль/л, общего белка — 79,1 г/л, IgG — 18,6 г/л, γ-глобулина — 25%, СОЭ — 5,5 мм/ч. Печёночные аутоантитела были выявлены только у 2 больных с титром АНФ-Нер2 1 : 1280. У 4 детей с отсутствием аутоантител диагноз АИГ установлен на основании морфологического анализа биоптатов печени. Всем больным с АИГ была назначена иммуносупрессивная терапия с положительным эффектом, из них комбинация преднизолона и азатиоприна — 3 детям.

Заключение. АИГ может быть одним из первых проявлений АПС-1 у детей с дебютом в раннем возрасте, превалированием у мальчиков, преобладанием серонегативных форм, положительным ответом на комбинированную иммуносупрессивную терапию. Раннее выявление АИГ с АПС-1 и назначение эффективного лечения с проведением регулярного лабораторного и инструментального обследования больных способствует профилактике цирроза как одного из грозных осложнений АИГ.

* * *

РОЛЬ МОЧЕВОЙ КИСЛОТЫ В РАЗВИТИИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У ДЕТЕЙ

Гурина Е.С.

Научный руководитель: доктор мед. наук, проф. А.В. Бурлуцкая

Кубанский государственный медицинский университет Минздрава России, Краснодар, Россия

Ключевые слова: *дети; артериальная гипертензия; мочевая кислота; диагностика*

Актуальность. Гиперурикемия (ГУ) — независимый фактор сердечно-сосудистого риска. В сочетании с артериальной гипертензией (АГ) повышает риск развития сердечно-сосудистых заболеваний и их осложнений в 5 раз, что вызывает необходимость регулярного мониторинга и повышенного внимания к уровню мочевой кислоты (МК) в сыворотке крови больных с высоким риском развития сердечно-сосудистых событий.

Цель работы: определить роль МК в развитии АГ у детей.

Материал и методы. Комплексно обследовано 142 больных, из них 93 мальчика и 49 девочек. Возраст детей — от 8 до 17 лет, средний — 14 лет. За гиперурикемию принимали уровень МК > 360 мкмоль/л (6 мг/дл).

Результаты. При регистрации уровней системного артериального давления выявлено, что больные с лабильной АГ составили 52,8% (n = 75); пациенты со стабильной АГ — 47,2% (n = 67), в том числе АГ 1 степени — 67,2% (n = 45), а АГ 2 степени — 32,8% (n = 22). Среди больных с гиперурикемией (n = 41), составляющих 28,87%, выявлена определённая распространённость дислипидемий: повышенный уровень общего холестерина (ОХС) — 21,95% (n = 9), холестерина, связанного с липопротеинами низкой плотности (ХС ЛПНП), — 34,14% (n = 14); пониженный уровень: холестерина, связанного с липопротеинами высокой плотности (ХС ЛПВП), — 17,1% (n = 7). У детей с нормальным уровнем МК, составляющих 56,3% (n = 80), структура дислипидемий была представлена следующим образом: повышенный уровень: ОХС — 7,5% (n = 6), ХС ЛПНП — 8,75% (n = 7); пониженный уровень ХС ЛПВП — 23,75% (n = 19). В то же время дислипидемии чаще встречались у мальчиков с гиперурикемией 41,02% (n = 16), чем у девочек — 30,77% (n = 12). При анализе полученных данных была выявлена следующая структура АГ у детей с гиперурикемией: пациенты с лабильной АГ составили 35% (n = 14); дети со стабильной АГ — 65% (n = 26), среди которых АГ 1-й степени — у 46,15% (n = 12), а с АГ 2-й степени —53,85% (n = 14). В свою очередь, среди детей с нормальным уровнем МК показатели АГ были представлены следующим образом: пациенты с лабильной АГ — 61,5% (n = 48); пациенты со стабильной АГ — 38,5% (n = 30): из них АГ 1-й степени — 86,7% (n = 26), АГ 2-й степени — у 13,3% (n = 4).

Заключение. Целенаправленный скрининг АГ является важнейшим компонентом профилактики сердечно-сосудистых заболеваний. Ранняя диагностика и адекватное лечение позволяют значительно улучшить прогноз для больных с гипертензией.

* * *

ДВУРЯДНЫЙ КИШЕЧНЫЙ ШОВ В УСЛОВИЯХ ПЕРИТОНИТА

Гурьянов А.Е.

Научный руководитель: канд. мед. наук Д.А. Северинов

Курский государственный медицинский университет Минздрава России, Курск, Россия

Ключевые слова: *дети; перитонит; кишечный двурядный шов*

Актуальность. Перитониты в детской хирургической практике являются довольно распространённой патологией. Имеется ряд заболеваний, помимо острого аппендицита, которые также несут опасность развития перитонита, а именно дивертикулиты, удвоения кишечной трубки, энтерокистомы и др. Эти формы хирургической патологии, как правило, требуют реконструктивных вмешательств с наложением межкишечных анастомозов. Основной задачей лечения таких больных является интраоперационная тактика — одномоментный анастомоз или наложение энтеростом. В настоящее время всё чаще встречаются сообщения о первичном мануальном анастомозе в условиях скомпрометированной кишечной стенки и даже при перитоните.

Цель работы: продемонстрировать опыт лечения детей, которым выполнено наложение первичного кишечного двурядного анастомоза в условиях распространённого гнойного перитонита.

Материалы и методы. Проведён ретроспективный анализ историй болезни регионального центра за последние 10 лет. Было оперировано 52 ребёнка, которым потребовалось наложение межкишечных швов, их них 46 детей оперированы в связи с врождёнными пороками развития кишечника. В 6 случаях (5 мальчиков, 1 девочка, возраст от 6 мес до 12 лет) потребовалось наложение анастомоза в условиях гнойного перитонита. Больные были условно распределены на 3 группы (по 2 ребёнка в каждой группе): 1-я — дети, которым выполнена срединная лапаротомия; 2-я — правосторонняя лапаротомия; 3-я — эндоскопическая видеоассистированная резекция. Возможность одномоментного наложения швов определяли по шкале PRISM, DORA и визуальной оценке стенки кишки.

Результаты. У больных 1-й группы отмечался случай осложнённого течения послеоперационного периода, который потребовал повторного вмешательства, но не повлиял на благоприятный исход. Летальных исходов не было. У больных 1-й и 2-й групп начало энтерального кормления приходилось на 4–8-е сутки, а у больных 3-й группы — на 3–4-е сутки. Дети 1-й и 2-й групп были выписаны по наличию самостоятельного стула и усвоения питания на 14–18-е сутки, а дети 3-й группы — на 10–11-е сутки.

Заключение. Наличие гнойного выпота в брюшной полости ранее останавливало хирурга от активной реконструктивной тактики. На современном этапе в арсенале специалистов имеются минимально инвазивные технологии (эндовидеохирургия), которая позволяет выполнять адекватную санацию брюшной полости и проводить реконструктивные вмешательства с минимальной травмой брюшной стенки, что способствует ранней активизации больных и их восстановлению.

* * *

ОЦЕНКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ДЕТСКОЙ СМЕРТНОСТИ В АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ ЗА 2021–2023 годы

Демидова Р.А., Абакумова Д.Г.

Научные руководители: доктор мед. наук, проф. Е.И. Каширская, канд. мед. наук Н.А. Степина

Астраханский государственный медицинский университет Минздрава России, Астрахань, Россия

Ключевые слова: *дети; статистика; показатели детской смертности*

Актуальность. Показатели здоровья детей и детской смертности (ДС) являются индикаторами как развития системы здравоохранения, так и уровня жизни в регионе и государстве.

Цель работы: определить показатели ДС в Астраханской области с 2021 по 2023 г.

Материалы и методы. Использованы данные статистических отчётов за 2021–2023 гг. Применяли статистический и аналитический методы.

Результаты. В Астраханской области в 2021–2023 гг. показатели ДС демонстрировали следующую динамику. Показатель смертности детей в возрасте от рождения до 17 лет в 2023 г. составил 44,4 на 100 тыс. детского населения и уменьшился по сравнению с 2021 г. (45,3 на 100 тыс. детского населения) и 2022 г. (46,5 на 100 тыс. детского населения). Однако на протяжении последних 2 лет показатели в регионе остаются выше общероссийских данных. Показатели младенческой смертности в Астраханской области также превышали общероссийские в 2022–2023 гг., несмотря на снижение в 2023 г. В 2021 г. они были равны 4,3‰, в 2022 г. — 5,6‰, а в 2023 г. — 4,6‰. В 2021 г. показатель смертности детей в возрасте от рождения до 14 лет был равен данным по России (46,3 на 100 тыс. населения). В 2022 г. отмечался рост данного показателя до 48,6 на 100 тыс. населения, а в 2023 г. цифры удалось снизить до 43,8 на 100 тыс. населения. Тем не менее в 2023 г. этот показатель вновь превысил общероссийские цифры (40,3 на 100 тыс. населения). Определённое беспокойство вызывают данные подростковой смертности в регионе. Впервые в 2023 г. в регионе показатель смертности среди детей в возрасте 15–17 лет (48,2 на 100 тыс. населения) превысил данные по стране (42,2 на 100 тыс. населения).

Заключение. Показатели ДС в регионе демонстрируют положительную динамику снижения, однако остаются выше общероссийских данных, что требует принятия организационных мер в отношении факторов, приводящих к ДС.

* * *

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ ОСТЕОИД-ОСТЕОМ У ДЕТЕЙ

Десятова В.Р.[1], Кавковская Я.И.[2], Жердев К.В.[3]

[1]Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет), Москва, Россия;
[2]Национальный медицинский исследовательский центр травматологии и ортопедии имени Н.Н. Приорова Минздрава России, Москва, Россия;
[3]Национальный медицинский исследовательский центр здоровья детей Минздрава России, Москва, Россия

Ключевые слова: *обзор; дети; остеоид-остеома; диагностика; лечение*

Актуальность. Остеоид-остеома — редкая остеобластическая опухоль, которая составляет 11% доброкачественных и 5% первичных опухолей костей. Характеризуется ночным болевым синдромом, который купируется приёмом нестероидных противовоспалительных препаратов. Образование редко превышает 1 см в диаметре, поэтому диагностика остеоид-остеомы часто бывает затруднена. Выделяют следующие методы лечения: консервативный, хирургическое удаление под контролем электронно-оптического преобразователя, удаление под контролем компьютерной томографии (КТ) с навигационной системой и радиочастотную термоабляцию (РЧА).

Цель обзора: определить эффективные методы диагностики и лечения остеоид-остеом у детей.

Материалы и методы. Использованы базы данных PubMed, РИНЦ, Google Scholar, глубина поиска 10 лет.

Результаты. Описаны случаи регресса опухоли в течение 2–6 лет при приёме нестероидных противовоспалительных препаратов (НПВС), но консервативный способ ведения больных с остеоид-остеомой может привести к осложнениям: желудочно-кишечным кровотечениям и повреждению почек. Этот способ лечения не является методом выбора из-за высокого процента рецидивов (26%), снижения первоначального эффекта лекарств с течением времени, низкой толерантности к постоянной боли среди молодых больных. Одним из эффективных методов удаления опухоли является РЧА. Малоинвазивность и низкий процент рецидивов (6,5%) по данным литературы являются преимуществами РЧА. Однако невозможность выполнения операции из-за сложной анатомической локализации опухоли, близости сосудисто-нервных пучков ограничивают применение данной методики. По сравнению с РЧА хирургическое удаление опухоли позволяет выполнить интраоперационную биопсию для подтверждения морфологии с высокой диагностической точностью. Хирургическое удаление под контролем КТ с навигационной системой позволяет минимизировать объём резекции здоровой кости, что необходимо при хирургии на наиболее нагружаемых сегментах. Частота послеоперационных осложнений при данном методе составляет 4%.

Заключение. Хирургическое удаление под КТ с навигационным контролем и РЧА являются методами выбора при лечении остеоид-остеом. При выборе тактики следует учитывать локализацию новообразования, близость сосудисто-нервных пучков и состояние костной ткани для того, чтобы уменьшить риски послеоперационных осложнений.

* * *

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРЕПАРАТА МЕЗОГЕЛЬ В ЛЕЧЕНИИ СПАЕЧНОЙ КИШЕЧНОЙ НЕПРОХОДИМОСТИ У ДЕТЕЙ

Ескина Е.Н.[1], Дербок Р.А.[2]

Научный руководитель: канд. мед. наук Н.К. Барова

[1]Кубанский государственный медицинский университет Минздрава России, Краснодар, Россия;
[2]Детская краевая клиническая больница Министерства здравоохранения Краснодарского края, Краснодар, Россия

Ключевые слова: *дети; мезогель; кишечная непроходимость; лечение*

Актуальность. Спаечная кишечная непроходимость (СКН) является сложной формой хирургической патологии у детей. СКН составляет до 40% среди всех видов кишечной непроходимости. До 60% релапаротомий выполняются по поводу СКН. Это определяет необходимость разработки новых методов профилактики и лечения СКН. Один из них — использование препарата мезогеля, который применяется для профилактики и лечения спаечного процесса в хирургии.

Цель работы: определить эффективность мезогеля при лечении СКН у детей.

Материалы и методы. Обследовано 49 детей (32 мальчика, 17 девочек), оперированных по поводу СКН. Возраст больных — от 7 мес до 17 лет. Ранняя СКН была выявлена у 2 больных, поздняя — у 47. Формы хирургической патологии при первичном оперативном вмешательстве: острый аппендицит — у 14 больных, перитонит — у 17. Врождённые пороки развития органов желудочно-кишечного тракта диагностированы у 10 больных, инвагинация — у 6, опухоли брюшной полости — у 1, разрыв селезёнки — у 1.

Результаты. Все больные были распределены на контрольную и основную группы, идентичные по возрасту, полу, этиологии и тяжести форм патологии. Контрольную группу составили 28 детей, оперированных без использования мезогеля: адгезиолизис выполнен у 24 больных, адгезиолизис и резекция участка кишки с наложением анастомоза — у 3, адгезиолизис, резекция кишки, наложение илеостомы — у 1. Основную группу составил 21 больной, которым были выполнены оперативные вмешательства с интраоперационным введением мезогеля: адгезиолизис — у 17 больных, адгезиолизис и резекция участка кишки с наложением анастомоза — у 4. Лечение после операции: инфузионная, антибактериальная терапия, стимуляция кишечника, диета, ранняя активизация, физиотерапевтическое лечение. Летальных исходов не было. Продолжительность стационарного лечения детей контрольной группы — 12 койко-дней, основной группы — 10. Число повторных поступлений по поводу СКН в контрольной группе — 7, из них 2 ребёнка были оперированы повторно. Среди больных основной группы повторно поступил 1 больной, который был прооперирован.

Заключение. Использование мезогеля при оперативном лечении СКН у детей приводит к сокращению сроков стационарного лечения и уменьшает риск развития рецидива заболевания.

* * *

ВОЗМОЖНОСТИ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ДЕНСИТОМЕТРИИ В ДИАГНОСТИКЕ ОСТЕОПЕНИИ У ДЕТЕЙ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1-го ТИПА

Ефременкова А.С.

Научный руководитель: доктор мед. наук, доцент Н.Ю. Крутикова

Смоленский государственный медицинский университет Минздрава России, Смоленск, Россия

Ключевые слова: *дети; сахарный диабет 1-го типа; остеопения; ультразвуковая денситометрия*

Актуальность. Нарушения минерального обмена у детей с сахарным диабетом 1-го типа (СД1) приводят к формированию значимых изменений метаболизма костной ткани, способствуют развитию остеопении и метаболических остеопатий.

Цель работы: определить возможности использования ультразвуковой денситометрии для оценки изменений плотности костной ткани у детей с СД1.

Материалы и методы. Обследовано 80 детей: основная группа — дети с СД1, контрольная — условно здоровые дети. Определение плотности костной ткани проводили методом количественной ультразвуковой денситометрии. Состояние кальций-фосфорного обмена оценивали по содержанию в крови ионизированного и общего кальция, неорганического фосфора. Для оценки маркеров костного метаболизма определяли уровень остеокальцина и b-Crosslaps.

Результаты. Установлено, что среди детей с СД1 3 (7,5%) больных имели выраженное уменьшение плотности костной ткани, у 6 (15%) выявлено умеренное снижение плотности костной ткани, у 25 (55%) — лишь тенденция к уменьшению плотности костной ткани и только у 9 (22,5%) детей были определены нормальные показатели плотности костной ткани. Низкие показатели плотности костной ткани у детей с СД1 встречались значительно чаще ($p < 0,05$), чем у детей группы контроля. Дети с СД1 имели более низкие показатели плотности костной ткани по сравнению с детьми из группы контроля (критерий Манна–Уитни $p = 0,033$). Уровень общего кальция и фосфора у детей с СД1 существенно не отличался от их концентраций в крови условно здоровых детей. При этом нами не выявлено значимых корреляций между уровнями общего кальция, фосфора и показателями плотности костной ткани. У больных СД1 установлено существенное снижение содержания ионизированного кальция по сравнению с уровнями у условно здоровых детей (критерий Манна–Уитни $p = 0,02$). Корреляций между уровнями ионизированного кальция и показателями плотности костной ткани не установлено ($r = –0,071$; $p = 0,80$). Дети с СД1 имели значимое снижение уровня остеокальцина и повышение активности b-Crosslaps по сравнению с детьми группы контроля. При этом выявлены значимые корреляции между показателями плотности костной ткани и уровнями маркеров костного метаболизма.

Заключение. Определение стандартных показателей минерального обмена является малоинформативным для оценки состояния плотности костной ткани у детей с СД1. Показана эффективность ультразвуковой денситометрии для скринингового определения плотности костной ткани у детей с СД1.

* * *

АНАЛИЗ ЛАБОРАТОРНЫХ ДАННЫХ ПРИ COVID-19 У ДЕТЕЙ

Жигулина В.В.

Научный руководитель: канд. биол. наук В.В. Жигулина

Тверской государственный медицинский университет Минздрава России, Тверь, Россия

Ключевые слова: *дети; COVID-19; лабораторные данные; биомаркеры*

Актуальность. COVID-19 — форма респираторного заболевания от лёгкой до тяжёлой степени, вызванная вирусом, принадлежащим к семейству *Coronaviridae*. На ранних этапах болезни могут возникать лихорадка, кашель, одышка, дополнительные тяжёлые осложнения, поэтому необходима её своевременная диагностика у детей.

Цель работы: определить необходимый и достаточный спектр лабораторных данных для диагностики и мониторинга COVID-19 у детей.

Материалы и методы. Проведены два исследования с участием пациентов детского возраста. В первое были включены 34 ребёнка, во второе — 10. В обоих исследованиях пациентам были проведены общий и биохимический анализы крови.

Результаты. Число лейкоцитов и активность лактатдегидрогеназы у 34 детей с COVID-19 были в норме, повышенные уровни С-реактивного белка, прокальцитонина, лимфопения и нейтропения были обнаружены у 1 больного, D-димера — у 3, СОЭ — у 5. В исследовании с участием 10 больных COVID-19 активность лактатдегидрогеназы в крови была высокой, число лимфоцитов, тромбоцитов, функциональные пробы печени, уровни прокальцитонина и IgM в сыворотке крови были повышены, С-реактивный белок, СОЭ, коагуляционные тесты, гемоглобин, D-димер и тесты функции почек были в норме. Прокальцитонин является маркером бактериальной инфекции и может индуцироваться под влиянием токсинов бактерий, но подавляться интерфероном, что может свидетельствовать об эффективности консервативного антибактериального лечения COVID-19 у детей. Ранее было показано, что содержание прокальцитонина повышалось только в 3% случаев. Очевидно, что при COVID-19 у детей определяются неоднозначные лабораторные данные, что затрудняет лабораторную диагностику болезни.

Заключение. Выявленные изменения лабораторных данных при COVID-19 у детей могут быть связаны с активным врождённым иммунным ответом у детей, здоровой респираторной системой, меньшим числом основных заболеваний и возможных контактов с инфицированными людьми.

* * *

ГЕНЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ УКЛОНЕНИЯ ЦИТОМЕГАЛОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ ОТ ИММУННОГО ОТВЕТА ХОЗЯИНА

Зизюкина К.С., Миронова В.А.

Научный руководитель: канд. мед. наук. Е.А. Саркисян

Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова Минздрава России, Москва, Россия

Ключевые слова: *обзор; дети; цитомегаловирусная инфекция*

Актуальность. Активное изучение генных продуктов и функций вируса необходимы для разработки патогенетических методов лечения и специфической профилактики цитомегаловирусной инфекции (ЦМВ).

Цель обзора: определить генетические аспекты ЦМВ в развитии иммунной реакции организма хозяина, обусловливающих течение инфекции.

Материалы и методы. Проведён анализ литературы по теме: ЦМВ-инфекция.

Результаты. Основным звеном врождённого иммунитета против ЦМВ являются естественные клетки-киллеры (NK-клетки). ЦМВ способен уклоняться от иммунного ответа за счёт непосредственного влияния на реакцию организма хозяина. NK-клетки активируются при дисбалансе в сторону активирующих рецепторов на их поверхности, при этом существуют ингибирующие рецепторы. Белок ЦМВ gpUL18, кодирующийся геном *UL18,* связывается с ингибирующими рецепторами NK-клеток, LIR-1 с более высокой аффинностью, чем главный комплекс гистосовместимости хозяина класса I (MHC I), что обусловливает инактивацию NK-клеток. Продукт гена *US11* обеспечивает транспорт тяжёлых цепей MHC I из эндоплазматического ретикулума в цитозоль, где они подвергаются деградации. Другие вирусные генные продукты, генов *UL33, US27* и *US28*, являются гомологами клеточных рецепторов, связанных с G-белком, которые подавляют развитие воспалительной реакции за счёт молекулярной мимикрии. Некоторые генные продукты ЦМВ обладают функциональностью цитокинов и хемокинов. Хорошо изученным гомологом противовоспалительного цитокина является гомолог ЦМВ интерлейкина-10, кодируемый геном *UL111A*. Генные продукты генов *UL146, UL147* способствуют экспрессии вирусного хемокина vCXCL1, привлекающего нейтрофилы к эндотелиальным клеткам. Последующее заражение нейтрофилов способствует распространению ЦМВ по всему организму. Наличие у ЦМВ особых микроРНК, не распознающихся Т-клетками, позволяет регулировать клеточные процессы хозяина, включая апоптоз, остановку клеточного цикла и иммунный ответ. РНК-активированная протеинкиназа (PKR) ингибирует синтез белка в инфицированной клетке, что ограничивает размножение вирусов внутри клетки. Продукты генов *TRS1, IRS1* блокируют активацию PKR, что обеспечивает неограниченный рост вируса.

Заключение. Представленный обзор демонстрирует механизмы уклонения ЦМВ от иммунного ответа, понимание которых необходимо для повышения эффективности лечения и профилактики врождённой ЦМВ-инфекции.

* * *

ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИКИ НЕИММУННОЙ ВОДЯНКИ ПЛОДА

Зизюкина К.С., Миронова В.А.

Научный руководитель: канд. мед. наук Е.А. Саркисян

Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова Минздрава России, Москва, Россия

Ключевые слова: *обзор; дети; неиммунная водянка плода*

Актуальность. Неиммунная водянка плода (НИВП, P83.2 — водянка плода, не связанная с гемолитической болезнью) —это гетерогенное расстройство, характеризующееся генерализованной гидратацией плода при отсутствии признаков иммунной сенсибилизации. НИВП следует считать симптомом или терминальной стадией различных заболеваний. Распространённость среди живорождённых детей — 1 : 4000. В зависимости от этиологии смертность от НИВП варьирует от 55% до 90%.

Цель обзора: определить основные факторы, приводящие к развитию НИВП для своевременной диагностики и лечения.

Материалы и методы. Проведён анализ литературы по теме: НИВП.

Результаты. Проведённые ранее метаанализы позволили распределить ведущие факторы НИВП на 14 групп. НИВП встречается на фоне сердечно-сосудистой, гематологической и лимфатической патологий, у плодов с хромосомными и синдромальными формами патологии, вследствие поражения мочевыделительной, пищеварительной систем. НИВП может быть проявлением внутриутробной инфекции, наследственных нарушений обмена, опухолей, патологии плаценты, синдрома фето-фетальной трансфузии. Улучшение методов пренатальной диагностики, в особенности цитогенетических методов, позволили выявлять генетическую причину НИВП, уменьшив при этом группу идиопатической НИВП. Всё большее число случаев переквалифицируется в НИВП вследствие развития у плода лизосомальных болезней накопления, RAS-патий, наличия хромосомных, геномных или генных мутаций. Идентифицирован примерно 131 ген с доказанной связью с НИВП, из них 46 генов приводят к мультисистемным синдромам, заболеваниям сердца, гематологическим и метаболическим нарушениям. Определены дополнительно 517 генов, которые связаны с НИВП. Для продуктивной диагностики и снижения экономических затрат рекомендовано полноэкзомное секвенирование генома.

Заключение. НИВП — угрожающее состояние, часто приводящее к гибели плода. Молекулярно-генетический анализ является значимым этапом диагностики. Выявление основных факторов НИВП способствует созданию новых методов таргетной терапии.

* * *

ОСОБЕННОСТИ ХИРУРГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ ЭКВИНО-ПЛОСКО-ВАЛЬГУСНОЙ ДЕФОРМАЦИИ СТОПЫ У БОЛЬНЫХ ДЕТСКИМ ЦЕРЕБРАЛЬНЫМ ПАРАЛИЧОМ

Зубков П.А.

Научный руководитель: доктор мед. наук К.В. Жердев

Национальный медицинский исследовательский центр здоровья детей Минздрава России, Москва, Россия

Ключевые слова: *дети; эквино-плоско-вальгусная деформация; детский церебральный паралич; лечение*

Актуальность. Среди большого разнообразия ортопедических деформаций нижних конечностей эквино-плоско-вальгусная деформация стоп — одна из частых форм ортопедической патологии у больных детским церебральным параличом (ДЦП). Несмотря на имеющиеся методы хирургической коррекции, пока не существует консенсуса в определении методов оперативного лечения этой деформации.

Цель работы: оптимизировать подход к хирургическому лечению эквино-плоско-вальгусной деформации у больных ДЦП.

Материалы и методы. Обследовано 64 больных (6–16 лет) со спастической диплегией на фоне ДЦП. В качестве способа коррекции многоплоскостной деформации была выбрана комбинация хирургических методов: подтаранный артродез и остеотомия Cotton в сочетании с апоневротомией по Srayer. Проведены анализ рентгенографических параметров угла Meary в боковой проекции (снимок с вертикальной нагрузкой) и определение изменений клинических параметров стоп по шкале AOFAS-AHS. Все параметры анализировались до и через 16 ± 3 мес после оперативного лечения.

Результаты. Средний показатель угла Meary до коррекции был равен 18,6 ± 5,4º, после оперативного лечения — 7,3 ± 3,4º ($p < 0,05$). Оценка по шкале AOFAS-AHS до операции составила 46,5 ± 17,8 балла, после хирургического вмешательства — 76,6 ± 12,8 ($p = 0,0005$).

Заключение. Предложенный нами способ коррекции эквино-плоско-вальгусной деформации стопы у детей позволяет улучшить качество жизни больных ДЦП, эффективно восстанавливая анатомию и функцию стопы.

* * *

ВИЧ-АССОЦИИРОВАННЫЕ НЕЙРОКОГНИТИВНЫЕ НАРУШЕНИЯ У ДЕТЕЙ

Каменская А.И.

Научный руководитель: доктор мед. наук, проф. О.В. Борисова

Самарский государственный медицинский университет Минздрава России, Самара, Россия

Ключевые слова: *обзор; дети; вирус иммунодефицита человека; нейрокогнитивные нарушения; диагностика*

Актуальность. Вирус иммунодефицита человека (ВИЧ) является не только иммунотропным, но и нейротропным вирусом. ВИЧ-ассоциированные нейрокогнитивные расстройства (ВАНР) возникают у 50–70% обследованных детей.

Цель обзора: определить структуру поражений ЦНС у детей, страдающих ВИЧ-инфекцией.

Материалы и методы. Проведён анализ литературы по теме: ВАНР у детей.

Результаты. Диагностическими критериями ВИЧ-энцефалопатии у детей являются патологическая активность на электроэнцефалограмме (ЭЭГ) и патоморфологические изменения при проведении МРТ. Часто у детей без иммуносупрессии обнаруживают минимальную мозговую дисфункцию, синдром дефицита внимания и гиперактивности, логоневроз. При ЭЭГ выявляют биоэлектрические изменения, преимущественно с очаговой локализацией, структурные изменения при МРТ головного мозга не характерны. Состояние интеллекта по Векслеру часто оценивается как пограничное. У детей с умеренной иммуносупрессией в большей степени возможно развитие астеноневротического синдрома, судорожных состояний. При ЭЭГ чаще отмечаются локальные патологические изменения, при МРТ — атрофия коры лобно-височных долей. Интеллектуальный коэффициент у больных с астеноневротическим синдромом соответствует пограничному состоянию, у части пациентов определяется умственный дефект. Для детей с выраженной иммуносупрессией характерны грубые двигательные нарушения, снижение интеллекта. При МРТ наблюдается выраженная атрофия коры головного мозга лобно-височных отделов, перивентрикулярные очаги демиелинизации. При ЭЭГ обнаруживаются грубые нарушения ритма, эпилептиформная активность. Очевидно, что степень иммуносупрессии у больных прямо пропорциональна тяжести ВИЧ-энцефалопатии

Заключение. Клинические проявления ВИЧ-энцефалопатий у детей отличаются разнообразием, характерно развитие когнитивного дефицита.

* * *

ЭХИНОКОККОЗ ПЕЧЕНИ У ДЕТЕЙ: ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ

Капланов М.Т., Третьякова М.В., Темерев И.А.

Научный руководитель: доктор мед. наук, проф. А.А. Жидовинов

Астраханский государственный медицинский университет Минздрава России, Астрахань, Россия

Ключевые слова: *дети; эхинококкоз печени; хирургическое лечение*

Актуальность. Эхинококкоз печени является одним из самых опасных зооантропонозных гельминтозов. Первостепенным остаётся выбор оперативного доступа, т. к. правильный выбор доступа при эхинококкозе печени в большинстве случаев определяет успех операции, позволяя выполнить её в адекватном объёме, достигая меньшей травматизации тканей, что обеспечивает гладкое течение послеоперационного периода и уменьшает рецидивирование.

Цель работы: улучшение результатов оперативного лечения эхинококковых кист печени у детей.

Материалы и методы. Обследован 31 больной в возрасте 5–17 лет с эхинококковыми кистами печени. Диагностический алгоритм в дооперационном периоде включал лабораторную диагностику (иммуноферментный анализ сыворотки крови к эхинококку), ультразвуковое исследование (УЗИ) и компьютерную томографию (КТ) органов брюшной полости. Из них 29 больных были оперированы лапароскопическим доступом (лапароскопическая эхинококкэктомия), 2 детям была проведена открытая эхинококкэктомия. В раннем

послеоперационном периоде всем больным проводилась антибактериальная и противопаразитарная терапия альбендазолом/немазолом для профилактики гнойно-воспалительных осложнений и рецидивов заболевания.

Результаты. У всех больных интраоперационно была подтверждена дооперационная локализация эхинококковых кист печени. У больных, оперированных лапароскопически, отмечались гладкое течение послеоперационного периода, отсутствие рецидивов заболевания и сокращение сроков пребывания в хирургическом стационаре. Двум больным, оперированным открытым способом, потребовалось проведение релапаротомий по поводу абсцесса печени и послеоперационных кист брюшной полости.

Заключение. Накопленный клинический опыт подтверждает ведущую роль УЗИ и КТ в дооперационной диагностике эхинококковых кист печени, а выполнение лапароскопической эхинококкэктомии значительно сокращает сроки пребывания больных в стационаре, обеспечивает гладкое течение послеоперационного периода и отсутствие рецидивов.

* * *

САРКОПЕНИЯ У ДЕТЕЙ С ЦИРРОЗОМ ПЕЧЕНИ

Киселева В.В.

Научный руководитель: канд. мед. наук Г.Б. Мовсисян

Национальный медицинский исследовательский центр здоровья детей Минздрава России, Москва, Россия

Ключевые слова: *обзор; дети; цирроз печени; саркопения; диагностика*

Актуальность. Цирроз является финальной стадией большинства хронических диффузных заболеваний печени. Саркопения, характеризующаяся прогрессирующим генерализованным снижением массы и функции скелетных мышц, признана частым и серьёзным осложнением у больных с циррозом печени (ЦП).

Цель обзора: определить особенности патогенеза, методы диагностики и прогностическую значимость саркопении у детей с ЦП.

Материалы и методы. Проведён анализ литературы по темам: саркопения и цирроз.

Результаты. У детей с ЦП до трансплантации печени было показано, что частота саркопении составляет 24–56%. Саркопения развивается при дисбалансе между синтезом белка и протеолизом, возникающим вследствие белково-энергетической недостаточности, гипогликемии, гипераммониемии, снижения уровня анаболических гормонов (инсулиноподобного фактора роста 1) и аминокислот с разветвлённой цепью, сокращения физической активности, а также повышения концентраций провоспалительных цитокинов. Саркопения увеличивает риск осложнений, связанных с ЦП, таких как асцит, инфекции, печёночная энцефалопатия. Метаанализ 22 исследований подтвердил, что саркопения увеличивает риск смертности примерно в 2 раза у больных с ЦП и связана с более высокой смертностью после первичной трансплантации печени, с показателями выживаемости в течение года, составляющими 50–64% для больных с саркопенией по сравнению с 85–94% без неё. У больных без саркопении наблюдаются значительно более высокие показатели выживаемости трансплантата в течение года, чем у пациентов с саркопенией (90,1% против 77,9% соответственно). Измерение общей площади поверхности поясничной мышцы (tPMSA) на уровне L3/4 и L4/5 поясничных позвонков при компьютерной томографии и магнитно-резонансной томографии является распространённым методом оценки мышечной массы. Референсные значения tPMSA для детей в возрасте от 1 до 16 лет определяют саркопению по Z-score < –2. В других работах у детей были использованы двойная рентгеновская абсорбциометрия, анализ биоэлектрического импеданса и мануальная динамометрия. В ряде работ было показано, что скорость клубочковой фильтрации на основе цистатина С увеличивается у больных с прогрессирующим заболеванием печени и низкой мышечной силой, а расчётная мышечная масса тела является маркером объёма и силы мышц при заболеваниях печени.

Заключение. Сохраняются трудности при определении саркопении у детей с учётом их более низкой комплаентности при проведении методик с лучевой нагрузкой и отсутствием чётких референсов.

* * *

АНАЛИЗ ТЕЧЕНИЯ ГИПЕРАММОНИЕМИИ У ДЕТЕЙ С БОЛЕЗНЯМИ ОБМЕНА

Князева М.С., Мамедова А.Р.

Научный руководитель: канд. мед. наук О.В. Глоба

Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет), Москва, Россия

Ключевые слова: *дети; болезни обмена; гипераммониемия; диагностика*

Актуальность. Гипераммониемия — это нарушение обмена веществ, характеризующееся повышенным уровнем аммиака, вследствие нарушения биохимических реакций цикла мочевины и других ферментных дефектов. Аммиак является нейротоксином. Его повышенный уровень в крови может вызывать неврологическую симптоматику, в том числе отёк мозга. Среди причин вторичной гипераммониемии ведущее место занимают редко встречающиеся органические ацидурии. До внедрения расширенного неонатального скрининга поставить диагноз и назначить должное лечение детям с болезнями обмена до первого криза было практически невозможно, а исходом могли быть инвалидность или смерть.

Цель работы: определить особенности течения заболеваний, время постановки диагноза, назначения необходимой терапии, а также исходы у детей с органическими ацидуриями.

Материалы и методы. Обследовано 19 больных, из них 7 пациентов с глутаровой ацидурией, 4 — с пропионовой, 3 — с метилмалоновой, 1 — с изовалериановой, 1 — с аргининоянтарной, 1 — с недостаточностью 3-метилкронил-КоА карбоксилазы, 1 — с болезнью кленового сиропа, 1 — с дефицитом орнитилкарбомоилтрансферазы.

Результаты. Основными жалобами при органических ацидуриях у детей являлись задержка психомоторного развития, отсутствие экспрессивной речи, изменение мышечного тонуса. При МРТ определялось поражение подкорковых ядер. У 18 больных уровень аммиака в сыворотке крови превышал 100 мкмоль/л. Установление диагноза и назначение терапии происходило в основном при первом метаболическом кризе, возникавшем на фоне вакцинации или инфекций. Исключение составил только 1 больной с изовалериановой ацидурией, которая была выявлена при неонатальном

скрининге. На фоне специфической диетотерапии, применения препаратов левокарнитина, карглумовой кислоты, бензоата натрия улучшение состояния в виде повышения двигательной активности и улучшения психоречевых навыков наблюдалось у 8 больных. Повторные кризы были выявлены у 7 больных после постановки диагноза на фоне несоблюдения диеты или инфекций. Необратимые повреждения имелись у 9 детей. На фоне полного несоблюдения диеты был 1 случай летального исхода.

Заключение. Необходимо повысить настороженность врачей к заболеваниям обмена, проводить неонатальный скрининг для выявления обменных нарушений в первые дни жизни для своевременного назначения метаболической терапии и коррекции питания, что поможет уменьшить число необратимых повреждений нервной системы, возможных кризов и летальных исходов.

* * *

ОБЕСПЕЧЕННОСТЬ ВИТАМИНОМ D ДЕТЕЙ С ПИЩЕВОЙ АЛЛЕРГИЕЙ

Ковырзина А.В.

Научный руководитель: доктор мед. наук, проф. А.В. Налетов

Донецкий национальный медицинский университет Минздрава России, Донецк, Россия

Ключевые слова: *дети; пищевая аллергия; витамин D; обеспеченность*

Актуальность. Низкая обеспеченность детей витамином D может приводить к нарушениям иммунной системы и повышает риск развития аллергической патологии. Воздействие негативных факторов способствует увеличению частоты развития различных форм аллергической патологии.

Цель работы: определить обеспеченность витамином D детей 1-го года жизни, страдающих пищевой аллергией (ПА).

Материалы и методы. Обследовано 60 детей 1-го года жизни с ПА. Группу контроля составили 40 условно здоровых детей того же возраста без проявлений ПА. Обеспеченность витамином D определяли по изменениям содержания кальцидиола в сыворотке крови детей.

Результаты. Анализ клинических проявлений ПА у детей выявил преобладание гастроинтестинальных её проявлений, которые регистрировались в различных сочетаниях у всех обследованных больных. У 36 детей гастроинтестинальные симптомы сочетались с кожными проявлениями аллергии. У 35 больных ПА выявлена недостаточность витамина D по сравнению с 5 условно здоровыми детьми ($p < 0{,}001$). Нормальное содержание витамина D было установлено у 20 больных ПА и у 34 здоровых детей. При этом дефицит витамина D был определён у 5 больных ПА, а в группе контроля — лишь у 1 ребёнка. Анализ сывороточных значений кальцидиола среди обследованных детей показал, что у больных ПА он составил 27,35 [23,7; 33,6] нг/мл, что было значимо меньше, чем у здоровых детей — 36,95 [33,9; 38,5] нг/мл ($p < 0{,}001$).

Заключение. Для детей 1-го года жизни, страдающих ПА, характерно уменьшение обеспеченности витамином D, что может играть определённую роль в формировании иммунного ответа растущего организма, развитии аллергической патологии и нарушать процессы развития толерантности к аллергену.

* * *

МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА *MYCOPLASMA PNEUMONIAE,* ВЫДЕЛЕННЫХ У ДЕТЕЙ С ПНЕВМОНИЯМИ

Корнюшина В.М., Романов А.В.

Научный руководитель: канд. биол. наук И.А. Эйдельштейн

Смоленский государственный медицинский университет Минздрава России, Смоленск, Россия

Ключевые слова: *дети; внебольничные пневмонии; Mycoplasma pneumoniae; молекулярно-генетическая характеристика*

Актуальность. В этиологической структуре внебольничных пневмоний у детей одним из значимых бактериальных возбудителей является *Mycoplasma pneumoniae* (MPN). В последние годы регистрируются значительный рост заболеваемости, увеличение числа вспышек микоплазменных пневмоний в организованных детских коллективах в России.

Цель работы: охарактеризовать молекулярно-генетический профиль MPN, выделенных от детей с пневмониями в России в 2006–2024 гг.

Материалы и методы. В рамках многоцентрового исследования DeMaRes (Detection of Macrolide Resistance) исследовали образцы ДНК-положительной MPN ($n = 1789$), полученные из 17 центров-участников. Клинический материал: соскобы с задней стенки глотки ($n = 1774$) и мокрота ($n = 15$). ДНК MPN была протестирована на наличие мутаций к макролидам с помощью разработанной методики ПЦР-РВ с эффектом гашения флуоресценции зонда праймером с подтверждением спектра мутаций секвенированием по Сэнгеру. Данные эпидемиологического мониторинга в рамках открытого проекта DeMaRes размещены на онлайн-платформе AMRcloud.

Результаты. За весь период исследования (18 лет) общий уровень устойчивости к макролидам составил 23%. Образцы собирались не только во внеэпидемический период, но и в период вспышек: 2013 г. ($n = 34$), 2018 г. ($n = 251$), 2023 г. ($n = 326$). Самая многочисленная возрастная группа — дети в возрасте 7–12 лет (44%). Превалирующий вариант нуклеотидных замен в V домене 23S рРНК (нумерация по *Escherichia coli*) — *A2058G* (89%), второй по частоте распространения — *A2059G* (8%), на долю остальных вариантов приходится не более 3%: *A2058G+A2059G, A2062C, A2059G+A2062C, A2058G+A2059G+A2062C, A2062G, A2062T*. Следует отметить, что обнаружены изоляты с сочетанием 2 и 3 типов мутаций одновременно. Доля всех образцов, полученных от детей, госпитализированных с пневмониями в стационар, — 72%, причём 23% ($n = 303$) из них — с маркерами устойчивости к макролидам.

Заключение. В различных регионах России зафиксированы вспышки с повышением доли устойчивых к макролидам MPN за весь период наблюдения. Полученные данные подчёркивают значимость MPN в развитии внебольничных пневмоний у детей и необходимость постоянного эпидемиологического мониторинга за резистентностью возбудителя с целью ограничения её развития и распространения, а также своевременного контроля ситуации в стране во время вспышек.

* * *

ЧАСТОТА ПОЛИМОРФИЗМОВ ГЕНОВ МЕТАБОЛИЗМА МЕТОТРЕКСАТА У ДЕТЕЙ С ЮВЕНИЛЬНЫМ ИДИОПАТИЧЕСКИМ АРТРИТОМ

Коробкина Е.А., Ашмарина А.О., Трошечкина Т.И.

Научный руководитель: доктор мед. наук, проф. Г.С. Маскова

Ярославский государственный медицинский университет Минздрава России, Ярославль, Россия

Ключевые слова: *дети; ювенильный идиопатический артрит; диагностика; полиморфизмы генов; частота; прогноз*

Актуальность. Ювенильный идиопатический артрит (ЮИА) — заболевание с иммуноагрессивным патогенезом, которое требует длительного лечения, контроля эффективности и безопасности терапии. Метотрексат (МТХ) — основной болезнь-модифицирующий противоревматический препарат при ЮИА. Полиморфизмы генов, кодирующие белки-переносчики и метаболизаторы МТХ, можно использовать для индивидуального прогноза риска возникновения нежелательных лекарственных реакций (НЛР).

Цель работы: определить частоту полиморфизмов генов *SLCO1B1*, *MTHFR C677T*, *MTHFR* у детей с ИЮА, получающих терапию МТХ.

Материалы и методы. Проведено комплексное обследование 65 больных в возрасте 6–16 лет с ЮИА, включающее определение полиморфизмов генов *SLCO1B1*, *MTHFR C677T*, *MTHFR*, кодирующих работу ферментов метаболизма и транспорта МТХ, методом полимеразной цепной реакции в режиме реального времени в препаратах ДНК человека, полученных из венозной крови на анализаторе «IQ 5» («Bio-Rad»).

Результаты. Определение частоты полиморфизмов гена *SLCO1B* у больных ЮИА показало, что частота аллели *C* (*CC*-мутация гомозигота + *CT* гетрозигота) составила 48,7%, что характеризует тенденцию к замедлению метаболизма МТХ. Для полиморфизмов гена *MTHFR C677T* выявлено, что мутация гомозигота *TT* установлена у 4,8%, а гетерозигота *CT* — у 52,2% (*TT* + *CT* = 57%); при варианте *MTHFR A1298C* мутация гомозигота *CC* установлена у 12,1%, а гетерозигота *AC* — у 34,1% (*CC* + *AC* = 46,2%). Наличие данных мутаций у конкретного больного может изменить фармакокинетику МТХ. В группу высокого риска по изменению фармакокинетики МТХ были включены больные с одновременным носительством 2 или 3 гомозиготных вариантов, а также имеющие сочетание гомозиготы с 2 гетегозиготами изучаемых генов. С учётом вариантов одновременных полиморфизмов генов *SLCO1B1* и *MTHFR* число детей в группе высокого риска нарушения метаболизма МТХ с возможным развитием НЛР составило 9,2%.

Заключение. Определение полиморфизмов генов, влияющих на изменения метаболизма МТХ, с выделением групп высокого риска НЛР позволяет разработать индивидуальный подход к дозированию препарата, кратности и объёму мониторинга для обеспечения максимальной безопасности терапии.

* * *

БИЛИАРНЫЕ ДИСФУНКЦИИ У ДЕТЕЙ: ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ЗАДАЧИ И ТРУДНОСТИ

Краснов А.В.

Научный руководитель: доктор мед. наук, проф. Н.З. Зокиров

Академия постдипломного образования Федерального научно-клинического центра специализированных видов медицинской помощи и медицинских технологий Федерального медико-биологического агентства, Москва, Россия

Ключевые слова: *обзор; дети; билиарная дисфункция; диагностика*

Актуальность. В настоящее время отсутствуют рекомендации по обследованию и лечению детей с билиарной дисфункцией (БД), что создает определённые трудности в диагностике и лечении этих расстройств у детей.

Цель обзора: выявление трудностей и противоречий в диагностике БД у детей.

Материалы и методы. Проведён анализ литературы по теме: БД у детей.

Результаты. БД характеризуются типичной болью в области желчного пузыря и отсутствием структурной патологии желчевыводящих путей при ультразвуковом исследовании (УЗИ). Снижение фракции выброса желчи при гепатобилисцинтиграфии и нормальный уровень ферментов печени, прямого билирубина, амилазы, липазы являются дополнительными критериями этой функциональной патологии. Диагностика БД у детей характеризуется противоречивыми данными. Только в нескольких работах были рассмотрены критерии диагностики БД у детей. Некоторые авторы считают золотым стандартом диагностики уменьшение фракции выброса при сцинтиграфии, а другие полагают достаточным наличие типичной симптоматики при условии отсутствия органической патологии при УЗИ. Дети, у которых не наблюдалось значительного уменьшения объёма желчного пузыря, с большей вероятностью имели низкую фракцию выброса при радионуклидном исследовании. Считается, что УЗИ желчного пузыря со стимуляцией жирной пищей является разумным инструментом скрининга у детей с подозрением на БД.

Заключение. Необходима разработка диагностических критериев БД у детей для оптимизации их диагностики и лечения.

* * *

РАСПРОСТРАНЁННОСТЬ БИЛИАРНОЙ ДИСФУНКЦИИ У ДЕТЕЙ ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Краснов А.В.

Научный руководитель: доктор мед. наук, проф. Н.З. Зокиров

Академия постдипломного образования Федерального научно-клинического центра специализированных видов медицинской помощи и медицинских технологий Федерального медико-биологического агентства, Москва, Россия

Ключевые слова: *дети; билиарная дисфункция; распространённость; диагностика*

Актуальность. В последние годы отмечается рост числа функциональных заболеваний органов пищеварения у детей, особенно в школьной возрастной группе. Самой распространённой является группа расстройств, сопровождаемых абдоминальной болью, среди которой выделяются билиарные дисфункции (БД). Распространённость БД возрастает с увеличением возраста пациентов. У взрослых она составляет 10–20%, в то время как у детей этот показатель в среднем равен 5,5%.

Цель работы: определить распространённость БД у детей в возрасте 8–17 лет.

Материалы и методы. Проведено одномоментное исследование электронных медицинских карт детей в возрасте 8–17 лет, у которых был установлен основной или сопутствующий диагноз БД в 2020–2023 гг.

Результаты. БД выявлена у 444 детей, что составляет 3,19% общего числа школьников в возрасте 8–17 лет. Из них БД была диагностирована у 239 (3,6%) девочек и у 205 (2,8%) мальчиков. Анализ возрастной структуры показал, что средний возраст детей с БД — 14,00 ± 0,49 года.

Заключение. Распространённость БД среди детей в возрасте 8–17 лет ниже, чем в аналогичных работах. Анализ возрастной структуры показал, что БД чаще наблюдаются в подростковом возрасте. Это может быть обусловлено увеличением учебной нагрузки, изменением рациона питания и стилем жизни в этот период. Влияние этих факторов может вызывать нарушения в функционировании желудочно-кишечного тракта и способствовать развитию БД.

* * *

ДИНАМИКА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ДЕТЕЙ ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ПНЕВМОНИЕЙ В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ

Краснова Л.И., Хаярова Д.С.

Научный руководитель: канд. мед. наук Л.А. Мусатова

Медицинский институт Пензенского государственного университета, Пенза, Россия

Ключевые слова: *дети; внебольничные пневмонии; COVID-19*

Актуальность. Заболеваемость детей внебольничной пневмонией (ВБП) продолжает оставаться одной из серьёзных задач детского здравоохранения. В этой связи особенности заболеваемости ВБП в период пандемии COVID-19 представляют особый интерес.

Цель работы: определить динамику заболеваемости детей ВБП в период пандемии COVID-19.

Материалы и методы. Проведён анализ 3681 случая COVID-19 и пневмонии другой этиологии у детей в возрасте от рождения до 18 лет. Из них за 2020–2022 гг. перенесли COVID-19 1433 (39%) больных, ВБП — 2248 (61%). ВБП детям диагностировали по наличию интоксикационного и респираторного синдромов; инфильтративных изменений в лёгочной ткани на обзорной рентгенограмме органов грудной клетки у детей. COVID-19 верифицировали методом полимеразной цепной реакции мазка, взятого со слизистой оболочки носоглотки.

Результаты. При появлении у ребёнка таких признаков вирусной инфекции, как повышение температуры тела выше 38,5°С в день обращения или лихорадка выше 38°С в течение 5 дней и дольше, наличие признаков дыхательной недостаточности: тахипноэ (частота дыхания у детей в возрасте до 1 года — более 50, 1–5 лет — более 40, старше 5 лет — более 30 в мин), одышка в покое или при беспокойстве ребёнка, участие вспомогательной мускулатуры в акте дыхания, синхронные со вдохом, дистанционные хрипы, невозможность сосать/пить вследствие дыхательных нарушений, акроцианоз или центральный цианоз, насыщение крови кислородом при пульсоксиметрии $SpO_2 < 95\%$ показана госпитализация в инфекционное отделение стационара. Заболеваемость детей ВБП характеризовалась значимым увеличением в 2021 г. В 2020 г. было зарегистрировано 693 ребёнка с ВБП, в 2021 г. — 948, в 2022 г. — 607. Динамика заболеваемости детей COVID-19 характеризовалась выраженным увеличением в 2021–2022 гг. Из 1433 заболевших детей в 2020 г. был госпитализирован 171 ребёнок, в 2021 г. — 642, в 2022 г. — 620.

Заключение. Анализ заболеваемости детей в период пандемии COVID-19 выявил увеличение в 1,6 раза числа случаев ВБП над COVID-19 преимущественно за счёт оптимизации маршрутизации больных детей в специализированный стационар.

* * *

ПРИМЕНЕНИЕ ЛИТОКИНЕТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ ПОСЛЕ ДИСТАНЦИОННОЙ ЛИТОТРИПСИИ У ДЕТЕЙ С МОЧЕКАМЕННОЙ БОЛЕЗНЬЮ

Кяримов И.А.

Научный руководитель: доктор мед. наук, проф. С.Н. Зоркин

Национальный медицинский исследовательский центр здоровья детей Минздрава России, Москва, Россия

Ключевые слова: *дети; уролитиаз; дистанционная ударно-волновая литотрипсия*

Актуальность. Частота уролитиаза у детей составляет 2–3%. Самым распространённым методом хирургического лечения уролитиаза у детей является дистанционная ударно-волновая литотрипсия (ДУВЛ). Для повышения эффективности лечения необходима разработка способов ускорения отхождения фрагментов конкремента после ДУВЛ. Показаны положительные эффекты медикаментозно-экспульсивной терапии после ДУВЛ у взрослых. При этом выявлено, что у детей с камнями мочеточника применение α-1-адреноблокаторов способствует более быстрому и успешному выведению камней с минимальными побочными реакциями.

Цель работы: определить эффективность и безопасность использования α-1-адреноблокаторов в качестве литокинетической терапии после ДУВЛ у детей с уролитиазом.

Материалы и методы. Обследованы 18 больных в возрасте 3,0–17,5 года с конкрементами почек после сеанса ДУВЛ. Использовали α-1-адреноблокаторы силодозин и тамсулозин, которые дети получали сразу после сеанса ДУВЛ на протяжении 7 дней. Побочные эффекты препаратов и время выведения фрагментов конкрементов определяли в течение 7 дней после операции. Для контроля за процессом отхождения фрагментов проводили ультразвуковое исследование мочевыводящих путей. Оценку болевого синдрома проводили по визуально-аналоговой шкале (ВАШ).

Результаты. Частота полного освобождения почки от фрагментов конкрементов на 7-е сутки составила 78% (14 больных). Уровень болевого синдрома у 5 (27%) больных, требующий обезболивания в послеоперационном периоде, составлял 6–9 баллов по ВАШ на 1–3-и послеоперационные сутки. У остальных детей болевой синдром отсутствовал (10 больных; 56%) или не требовал обезболивания (3 детей; 17%). У 2 больных выявлены нежелательные явления от применения препаратов, относящиеся к 1 классу и не требующие оказания дополнительных медицинских вмешательств (головная боль, заложенность носа). У 1 больного образовалась «каменная дорожка», требующая проведения уретеролитоэкстракции (IIIb класс осложнений).

Заключение. Применение уроселективных α-1-адреноблокаторов обеспечивает высокую скорость отхождения фрагментов конкрементов после ДУВЛ у детей с уролитиазом и хороший профиль безопасности.

* * *

РАДИОНУКЛИДНАЯ ДИАГНОСТИКА НЕФРОСКЛЕРОЗА У ДЕТЕЙ С ПУЗЫРНО-МОЧЕТОЧНИКОВЫМ РЕФЛЮКСОМ

Лазаренко Я.С.

Научные руководители: канд. мед. наук О.В. Сидорович; канд. мед. наук С.Ю. Елизарова

Саратовский государственный медицинский университет имени В.И. Разумовского» Минздрава России, Саратов, Россия

Ключевые слова: *дети; нефросклероз; пузырно-мочеточниковый рефлюкс; нефросцинтиграфия; диагностика*

Актуальность. В последнее время наблюдается увеличение числа детей, имеющих пузырно-мочеточниковый рефлюкс (ПМР), который может привести к развитию хронической болезни почек (ХБП). Однако ранняя диагностика нефросклероза позволит вовремя начать лечение, предупредить и замедлить формирование ХБП у детей с ПМР.

Цель работы: определить значимость нефросцинтиграфии в диагностике нефросклероза у детей с ПМР.

Материалы и методы. Обследовано 107 больных в возрасте 1–17 лет с ПМР: 58 (54,2%) девочек и 49 (45,7%) мальчиков. Дети были распределены по степени ПМР и наличию пиелонефрита. В группу детей с ПМР без пиелонефрита вошли 43 (40,1%) больных, с пиелонефритом — 64 (59,8%). ПМР 1 степени был у 23 (21,4%) больных, 2 степени — у 31 (28,9%), 3 и 4 степени — у 53 (49,5%). Всем больным проводили стандартное нефрологическое обследование, включая микционную цистоуретрографию. Для определения функции почек и нефросклероза проводилась статическая и динамическая нефросцинтиграфия.

Результаты. У 84 (78,5%) больных по данным нефросцинтиграфии диагностированы признаки нефросклероза: при ПМР 1 степени — у 6 (5,6%) детей, 2 степени — у 11 (10,2%), 3 степени — у 37 (34,5%), 4 степени — у 30 (28%). В группе обследованных с наличием пиелонефрита признаки нефросклероза выявлялись чаще. ХБП подтвердилась у 47 (43,9%) больных. У большого числа пациентов, в том числе у детей с ПМР 2 степени, были обнаружены очаги нефросклероза, что подтвердило прогрессирование рефлюкс-нефропатии и стало основанием для проведения эндоскопической коррекции рефлюкса.

Заключение. Радионуклидная диагностика эффективна для определения разных стадий нефросклероза, в том числе у больных с ПМР 2 степени, что позволяет своевременно провести коррекцию рефлюкса, назначить нефропротективную терапию с целью предупреждения возникновения и прогрессирования ХБП. При ПМР, сочетанном с пиелонефритом, степень нефросклероза значительно больше, и в этом случае необходимы регулярное наблюдение и лечение.

* * *

ФЕРМЕНТИРОВАННЫЕ ПРОДУКТЫ ПИТАНИЯ: ПОЛЬЗА ДЛЯ МИКРОБИОТЫ КИШЕЧНИКА

Лебедев А.И., Миронова О.А.

Научный руководитель: доктор мед. наук, проф. Г.И. Смирнова, доктор мед. наук, проф. А.А. Корсунский

Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет), Москва, Россия

Ключевые слова: *обзор; дети; микробиота кишечника; ферментированные продукты*

Актуальность. Ферментированные продукты (ФП) всегда являлись незаменимой частью рациона питания многих народов. Сегодня, несмотря на урбанизацию и изменение образа жизни, ФП сохраняют большую популярность. В период активной пропаганды здорового образа жизни широко обсуждается их влияние на желудочно-кишечный тракт, микробиоту кишечника, психоэмоциональное состояние. Особенно актуальными вопросами являются применение ФП у детей для колонизации кишечника полезными бактериями и применение ФП в лечебных целях.

Цель обзора: определить свойства ФП и их влияние на микробиоту кишечника растущего организм.

Материалы и методы. Проведён анализ литературы на тему: микробиота кишечника и ФП. Использованы базы данных PubMed, Google Scholar, РИНЦ. Глубина поиска 10 лет.

Результаты. ФП — это группа продуктов, которые прошли процесс ферментации под действием различных микроорганизмов (бактерий, дрожжей). Этот процесс не только улучшает хранение продуктов, но и придаёт им новые полезные свойства за счёт образования биологически активных веществ, таких как пробиотики, пребиотики и метаболиты. Ферментированное питание активно используется для поддержания здорового образа жизни, особенно для улучшения состояния микробиоты кишечника и пищеварения. Трудно окончательно установить количество ФП, производимых в мире, — полагают, что существует более 5000 различных видов. Например, в ферментации кефира участвуют молочнокислые

бактерии, которые не только оказывают пробиотическое действие, но и в процессе своей жизнедеятельности образуют множество биологически активных метаболитов — это короткоцепочечные жирные кислоты, бутират, полифенолы, экзополисахариды, которые в свою очередь оказывают пребиотическое и антиоксидантное действие. Кроме того, влияние кефира на микробиоту кишечника у детей оказывает противоаллергическое и противовоспалительное действие. Другой пример — квашеная капуста — в её состав входят молочнокислые бактерии, которые оказывают иммуномодулирующее действие, индуцируя рост бактериоцинов и секрецию иммуноглобулина типа А.

Заключение. ФП, безусловно, важны для поддержания не только здоровья кишечника, но и всего растущего организма. Включение этих продуктов в ежедневное питание является одним из простых, но эффективных способов создания оптимального состава микробиоты кишечника.

* * *

АНТИБИОТИКИ И МИКРОБИОТА КИШЕЧНИКА

Лебедев А.И., Миронова О.А., Исянгулова Г.И.

Научный руководитель: доктор мед. наук, проф. Г.И. Смирнова, доктор мед. наук, проф. А.А. Корсунский

Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет), Москва, Россия

Ключевые слова: *обзор; дети; антибиотики; микробиота кишечника*

Актуальность. Одним из значимых достижений медицины явилось внедрение в клиническую практику антибиотиков (АБ), что позволило снизить смертность от инфекционных болезней. Нормальный качественный и количественный состав микробиоты способствует устойчивости колонизации кишечника. Приём АБ может приводить к уменьшению биоразнообразия микробиоты кишечника и способствовать увеличению доли резистентных микроорганизмов.

***Цель обзора*:** определить патогенетическое значение АБ в нарушении микробиоты кишечника у детей.

***Материалы и методы*.** Проведён анализ литературы на тему: АБ и микробиота кишечника у детей. Использованы базы данных PubMed, Google Scholar, РИНЦ. Глубина поиска 15 лет.

Результаты. АБ оказывают глубокое воздействие на микробиоту кишечника, определяют уменьшение численности полезных комменсалов и увеличение доли потенциально вредных для организма детей бактерий. Полусинтетические пенициллины, цефалоспорины (кроме пятого поколения), макролиды, клиндамицин, хинолоны и карбапенемы способствуют увеличению популяции *Enterobacteriaceae*, за исключением *Escherichia coli*, при этом уменьшается содержание *Bifidobacterium*. Анализ устойчивости микробов показывает, что долгосрочные изменения микробиоты после антибиотикотерапии различных форм патологии у детей сохраняются 1–4 года. Поэтому так важно учитывать фармакокинетику назначаемого АБ: препараты с низкой биодоступностью в большей степени влияют на микробиоту кишечника. В зависимости от механизма действия АБ могут формироваться различные изменения микробиоты: бактериостатики увеличивают число генов, кодирующих липополисахариды, что способствует росту грамотрицательной микробиоты; бактерицидные препараты определяют увеличение численности грамположительных бактерий преимущественно за счёт повышения представительства генов, участвующих в образовании эндоспор. Приём АБ во время беременности, кормящими женщинами и детьми до 1 года препятствует формированию нормального качественного и количественного состава микробиоты кишечника ребёнка. Применение АБ приводит к расширению резистома микробиоты кишечника и впоследствии к передаче генов резистентности от нормальной микробиоты патогенным штаммам. К последствиям нарушений микробиоты кишечника у детей относят формирование ожирения, сахарного диабета, аллергических болезней, увеличивается период полураспада ксенобиотиков, повышается восприимчивость к инфекциям.

Заключение. АБ признаны значимыми факторами, увеличивающими продолжительность жизни, однако их чрезмерное или неправильное применение может приводить к различным нарушениям микробиоты кишечника у детей, что способствует формированию антибиотикорезистентности, уменьшению эффективности лечения инфекционных болезней и увеличению заболеваемости

* * *

ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИКИ СИНДРОМА ШВАХМАНА–ДАЙМОНДА У ДЕТЕЙ

Ли Е.В.

Научные руководители: канд. мед. наук. Г.Б. Мовсисян, доктор мед. наук., проф. А.С. Потапов

Национальный медицинский исследовательский центр здоровья детей Минздрава России, Москва, Россия

Ключевые слова: *дети; синдром Швахмана–Даймонда; диагностика*

Актуальность. Синдром Швахмана–Даймонда (СШД) — редкое заболевание с аутосомно-рецессивным типом наследования, обусловленное мутациями в гене *SBDS* и характеризующееся экзокринной недостаточностью поджелудочной железы, дисфункцией костного мозга, аномалиями костного скелета и поражением других органов. Вариабельность и многообразие клинической симптоматики обусловливают наблюдение больных у различных специалистов и отсроченную постановку диагноза.

Цель работы: установить особенности диагностики СШД у детей.

Материалы и методы. Комплексно обследовано 14 больных детей с СШД.

Результаты. В зависимости от превалирующих жалоб больные были госпитализированы в различные отделения: гастроэнтерологическое, пульмонологическое, дерматологии, патологии раннего детского возраста и неотложной педиатрии. Из 14 больных с СШД было 8 девочек. Возраст дебюта СШД варьировал от 1 до 5 мес. Максимальный период диагностики составил 6 лет. Предварительные диагнозы были криптогенный и герпес-вирусные гепатиты, реактивный панкреатит, муковисцидоз, наследственные холестазы, болезни обмена и накопления, первичное мышечное поражение. Сопутствующие заболевания были представлены пищевой аллергией, атопическим дерматитом, сахарным диабетом 1-го

типа и врождённым фиброзом печени. Ключевые лабораторные проявления включали нейтропению < 1000 клеток и снижение активности панкреатической эластазы кала < 50 мкг/г, что свидетельствовало о дисфункции костного мозга и тяжёлой панкреатической недостаточности. У 1 больной был диагностирован миелодиспластический синдром, потребовавший проведение трансплантации костного мозга. Отмечалось частое выявление синдрома цитолиза от минимальной до высокой степени активности. У 10 из 14 детей с СШД диагноз был установлен впервые в НМИЦ здоровья детей. Патогенные варианты гена *SBDS* обнаружены и валидированы у 100% пациентов. В результате молекулярного-генетического исследования самыми частыми мутациями были *c.258+2T>C* и *c.183_184delinsCT.*

Заключение. Многообразие клинико-лабораторных проявлений СШД обусловливает отсроченную диагностику и высокую частоту ошибочных диагнозов. Это свидетельствует об отсутствии настороженности у специалистов в отношении редкой патологии и необходимости междисциплинарного подхода в ведении таких больных.

* * *

ВЗАИМОСВЯЗЬ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНЫХ И СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ДЕТЕЙ

Лигидова Д.Р., Семенова З.В.

Научный руководитель: З.Х. Абазова

Кабардино-Балкарский государственный университет имени Х.М. Бербекова, Нальчик, Россия

Ключевые слова: *дети; стоматология; болезни пищеварительного тракта; диагностика*

Актуальность. Тесные анатомические и физиологические связи различных отделов желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) с полостью рта обусловливают коморбидность патологических процессов в полости рта и различных форм патологии пищеварительного тракта.

Цель работы: определить ведущие стоматологические проявления и взаимосвязи между болезнями полости рта и пищеварительной системы у детей.

Материалы и методы. Проведены анализ медицинских карт 67 детей в возрасте 5–16 лет и стоматологический осмотр больных для выявления распространённости кариеса, заболеваний твёрдых тканей зубов и пародонта.

Результаты. У 73% обследованных детей с болезнями органов пищеварения выявляются различные формы патологии зубов и пародонта. При воспалительных заболеваниях кишечника частота стоматологической патологии составила 84%, при хроническом гастрите и гастродуодените — 69%, при гастроэзофагеальной рефлюксной болезни — 74%, при дисбиозе кишечника — 75%, при синдроме мальабсорбции — 61%. Самыми частыми изменениями полости рта при заболеваниях ЖКТ у детей являются воспалительные процессы слизистой оболочки полости рта и кариозные поражения зубов. Кроме того, приём препаратов, используемых для лечения желудочно-кишечной патологии, сопровождается побочными эффектами со стороны органов и тканей полости рта, вызывая сухость во рту и изменения вкусовых ощущений. Изменения слизистой оболочки полости рта при патологии органов пищеварения у детей характеризуются отёчностью в периоды обострения основного заболевания, изменением цвета, появлением характерного налёта на языке, истончением некоторых участков слизистой оболочки, развитием воспалительной реакции десны.

Заключение. Желудочно-кишечные расстройства и стоматологические заболевания имеют высокую сопряжённость. Развитие сочетанных поражений ЖКТ у детей усугубляет тяжесть патологии органов полости рта. Вследствие коморбидности указанных заболеваний для своевременного выявления патологических изменений в полости рта необходимы регулярный контроль стоматолога и своевременное комплексное лечение в диспансерной группе детей с заболеваниями ЖКТ, что будет способствовать быстрому выздоровлению и профилактике осложнений.

* * *

АНАЛИЗ НЕРВНО-ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ В ПРАКТИКЕ ВРАЧА-ПЕДИАТРА

Лобанов М.Е.

Научные руководители: канд. мед. наук, доцент О.И. Гуменюк, доктор мед. наук, проф. Ю.В. Черненков

Саратовский государственный медицинский университет имени В.И. Разумовского, Саратов, Россия

Ключевые слова: *обзор; дети; нервно-психическое развитие*

Актуальность. Оценка нервно-психического развития (НПР) детей — важнейшая задача педиатров, особенно у детей дошкольного и школьного возраста, когда раннее выявление нарушений развития может существенно повлиять на будущее ребёнка. В российской педиатрической практике этому давно уделяется особое внимание. Однако нормативная база в этой области за последние годы претерпела значительные изменения. В 2019 г. Министерство здравоохранения РФ отменило приказ № 60 от 1995 г., в котором содержались правила и рекомендации по анализу НПР при проведении плановых медицинских осмотров детей. Отсутствие современных рекомендаций и стандартов усложняет работу педиатров и может привести к недостаточной диагностике нарушений НПР детей. В условиях роста числа психоневрологических расстройств среди детей разработка новых методик оценки становится критически важной для обеспечения своевременной и эффективной медицинской помощи.

Цель обзора: определить текущие подходы к диагностике НПР у детей в условиях отсутствия современных нормативных актов.

Материалы и методы. Проведён анализ литературы по теме: НПР детей.

Результаты. Установлено, что более 30% педиатров сообщили о трудностях с организацией регулярных профосмотров и своевременной диагностикой нарушений НПР детей, осложнилось междисциплинарное взаимодействие, что крайне важно для комплексной оценки состояния ребёнка. Отсутствие регулярного наблюдения за НПР может приводить к задержкам в выявлении таких расстройств, как аутизм и задержка речевого развития, что негативно сказывается на реабилитации и социальном развитии детей. Значимым является недостаток доступных диагностических инструментов для оценки НПР детей. Хотя международные стандарты, такие как шкала Байли и Денверский тест, предлагают эффективные инструменты, в России они не всегда доступны, особенно в регионах.

Заключение. Оценка НПР детей является важной частью работы педиатра. Разработка новых стандартов и протоколов для диагностики НПР детей необходимы для своевременного выявления отклонений в развитии и помогает минимизировать их последствия для здоровья и социального развития ребёнка.

* * *

НАРУШЕНИЯ ПИЩЕВОГО ПОВЕДЕНИЯ У ДЕТЕЙ С РАССТРОЙСТВОМ АУТИСТИЧЕСКОГО СПЕКТРА

Лобанов М.Е.

Научные руководители: канд. мед. наук, доцент О.И. Гуменюк, доктор мед. наук, проф. Ю.В. Черненков

Саратовский государственный медицинский университет имени В.И. Разумовского, Саратов, Россия

Ключевые слова: *дети; пищевое поведение; расстройства аутистического спектра*

Актуальность анализа нарушений пищевого поведения у детей с расстройством аутистического спектра (РАС) обусловлена их широкой распространённостью и влиянием на здоровье. До 70% детей с РАС сталкиваются с разнообразными нарушениями питания, среди которых наиболее часто встречаются полифагия, гипорексия, пикацизм и ожирение. Ожирение у этих детей диагностируется в два раза чаще, чем у их нейротипичных сверстников, что связано с особенностями сенсорного восприятия и поведения. Пикацизм, проявляющийся в употреблении несъедобных предметов, встречается у 25–30% детей с РАС. Сенсорные особенности детей с РАС часто ведут к избирательности в питании — гипорексии или полифагии. Отмечается, что до 50% детей с РАС страдают гипорексией, что приводит к недостатку необходимых питательных веществ и замедлению физического развития.

***Цель работы*:** определить причины нарушений пищевого поведения у детей с РАС.

Материалы и методы. Обследован 31 больной (19 мальчиков и 12 девочек) с диагнозом РАС. Возраст больных составил 3–18 лет (средний возраст 7,13 ± 3,70 года). Контрольную группу составили 15 условно здоровых детей с нормальным психическим развитием, не имеющих патологии органов пищеварения.

Результаты. Нарушения пищевого поведения были выявлены у 21 больного. Среди них 5 имели ожирение, 15 — полифагию, 2 — гипорексию, 3 — пикацизм. Непереносимость глютена была диагностирована у 2 больных, непереносимость белка — у 1, непереносимость лактозы — у 1. Избирательный аппетит был отмечен у 7 больных. У детей контрольной группы нами выявлена лишь гипорексия.

Заключение. Расстройства пищевого поведения у детей с РАС характеризуются высокой распространённостью, полифагией и пикацизмом. Для коррекции этих нарушений необходим комплексный подход к диагностике и лечению РАС у детей.

* * *

СОЗДАНИЕ ЦИФРОВОГО ФЕНОТИПИЧЕСКОГО ПОРТРЕТА РЕБЁНКА С РАССТРОЙСТВОМ АУТИСТИЧЕСКОГО СПЕКТРА. РЕГИОНАЛЬНЫЙ АСПЕКТ

Лобанов М.Е.

Научные руководители: канд. мед. наук, доцент О.И. Гуменюк, доктор мед. наук, проф. Ю.В. Черненков

Саратовский государственный медицинский университет имени В.И. Разумовского Минздрава России, Саратов, Россия

Ключевые слова: *дети; расстройства аутистического спектра; цифровой фенотипический портрет*

Актуальность. Создание цифрового фенотипического портрета ребёнка с расстройством аутистического спектра (РАС) обусловлено несколькими значимыми факторами. Увеличение заболеваемости РАС определяет необходимость точной диагностики и индивидуального подхода к лечению. Искусственный интеллект и анализ больших данных открывают новые возможности для создания фенотипических портретов, которые могут учитывать различные проявления РАС у детей, включая региональные особенности. Эти технологии помогают разрабатывать эффективные стратегии вмешательства при РАС у детей.

Цель работы: разработать цифровой фенотипический портрет ребёнка с РАС, который учитывает региональные особенности.

Материалы и методы. В работе участвовали 30 больных (21 мальчик и 9 девочек) в возрасте 3–18 лет (средний возраст 6,9 ± 3,6 года) с диагнозом РАС. Проведён анализ данных 30 историй болезни детей с РАС, выполнено клиническое обследование для выявления малых аномалий развития и фенотипических особенностей.

Результаты. У всех больных выявлены малые аномалии развития. Чаще всего встречались аномалии развития глаз (n = 28), включая эпикант (n = 5) и гипертелоризм (n = 7). В области носа выявлены 14 аномалий, из которых широкий нос был у 8 детей. Аномалии области рта составили 19 случаев, включая широкий фильтр (n = 5) и микрогнатию (n = 4). Аномалии области ушей были зарегистрированы у 18 больных, чаще всего оттопыренные уши (n = 8) и тугоухость (n = 4). Также выявлено 35 аномалий нижних конечностей, включая сандалевидную щель (n = 15) и симптом «трезубца» (n = 8). Дети, у которых было обнаружено 5 и более стигм, составили 67%.

Заключение. Выявлены малые аномалии развития у всех больных с РАС, что подчёркивает важность использования фенотипических данных для диагностики и индивидуализации лечения. В рамках работы создан цифровой фенотипический портрет пациента, который способствует улучшению диагностики с учётом региональных особенностей. Этот шаг особенно значим в условиях ограниченных ресурсов здравоохранения.

* * *

НОМОГРАММА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДИСТАНЦИОННОЙ УДАРНО-ВОЛНОВОЙ ЛИТОТРИПСИИ У ДЕТЕЙ С УРОЛИТИАЗОМ

Лобанова А.Д., Баязитов Р.Р.

Научный руководитель: доктор мед. наук, проф. С.Н. Зоркин

Национальный медицинский исследовательский центр здоровья детей Минздрава России, Москва, Россия

Ключевые слова*: *дети; уролитиаз; номограмма эффективности; предоперационное планирование

Актуальность. Частота уролитиаза среди детского населения составляет 5–10% в зависимости от региона. Особенностью течения мочекаменной болезни (МКБ) у детей является высокий процент рецидивов после перенесённых операций. Методом выбора при лечении МКБ у детей является дистанционная ударно-волновая литотрипсия (ДУВЛ). Однако в связи с обширными показаниями к проведению данного вмешательства эффективность манипуляций уменьшается, а число оперативных и анестезиологических пособий возрастает.

Цель работы: разработать статистическую модель для предоперационного планирования лечения детей с уролитиазом.

Материалы и методы. Обследовано 279 детей (305 почечных единиц) с уролитиазом почечной локализации. Всем больным была проведена ДУВЛ в период с июля 2020 г. по декабрь 2023 г. Значимым критерием эффективности ДУВЛ явилось отсутствие осколков конкрементов более 3 мм в мочевыводящих путях по данным ультразвукового исследования спустя 3 мес после сеанса дробления. Путём сравнения групп пациентов с успешной и с неэффективной ДУВЛ был определён ряд прогностических факторов, на основе которых с использованием метода логистического регрессионного анализа была создана номограмма для определения эффективности ДУВЛ у детей.

Результаты. В основу разработанной номограммы легли следующие признаки: пол и возраст больных, множественность и точность локализации конкремента, размеры, объём и средняя плотность конкрементов по данным компьютерной томографии. Выявлено, что вероятность отхождения конкрементов в послеоперационном периоде уменьшают мужской пол больных и возраст от 6 до 14 лет, локализация конкремента в нескольких компартментах почки и наличие хотя бы одного из них в нижней группе чашечек. При этом чем меньше размер, объём и плотность конкремента, тем выше шанс успешной литотрипсии.

Заключение. Разработан универсальный инструмент предоперационного планирования, основанный на 7 характеристиках. Данная номограмма позволяет осуществлять объективный и индивидуальный подход к лечению детей с уролитиазом.

* * *

АССОЦИАЦИИ ПОЛИМОРФИЗМОВ ГЕНОВ *ACE, PPARGC1A* С ФЕНОТИПАМИ ОЖИРЕНИЯ У ДЕТЕЙ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Максимычева Т.Ю., Тарасов М.В.

Научный руководитель: доктор мед. наук, проф. Е.И. Кондратьева

Медико-генетический научный центр имени академика Н.П. Бочкова, Москва, Россия

***Ключевые слова:** дети; ожирение; ассоциации полиморфизмов генов; клинические фенотипы*

Актуальность. Проведение поиска полиморфизмов генов *ACE (I/D)* и *PPARGC1A (G/A)* при различных фенотипах ожирения у детей имеет особую значимость.

Цель работы: провести ассоциативный поиск генетических вариантов генов *ACE (I/D)* и *PPARGC1A (G/A)* с клиническими фенотипами ожирения у детей.

Материалы и методы. Обследовано 177 детей с ожирением и 135 условно здоровых детей в возрасте от 5 до 18 лет. Предметами изучения являлись нутритивный статус, показатели липидного, углеводного обмена, а также ассоциативный поиск генетических вариантов генов *ACE (I/D)* и *PPARGC1A (G/A)* с клиническими фенотипами ожирения. Тестирование полиморфных вариантов генов *ACE (I/D)*, *PPARGC1A (PGC-1)* проведено с использованием полимеразной цепной реакции и анализа полиморфизма длин рестрикционных фрагментов.

Результаты. В выборке здоровых детей чаще встречаются генотипы *I/D* и *I/I* гена *ACE* и генотипы *A/A* и *G/A* гена *PPARGC1A*. У больных с ожирением чаще встречаются генотип *I/D* и аллель *D* гена *ACE*, и генотип *G/G* гена *PPARGC1A*. Генотип *G/G* и аллель *G* гена *PPARGC1A* при ожирении были ассоциированы с метаболическим синдромом, нарушением толерантности к глюкозе и гипертриглицеридемией.

Заключение. Генотип *I/D* гена *ACE* встречался чаще у больных ожирением, однако ассоциаций генотипа с метаболическими рисками не выявлено. Генотип *G/G* гена *PPARGC1A* выявлялся чаще у больных ожирением детей, чем в группе контроля, и был связан с риском развития метаболических нарушений и гипертриглицеридемии.

* * *

АНАЛИЗ СТРУКТУРЫ, ТЕЧЕНИЯ И ПРОВОДИМОЙ ТЕРАПИИ ЮНОШЕСКОГО АРТРИТА В САМАРСКОМ РЕГИОНЕ

Мастюгина Е.Д., Рыкалова В.А.

Научный руководитель: доктор мед. наук, проф. Г.В. Санталова

Самарский государственный медицинский университет Минздрава России, Самара, Россия

Ключевые слова: *дети; ювенильный идиопатический артрит; структура; течение*

Актуальность. Ювенильный идиопатический артрит (ЮИА) — частое хроническое ревматологическое заболевание у детей. В настоящее время в структуре ЮИА превалируют больные с непрерывным прогрессированием заболевания и недостаточной эффективностью различных видов базисной терапии.

Цель работы: определить структуру и течение ЮИА у детей, проживающих в Самарском регионе.

Материалы и методы. Проведён ретроспективный анализ 280 историй болезни пациентов с ЮИА. Возраст больных составил от 5 мес до 14,7 года.

Результаты. Анализ течения ЮИА позволил выделить следующие варианты: олигоартикулярный — в 41% случаев (в том числе персистирующий — 37,8%, распространившийся — 2,2%); полиартикулярный — в 30% случаев (в том числе серонегативный — 27,2%, серопозитивный — 2,8%), системный — в 8% случаев. Среди наблюдавшихся детей преобладали девочки — их было в 1,8 раза больше, чем мальчиков. Средний возраст начала заболевания составил 5,79 года; при олигоартикулярном варианте — 5,3 года, при полиартикулярном — 6,39, при системном — 5,54. У детей с олигоартикулярным вариантом заболевания часто в процесс вовлекались коленные и локтевые суставы; с полиартикулярным вариантом — и крупные, и мелкие суставы кистей и стоп. Деструктивные изменения были более выраженными при полиартикулярном серопозитивном варианте ЮИА и представлены III–IV рентгенологическими стадиями (5,3%). Функциональные ограничения (III и IV функциональные классы) наблюдались у пациентов с олигоартикулярным персистирующим вариантом ЮИА. У 6,95% пациентов был диагностирован увеит, ассоциированный с ЮИА, который чаще встречался у девочек и развивался в возрасте 4–6 лет, преимущественно при олигоартикулярном варианте ЮИА. По данным анамнеза пациентов с ЮИА выявлены возможные триггеры: перенесённые инфекционные заболевания — 33,91% случаев; вакцинация, проба Манту — 52%; травмы — 15,2%. Генно-инженерные биологические препараты получал 141 (61,3%) пациент: этанерцепт — 37,59%, тоцилизумаб — 28,37%, адалимумаб — 20,57%, абатацепт — 9,93%. Анализ проводимой биологической терапии ЮИА у детей выявил её высокую эффективность.

Заключение. Проведённый анализ направлен на создание регистра детей с ЮИА Самарского региона, что позволит оптимизировать их ведение педиатрами, ревматологами как амбулаторного, так и стационарного звена.

* * *

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ПРИВЕРЖЕННОСТИ БЕЗГЛЮТЕНОВОЙ ДИЕТЕ ДЕТЕЙ С ЦЕЛИАКИЕЙ

Мингачева Н.Р.

Научный руководитель: доктор мед. наук А.А. Камалова

Казанский государственный медицинский университет Минздрава России, Казань, Россия

Ключевые слова: *обзор; дети; целиакия; питание; безглютеновая диета*

Актуальность. Целиакия — аутоиммунное заболевание, при котором глютен вызывает атрофию ворсинок кишечника. Единственный метод лечения — пожизненная строгая безглютеновая диета (БГД). На данный момент нет универсальных стандартизированных методов оценки приверженности больных БДГ.

Цель обзора: определить методы оценки приверженности БГД детей с целиакией.

Материалы и методы. Проведён анализ литературы по теме: целиакия.

Результаты. В клинических рекомендациях Европейского общества детских гастроэнтерологов, гепатологов и нутрициологов представлены методики оценки приверженности детей с целиакией БГД, включающие регулярные консультации диетолога, анкетирование, клиническое наблюдение, определение специфических антител, обнаружение глютеновых иммуногенных пептидов (ГИП) в фекалиях и/или моче, морфологический анализ биоптатов слизистой оболочки двенадцатиперстной кишки. Роль диетолога в определении приверженности БГД у детей с целиакией является ключевой, поскольку он не только обучает больных соблюдению БГД, но и осуществляет мониторинг режима питания. Существуют анкеты для оценки приверженности БГД, они могут быть использованы во время планового посещения медицинского учреждения, а их данные могут быть сразу же интерпретированы лечащим врачом. Традиционно об эффективности и приверженности БГД судят по купированию клинических симптомов — обычно в течение нескольких дней после начала соблюдения БГД. Однако вздутие, боли в животе и запор являются длительно сохраняющимися симптомами, поэтому рекомендуется долгосрочное клиническое наблюдение за больными целиакией. Определение специфических антител является самым чувствительным и специфичным методом контроля лечения. И тем не менее специфичные для целиакии серологические маркеры недостаточны для анализа соблюдения БГД пациентами, поскольку при периодическом или незначительном потреблении глютена на фоне постоянной БГД уровень антител остаётся стабильным. Обнаружение ГИП обеспечивает высокую чувствительность и специфичность для мониторинга соблюдения БГД. Установлена прямая зависимость между концентрациями ГИП в моче и степенью изменения структуры слизистой оболочки тонкой кишки. Проведение биопсии для контроля соблюдения БГД в настоящее время обсуждается и не применяется в рутинной педиатрической практике.

Заключение. Анализ приверженности БГД должен проводиться постоянно в соответствии с чётко определёнными стандартами и участием профильных специалистов. Такой подход позволяет улучшить приверженность пациентов БГД и предотвратить риск возможных осложнений.

* * *

ПРИМЕНЕНИЕ ПУЛЬСОКСИМЕТРИЧЕСКОГО СКРИНИНГА ДЛЯ РАННЕГО ВЫЯВЛЕНИЯ РЕСПИРАТОРНОЙ ПАТОЛОГИИ У НОВОРОЖДЁННЫХ

Миржалолов М.М.

Научные руководители: доктор мед. наук, проф. Д.И. Садыкова; канд. мед. наук Д.Р. Сабирова

Казанский государственный медицинский университет Минздрава России, Казань, Россия

Ключевые слова: *новорождённые; пульсоксиметрический скрининг; респираторная патология; врождённые пороки сердца*

Актуальность. Пульсоксиметрический скрининг (ПКС) применяется для ранней диагностики критических врождённых пороков сердца (КВПС) у новорождённых. Помимо КВПС к гипоксемии у новорождённых могут приводить респираторные нарушения, такие как врождённые пневмонии, респираторный дистресс-синдром (РДС) и др. Однако применение ПКС для выявления легочной патологии изучено недостаточно.

Цель работы: провести анализ данных детей с положительным результатом ПКС.

Материалы и методы. Проведён ретроспективный анализ данных 717 новорождённых с положительным результатом ПКС. Из общего числа 116 408 родов скрининг был проведён у 115 344 (99,08%) новорождённых. У 1466 (1,25%) детей результат ПКС оказался положительным. Из них в анализ вошли данные о 717 детях. Статистический анализ включал сравнение клинико-лабораторных характеристик между группами с различными диагнозами.

Результаты. Установлено, что уровень сатурации периферической крови у детей с КВПС значительно ниже, чем у детей с респираторной патологией, и составил 72,96 ± 24,35 и 85,53 ± 6,65% соответственно (p = 0,009). Среди респираторных нарушений часто встречались РДС (n = 181) и врождённая пневмония (n = 267). Также встречались дети с синдромом аспирации мекония (n = 9) и транзиторным тахипноэ новорождённых (n = 21). РДС чаще регистрировался у поздних недоношенных новорождённых с гестационным возрастом 35,77 ± 3,63 нед.

Заключение. При исключении КВПС одной из частых причин снижения сатурации у новорождённых в первые часы жизни являются респираторные расстройства. Респираторные заболевания у новорождённых, такие как РДС, пневмония и синдром аспирации мекония, представляют серьёзную угрозу для здоровья ребёнка. Ранняя диагностика этих состояний важна для своевременного начала лечения и снижения риска развития осложнений.

* * *

СРАВНЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРЕПАРАТОВ ОРКАМБИ И ТРИКАФТА В ТАРГЕТНОЙ ТЕРАПИИ МУКОВИСЦИДОЗА У ДЕТЕЙ

Морозова С.М., Малков И.А.

Научный руководитель: канд. мед. наук А.А. Павликов

Ярославский государственный медицинский университет Минздрава России, Ярославль, Россия

Ключевые слова: *дети; муковисцидоз; таргетная терапия*

Актуальность. Муковисцидоз — распространённое генетическое заболевание, частота встречаемости которого в России составляет 1 : 9000. Высокоэффективным методом лечения муковисцидоза является таргетная терапия. Нами проведена сравнительная оценка эффективности двух современных препаратов таргетной терапии муковисцидоза — оркамби и трикафта, оказывающих существенное влияние на течение заболевания и качество жизни пациентов.

Цель работы: провести сравнение препаратов оркамби и трикафта при терапии муковисцидоза по критериям эффективности, побочным реакциям и динамике заболевания у детей.

Материалы и методы. Изучена медицинская документация пациентов, получающих таргетную терапию оркамби, — 3 больных, трикафта — 13 детей, переведённых с препарата оркамби на препарат трикафта — 5 больных. Определяли результаты лечения на старте терапии, через 3, 6 и 12 мес с момента начала лечения.

Результаты. Оба препарата показали эффективность в ходе лечения, которая оценивалась по показателям потового теста, объема форсированного выдоха за 1 секунду , форсированной жизненной ёмкости лёгких, индексу массы тела, уровню панкреатической эластазы. Оценку безопасности таргетной терапии проводили по критериям: артериальное давление, формирование катаракты (не должна формироваться), повышение в крови аланин-, аспартатаминотрансферазы и билирубина. У всех больных, получавших препарат трикафта, отмечалось значительное улучшение критериев эффективности, жалоб на побочные явления не было. У больных, получающих препарат оркамби, также выявлена положительная динамика течения заболевания, однако это лекарственное средство было эффективным только для 3 детей. У 5 больных, находящихся на терапии оркамби, не было отмечено улучшения критериев эффективности, выявлены побочные явления в виде расстройств желудочно-кишечного тракта, поэтому они были переведены на терапию препаратом трикафта.

Заключение. Препарат трикафта показал большую эффективность в лечении муковисцидоза у детей.

* * *

ТРАНСКУТАННАЯ СЕНСИБИЛИЗАЦИЯ И КОМОРБИДНАЯ АЛЛЕРГИЧЕСКАЯ ПАТОЛОГИЯ У ДЕТЕЙ С ВРОЖДЁННЫМ ИХТИОЗОМ

Мустафаева Д.И.

Научные руководители: доктор мед. наук, доцент С.Г. Макарова; доктор мед. наук, проф. Н.Н. Мурашкин

Национальный медицинский исследовательский центр здоровья детей Минздрава России, Москва, Россия

Ключевые слова: *обзор; дети; врождённый ихтиоз; коморбидная аллергическая патология*

Актуальность. Врождённый ихтиоз (ВИ) — гетерогенная группа редких заболеваний кожи, связанных с нарушением эпидермальной дифференцировки кератиноцитов. Аллергические состояния часто ассоциированы с различными формами ВИ, что может являться следствием нарушений эпидермального барьера с последующим развитием транскутанной сенсибилизации.

Цель обзора: определить особенности сенсибилизации и клинического фенотипа сопутствующей аллергической патологии при ВИ у детей.

Материалы и методы. Проведён анализ литературы по теме: ВИ у детей.

Результаты. Самой распространённой формой ВИ является вульгарный ихтиоз, связанный с мутацией гена профилаггрина. Филаггрин — белок барьерной структуры кожи, участвующий в поддержании увлажнённости кожи. Доказано, что мутация этого гена приводит к развитию атопического дерматита. Есть данные о связи между дисфункцией филаггрина и развитием IgE-опосредованной пищевой аллергии. Примечательно, что мутации гена предрасполагают к возникновению атопических заболеваний, но сами не являются достаточными, чтобы их вызвать. Показано, что только у 50% больных с ВИ развивается атопический дерматит, а ещё у 20% — другие атопические заболевания. Важным звеном в развитии аллергической патологии у детей с ВИ является транскутанная сенсибилизация аллергенами вследствие генерализованного повреждения эпидермального барьера. Аллерген, проникая через нарушенный барьер, вызывает каскад иммунных реакций, приводя к развитию или усилению зуда, восприимчивости к кожным инфекциям и высокому риску развития сенсибилизации к аллергенам внешней среды. Достаточно хорошо изучена аллергическая коморбидность при синдромальном ихтиозе — синдроме Нетертона с характерной клинической триадой — аномалия стержня волоса, ихтиозиформная эритродермия и нерегулируемая реактивность IgE с тяжёлыми атопическими проявлениями. Однако особенности сенсибилизации и клинических проявлений аллергии при других формах ВИ в литературе не описаны. В перспективе биохимические исследования барьерной функции эпидермиса у пациентов с ВИ могут дать ответ на вопрос, как можно предотвратить возникновение аллергических состояний, несмотря на высокий риск.

Заключение. Определены генетические и патогенетические предпосылки для коморбидности ВИ и аллергии, при этом выявлено, что аллергическая патология может осложнять течение кожного процесса, приводить к ухудшению общего состояния и нутритивного статуса больного.

* * *

ВИТАМИН D-ДЕФИЦИТНЫЕ СОСТОЯНИЯ У ДЕТЕЙ

Мухтарова Д.А., Тохова М.Р.

Научный руководитель: канд. мед. наук Ю.П. Съемщикова

Иркутский государственный медицинский университет Минздрава России, Иркутск, Россия

Ключевые слова: *дети; витамин D; недостаточность; профилактика*

Актуальность. Несмотря на принятую в 2018 г. Национальную программу «Недостаточность витамина D у детей и подростков Российской Федерации», витамин D-дефицитные состояния сохраняются среди различных групп населения. К ведущим причинам дефицита витамина D относят алиментарные факторы, включая отсутствие фортификации продуктов витамином D, низкую инсоляцию, что определяет необходимость проведения профилактики дефицита витамина D во всех возрастных группах населения.

Цель работы: определить приверженность родителей детей разного возраста к профилактическому приёму витамина D и определить уровень витамина D в сыворотке крови у детей дошкольного и младшего школьного возраста.

Материалы и методы. Проведено анонимное анкетирование на добровольной основе 400 родителей детей; методом случайной выборки определено содержание сывороточного витамина D у 50 детей (по 25 человек в возрасте 1–3 и 3–7 лет).

Результаты. Распределение по возрасту составило: от рождения до 1 года — 11%, 1–3 года — 37%, 3–7 лет — 19%, 7–11 лет — 20%, 12–15 лет — 10%, 15–17 лет, старший подростковый возраст — 3%. Выявлено, что все дети от рождения до 1 года получали профилактические дозы витамина D; все опрошенные родители детей 1–7 лет были информированы о роли и режиме дозирования витамина D, однако режим приёма был преимущественно сезонным (осень, зима), в старшем возрасте (12–17 лет) — эпизодическим или отсутствовал, родители затруднялись ответить о значении и сроках его назначения. Только 35% принимали холекальциферол. Неожиданным стал факт, что 64% родителей подростков не знали о значении витамина D для организма. Анализ содержания 25(OH)D в крови детей в возрасте 1–3 года составил 23,2 ± 0,96 нг/мл, в возрасте 3–7 лет — 21,4 ± 0,18 нг/мл, что указывает на выраженный дефицит витамина D.

Заключение. Несмотря на имеющиеся рекомендации, обеспеченность детей витамином D все ещё недостаточна, что определяет необходимость большей информированности населения, включая использование доступных способов продвижения информации в социальных сетях.

* * *

БИОМАРКЕРЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ТЯЖЕСТЬ ТЕЧЕНИЯ НЕКРОТИЧЕСКОГО ЭНТЕРОКОЛИТА У НЕДОНОШЕННЫХ ДЕТЕЙ

Мұхтархан Э.М.

Научный руководитель: канд. мед. наук, доцент С.Т. Кизатова

Медицинский университет Караганды, Караганда, Республика Казахстан

Ключевые слова: *недоношенные дети; некротизирующий энтероколит; течение; диагностика*

Актуальность. Некротизирующий энтероколит (НЭК) является одной из самых сложных форм патологии у недоношенных детей, может приводить к тяжёлым осложнениям, включая перфорацию кишечника и сепсис. Поскольку своевременная диагностика НЭК имеет большую значимость для заболеваемости и смертности, исследование биомаркеров, связанных с тяжестью этого состояния, становится актуальным.

***Цель работы*:** определить взаимосвязи между биомаркерами и клиническими проявлениями НЭК и их прогностическую значимость для его ранней диагностики и оптимизации лечения.

Материалы и методы. Для определения тяжести НЭК у недоношенных детей использованы три ключевых биомаркера: насыщенность мышечной ткани кислородом ($rintSO_2$), уровень прокальцитонина (PCT) и средний объём тромбоцитов (MPV). $RintSO_2$ служит индикатором ишемии и кровоснабжения ткани, и его снижение может сигнализировать о критическом состоянии, требующем немедленного управления. Прокальцитонин является маркером системного воспаления и инфекции, а его повышенные уровни могут привести к возникновению инфекций, что важно для оценки риска развития НЭК. MPV отражает состояние тромбоцитарной активности и может изменяться в ответ на воспалительные процессы, что делает его потенциальным индикатором тяжести заболевания.

Результаты. Уровни PCT и MPV у недоношенных детей с тяжёлым течением НЭК были существенно повышены по сравнению с их содержанием у детей с лёгкой и средней тяжестью. Возможно, что фактор активации тромбоцитов был усилен и привёл к агрегации тромбоцитов и образованию микротромбов, затем к ишемическому некрозу брыжеечных артерий в случае недоношенности, инфекции и гипоксической ишемии.

Заключение. $rintSO_2$ в сочетании с PCT и MPV можно рассматривать как ранние биомаркеры тяжести течения НЭК у недоношенных детей.

* * *

КАКИЕ ДЕТСКИЕ ФОРМЫ БРОНХОЛИТИКОВ ЛУЧШЕ ВЫБИРАТЬ ДЛЯ БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ?

Оганисян Т.А.

Научный руководитель: канд. мед. наук, доцент А.В. Витебская

Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет), Москва, Россия

Ключевые слова: *дети; сахарный диабет; выбор лекарственных препаратов; бронхолитики*

Актуальность. Выбор лекарственных препаратов для лечения интеркуррентных заболеваний при сахарном диабете ограничен: сахаросодержащие лекарства повышают гликемию (необходимы действия по её снижению), а некоторые препараты без сахара могут содержать вещества, ложно распознаваемые глюкометром вместо глюкозы (ошибка в определении гликемии — ошибочные действия пациента). Для глюкометров доказано отсутствие интерференции ибупрофена и парацетамола, но не изучены бронхолитики и вспомогательные вещества.

Цель работы: определить, как растворы и сиропы бронхолитиков влияют на точность работы глюкометра.

Материалы и методы. Использовали глюкометр «Контур Плюс Уан», тест-полоски и контрольные растворы (КР) «L» и «H» (концентрация глюкозы 2,0–2,7 и 18,0–23,4 ммоль/л) к нему; образцы растворов и сиропов без сахара бронхолитиков «Лазолван» и «Бромгексин». Состав растворов одинаков, а сиропов — различаются: «Лазолван» содержит глицерол, «Бромгексин» — пропиленгликоль.

Результаты. Смешивание КР с раствором «Лазолвана» не искажало результат: растворы «L» и «H» — 1,9 (1,6–2,1) и 20,6 (19,4–20,9) ммоль/л; а с сиропом — повышало (2,6 (2,4–2,7) и 23,4 (22,7–25,5) ммоль/л соответственно). Смешивание КР «L» и «H» с раствором и сиропом «Бромгексин» приводило к одинаковому пограничному завышению результата: раствор — 2,7 (2,7–2,8) и 23,2 (22,7–23,8) ммоль/л; сироп — 2,7 (2,6–2,8) и 23,2 (23,0–23,4) ммоль/л соответственно (вероятна интерференция бромгексина, а не вспомогательных веществ).

Заключение. Больным сахарным диабетом следует избегать использования лекарственных препаратов в форме сиропов, т. к. они могут повышать значения гликемии из-за входящих в их состав интерферирующих с глюкозой веществ. Кроме того, некоторые лекарственные вещества также могут искажать результаты измерения глюкозы в крови. Именно поэтому во время острых респираторных вирусных заболеваний безопаснее поддерживать гликемию на более высоких значениях.

* * *

ИНСУЛИНОРЕЗИСТЕНТНОСТЬ И МЕТАБОЛИЧЕСКИЙ СИНДРОМ У ДЕТЕЙ: ВЛИЯНИЕ МАТЕРИНСКОГО ЗДОРОВЬЯ

Орлов И.В., Леонова Е.А.

Научный руководитель: канд. мед. наук М.П. Грищук

Псковский государственный университет, Псков, Россия

Ключевые слова: *дети; метаболический синдром; инсулинорезистентность*

Актуальность. На развитие метаболического синдрома (МС) влияют генетически детерминированная инсулинорезистентность, гиподинамия, осложнённое течение беременности: гестационный сахарный диабет (ГСД), материнское ожирение, ассоциированные с крупными размерами плода при рождении.

Цель работы: определить риски развития МС у детей, рождённых от матерей с осложнениями беременности.

Материалы и методы. Проведено анонимное анкетирование 60 родильниц послеродового отделения клинического перинатального центра. Статистическую обработку осуществляли с использованием критерия Манна–Уитни.

Результаты. Выделены 2 группы родильниц: основная (группа 1), состоящая из подгрупп 1а (10 (16,7%) женщин с ГСД, ассоциированным с крупными размерами плода), 1б (8 (13,3%) матерей с ГСД и нормальными размерами плода), и контрольная (группа 2; 42 (70%) матери без осложнений беременности и родившие плод нормального размера). Нами выявлена связь между материнским ожирением и рождением крупного плода: у 1 (1,7%) из опрошенных до начала беременности была нормальная масса тела (индекс массы тела (ИМТ) 20,57 кг/м^2), но за время беременности отмечена патологическая прибавка 19 кг; у 2 была избыточная масса тела (ИМТ 26,56 кг/м^2) до начала беременности и за время беременности — патологическая прибавка 19 кг. У 3 (5%) из 4 описанных женщин родился крупный ребёнок. Риск развития МС удваивается у детей от матерей с ожирением, ГСД и родивших плод крупного размера. При анализе количественных признаков у больных основной и контрольной групп значимых различий в исходном ИМТ не выявлено. Величина прибавки массы тела при беременности у женщин основной группы составила 14,38 (4,22) кг, у женщин контрольной группы — 11,57 (5,32) кг (p = 0,025). Средняя масса тела при рождении у детей в основной группе — 3954,17 (410) г, у детей контрольной группы — 3256,5 (616) г (p < 0,001). При сравнении величины прибавки МТ при беременности у женщин подгрупп 1а (13,43 (2,94) кг) и 1б (14,44 (5,39) кг) значимых различий не выявлено. Средняя масса тела ребёнка при рождении в подгруппе 1а — 4262 (127) г, в 1б — 3569,37 (289) г (p < 0,001).

Заключение. ГСД матери, ассоциированный с большей прибавкой массы тела женщины при беременности и рождением ребёнка с большей массой тела, может потенцировать МС у детей, что имеет значение для предупреждения развития МС.

* * *

ОССИФИЦИРУЮЩАЯ ПРОГРЕССИРУЮЩАЯ ФИБРОДИСПЛАЗИЯ У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА

Перевязкина Е.А., Харченко К.В.

Научный руководитель: канд. мед. наук, доцент О.И. Гуменюк

Саратовский государственный медицинский университет имени В.И. Разумовского Минздрава России, Саратов, Россия

Ключевые слова: *обзор; дети; оссифицирующая прогрессирующая фибродисплазия; ген ACVR1; гетеротопическая оссификация*

Актуальность. Оссифицирующая прогрессирующая фибродисплазия (ФОП) — редкое аутосомно-доминантное заболевание, характеризующееся гетеротопической оссификацией мышц, сухожилий, связок, фасций и подкожной жировой клетчатки. ФОП обусловлено мутацией гена *ACVR1*, экспрессирующего активин-рецептор А, тип I (ALK-2, активиноподобная рецепторная киназа-2). ALK-2 играет ключевую роль в морфогенезе кости и отвечает за развитие и восстановление костной ткани. Заболевание усугубляется ушибами, оперативными и парентеральными вмешательствами. Частота ФОП 1 : 2 000 000. В связи с редкостью и трудностью диагностики необходимо повышение осведомлённости врачей о данном заболевании для своевременной диагностики, лечения и предотвращения возможных осложнений.

Цель обзора: определить ведущие факторы формирования ФОП у детей.

Материалы и методы. Проведён анализ литературы по теме: ФОП.

Результаты. Установлено, что ACVR1/ALK2 является одним из четырех рецепторов типа I, которые опосредуют сигнализацию BMP-4 (трансформирующего фактора роста) и стимулируют дифференцировку мезенхимальных клеток в остеобразующие, которые в большом количестве находятся в скелетных мышцах и соединительной ткани. Генетически обусловленными особенностями больных ФОП является дисбаланс между недостатком антагонистов BMP-4 (гремлин, хордин, фоллистатин) и избытком BMP-4, а также повышенная чувствительность к факторам воспаления, что при повреждении сопровождается неконтролируемой дифференцировкой и оссификацией мягких тканей.

Заключение. Оперативное вмешательство и инъекции при лечении ФОП неэффективны, поскольку приводят к обострениям. Среди осложнений болезни — деформации позвоночника и особенно его грудного отдела, они могут вызывать дыхательную недостаточность, пневмонии и правожелудочковую сердечную недостаточность. Молекулярно-генетическое тестирование является ведущим методом диагностики ФОП. Лечение включает в себя препараты, действующие на патогенез ФОП, использование селективных ингибиторов сигнальной трансдукции ACVR1/ALK2 и моноклональных антител, а также ограничение инвазивных вмешательств и повышение качества жизни больных. При ФОП необходимы формирование чёткого междисциплинарного алгоритма ведения больного, выбор правильной врачебной тактики, профилактика ятрогенных осложнений.

* * *

ПРИМЕНЕНИЕ МОДЕРНИЗИРОВАННОГО МЕТОДА ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С МУКОВИСЦИДОЗОМ ПРИ ЗАКРЫТИИ ЭНТЕРОСТОМ

Пилоян Ф.С., Баязитов Р.Р., Карнута И.В.

Научный руководитель: доктор мед. наук Е.Ю. Дьяконова

Национальный медицинский исследовательский центр здоровья детей Минздрава России, Москва, Россия

Ключевые слова: *дети; оперативное лечение; энтеростома; муковисцидоз*

Актуальность. Мекониевый илеус — кишечная непроходимость, вызванная обструкцией терминального отдела подвздошной кишки густым и вязким меконием. Заболевание развивается у 20% больных муковисцидозом (МВ) и является его самым ранним клиническим проявлением.

Цель работы: проанализировать результаты хирургического лечения пациентов с МВ.

Материалы и методы. Пролечено 16 больных с генетически подтверждённым диагнозом МВ. Показанием к госпитализации в хирургический стационар являлось наличие энтеростомы. Энтеростомы выведены в стационарах по месту жительства по поводу перенесённого мекониевого илеуса. У 4 больных ранее предпринимались безуспешные попытки закрытия энтеростом. Всем больным было выполнено оперативное лечение по ликвидации кишечной стомы с применением разработанного периоперационного протокола лечения. Средний гестационный возраст новорождённых составил 38,2 нед (36–41 нед), средняя масса тела при рождении — 3368 г (2550–4250 г).

Результаты. У всех оперированных детей обнаружены мутации в обоих аллелях гена *CFTR*. Потовые пробы были положительными у всех больных. Средний срок закрытия энтеростомы составил 5 мес (1–7 мес). У 5 больных отмечались патологические потери по стоме (более 20–30 мл/кг/сут), что являлось показанием к срочному оперативному вмешательству. Пассаж по желудочно-кишечному тракту восстанавливался в среднем на 7-е (5–8-е) послеоперационные сутки. Энтеральное питание начинали в среднем на 8-е сутки после операции. Осложнений не отмечалось. Все пациенты наблюдаются пульмонологами и диетологами, специализирующимися на лечении больных муковисцидозом. В настоящее время все больные имеют респираторные симптомы, признаки недостаточности поджелудочной железы, получают заместительную ферментотерапию.

Заключение. Больным с интраоперационной картиной мекониевого илеуса необходимо проведение генетического тестирования и потовых проб для подтверждения или исключения диагноза МВ. Применение модернизированного метода лечения больных МВ при закрытии энтеростом позволяет исключить развитие хирургических осложнений в виде повторных эпизодов илеуса в послеоперационном периоде.

* * *

ПРИМЕНЕНИЕ «O-ARM» НАВИГАЦИИ И АДДИТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ХИРУРГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ СКОЛИОЗОВ У ДЕТЕЙ

Пимбурский И.П.

Научный руководитель: доктор мед. наук О.Б. Челпаченко

Национальный медицинский исследовательский центр здоровья детей Минздрава России, Москва, Россия

Ключевые слова: *дети; сколиоз; «O-arm»-навигация; технологии 3D-печати*

Актуальность. Задний спондилодез с полисегментарной фиксацией транспедикулярными винтами стал золотым стандартом лечения пациентов с тяжёлым сколиозом. Мальпозиция винтов при использовании «free-hand» техники встречается с частотой 1,5–50,0%. Относительно высокие риски имплант-ассоциированных осложнений требуют внедрения методов их профилактики, одними из которых являются «O-arm»-навигация и аддитивные технологии. Применение «O-arm» с системой навигации актуально в тех случаях, когда хирургическое лечение проводится в сложных анатомических условиях и использование двухмерных снимков не обеспечивает визуализации зоны операции.

Цель работы: определить эффективность и безопасность применения аддитивных технологий и «O-arm»-навигации при хирургической коррекции сколиозов.

Материалы и методы. Прооперировано 72 больных сколиозом, которые были распределены на 3 группы: 1-ю группу составили 25 больных (447 винтов), оперированных по «free-hand»-технологии; во 2-ю группу вошли 25 больных (528 винтов), оперированных с применением «O-arm»-навигации; 3-ю группу составили 25 больных (430 винтов) с использованием технологии 3D-печати.

Результаты. У больных 1-й группы средний угол деформации до операции составил 78,48 ± 18,28°, общее число мальпозиций — 16,6%, из них 1 степени — 2,01%, 2 степени — 6,94%, 3 степени — 7,6%. У больных 2-й группы угол деформации составил 90,84 ± 30,16°, всего 4,92% мальпозиций, из них 1 степени — 1,52%, 2 степени — 2,84%, 3 степени — 0,57%. У больных 3-й группы средний угол деформации составил 95,36 ± 20,93°, общее число мальпозиций — 6,28%, из них 1 степени — 3,72%, 2 степени — 2,33%, 3 степени — 0,23%.

Заключение. Использование «O-arm»-навигации и аддитивных технологий позволяет существенно уменьшить риск имплант-ассоциированных осложнений.

* * *

ОЦЕНКА НУТРИТИВНОГО СТАТУСА И ФУНКЦИИ ЛЁГКИХ У СИБСОВ С МУКОВИСЦИДОЗОМ

Пушкарева А.Е., Соколов И.

Научные руководители: доктор мед. наук, проф. О.И. Симонова, доктор мед. наук, проф. Т.Э. Боровик

Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет), Москва, Россия

Ключевые слова: *дети; муковисцидоз; генотип; нутритивный статус; функции лёгких; микробиота*

Актуальность. Клиника муковисцидоза (МВ) у больных с одинаковым генотипом значительно различается. Сибсы с МВ имеют не только одинаковые мутации трансмембранного регулятора проводимости МВ, но и схожую среду обитания, как правило, аналогичное медикаментозное и диетологическое лечение. Однако из-за перекрёстного инфицирования сибсы имеют контакты с различными возбудителями инфекционных болезней, что может приводить к ухудшению функций лёгких. Поэтому исследования сибсов с МВ являются перспективным направлением для улучшения исходов болезни у младших из них.

Цель работы: определить особенности нутритивного статуса, функцию лёгких и динамику микробиоты мокроты у сибсов с МВ при одинаковом генотипе.

Материалы и методы. Обследовано 23 пары братьев и сестёр с МВ. Одна из 23 пар являлась близнецами и три — двойняшками. Проведены анализ антропометрических данных и расчёт массо-ростовых индексов [Z-scores рост/возраст (HAZ) и ИМТ/возраст (BAZ)] с помощью программы WHO AnthroPlus, оценены объём форсированного выдоха за 1 секунду (ОФВ1) и форсированная жизненная ёмкость легких (ФЖЕЛ), Проведено сравнение посевов мокроты у братьев и сестёр с одинаковым генотипом. Сравнение измерений связанных совокупностей «сибс 1–сибс 2» HAZ, BAZ, ОФВ1, ФЖЕЛ осуществли при помощи критерия Вилкоксона.

Результаты. Из 23 пар сибсов более часто встречался генотип F508del/F508del (6 пар — 26%), у 5 пар F508del (тяжёлая мутация 2 класса) была компаунд-гетерозигота. В 1 паре сибсов выявлена белково-энергетическая недостаточность (БЭН) среднетяжёлой и тяжёлой степени, в 3 парах — БЭН от лёгкой до тяжёлой степени, а в 1 паре отмечен избыток массы тела у одного из сибсов. Нами не выявлено значимых различий показателей HAZ, BAZ, а также ОФВ1 и ФЖЕЛ у сибсов и близнецов с МВ. У 12 (53%) сибсов пар была выявлена разнообразная микробиота бронхиального секрета, у 5 (22%) — частично схожие и у 6 (26%) схожие возбудители: преимущественно высевался *Staphylococcus aureus* — у 21 (43,7%) сибса, у 12 (25%) сибсов — *Pseudomonas aeruginosa*.

Заключение. У сибсов с одинаковым генотипом при схожем нутритивном статусе высевается различная респираторная микробиота, что требует индивидуального подхода к лечению. Необходимо учитывать результаты обследования старших сибсов для улучшения прогноза заболевания у младших.

* * *

ПРЕПАРАТЫ КАЛЬЦИЯ В ПРАКТИКЕ ВРАЧА-ПЕДИАТРА

Радченко Т.С.

Научный руководитель: доктор мед. наук Н.Ю. Крутикова

Смоленский государственный медицинский университет Минздрава России, Смоленск, Россия

Ключевые слова: *обзор; дети; кальций; витамин D; остеопения*

Актуальность. Препараты кальция — обязательный компонент терапии снижения плотности костной ткани.

Цель обзора: определить актуальный ассортимент и опросить практикующих врачей по назначению препаратов кальция.

Материалы и методы. Проведены анализ содержания Реестра лекарственных средств (2024) в отношении препаратов кальция и анкетирование 380 врачей по назначению данных препаратов в педиатрической практике.

Результаты. Все препараты кальция, разрешённые к применению в педиатрии, можно распределить на 3 группы: монопрепараты, поливитамины и препараты кальция с холекальциферолом. Зарегистрировано 26 разрешённых к применению у детей кальцийсодержащих препаратов: 12 (46%) монопрепаратов, 2 (8%) поливитамина, 12 (46%) комбинаций кальций-холекальциферол. Монопрепараты кальция на 58,3% представлены пероральными формами и на 41,7% — растворами для инъекций. Пероральные препараты представлены солями кальция и разрешены с 3 лет. Парентеральные монопрепараты кальция представлены раствором кальция глюконата. Для него имеется ограничение для внутримышечного введения до 18 лет из-за риска развития некроза. Для внутривенного введения разрешённый возраст применения — с 3 лет. Широко представлена линейка препаратов кальций и холекальциферол, разрешённых детям. К приёму с рождения разрешена единственная лекарственная форма: порошок для приготовления суспензии (15,4%). Остальные формы: с 3 лет — 46,1%, с 12 лет — 38,5%. Для профилактики и на начальном этапе лечения остеопений 248 (65,3%) респондентов рекомендуют ограничиться немедикаментозными мероприятиями. Для коррекции остеопении 120 (31,6%) врачей выбрали препараты кальция и 99 (26,1%) — их комбинацию с витамином D.

Заключение. Препараты кальция достаточно широко представлены и разрешены к применению у детей.

* * *

ДИАБЕТИЧЕСКАЯ ФЕТОПАТИЯ

Рахатова А.О., Сагынбаева Г.Б.

Научный руководитель: канд. мед. наук, доцент С.Т. Кизатова

Некоммерческое акционерное общество «Медицинский университет Караганды», Караганда, Республика Казахстан

Ключевые слова: *обзор; дети; диабетическая фетопатия; факторы риска; этиопатогенез, осложнения*

Актуальность. Каждый год рождается до 150 тыс. детей от матерей с сахарным диабетом (СД). Фетальные осложнения, связанные с СД, известные также как диабетическая фе-

топатия, являются одной из основных причин смерти и поражают каждого 33-го ребенка.

Цель работы: представить факторы риска, этиопатогенез и осложнения, которые могут возникнуть у плода, во время родов и в родовых путях при СД во время беременности.

Материалы и методы. Проведён анализ литературы по теме: диабетическая фетопатия.

Результаты. Ожирение и генетическая предрасположенность к развитию СД 2-го типа являются основными факторами риска развития диабета при беременности. Больные с синдромом поликистозных яичников и высоким артериальным давлением также входят в группу повышенного риска развития СД. Акушерский и перинатальный риск при гестационном СД выше по сравнению с женщинами без диабета. Гликемический контроль во время беременности является определяющим фактором в появлении врождённых пороков развития (ВПР), ассоциированных с СД. Установлено, что частота ВПР пропорциональна значениям материнского гликированного гемоглобина (HbA1c) в I триместре беременности. Среди ВПР преобладают изменения центральной нервной системы, среди которых дефекты закрытия нервной трубки, такие как анэнцефалия и миеломенингоцеле (2%, что в 10 раз выше, чем в общей популяции); врождённые пороки сердца, такие как транспозиция больших сосудов, дефект межжелудочковой перегородки, дефект межпредсердной перегородки, коарктация аорты (1,7–4,0% случаев среди новорождённых от матерей-диабетиков) и изменения опорно-двигательного аппарата, самым частым из которых является синдром каудальной регрессии (0,2–0,5%). Дети от матерей с СД подвержены повышенному риску интранатальной и перинатальной асфиксии вследствие макросомии, что приводит к тяжёлым и травматичным родам. У детей от матерей с СД риск перинатальной заболеваемости и смертности выше, а основными возможными отклонениями являются макросомия, гипокальциемия, гипогликемия, нарушения дыхания, полицитемия, тромбоцитопения и гипербилирубинемия, которые встречаются в 6 раз чаще, чем у детей от матерей без диабета.

Заключение. СД во время беременности ассоциируется с повышенным риском эмбриональных, фетальных и неонатальных осложнений, а это значит, что дети от матерей с СД имеют более высокий риск заболеваемости и смертности по сравнению с детьми от матерей, не страдающих СД. Поэтому их ведение должно предусматривать метаболический мониторинг с измерением уровня глюкозы в крови и ультразвуковым контролем.

* * *

СИНДРОМ НИЙМЕГЕНА У ДЕТЕЙ

Репа Е.Е., Акимова В.А., Букмагомаева В.А.

Научные руководители: канд. мед. наук, доцент А.С. Бадьян; канд. мед. наук, доцент Е.А. Беседина; О.С. Селезнева

Ростовский государственный медицинский университет Минздрава России, Москва, Россия

***Ключевые слова**: обзор; дети; синдром Ниймегена; диагностика*

Актуальность. Синдром Ниймегена относится к первичным иммунодефицитным состояниям, в основе которого которых лежат нарушения репарации ДНК. Он представляет собой аутосомно-рецессивное заболевание, вызванное мутациями в гене *NBN*, расположенном на длинном плече хромосомы 8 (8q21–q24) и кодирующем синтез белка нибрина. Данный синдром имеет множество различных проявлений, которые сложно дифференцировать с другими генетически обусловленными состояниями в первые годы жизни ребёнка.

Цель обзора: определить особенности синдрома Ниймегена у детей.

Материалы и методы. Проведён анализ литературы по теме: синдром Ниймегена.

Результаты. Синдром Ниймегена является редким аутосомно-рецессивным заболеванием, преимущественно характеризующемся микроцефалией при рождении, а также комбинированным иммунодефицитом и предрасположенностью к злокачественным новообразованиям, преимущественно лимфопролиферативным. Данный синдром следует подозревать у больных, имеющих специфический комплекс клинических и лабораторных признаков. К ним относятся такие проявления, как постепенное прогрессирование микроцефалии, несоразмерной общему развитию ребёнка; в чертах лица присутствуют такие стигмы, как скошенный лоб, аномально расположенные глазные щели, выступающий нос, относительно крупные уши и ретрогнатия; задержка роста, более выраженная в первые два года жизни, с незначительным улучшением впоследствии. У детей с данной патологией в большинстве случаев наблюдаются рецидивирующие инфекции, включая пневмонию, бронхит, синусит, средний отит и мастоидит, а также повышенный риск развития злокачественных новообразований. Причиной данных состояний является неспособность клетки восстановить целостность ДНК, т. к. при участии белка-нибрина запускается её апоптоз. Двухцепочечные разрывы ДНК часто происходят в лимфоцитах, что приводит к воспалительным процессам. Поражённый белок не способен запустить репарцию ДНК и индуцировать своевременный апоптоз лимфоцитов. В итоге в организме накапливаются мутированные лимфоциты, что является предрасполагающим фактором для развития дефектов иммунитета и лимфопролиферативных заболеваний.

Заключение. Своевременная диагностика стигм эмбриогенеза с генетически обусловленными иммунодефицитами позволит оказывать необходимый объём квалифицированной медицинской помощи ещё до развития у детей инфекционных, аутоиммунных и прочих осложнений.

* * *

ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО КАБИНЕТА ДЕТСКОЙ ПОЛИКЛИНИКИ С ПАЛЛИАТИВНЫМИ БОЛЬНЫМИ

Родионов Д.С.

Научный руководитель: доктор мед. наук Н.А. Окунев

Национальный исследовательский Мордовский государственный университет имени Н.П. Огарёва Минздрава России, Саранск, Россия

***Ключевые слова:** детская хирургия; паллиативная помощь; поликлиника*

Актуальность. Паллиативная медицинская помощь оказывается детям, имеющим заболевания и состояния, угрожающие жизни, а также заболевания на стадии выраженного прогрессирования, нуждающимся в длительном постороннем уходе. В 2011 г. впервые в нашей стране паллиативная помощь

получила статус обязательного вида медицинской помощи, которую государство гарантирует неизлечимо больным пациентам. Детским хирургом поликлиники проводятся консультативные осмотры паллиативных больных для контроля функционирования гастростом и трахеостом, осуществляется вызов на домашний осмотр при появлении жалоб, лечение гнойно-воспалительных заболеваний мягких тканей и др.

Цель работы: определить объём работы, проводимой детским хирургом поликлиники с паллиативными больными.

Материалы и методы. Проведён анализ амбулаторных карт детей (форма № 112) по 4 поликлиникам Саранска, журнал выездов на дом к паллиативным больным.

Результаты. Под медицинским наблюдением на дому находятся 32 паллиативных ребёнка, из них с неврологической патологией 25 детей; с онкологией — 1; с генетическими заболеваниями — 3; с различными формами патологии сердца, органов брюшной полости, опорно-двигательного аппарата — 3. Хирургические операции разной степени сложности проводились 50% больным. Носителями трахеостомы является 4 детей, гастростомы — 7. Один ребёнок с тотальным аганглиозом кишечника является носителем катетера БРОВИАК, гастростомы, илеостомы, стомы Малоны. Внеплановые вызовы детского хирурга связаны преимущественно с появлением различных воспалительных заболеваний мягких тканей вокруг стом.

Заключение. Учитывая наличие гастро-, трахео-, кишечных стом у паллиативных больных, наблюдение детского хирурга требуется не только пациентам с хирургической патологией.

* * *

ЭНДОСКОПИЧЕСКАЯ КОРРЕКЦИЯ ПУЗЫРНО-МОЧЕТОЧНИКОВОГО РЕФЛЮКСА У ДЕТЕЙ С ДИСФУНКЦИЕЙ НИЖНИХ МОЧЕВЫХ ПУТЕЙ

Ромашова А.А.

Научный руководитель: доктор мед. наук, проф. С.Н. Зоркин

Национальный медицинский исследовательский центр здоровья детей Минздрава России, Москва, Россия

Ключевые слова: *обзор; дети; пузырно-мочеточниковый рефлюкс; дисфункция нижних мочевых путей*

Актуальность. Дисфункция нижних мочевых путей (ДНМП) часто ассоциируется с пузырно-мочеточниковым рефлюксом (ПМР), инфекциями мочевыводящих путей (ИМП) и пиелонефритом. Лечение детей с ПМР в зависимости от функционального состояния нижних мочевых путей подразумевает не только профилактику рецидивирующих ИМП, но и уменьшение степени или полное устранение ПМР.

Цель обзора: определить частоту и патогенез ПМР при ДНМП у детей для оптимизации тактики их ведения.

Материалы и методы. Использованы базы данных PubMed, РИНЦ.

Результаты. Частота ПМР у детей с ДНМП составляет 14–47%. Описана более высокая распространённость ПМР — 52%, из которых 46,7% высокой степени. Этиология ПМР на фоне ДНМП может быть связана как с пороком развития пузырно-мочеточникового соустья, так и с ДНМП. Независимо от варианта ДНМП показано, что имеющаяся ДНМП приводит к снижению скорости созревания везикоуретрального сегмента. Повышение внутрипузырного давления, вызванное ДНМП, может привести к таким изменениям мочевого пузыря, как гипертрофия детрузора, ПМР и образование остаточной мочи. Разработанная медикаментозная терапия, направленная на улучшение работы нижних мочевых путей, не обладает высокой эффективностью. При этом лечение занимает значительный период времени, в течение которого почка продолжает испытывать последствия гидродинамического удара и сохраняет высокий риск рецидивирования ИМП.

Заключение. Хирургическое лечение, включая эндоскопическую коррекцию рефлюкса не обладает высокой эффективностью в случаях, когда причиной рефлюкса является ДНМП. Необходим анализ результативности эндоскопической коррекции рефлюкса и показаний для возможного её применения у детей с ПМР, ассоциированной с ДНМП.

* * *

СЕЛЕКТИВНЫЙ СКРИНИНГ ПАЦИЕНТОВ С ПОДОЗРЕНИЕМ НА БОЛЕЗНЬ НИМАННА–ПИКА, ТИП A/B

Русакова А.А.

Научный руководитель: доктор биол. наук К.В. Савостьянов

Национальный медицинский исследовательский центр здоровья детей Минздрава России, Москва, Россия

Ключевые слова: *дети; болезнь Ниманна–Пика; скрининг; диагностика*

Актуальность. Болезнь Ниманна–Пика (БНП), тип A/B — редкое генетическое заболевание, наследуемое по аутосомно-рецессивному типу, относится к лизосомным болезням накопления. БНП, тип A/B вызвана патогенными биаллельными нуклеотидными вариантами (ПНВ) в гене *SMPD1*, кодирующем лизосомальную кислую сфингомиелиназу (КСМ), приводящими к значительному снижению активности КСМ, накоплению сфингомиелина и нарушению функционирования клеток. Заболевание дебютирует в любом возрасте, клинические проявления вариабельны, некоторые (гепатоспленомегалия, остеопения, остеопороз, тромбоцитопения, лимфаденопатия) могут наблюдаться при других формах патологии, например, болезни Гоше (БГ) тип 1, вызванной ПНВ в гене *GBA1* и дефицитом β-глюкоцереброзидазы. Это необходимо учитывать при диагностике.

Цель работы: представить данные о первых успехах параллельного скрининга пациентов с подозрениями на БГ, тип 1 и БНП, тип A/B.

Материалы и методы. Нами получено 498 образцов биологического материала (сухие пятна крови) больных с подозрением на БГ и БНП, тип A/B. Активность КСМ измеряли методом тандемной масс-спектрометрии, ПНВ в гене *SMPD1* у больных со сниженной активностью КСМ выявляли двунаправленным автоматическим секвенированием на автоматическом анализаторе ДНК «ABI 3500 XL».

Результаты. Для данной работы мы валидировали и адаптировали метод измерения активности КСМ. Провели измерения активности КСМ и концентрации сфингомиелина в сухих пятнах крови для 67 пациентов с подозрением на БНП, тип A/B и 431 больного с подозрением на БГ, тип 1. Снижение уровня активности КСМ было зафиксировано у 2 больных из когорты с подозрением на БНП, тип A/B и у 1 пациен-

та из когорты с подозрением на БГ. ПНВ в гене *SMPD1* были выявлены у 2 больных, а 1 пациент из когорты с подозрением на БНП, тип A/B имел ложноположительное снижение КСМ.

Заключение. Из-за схожести клинических признаков у больных с БГ, тип 1 и БНП, тип A/B дифференциальная диагностика данных заболеваний затрудняется. В связи с этим проведение параллельного ферментативного анализа можно использовать для постановки корректного диагноза и назначения правильной патогенетической терапии.

* * *

ЭКСФОЛИАТИВНЫЙ ДЕРМАТИТ РИТТЕРА У НОВОРОЖДЁННЫХ: КАК РАСПОЗНАТЬ И ЧТО ДЕЛАТЬ?

Самонина М.В.

Научный руководитель: канд. мед. наук, доцент И.И. Поликарпова

Ярославский государственный медицинский университет Минздрава России, Ярославль, Россия

Ключевые слова: *обзор; новорождённые; эксфолиативный дерматит Риттера; диагностика; лечение*

Актуальность. Эксфолиативный дерматит Риттера (ЭДР) — тяжёлое инфекционное поражение кожных покровов новорождённых, вызванное стафилококком второй фаговой группы, продуцирующим эксфолиативные экзотоксины. Данная патология встречается редко, но она несёт серьёзную угрозу жизни новорождённых. С этим заболеванием могут встретиться врачи многих специальностей и от того, как быстро поставлен диагноз, будут зависеть адекватность начатого лечения и исход ЭДР.

Цель обзора: привлечь внимание специалистов к ЭДР и повысить настороженность в отношении данного заболевания.

Материалы и методы. Проведён обзор литературы по теме: ЭДР.

Результаты. Заражение новорождённых может происходить от матери или медицинского персонала ещё в родильном доме, т. к. треть населения являются бессимптомными носителями золотистого стафилококка. Стафилококк, колонизируя слизистые носоглотки, высвобождает эксфолиативные токсины — глутамат-специфические сериновые протеазы, которые вызывают гидролиз десмоглеина-1 десмосом. В результате разрушаются межклеточные взаимодействия кератиноцитов, появляется шелушение кожи и образуются пузыри, заполненные жидкостью. Клинически ЭДР проявляется в 1–2 нед после рождения и начинается с появления в области рта, пупка, кончиков пальцев рук и стоп гиперемии, которая быстро распространяется по другим участкам кожи. В последующем появляются вялые хрупкие пузыри, которые быстро вскрываются, и на их месте образуются эрозии, окружённые отслоившимся эпидермисом. Симптом Никольского положительный. За несколько суток эрозии становятся обширными, и кожа выглядит как «ошпаренная». Участки поражения являются входными воротами для вторичной инфекции и способствуют обезвоживанию и интоксикации. Диагноз устанавливается на основании типичной клинической картины, а для его подтверждения проводится посев на золотистый стафилококк из носоглотки и пупка. В качестве первой линии этиотропной терапии выступают защищённые пенициллины или цефалоспорины II поколения. При неэффективности добавляют ванкомицин.

Заключение. Установлены особенности клинической картины болезни у новорождённых, на которые можно опираться при постановке диагноза ЭДР.

* * *

ИСХОДНОЕ ЗНАЧЕНИЕ ГРУДНОГО КИФОЗА — ОПРЕДЕЛЯЮЩИЙ КРИТЕРИЙ ПРИ ВЫБОРЕ ТАКТИКИ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ИДИОПАТИЧЕСКОГО СКОЛИОЗА У ДЕТЕЙ

Самохин К.А.[1], Пимбурский И.П.[2]

Научный руководитель: доктор мед. наук О.Б. Челпаченко

[1]Оренбургский государственный медицинский университет Минздрава России, Оренбург, Россия;
[2]Национальный медицинский исследовательский центр здоровья детей Минздрава России, Москва, Россия

Ключевые слова: *дети; идиопатический склероз; тактика лечения*

Актуальность. В течение последних двух десятилетий подход к хирургическому лечению идиопатического сколиоза (ИС) претерпел значительные изменения. Сейчас широко применяются транспедикулярные системы с винтами для коррекции деформации в различных плоскостях. Однако, несмотря на эффективность, во многих случаях происходит уплощение грудного кифоза (ГК), что приводит к формированию синдрома плоской спины со сглаживанием поясничного лордоза. Это вызывает раннюю дегенерацию межпозвоночных дисков нефиксированной части поясничного отдела позвоночника, болевой синдром и статодинамические нарушения. Больные с тяжёлыми ригидными деформациями нуждаются в дополнительных методах мобилизации основной дуги, таких как передние многоуровневые дискэктомии и остеотомии. При подготовке к операции хирурги не всегда учитывают особенности сагиттального профиля позвоночника, в частности, степень выраженности грудного кифоза.

Цель работы: усовершенствование тактики хирургической коррекции ИС на основании исходной величины ГК.

Материалы и методы. Нами были проанализированы клинические и рентгеновские данные 94 больных, которые были прооперированы по поводу ИС. Больные были распределены на 3 группы: 1-ю группу составили 30 больных, прооперированных с применением одноэтапной дорсальной коррекции сколиоза, дополненной G1-остеотомией; 2-ю группу — 31 больной, прооперированный двухэтапным методом (предварительная мобилизация передней опорной колонны позвоночника, гало-пельвиктракция, дорсальная инструментация позвоночника); 3-ю группу — 33 больных, оперированных с одноэтапной дорсальной коррекцией, дополненной G2-остеотомиями. Минимальный срок наблюдения после операции составил 12 мес.

Результаты. Для корректного анализа динамики формирования ГК после операции мы распределили больных на 3 подгруппы: A — с гипокифозом, B — с нормокифозом, C — с гиперкифозом. При этом установлено, что показатели формирования ГК у больных с гипо- и нормокифозом были лучше во 2-й группе. Значимых различий в показателях ГК у больных 1-й и 3-й групп не выявлено. У больных с исходным гиперкифозом в 3-й группе были выявлены значимые различия по сравнению

с больными 1-й и 2-й групп, что свидетельствует о высокой эффективности одноэтапного хирургического лечения, дополненного G2-остеотомией при исходном гиперкифозе.

Заключение. Исходное значение ГК у больных с тяжёлым ИС грудного и грудопоясничного отдела позвоночника является одним из определяющих критериев в выборе тактики хирургического лечения ИС у детей.

* * *

РОЛЬ КАНАЛОВ ПЕРЕХОДНОГО РЕЦЕПТОРНОГО ПОТЕНЦИАЛА В ПЕРЕДАЧЕ СИГНАЛОВ КАЛЬЦИЯ: ОБЗОР ПУТЕЙ И ЗНАЧЕНИЕ ДЛЯ КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

Сахипгараева И.Р., Сластникова Е.С.

Научные руководители: доктор биол. наук Р.Р. Нигматуллина, доктор мед. наук Д.И. Садыкова

Казанский государственный медицинский университет Минздрава России, Казань, Россия

Ключевые слова: *обзор; дети; каналы переходного рецепторного потенциала*

Актуальность. Канонические каналы переходного рецепторного потенциала (TRPC) представляют собой проницаемые для кальция, неселективные катионные каналы, участвующие в различных клеточных функциях. Подсемейство TRPC (классические каналы) состоит из 7 белков (TRPC1–TRPC7). Как правило, это Ca-депо-управляемые каналы, они входят в семейство SOC-каналов. С участием этих каналов многие вещества (медиаторы, гормоны и биологически активные вещества) оказывают свое регулирующее влияние на клетки-мишени за счёт взаимодействия с рецепторами, ассоциированными с G-белками. TRPC-рецепторы участвуют в различных патофизиологических процессах, таких как воспаление, боль, сердечно-сосудистые заболевания, опухолевый рост и нейродегенеративные расстройства. Это делает их потенциальными мишенями для разработки новых терапевтических подходов.

Цель обзора: анализ роли TRPC-рецепторов в патофизиологических процессах.

Материалы и методы. Проведён анализ литературы по теме: TRPC.

Результаты. TRPC играют роль в клеточной адгезии, миграции, пролиферации и различных физиологических процессах в различных типах клеток и тканей. Каналы TRPC играют решающую роль в гомеостазе кальция и ионов Na и Mg в различных типах клеток. В тромбоцитах и в сосудистых клетках (включая эндотелиальные и гладкомышечные клетки) каналы TRPC регулируют приток кальция и участвуют в тромбообразовании и вазоконстрикции, соответственно. Каналы TRPC также играют важную роль в гомеостазе костей, влияя на дифференцировку остеокластов и, возможно, на функцию остеобластов. Получены свидетельства о том, что: (a) воздействие на TRPC каналы (повышение регуляции каналов TRPC) участвует в развитии гипертрофии миокарда и сердечной недостаточности; (b) TRPC1, TRPC6 и TRPV2 играют роль в патогенезе кардиомиопатии, связанной с мышечной дистрофией; (c) TRPC6 или TRPM4 участвуют в задержке проведения импульса после деполяризации; (d) TRPP2 участвует в развитии межжелудочковой и межпредсердной перегородок; и (e) нейронный TRPV1 действует как детектор стимулов, вызывающих боль.

Заключение. Понимание функций TRPC-каналов позволит разработать новые терапевтические стратегии, ориентированные на восстановление нормальной функции клеток. Изучение TRPC-рецепторов открывает новые горизонты в терапии различных заболеваний, которые могут быть использованы для улучшения диагностики, лечения и профилактики.

* * *

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ВЕДЕНИЮ ПАЦИЕНТОВ С АУТОСОМНО-РЕЦЕССИВНОЙ ПОЛИКИСТОЗНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПОЧЕК

Селянина А.П., Ахметнабиев Р.Р.

Научные руководители: канд. мед. наук Е.А. Саркисян, О.В. Шатохина

Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова Минздрава России, Москва, Россия

Ключевые слова: *обзор; дети; поликистозная болезнь почек; диагностика; лечение*

Актуальность. Аутосомно-рецессивная поликистозная болезнь почек (АРПБП) — первичная цилиопатия, характеризующаяся кистами обеих почек, врождённым фиброзом печени, имеющая серьезный витальный прогноз. Актуальность темы определяется вариабельностью клинических проявлений, развитием синдрома портальной и артериальной гипертензии, хронической почечной недостаточности, неблагоприятными исходами заболевания.

Цель: провести анализ данных об АРПБП у детей для ранней диагностики и подбора терапии.

Материалы и методы. Проведён анализ литературы по теме: поликистозная болезнь почек.

Результаты. АРПБП в 90% случаев связана с мутациями в гене *PKHD1* и реже — в гене *DZIPIL*. Частота выявления — 1 : 20 000–40 000. Клинически заболевание имеет большую вариабельность и характеризуется увеличением почек вследствие образования в них кист, формированием фиброза печени, портальной и артериальной гипертензии. Тяжёлые случаи патологии сопровождаются олигогидрамнионом и связанными с этим состоянием симптомокомплексами (гипоплазия лёгких, синдром Поттера). Среди внепочечных проявлений, кроме фиброза печени, встречаются дивертикулёз кишечника, патология сердечных клапанов и внутричерепные аневризмы сосудов. Диагностика АРПБП возможна с 20-й недели беременности по модифицированным критериям: множественные диффузные кисты, отсутствие кортикомедуллярной дифференцировки и гиперэхогенность паренхимы обеих почек; выраженная нефромегалия; сопутствующее поражение печени; наличие подтверждения диагноза при молекулярно-генетическом исследовании. Схожесть АРПБП с другими цилиопатиями: аутосомно-доминантной поликистозной болезнью, нефронофтизом, синдромом Барде–Бидля, синдромом Меккеля–Грубера, синдромом Жубера, VACTERL-ассоциацией обусловливает широкий дифференциально-диагностический поиск.

Заключение. Современные подходы к терапии АРПБП направлены на стабилизацию состояния в 1-е сутки жизни, что особенно важно при гипоплазии лёгких, и обеспечение поддерживающей и симптоматической терапии в дальнейшем. Почечная недостаточность требует проведения заместительной почечной терапии, фиброз печени — чаще её трансплантации, а органомегалия — лечения компартмент-синдрома.

Разрабатываются направления прецизионного лечения, снижающие образование и рост кист. Таргетная терапия — перспективное направление будущей терапии АРПБП.

* * *

СОВРЕМЕННЫЙ ВЗГЛЯД НА НАРУШЕНИЯ ФОРМИРОВАНИЯ ПОЛА

Селянина А.П., Козодаева В.И.

Научный руководитель: канд. мед. наук Е.А. Саркисян

Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова Минздрава России, Москва, Россия

Ключевые слова: *обзор; дети; нарушения формирования пола*

Актуальность. Актуальность проблемы определяется распространённостью заболевания в популяции (1 случай на 4500–5000 новорождённых), трудностью верификации нозологического варианта и выбора пола воспитания.

Цель обзора: анализ данных о нарушениях формирования пола (НФП) для обеспечения своевременной диагностики и терапии.

Материалы и методы. Проведён анализ литературы по теме: НФП.

Результаты. Нарушения дифференцировки гонад могут быть вызваны множеством причин: хромосомными, гоносомными вариациями числа копий генов и гормональными. Под влиянием экспрессии генов происходит трансформация в яичник или яичко первичной бипотенциальной гонады, определяющей дальнейшее развитие внутренних и наружных половых органов. При подозрении на НФП особое внимание уделяют анамнезу: наличие родства родителей, приём лекарственных препаратов во время беременности, смерти новорождённых, заболевания репродуктивной системы в анамнезе. Антенатальная диагностика НФП расширена за счёт неинвазивного пренатального тестирования (НИПТ)-бесклеточного анализа ДНК материнской крови и идентификации последовательности Y-хромосомы, содержащей ген *SRY,* на 7-й неделе беременности. Рекомендовано проведение ультразвукового исследования для оценки генитального фенотипа плода. При недоступности НИПТ анализ кариотипа может быть выполнен с помощью биопсии ворсин хориона или клеток амниотической жидкости. Постнатальная диагностика включает осмотр и пальпацию гениталий, результаты учитываются с помощью шкалы для оценки наружных гениталий. Биохимические тесты включают измерение уровней 17-гидроксипрогестерона, электролитов крови, определение содержания антимюллерова гормона и гонадотропинов. Следующий этап — изучение специфических генов и кариотипирование. Терапия НФП сводится к применению заместительной гормональной терапии эстроген-гестагенными препаратами и хирургической коррекции пола. Однако сейчас применяется тактика отсрочки операции с целью изучения гонадной идентичности, но с учётом риска малигнизации дисгенетических гонад.

Заключение. Для увеличения числа положительных исходов у детей с нарушениями формирования пола необходимо проводить пренатальную диагностику, позволяющую с первых дней жизни определить хромосомный пол ребёнка и разработать тактику по ведению пациента.

* * *

ОЦЕНКА РЕПРОДУКТИВНОЙ ФУНКЦИИ ПОСЛЕ ПЕРЕНЕСЁННОГО ПЕРЕКРУТА ГИДАТИДЫ ЯИЧКА У ДЕТЕЙ

Смирнова К.С., Гарова Д.Ю.

Научный руководитель: доктор мед. наук Д.Н. Щедров

Ярославский государственный медицинский университет Минздрава России, Ярославль, Россия

Ключевые слова: *дети; перекрут гидатиды яичка; лечение*

Актуальность. Перекрут гидатиды яичка (ПГЯ) является самым распространённым заболеванием среди форм синдрома острой мошонки у детей. При этом в литературе практически не представлено работ, посвящённых оценке отдалённых результатов лечения заболевания и возможного его влияния на репродуктивную функцию.

Цель работы: определить отдалённые результаты консервативного и оперативного лечения ПГЯ у детей.

Материалы и методы. Анализ отдалённых результатов проводился по следующим параметрам: эндокринный статус (лютеинизирующий, фолликулостимулирующий гормон и тестостерон), спермограмма, MAR-тест. Срок наблюдения после острого эпизода составил от 1 года до 14 лет (8,6 ± 3,1 года). Обследовано 100 больных с ПГЯ, которые были распределены на 3 группы в зависимости от применённого метода лечения: 1-ю группу составили 40 больных, получавших консервативное лечение; 2-ю — 40 больных, оперированных первично; 3-ю — 20 больных, оперированных при неэффективности консервативного лечения. Контрольную группу составили 40 условно здоровых юношей и мужчин в возрасте 20–40 лет.

Результаты. Оценка эндокринной функции у больных не выявила значимых различий по сравнению с контролем. При анализе спермограммы более благоприятные показатели отмечены у больных 1-й группы, которым проводилось консервативное лечение. У больных 3-й группы отмечено снижение показателей до нижней границы нормы, но без значимых различий по сравнению с больными других групп.

Заключение. При анализе отдалённых результатов не установлено значимых различий оперативного и консервативного лечения ПГЯ. Конверсия в сторону оперативного вмешательства на фоне неэффективной консервативной терапии не приводит к репродуктивным нарушениям в отдалённом периоде.

* * *

АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ТУБЕРКУЛЁЗОМ ПОДРОСТКОВ ЗАБАЙКАЛЬСКОГО КРАЯ

Степанова Ю.Н., Богодухова Е.С., Байке Е.Е.

Читинская государственная медицинская академия Минздрава России, Чита, Россия

Ключевые слова: *подростки; эпидемиология; туберкулёз; диагностика; профилактика*

Актуальность. Заболеваемость туберкулёзом подростков, по данным на 2023 г., в Северном федеральном округе имеет тенденцию к росту, а в Дальневосточном федеральном округе — к снижению: с 24,8 до 21,6 на 100 тыс. подростково-

го населения. В Забайкальском крае отмечено снижение регистрации заболеваемости детей: с 15,0 до 12,5 на 100 тыс. подросткового населения.

Цель работы: провести анализ эпидемической ситуации по туберкулёзу среди подростков в Забайкальском крае за 2021–2023 гг.

Материалы и методы. Проведён скрининг данных карт амбулаторного учёта на базе краевого клинического фтизиопульмонологического центра среди 3 групп диспансерного учёта подростков. Дети были разделены на 2 группы: 1-ю группу составили дети, проживающие в городе, во 2-ю группу вошли подростки, проживающие в разных регионах края.

Результаты. Общее число обследованных — 115. Возрастной диапазон распределился следующим образом: в 2021 г. на первом месте (50%) — 25 человек 18-летнего возраста, далее — 16 (14%) человек 16 лет. В 2022 г. — на 1-м месте лица 17-летнего возраста — 46,8% (15 детей), меньше всего 15 лет — 18,7% (6 детей). В 2023 г. на 1-м месте были лица 18-летнего возраста — 39% (13 детей). Среди клинических форм туберкулёза в 2021 г. у 30 (60%) подростков был туберкулёз внутригрудных лимфатических узлов (ТВГЛУ). Очаговый туберкулёз диагностирован у 11 (22%) подростков, инфильтративный туберкулёз лёгких наряду с другими клиническими формами — у 9 (18%). За 2022 г. на 1-м месте был ТВГЛУ у 17 (53%) подростков, на 2-м — очаговый туберкулёз у 11 (34%) детей, инфильтративный туберкулёз — у 1 (3%), другие формы туберкулёза выявлены у 3 (9%) подростков. В 2023 г. ТВГЛУ был зарегистрирован у 15 (45%) подростков, очаговый туберкулёз — у 11 (33%), инфильтративный туберкулёз лёгких наряду с другими клиническими формами — у 7 (21%).

Заключение. Отмечается снижение заболеваемости туберкулёзом подростков по сравнению с 2021 г. Для повышения эффективности профилактики туберкулёза необходимо ежегодное комплексное обследование, которое включает флюорографию лёгких с 15 лет, иммунодиагностику, качественный контроль специфической вакцинопрофилактики, тщательное обследование контактных детей и подростков в семьях с туберкулёзом и своевременное превентивное лечение.

* * *

МИКРОБИОТА КИШЕЧНИКА У ДЕТЕЙ И ОЖИРЕНИЕ

Суханова М.А., Логачева О.А.

Научный руководитель: канд. мед. наук, доцент К.А. Чередникова

Саратовский государственный медицинский университет имени В.И. Разумовского Минздрава России, Саратов, Россия

Ключевые слова: *дети; микробиота кишечника; ожирение; метаболическая активность*

Актуальность. Нарушения состава микробиоты кишечника способны воздействовать на ферментативный потенциал и приводить к нейроэндокринным нарушениям и изменениям метаболизма, что обусловливает связь между ожирением и микробиотой кишечника.

Цель работы: определить особенности метаболической активности кишечной микробиоты при ожирении у детей.

Материалы и методы. Комплексно обследовано 60 детей в возрасте 12–16 лет. Основную группу составили 30 больных с экзогенно-конституциональным типом ожирения (стандартное отклонение индекса массы тела ($SDS_{ИМТ}$) +2,0 и выше) с отсутствием тяжёлых сопутствующих заболеваний. Контрольную группу составили 30 условно здоровых детей с нормальной массой тела. Проведена оценка показателей физического развития ($SDS_{роста}$, $SDS_{ИМТ}$). Лабораторная диагностика включала оценку состояния белкового обмена (общий белок, альбумины, креатинин), жирового и углеводного обмена. Метаболическую активность кишечной микробиоты оценивали методом газожидкостной хроматографии фекального образца с определением содержания короткоцепочечных жирных кислот (КЖК).

Результаты. Показатели $SDS_{ИМТ}$ у больных ожирением были достоверно повышены по сравнению с уровнями у здоровых детей (p = 0,027). У 33% подростков основной группы выявлено ожирение 1 степени; у 44% — 2 степени, у 23% — 3 степени. У 44% больных с ожирением были выявлены гиперинсулинемия и инсулинорезистентность — признаки формирующегося метаболического синдрома. У 10% больных основной группы выявлена гиперхолестеринемия, у 27% — дислипидемия. При оценке метаболической активности кишечной микробиоты у пациентов с ожирением установлено значимое снижение относительных значений С2 (0,31 мг/г) и С4 (0,45 мг/г) кислот, что указывало на доминирование в микробиоте кишечника больных факультативной анаэробной микробиоты, увеличение С3 (1,08 мг/г) указывает на увеличение непротеолитических анаэробных популяций. У больных ожирением определён низкий показатель (Σ ИзоС4 + С5 + С6), что является признаком угнетения протеолитической активности облигатной молочнокислой микробиоты.

Выводы. Уменьшение общего пула КЖК в метаболическом профиле микробиоты кишечника у детей с ожирением указывает на угнетение ферментативной активности облигатных молочнокислых бактерий с доминированием факультативных непротеолитических анаэробов. Наличие положительной корреляции между показателями углеводного и липидного обмена и отдельными КЖК связано с прогрессированием дисбаланса микробиома кишечника при увеличении степени метаболических нарушений у больных ожирением.

* * *

ВВЕДЕНИЕ СУРФАКТАНТА НЕДОНОШЕННЫМ ДЕТЯМ С СИНДРОМОМ ДЫХАТЕЛЬНЫХ РАССТРОЙСТВ

Темиршиков С.О.

Научный руководитель: канд. мед. наук, доцент С.Т. Кизатова

Некоммерческое акционерное общество «Медицинский университет Караганды», Караганда, Республика Казахстан

Ключевые слова: *обзор; новорождённые; недоношенные; сурфактант*

Актуальность. Неонатальная практика сосредоточена на снижении распространённости бронхолёгочной дисплазии (БЛД) и связанных с ней сопутствующих заболеваний. Доказано, что введение сурфактанта снижает риск смерти и БЛД у недоношенных детей. С момента своего появления в 1980 г. сурфактант произвёл революцию в лечении респираторного дистресс-синдрома (РДС). За прошедшие десятилетия стратегии введения сурфактанта значительно эволюционировали, охватывая целый ряд различных методов — от традици-

онного метода (интубация–введение сурфактанта–экстубация) до менее инвазивного введения сурфактанта (less invasive surfactant administration, LISA).

Цель обзора: определить лучшие методы ранней сурфактантной терапии у недоношенных детей с РДС.

Материалы и методы. Проведён анализ литературы по теме: сурфактантная терапия.

Результаты. В последние годы разработаны и активно применяются методика малоинвазивного введения сурфактанта — LISA в трахею через тонкий катетер под контролем прямой или видеоларингоскопии, которая рекомендована для введения спонтанно дышащим новорождённым, и введение сурфактанта через ларингеальную маску (ЛМ). Метод LISA основан на минимально инвазивном подходе, который позволяет вводить сурфактант через катетер, что снижает необходимость в интубации, обеспечивает более точное распределение сурфактанта по лёгким, что приводит к улучшению оксигенации и уменьшению времени, необходимого для механической вентиляции. Показано, что применение метода LISA способствует быстрому восстановлению лёгочной функции и уменьшению риска развития БЛД. С другой стороны, введение сурфактанта через ЛМ является менее инвазивным и более простым методом, который может быть использован в условиях, где доступ к специализированному оборудованию ограничен. ЛМ обеспечивает адекватную вентиляцию и позволяет быстро вводить сурфактант, что особенно важно в экстренных ситуациях. Это также уменьшает стресс для пациента, т. к. требует меньшего числа манипуляций по сравнению с интубацией. Комбинированный подход, использующий оба метода, может быть особенно эффективен в лечении недоношенных детей с РДС. Например, можно начать с введения сурфактанта через ЛМ в экстренной ситуации, а затем, при необходимости, перейти на метод LISA для дальнейшего лечения. Это обеспечит гибкость в выборе метода и позволит адаптироваться к меняющимся условиям здоровья пациента.

Заключение. Описанные методы введения сурфактанта имеют свои преимущества и могут использоваться в зависимости от клинической ситуации и состояния пациента, позволяют значительно улучшить клинические результаты и качество жизни недоношенных детей.

* * *

ИСХОДЫ ЛЕЧЕНИЯ НОВОРОЖДЁННЫХ С ИНТРАТОРАКАЛЬНОЙ ЛОКАЛИЗАЦИЕЙ ПЕЧЕНИ ПРИ ДИАФРАГМАЛЬНОЙ ГРЫЖЕ

Темиршиков С.О.

Научный руководитель: канд. мед. наук, доцент С.Т. Кизатова

Некоммерческое акционерное общество «Медицинский университет Караганды», Караганда, Республика Казахстан

Ключевые слова: *обзор; дети; правосторонняя диафрагмальная грыжа*

Актуальность. Правосторонняя диафрагмальная грыжа считается редкой формой патологии. Результаты прогнозирования и исходы её лечения редко публикуются в виде серии наблюдений.

Цель обзора: определить исходы лечения новорождённых с интраторакальной локализацией печени при диафрагмальной грыже.

Материалы и методы. Проведён анализ литературы по теме: правосторонняя диафрагмальная грыжа у детей.

Результаты. Врождённая диафрагмальная грыжа (ВДГ) — редкая аномалия развития, встречающаяся в 4 случаях на 10 000 живорождений в США и Европе, в то время как в Москве этот показатель составляет 23 случая на 10 000 новорождённых. ВДГ является серьёзной хирургической патологией у детей, которая требует немедленного вмешательства. Самый распространённый тип ВДГ — это левосторонняя заднелатеральная грыжа, при которой в грудную клетку перемещаются органы брюшной полости, такие как толстая и тонкая кишка, а иногда и селезёнка или печень. Правосторонняя грыжа встречается реже, и в её составе, как правило, только печень. Факторами, определяющими прогноз при ВДГ, являются сопутствующие пороки сердца, степень гипоплазии лёгких и положение печени. Перемещение печени в грудную клетку является неблагоприятным прогностическим маркером. Правосторонняя диафрагмальная грыжа остается менее изученной в связи с её редкостью. Вопрос о том, является ли правосторонняя ВДГ более сложным состоянием по сравнению с левосторонней, остается открытым. Был проведён анализ 19 новорождённых с правосторонней ВДГ и 31 — с левосторонней. При этом установлено, что использование экстракорпоральной мембранной оксигенации у пациентов с правосторонней грыжей оказало положительное влияние на выживаемость. У больных с правосторонней ВДГ было выявлено более лёгкое течение заболевания: отмечались низкие уровни лёгочной гипертензии и возможность проведения минимально инвазивных торакоскопических операций у большинства пациентов. Основным отличием правосторонней ВДГ является отсутствие компрессии печени на сердце, что способствует более быстрому восстановлению гемодинамики после операции, уменьшению сроков пребывания в реанимации, меньшей длительности искусственной вентиляции лёгких и нормализации кардиореспираторного статуса больных после операции.

Заключение. Правосторонняя ВДГ у новорождённых не является фатальным диагнозом, как считалось ранее, требует разработки точных прогностических критериев и улучшения тактики лечения.

* * *

СОЧЕТАНИЕ АУТОИММУННОГО ГЕПАТИТА И ЦЕЛИАКИИ

Темиханова Т.А.

Научный руководитель: канд. мед. наук Г.Б. Мовсисян

Национальный медицинский исследовательский центр здоровья детей Минздрава России, Москва, Россия

Ключевые слова: *обзор; дети; аутоиммунный гепатит; целиакия; диагностика*

Актуальность. Аутоиммунный гепатит (АИГ) и целиакия — это хронические аутоиммунные заболевания с поражением печени и тонкой кишки у генетически предрасположенных лиц. Установлена клиническая взаимосвязь между АИГ и целиакией у детей.

Цель обзора: определить механизмы возникновения и особенности сочетания АИГ и целиакии у детей.

Материалы и методы. Проведён анализ литературы по темам: АИГ и целиакия.

Результаты. Частота целиакии у детей с АИГ составляет 3,4%. В многоцентровом исследовании, включавшем 909 детей с целиакией, АИГ обнаружили в 1,1% случаев. Изменения печени у больных целиакией были зарегистрированы с 1977 г. B. Hagander и соавт., которые показали, что активность трансаминаз повышалась у 15–57% взрослых и детей с нелеченной целиакией и нормализовались на фоне строгой безглютеновой диеты в течение года. Аутоиммунное поражение печени при целиакии может быть обусловлено несколькими механизмами. Один из них — образование антител к тканевой трансглутаминазе-2, которые нарушают взаимодействие клеток и матрикса и клеток между собой, способствуя их повреждению. В биоптатах печени с активной целиакией были обнаружены депозиты антител IgA к тканевой трансглутаминазе-2. Данный фермент является весьма распространённым в тканях человека, выполняя важную роль в процессах регуляции клеточного цикла, пролиферации, дифференцировки, апоптоза, а также взаимодействии между клетками и внеклеточным матриксом, включая ремоделирование и стабилизацию последнего. Установлено, что к АИГ предрасполагают гаплотипы HLA A1 B8 DR3 и HLA DR4, сходные с таковыми при целиакии. Повышенная кишечная проницаемость при целиакии, обусловленная воспалением в кишечнике и продукцией регулятора плотных контактов зонулина, облегчает абсорбцию антигенов, токсинов, цитотоксинов из кишечника и может предшествовать манифестации АИГ. Выявлена обратимость гипертрансаминаземии и неспецифических гистологических изменений печени при целиакии на фоне безглютеновой диеты.

Заключение. При необъяснимой гипертрансаминаземии, атипичном течении целиакии на фоне строгой безглютеновой диеты и АИГ на фоне иммуносупрессивной терапии необходимо включение в программу диагностики серологического скрининга для исключения этих двух аутоиммунных заболеваний у одного больного.

* * *

ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ КОММУНИКАТИВНЫХ НАВЫКОВ У СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ

Тимофеев И.В.

Научный руководитель: доктор мед. наук, проф. М.Ю. Галактионова

Псковский государственный университет Министерства науки и высшего образования России, Псков, Россия

Ключевые слова: *коммуникация; студент; врач; дистанционные технологии*

Актуальность. В последние годы установлено, что на формирование коммуникативной компетентности и психологического статуса студентов-медиков негативно повлиял учебный процесс в дистанционном онлайн-режиме в период пандемии.

Цель работы: определить особенности формирования коммуникативных навыков у студентов-медиков.

Материалы и методы. Проведён анализ данных опроса студентов, обучавшихся только в дистанционном формате (2021–2022 гг.) и в аудиторном формате (2022–2023 гг.). Проведено анкетирование 221 студента 4-го курса по специальности «Лечебное дело» в 2021–2022 гг. и 279 студентов в 2022–2023 гг.

Результаты. Установлено, что 65% студентов в 2021–2022 гг. считали свой уровень подготовки по коммуникации низким и хотели бы получить дополнительное обучение для улучшения навыков общения. Студенты в 2022–2023 гг. в 39% случаев считали свой уровень подготовки по коммуникации низким. При этом 52% студентов в 2021–2022 гг. отметили, что дистанционное обучение отрицательно отразилось на формировании коммуникативной компетенции среди студентов-медиков, в отличие от 37% студентов 2022–2023 гг. 34% студентов в 2021–2022 гг. и 45% студентов в 2022–2023 гг. испытывали неуверенность при коммуникации с больным. На вопрос «Раздражаетесь ли Вы при общении с пациентом?» утвердительно ответили 14% студентов в 2021–2022 гг. и 10% студентов в 2022–2023 гг. Испытывали отвращение к неприятным запахам в медицинских учреждениях 45% студентов в 2021–2022 гг. и 50% студентов в 2022–2023 гг. Выявлено также, что чувство брезгливости при общении с пациентом испытывали 17% студентов в 2021–2022 гг. и 24% студентов в 2022–2023 гг. На вопрос «Хотелось ли Вам сменить одежду/халат после обхода?» утвердительно ответили 19% студентов в 2021–2022 гг. и 33% студентов в 2022–2023 гг. 24% студентов в 2022 г. и 13% в 2023 г. рассматривают возможность ухода из медицины. При этом 36% опрошенных студентов в 2022 г. и 55% в 2023 г. выразили желание связать свою жизнь с профессией фармаколога.

Заключение. Установлено, что двухлетнее обучение с применением дистанционных технологий отрицательно повлияло на формирование коммуникативной компетентности студентов старших курсов медицинских вузов.

* * *

НАРУШЕНИЯ РЕГУЛЯЦИИ СЕРДЕЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ У НОВОРОЖДЁННЫХ ДЕТЕЙ С ПЕРИНАТАЛЬНЫМИ ПОРАЖЕНИЯМИ ГОЛОВНОГО МОЗГА

Тягушева Е.Н.

Научные руководители: чл.-корр. РАН, доктор мед. наук, проф. Л.А. Балыкова; доктор мед. наук, проф. Т.И. Власова

Национальный исследовательский Мордовский государственный университет имени Н.П. Огарева, Саранск, Россия

Ключевые слова: *педиатрия; дети; электрокардиограмма*

Актуальность. Регистрация электрокардиограммы (ЭКГ) позволяет выявить гипоксически опосредованные особенности становления электрофизиологических показателей миокарда в неонатальном периоде, нарушения реполяризации и деполяризации, вегетативного дисбаланса.

Цель работы: определить патогенетическое значение церебральной ишемии и внутрижелудочковых кровоизлияний в формировании изменений показателей ЭКГ у новорождённых детей для разработки алгоритма предикции нарушений ритма сердца.

Материалы и методы. Проведён ретроспективный анализ 153 историй болезни. Дети распределены на 3 группы: 1-ю группу (основную) составили 32 новорождённых ребенка с церебральной ишемией (ЦИ) (1–2 степени.) и внутрижелудочковыми кровоизлияниями (ВЖК) (1–2 степени); 2-ю группу (сравнения) составил 61 новорождённый ребенок с ЦИ (1–2 степени); 3 группу (контрольную) составили 60 доношенных условно здоровых новорождённых детей.

Результаты. Средние значения частоты сердечных сокращений в 1-е сутки жизни не превышали возрастную норму и преобладали у новорождённых 3-й группы (142,5 ± 4,7, 154,1 ± 3,76, 157,3 ± 3,23 уд/мин в 1–3-й группах соответственно). У 22% детей с ВЖК выявлена синусовая брадикардия с частотой сердечных сокращений ниже 2-го перцентиля — в среднем 83,5 ± 2,47 уд/мин, синусовая тахикардия — у 31% детей. Длительность интервалов *P* (в 1-й группе — 0,063 ± 0,0008 с; во 2-й — 0,059 ± 0,0002 с; p_{1-2} = 0,009), *PQ* (в 1-й группе — 0,0994 ± 0,0011 с; во 2-й — 0,0987 ± 0,0067 с; p_{1-2} = 0,92) у детей 1-й группы больше, чем у детей 2-й группы, а длительность интервала *QRS* немного меньше у детей с ВЖК. Длительность *QT* (0,259 ± 0,00703 с) и *QTc* (423,7 ± 7,186 мс) у детей 1-й группы была больше, чем у детей 2-й группы (0,249 ± 0,0041 с и 399,7 ± 3,72 мс; p = 0,004). *QTc* превысил норму и достиг 490 мс и 487 мс соответственно у 16% детей с ВЖК и 2,5% без ВЖК. Элевация *ST* отмечалась у 26% детей 1-й группы и только у 8% детей 2-й группы (p < 0,05). Депрессия *ST* выявлена у 9% детей с ВЖК. Наджелудочковые экстрасистолы отмечены в 7% случаев (1-я группа — 5%; 2-я группа — 1%), блокада правой ножки пучка Гиса отмечена у 32% недоношенных. У 5% детей 1-й группы наблюдалась полная блокада правой ножки пучка Гиса. На 5–7-й день жизни наблюдались улучшения показателей ЭКГ. Регистрация синусовой брадикардии у детей 1-й группы уменьшилась в 3 раза. Напротив, синусовая тахикардия сохранялась. Миграция водителя ритма не регистрировалась. *ST-T* нарушения сохранялись у 14% детей 1-й группы и 7,5% детей 2-й группы.

Заключение. Сочетание поражения ЦНС гипоксического генеза и ВЖК обусловливает максимальные нарушения становления механизмов экстракардиальной регуляции сердечной деятельности.

* * *

МИКРОБНОЕ РАЗНООБРАЗИЕ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ ВРОЖДЁННОЙ ПНЕВМОНИИ У НОВОРОЖДЁННЫХ ДЕТЕЙ

Тягушева Е.Н., Куряева А.И., Лобанова А.А.

Научный руководитель: канд. мед. наук, доцент Е.И. Науменко

Национальный исследовательский Мордовский государственный университет имени Н.П. Огарева, Саранск, Россия

Ключевые слова: *дети; врождённые пневмонии; возбудители*

Актуальность. Врождённая пневмония (ВП) выявляется у 1% доношенных новорождённых и у 8% недоношенных, которые включают 10% детей с очень низкой массой тела (ОНМТ). При этом летальность составляет 1,5%. Частота регистрации ВП среди детей, родившихся с экстремально низкой массой тела (ЭНМТ), составляет около 25%, летальность — более 9%.

***Цель работы*:** определить бактериальную структуру возбудителей ВП у новорождённых детей.

Материалы и методы. Проведён ретроспективный анализ 123 микробиологических обследований новорождённых детей с диагнозом ВП. Материалами для исследования выбраны 4 локуса (трахея, мокрота, кровь, содержимое желудка). Дети были распределены на 2 группы: основную составили 84 недоношенных ребёнка, среди которых были выделены подгруппы с ОНМТ (n = 44) и ЭНМТ (n = 40). Группу (сравнения) составили 39 доношенных новорождённых.

Результаты. Микробное разнообразие возбудителей ВП состояло из 35 изолятов. При этом преимущественно выделялись грамположительные организмы (63%). Грамположительная микробиота была представлена преимущественно *Staphylococcus* spp., *S. epidermidis, Enterococcus faecalis* и др. По данным анализа микробиологических заключений было выделено из мокроты 53 микроорганизма. Среди них преимущественно встречались *Staphylococcus* spp. (12 изолятов), *Escherichia coli* (10 изолятов), *Enterococcus faecalis* (10 изолятов), *Klebsiella pneumoniae* (9 изолятов). В процессе оценки отделяемого трахеи часто выявлялись представители семейства *Staphylococcacae S. haemolyticus* (44,4%). *Staphylococcus* spp. в больших количествах присутствовал в мокроте и содержимом желудка. В крови преобладали такие возбудители бактериальной врожденной пневмонии, как *S. aureus* (10% случаев, выделенных из крови) Большинство изолятов *S. aureus* были MRSA (79%), которые составляли 1,7% общей популяции.

Заключение. Установлен спектр микроорганизмов у недоношенных и доношенных новорождённых детей с ВП. У недоношенных новорождённых детей стафилококки являются часто выделяемыми микроорганизмами, особенно коагулазоотрицательные стафилококки.

* * *

ВЕГЕТАТИВНАЯ РЕГУЛЯЦИЯ КАК ПРЕДИКТОР КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ПОДРОСТКОВ

Фаттахова А.С., Тарасова Г.А.

Научный руководитель: канд. мед. наук, доцент О.Н. Солодчук

Ярославский государственный медицинский университет Минздрава России, Ярославль, Россия

Ключевые слова: *дети; здоровье; качество жизни; вегетативная регуляция*

Актуальность. Здоровье и качество жизни подростков — приоритет современной педиатрии. Уменьшение физической активности, психоэмоциональные и социальные трудности отрицательно влияют на здоровье подростков. Анализ этих факторов позволяет выявлять группы риска и разрабатывать профилактические программы для улучшения здоровья.

Цель работы: определить влияние типов вегетативной регуляции (ВР) на качество жизни подростков.

Материалы и методы. Проведено обследование подростков 15–17 лет, распределённых по типу ВР. Качество жизни оценивалось по шкале с четырьмя компонентами: умственное развитие, физическое, психоэмоциональное и социальное функционирование. Общий балл позволил выделить три группы: здоровые дети (≤ 20 баллов); подростки со сниженным качеством жизни (21–45 баллов); подростки с выраженными нарушениями качества жизни (≥ 46 баллов).

Результаты. Выделены три группы подростков: здоровые (29%), со сниженным качеством жизни (52%) и с выраженными нарушениями качества жизни (19%). У подростков с нормотоническим типом сниженное качество жизни выявлено у 10%, с ваготоническим типом — у 48%, с симпатотоническим — у 13%. Различия между типами ВР оказались значимыми: ANOVA показала различия по физическому функционированию (F = 4,28; p = 0,0166), умственному разви-

тию (F = 3,57; p = 0.0320) и социальному функционированию (F = 3,73; p = 0.0274). Тест χ^2 подтвердил зависимость между типом регуляции и группой здоровья (χ^2 = 17,25; p = 0,0017).

Заключение. Качество жизни подростков зависит от типа ВР. Подростки с нормотоническим типом демонстрируют лучшие показатели, тогда как у ваготоничных и симпатотоничных чаще наблюдаются выраженные нарушения, особенно в психоэмоциональном и социальном аспектах, что требует разработки профилактических мероприятий.

* * *

АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СТИМУЛЯЦИОННОЙ ЭЛЕКТРОМИОГРАФИИ У ДЕТЕЙ НА ПРЕСИМПТОМАТИЧЕСКОЙ СТАДИИ СПИНАЛЬНОЙ МЫШЕЧНОЙ АТРОФИИ

Фисенко Д.А.

Научные руководители: доктор мед. наук, проф. Л.М. Кузенкова; доктор мед. наук А.Л. Куренков

Национальный медицинский исследовательский центр здоровья детей Минздрава России, Москва, Россия

Ключевые слова: *дети; спинальная мышечная атрофия; расширенный неонатальный скрининг*

Актуальность. В 2023 г. в России стартовал расширенный неонатальный скрининг на раннее выявление пациентов со спинальной мышечной атрофией (СМА). Сегодня всё чаще применяется генная терапия СМА. Представляется актуальным определение критериев эффективности терапии у детей с СМА. Сравнение показателей стимуляционной электромиографии (стЭМГ), выявленных в ходе расширенного неонатального скрининга пресимптоматических пациентов с нормативными показателями как до, так и после генной терапии, позволяет прогнозировать течение заболевания и эффективность проведённого лечения.

Цель работы: определить изменения показателей стЭМГ у детей в возрасте от 1 до 24 мес на пресимптоматической стадии СМА.

Материалы и методы. Комплексно обследованы 33 больных на пресимптоматической стадии СМА. СтЭМГ проводилась детям до начала генной терапии, а также после лечения: 5 детям в возрастном интервале от 1 до 6 мес, 17 — в диапазоне от 7 до 12 мес, 14 — от 13 до 24 мес. Средний возраст пациентов до лечения составил 1,9 мес. Данные стЭМГ сравнивали с ранее установленными нормативными показателями стЭМГ у условно здоровых детей. ЭМГ осуществляли с помощью электронейромиографа «Нейро-МВП-Микро» при электрической стимуляции локтевого нерва и регистрации М-ответа с мышцы, отводящей пятый палец кисти. Определены основные параметры негативного пика М-ответа — амплитуда и скорость распространения возбуждения (СРВ) по дистальной части локтевого нерва. Полученные данные были представлены в виде медианы и стандартного отклонения ($M \pm SD$), интерквартильных размахов (Q_1–Q_3), минимального и максимального значения (min–max).

Результаты. У пресимптоматических больных до лечения амплитуда М-ответа составила 5,0 (4,3–5,3) мВ, СРВ — 33,60 (32,4–38,1) м/с. При наблюдении за этими больными после генной терапии в диапазоне 1–6 мес амплитуда М-ответа была 5,7 (5,2–5,8) мВ, СРВ — 46,0 (38,6–46,7) м/с; в диапазоне 7–12 мес амплитуда М-ответа составила 5,2 (4,30–7,30) мВ, СРВ — 48,9 (46,10–53,60) м/с; в диапазоне 13–24 мес амплитуда М-ответа — 6,05 (5,2–6,9) мВ, СРВ — 53,15 (52,15–56,82) м/с. При сравнении с аналогичными параметрами, полученными у здоровых испытуемых в эти же возрастные периоды, значимых различий не выявлено.

Заключение. Показатели стЭМГ у пресимптоматических пациентов до и после проведения генной терапии соответствуют нормативным показателям здоровых детей. Ранняя инициация генной терапии у детей с СМА на пресимптоматической стадии заболевания обеспечивает сохранение функции α-мотонейронов спинного мозга.

* * *

АУТОАНТИТЕЛА В ДИАГНОСТИКЕ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ КИШЕЧНИКА У ДЕТЕЙ

Ханафина М.А., Гарина Г.А.

Научный руководитель: доктор мед. наук А.А. Камалова

Казанский государственный медицинский университет Минздрава России, Казань, Россия

Ключевые слова: *обзор; дети; аутоантитела; воспалительные заболевания кишечника; диагностика*

Актуальность. Воспалительные заболевания кишечника (ВЗК) — болезнь Крона (БК) и язвенный колит (ЯК) — хронические рецидивирующие заболевания. В последние годы заболеваемость ВЗК среди детей резко выросла. Анализ серологических маркеров в течение ВЗК необходим для лучшего понимания патогенеза этих болезней и разработки стандартизованных терапевтических подходов.

Цель обзора: определить клинико-диагностическую значимость аутоантител в течении ВЗК у детей.

Материалы и методы. Проведён анализ литературы по теме: ВЗК.

Результаты. Достаточно изученными аутоантителами при ВЗК являются перинуклеарные антинейтрофильные цитоплазматические антитела (pANCA); антитела к гликопротеину-2 ацинарных клеток поджелудочной железы (PAB), к гранулоцитарно-макрофагальному колониестимулирующему фактору (anti-GM-CSF), к бокаловидным клеткам (GAB), к белкам B и B1, ассоциированным с малыми ядерными рибонуклеопротеинами (anti-SNRPB), к малоновому диальдегиду-ацетальдегиду (anti-MAA), к интегрину αvβ6 (anti-αvβ6-IgG). pANCA широко применяются в рутинной практике как биомаркеры: они признаны характерными для ЯК и выявляются у 60–70% больных. Специфическими маркерами ЯК являются также GAB и anti-αvβ6-IgG, которые обнаруживаются у 80 и 76,3% больных соответственно. Anti-MAA также признан высокоспецифическим маркером ЯК, он оказался полезным в дифференциальной диагностике ЯК и БК толстой кишки. Для БК характерно наличие в сыворотке крови PAB (обнаруживаются у 97,9% детей), anti-GM-CSF, anti-SNRPB. Высокие титры PAB при БК ассоциированы с ранним дебютом заболевания, высокой частотой перианальных и внекишечных проявлений, тотальным поражением кишечника. Anti-SNRPB показали себя высокоспецифичными маркерами БК, однако не было выявлено связи между титрами данных антител и фенотипом заболевания. При высоких титрах anti-GM-CSF чаще встречались подвздошная локализация и стриктурирующий фенотип болезни Крона. По мере увеличения суммарных концентраций аутоантител значительно возрастала частота хирургических вмешательств и осложнённых форм заболевания.

Заключение. Каждый биомаркер по отдельности имеет ограниченный клинико-диагностический потенциал, однако использование комбинаций антител может быть информативным в ведении больных ВЗК.

* * *

АЛГОРИТМ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ГАМАРТОМНЫМИ ПОЛИПАМИ ТОНКОЙ КИШКИ

Хватова Е.И.

Научные руководители: доктор мед. наук М.М. Лохматов, доктор мед. наук Е.Ю. Дьяконова

Национальный медицинский исследовательский центр здоровья детей Минздрава России, Москва, Россия

Ключевые слова: *дети; гамартомные полипы тонкой кишки; оперативное лечение*

Актуальность. Синдром Пейтца–Егерса (СПЕ) и синдром ювенильного полипоза (СЮП) — редкие, орфанные заболевания с аутосомно-доминантным типом наследования. Ранние симптомы заболеваний неспецифичны, и зачастую анемию неясного генеза и абдоминальный болевой синдром не связывают с активным ростом полипов. Манифестация заболевания, как правило, начинается с инвагинации, непроходимости и перфорации кишечника, которые требуют экстренного оперативного вмешательства.

Цель работы: представление алгоритма диагностики и хирургического лечения детей с гамартомными полипами глубоких отделов тонкой кишки.

Материалы и методы. Обследовано 46 детей (16 девочек, 30 мальчиков), среди которых было 37 больных с СПЕ и 9 пациентов с СЮП. С 2012 по 2024 г. эти больные находились на плановом стационарном лечении 98 раз (каждая госпитализация оценивалась отдельно). Больные были распределены на группы в зависимости от способа лечения. Первая группа — внутрипросветное удаление полипов (84 случая): подгруппа 1a (антеградная баллонная энтероскопия (БЭ)) и подгруппа 1b (ретроградная БЭ); 2-я группа — хирургическое удаление полипов (14 случаев). При поступлении всем больным выполняли ультразвуковое исследование брюшной полости, у 16 больных 1-й группы была выполнена видеокапсульная эндоскопия (ВКЭ) тонкой кишки.

Результаты. При выполнении ВКЭ у всех 16 больных были выявлены полипы в тонкой кишке, всего выявлено 156 полипов. При этом были выполнены 84 БЭ: антеградных — 76 (90,4%), ретроградных — 8 (9,6%). Удалено 135 полипов: 124 (91,8%) — антеградно, 11 (8,2%) — ретроградно. Были проанализированы осложнения и определена эффективность и безопасность БЭ. Выполнено сравнение внутрипросветного удаления полипов с хирургическим лечением по продолжительности послеоперационного периода, длительности госпитализации, длительности анестезии и послеоперационной анальгетической терапии.

Заключение. Нами разработан алгоритм лечения детей с гамартомными полипами глубоких отделов тонкой кишки. Он включает выполнение инструментальной диагностики для определения распространённости, локализации полипов и исключения осложнений, что необходимо для выбора метода лечения полипов: внутрипросветного или оперативного.

* * *

ВРОЖДЁННАЯ И ПЕРИНАТАЛЬНАЯ ИНФЕКЦИЯ, ВЫЗВАННАЯ ВИРУСОМ ЛИМФОЦИТАРНОГО ХОРИОМЕНИНГИТА

Хохлова А.П., Мущерова Д.М.

Научный руководитель: канд. мед. наук Е.А. Саркисян

Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова Минздрава России, Москва, Россия

Ключевые слова: *обзор; дети; вирус лимфоцитарного хориоменингита; диагностика*

Актуальность. Врождённая инфекция, ассоциированная с вирусом лимфоцитарного хориоменингита (ЛХМВ) у новорождённого ребёнка 12 сут жизни с течением менингоэнцефалита, была описана в 1955 г. Несмотря на нехарактерность ЛХМВ-инфекции (ЛХМВИ) для нашей страны, непрекращающийся рост туризма и расширение ареалов обитания грызунов обусловливают возрастающий риск рождения детей с врождённой ЛХМВИ.

Цель обзора: определить клинические проявления и методы диагностики инфекции, вызванной вирусом лимфоцитарного хориоменингита, для прогноза и определение тактики лечения.

Материалы и методы. Проведён анализ литературы по теме: ЛХМВ.

Результаты. Трансплацентарная передача ЛХМВ происходит примерно в 25% случаев инфицирования матери во время беременности в I и II триместрах, однако не может быть исключён и интранатальный путь заражения. Повреждение головного мозга плода ЛХМВ основано на комбинации вирус-индуцированного лизиса, иммуноопосредованного вторичного повреждения клеток центральной нервной системы (ЦНС) вследствие инфильтрации $CD8^+$-Т-клетками с последующим высвобождением цитокинов и нарушениями миграции нейронов. Внутриутробная ЛХМВИ ассоциирована с высоким риском антенатальной гибели плода, а также развитием структурных аномалий ЦНС и зрительного аппарата. Инфицирование на ранних сроках коррелирует с тяжёлым течением заболевания и формированием критических пороков у плода. При врождённой ЛХМВИ регистрируются гидроцефалия (до 100%), перивентрикулярные кальцификаты, микроцефалия (30%) или макроцефалия (40%), порэнцефалические и перивентрикулярные кисты, гипоплазия мозжечка, из аномалий глаз — хориоретинит (до 90%), атрофия зрительного нерва, эзо- или экзотропия, лейкокория, катаракта и микрофтальмия. Большинство детей рождается в срок с массой тела при рождении, соответствующей гестационному возрасту или превышающей его. Летальность среди детей с врождённой ЛХМВИ достигает 35% к 2-летнему возрасту. Среди выживших часто формируются долгосрочные неврологические и/или офтальмологические нарушения. Зарубежные исследования показали эффективность умифеновира и человеческих моноклональных антител в терапии ЛХМВИ *in vitro*.

Заключение. Обследование новорождённых с патологией ЦНС и зрительного анализатора должно учитывать широкий дифференциально-диагностический спектр, включающий ЛХМВ.

* * *

ПОКАЗАТЕЛИ ИММУНОЙ РЕАКТИВНОСТИ У ДЕТЕЙ С СУБКЛИНИЧЕСКИМ ГИПОТИРЕОЗОМ

Хромова М.А., Ульбашев М.М.

Научный руководитель: З.Х. Абазова

Кабардино-Балкарский государственный университет имени Х.М. Бербекова Минздрава России, Нальчик, Россия

Ключевые слова: *дети; гипотиреоз; клеточный и гуморальный иммунитет; диагностика*

Актуальность. Распространённость субклинического гипотиреоза (СГ) среди детей значительно выше манифестного гипотиреоза. В большинстве случаев СГ развивается в исходе аутоиммунного процесса в щитовидной железе.

Цель работы: определить изменения иммунной реактивности у детей с СГ.

Материалы и методы. Показатели клеточного и гуморального иммунитета определяли у 92 детей в возрасте 8–12 лет, имеющих лабораторную картину СГ. Контрольную группу составили 85 условно здоровых детей того же возраста.

Результаты. Анализ субпопуляционного состава Т-лимфоцитов показал, что у 81% детей с СГ на фоне значительного снижения пула зрелых Т-лимфоцитов — $CD3^+$-клеток и лимфоцитов с супрессорно-цитотоксическими свойствами — $CD8^+$-клеток было повышено процентное содержание лимфоцитов, обладающих хелперно-индукторными свойствами, — $CD4^+$-клеток. Выявленные изменения субпопуляционных соотношений Т-лимфоцитов у детей с СГ привели к существенному увеличению иммунорегуляторного индекса. Следует отметить, что иммунорегуляторный индекс, отражающий количественное соотношение иммунорегуляторных клеток, был несколько выше у детей с высоким уровнем тиреотропного гормона гипофиза и меньшей концентрацией гормонов щитовидной железы (5,30 ± 0,43 ед.) по сравнению с этим же показателем у других детей с СГ (3,30 ± 0,34 ед.), что связано с большим дефицитом $CD8^+$-клеток у лиц с выраженным гипотиреозом. Уровень натуральных киллеров ($CD16^+$-клеток) у детей с СГ оказалось значительно выше нормы — 25,0 ± 1,7%, что вполне понятно, т. к. эти клетки осуществляют независимый от антител и комплемента лизис клеток-мишеней. У всех обследованных детей с СГ отмечено увеличение содержания В-лимфоцитов с достоверным повышением уровней сывороточных IgM (4,40 ± 0,17 г/л), IgG (18,90 ± 0,65 г/л), $p < 0,05$. Концентрация циркулирующих иммунных комплексов была повышена у 88% детей с СГ.

Заключение. У большинства обследованных детей с СГ выявлена депрессия клеточного и активация гуморального звеньев иммунитета. Поэтому для ранней диагностики аутоиммунного тиреоидита необходим иммунологический мониторинг детей с СГ, позволяющий на доклиническом этапе поставить диагноз аутоиммунного тиреоидита и отдифференцировать его от других причин гипофункции щитовидной железы.

* * *

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ВНЕБОЛЬНИЧНЫХ ПНЕВМОНИЙ У ДЕТЕЙ

Царёва Н.Г., Яшкина О.Н.

Научный руководитель: доктор мед. наук, проф. О.В. Борисова

Самарский государственный медицинский университет Минздрава России, Самара, Россия

Ключевые слова: *дети; внебольничная пневмония; эпидемиология; диагностика*

Актуальность. В последние годы отмечается рост заболеваемости внебольничной пневмонией (ВБП) у детей, относительно высокой остается смертность от этого заболевания. В амбулаторной практике важными проблемами остаются ранняя диагностика и рациональная терапия ВБП у детей.

Цель работы: определить эпидемиологические характеристики ВБП у детей в 2022–2023 гг.

Материалы и методы. Были проанализированы выписные эпикризы истории болезни детей, госпитализированных с диагнозом ВБП. В 2022 г. было выявлено 17 случаев ВБП, в 2023 г. — 69.

Результаты. Отмечена сезонность ВБП, большинство случаев зарегистрировано в осенне-зимний период с сентября по декабрь. Большее число заболевших детей относились к возрастной группе с 3 до 7 лет (в 2022 г. — 8 детей, в 2023 г. — 20); преобладала средняя степень тяжести болезни: 15 (88,2%) детей в 2022 г. и 67 (97,1%) в 2023 г.; значимо реже отмечено тяжёлое течение (11,7 и 2,9% соответственно). В этиологической структуре ВБП в 2022 г. преобладали вирусные пневмонии — 8 (47%) детей: аденовирус, SARS-CoV-2, H1N1, респираторно-синцитиальный вирус. В 2023 г. в подавляющем большинстве случаев были атипичные пневмонии (29 детей; 41,8%). *Mycoplasma pneumoniae* была выявлена у 28 детей, коинфекция (*M. pneumoniae* и вирус простого герпеса 1-го типа, аденовирус, цитомегаловирус, бокавирус) — у 9. Отмечались единичные случаи пневмоний, вызванных *Chlamydia pneumonia*. В 2022 г. атипичные пневмонии составили только 5,8% (1 ребёнок), выявлена *M. pneumoniae*. В 2022 г. бактериальные пневмонии составили 17,6% (возбудители: *Streptococcus haemolyticus, S. pneumoniae*); в 2023 г. — 8,7%, ведущим возбудителем был *S. pneumoniae*. Пневмонии неуточнённой этиологии в 2022 г. составили 29%, в 2023 г. — 33,7%.

Заключение. В 2023 г. резко возросла заболеваемость ВБП по сравнению с 2022 г. В 2023 г. лидирующую позицию заняли атипичные пневмонии, вызванные *M. pneumoniae*, нередко отмечалась коинфекция с другими возбудителями. У детей с тяжёлым течением пневмонии, получавших лечение в отделении реанимации и интенсивной терапии и нуждающихся в кислородной поддержке, была выявлена смешанная, вирусно-бактериальная, или вирусно-вирусная инфекция.

* * *

ЗНАЧИМОСТЬ РАННЕЙ ОСЕВОЙ НАГРУЗКИ В ФОРМИРОВАНИИ ПАТОЛОГИЧЕСКИХ ИЗГИБОВ ПОЗВОНОЧНИКА У ДЕТЕЙ ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ

Цезарик В.А., Гребенщикова М.А.

Научный руководитель: канд. мед. наук Г.С. Лупандина-Болотова

Национальный медицинский исследовательский центр здоровья детей Минздрава России, Москва, Россия

Ключевые слова: *дети; лечебная физкультура; позвоночник*

Актуальность. Развитие движений ребёнка на 1-м году жизни подразумевает прохождение определённых этапов, способствующих уменьшению площади опоры. Костно-мышечная система постепенно адаптируется под воздействие гравитации в вертикальном положении. Навык самостоятельного сидения у здоровых детей в среднем реализуется в 8–9 мес. Преждевременная осевая нагрузка влияет на формирование изгибов позвоночника и может приводить к формированию патологических изгибов.

Цель работы: определить влияние ранней осевой нагрузки на реализацию самостоятельного сидения и формирование патологических изгибов позвоночника.

Материалы и методы. Обследовано 54 ребёнка 1-го года жизни. Оценка гармоничности двигательного развития проводилась по разработанным тестам и анкетированию. После первичного осмотра все дети были распределены на 2 группы: основную (n = 31) и группу сравнения (n = 23). Критерием деления на группы было наличие или отсутствие раннего пассивного присаживания в анамнезе. Детей из основной группы пассивно присаживали в 6 мес до самостоятельной реализации навыка сидения. Детям из группы сравнения нефизиологическое вмешательство не проводилось.

Результаты. При анализе данных выявлены следующие закономерности. Среди детей основной группы 23% смогли самостоятельно реализовать навык выхода в сидение с задержкой; 29% детей сидели с тотальным кифозом, также у них наблюдались признаки дисплазии соединительной ткани; 58% детей сидели с кифозом в поясничном отделе позвоночника; 13% детей реализовали навык сидения с ровной спиной самостоятельно в срок. В группе сравнения: 17% детей кифозировали поясничный отдел позвоночника в положении сидя, эти же пациенты, по данным осмотра, имели признаки дисплазии соединительной ткани; 4% детей реализовали навык выхода в сидение с задержкой.

Заключение. На 1-м году жизни ребёнка следует учитывать этапность естественного развития и стимулировать физиологичные паттерны уменьшения площади опоры для полноценной адаптации костно-мышечной системы к воздействию вертикальных нагрузок.

* * *

ГЕНЕТИЧЕСКИЙ ПРОФИЛЬ ЭПИЛЕПСИЙ У ДЕТЕЙ

Ципелева А.О., Антонова В.Д., Сарафанова Е.Д.

Научный руководитель: канд. мед. наук О.В. Глоба

Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет), Москва, Россия

Ключевые слова: *дети; эпилепсия; генетический профиль; диагностика*

Актуальность. Эпилепсия — одно из самых распространённых неврологических заболеваний у детей. Все формы эпилепсии подразделяются по этиологии на 6 категорий: генетические, структурные, метаболические, инфекционные, иммунные, с неизвестной причиной. Определение этиологии эпилепсии играет решающую роль в постановке диагноза.

Цель работы: определить спектр генных мутаций у больных эпилепсией.

Материалы и методы. Проведён ретроспективный анализ данных 58 больных с различными формами эпилепсии без структурных изменений головного мозга. Исследовали фенотипические особенности, неврологический статус, характер приступов, когнитивные и поведенческие нарушения, данные видео-ЭЭГ мониторинга, магнитно-резонансной томографии головного мозга в высоком разрешении. Проведено секвенирование полного экзома.

Результаты. Мы выявили 26 детей с мутацией в генах *SCN1A*, *CACNA1H*, *GRIN2A*, *SCN8A*, *CACNA1A*, *KCNMA1*, *SCN9A*, *KCNQ2*, *HCN1*, *CLCN2*, которые отвечают за ионные каналы; 10 — с мутацией в генах *TSC1*, *DLL1*, *WDR62*, *TSC2*, *BRCA1*, *NF1*, *ASPM*, отвечающих за рост клеток и их деление; 7 — с мутацией в генах *FOXG1*, *CHD2*, *ASXL2*, *MECP2*, *CHD1*, *CNOT2*, отвечающих за транскрипцию и экспрессию генов; 5 — с мутацией в гене *CDKL5*, который является многофункциональным белком; 4 — с мутацией в генах *STXBP1*, *PRRT2*, *SRPX2*, *SYNGAP1*, отвечающих за синаптическую передачу; 6 — с мутацией в генах *ALG13*, *ACO2*, *ITPR1*, *ATP1A3*, *CLN8*, участвующих в клеточном метаболизме; 1 — с мутацией в гене *TTN*, отвечающем за цитоскелетные белки; 1 — с мутацией в гене *PCDH19*, отвечающем за клеточную адгезию; 1 — с мутацией в гене *DEPDC5*, связанном с путём mTOR. Также выявлены 2 ребёнка с мутацией в генах *GABRD* и *CHRNB2*, кодирующих рецепторы; 1 — с мутацией в гене *TPP1*, связанном с лизосомальной функцией и 1 — с мутацией в гене *MT-CYB*, относящемся к митохондриальным белкам.

Заключение. Частой причиной развития эпилептических энцефалопатий являются нарушения генов, кодирующих ионные каналы нейронов. Проведённый анализ выявил генетическую гетерогенность эпилепсий. В настоящее время для некоторых форм генетических эпилепсий имеется таргетная терапия, для других форм она находится в стадии разработки, что подчёркивает значимость постановки молекулярно-генетического диагноза.

* * *

НЕВРОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ПОСТКОВИДНОГО СИНДРОМА У ДЕТЕЙ

Черкасова О.А.
Научный руководитель: канд. мед. наук, доцент Л.В. Мошурова

Воронежский государственный медицинский университет имени Н.Н. Бурденко Минздрава России, Воронеж, Россия

Ключевые слова: *дети; COVID-19; постковидный синдром; диагностика*

Актуальность. SARS-CoV-2, вызывающий COVID-19, провоцирует развитие постковидного синдрома (ПКС). Неврологические последствия встречаются у каждого третьего ребенка с ПКС. Патогенез их развития включает несколько механизмов: повреждение нейронов и клеток глии головного мозга при инвазии вируса, проникновение в клетки мозга через обонятельный тракт, повреждение гематоэнцефалического барьера с участием вирусных ферментов, развитие системной воспалительной реакции при цитокиновом шторме.

Цель работы: выявление неврологических симптомов ПКС у детей 7–17 лет в ходе 12-месячного наблюдения после COVID-19.

Материалы и методы. В проспективное когортное исследование включены 574 больных, перенесших COVID-19 в 2020–2022 гг., с жалобами, возникшими в остром периоде заболевания или в течение 4–12 нед после болезни. Медицинское сопровождение проводили по самостоятельно разработанной схеме наблюдения (ежеквартальные осмотры педиатра и специалистов, дополнительные методы обследования).

Результаты. У 334 (58,2%) больных были жалобы со стороны нервной системы и эмоциональной сферы. У 237 (41,3%) больных с ПКС диагностирован астенический синдром с жалобами на слабость и повышенную утомляемость, чаще у лиц мужского пола. У 5,5% пациентов жалобы сохранялись через 12 мес. У 198 (34,5%) больных были выявлены нейрокогнитивные расстройства с жалобами на ухудшение памяти и успеваемости в школе, нарушения концентрации внимания. Они сохранились у 3% детей через 12 мес. Цефалгии (n = 164; 28,6%) чаще беспокоили девочек. 12,2% пациентов отмечали сохранение жалоб по окончании исследования. Нарушения сна (n = 139; 24,2%) проявлялись трудностями засыпания, бессонницей, ночными кошмарами. Вегетативная дисфункция в начале обследования была диагностирована у 114 (19,9%) пациентов, по окончании исследования сохранилась у 32,5% из них. Анкетирование уровня тревожности выявило его повышение у 64 детей 7–12 лет (анкета CMAS) и у 48 подростков 13–17 лет (тест А.М. Прихожан), суммарно у 19,5% исследуемых.

Заключение. Неврологические проявления ПКС отмечены у 58,2% больных. Часто диагностировался астенический синдром (41,3%) и нейрокогнитивные расстройства (34,5%), при этом нередко данные состояния протекали параллельно. По окончании периода наблюдения 54 ребёнка требуют постановки на диспансерный учёт невролога.

* * *

ОСОБЕННОСТИ МАРШРУТИЗАЦИИ БОЛЬНЫХ С РАЗЛИЧНЫМИ ВАРИАНТАМИ ЮНОШЕСКОГО АРТРИТА: ОТ ПЕРВЫХ ПРОЯВЛЕНИЙ К ДИАГНОЗУ

Числова Е.О., Криулина Т.Ю.
Научный руководитель: доктор мед наук, проф., член-корр. РАН Е.И. Алексеева

Национальный медицинский исследовательский центр здоровья детей Минздрава России, Москва, Россия

Ключевые слова: *дети; юношеский артрит; диагностика; маршрутизация*

Актуальность. Своевременная диагностика юношеского артрита (ЮА) и назначение терапии предотвращают развитие необратимых изменений, осложнений, обеспечивают высокое качество жизни ребёнка и его семьи. В связи с этим оптимизация маршрутизации больных с подозрением на ЮА является актуальной задачей.

Цель работы: определить особенности маршрутизации больных с различными вариантами ЮА и их влияние на сроки установления диагноза.

Материалы и методы. В исследование включены 535 больных ЮА: 204 (38%) мальчиков и 331 (62%) девочка; из них с диагнозом «юношеский полиартрит» (пЮА) — 200 (37,5%), «пауциартрикулярный ЮА» (пцЮА) — 191 (35,7%), «ЮА с системным началом» (сЮА) — 67 (12,5%), юношеский ревматоидный артрит (ЮРА) — 38 (7,1%), юношеский анкилозирующий спондилит (ЮАС) — 39 (7,2%).

Результаты. Возраст больных на момент дебюта ЮА значимо различался. Ранним дебютом характеризуется сЮА — 5 (3,2; 8,6) лет, поздним — ЮАС — 12,2 (10,2; 14,5) года, для пЮА, пцЮА, ЮРА возраст дебюта составляет 5,7 (3; 10), 5,6 (3; 9), 11 (8,2; 15,0) лет соответственно (p = 0,000). Сроки обращения к специалисту первого контакта в дебюте заболевания также различаются. За медицинской помощью раньше обращались больные с сЮА — 0,03 (0,03; 0,12) мес, для ЮРА, ЮАС, пЮА, пцЮА сроки обращения составляли 0,2 (0,05; 1,45), 0,5 (0,13; 1,10), 0,3 (0,1; 1,1), 0,2 (0,1; 0,9) мес соответственно (p = 0,000). Выбор СПК при оказании медицинской помощи на амбулаторном этапе различался — 31/67 (46%) пациентов с сЮА, 10/38 (26%) с ЮРА, 42/200 (21%) с пЮА при появлении первых симптомов заболевания обратились к врачу-педиатру, 15/39 (38%) больных ЮАС, 69/191 (36%) с пцЮА — к врачу-травматологу-ортопеду. К врачу-ревматологу сразу обратились 5/38 (13%) пациентов с ЮРА, 3/39 (8%) с ЮАС, 20/200 (10%) с пЮА, 9/191 (5%) — с пцЮА, 0/67 (0%) с сЮА соответственно. Длительность установления диагноза у больных с сЮА составляет 1 (1; 2) мес, для пЮА, пцЮА, ЮРА, ЮАС — 3 (1,5; 7,0), 3 (2; 8), 4 (1,5; 9,0), 4 (1,5; 13,5) мес соответственно (p = 0,000).

Заключение. Сроки постановки диагноза зависят от варианта ЮА, что может быть обусловлено выраженностью симптомов, наличием изменений при лабораторных и инструментальных обследованиях, выраженностью ограничений жизнедеятельности ребёнка. Выбор специалиста первого контакта зависит от клинических проявлений в дебюте заболевания.

* * *

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ У ДЕТЕЙ С ЮВЕНИЛЬНЫМ АРТРИТОМ

Шатова Ю.С., Куулар В.С.

Научный руководитель: канд. мед. наук Л.В. Жданова

Бурятский государственный университет имени Доржи Банзарова, Улан-Удэ, Россия

Ключевые слова: *дети; ювенильный артрит; диагностика; лечение; качество жизни*

Актуальность. Среди ревматических болезней ювенильный артрит (ЮА) является самым распространённым заболеванием. В Республике Бурятия распространённость ЮА составляет 81 на 100 тыс. детского населения. ЮА — хроническое заболевание, сопровождается болью и требует многолетнего использования инъекционных форм лекарственных препаратов.

Цель работы: определить изменения качества жизни у детей с ЮА.

Материалы и методы. Проведено онлайн-анкетирование 67 детей с ЮА с помощью стандартизированного опросника SF-36. Больные были распределены на 2 группы: 34 ребёнка в возрасте 7–12 лет и 33 подростка в возрасте 13–17 лет. Оценивали показатели физической активности, психологического состояния и социальной адаптации.

Результаты. У детей 7–12 лет выявлены более низкие показатели физического функционирования (PF = 41%) по сравнению с подростками 13–17 лет (PF = 60%). Влияние заболевания на физическую активность также более выражено у детей младшей группы (RP = 49%), чем у старшей (RP = 63%). По шкале боли в младшей группе показатели (BP = 48%) в сравнении с подростками (BP = 58%). Общее состояние здоровья значительно ниже оценивается больными младшей группы (GH = 29%) по сравнению с подростками (GH = 49%). При этом в психоэмоциональной сфере отмечается обратная тенденция: показатели ролевого эмоционального функционирования выше у детей младшей группы (RE = 66%) по сравнению с подростками (RE = 49%), как и показатели психологического здоровья (MH = 57% против 37%). Жизнеспособность и социальное функционирование также выше у детей младшей группы (VT = 62%, SF = 56% против VT = 45%, SF = 51%).

Заключение. Выявлены возрастные различия качества жизни детей с ЮА. У больных 7–12 лет преобладает снижение физических параметров при относительной сохранности психоэмоциональной сферы, в то время как у подростков 13–17 лет наблюдается менее выраженное ограничение физической активности при значительном снижении психоэмоциональных показателей. Полученные данные необходимо учитывать при планировании реабилитационных мероприятий.

* * *

СТРУКТУРА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ШКОЛЬНИКОВ ПО ДАННЫМ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ МЕДИЦИНСКИХ ОСМОТРОВ

Шафоростова Е.М., Павлова Е.А.

Научный руководитель: канд. мед. наук, доцент А.А. Антонова

Астраханский государственный медицинский университет Минздрава России, Астрахань, Россия

Ключевые слова: *школьники; здоровье; профилактика; заболеваемость*

Актуальность. Интенсификация учебно-воспитательного процесса в современных образовательных учреждениях обусловливает повышение требований к функциональному состоянию растущего организма. Гиподинамия, неблагоприятные экологические и другие факторы способствуют повышению показателей заболеваемости школьников. Регулярное наблюдение за состоянием здоровья учащихся играет ключевую роль в системе контроля заболеваемости и планирования профилактического комплекса мероприятий.

Цель работы: определить особенности заболеваемости школьников.

Материалы и методы. Комплексного обследовано 1466 детей, в возрасте 7–17 лет.

Результаты. Анализ заболеваемости показал, что ведущее место занимают болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани (22,9%). Второе место отводится болезням глаза и его придаточного аппарата (16,9%). На 3-м месте находятся болезни мочеполовой системы (12,1%). Далее следуют болезни дыхательной (11,6%), эндокринной системы (10,3%), врождённые аномалии (пороки развития), деформации и хромосомные нарушения (5,9%), болезни органов пищеварения (5,8%), кожи и подкожной клетчатки (3,9%), нервной системы (3,4%), системы кровообращения (2,2%), новообразования (2,1%). Болезни крови, кроветворных органов и отдельные нарушения, вовлекающие иммунный механизм, составляют 1,6%, некоторые инфекционные и паразитарные болезни — 0,9%, болезни уха и сосцевидного отростка — 0,3%.

Заключение. Доминирующее положение в структуре заболеваемости школьников занимают болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани. Высокое ранговое место принадлежит нарушениям зрения, что соответствует общероссийской ситуации. Выявленные региональные особенности структурной составляющей заболеваемости среди детей школьного возраста требуют усиления профилактической работы в образовательных учреждениях, совершенствования мер диспансерного наблюдения детей.

* * *

ДИСЛИПИДЕМИИ ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ ПОЧЕК У ДЕТЕЙ

Шиманова А.Б.

Научный руководитель: доктор мед. наук Т.П. Макарова

Казанский государственный медицинский университет Минздрава России, Казань, Россия

Ключевые слова: *обзор; дети; хроническая болезнь почек; дислипидемии; диагностика*

Актуальность. Хроническая болезнь почек (ХБП) — это прогрессирующее заболевание, от которого страдают более 10% населения мира, т. е. более 800 млн человек. Среди детского населения распространённость ХБП составляет 1%. ХБП является одним из основных факторов риска развития и прогрессирования сердечно-сосудистых осложнений и характеризуется метаболическими изменениями. Нарушения липидного обмена свидетельствуют о взаимосвязи дислипидемии и прогрессировании ХБП. Дислипидемии являются потенциально модифицирующим фактором болезни, что повышает актуальность анализа липидного обмена у детей с ХПБ.

Цель обзора: провести анализ значимости дислипидемий при ХПБ у детей.

Материалы и методы. Проведён анализ литературы по теме: ХПБ.

Результаты. Для больных с недавно выявленной ХБП необходимым минимальным диагностическим обследованием считается определение уровней общего холестерина, липопротеидов высокой плотности (ЛПВП), липопротеидов низкой плотности (ЛПНП), триглицеридов. Характерно повышение уровней триглицеридов и ЛПНП, когда ЛПВП находятся на уровне ниже референтных значений. Отмечается, что каждое повышение уровня холестерина ЛПНП на 40 мг/дл увеличивает риск сердечно-сосудистых заболеваний на 40%. Интересным показателем является холестерин не-ЛПВП (из значения общего холестерина вычитается значение ЛПВП, в итоге получается результат, отражающий атерогенную фракцию в сыворотке крови). Выявлена прямая связь между уровнем холестерина не-ЛПВП и риском сердечно-сосудистого заболевания. Количественными показателями ЛПНП и ЛПВП являются аполипопротеин В и аполипопротеин А1 соответственно, их значения и анализ соотношений также появляются в современных работах. Определены связи их уровней и толщиной комплекса интима–медиа, что позволило выявить начальные критерии субклинического атеросклероза.

Заключение. Анализ липидного профиля у больных ХБП занимает важное место в структуре диагностики, т. к. является одним из маркеров прогрессирования ХБП и поражения сердечно-сосудистой системы.

* * *

ИЗМЕНЕНИЯ КАЛЬЦИЕВОГО ГОМЕОСТАЗА В МОТОНЕЙРОНАХ, ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫХ ИЗ ИНДУЦИРОВАННЫХ ПЛЮРИПОТЕНТНЫХ СТВОЛОВЫХ КЛЕТОК БОЛЬНЫХ СПИНАЛЬНОЙ МЫШЕЧНОЙ АТРОФИЕЙ

Шишмаков М.А., Воловиков Е.А.

Научный руководитель: канд. биол. наук З.В. Бакаева

Национальный медицинский исследовательский центр здоровья детей Минздрава России, Москва, Россия

Ключевые слова: *дети; спинальная мышечная атрофия*

Актуальность. Создание экспериментальных клеточных моделей спинальной мышечной атрофии (СМА) на основе пациент-специфичных индуцированных плюрипотентных стволовых клеток (ИПСК) является актуальной задачей для изучения селективной гибели СМА-мотонейронов. Считается, что СМА-мотонейроны высокочувствительны к основному возбуждающему нейромедиатору в центральной нервной системе — глутамату, который в высоких концентрациях вызывает гиперактивацию NMDA-рецепторов, нарушение гомеостаза кальция и гибель нейронов. С другой стороны, внутриклеточный кальциевый сигналлинг играет ключевую роль в экспрессии гена *SMN2*.

Цель работы: провести анализ кальциевого гомеостаза мотонейронов, полученных путём нейрональной дифференцировки из ИПСК больных СМА.

Материалы и методы. Для многоступенчатой дифференцировки использовали пациент-специфичную линию ИПСК с мутацией в гене *SMN1* от больных СМА типа II (m3SMA20) и линию ИПСК здорового донора FF1S (группа контроля) с добавлением малых молекул в ростовые среды: CHIR99021, Dorsomorphin, SB431542, ретиноевая кислота, purmorphamine, вальпроевая кислота и DAPT. Полученная гомогенная культура мотонейронов была фенотипирована иммуноцитохимическим методом на нейрональные маркёры OLIG2, ISL1 и ChAT. Анализ внутриклеточной концентрации кальция ($[Ca^{2+}]_i$) и измерение митохондриального потенциала ($\Delta\Psi m$) проводили при помощи флуоресцентной микроскопии с использованием Fura2 (Ex 340/380 нм/Em 525 нм) и Rh123 (Ex 485 нм/Em 525 нм).

Результаты. В ответ на глутамат (300 мкМ) СМА-мотонейроны отвечали слабым повышением $[Ca^{2+}]_i$ по сравнению с контролем. Кроме того, СМА-мотонейроны медленнее восстанавливали исходную $[Ca^{2+}]_i$ в постглутаматный период, что свидетельствует о митохондриальной дисфункции. Воздействие L-глутамата (300 мкМ) не приводило к синхронному падению $\Delta\Psi m$ и отсроченной кальциевой дизрегуляции в контрольных мотонейронах, следовательно, данная концентрация не является токсической для дифференцированных мотонейронов. Таким образом, различия в ответе на глутамат могут быть связаны с дефектной работой глутаматных рецепторов. Это согласуется с тем, что при дефиците белка SMN наблюдается нарушение метаболизма L-глутамата, ослабление глутаматергической нейропередачи и снижение количества возбуждающих глутаматных синапсов в спинном мозге.

Заключение. Мотонейроны, дифференцированные из пациент-специфичной линии ИПСК с мутацией в гене *SMN1* от больных СМА типа II (m3SMA20) подвержены раннему нарушению кальциевого гомеостаза, что может свидетельство-

вать о низкой экспрессии главной активирующей субъединицы NMDA-рецепторов — NR2A.

* * *

ОСЬ «МИКРОБИОТА–КИШЕЧНИК–МОЗГ» В ДЕТСКОЙ ПРАКТИКЕ

Шмелева А.О.

Научный руководитель: доктор мед. наук, проф. И.В. Садовникова

Приволжский исследовательский медицинский университет Минздрава России, Нижний Новгород, Россия

Ключевые слова: *обзор; дети; ось «микробиота–кишечник–мозг»*

Актуальность. Ось «микробиота–кишечник–мозг» — биохимическая передача сигналов, которая происходит между желудочно-кишечным трактом и центральной нервной системой (ЦНС), включает в себя кишечную микробиоту, ЦНС, нейроэндокринную систему, нейроиммунную, симпатическую и парасимпатическую системы. О влиянии изменений кишечной микробиоты на развитие различных форм патологии нервной системы и других систем организма начали говорить относительно недавно, однако опыт, накопленный за последние 10 лет, свидетельствует о наличии клинической взаимосвязи между микробиотой кишечника и головным мозгом.

Цель обзора: определить значимость изменений кишечной микробиоты в детской практике для оптимизации ведения больных.

Материалы и методы. Анализ литературы по теме: ось «микробиота–кишечник–мозг».

Результаты. Установлено взаимодействие между изменениями кишечной микробиоты и различными формами патологии у детей: расстройства аутистического спектра, синдромом раздражённого кишечника, детскими и подростковыми психическими расстройствами, воспалительными заболеваниями кишечника, идиопатической ходьбой на цыпочках. Основная патогенетическая роль отдается нарушениям питания детей, употреблении пищи, богатой жирами, а также отягощённый перинатальный и неонатальный анамнез, в частности, антибиотикотерапия, курение, погрешности в диете при вынашивании ребёнка, отсутствие грудного вскармливания. Возможная роль в регуляции взаимосвязи «микробиота–кишечник–мозг» отдаётся следующим метаболитам: триптофан, бутират, мелатонин, стероидные гормоны, железо. При этом особую клиническую значимость имеют пробиотики, пребиотики и синбиотики.

Заключение. На данном этапе необходимы алгоритмы пищевой и медикаментозной коррекции нарушений микробиоты кишечника как при различных формах патологии ЦНС, так и при заболеваниях органов пищеварения у детей.

* * *

ОСЛОЖНЕНИЯ ПЛАСТИКИ ПИЩЕВОДА У ДЕТЕЙ

Шмыкова А.О.

Научный руководитель: доктор мед. наук А.Б. Алхасов

Национальный медицинский исследовательский центр здоровья детей Минздрава России, Москва, Россия

Ключевые слова: *обзор; дети; реконструктивная хирургия пищевода*

Актуальность. В последние годы значительно возросла доля детей с атрезией пищевода и стенозами пищевода различной этиологии, которые требуют выполнения реконструктивно-пластических вмешательств. Улучшение качества жизни больных после выполнения пластики пищевода стало основной целью реконструктивной хирургии пищевода.

Цель обзора: определить частоту осложнений, которые возникают после пластики пищевода у детей.

Материалы и методы. Проведен анализ литературы по теме: реконструктивная хирургия пищевода.

Результаты. Определённые трудности возникают при выборе метода замены пищевода у больных детей. Основное внимание уделяется послеоперационной выживаемости, качеству жизни ребёнка, которому могут угрожать ранние и отдалённые послеоперационные осложнения (несостоятельность шейного анастомоза, формирование стриктуры, гибель трансплантата). Оптимальным способом воссоздания пищевода при невозможности сохранения нативного пищевода является пластика пищевода толстой кишкой. Несмотря на разработанную технологию, после выполнения пластики пищевода толстой кишкой возможно развитие следующих осложнений: некроз трансплантата, несостоятельность шейного анастомоза (20–50% случаев), перитонит, медиастинит, респираторные осложнения, сепсис, стриктуры эзофагоколоанастомоза (20–30% случаев), рефлюкс в трансплантат. Операционная летальность колеблется от 1 до 10%. Самыми частыми ранними послеоперационными осложнениями являются несостоятельность и рубцовая стриктура пищеводно-кишечного или пищеводно-желудочного анастомозов, частота которых колеблется от 0 до 38% и от 2,4 до 25% соответственно. Основная причина некротических осложнений и несостоятельности верхнего анастомоза — ишемические нарушения шейного отдела трансплантата и пищевода.

Заключение. Основной задачей при пластике пищевода является обеспечение кровоснабжения трансплантата, т. к. его нарушения приводят к формированию стриктур в зоне эзофагоколоанастомоза, а в тяжёлых случаях — к некрозу трансплантата. Сохраняются достаточно высокими показатели ранних и поздних послеоперационных хирургических осложнений, возникших в результате нарушений кровоснабжения трансплантата, поэтому так необходима разработка оптимальных методов пластики пищевода у детей.

* * *

ДИНАМИКА СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ ДЕТСКОГО НАСЕЛЕНИЯ АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Юсупова А.А., Абдуллаева Р.И.

Научный руководитель: канд. мед. наук, доцент А.А. Антонова

Астраханский государственный медицинский университет Минздрава России, Астрахань, Россия

Ключевые слова: *дети; здоровье; динамика; оптимизация*

Актуальность. Здоровье детского населения является отражением многообразия биологических, социально-экономических, экологических факторов, воздействующих на детей разного возраста. Анализ состояния здоровья детей на региональном уровне способствует разработке мер, направленных на улучшение состояния здоровья детей, оптимизацию и повышение качества медицинской помощи данной категории населения.

Цель работы: определить динамику распределения детского населения Астраханской области по группам здоровья при сравнении со средними значениями по России.

Материалы и методы. Проанализированы данные комплексной оценки состояния здоровья детей в возрасте от рождения до 17 лет за 2021–2023 гг. Исследуемые группы состояли из 222 780 детей в 2023 г., 226 003 детей в 2022 г. и 227 061 детей в 2021 г.

Результаты. Установлено, что в 2023 г. число детей, отнесённых к 1 группе здоровья, составило 22,5% (в 2022 г. — 21,9%; в 2021 г. — 22,4%), ко 2 группе здоровья — 52,8% (в 2022 г. — 53,7%; в 2021 г. — 55,9%), к 3 группе здоровья — 21,7% (в 2022 г. — 21,2%; в 2021 г. — 18,4%), к 4 группе здоровья — 0,6% (в 2022 г. — 0,6%; в 2021 г. — 0,6%), и к 5 группе здоровья — 2,5% (в 2022 г. — 2,5%; в 2021 г. — 2,7%). В сравнительном аспекте с общероссийскими данными в Астраханской области доля здоровых детей 1 группы здоровья ниже среднего значения по России: в 2021 г. — 27,9%, в 2022 г. — 28,5%, в 2023 г. — 30,27%. Доля детей с функциональными и морфофункциональными отклонениями в Астраханской области (2 группа здоровья) также меньше значений в целом по России: в 2021 г. — 56,3%, в 2022 г. — 55,8%, в 2023 г. — 55,16%. Требуют пристального внимания и дополнительного анализа 3–5 группы здоровья детей с хроническими заболеваниями, поскольку число детей, отнесённых к 3 группе здоровья, значительно превышает среднероссийские данные (по России в 2021 г. — 13,2%; в 2022 г. — 13,1%; в 2023 г. — 12,17%), а доля детей с 4 группой здоровья (по России в 2021 г. — 0,6%; в 2022 г. — 0,5%; в 2023 г. — 0,54%) и 5 группой здоровья (по России в 2021 г. — 2,02%; в 2022 г. — 2,0%; в 2023 г. — 1,84%) остаётся без изменений в течение последних 3 лет.

Заключение. Анализ выявил динамические изменения в состоянии здоровья детей Астраханской области в виде роста функциональной и хронической патологии и уменьшения числа здоровых детей. В связи с этим необходимо внесение корректив к диспансерному наблюдению за детьми в Астраханской области.