

От редакции: На XVIII Конгрессе педиатров России, который прошел в Москве 13–15 февраля 2015 г., в рамках Школы молодого ученого состоялся ставший уже традиционным Конкурс научных работ. В финал Конкурса вышли 25 работ из 9 городов Российской Федерации, которые были представлены авторами на электронной постерной сессии 14 февраля 2015 г. По результатам выступлений молодых ученых конкурсной комиссией были названы имена победителей.

Е.И. Малинина (I место)

Тюменская государственная медицинская академия, Тюмень, Российская Федерация

Роль внутриутробной гипоксии и матриксных металлопротеиназ 2, 9 в формировании «гиперэхогенного внутрисердечного фокуса»

Актуальность. Патологическое воздействие внутриутробной гипоксии, особенно во втором и третьем триместре беременности, приводит к активации фибротических процессов с образованием микрокальцификатов на папиллярных мышцах и сухожильных хордах, определяемых пренатально в виде «гиперэхогенных внутрисердечных фокусов». Основным фактором процесса ремоделирования соединительной ткани являются матриксные металлопротеиназы (ММП).

Цель исследования: оценить уровень матриксных ММП-2 и -9 в пуповинной крови доношенных новорожденных с наличием ультразвукового маркера «гиперэхогенный внутрисердечный фокус» (ГВФ).

Пациенты и методы. Определение концентрации ММП-2, ММП-9 в пуповинной крови 74 новорожденных с «гольфным мячом» методом иммуноферментного анализа (ИФА) тест-системами R&D Systems Quantikine ELISA и eBioscience Platinum ELISA (США) для ММП-2 и -9, соответственно.

Результаты. Установлено повышение концентрации ММП-2 и -9 у детей с пренатально диагностированным ГВФ по сравнению с новорожденными контрольной группы без изучаемого ультразвукового маркера. Концентрация ММП-9 у новорожденных с ГВФ достигала $531,13 \pm 43,77$ нг/мл, превышая показатель контрольной группы ($241,17 \pm 44,52$) в 2,2 раза ($p < 0,001$), что отражает, вероятно, более значительный уровень деградации соединительно-тканного матрикса. Уровень ММП-9 в группе новорожденных с пренатально диагностированным ГВФ коррелировал с наличием воспалительных изменений в плаценте ($r = 0,439$; $p = 0,024$).

Вывод. Уровень ММП-9 — мониторинговый показатель успешного формирования плаценты, а «гиперэхогенный внутрисердечный фокус» — ультразвуковой маркер неспецифических гемодинамических нарушений в системе мать–плацента–плод.

Е.А. Фирсунина, А.А. Кадура (II место)

Саратовская областная детская клиническая больница, Саратов, Российская Федерация

Операция «реанимация» и другие приключения пластилина

В основу пластилинового мультфильма* на злободневную тему положены реальные события, происходившие в отделении реанимации и интенсивной терапии КБ им. С.Р. Миротворцева (Саратов) в течение последних 5 лет. В работе сделан акцент на такие ведущие причины интоксикаций у детей, как отравления бытовыми жидкостями, лекарствами («Одни дома»), алкоголем, курительными смесями, марихуаной («Рюмка водки на столе»), дурманом («Дурманом сладким веяло»).

Актуальность. В нашей стране за последние 5 лет количество отравлений у детей удвоилось. Из всех умер-

ших более 1/3 детей погибли в отдаленном периоде от осложнений, возникших в результате перенесенного отравления.

Цель исследования: изучить структуру, частоту, особенности клинических проявлений при острых отравлениях у детей и подростков.

Пациенты и методы. Ретроспективное изучение историй болезней детей, поступивших по поводу острого отравления в отделение реанимации и интенсивной терапии КБ им. С.Р. Миротворцева (Саратов) в течение последних 5 лет.

* — ссылка на мультипликационный фильм — https://docs.google.com/file/d/0B5KuKPJuTDhZyJYNO03NzVTakU/edit?usp=docslist_api

Результаты. Всего было госпитализировано 612 детей. Почти в половине всех случаев ($n = 244$) обратились родители, чьи дети употребили по неосторожности взрослых те или иные лекарственные препараты. Второй по частоте причиной стало отравление детей техническими жидкостями — каждое пятое обращение в стационар. Из них 68 детей с подозрением на ожог пищевода кислотами и щелочами госпитализированы в экстренное хирургическое отделение. Острая алкогольная интокси-

кация зафиксирована у 15% детей и подростков. Имеют место отравления угарным газом, ядовитыми растениями, крысиным ядом, марихуаной, клеем.

Заключение. Острые отравления алкоголем и дурманом среди подростков остаются актуальной проблемой экстренной медицины. Основная роль в профилактике интоксикаций у детей дошкольного возраста принадлежит родителям, чьи действия должны быть направлены на ограничение доступа к токсичным веществам.

Н.Н. Евлюхина (II место)

Научный центр здоровья детей, Москва, Российская Федерация

Структурно-функциональные нарушения печени при ее хронической патологии у детей

Актуальность. До сих пор отсутствует объективная система оценки степени нарушения структуры и функции печени на основе Международной классификации функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья (МКФ), которая могла бы использоваться для оценки тяжести поражения органа, изменений в динамике на фоне терапии, при проведении медико-социальной экспертизы с целью установления категории «ребенок-инвалид», а также при решении вопроса о необходимости проведения трансплантации печени, что обуславливает необходимость ее разработки.

Цель исследования: разработать способ определения степени нарушения функции и структуры печени на основе МКФ, установить зависимость степени нарушения функции от степени нарушения структуры печени и выраженности портальной гипертензии.

Материалы и методы. Проведены ретроспективный анализ историй болезней 282 пациентов в возрасте от 1 до 17 лет (средний возраст $10,8 \pm 4,1$): 72 ребенка с аутоиммунным гепатитом (АИГ), 117 — с болезнью Вильсона (БВ) и 93 — с хроническим гепатитом С (ХГС) и оценка результатов УЗИ, фиброэластометрии и морфологического исследования ткани печени. У 171 пациента определяли выраженность фиброза по Desmet и индекс гистологической активности по Knodell. Из них 48 пациентам (средний возраст $12,6 \pm 3,9$ года) с циррозом печени (ЦП) в исходе БВ (62,5%) и АИГ (37,5%) была проведена трансплантация печени (ТП). Степень нарушения функции печени (СНФП), степень нарушения структуры печени (СНСП) и выраженность портальной гипертензии определяли по балльным шкалам, разработанным и запатентованным в ФГБНУ «НЦЗД». Оценка СНСП проводилась при анализе 10 показателей, характеризующих нарушение структуры печени (выраженность фиброза по данным эластометрии и морфологического исследования печени) и выраженность портальной гипертензии (диаметр воротной и селезеночной вен, длина селезенки, варикозное расширение вен пищевода, реканализация пупочной вены, асцит, гидроперикард, гидроторакс). Оценка СНФП проводилась при анализе 14 показателей, характеризующих роль печени в обмене белков, жиров и углеводов (АЛТ, АСТ, коэффициент де Ритиса, мочеви-

аммиак, альбумин, церулоплазмин, трансферрин, фибриноген, протромбин по Квику, холестерин, билирубин, глюкоза, лактат). При разработке системы определения СНСП и СНФП за отсутствие нарушений принимались показатели 95 пациентов (средний возраст $10,6 \pm 4,5$ года), у которых болезней печени не выявлено, и оценивались в «4» балла; за абсолютные нарушения СНФП принимались показатели 15 пациентов, умерших от печеночной недостаточности, за абсолютные нарушения СНСП — показатели 26 пациентов, имеющих СНФП $> 50\%$ и > 20 баллов по шкале MELD/PELD, выделенных из 48 пациентов, которым была проведена ТП, и оценивались в «0» баллов, согласно МКФ.

Результаты. Установлено, что СНСП при первой госпитализации наиболее выражена при ЦП в исходе АИГ ($24,8 \pm 8,3\%$; $p < 0,001$) или БВ ($32,7 \pm 9,2\%$; $p < 0,001$), чем при отсутствии ЦП ($13,2 \pm 2,5$ и $10,5 \pm 4,0\%$, соответственно). При ХГС СНСП при первой госпитализации составляла $6,8 \pm 4,4\%$. Через 12 мес от начала терапии СНСП у детей с ЦП снизилась до $15,6 \pm 5,3\%$ ($p < 0,001$) при АИГ и до $18,8 \pm 6,1\%$ ($p < 0,001$) при БВ. СНФП при первой госпитализации при ЦП в исходе АИГ составила $33,3 \pm 12,6\%$ (при отсутствии ЦП — $21,9 \pm 8,9\%$; $p = 0,001$), в исходе БВ — $48,1 \pm 12,9\%$ (при отсутствии ЦП — $37,8 \pm 11,6\%$; $p < 0,001$). Через 12 мес от начала терапии СНФП у детей с ЦП снизилась до $18,9 \pm 10,1\%$ при АИГ ($p < 0,001$) и до $35,4 \pm 8,8\%$ при БВ ($p < 0,001$). У детей с АИГ, не получавших иммуносупрессивную терапию при первом поступлении, СНФП была снижена на $35,3 \pm 14,8$ против $26,5 \pm 10,7\%$ у пациентов, получавших иммуносупрессивную терапию более 2 нед ($p = 0,035$). У детей с ХГС при первой госпитализации СНФП была снижена на $19,1 \pm 7,8\%$. В динамике на фоне терапии через 12 мес отмечалось снижение СНФП до $17,3 \pm 5,9\%$ ($p = 0,012$). Установлено, что при фиброзе печени 3–4 балла СНФП составила $40,3 \pm 13,0\%$, а фиброзе 0–2 балла — $32,6 \pm 10,9\%$ ($p = 0,015$). Определена значимая связь между стадией фиброза и СНФП ($r = 0,561$; $p < 0,001$) и слабая связь между индексом гистологической активности и СНФП ($r = 0,320$; $p < 0,001$). Корреляционный анализ СНФП и СНСП определил среднюю корреляционную связь между этими показателями ($r = 0,542$; $p < 0,001$).