

Литература

1. Аминова Г.Г., К вопросу о функциональной морфологии корней лимфатической системы, Архив анатомии, гистологии, эмбриологии, 1972, №9, С. 33–41.
2. Аминова Г.Г., Морфология резорбции коллоидных растворов и взвесей из брюшной полости в лимфатические капилляры диафрагмы, Архив анатомии, гистологии, эмбриологии, 1968, №8, С. 44–53.
3. Жданов Д.А., Общая анатомия и физиология лимфатической системы, Л, Медгиз, 1952, 465 с.
4. Колобов С.В., Ярема И.В., Зайратьянц О.В., Основы регионарной иммунотерапии [иммуномодулирующая терапия заболеваний органов дыхания и пищеварения], М, ГОУ ВУНМЦ МЗ РФ, 2001, 184 с.
5. Ромейс Б., Микроскопическая техника, М., «Иностранная литература», 1953, 718 с.
6. Сапин М.Р., Этинген Л.Е., Иммунная система человека, М., Медицина, 1996, 304 с.
7. Ноздрачев А.Д., Поляков Е.Л., Анатомия крысы, Санкт-Петербург, «Лань», 2001, 234 с.
8. Пальцев М.А., Кетной И.М. Руководство по нейроиммуноэндокринологии // М., "Медицина", 2006. 382 с.
9. Рабсон А., Поит А., Делез П. Основы медицинской иммунологии // М., "Мир", 2006. 320 с.

STUDYING SMALL INTESTINE LYMPHOID STRUCTURES OF THE AND MESENTERIC LYMPHATIC NODES IN RATS BY MEANS OF INTRAPERITONEAL INTRODUCTION OF INDIAN INK SOLUTION

YE.A. IVANOVA, YE.V. KOPLIK

Moscow Medical Academy after I.M. Sechenov, Chair of Human Anatomy, Research Institute of Normal Physiology after P.K. Anokhin

This article presents the method of studying small intestine lymphoid entities and mesenteric lymphatic nodes of Wistar rats by means of Indian ink solution.

Key words: Indian ink, rats, lymphoid structures, small intestine, mesenteric lymphatic nodes.

УДК 616.61.63.-053.3-071

РАННЯЯ ДИАГНОСТИКА ОБСТРУКТИВНЫХ УРОПАТИЙ У ДЕТЕЙ С ПРЕНАТАЛЬНО ВЫЯВЛЕННЫМ РАСШИРЕНИЕМ ВЕРХНИХ МОЧЕВЫХ ПУТЕЙ

Б.М. ЛОЛАЕВА*

Проведено ультразвуковое исследование 102 плодов с расширением верхних мочевых путей. У 81 плода выявлена пиелэктазия разной степени выраженности, а у 21 плода наряду с пиелэктазией выявлена и уретерэктазия. После рождения все дети находились под динамическим ультразвуковым наблюдением, в процессе которого выявлено, что у большей половины детей (53) признаки дилатации чашечно-лоханочной системы постепенно исчезли, а у другой группы детей (49) выявлено сохранение дилатации чашечно-лоханочной системы (28) и мочеточника (21). У всех детей второй группы отсутствовала положительная ультразвуковая динамика в течение 6 месяцев и им было проведено полное урологическое обследование, по результатам которого была определена лечебная тактика.

Ключевые слова: обструктивные уропатии, ультразвуковое исследование, пиелэктазия, уретерэктазия.

Частота врожденных пороков развития мочевыделительной системы неуклонно растет и составляет 2-8 случаев на 1000 новорожденных [1]. Последние годы отмечается рост количества детей, у которых врожденная патология мочевыделительной системы определяется в антенатальном периоде и среди антенатально выявляемых пороков занимает третье место и составляет 26-28% [2].

Проведенные исследования мочевой системы у плодов выявили расширение верхних мочевых путей разной степени выраженности и они послужили основанием для постнатального динамического ультразвукового наблюдения, по результатам которого определялась дальнейшая тактика ведения этих детей.

Материалы и методы исследования. Проведено ультразвуковое обследование 102 плодов, у которых выявлены признаки дилатации верхних мочевых путей. Исследование почек и мочеточников у плодов проводилось при их поперечном и про-

дольном сканировании. При поперечном сканировании определяли переднезадний размер лоханки, оценивали толщину паренхимы. При продольном сканировании исследовании состояние чашечек и верхней трети мочеточника.

За УЗ-критерии дилатации лоханки принимали их размеры более 5 мм на ранних сроках гестации (20 недель) и более 10 мм на 36-38 неделе [3,4].

За эхосонографические критерии дилатации чашечек и мочеточника принимались их визуализация [3,4].

Исследование кровотока в почечных артериях плода проводилось при поперечном сканировании с использованием датчика в 5 МГц. Почечный кровоток оценивали по максимальной систолической скорости с расчетом индекса резистентности [5]. Для дифференциальной диагностики функционального и органического характера обструктивного процесса в прилоханочном и пузырно-мочеточниковом сегментах мочеточника у плода проводилась динамическая эхосонография мочевой системы с диуретической нагрузкой. Исследования проводились на 30-38 неделе гестации. Беременной внутримышечно вводилось 20 мг фуросемида, а затем, после водной нагрузки, проводилось эхосонографическое исследование мочевой системы у плода; определяли изменение размеров лоханки, мочеточника и мочевого пузыря, проводилась оценка адекватности опорожнения верхних мочевых путей.

Начиная с раннего постнатального периода все дети находились под наблюдением. Проведено ультразвуковое исследование мочевой системы у всех 102 новорожденных с пренатально выявленным расширением верхних мочевых путей по обычной методике. Структуру почки и состояние верхней трети мочеточника оценивали при исследовании со стороны передней брюшной стенки, а измерения проводили со стороны спины. Внутривенный кровоток оценивали в режиме цветного доплерографического картирования. Всем детям сделали анализ мочи, а при необходимости проводили дополнительные методы исследования.

Результаты и их обсуждение. Обследовано 102 плода с расширением верхних мочевых путей различной степени выраженности. Из них у 81 плода выявлена пиелэктазия от 5 до 10 мм и более. У 21 плода выявлено одностороннее (8) и двустороннее (13) расширение мочеточников. Для определения характера нарушений уродинамики верхних мочевых путей у плодов проводилась синхронная регистрация размеров расширенной лоханки, мочеточника и мочевого пузыря в пределах микционного цикла [6]. Это позволило определить уровень и вариант уродинамических нарушений, которые у 5 плодов подтвердились ещё и проведением эхосонографии мочевых путей с диуретической нагрузкой.

У 10 плодов был зарегистрирован стабильный вариант пиелэктазии, что является антенатальным уродинамическим признаком наличия гидронефроза; а у 9 плодов – стабильный вариант уретерпиелэктазии, что является антенатальным уродинамическим признаком наличия обструктивного мегауретера.

В постнатальном периоде всем детям в динамике проводилось ультразвуковое исследование мочевой системы [7,8,9]. В зависимости от уровня и характера уродинамических нарушений, дети с пренатально выявленной дилатацией верхних мочевых путей были разделены на 3 группы. В первую группу вошли 53 новорожденных, у которых в антенатальном периоде была выявлена пиелэктазия до 10 мм без расширения чашек и мочеточника; во вторую – 28 детей с пиелэктазией более 10 мм, у 10 из них отмечалось и расширение чашек; в третью группу – 21 ребенок с пиелэктазией более 10 мм, расширением чашек и мочеточника.

При динамическом УЗИ новорожденных из первой группы отмечена положительная динамика, размеры лоханки постепенно уменьшались и через 6-12 месяцев нормализовались. Во второй группе у 18 детей выявлена пиелэктазия до 14-15 мм при нормальном состоянии паренхимы почки и нормальной доплерографической картине. При повторном исследовании через 1 мес у них отмечалось уменьшение размеров лоханки. Эти дети находились под динамическим наблюдением уролога. У 10 новорожденных второй группы при повторном УЗИ пиелэктазия увеличилась до 18-24 мм на фоне деструкции почечной паренхимы и обеднения почечного кровотока. Учитывая отсутствие положительной динамики, им была проведена инфузионная урография, которая подтвердила данные УЗИ: отмечалось расширение ЧЛС, нарушение секреторной и экскреторной функции почки. Проведенное уродинамическое исследование подтвердило наличие гидронефроза у 10 детей, им были выполнены реконструк-

* ГОУ ВПО «Северо-Осетинская государственная медицинская академия Росздрава», г.Владикавказ.

тивно-пластические операции. В третьей группе у 9 детей при динамическом УЗИ через 1-3 месяца отмечено значительное расширение мочевых путей: лоханки 15-24 мм, чашки 10-12 мм, мочеточник 6-10 мм; паренхима почки истончена до 5-7 мм, кортико-медуллярная дифференциация не определялась, отмечалось обеднение почечного кровотока. Всем детям проведено полное урологическое обследование, был подтвержден антенатальный диагноз обструктивного мегауретера и в возрасте 3-6 мес. проведено оперативное лечение.

У 12 детей третьей группы диагностирован рефлюксирующий мегауретер. У 9 из них в процессе динамического ультразвукового наблюдения отмечалась положительная динамика, у 3 детей сохранялось резкое расширение верхних мочевых путей с нарушением функции почки и признаками пиелонефрита. В процессе полного урологического обследования у этих трех детей диагностирован первично-рефлюксирующий мегауретер и им проведено оперативное лечение.

Выводы. Антенатальная ультразвуковая диагностика обструктивных уродпатий является основанием для раннего выявления пороков мочевой системы и своевременного лечения.

Литература

1. Игнатова М.С. Распространенность заболеваний мочевой системы у детей // Российский вестник перинатологии и педиатрии. 2000. №1. С. 24–28
2. Stefos T., Plachouras N., Sotiradis A et all. Routine obstetric ultrasound at 18-22 weeks: our experience on 7236 fetuses // J. Matern. Fetal Med. 1999. V.8. № 2. P. 64–69
3. Агеева М.И. Ультразвуковые критерии изменения почек плода при различной степени гидронефротической трансформации // Ультразвуковая и функциональная диагностика. 1996. № 3. С. 35
4. Стручкова Н.Ю. Значение эхографии в пренатальной диагностике патологии мочевыделительной системы. Дис. канд. мед. наук. М., РМА ПО, 2000. 100 с.
5. Агеева М.И. Диагностическое значение доплерографии в изучении кровоснабжения почек плода при физиологическом его развитии // Ультразвуковая и функциональная диагностика. 2005. №2. С. 40–48
6. Дерюгина Л.А., Чехонацкая М.Л. Дифференциальная диагностика нарушений мочевого выводящего системы у плода // Материалы III Российского конгресса. М., - 2004. – с.554
7. Дворяковский И.В., Яцык Г.В. Ультразвуковая диагностика в неонатологии М., 2009. 166 с.
8. Голоденко Н.В., Красовская Т.В., Левицкая М.В. и др. Пиелэктазия у новорожденных – самостоятельная нозологическая единица // Детская хирургия. 2003. № 6. С. 16–19.
9. Dremes P.A., Ginde K., Voil P. et all. Renal pyelectasis in fetuses and neonates diagnostic value of renal pelvis diameter in pre- and postnatal sonographic screening // Am. J. Roentgenol. 1997. V. 168. № 4. P. 1017–1019.

EARLY DIAGNOSTICS OF OBSTRUCTIVE UROPATHY OF CHILDREN WITH DILATATION OF UPPER URINARY TRACK REVEALED IN EMBRYO

B.M. LOLAEVA

North-Ossetian State Medical Academy, Vladikavkas

An ultrasonic testing of 102 fetus with dilatation of upper urinary tracks was carried out. 81 fetus displayed pyelectasis with various degrees of intensity. 21 fetus alongside with pyelectasis displayed ureterectasia. After birth all the children underwent a dynamic ultrasonic observation during which the most part of the children (53) lost the signs of dilatation of pyelocaliceal system while the other group of children (49) preserved the dilatation of dilatation of pyelocaliceal system (28) and ureter (21). All the children of the second group were deprived of positive ultrasonic dynamics during 6 months and they underwent a complete urological test, the results of which determined the medical tactics.

Key words: obstructive uropathy, ultrasonic testing, pyelectasis, ureterectasia.

УДК 615.851.81

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ ЭЛЕКТИВНОСТЬ АНТИДОПИНГОВЫХ МЕТОДИК ПОВЫШЕНИЯ РАБОТОСПОСОБНОСТИ СПОРТСМЕНОВ ФИЗИЧЕСКИМИ ПРИРОДНЫМИ ФАКТОРАМИ ОЛИМПИЙСКОГО СОЧИ

Б.Л. ВИНУКОВ*

В работе обосновано применение авторских программ немедикаментозного воздействия минеральными водами на организм человека с лечебно-профилактическими и оздоровительными целями. Предложено продвижение их на рынке в рамках добровольного медицинского страхования, финансирующего открытые акционерные общества в санаторно-курортной сфере.

Ключевые слова: антидопинговая методика, лечебно-профилактические цели, природные факторы, Сочи.

Вопросы активизации обмена веществ и пути ускорения биохимических процессов в организме человека являются краеугольным камнем любой оздоровительной или медико-реабилитационной технологии.

Будучи сторонниками экономической теории самодостаточности науки, мы успешно с 1990 г. разрабатываем и легально финансируем за счет негосударственных вложений крупные научные программы. В частности, в течение последнего десятилетия интенсивно проводился поиск немедикаментозных схем компенсации различных форм нарушений кислородтранспортной функции эритроцитов крови. С помощью различных дозировок фторсодержащих природных минеральных вод курорта Сочи нам удалось добиться позитивного изменения в соотношениях оксигенированных (HbO₂) и дезоксигенированных (Hb) фракций гемоглобина как у больных (например, сахарным диабетом), так и у здоровых, в т.ч. в условиях высокогорья на сочинской Красной Поляне.

Предложенные нами схемы немедикаментозной питьевой фторсодержащей бальнеотерапии позволяют резко повысить средний уровень кислородной сатурации крови в микроциркуляторном звене кровообращения (табл. 1).

Таблица 1

Сравнительные характеристики оксигенации крови у спортсменов-добровольцев (саночники, лыжники и биатлонисты) под влиянием стандартных доз приема эритропоэтина (группа 1) и авторских схем немедикаментозной активации работоспособности физических лиц (группа 2), переносивших аналогичные спортивные нагрузки

Маркеры кислородной сатурации в микрососудистом русле эпидермиса	Первая группа (n=278, p<0,05)		Вторая группа (n=278, p<0,05)	
	до лечения	после	до лечения	после
1. Разница оптических свойств оксигенированных (HbO ₂) и дезокси-генированных (Hb) фракций гемоглобина в тестируемом (1 мл) объеме крови (с помощью анализатора ЛАКК-02) N=45-48 %	28,5 %	47,2 %	28,3 %	39,9 %
2. Индекс удельной кислородной сатурации крови в капиллярах эпидермиса $\delta S_{O_2} = S_{O_2}/M$, где M – средняя перфузия (N=2,3-2,5 усл.ед.)	1,72±0,09	2,46±0,03	1,73±0,12	1,95±0,01

Анализируя данные табл. 1, констатируем, что эффект оксигенации среди спортсменов первой группы достигался в течение 2 лет использованием *эритропоэтина*, который признан допингом, а прием внутрь природных фторсодержащих минеральных вод (по нашим схемам спортсменами из группы 2 на этих же соревнованиях) под понятие «запрещенный препарат» юридически не попадает, но эффект оксигенации крови достигает 80% от уровня приема *эритропоэтина* уже через 4-5 мес., т.е. позволяет планомерно поднять работоспособность спортсмена к конкретному периоду спортивных состязаний.

Для этого нами разработаны схемы применения подобных минеральных вод. На протяжении последних 10 лет разработаны эксклюзивные научные методики питьевой бальнеотерапии, делающие необязательным прием лекарственных средств, направленных на обеспечение повышенного содержания кислорода в крови человека. Результаты внедрения этих способов среди различных категорий больных (например, у пациентов с сахарным диабетом, нейродермитами и т.д.) мы публикуем регулярно. Спе-

* Лаборатория медицинского маркетинга и психологии рынка Государственного учреждения «Институт образовательных технологий Российской Академии образования» (г. Сочи).