ID: 2017-02-1276-A-13108 Оригинальная статья

Дерюгина Л.А., Горемыкин И.В., Отпущенникова Т.В.

Задачи и возможности пренатального консультирования детским урологом

ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России

Ключевые слова: пренатальное консультирование

Введение

В структуре причин развития хронической почечной недостаточности среди детского населения России обструктивные уропатии занимают ведущее место, составляя 43%, а с учетом гипоплазии, дисплазии и вариантов кистозных дисплазий почечной паренхимы, доля врожденных пороков развития мочевыделительной системы достигает 65%[1]. Многообразие и высокая распространенность пороков органов мочевыделения, тяжесть осложнений и нередко их фатальная предопределенность заставляют рассматривать проблему их существования с точки зрения профилактики [3].

Становится реальным создание программы снижения числа тяжелых пороков за счет их профилактики, пренатальной коррекции, обоснованного и раннего лечения в постнатальном периоде или же прерывания несовместимых с жизнью фатальных состояний [2].

Участия детского уролога для принятия диагностических и тактических решений, а так же разработки системы организационных мероприятий по практическому использованию системы пренатального консультирования является обязательным в данной проблеме.

Целью исследования явилась разработка протокола пренатального консультирования детским урологом плодов с патологией мочевыделительной системы.

Материал и методы

Создание протокола предусматривало выделение диагностических и организационных этапов, включающих принципы формирования групп антенатального диспансерного наблюдения, проведения дифференциальной диагностики вариантов патологии мочевой системы, определения тактики перинатальных мероприятий.

Выявление ультразвуковых маркеров нарушений формирования фетальной мочевыделительной системы на этапах перинатального наблюдения за плодом в декретированные сроки (11-13 , 20-22, 32-34 недели гестации) в нашем исследовании явился поводом для направления беременных женщин на консультацию к детскому урологу, что предопределило принцип формирования группы антенатального диспансерного наблюдения.

Группа антенатального диспансерного наблюдения составила 82 беременные женщины, у которых маркерами патологии мочевыделительной системы плода явились: одно - двусторонняя пиелоэктазия - 72, кистозное образование в проекции почки - 3, синдром «гиперэхогенных» почек - 3, синдром «мегацистис» - 6, одно- двустороннее отсутствие визуализации почек - 3, маловодие - 8.

Расширение верхних мочевых путей в виде одно-двусторонней пиелоэктазии диагностировано при сроке гестации 19-38 недель. Передне-задние размеры лоханок варьировали от 5 - 39 мм, в 16 случаях сопровождалось истончением паренхиматозного слоя различной степени выраженности, в 5 наблюдениях отмечено наличие синдрома «мегацистис», когда увеличенный в размерах мочевой пузырь занимал большую часть брюшной полости.

Анализ течения беременностей группы диспансерного антенатального наблюдения позволил констатировать: отягощенный соматический и акушерский анамнез (65%), острые воспалительные заболевания во время беременности (35,5%), осложненное течение беременности (угрозу прерывания беременности (76,73%), анемию (45%), отечный и классический вариант гестоза (42,46%), нарушения маточно-плацентарного и плодово-плацентарного 48,9% кровотока). У 38 женщин удалось выявить инфицирование вирусными, бактериальными и грибковыми генитальными инфекциями. Нормальные фетометрические показатели имели 62,6% пациентов, увеличение размеров плода выявлено в 15,6%, а уменьшение – в 21,8%. Фетоплацентарная недостаточность, задержка внутриутробного развития и хроническая внутриутробная гипоксия плода отмечены в исследуемой группе в 40,6%, 21,8%, 36,9% случаях соответственно. Исходами течения 82 беременностей в наблюдаемой группе явилось: прерывание беременностей в связи с тяжелыми пороками развития плода – 7 человек и гибель 2 детей в раннем постнатальном периоде (9,7%), родоразрешение проведено в 74 случаях, из них самостоятельные роды – у 49 женщин, Кесарево сечение выполнено в 25 случаях.

Постнатальное наблюдение за пациентами проводилось на этапах родильного дома и амбулаторых приемах детского уролога с учетом соматического статуса ребенка, ультразвуковых данных о состоянии мочевыводящей системы, контрольных анализов мочи, результатов стационарного рентгеноурологического исследования, выполненного при наличии показаний.

После включения беременной женщины в группу диспансерного антенатального наблюдения следующим этапом пренатального консультирования было выявление характера уродинамических расстройств, определение варианта порока мочевыделительной системы, степени его тяжести и возможности постнатальной коррекции, что явилось определяющим для решения тактических вопросов.

Постановка пренатального диагноза базировалась на использовании функционального подход для уточнения варианта уродинамических расстройств и при совместном участии врача пренатальной ультразвуковой диагностики и детского уролога у плодов, имеющих ультразвуковые маркеры нарушений формирования почек и мочевыделительной системы, проводилась пренатальная ультразвуковая цистометрия при естественном наполнении или динамическая пиелоцистометрия [6]. По характеру дилатации верхних мочевых путей на протяжении микционного цикла (стабильные или нестабильные размеры пиелоэктазии) определяли вариант органической или функциональной обструкции, вызвавший пиелоэктазию [7, 8]. Возможность расчета почасового диуреза плода с помощью предложенных методик явилась серьезным аргументом при определении функциональной

полноценности почек в случаях двустороннего поражения и выраженных структурных нарушений почек и мочевыводящей системы.

Результаты

На основании проведенных исследований среди 82 плодов группы пренатального диспансерного наблюдения выделены 3 группы с дифференцированными формами пиелоэктазии и четвертая группа плодов со структурными аномалиями почек.

Первая группа состояла из 24 плодов, сроком гестации 26 - 38 недель, у которых имелась пиелоэктазия, размеры которой не изменялись в зависимости от наполнения или наполнения мочевого пузыря. Мы назвали эту группу «стабильные пиелоэктазии». При этом переднее-задние размеры лоханки варьировали от 12 до 39 мм, нередко сопровождались расширениями мочеточника, что позволяло локализовать место обструкции: пиелуретеральный или уретеровезикальный сегмент мочеточника и тем самым идентифицировать вариант порока. Выраженная дилатация лоханки сопровождалась в 8 случаях истончением паренхимы, что по классификации A. Grignon (1986 год) соответствовало 3-5степени гидронефроза [9]. В данной группе плодов органический характер уродинамической обструкции, величина переднее-заднего размера лоханки, выраженность атрофических изменений паренхимы играли решающее значение для выбора активной тактики постнатальных мероприятий.

Постнатальное рентгено-урологическое обследование проведено в возрасте 1,5 – 4 месяцев, что подтвердило обструктивную природу уродинамических нарушений. В 12 случаях диагностирован гидронефроз (1 - двусторонний), обструктивный мегаутер в – 4 (двусторонний - 2), удвоение почки с обструктивным уретерогидронефрозом верхней половины в – 2. В 11случаях выполнены пластические и в 2 органоуносящие операции.

«Стабильная пиелоэктазия» незначительной величины 12-14 мм явилась пограничным состоянием, потребовавшая динамического амбулаторного наблюдения в перинатальном периоде.

Вторая группа, выделенная в результате исследования, представлена 42 пациентами, у которых изменение размеров лоханок и в ряде случаев расширенных мочеточников происходило в зависимости от наполнения и опорожнения мочевого пузыря, что подтверждало функциональный характер уродинамической обструкции верхних мочевых путей и позволивший назвать эту группу "нестабильными пиелоэктазиями". Учитывая вариабельность размеров лоханок в процессе микционного цикла, мы сочли целесообразным учитывать лишь максимальный размер лоханок.

Из 42 плодов данной группы у 18 - пиелоэктазия (5 до 17мм) выявлена во втором триместре беременности, у 24 – пиелоэктазия (8 – 22 мм) диагностирована в третьем триместре. В 17 наблюдениях дилатация лоханок (9-22 мм) сочеталось с расширением мочеточников (7-18мм). В течение беременности пиелоэктазия (от 5 – 8 мм) самопроизвольно исчезла к концу беременности у 8 (18%) плодов данной группы.

Постнатальное наблюдение за детьми (34) в течение 6-15 месяцев позволило констатировать проявления инфекции мочевыводящей системы (24) и дизурические расстройства (беспокойство перед мочеиспусканием (16), учащенное мочеиспускание (13), многотактное мочеиспускание (11), задержка мочи (1)). Стойкое или перемежающееся расширение лоханок, мочеточников, истончение почечной паренхимы, признаки инфекции мочевыводящей системы, явились показанием для рентгенологического обследования детей, что позволило выявить: наличие пузырно-мочеточникового рефлюкса 2-4 (11), неполное опорожнение мочевого пузыря(12). Оперативная (1) и эндоскопическая коррекция пузырно-мочеточникового рефлюкса (8) сочеталось с лечением воспалительных осложнений, стабилизацией функции детрузора.

Третью группу прогностически неблагоприятных для жизни и здоровья пороков назвали "фатальными пиелоэктазиями" (6), которые возглавили группу «фатальных» пороков. «Фатальные пиелоэктазии» были диагностированы с 24 – 34 недели беременности в 6 наблюдениях и характеризовались ультразвуковым маркерами двусторонних тяжелых пороков развития мочевыделительной системы в сочетании с синдромом «мегацистис». Они проявили себя значительным расширением полостных систем почек (16-27мм) и мочеточников (5-17 мм), резким истончением паренхиматозного слоя почек (4-5 степень по A. Grignon, 1986 [7]), наличием увеличенного в размерах мочевого пузыря, занимающего большую часть объема живота, маловодием. Измерение объема мочевого пузыря в сопоставлении с гестационными нормативами констатировало превышение долженствующего норматива в 4 – 5 раз. Мониторирование размеров мочевого пузыря констатировало отсутствие его опорожнения, что свидетельствовало о резком нарушении эвакуаторной функции детрузора. Микционные циклы не регистрировались и это делало невозможным подсчет диуреза плода, который в иных случаях, удавалось вычислить по увеличению объема пузыря в единицу времени. Наличие маловодия, отсутствие продукции мочи в данных ситуациях подтверждали резкое снижение функции почек плодов, что явилось объективным критерием угрозы перинатальной гибели ребенка.

Из 6 наблюдаемых плодов группы «фатальной пиелоэктазии» в 3 случаях у плодов 23 – 25 недель гестации в сочетании с множественными пороками развития (1) были сформулированы показания для прерывания беременности. Патолого-анатомическое исследование абортусов подтвердило наличие клапанной обструкции уретры (2) и синдром «мегацистис-мегауретер-микроколон» (1).

Диагностика синдрома «мегацистис» в третьем триместре беременности привела к рождению 3 детей: с клапанами уретры с наличием двустороннего уретерогидронефроза (2), синдром мегацистис-мегауретер-микроколон (1). Во всех случаях крайне тяжелое состояние детей было обусловлено тяжелой степенью почечной недостаточности и при явлениях уросепсиса, 2 детей погибли в возрасте 1-2 месяцев. 1 ребенок сразу из родильного дома был переведен в хирургический стационар для многоэтапного хирургического лечения.

Четвертую группу пренатального диспансерного наблюдения составили плоды со структурными пороками почек (9): односторонний мультикистоз (3), аплазия почки (3), синдром «гиперэхогенных» почек (3) [5]. Определение диуреза плода явилось обоснованием наших диагностических и тактических решений.

Сохранность функционального состояния единственной почки при наличии одностороннего мультикистоза (3), аплазии почки (1) в антенатальном периоде подтвердилось регистрацией нормального микционного цикла, диуреза плода, отсутствие маловодия.

© Bulletin of Medical Internet Conferences, 2017

При диагностике у плодов синдрома «гиперэхогенных почек» (3) определяющими моментами явились: уточнение факта увеличения размеров «гиперэхогенных» почек по сравнению с гестационными нормативами, отсутствие визуализации уменьшение объема мочевого пузыря без динамики сокращений позволили констатировать резкое снижение или отсутствие продукции мочи, подтверждением чего явилось маловодие (5). Обоснованность прерывания беременностей при синдроме «гиперэхогенных почек»(2) и отсутствии визуализации почек и мочевой системы (2) было подтверждено патолого-анатомическим исследование абортусов.

Пренатальная диагностика врожденных заболеваний и пороков развития обладает широким спектром методик проведения биохимического скрининга, кариотипирования плода, молекулярных способов ДНК-диагностики, определения ультразвуковых маркеров [2]. Ультразвуковое исследование получило широкое распространение в качестве неинвазивного скринингующего метода, особенно информативного при патологии мочевыделительной системы плода, позволяющего выявлять до 86% всех врожденных пороков развития [2,3,5]. Исследования последних лет значительно обогатили пренатальную диагностику патологии мочевыделительной системы с помощью усовершенствованных методик ультразвуковой диагностики и использования функционального подхода при ее изучении [6, 10, 11].

Однако, разработка системы организационных мероприятий проведения пренатального консультирования детским урологом, является этапом не менее важным. Накопленный опыт наблюдения за плодами с патологическим формированием мочевыводящей системы, проведение дифференциальной диагностики на пренатальном этапе и верификация данных результатами постнатального обследования детей диспансерной группы позволили решить в проблеме пренатальной диагностики основную практическую задачу, определяемую тактикой перинатальных мероприятий. Разделение плодов в группе антенатального диспансерного наблюдения в соответствии с тактикой перинатальных мероприятий является основной целью и достижением системы пренатального консультирования. Это позволило дифференцировать плоды в группе антенатального наблюдения, выделяя группу с тяжелыми пороками развития, требующих комплекса лечебно-диагностических мероприятий в раннем постнатальном периоде; группу плодов с функциональными расстройствами, нуждающихся в амбулаторном наблюдении, группу с «фатальными пороками», имеющих высокую степень риска перинатальных потерь.

Разработанный и предлагаемый для использования протокол проведения пренатального консультирования детским урологом, включает следующие этапы:

- формирование групп антенатального диспансерного наблюдения, по результатам ультразвукового скрининга и выявлению маркеров патологии почек и мочевыводящей системы,
- верификация порока развития и постановка пренатального диагноза с учетом выраженности нарушений уродинамики верхних и нижних мочевых путей, сохранности мочевыделительной функции почек,
- мониторирование динамики выявленных изменений в течение беременности,
- выявления признаков «фатальных» пороков развития мочевыделительной системы и выделение группы риска перинатальных потерь,
- определение дифференцированной тактики перинатальных мероприятий в соответствии с учетом установленного пренатального диагноза.

Заключение

Предлагаемый протокол диагностических и организационных мероприятий определяет простоту и доступность использования принципов пренатального консультирования специалистами по детской урологии, используя неинвазивные методики и концентрируя пациентов урологического профиля в группах перинатального диспансерного наблюдения, давая им реальный шанс для наиболее ранней коррекции выявленного патологического состояния мочевой системы.

Литература

1. Молчанова Е.А, Валов А.Л, Каабак М.М. Первые результаты формирования Российского регистра хронической почечной недостаточности у детей // Нефрология и диализ. 2013. Т.5. №1. С.28–32.
2. Папаян А.В., Стяжкина И.С. Неонатальная нефрология. // Руководство, Санкт – Петербург: Питер, 2002. 448 с.
3. Айламазян Э.К., Баранов В.С. Пренатальная диагностика наследственных и врожденных болезней. Москва: «МЕДпресс-информ», 2006. С. 416.
4. Sherer D.M. Is fetal Hydronephrosis overdiagnosed? //Ultrasound in Obstetrics and Gynecology. 2000. V.16. P.601- 606.
5. Медведев М.В., Митьков В.В. Руководство для врачей по ультразвуковой диагностике. Москва. - 1996. - Т.2. - Гл.Х. Ультразвуковая пренатальная диагностика врожденных пороков мочеполовой системы. С. 205 – 225.
6. Дерюгина, Л.А. Становление мочевыведения плода на этапах гестации /Л.А.Дерюгина, Д.А. Морозов // Детская хирургия. - 2007. - №6. – С. 22 - 27.
7. Дерюгина Л.А., Куликова Т.Н., Долгов Б.В.Пренатальная пиелоэктазия, критерии выбора диагностической тактики // Детская Хирургия. 2005. №6. С.24-30.
8. Grignon A., Filion R., Filatrault D. Et al Urinary tract dilatation in utero: classification and clinical applications //Radiology, 1986. - V. 160. - P. 645 - 647.
9. Стручкова Н.Ю., Медведев М.В., Юдина Е.В., Сыпченко Е.В., Тихонова Н.М., Варламова О.Л. Прогностическая значимость различных эхографических критериев при пренатально выявленном расширении лоханки почки плода // Ультразвуковая диагностика в акушерстве, гинекологии и педиатрии. 2001. № 2. С.107–115.
10. Дерюгина Л.А. Расстройства уродинамики нижних мочевых путей у плодов в фетальном периоде // Детская хирургия. 2007. №4. С. 30-34.