

АКУШЕРСТВО ГИНЕКОЛОГИЯ РЕПРОДУКЦИЯ

Включен в перечень ведущих
рецензируемых журналов и изданий ВАК

2011 • Том 5 • № 3

**Клинические особенности наружного
генитального эндометриоза**

**Итоги XII Всероссийского научного
форума «Мать и Дитя»**

Данная интернет-версия статьи была скачана с сайта <http://www.gyn.ru> Не предназначено для использования в коммерческих целях. Информацию о репринтах можно получить в редакции. Тел: +74956495495; e-mail: info@irbis-1.ru
Copyright © 2011 Издательство ИРБИС

ОСОБЕННОСТИ 2D И 3D/4D УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ДИАГНОСТИКИ ПОРОКОВ РАЗВИТИЯ ЛИЦА У ПЛОДА ВО II И III ТРИМЕСТРЕ

Воеводин С.М.¹, Шеманаева Т.В.²

¹ ФГБУ НЦАГиП им. В.И. Кулакова Минздравсоцразвития России

² ГБОУ ВПО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздравсоцразвития России

Резюме: с целью выяснения возможностей мультиплоскостных приемов и 3D/4D эхографии в пренатальной диагностике аномалий развития лица у плода во II и III триместре проанализирован 131 случай успешной диагностики таких пороков у 109 беременных. Гестационный возраст на момент первичного выявления составил 14-40 недель. Установлено, что при наличии расщелин верхней челюсти, также других пороков развития лица использование 3D/4D эхографии особенно во II-м триместре значительно облегчает диагностику, благодаря получению большего числа наглядных плоскостей сканирования. Оценка лицевых структур в конце III-го триместра беременности может быть затруднительна.

Ключевые слова: трехмерная эхография, пороки развития лица, беременность.

Аномалии развития лица являются частью большой группы пороков, обусловленных различными генетическими и негенетическими синдромами [1-4]. При пороках развития лица из-за присутствия в области лицевого черепа органов различных функциональных систем организма происходят комбинированные нарушения их функций, что приводит к тяжелой инвалидности [2-5]. Современная медицинская коррекция пороков развития лицевого черепа не всегда достигает адекватного медицинского и социального результатов. По данным литературы обнаружение отдельных форм пороков лица указывает на возможное наличие грубых пороков развития ЦНС, что при антенатальном выявлении может существенно влиять на тактику ведения беременности. Поэтому роль пренатального выявления пороков развития лицевого черепа возрастает, причем только эхография (при соблюдении методической корректности в интерпретации эхографических изображений) способна на современном этапе решать данную задачу [1-5].

Известно, что при помощи эхографии можно выявлять даже мелкие пороки развития лица, такие как расщелина верхней губы. Однако на практике для большинства специалистов по ультразвуковой диагностике это является часто затруднительным.

С целью выяснения возможностей мультиплоскостных приемов и 3D/4D эхографии в пренатальной диагностике аномалий развития лица у плода во II и III триместрах проанализированы 131 случай успешной диагностики таких пороков у 109 беременных. Гестационный возраст на момент первичного выявления составил 14-40 недель.

Для выявления разнообразных аномалий развития лица нами использованы мультиплоскостные приемы сканирования, а также 3D/4D методика для получения серии изображений в нескольких опорных плоскостях. Первая – средняя сагиттальная – плоскость позволяет визуализировать лицо плода в профиль (лоб, нос, фильтр, верхнюю и нижнюю челюсти, язык). Вторая – фронтальная (под углом) – проходит через крылья носа в верхнюю губу и переднюю часть неба. Во фронтальной плоскости также использовались множественные 3D/4D сканы, мультипланового режима. Горизонтальные плоскости: третья – на уровне глазниц, четвертая – на уровне верхней губы неба; пятая проходит через полость рта плода [1].

Применение 3D/4D методики значительно облегчило диагностику пороков лица, сделало ее более наглядной и объективной во всех наблюдениях. При этом были рационально использованы все режимы 3D/4D ультразвука.

Названия основных групп пороков лица, выявленных в ходе нашего исследования, число наблюдений, а также сроки первичного выявления представлены в таблице 1.

При ультразвуковом обследовании плода в сроках 14-16 недель при использовании трансабдоминального датчика оказалось возможным выявлять даже мелкие аномалии развития верхней губы и верхней челюсти. Нами отмечены общие ограничения в ультразвуковой визуализации лица, которые не зависели от

Название группы пороков	Число наблюдений, n и %	Сроки наблюдения (недели)
Большие расщелины лица, деформации, удвоение	13 (9,9%)	14-24
Расщелины верхней челюсти	63 (48,1%)	14-40
Пороки развития носа	10 (7,6%)	15-25
Пороки развития рта и языка	5 (3,8%)	15-25
Пороки развития глазных яблок и глазниц	23 (17,6%)	14-36
Пороки развития наружного уха	8 (6,1%)	19-28
Пороки развития нижней и верхней челюсти	9 (6,9%)	19-26

Таблица 1. Структура исследованных пороков лица у плода и сроки их первоначального выявления во II и III триместрах беременности.

срока беременности: 1) расположение плода в полости матки, при котором его лицо обращено к задней стенке матки (2 (1,5%) случая); 2) выраженное маловодие (7 (5,3%) случаев); 3) общее затруднение в визуализации мелких структур у плода (выраженное ожирение беременной) – в 2 случаях (1,5%); 4) наличие рук плода в области лица (2(1,5%) случая). Таким образом, затруднения отмечены в 13 (9,9%) случаях. Вместе с тем нами отмечено затруднение в визуализации лицевых структур после 36 недель гестации даже в тех случаях, когда диагноз был поставлен ранее. В 23% наблюдений после 36 недель четко подтвердить предварительно установленный диагноз аномалий развития лица не удалось из-за неудобного положения плода, физиологического маловодия, а также малой подвижности головки.

Нарушение в срастании или остановка в развитии носовых, верхнечелюстных и нижнечелюстных отростков на первых неделях беременности приводит к образованию различных расщелин лица.

Расщелина губы (неба) является наиболее распространенной в популяции аномалией лица. В зависимости от степени тяжести и локализации порока различают: 1) односторонняя или двусторонняя расщелина верхней губы (полная, частичная или подслизистая), сопровождающаяся деформацией носа, асимметрией его крыльев; 2) расщелина верхней губы и неба, распространяющаяся на альвеолярный отросток, твердое и мягкое небо. Иногда различают



Рисунок 1. 3D/4D эхограмма. Беременность 17 недель. Гипоплазия нижней челюсти у плода. Ложный прогнатизм.

срединную и боковую расщелины (одно– или двусторонние).

Основные эхографические признаки при различных вариантах мелких расщелин, представлены в таблице 2.

Опыт наших 2D исследований продемонстрировал высокую информативность фронтальной плоскости для выявления расщелин верхней губы (хейлосхизиса, «заячьей губы»), а также расщелин неба (палатосхизис, «волчья пасть»). При помощи 3D/4D методики задача диагностики, а также наглядность анатомических изменений оказалась значительно более позитивной (рис. 2,3). В подавляющем большинстве случаев при использовании 2D сканирования в нашем исследовании возникли значительные затруднения для дифференцирования наличия или отсутствия сочетания расщелин губы и неба. Оказалось, что диагностика расщелины неба может быть осуществлена только при наличии расщелины верхней губы, т.е. при сочетании расщелин, которое носит название хейлогнатопалатосхизис. В то же время диагностика изолированных расщелин мягкого неба не представилась возможной в 3-х наших наблюдениях.

Обычно при 2D исследовании лицевой части плода во фронтальной плоскости, проходящей через крылья носа, верхнюю губу и альвеолярный отросток, наблюдали четкую симметрию структур, а также стабильное эхографическое изображение отражения от указанных выше структур. Наличие каких-либо признаков асимметрии носа, области фильтра (средняя часть

Название порока	Число наблюдений (n)	Количество случаев с деформацией неба (n)	Количество случаев с симметрией верхней челюсти и носа (n)	Количество случаев с асимметрией верхней челюсти и носа (n)
Изолированная расщелина губы	7	0	7	0
Расщелина губы и неба срединная	12	12	10	2
Расщелина губы и неба односторонние	26	25	2	24
Расщелина губы и неба двусторонние	15	15	13	2
Изолированные расщелины неба	3	0	3	0

Таблица 2. Эхографические особенности расщелин верхней челюсти.



Рисунок 2. 3D/4D эхограмма. Беременность 19 недель. Правосторонняя боковая расщелина верхней губы и неба.

расстояния между верхней губой и носом) или альвеолярного отростка обычно указывало на расщелину в области верхней челюсти или губы. Дифференциальная диагностика одно- и двусторонней расщелин верхней губы и неба оказалась иногда затруднительной из-за смещения фильтра в одну из сторон, которое сопровождалось отсутствием визуализации гипозехной щели в области дефекта.

Наличие у плода деформации носа в сочетании с расщелинами верхней губы и неба, которая обычно носило специфический характер, может упростить ультразвуковую диагностику этого порока. Следует подчеркнуть, что наличие кожного выроста и деформация носа лучше выявлялось при срединном сагитальном сканировании лица, т.е. визуализации лица плода в профиль. Сагиттальная плоскость позволяет прояснить ситуации с нормальным или аномальным развитием лица, особенно в тех случаях, когда фронтальная плоскость по каким-либо причинам неинформативна. При использовании объемной эхографии применение поверхностного, а также мультиплоскост-

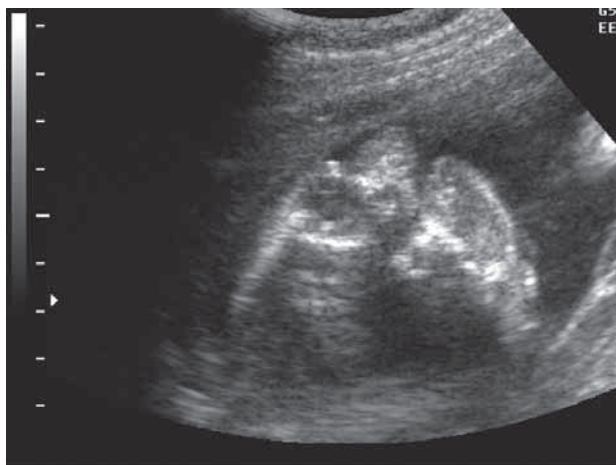


Рисунок 4. 2D эхограмма. Беременность 21 неделя. Боковая расщелина лица. Односторонняя анофтальмия.



Рисунок 3. 3D/4D эхограмма. Беременность 20 недель. Двухсторонняя расщелина неба.

ного режимов позволило без затруднений в большинстве случаев (95%) поставить точный диагноз и характер расщелины верхней челюсти. В 3-х случаях изолированных расщелин мягкого неба диагноз нами поставлен не был.

Выявление пороков развития верхней и нижней челюстей было возможно лишь при условии корректного срединного сагитального среза. При гипоплазии верхней челюсти размеры фильтра в наших наблюдениях были резко уменьшены. При гипоплазии нижней челюсти нами выявлены признаки ложной прогнатии (относительное смещение верхней челюсти кзади по отношению к нижней челюсти) (рис. 1).

Фенотип многих наследственных и ненаследственных заболеваний часто включает в себя различные пороки развития глазных яблок и орбит. Пороки развития зрительного анализатора и относящихся к нему костных структур отличаются значительным разнообразием. Наиболее грубый порок, полное отсутствие глазных яблок (анофтальмия) было обнаружено нами у 2-х плодов (рис. 4). Микрофтальмия – аномалия, сопровождающаяся резким уменьшением глазного яблока. В наших исследованиях этот порок имел одностороннюю или двустороннюю локализацию.

Патологическое увеличение расстояния между глазницами (гипертелоризм) или резкое уменьшение этого расстояния (гипотелоризм) являются симптомами обширной группы разнообразных генетических синдромов и хромосомных болезней. По нашему мнению, определение при помощи эхографии этих фенотипических признаков возможно лишь при крайней степени их выраженности, когда расстояние между внутренними или наружными границами глазниц увеличено или уменьшено по сравнению с нормой более чем на 5 недель по отношению к данному гестационному сроку. Хотелось бы отметить, что в наших наблюдениях гипер- и гипотелоризма отмечено не было.

Выводы

1. При наличии расщелин верхней челюсти, а также других пороков развития лица использование 3D/4D эхографии значительно облегчает диагностику благодаря получению большего числа наглядных плоскостей сканирования и наличию поверхностного режима, принципиально улучшающего ультразвуковую визуализацию.

2. Во II триместре беременности технические ограничения для эхографической визуализации лица у

плода крайне редки – это выраженное маловодие и фиксированное положение плода, при котором его лицо обращено к задней стенке матки. В конце III триместра беременности при имеющемся физиологическом маловодии, фиксированном положении плода, расположении рук или других мелких частей в области лица и общем снижении двигательной активности эхографическая визуализация лица может быть затруднительна.

Литература:

1. Воеводин С.М. Ультразвуковое исследование головного мозга и лица плода. // Клиническое руководство по ультразвуковой диагностике. / Т.2. – М.: Видар, 1996, С.89-118.
2. Benacerraf B.R Ultrasound of Fetal Syndromes, ELSEVIER, 2nd edition Philadelphia, 2008, 650.
3. Callen P.W. Ultrasonography in obstetrics and gynecology, Saunders ELSEVIER, 5th edition, Philadelphia, 2008; 1239
4. Keeling J.W., Khong T.Y. Fetal And Neonatal Pathology, 4-th-edition, Springer, London, 2007, 877.
5. Kurjak A., Jackson D. An Atlas of Three-And Four-Dimensional Sonography in Obstetrics And Gynecology, Taylor & Francis, London and New York, 2006.

FEATURES 2D AND 3D/4D ULTRASONIC DIAGNOSTICS OF DEVELOPMENTAL ANOMALIES OF THE FACE AT A FETUS IN II AND III TRIMESTER

Voevodin S.M.¹, Shemanaeva T.V.²

¹ Federal State Budget Institution «Research Center for Obstetrics, Gynecology and Perinatology» Ministry of Healthcare and Social Development of the Russian Federation

² State Educational Institution of Higher Professional Training «I.M. Sechenov First Moscow State Medical University (MSMU)» Ministry of Healthcare and Social Development of the Russian Federation

Abstract: for the purpose of finding-out of possibilities of multiplane receptions and 3D/4D echographies in prenatal diagnostics of anomalies of development of the face at a fetus in II and III trimester are analyzed 131 case of successful diagnostics of such defects at 109 pregnant women. The gestational age at the moment of primary revealing has made 14-40 weeks. It is established that in the presence of hiatuses of the top jaw, also other developmental anomalies of the face use 3D/4D echographies especially in IIth trimester considerably facilitates diagnostics, thanks to reception of larger number of evident planes of scanning. The estimation of facial structures in the end of IIIth trimester of pregnancy can be inconvenient.

Key words: 3D echographia; face development anomalies; pregnancy.