

УДК 618.432-036.6-07

Значение угла прогрессии для оценки продвижения головки плода во втором периоде родов при трансперинеальном ультразвуковом исследовании

Д.К. МИФТАХУТДИНОВА, Л.Е. ТЕРЕГУЛОВА, И.Р. ГАЛИМОВА, С.В. ГУБАЙДУЛЛИНА

Республиканская клиническая больница МЗ РТ, г. Казань
Казанская государственная медицинская академия

Трансперинеальное ультразвуковое исследование с измерением угла прогрессии проведено во втором периоде родов 28 роженицам всего 70 раз, от 2 до 4 раз каждой, с интервалом 5 минут. Фиксировалось время от момента каждого измерения угла до рождения ребенка.

По результатам, в соответствии с полученными данными углов прогрессии в ходе всех измерений, роженицы были разделены на 2 группы. У трех рожениц I группы значения угла прогрессии варьировали от 109 до 117°, роды у них были завершены путем операции кесарева сечения. Во II группе у всех пациенток каждый последующий угол превышал значение предыдущего, что свидетельствовало о продвижении головки плода по родовому каналу. Во всех случаях угла прогрессии более 120° роды завершались через естественные родовые пути.

Ключевые слова: 2-й период родов, кесарево сечение, трансперинеальное ультразвуковое исследование, влагалищное исследование, угол прогрессии.

Терегулова Лилиана Ефимовна

кандидат медицинских наук, заведующая отделением ультразвуковой диагностики, ассистент кафедры ультразвуковой диагностики
420064, г. Казань, ул. Оренбургский Тракт, д. 138
тел. (843) 264-54-14, e-mail: tereg1@mail.ru

Value of progression angle for assessment of a fetal head movement in the second labor stage at transperineal ultrasound investigation

D.K. MIFTAKHUTDINOVA, L.E. TEREGULOVA, I.R. GALIMOVA, S.V. GUBAYDULLINA

Republican Clinical Hospital of the Ministry of Health of the Republic of Tatarstan, Kazan
Kazan State Medical Academy

Transperineal ultrasound investigation with measurement of the progression angle was performed in the second stage of labor for 28 women 70 times altogether, from 2 to 4 times to each of them, with an interval of 5 minutes. Time from the moment of each measurement of an angle until the birth of the child was fixed.

Based on the results, according to the all data of progression angles, women in labor have been divided into 2 groups. Three women in the 1st group had progression angles which varied from 109 to 117°, and they experienced Cesarean operation. In the 2nd group value of each subsequent angle exceeded the previous, what gave evidence of fetal head movement along the birth canal. In all cases of the progression angle of more than 120° all babies were born through natural birth canals.

Key words: 2nd stage of labor, Cesarean operation, transperineal ultrasound investigation, vaginal examination, progression angle.



Ультразвуковая диагностика используется в акушерстве уже более 50 лет. Впервые шотландский врач Ян Дональд использовал диагностический ультразвук для осмотра плода в 1960 году. С тех пор ультразвуковая диагностика совершила настоящую революцию в акушерстве. Никто и нигде не представляет ведения беременности без регулярных ультразвуковых исследований, начиная буквально с первых недель, когда решаются вопросы о расположении и качестве плодного яйца, исключается внематочная беременность, контролируется рост плода, развитие его органов, осуществляется поиск маркёров хромосомных аномалий, оценивается состояние шейки матки и плаценты. С помощью ультразвуковых доплеровских исследований изучаются плодовой и маточный кровотоки, определяются маркёры такого грозного осложнения беременности, как преэклампсия. Таким образом, весь антенатальный период протекает под контролем ультразвука. Кроме клинического значения, диагностический ультразвук стал методом документирования происходящих в антенатальном периоде событий. Например, доказано, что ультразвуковая фетометрия в динамике является документом, отражающим срок беременности, по фетометрии вычисляется срок родов и задержка внутриутробного развития плода, по данным УЗИ принимаются решения о тактике ведения беременности [1].

В процессе родов ультразвук был задействован незначительно, это было связано с дороговизной ультразвуковых аппаратов и в связи с этим невозможностью иметь ультразвуковой аппарат в каждом родзале. В последние годы с развитием и удешевлением ультразвуковых технологий в мире наблюдается бурное внедрение диагностического ультразвука в родовую процесс. Как в свое время ультразвук совершил революцию в антенатальном наблюдении, так сейчас происходит и в ведении родов.

Главное значение имеет ультразвуковое исследование во втором периоде родов для оценки продвижения головки по родовому каналу. Традиционно продвижение головки плода по родовому каналу оценивалось с помощью влагалищного исследования, однако исследования, описанные в зарубежной литературе, показали, что информативность и точность влагалищного исследования во втором периоде родов значительно уступает таковой при ультразвуковом исследовании [2]. Это связано, во-первых, с субъективностью влагалищного исследования, во-вторых, с невозможностью четко пальпировать костные ориентиры малого таза и головки плода в период прохождения головки через узкую костную часть малого таза. В большинстве случаев успех естественных родов определяется физиологией роженицы, а также интуицией и опытом акушера-гинеколога. Однако даже опытные клиницисты не застрахованы от ошибки при диагностике положения головки плода относительно родового канала, особенно в случаях формирования родовой опухоли у плода [5].

В случае затяжного 2-го периода родов в настоящее время врачи предпочитают перейти к операции кесарева сечения. В последнее время процентное соотношение кесарева сечения в популяции, по данным отечественных авторов, колеблется от 9 до 38% [4]. Одной из причин оперативного родоразрешения во втором периоде родов является отсутствие динамики продвижения плода по родовому каналу [3, 5]. Ультразвуковое исследование в родах ставит своей задачей оценить продвижение головки через костное кольцо таза, показать возможность естественного родоразрешения в данном конкретном случае или дать достоверное заключение о необходимости оперативного вмешательства. К настоящему времени в мире разработано несколько методик трансперинеального ультразвукового исследования во втором периоде родов с целью оценки продвижения головки. Одним из самых доступных и информативных является угол прогрессии. В отечественной литературе мы не встретили данных об использовании трансперинеального ультразвукового исследования в родах с целью оценки продвижения головки для прогноза способа родоразрешения, поэтому представляем данные своего исследования.

Задачи исследования

1. Оценить возможность использования угла прогрессии при трансперинеальном ультразвуковом исследовании (ТПУЗИ) во втором периоде родов для выбора метода родоразрешения — через естественные родовые пути либо методом кесарева сечения.

2. Оценить возможность угла прогрессии для прогноза расчетного времени завершения второго периода родов.

Материалы и методы

Были обследованы 28 пациенток в возрасте от 20 до 38 лет (средний возраст 26 лет), из них 16 человек (57,2%) были первородящие, 12 человек (42,8%) — повторнородящие. У всех обследованных плод находился в переднем виде затылочного предлежания, срок беременности у рожениц был в диапазоне 37-40 недель, рассчитанный по данным УЗИ I и II триместров. Начало II периода родов оценивалось по полному открытию шейки матки и началу потужной деятельности. Роженицы находились в родовой палате, в положении лежа, с пустым мочевым пузырем. Предварительно пациентки подписали добровольное информированное согласие на проведение исследования.

При ТПУЗИ использовался конвексный датчик 3.5 MHz. Датчик в стерильном чехле устанавливался на область половых губ или на промежность ниже уровня лобкового сочленения в сагиттальной плоскости так, чтобы на экране ультразвукового аппарата одновременно отображались и нижний полюс головки плода, и симфиз в продольном сечении, изображение фиксировалось в режиме freeze. На эхограмме с помощью двух калиперов вдоль длинной оси лобкового сочленения проводилась первая линия, вторая линия с помощью двух других калиперов проводилась из самой нижней точки симфиза к

Таблица 1.
Соотношение угла прогрессии и временного периода до рождения ребенка

Угол прогрессии в градусах	Количество измерений угла прогрессии	Время от измерения угла прогрессии до рождения ребенка, в мин. M±m
120-130	12	42,8±1,33
130-165	30	30,03±2,42
166-200	18	24,72±2,24
>200	10	10±1,9

Рисунок 1.

Угол прогрессии равен 118° — роды через естественные родовые пути невозможны

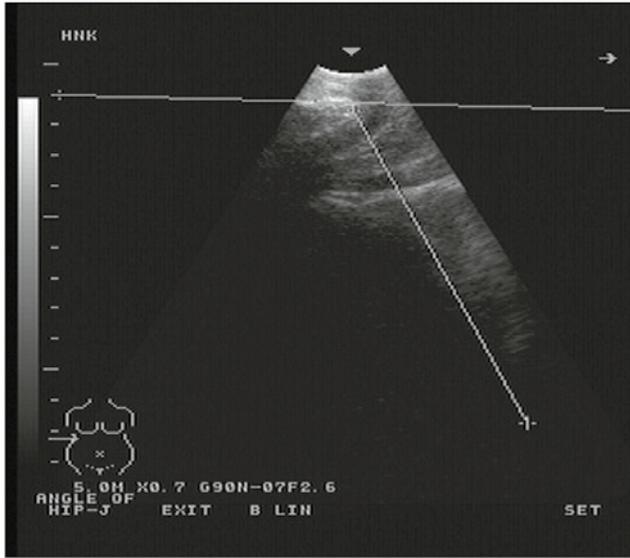


Рисунок 2.

Угол прогрессии равен 151° — роды через естественные родовые пути возможны

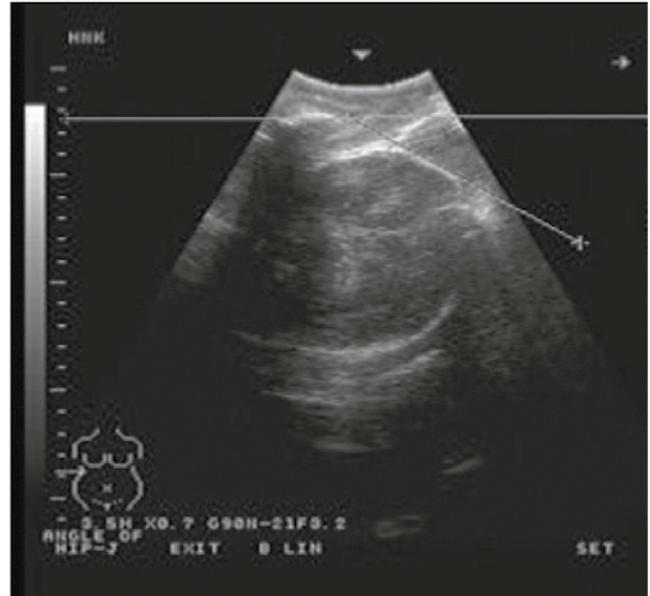
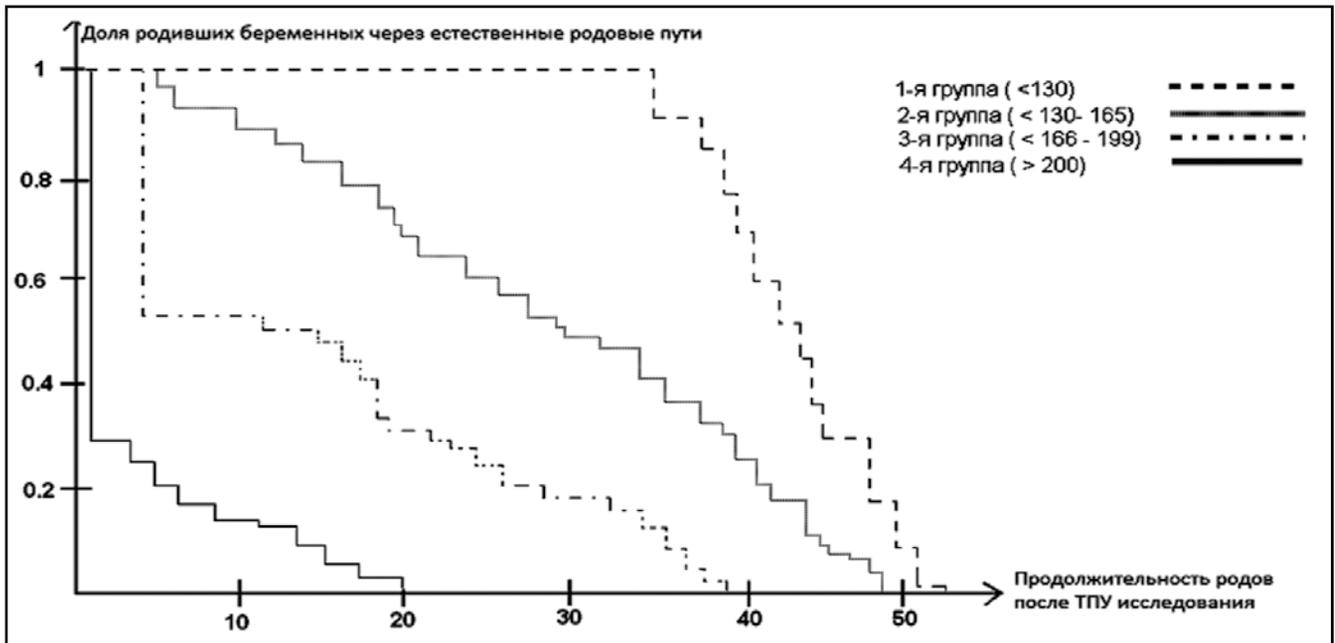


Рисунок 3.

Кривая Каплана – Майера показывает время родов через естественные родовые пути после ТПУЗИ, в соответствии с данными угла прогрессии



самой нижней точке продвинутой части черепа плода. А. Barbera et al. (2009) определили угол между этими двумя линиями как «угол продвижения головки», в настоящее время его принято называть «углом прогрессии» [5].

Влагалищное исследование проводилось до измерения угла прогрессии опытным сертифицированным акушером-гинекологом со стажем работы более 10 лет. Измерение угла прогрессии проводилось сразу после влагалищного исследования опытным сертифицированным специалистом ультразвуковой диагностики со стажем работы более 5 лет. ТПУЗИ с измерением угла прогрессии проведено 28 роженицам всего 70 раз, от 2 до 4 раз каждой, с интервалом 5 минут. Фиксировалось время от момента каждого измерения угла до рождения

ребенка, оценка состояния новорожденных сразу после рождения была в пределах 6-10 баллов (в среднем 9 баллов) по шкале Апгар. Вес новорожденных при рождении был от 2650 до 3770 г (в среднем 3310 г).

Результаты

В соответствии с полученными данными углов прогрессии в ходе всех измерений роженицы были разделены на 2 группы. В I группу вошли 3 (10,7%) женщины, у которых угол прогрессии при всех измерениях был меньше 120° , 2-ю составили 25 (89,3%) женщин, у которых угол прогрессии был равен или больше 120° . У 3 рожениц I группы значения угла прогрессии варьировали от 109° до 117° , роды у них были завершены путем операции кесарева сечения (рис. 1).



Во II группе у всех пациенток каждый последующий угол превышал значение предыдущего, что свидетельствовало о продвижении головки плода по родовому каналу. Во всех случаях угла прогрессии более 120° , роды завершались через естественные родовые пути (рис. 2), что соответствует данным зарубежных исследований [4].

Для расчета времени завершения второго периода родов через естественные родовые пути все ультразвуковые измерения у рожениц были разделены на 4 группы по углу прогрессии: 1-я — $120-130^\circ$; 2-я — $131-165^\circ$; 3-я — $166-200^\circ$; 4-я — $>200^\circ$. Затем каждая из групп углов прогрессии была сопоставлена со временем рождения ребенка (табл. 1).

По этим данным была построена кривая «выживаемости» Каплана – Мейера (рис. 3), которая позволяет прогнозировать время рождения ребенка от момента измерения угла прогрессии.

Соответственно графику, чем больше угол, тем быстрее завершатся роды:

- при угле $120-130^\circ$ время родов составляло от 35 до 50 мин.;
- при угле $130-165^\circ$ время родов составляло от 8 до 48 мин.;
- при угле $166-200^\circ$ время родов составляло от 5 до 38 мин.;
- при угле $>200^\circ$ время родов составляло от 2 до 20 мин.

Выводы

• ТПУЗИ с динамическим измерением угла прогрессии может быть использовано для контроля продвижения головки плода во 2-м периоде родов. Угол прогрессии больше 120° предполагает родоразрешение через естественные родовые пути. Угол прогрессии меньше 120° указывает на необходимость завершения родов операцией кесарева сечения.

• Угол прогрессии, измеренный при помощи ТПУЗИ, дает возможность прогнозировать длительность второго периода родов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Демидов В.Н., Бычков П.А., Лонгвиненко А.В., Воеводин С.М. Ультразвуковая биометрия. Справочные таблицы и уравнения // Клинические лекции по ультразвуковой диагностике в перинатологии / под ред. М.В. Медведева, Зыкина Б.И. — М., 1990. — С. 83-92.
2. Sherer D.M., Miodovnic M., Bradley K.S., Langer O. Intrapartum fetal head position II: comparison between transvaginal digital examination and transabdominal ultrasound digital examination and transabdominal ultrasound assessment during the second stage of labor // *Ultrasound Obstet*

Gynecol. — 2002. — Vol. 19. — P. 264-268.

3. Комиссарова Л.М., Токова З.З., Мекша Ю.В. Абдоминальное родоразрешение первобеременных женщин // *Акушерство и гинекология.* — 2006. — № 5. — С. 18-21.

4. Савельева Г.М. Кесарево сечение и его роль в современном акушерстве // *Акушерство и гинекология.* — 2008. — № 3. — С. 10-15.

5. Barbera A., Pombar X., Perugino G., Lezotte D., Hobbins J. A new method to assess fetal head descent in labor with transperineal ultrasound // *Ultrasound Obstet Gynecol.* — 2009. — Vol. 33. — P. 313-319.