

ХОРИОНАНГИОМЫ ПЛАЦЕНТЫ: ДИАГНОСТИКА И ТАКТИКА ВЕДЕНИЯ

© Е.В. Шелаева, В.С. Прохорова, С.В. Нагорнева

ФГБНУ «НИИ акушерства, гинекологии и репродуктологии им. Д.О. Отта», Санкт-Петербург

Для цитирования: Журнал акушерства и женских болезней. – 2017. – Т. 66. – № 3. – С. 124–134. doi: 10.17816/JOWD663124-134

Поступила в редакцию: 14.04.2017

Принята к печати: 17.05.2017

■ В статье представлено описание четырех клинических наблюдений нетрофобластической опухоли плаценты — хорионангиомы. Обсуждается взаимосвязь клинических проявлений с размерами опухоли и гистологическим типом ее структуры (клеточный, ангиобластический и дегенеративный). Небольшие низко васкуляризованные хорионангиомы протекают бессимптомно. Опухоли крупных размеров с признаками гипervasкуляризации могут приводить к формированию патологического сосудистого шунта, нарушению функционального состояния плода и новорожденного (гиперволемиа, полицитемия, вентрикуломегалия), развитию острого многоводия, преждевременным родам и другим осложнениям. Обсуждаются аспекты ультразвуковой диагностики хорионангиом и тактики ведения пациенток при данной патологии плаценты.

■ **Ключевые слова:** хорионангиома; гемангиома плаценты; ультразвуковое исследование; доплерометрия; острое многоводие; амниоцентез; амниоредукция.

PLACENTAL CHORIOANGIOMAS: DIAGNOSIS AND MANAGEMENT

© E.V. Shelaeva, V.S. Prokhorova, S.V. Nagorneva

FSBSI “The Research Institute of Obstetrics, Gynecology and Reproductology named after D.O. Ott”, Saint Petersburg, Russia

For citation: Journal of Obstetrics and Women’s Diseases. 2017;66(3):124-134. doi: 10.17816/JOWD663124-134

Received: 14.04.2017

Accepted: 17.05.2017

■ Four cases of pregnancies with nontrophoblastic placental tumor – chorioangioma are presented in this article. Clinical symptoms depend on tumors size, vascularisation and histological types (angiomatoid, cellular and degenerative). Small tumors with poor vascularisation are essentially asymptomatic. Large ones can act as peripheral arteriovenous shunts resulting in fetal functional disorders (polycythemia, hypervolemia, ventriculomegaly) associated with acute polyhydramnion, premature labor, maternal and neonatal complications. The role of ultrasound and color Doppler examinations, invasive procedures (amniocentesis) in the diagnosis of chorioangioma and management of such pregnancies are discussed.

■ **Keywords:** chorioangioma; placental hemangioma; ultrasound examination; color Doppler; acute polyhydramnios; amniocentesis; amnioreduction.

Введение

Хорионангиомы, или гемангиомы плаценты, — наиболее распространенные доброкачественные опухоли плаценты, частота которых составляет 0,2–139 случаев на 10 000 родов. По данным исследования секционного материала хорионангиомы обнаруживают в 1 % всех плацент, подвергнутых морфологическому исследованию [1, 2]. Большие опухоли (диаметром более 5 см) встречаются реже — в 0,2–4 случаях на 10 000 родов.

Хорионангиомы являются нетрофобластическими опухолями и развиваются из примитивной хориальной мезенхимы приблизительно на второй-третьей неделе беременности и представлены большим количеством новообразованных сосудов капиллярного типа [1, 2].

По данным литературы, сроки первичного обнаружения таких опухолей при ультразвуковом исследовании составляют 19–36 недель беременности. Выявить хорионангиомы в первом триместре беременности, как правило, не удастся. Хорионангиомы крупных размеров могут осложнять течение беременности. Так, преждевременные роды в таких случаях наблюдаются в три раза чаще, чем при неосложненной беременности [1, 2]. Кроме того, в литературе есть указания на частое сочетание хорионангиом с многоводием, кровотечениями при беременности, сердечной недостаточностью, развивающейся на их фоне у плода, а также внутриутробной гибелью плода [1–4]. Однако в большинстве случаев при наличии хорионангиомы плаценты наблюдается неосложненное течение беременности [1, 2].

Ультразвуковое исследование является ведущим методом диагностики опухолей плаценты. Небольшие опухоли, не имеющие клинического значения, при ультразвуковом исследовании во время беременности обычно обнаружить не удается [1, 3–5].

Для иллюстрации возможностей ультразвуковой диагностики при выявлении хорионангиом плаценты в статье приводятся несколько самостоятельных клинических наблюдений, а также обсуждается алгоритм тактики ведения пациенток при данной патологии плаценты.

Клинические наблюдения

1. Повторнородящая С., 42 года, обратилась в НИИ АГиР им. Д.О. Отта в 24 недели беременности с диагнозом: «Опухоль плаценты, острое многоводие». В анамнезе у пациентки было двое срочных физиологических родов и 6 искусственных аборт без осложнений. Опухоль плаценты при настоящей беременности впервые была обнаружена в 20 недель при выполнении скринингового ультразвукового исследования.

При ультразвуковом исследовании, осуществленном в 24 недели в НИИ АГиР им. Д.О. Отта, было обнаружено, что на плодовой поверхности плаценты на расстоянии 2 см от места отхождения пуповины определяется солидное образование однородной эхоструктуры, средней эхогенности (близкой к ткани плаценты) размером 38 × 24 мм (рис. 1). Размеры плода по данным фетометрии соответствовали менструальному сроку. Было обнаружено выраженное многоводие — амниотический индекс составил 320 мм. При доплерометрическом исследовании плацентарный кровоток был не нарушен. Пациентка была госпитализирована в родовое отделение института для динамического наблюдения.

В рододовой клинике с целью профилактики острого многоводия пациентке была назначена терапия индометацином, проводилась профилактика развития у новорожденного респираторного дистресс-синдрома путем инфузии глюкокортикоидов. С целью оценки функционального состояния плода и динамики роста опухоли и количества околоплодных вод ультразвуковые осмотры и доплерографию плацентарного кровотока проводили с частотой два раза в неделю.

При ультразвуковом исследовании, выполненном в 25–26 недель, отмечено увеличение количества околоплодных вод; амниотический

индекс составил 470 мм. При доплерографии плацентарного кровотока нарушений не было. В этих обстоятельствах было решено произвести разгрузочную амниоредукцию, при которой было эвакуировано 3400 мл светлых околоплодных вод.

В дальнейшем было произведено еще 3 разгрузочных амниоцентеза: в 27–28, 31–32 и 33 недели беременности, при которых было удалено 2100, 3000 и 1700 мл амниотической жидкости соответственно. В целом с 25-й по 33-ю неделю беременности было удалено более 10 л амниотической жидкости. При этом в амниоцитах методом QF-PCR были исследованы молекулярные маркеры 21, 13 и 18-й хромосомы, что позволило исключить хромосомные заболевания у плода.

При динамическом ультразвуковом наблюдении отмечался рост опухоли: ее размеры увеличились в два раза и в 33–34 недели составили 79 × 54 мм (рис. 2). После 30-й недели беременности по плодовой поверхности опухоли появились множественные тонкостенные сотоподобные полости, заполненные анэхогенным содержимым (рис. 3). Кроме того, при цветном доплеровском картировании (ЦДК) отмечено появление признаков гиперваскуляризации опухоли: в центре и по периферии образования визуализировались сосуды диаметром 5–9 мм, имеющие артериальный и венозный спектр кривых скорости кровотока, с низкой периферической резистентностью (рис. 4).

С 30-й недели беременности у плода появилась умеренная вентрикуломегалия (диаметры задних рогов боковых желудочков составляли до 12 мм). При этом в 33–34 недели беременности по данным ультразвуковой фетометрии плод соответствовал 34–35 неделям. Доплерометрические показатели маточно-плацентарного и плодово-плацентарного кровотоков были в пределах нормы. Максимальная систолическая скорость кровотока в средней мозговой артерии плода не превышала физиологическую норму для срока беременности.

В связи с нарастающим многоводием и ростом размеров опухоли пациентка была родоразрешена досрочно операцией кесарева сечения при сроке беременности 33–34 недели. Родилась живая девочка массой 2580 г, длиной 44 см с оценкой по шкале Апгар 7 баллов.

При визуальном осмотре у новорожденной определялись ярко-розовые кожные покровы, отечность кожных покровов головы и верхней части туловища. В первый день жизни

в крови новорожденной были выявлены признаки полицитемии. Клинический анализ крови: количество лейкоцитов — $26 \cdot 10^6/\text{л}$, эритроцитов — $6 \cdot 10^{12}/\text{л}$, гемоглобин — 235 г/л, гематокрит — 69,5 %. Количество тромбоцитов — в пределах нормы. По данным нейросонографии, выполненной на первый день жизни, у новорожденной была выявлена умеренная вентрикулодилатация. В раннем неонатальном периоде состояние новорожденной было удовлетворительным, респираторных нарушений не наблюдалось.

В течение первых дней жизни новорожденной проводилась инфузионная терапия. На фоне дегидратирующей терапии окружность головы ребенка уменьшилась на три сантиметра, диаметр задних рогов боковых желудочков мозга постепенно уменьшался с 18 мм (в первый день) до 11 мм на третий день жизни и до 9 мм на 7-й день жизни. При нейросонографическом исследовании, осуществленном через месяц после рождения, признаки вентрикулодилатации и неврологические нарушения у ребенка отсутствовали. В настоящий момент девочке 5 лет, и она развивается в соответствии с возрастной нормой.

При визуальном осмотре плаценты в краевом ее отделе вблизи места отхождения пуповины на плодовой поверхности обнаружен опухолевый узел размером $7,5 \times 6,0 \times 5,0$ см эластичной консистенции, четко отграниченный от окружающих тканей, на разрезе — серовато-красноватого цвета (рис. 5, 6, 8). На плодовой поверхности образования определялись множественные тонкостенные полости с геморрагическим содержимым (рис. 7). Кроме того, на поверхности образования определялись крупные сосуды, имеющие связь с сосудами пуповины (рис. 9). При разрезе опухоли обнаружена полость с геморрагическим содержимым размером 20×10 мм (рис. 8).

При гистологическом исследовании плаценты была отмечена морфологическая картина нетрофобластической доброкачественной опухоли, представленной большим количеством мелких сосудов микроциркуляторного русла, преимущественно капиллярного типа, местами с уплощенной эндотелиальной выстилкой, наличием фокусов некробиотических и некротических изменений ткани, перифокальными зонами выраженного кальциноза и отека. Морфогистологическое заключение — гемангиома плаценты (хорионангиома).

2. Повторнородящая Л., 32 года, поступила в НИИ АГиР им. Д.О. Отта в 24 недели беременности с диагнозом: «Опухоль плаценты, угрожающие преждевременные роды, многоводие, изосенсибилизация по системе АВО». В анамнезе у пациентки были две беременности: срочные неосложненные роды и неразвивающаяся беременность 5–6 недель, осложнившаяся повторным выскабливанием полости матки в связи с кровотечением. Опухоль плаценты при настоящей беременности впервые была выявлена в 22–23 недели при выполнении скринингового ультразвукового исследования.

При ультразвуковом исследовании, осуществленном в 24 недели в НИИ АГиР им. Д.О. Отта, в верхнем полюсе плаценты в месте вхождения пуповины было обнаружено эхогенное образование с солидным компонентом средней эхогенности (близкой к ткани плаценты) и жидкостными сотоподобными включениями на плодовой поверхности размером 87×55 мм (рис. 10, 11). Образование содержало сосуды пуповины, и при ЦДК определялись множественные сосуды с характерным спектром. Размеры плода по данным фетометрии соответствовали менструальному сроку. Было обнаружено выраженное многоводие — амниотический индекс составил 340 мм. При доплерометрическом исследовании плацентарный кровоток был не нарушен. В дородовой клинике с целью профилактики острого многоводия пациентке была назначена терапия индометацином, с целью профилактики респираторного дистресс-синдрома новорожденного — глюкокортикоиды. Получала сохраняющую и антибактериальную терапию. От проведения разгрузочного амниоцентеза пациентка отказалась.

При ультразвуковом исследовании, выполненном в 26–27 недель, отмечено увеличение количества околоплодных вод, амниотический индекс составил 450 мм. Также отмечен рост опухоли: ее размеры увеличились до 105×104 мм (рис. 12). Кроме того, методом ЦДК отмечено появление признаков гиперваскуляризации опухоли: увеличилось количество сосудов, имеющих характерный для сосудов пуповины артериальный и венозный спектр кровотока. На фоне острого многоводия отмечено усиление симптомов угрозы прерывания беременности.

В 27–28 недель беременности произошли спонтанные преждевременные роды. Родилась живая недоношенная девочка массой 1270 г,

длиной 39 см, в состоянии асфиксии с оценкой по шкале Апгар 3/3 балла. Проводилась респираторная терапия в режиме ИВЛ и вводился курсорф. В связи с изосенсибилизацией по АВО со вторых суток после рождения отмечалась желтуха, гипербилирубинемия и гепатомегалия. В клиническом анализе крови при рождении выявлен лейкоцитоз: количество лейкоцитов — $30 \cdot 10^6/\text{л}$, эритроцитов — $4 \cdot 10^{12}/\text{л}$, гемоглобин — 179 г/л, гематокрит — 54 %, количество тромбоцитов — в пределах нормы. С четвертых суток развилась внутриутробная пневмония. Проводилась инфузионная, фото- и антибактериальная терапия. С 4-х суток отмечено появление неврологической симптоматики по типу угнетения ЦНС. На 12-й день жизни для дальнейшего лечения ребенок переведен в детскую городскую больницу.

В родах проводилось ручное отделение и выделение плаценты, в связи с чем плацентарная ткань и опухолевая поверхность были значительно повреждены. При визуальном осмотре после родов плаценты в месте отхождения пуповины по плодовой поверхности обнаружен плотный белесый опухолевый узел диаметром до 8–9 см плотной консистенции, четко отграниченный от окружающих тканей (рис. 13). При морфогистологическом исследовании — хорионангиома плаценты с нарушенной целостностью, большим количеством сосудов, выраженным ангиоматозом и наличием дистрофических и некротических изменений.

3. Повторнородящая Ч., 35 лет, в анамнезе одна беременность, закончившаяся плановым оперативным родоразрешением в связи с предлежанием плаценты. При данной беременности в связи с наличием биохимических маркеров хромосомной патологии в 13 недель была проведена инвазивная пренатальная диагностика — хорионбиопсия. В 31 неделю беременности при выполнении третьего скринингового ультразвукового исследования в НИИ АГиР им. Д.О. Отта были впервые визуализированы опухоли плаценты. В нижних отделах низко расположенной и утолщенной до 45–55 мм плаценты, ближе к хориальной пластинке, на расстоянии 4 см от места отхождения пуповины, обнаружены три солидных образования однородной эхоструктуры и средней эхогенности (близкой к ткани плаценты). Размеры образований составили 20×20 , 16×16 и 27×17 мм и не изменялись при наблюдении в динамике. В двух образованиях при цветовом доплеровском

картировании обнаружены сосуды со спектром, характерным для артерии пуповины со средней периферической резистентностью. Третье образование было бессосудистым (рис. 14). Размеры плода по данным фетометрии соответствовали менструальному сроку. Было обнаружено умеренное многоводие — амниотический индекс составил 240 мм. При доплерометрическом исследовании маточно-плацентарный кровоток был не нарушен. Пациентка госпитализирована в родоразрешительное отделение в НИИ АГиР им. Д.О. Отта в 34–35 недель беременности в связи с появлением симптомов угрожающих преждевременных родов и нарастанием многоводия. В динамике отмечено увеличение количества околоплодных вод (амниотический индекс составил 320 мм).

В 36 недель беременности пациентка была родоразрешена операцией кесарева сечения в связи преждевременным излитием околоплодных вод. Родился живой мальчик массой 2750 г, длиной 49 см с оценкой по шкале Апгар 7 баллов. В клиническом анализе крови: количество лейкоцитов — $18 \cdot 10^6/\text{л}$, эритроцитов — $5 \cdot 10^{12}/\text{л}$, гемоглобин — 176 г/л, гематокрит — 50 %. Количество тромбоцитов — в пределах нормы. Ранний неонатальный период осложнился умеренно выраженными респираторными нарушениями и пневмонией.

При визуальном осмотре плаценты в краевом отделе ее плодовой поверхности обнаружены множественные сероватые узлы плотной консистенции, на разрезе — серовато-красноватого цвета диаметром до 25 мм (рис. 15). Морфогистологическое заключение — гемангиомы плаценты с нарушением питания и гиалинозом.

4. Повторнородящая Б., 32 года, наблюдалась в НИИ АГиР им. Д.О. Отта с 12 недель беременности. В анамнезе у пациентки двое срочных физиологических родов. Течение настоящей беременности осложнилось гестационным сахарным диабетом. Опухоль плаценты при настоящей беременности впервые была обнаружена в 22 недели при выполнении рутинного ультразвукового исследования. В верхнем полюсе плаценты на плодовой поверхности на расстоянии 2,5 см от места отхождения пуповины обнаружено солидное образование однородной эхоструктуры пониженной эхогенности (несколько ниже эхогенности окружающей ткани плаценты) размером 50×25 мм (рис. 16, 17). Размеры плода по данным фетометрии соответствовали менструальному сроку. Околоплодные воды

были в пределах нормы — амниотический индекс составил 120 мм. С 26 недель наблюдалось многоводие, без прогрессирования, амниотический индекс — 240–250 мм. На протяжении беременности наблюдался умеренный рост опухоли плаценты без изменения ее экоструктуры с сохранением умеренной васкуляризации. При сроке беременности 37–38 недель размеры опухоли составили 75 × 45 мм (рис. 18), были выявлены признаки диабетической фетопатии, предполагаемая масса плода составила 4000 г, окружность живота плода была более 90-й перцентили, определялся второй контур головы и живота плода, подкожная жировая клетчатка у плода была утолщена до 6,2 мм. При сроке 38 недель беременности пациентка была родоразрешена операцией кесарева сечения. Родился живой мальчик массой 4000 г, длиной 53 см с оценкой по шкале Апгар 8 баллов с признаками диабетической фетопатии. Ранний неонатальный период протекал без осложнений. Клинический анализ крови: количество лейкоцитов — $16 \cdot 10^6/\text{л}$, эритроцитов — $4,5 \cdot 10^{12}/\text{л}$, гемоглобин — 140 г/л, гематокрит — 45%. Количество тромбоцитов — в пределах нормы.

При визуальном осмотре плаценты на амниональной поверхности вблизи места отхождения пуповины обнаружен белесоватый узел эластичной консистенции, соединенный с пуповиной сосудистой ножкой длиной 3 см. На разрезе — однородный узел темно-красноватого цвета, в тонкой капсуле. Микроскопически: опухоль была представлена кровеносными сосудами, преимущественно капиллярного типа, расположенными в развитой строме. Морфогистологическое заключение — гемангиома плаценты.

Обсуждение

При наличии опухолей в плаценте характер развивающихся на этом фоне осложнений у беременной и плода непосредственно зависит от размеров опухоли и ее гистологического строения. Хорионангиомы, имеющие крупные размеры, обычно вызывают наибольшее количество осложнений беременности.

Ведущим методом диагностики новообразований плаценты является ультразвуковое исследование, при котором, как правило, обнаруживаются одиночные, редко множественные, имеющие четкие границы солидные и/или кистозные образования, расположенные на плодовой поверхности вблизи места отхождения пуповины, окруженные четко выраженной капсулой или псевдокапсулой.

Опухоли могут находиться в толще плацентарной ткани или на плодовых оболочках и иметь сосудистую ножку. Нередко определяется связь их кровоснабжения с сосудами пуповины. Оценить степень васкуляризации и смоделировать структуру сосудистого русла опухоли позволяет цветное доплеровское картирование и доплерометрия кровотока ее сосудов [7, 16, 18].

Ультразвуковые находки при хорионангиомах плаценты весьма разнообразны. Известно три гистологических типа хорионангиом, которые во многом определяют эхографические признаки опухоли: клеточный, ангиобластический и дегенеративный [11]. Для первого типа характерно преобладание низкодифференцированного клеточного компонента, который обуславливает преимущественно солидную структуру опухоли. Второй тип — ангиобластический, наиболее типичный для хорионангиомы. В этом случае преобладает сосудистый тип, или выраженный ангиоматоз. При третьем варианте в опухоли преобладают дегенеративные изменения. Однако нередко обнаруживают смешанное гистологическое строение опухолей.

Ангиобластический вариант строения хорионангиомы, при котором выявляется разветвленная сеть новообразовавшихся сосудов, как правило, сопровождается максимальным количеством осложнений. При таком типе хорионангиомы фетальные потери составляют до 30%. При этом сосудистое русло опухоли, как правило, формирует артериовенозный шунт. Артериовенозный шунт приводит к неадекватному газообмену в терминальных ворсинах и депонированию крови. Аномальный сосудистый шунт может направлять кровь в обоих направлениях от плода и к плоду, создавая предпосылки для тяжелых гемодинамических и метаболических нарушений. Следствием таких изменений, при сбросе крови от плода, является развитие у плода анемии, тромбоцитопении, печеночной недостаточности, гипопропротеинемии, сердечной недостаточности, также формируется многоводие. Во втором варианте (к плоду) происходит увеличение венозного возврата к сердцу плода; у него наблюдается гиперволемия, полицитемия, сердечная недостаточность, развивается многоводие. Результатом обоих вариантов течения может быть антенатальная гибель плода.

Хорионангиомы дегенеративного типа обычно имеют солидное строение и низкую васкуляризацию. При ультразвуковом исследовании некротические и дегенеративные изменения

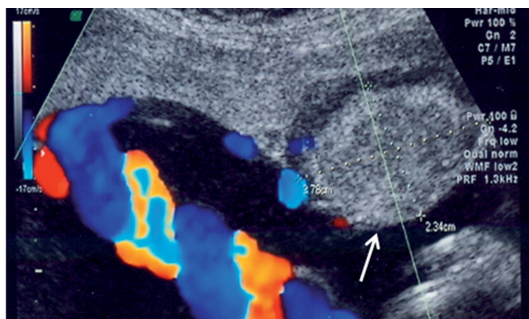


Рис. 1. Наблюдение 1. Беременность 25 недель. Размеры опухоли плаценты 38 × 25 мм

Fig. 1. Case 1. Pregnancy 25 weeks. Size of placenta tumor 38 × 25 mm

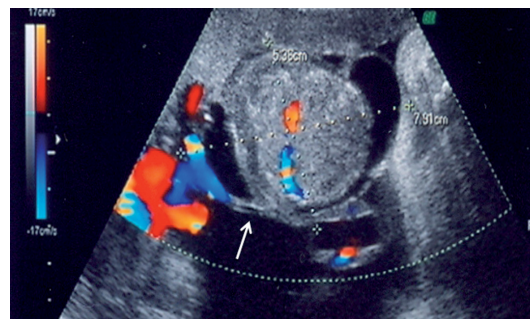


Рис. 2. Наблюдение 1. Беременность 33–34 недели. Размеры опухоли плаценты 79 × 54 мм

Fig. 2. Case 1. Pregnancy 33-34 weeks. Size of placenta tumor 79 × 54 mm

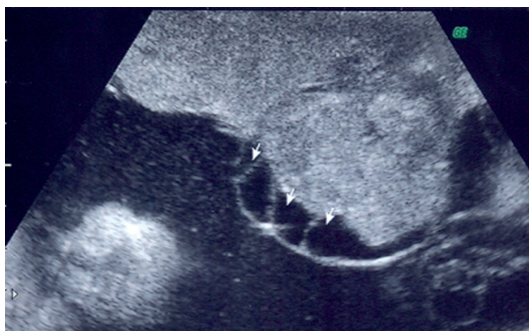


Рис. 3. Наблюдение 1. Тонкостенные кистозные сотовидные полости с геморрагическим содержимым по плодовой поверхности плаценты

Fig. 3. Case 1. Thin-walled cystic cavities with hemorrhagic content on the fetal surface of placenta

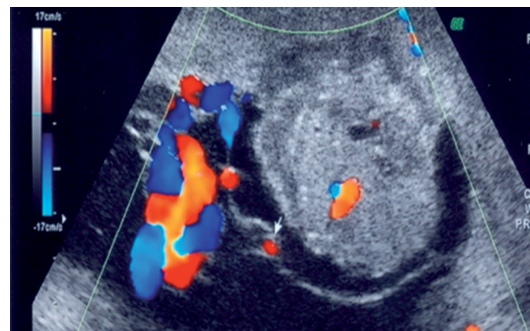


Рис. 4. Наблюдение 1. ЦДК поверхностных сосудов опухоли плаценты, формирующих артериовенозный шунт

Fig. 4. Case 1. Color Doppler of placenta tumor superficial vessels forming arterial-venous shunt

в хорионангиоме могут проявляться появлением анэхогенных бессосудистых полостей в центре и/или по периферии опухоли.

Многоводие является патогномичным симптомом хорионангиомы и развивается в 14–33 % случаев. Существует прямая корреляция между размерами, степенью васкуляризации опухоли и выраженностью многоводия [4, 9, 10]. В свою очередь при выраженном многоводии частым осложнением течения беременности является ее невынашивание. Имеются данные о разрешении многоводия при применении индометацина [11].

Во всех описанных нами случаях отмечалось многоводие, более выраженное при крупных опухолях. В двух случаях острого многоводия терапия индометацином оказалась неэффективной. Пролонгировать беременность и получить жизнеспособного новорожденного, минимизировать постнатальные осложнения при

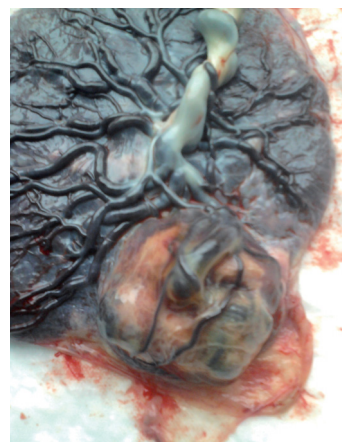


Рис. 5. Наблюдение 1. Макропрепарат: плодовая поверхность плаценты, общий вид опухоли, расположенной по периферии плаценты рядом с местом отхождения пуповины

Fig. 5. Case 1. Gross specimen: fetal surface of placenta, common view of the tumor located on placenta periphery near the place of umbilical insertion



Рис. 6. Наблюдение 1. Макропрепарат: материнская поверхность плаценты, общий вид опухоли

Fig. 6. Case 1. Gross specimen: maternal surface of placenta, common view of the tumor

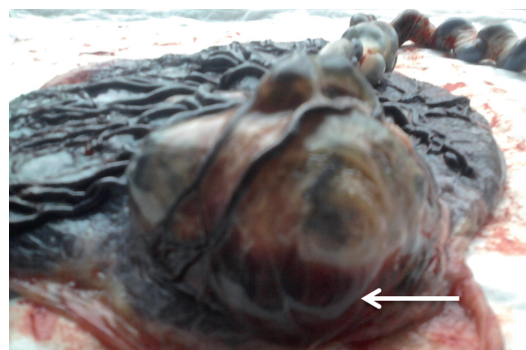


Рис. 7. Наблюдение 1. Макропрепарат: тонкостенные кистозные сотоподобные полости с геморрагическим содержимым по плодовой поверхности плаценты

Fig. 7. Case 1. Gross specimen: thin-walled cystic honeycomb-like cavities with hemorrhagic content on the fetal surface of placenta

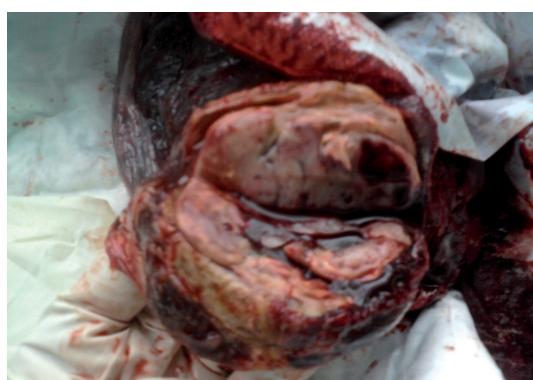


Рис. 8. Наблюдение 1. Макропрепарат: солидная часть опухоли плаценты

Fig. 8. Case 1. Gross specimen: solid part of the placenta tumor

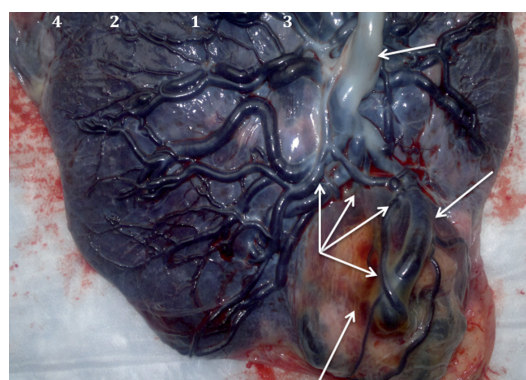


Рис. 9. Наблюдение 1. Макропрепарат: сосуды на поверхности опухоли, формирующие артериовенозный шунт: 1 — хорионангиома, 2 — пуповина, 3 — артерии, 4 — вена

Fig. 9. Case 1. Gross specimen: tumor superficial vessels forming arterial-venous shunt. 1 – chorionangioma, 2 – umbilicalcord, 3 – arteries, 4 – vein

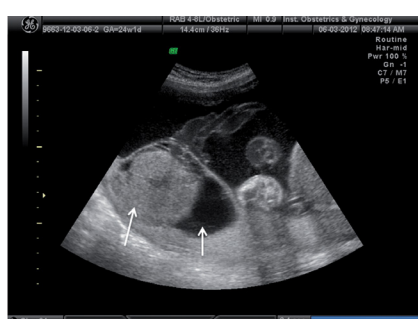


Рис. 10. Наблюдение 2. Беременность 24–25 недель. Размеры опухоли плаценты 87 × 55 мм

Fig. 10. Case 2. Pregnancy 24–25 weeks. Size of placenta tumor 87 × 55 mm

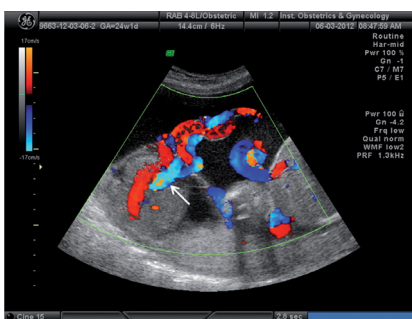


Рис. 11. Наблюдение 2. Беременность 24–25 недель. ЦДК сосудов пуповины в составе опухоли плаценты

Fig. 11. Case 2. Pregnancy 24–25 weeks. Color Doppler of umbilical vessels including in placenta tumor

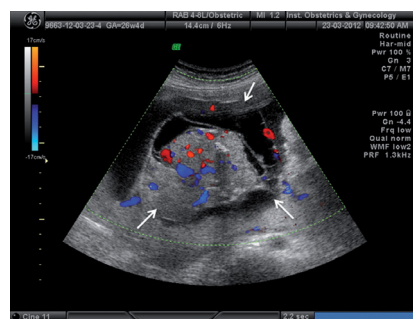


Рис. 12. Наблюдение 2. Беременность 26–27 недель. Размеры опухоли плаценты 105 × 104 мм

Fig. 12. Case 2. Pregnancy 26–27 weeks. Size of placenta tumor 105 × 104 mm

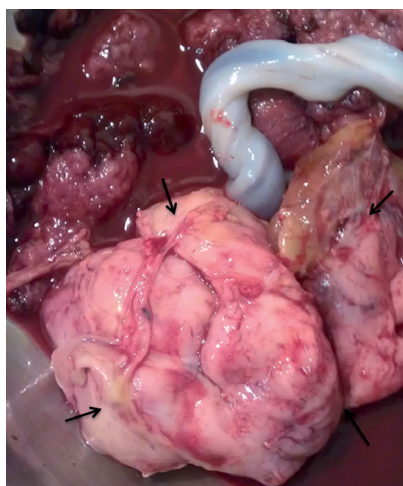


Рис. 13. Наблюдение 2. Макропрепарат: солидная часть опухоли плаценты

Fig. 13. Case 2. Gross specimen: solid part of the placenta tumor

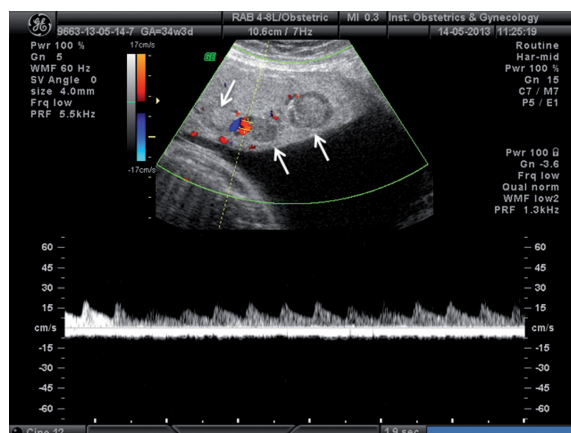


Рис. 14. Наблюдение 3. Беременность 34 недели: солидные образования плаценты однородной эхо-структуры

Fig. 14. Case 3. Pregnancy 34 weeks: solid placental tumors with homogeneous echostructure

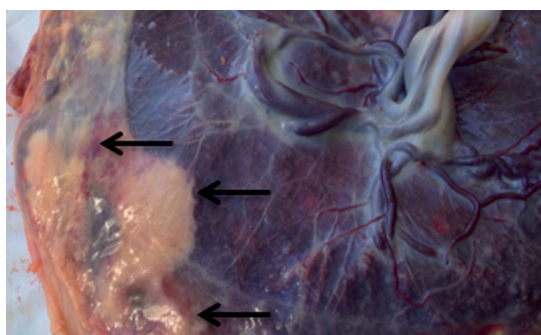


Рис. 15. Наблюдение 3. Макропрепарат: солидные образования плаценты

Fig. 15. Case 3. Gross specimen: solid tumors of the placenta

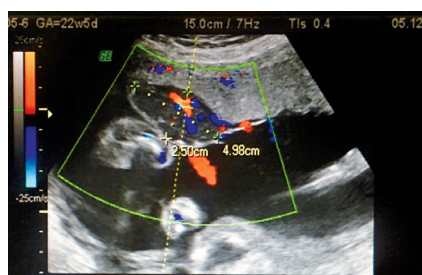
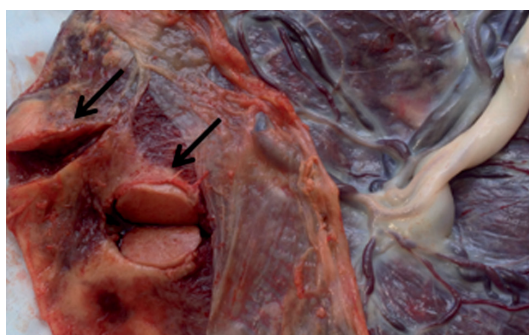


Рис. 16. Наблюдение 4. Беременность 22–23 недели: солидное эхооднородное образование пониженной эхогенности размером 50 × 25 мм

Fig. 16. Case 4. Pregnancy 22–23 weeks: solid homogeneous tumor with low echogenicity, size of placenta tumor 50 × 25 mm



Рис. 17. Наблюдение 4. Беременность 22–23 недели: 1 — солидное эхооднородное образование пониженной эхогенности, 2 — сосудистая ножка, опухоли, 3 — пуповина

Fig. 17. Case 4 Pregnancy 22–23 weeks: 1 – solid homogeneous tumor with low echogenicity, 2 – vessel stem of the tumor, 3 – umbilical cord



Рис. 18. Наблюдение 4. Беременность 36–37 недель: размеры опухоли 76 × 47 мм

Fig. 18. Case 4. Pregnancy 36–37 weeks: size of placenta tumor 76 × 47 mm

остром многоводии позволили проведенные нами серийные разгрузочные амниоцентезы.

В первых двух описанных нами случаях данные морфофункционального и гистологического исследований крупных опухолей плаценты свидетельствовали о наличии дегенеративно-ангиобластического типа хорионангиом. Выраженная внутриопухолевого сосуда сеть привела в первом случае к формированию артериовенозного шунта и увеличению венозного возврата к сердцу плода. Результатом этого явилась полицитемия, обнаруженная в крови новорожденного. Появление умеренной венрикулодилатации, выявленной у плода и новорожденного, быстро разрешившейся в раннем постнатальном периоде, по-видимому, связано с повышенным венозным возвратом к сердцу плода и гиперволемией. Во втором и третьем случаях в гистологической структуре хорионангиом преобладал клеточный компонент с низкой васкуляризацией, что сопровождалось минимальным количеством осложнений и благоприятными перинатальными исходами.

В литературе описаны случаи успешного внутриутробного инвазивного лечения хорионангиом. Считают, что при выявлении ультразвуковых признаков тяжелой анемии у плода (повышении максимальной систолической скорости кровотока в средней мозговой артерии при наличии или отсутствии у него водянки) показано проведение плоду внутриматочных внутрисосудистых гемотрансфузий [12, 13]. Также есть указание на эффективность операций, направленных на деваскуляризацию опухоли: внутриопухолевого введения 100 % этилового спирта или эмболизации сосудов опухоли под ультразвуковым контролем [12]. Кроме того, прекращение внутриопухолевого кровотока возможно при фетоскопической лазерной или электрокоагуляции сосудов опухоли [14, 15]. Особенно эффективным является сочетание внутриутробных трансфузий и манипуляций, направленных на деваскуляризацию опухоли. Успех инвазивных вмешательств, как считают авторы, во многом зависит от исходного функционального состояния плода (наличия или отсутствия признаков сердечной недостаточности и выраженности гемодинамических нарушений у плода) [12–15].

В литературе имеются отдельные наблюдения, описывающие сочетание хорионангиомы плаценты с хромосомной патологией у плода, чаще с болезнью Эдвардса. При этом у таких плодов помимо хорионангиомы определялись

и другие маркеры хромосомной патологии [16]. Таким образом, показания для проведения пренатальной диагностики хромосомной патологии плода при хорионангиоме обсуждаются с учетом дополнительных рисков.

При планировании способа родоразрешения помимо функционального состояния плода следует учитывать и ряд факторов, способных осложнить течение родового акта: в первую очередь это большие размеры и локализация опухоли. Планируя роды, следует учитывать риск травматизации опухоли с развитием кровотечения из ее сосудов. При гиперваскулярных хорионангиомах в четыре раза чаще, чем в популяции, встречаются такие осложнения беременности, как отслойка плаценты (4 %) и преэклампсия (16,8 %) [1–3, 9]. Значительные размеры опухоли, обуславливающие высокий риск кровотечения, прогрессирование признаков ее гиперваскуляризации и формирование множественных жидкостных образований на поверхности опухоли, являются показанием для оперативного родоразрешения, которое с учетом функционального состояния плода может быть выполнено досрочно.

Дифференциальная диагностика

В связи с тем что в плацентарной ткани встречаются различные типы опухолей, выявление в ней объемных образований нередко требует дифференциальной диагностики. Описанные выше ультразвуковые характеристики позволяют отличить хорионангиомы от тератом, метастатических опухолей, опухолей трофобласта (частичный пузырный занос и хорионкарцинома), субмукозных миом матки и ретроплацентарных гематом [1–3, 11, 17, 18].

Тератомы плаценты исключительно редкие опухоли, обычно имеющие смешанное солидно-кистозное строение со слабой васкуляризацией, а в 10–20 % имеют исключительно кистозное строение, 40 % плацентарных тератом кальцифицированы.

Источником появления метастатических опухолей в плаценте может быть опухолевый процесс у плода (нейробластома, гигантский пигментный невус, лейкемия) или первичные злокачественные опухоли матери (меланомы, лимфомы, саркомы, опухоли молочных желез и яичников). Более половины меланом метастазируют в плаценту — это около 30 % метастазов плаценты. 27 % метастазов проникают в плод, из них 18 % приходится на меланому.

Ультразвуковое изображение в достаточной степени отражает морфологические характеристики двух видов трофобластических опухолей. При частичном пузырьном заносе в пределах опухолевого узла наблюдаются гипо- и анэхогенные зоны округлой формы. Для хорионкарциномы характерно наличие узла солидного строения и зоны повышенной васкуляризации в толще миометрия с высокой периферической резистентностью.

Дифференциальный эхографический диагноз следует проводить также с миомой матки, особенно при вторичных изменениях в узле (отек, некроз). Ретроплацентарные гематомы расположены, как правило, ближе к базальной поверхности плаценты и характеризуются отсутствием васкуляризации.

Выводы

Таким образом, ключевым моментом диагностики и определения тактики ведения беременности при хорионангиоме является ультразвуковое исследование. Динамическое ультразвуковое наблюдение с использованием аппаратов с высокой разрешающей способностью позволяет рано выявить опухоль плаценты и сделать предположение о ее гистологическом типе, а также своевременно обнаружить признаки гиперваскуляризации опухоли и предположить формирование патологического сосудистого шунта. Инвазивные вмешательства (амниоцентез и амниоредукция) при хорионангиоме являются эффективным методом терапии острого многоводия и позволяют пролонгировать беременность. Крупные размеры гиперваскуляризированной опухоли, имеющей артериовенозный шунт, являются показанием для досрочного оперативного родоразрешения.

Литература

1. Benirschke K, Kaufman P. Pathology of the Human Placenta: Benign Tumors. NY: Springer-Verlag; 1995.
2. Fox H. Pathology of the placenta. Philadelphia: Saunders; 1973.
3. Бойкова Ю.В., Демидов А.Н., Стыгар О.А. Возможности ультразвукового выявления хорионангиом плаценты // Ультразвуковая диагностика в акушерстве, гинекологии и педиатрии. – 2000. – № 4. – С. 279–284. [Bojkova JuV, Demidov AN, Stygar OA. Vozmozhnosti ul'trazvukovogo vyjavlenija horioangiomi placenty. Ul'trazvukovaja diagnostika v akusherstve, ginekologii i pediatrii. 2000;(4):279-84. (In Russ.)]
4. D'Ercole C, Cravello L, Boubli L. Large chorioangioma associated with hydrops fetalis: prenatal diagnosis and management. *Fetal Diagn Ther.* 1996;11:357-60.
5. Алексеева Т.Л., Николаев Л.Т., Рябов И.И. Пренатальное ультразвуковое наблюдение хорионангиомы плаценты во II триместре беременности // Эхография. 2002. – № 3. – С. 275–277. [Aleksееva TL, Nikolaev LT, Rjabov II. Prenatal'noe ul'trazvukovoe nabljudenie horionangiomy placenty vo II trimestre beremennosti. *Jehografija.* 2002;(3):275-7. (In Russ.)]
6. Мальков П.Г., Гриневиц В.Н., Морозова М.А., и др. Гигантская плацентарная гемангиома (хорангиома) // Архив патологии. 2009. – № 3. – С. 37–39. [Mal'kov PG, Grinevich VN, Morozova MA, et al. Gigantskaja placentarnaja gemangioma (horangioma). *Arhiv patologii.* 2009;(3):37-9. (In Russ.)]
7. Ибрагимов Р.Р. Случай ультразвуковой диагностики хоринангиомы // Ультразвуковая диагностика в акушерстве, гинекологии и педиатрии. – 2001. – № 2. – С. 139–142. [Ibragimov RR. Sluchaj ul'trazvukovoj diagnostiki horinangiomy. *Ul'trazvukovaja diagnostika v akusherstve, ginekologii i pediatrii.* 2001;(2):139-42. (In Russ.)]
8. Taori K, Patil P, Attarde V, et al. Chorioangioma of placenta: Sonographic features. *J Clin Ultrasound.* 2008;36:113-5. doi: 10.1002/jcu.20366.
9. Zalel Y, Weisz B, Gamzu R, et al. Chorioangiomas of the placenta: sonographic and Doppler flow characteristics. *J Ultrasound Med.* 2002;21:909-13.
10. Kirkpatrick AD, Podberesky DJ, Gray AE, McDermott JH. Placental chorioangioma. *Radiographics.* 2007;27:1187-90. doi: 10.1148/rg.274065207.
11. Kriplani A, Abbi M, Banerjee N, et al. Indomethacin therapy in the treatment of polyhydramnios due to placental chorioangioma. *J Obstet Gynaecol Res.* 2001;27:245-8.
12. Deren O, Ozyuncu O, Onderoglu LS, Durukan T. Alcohol injection for the intrauterine treatment of chorioangioma in a pregnancy with transfusion resistant fetal anemia: a case report. *Fetal Diagn Therap.* 2007;22:203-5. doi: 10.1159/000098718.
13. Escribano D, Galindo A, Arbués J, et al. Prenatal management of placental chorioangioma: value of the middle cerebral artery peak systolic velocity. *Fetal Diagn Ther.* 2006;21(6):489-93. doi: 10.1159/000095659.
14. Quarello E, Bernard JP, Leroy B, Ville Y. Prenatal laser treatment of a placental chorioangioma. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2005;25:299-01. doi: 10.1002/uog.1848.
15. Quintero RA, Reich H, Romero R, et al. In utero endoscopic devascularization of a large chorioangioma. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 1996;8:48-52.
16. Волков А.Е. Единственная артерия кистозно-измененной пуповины и хорионангиома при синдроме Эдвардса // Ультразвуковая диагностика в аку-

шерстве, гинекологии и педиатрии. 1999. – № 3. – С. 246–249. [Volkov AE. Edinstvennaja arterija kistozno-izmenennoj pupoviny i horionangioma pri sindrome Jedvardsa. *Ul'trazvukovaja diagnostika v akusherstve, ginekologii i pediatrii*. 1999;(3):246-9. (In Russ.)]

17. Potter JF, Schoenman M. Metastasis of maternal cancer to the placenta and fetus. *Cancer*. 1970;25:380-8.
18. Williams VL, Williams RA. Placental teratoma: Prenatal ultrasonographic diagnosis. *J Ultrasound Med*. 1994;13:587-9. doi: 10.7863/jum.1994.13.7.587.

■ **Адреса авторов для переписки** (*Information about the authors*)

Елизавета Валерьевна Шелаева — канд. мед. наук, старший научный сотрудник отделения УЗД, ФГБНУ «НИИ АГиР им. Д.О. Отта», Санкт-Петербург. **E-mail:** eshelaeva@yandex.ru.

Виктория Сергеевна Прохорова — канд. мед. наук, заведующая отделением УЗД, ФГБНУ «НИИ АГиР им. Д.О. Отта», Санкт-Петербург. **E-mail:** viprokhорова@yandex.ru.

Станислава Владимировна Нагорнева — канд. мед. наук, врач УЗД, ФГБНУ «НИИ АГиР им. Д.О. Отта», Санкт-Петербург. **E-mail:** stanislava_n@bk.ru.

Elizaveta V. Shelaeva — senior scientific researcher of ultrasound department. FSBSI “The Research Institute of Obstetrics, Gynecology and Reproductology named after D.O. Ott”, Saint Petersburg, Russia. **E-mail:** eshelaeva@yandex.ru.

Victoria S. Prokhorova — head of ultrasound department. FSBSI “The Research Institute of Obstetrics, Gynecology and Reproductology named after D.O. Ott”, Saint Petersburg, Russia. **E-mail:** viprokhорова@yandex.ru.

Stanislava V. Nagorneva — physician of ultrasound department. FSBSI “The Research Institute of Obstetrics, Gynecology and Reproductology named after D.O. Ott”, Saint Petersburg, Russia. **E-mail:** stanislava_n@bk.ru.