

УДК 618.36-006.31-08:615.849.19

<https://doi.org/10.63030/2307-4795/2024.17.A.01>

ЛЕЧЕНИЕ ХОРИОАНГИОМЫ ПЛАЦЕНТЫ БОЛЬШИХ РАЗМЕРОВ ПУТЕМ ФЕТОСКОПИЧЕСКОЙ ЛАЗЕРНОЙ КОАГУЛЯЦИИ СОСУДОВ

Белуга М.В.¹, Капора Т.Ч.¹, Васильев С.А.¹, Курлович И.В.¹, Тихоненко И.В.²,
Лемешевская Т.В.¹, Сахаров И.В.³, Бойко М.Ю.³

¹ Государственное учреждение

«Республиканский научно-практический центр «Мать и дитя»,

² Институт повышения квалификации и переподготовки кадров здравоохранения
Белорусского государственного медицинского университета,

³ Учреждение здравоохранения

«Городское клиническое патологоанатомическое бюро»,

г. Минск, Республика Беларусь

Резюме. Хориоангиома – наиболее распространенная нетрофобластическая сосудистая опухоль плаценты, частота встречаемости 0,4–1,4 % среди исследованных плацент при микроскопическом исследовании. Около половины крупных хориоангиом могут вызывать осложнения у плода, такие как многоводие, анемия, задержка внутриутробного роста, сердечная недостаточность, водянка и внутриутробная гибель плода. У беременной женщины могут наблюдаться такие осложнения, как гемолитическая анемия, тромбоцитопения, диссеминированное внутрисосудистое свертывание крови, гипертензия, вызванная беременностью, зеркальный синдром, гемоглобинурия и послеродовые кровотечения. В РНПЦ «Мать и дитя» в 23 недели выполнена фетоскопическая лазерная коагуляция сосудов хориоангиомы плаценты больших размеров, что позволило предотвратить развитие сердечной недостаточности у плода и других грозных осложнений беременности.

Ключевые слова: хориоангиома плаценты, фетоскопическая коагуляция, лазерная коагуляция сосудов, водянка плода.

Введение. Хориоангиома плаценты – наиболее распространенная нетрофобластическая опухоль плаценты, встречающаяся в 0,4–1,4 % исследованных плацент при микроскопическом исследовании [1]. Гистологически состоит из мелких кровеносных сосудов, которые встроены в строуму увеличенных ворсин плаценты и покрыты слоем трофобласта [2]. Большинство плацентарных хориоангиом небольшие (<4 см в диаметре), крупные плацентарные хориоангиомы (≥4 см в диаметре) встречаются реже, их распространенность варьирует от 1/9000 до 1/50 000 [3].

Пренатальная диагностика хориоангиомы плаценты основана на визуализации гипозохогенной, округлой, четко очерченной плацентарной массы однородной или гетерогенной структуры, расположенной на плодовой поверхности. Применение цветовой доплерографии (ЦДК) позволяет визуализировать питающие сосуды, входящие в плацентарную массу, и перитуморальную диффузную васкуляризацию.

Большинство беременностей с небольшими плацентарными хориоангиомами протекают бессимптомно. Однако около половины крупных хориоангиом могут вызывать осложнения у плода, такие как многоводие, анемия, задержка внутриутробного роста, сердечная недостаточность, водянка и внутриутробная гибель плода [4]. У матери могут наблюдаться такие осложнения, как гемолитическая анемия, тромбоцитопения, диссеминированное внутрисосудистое свертывание крови, гипертензия, вызванная беременностью, зеркальный синдром, гемоглобинурия и послеродовые кровотечения [4–8].

Основная причина, лежащая в основе развития осложнений при хориоангиоме связана с функционированием артериовенозных шунтов. Этот механизм может быть обусловлен образованием сосудистой связи между кровообращением плода и быстро растущей опухолью посредством феномена «обкрадывания», который перекачивает кровь из сосудистого русла с высоким сопротивлением в сосудистое русло с низким сопротивлением. Чем больше размер опухоли, тем больше объем шунта, что в конечном итоге приводит к анемии, сердечной недостаточности и водянке плода [9]. С другой стороны, опухоль большого размера может выступать в качестве физиологического и функционального мертвого пространства; это может привести к маточно-плацентарной недостаточности с последующей хронической гипоксией, дистрессу плода, задержке роста и гибели плода. Другие возможные механизмы включают гипотезу о транссудате из плаценты. Чрезмерное выделение жидкости с поверхности крупной опухоли приводит к многоводию и связанным с ним осложнениям [3].

В систематическом обзоре и мета-анализе, включающем 28 исследований и 161 случай хориоангиомы, было установлено, что размер опухоли и наличие водянки у плода являются основными факторами, определяющими перинатальный исход. Анализ течения беременностей показал прогрессирующее увеличение частоты водянки плода, перинатальной смертности, преждевременных родов с увеличением размера хориоангиомы (таблица 1) [10].

Таблица 1 – Частота развития осложнений беременности в зависимости от размеров хориоангиомы плаценты по данным исследования Buca D. et al. (2020 г.) [10]

Осложнения беременности	Размер хорионгиомы				
	≥ 2 см	≥ 4 см	≥ 6 см	≥ 8 см	≥ 10 см
Водянка плода	15,2 %	16,2 %	20,3 %	27,8 %	51,6 %
Перинатальная смертность	10,4 %	11,2 %	13,9 %	20,6 %	27,9 %
Преждевременные роды	32,4 %	31,5 %	42,5 %	46,9 %	58,9 %

Основной целью лечения симптомных хориоангиом является облитерация сосудов, питающих опухоль. Существует два основных метода блокирования кровоснабжения опухоли: фетоскопическая лазерная абляция или клипирование сосудов, а также эмболизация сосудов, питающих опухоль, под контролем ультразвука. Признаки сердечной недостаточности плода при ультразвуковом исследовании являются показаниями к срочному внутриутробному вмешательству [11].

В метаанализе, проведенном на базе изучения 22 исследований с применением внутриутробного лечения хорионгиомы у 30 плодов, сообщалось, что в подавляющем большинстве эти вмешательства проводились на сроке менее 25 недель беременности: 16,7 % случаев в 20–22 недели, 53,3 % – в 23–25 недель, 43,3 % – в 25–27 недель и 10 % – в сроке ≥ 28 недель. У 41,3 % обнаружены признаки водянки плода до процедуры, у 72,1 % выявлены признаки гипердинамического кровообращения, включая кардиомегалию или увеличение пиковой систолической скорости в средней мозговой артерии. Купирование водянки или гипердинамического кровообращения наблюдалось

у 57,3 % плодов после операции, в то время как сохранение гемодинамических нарушений наблюдалось у 28,9 % [10].

Кроме размера хориоангиомы, значимым прогностическим фактором может служить васкуляризация опухоли. Однако стандарт оценки интенсивности ультразвука в сосудах хориоангиомы отсутствует. ЦДК и магнитно-резонансная томография плаценты являются дополнением к визуализации плаценты, которые могут предоставить больше информации об опухоли и ее сосудистом распределении [12, 13].

В исследовании с наибольшим количеством случаев и наиболее длительным периодом наблюдения больших плацентарных хориоангиом выявлены статистически значимые отличия развития неблагоприятных исходов, не только связанные с размером хориоангиомы, но и с расстоянием между пуповиной и опухолью. Увеличение данного расстояния приводит к уменьшению кровотока и диаметра сосуда, питающего хориоангиому, вследствие чего хориоангиома будет в меньшей степени поражать плод [14]. Этот результат согласовался с результатами наблюдений Liu Н. и соавт. [15]. Однако все же можно обнаружить, что в некоторых случаях вышеуказанные правила не соблюдаются [14].

Цель работы: описание клинического случая оказания медицинской помощи пациентке с диагностированной хориоангиомой плаценты больших размеров.

Материалы и методы. Использованы данные ультразвуковой диагностики, а также описан метод фетоскопической лазерной коагуляции сосудов, питающих хориоангиому, подробное изложение которых представлено в тексте описания клинического случая.

Результаты и их обсуждение. Пациентка М., 38 лет, беременность четвертая, предстоящие первые роды, при плановом ультразвуковом исследовании в 21 неделю выявлено образование в плаценте размерами 58,4×31,6 мм, с хорошо развитым центральным кровотоком (диаметр артериального сосуда – 4,8 мм со скоростью кровотока до 34 см/сек, 2 венозных сосуда диаметром 2,6 и 3,8 мм со скоростью кровотока 8–10 см/сек) и перитуморальной диффузной васкуляризацией.

Следует отметить, что у пациентки имели место привычное невынашивание (3 потери беременности до 12 недель), аномалия развития матки (неполная вертикальная перегородка, иссечена в 2022 году), а также истмико-цервикальная недостаточность в данную беременность (хирургическая коррекция в 20–21 неделю беременности), полиморфизм генов тромбофилии.

В 22–23 недели выполнено амниодренирование и цитогенетическое исследование, получен кариотип 46, XY.

При УЗ контроле в 23 недели отмечается рост опухоли (рисунок 1) и многоводие (ИАЖ 227 мм).

Учитывая наличие хориоангимы плаценты с быстрым ростом опухоли при динамическом наблюдении, многоводие, в 23 недели выполнена фетоскопическая лазерная коагуляция 4-х сосудов хориоангиомы, амниодренирование. При проведении контроля хориоангимы при ЦДК кровоток отсутствует (рисунок 2). Ультразвуковой контроль проводился каждые 2 недели, при ЦДК кровоток не определялся, в динамике образование регрессировало.



Рисунок 1 – Хориоангиома плаценты в 23 недели беременности: рядом с инсерцией пуповины (1) у верхнего края на плодовой поверхности плаценты определяется овоидное образование (2) размерами 76×42×54 мм (А) с периферическим и центральным кровотоком (Б)



Рисунок 2 – ЦДК после проведения фетоскопической лазерной коагуляции сосудов: отсутствие кровотока в хориоангиоме

В 39–40 недель женщина родоразрешена путем экстренного кесарева сечения в связи с декомпенсацией хронической фето-плацентарной недостаточности. Родился здоровый ребенок массой 4240 г. При макроскопическом исследовании в толще плаценты определяется мягкотканное образование желтого цвета 8×5×2 см, однородное на разрезе. При микроскопическом исследовании – образование представляет собой totally некротизированную капиллярную гемангиому, в крупных питающих сосудах пристеночные и обтурирующие тромбы (рисунки 3, 4).

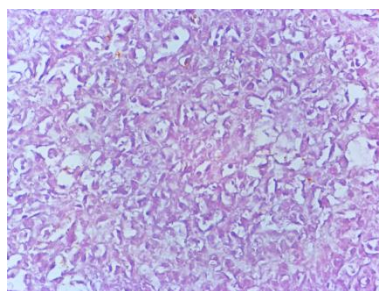


Рисунок 3 – Некротизированная капиллярная гемангиома плаценты. Окраска гематоксилином и эозином, увеличение 400

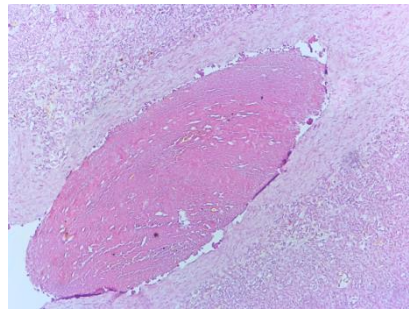


Рисунок 4 – Обтурирующий тромб в одном из питающих сосудов. Окраска гематоксилином и эозином, увеличение 200

Заключение. Плацентарная хориоангиома больших размеров может стать причиной неблагоприятного перинатального исхода в 30–35 % случаев. Регулярный ультразвуковой мониторинг необходим для прогнозирования перинатальных и акушерских осложнений, определения показаний для внутриутробного вмешательства. На сегодняшний день недостаточно данных о факторах, приводящих к преимущественно поражению самого плода или только к многоводию. Близкое к пуповине расположение опухоли, размер хориоангиомы более 4 см и ее рост в динамике, нарастающее многоводие могут считаться неблагоприятными факторами для прогнозирования исхода беременности.

В нашем клиническом случае все описанные факторы были учтены, что явилось показанием для внутриутробного вмешательства. Осложнений беременности не наблюдалось, в результате родился здоровый ребенок.

Таким образом, при пренатальном выявлении хориоангиомы необходимо направлять пациентов в специализированное учреждение, где по медицинским показаниям может быть выполнено внутриутробное хирургическое вмешательство для предотвращения тяжелых осложнений беременности и перинатальных потерь.

Литература

1. Guschmann, M., Henrich, W., Entezami, M., et al. Chorioangioma – new insights into a well-known problem. I. results of a clinical and morphological study of 136 cases / M. Guschmann [et al.] // J Perinat Med. – 2003. – 31:163–9.
2. Guschmann, M., Henrich, W., Dudenhausen J.W., et al. Chorioangiomas – new insights into a well-known problem. II. An immuno-histochemical investigation of 136 cases / M. Guschmann [et al.] // J Perinat Med. – 2003. – 31:170–5.
3. Zanardini, C., Papageorgiou, A., Bhide, A., et al. Giant placental chorioangioma: natural history and pregnancy outcome / C. Zanardini [et al.] // Ultrasound Obstet Gyn. – 2010. – 35:332–6.
4. Wehrens, X.H., Ofemans, J.P., Snijders, M., Peeters, L.L. Fetal cardiovascular response to large placental chorioangiomas / X.H. Wehrens [et al.] // J Perinat Med. – 2004. – 32(2):107–112.
5. Prapas, N., Liang, R.I., Hunter, D., Copel, J.A., Lu, L.C., Pazkash, V., Mari, G. Color Doppler imaging of placental masses: differential diagnosis and fetal outcome / N. Prapas [et al.] // Ultrasound Obstet Gynecol. – 2000. – 16(6):559–563.
6. Jauniaux, E., Ogle, R. Color Doppler imaging in the diagnosis and management of chorioangiomas / E. Jauniaux [et al.] // Ultrasound Obstet Gynecol. – 2000. – 15(6):463–467.
7. Shih, J.C., Ko, T.L., Lin, M.C., Shyu, M.K., Lee, C.N., Hsieh, F.J. Quantitative three-dimensional power Doppler ultrasound predicts the outcome of placental chorioangioma / J.C. Shih [et al.] // Ultrasound Obstet Gynecol. – 2004. – 24(2):202–206.
8. Stiller, A.G., Skafsh, P.R. Placental chorioangioma: a rare cause of fetomaternal transfusion with maternal hemolysis and fetal distress / A.G. Stiller [et al.] // Obstet Gynecol. – 1986. – 67(2):296–298.
9. Kesrouani, A.K., Safi, J., El Hajj, M.A. Rapid evolution of placental chorioangioma: natural progression and outcome / A.K. Kesrouani [et al.] // J Ultras Med. – 2013. – 32:545–7.
10. Buca, D., Iacovella, C., Khalil, A., Rizzo, G., Sirotkina, M., Makatsariya, A., Liberati, M., Silvi, C., Acharya, G., D'Antonio, F. Perinatal outcome of pregnancies complicated by placental chorioangioma: systematic review and meta-analysis / D. Buca [et al.] // Ultrasound Obstet Gynecol. – 2020 Apr. – 55(4):441–449.
11. Choi, H.J., Kim, G.J. A giant symptomatic placental chorioangioma managed with a histoacryl injection / H.J. Choi [et al.] // J Ultrasound. – 2021 Dec. – 24(4):561–565. – doi: 10.1007/s40477-020-00470-x. Epub 2020 May 5. PMID: 32372255; PMCID: PMC8572234.

12. Arora, S., Khera, N., Kaul, A. Three-dimensional color Doppler acquisition of a highly vascular giant placental chorioangioma / S. Arora [et al.] // Am J Obstet Gynecol. – 2022. – 226:259–60.
13. Jha, P., Paroder, V., Mar, W., et al. Multimodality imaging of placental masses: a pictorial review / P. Jha [et al.] // Abdom Radiol. – 2016. – 41:2435–44.
14. Ma, H., Liu, Z., Ruan, J. Placental chorioangioma and pregnancy outcome: a ten-year retrospective study in a tertiary referral centre / H. Ma [et al.] // BMC Pregnancy Childbirth. – 2023 May 25. – 23(1):381.
15. Liu, H., Gu, W., Li, X. Natural history and pregnancy outcome in patients with placental chorioangioma / H. Liu [et al.] // J Clin Ultrasound. – 2014. – 42:74–80.

TREATMENT OF LARGE CHORIOANGIOMA OF THE PLACENTA BY FETOSCOPIC LASER COAGULATION OF BLOOD VESSELS

**Beluga M.V.¹, Kapora T.Ch.¹, Vasiliev S.A.¹, Kurlovich I.V.¹, Tikhonenko I.V.²,
Lemeshevskaya T.V.¹, Sakharov I.V.³, Boyko M.Yu.³**

¹ *State instituon «Republican Scientific and Practical Center «Mother and Child»,*

² *Institute of Advanced Training and Retraining of Healthcare Personnel
of the Belarusian State Medical University,*

³ *City Clinical Pathology Bureau,
Minsk, Republic of Belarus*

Placental chorioangioma is the most common nontrophoblastic tumor of the placenta, occurring in 0.41–1.4 % of examined placentas by microscopy. About half of large chorioangiomas can cause fetal complications such as polyhydramnios, fetal anemia, intrauterine growth retardation, heart failure, fetal hydrops and intrauterine fetal death, complications such as hemolytic anemia, thrombocytopenia, disseminated intravascular coagulation, pregnancy-induced hypertension, maternal mirror syndrome, hemoglobinuria and postpartum bleeding. We performed fetoscopic laser coagulation of blood vessels of the large placental chorioangioma at 23 weeks, which prevented the development of fetal heart failure and other serious pregnancy complications.

Keywords: placental chorioangioma, fetoscopic coagulation, laser coagulation of blood vessels, fetal hydrops.

Поступила 30.09.2024