

ПЕРЕПЛЕТЕНИЕ ПУПОВИН ПРИ МОНОХОРИАЛЬНОЙ МОНОАМНИОТИЧЕСКОЙ ДВОЙНЕ

© Е.В. Шелаева, В.С. Прохорова, О.Н. Аржанова, К.А. Оганян, В.М. Болотских

ФГБНУ «НИИ АГиР им. Д.О. Отта», Санкт-Петербург

Поступила в редакцию: 07.04.2016

Принята к печати: 27.05.2016

■ В статье представлено описание случая переплетения петель пуповин плодов при монохориальной моноамниотической двойне. Обсуждаются аспекты ультразвуковой диагностики переплетения пуповин, значимость доплерометрического исследования и современные подходы к тактике ведения монохориальных моноамниотических двоен.

■ **Ключевые слова:** монохориальная моноамниотическая двойня; переплетение петель пуповин; ультразвуковое исследование; доплерометрия.

UMBILICAL CORD ENTANGLEMENT IN MONOCHORIONIC MONOAMNIOTIC TWINS

© E.V. Shelaeva, V.S. Prokhorova, O.N. Arzhanova, K.A. Oganyan, V.M. Bolotskikh

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. 2016;65(3):75-78

Received: 07.04.2016

Accepted: 27.05.2016

■ The case of umbilical cord entanglement in monochorionic monoamniotic twins pregnancy is presented in this article. The role of systematically ultrasound and color Doppler examinations in the diagnosis of the umbilical cord entanglement and modern approaches in management of monochorionic monoamniotic twins pregnancies is discussed.

■ **Keywords:** monochorionic monoamniotic twins; umbilical cord entanglement; ultrasound examination; color Doppler.

Монохориальная моноамниотическая двойня (МХМАД) — крайне редкое акушерское осложнение, встречающееся в 1 % из всех монохориальных двоен или в 1 случае на 25 000 беременностей [1–3]. МХМАД характеризуется наличием единой плаценты и общей амниотической полости без межамниотической перегородки, появляется вследствие деления бластоцисты на 9–12-й день после оплодотворения. МХМАД сопровождается высоким риском перинатальных потерь — от 10 до 70 % [2–4], обусловленным невынашиванием, аномалиями развития и дискордантным развитием плодов и переплетением пуповин.

Повторнобеременная первородящая А., 23 года, наблюдалась в НИИ АГиР им. Д.О. Отта в 2015–2016 гг. При сроке беременности 12 недель была диагностирована монохориальная моноамниотическая двойня. Настоящая беременность была вторая. Акушерский анамнез отягощен выскабливанием полости матки

в сентябре 2015 г. по поводу неразвивающейся беременности 6 недель. После чего в следующем менструальном цикле спонтанно наступила настоящая беременность. Наблюдение, включавшее ультразвуковое исследование, цветное доплеровское картирование и доплерометрию маточно-плацентарного и плодового кровотока проводилось каждые 2–3 недели амбулаторно. При скрининговых ультразвуковых исследованиях маркеры хромосомной патологии и пороки развития плодов не выявлены, размеры плодов соответствовали менструальному сроку. В 28 недель и 4 дня было обнаружено: первый плод в головном предлежании, по данным фетометрии соответствует 27 неделям и 2 дням, предполагаемая масса — 1053 г; второй плод расположен поперечно, соответствует 28 неделям и 3 дням, предполагаемая масса 1305 г. Диссоциация развития плодов составила 19 %. Околоплодные воды были в умеренном количестве. При цветном

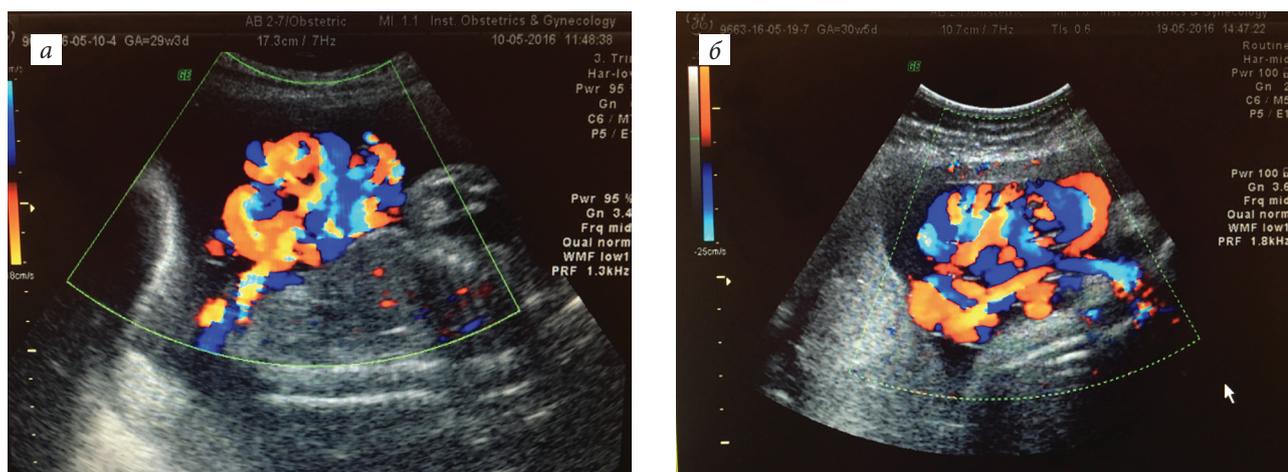


Рис. 1. Пренатальное цветное доплеровское картирование близко расположенных петель пуповин плодов при монохориальной моноамниотической двойне в 29–30 недель (а) и в 30–31 неделю (б) беременности

доплеровском картировании обнаружены две близко расположенные пуповины, не смещающиеся при активных движениях обоих плодов и смене положения тела беременной (множественные фиксированные поперечные и продольные сканы пуповин) (рис. 1, а). Кроме того, было отмечено укорочение цервикального канала до 20 мм. При доплерометрии нарушений маточно-плацентарного и плодового кровотока выявлено не было. Учитывая появление угрозы прерывания беременности и переплетения петель пуповин при МХМАД, пациентка была госпитализирована. В условиях родового отделения была проведена профилактика дистресс-синдрома плода (4 дозы по 6 мг дексаметазона каждые 12 часов) и начата сохраняющая терапия. Ежедневно проводились кардиотокографическое, ультразвуковое и доплерометрическое исследования. Все ультразвуковые исследования проведены на приборах Voluson 730 Expert и Voluson-E6 (GE). При сроке беременности 32 недели и 2 дня было обнаружено: первый плод в головном предлежании, по данным фетометрии соответствует 29 неделям и 2 дням, второй плод расположен поперечно, соответствует 31 неделе и 3 дням. Диссоциация развития плодов составила 12,5 %. При цветном доплеровском картировании создавалось впечатление об увеличении количества фиксированных близко расположенных петель пуповин плодов (рис. 1, б). Длина цервикального канала была 11 мм. Доплерометрическое исследование выявило нарушение гемодинамики: одинаковое повышение резистентности кровотоку в артериях пуповины обоих плодов и повышение резистентности кровотоку в маточных арте-

риях. В тот же день пациентка была родоразрешена операцией кесарева сечения. Родились две живые девочки массой 1480 и 1650 г, обе с оценкой по Апгар 7 баллов. Респираторная поддержка в раннем неонатальном периоде не потребовалась. Во время операции обнаружено многократное переплетение петель пуповины в виде косички и узлов до 7–8 раз (рис. 2, а, б).

Большинство данных литературы свидетельствуют о значительном риске переплетения петель пуповин и при МХМАД. По данным T. Dias (2010) [1], переплетение петель пуповин было выявлено в 74 % наблюдений, а H. Roque (2003) [5] и L. Pasquini (2006) [4] — в 95 %. Переплетение петель пуповин может сопровождаться значительной компрессией сосудов и, как следствие, внутриутробной гибелью обоих плодов. Частота антенатальной гибели обоих плодов вследствие компрессии сосудов пуповины, по данным различных авторов, колеблется от 8 до 42 % [1, 4, 6–8]. В более ранних работах приводится более высокая частота антенатальной гибели обоих плодов при переплетении петель пуповин [5–8], по-видимому связанная с расширением диагностических возможностей современной ультразвуковой аппаратуры. Между тем при интенсивном ультразвуковом наблюдении и оперативном родоразрешении пациенток с МХМАД в 32 недели беременности L. Pasquini (2006) отмечает 100 % выживаемость обоих плодов при переплетении пуповин [4]. В практических рекомендациях Международного общества ультразвуковой диагностики в акушерстве и гинекологии приводятся данные о необходимости интенсивного ультразвукового на-

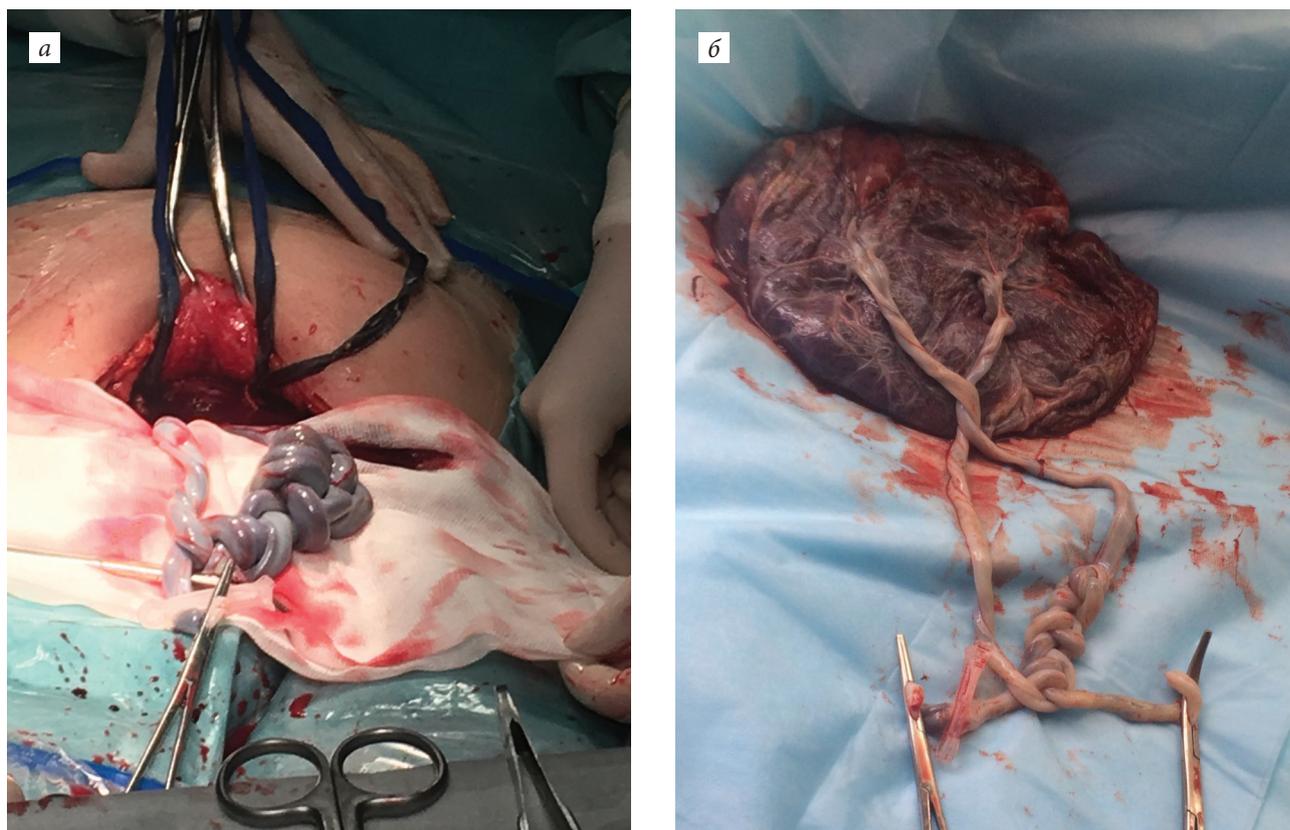


Рис. 2. Постнатальная фотография: многократное переплетение петель пуповины в виде косички и узлов интраоперационно (а) и общий вид последа (б)

блюдения и динамической доплерометрии при МХМАД, а оптимальным сроком оперативного родоразрешения считается 32–34 недели беременности (ISUOG Practice Guidelines: role of ultrasound in twin pregnancy, 2016) [2]. И тем не менее единого мнения о времени родоразрешения и интенсивности наблюдения при МХМАД в отечественной и зарубежной литературе нет [1, 4, 6, 9].

Представленный нами клинический случай, несомненно, интересен практикующим акушерам-гинекологами ввиду своей редкости. Показаны возможности современной ультразвуковой техники с высоким разрешением для антенатальной диагностики переплетения петель пуповины. Анализ собственного опыта свидетельствует о целесообразности интенсивного антенатального наблюдения МХМАД при переплетении петель пуповин в стационарных условиях, позволяющего своевременно выявить нарушения функционального состояния плодов. Досрочное оперативное родоразрешение МХМАД при переплетении пуповин позволяет снизить риск антенатальной гибели плодов вследствие компрессии сосудов.

Литература

1. Хасанов А.А., Галимова И.Р., Евграфов О.Ю., и др. К вопросу о ведении пациенток с монохориальной моноамниотической двойней при переплетении пуповин // Практическая медицина. Т. 2: Актуальные проблемы медицины. Акушерство и гинекология. – 2013. – № 1–2. – С. 167–169. [Khasanov AA, Galimova IR, Evgrafov OY, et al. K Voprosu o vedenii pacientok s monophorial'noy monoamnional'noy dvoyney pri perepletanii pupovin. *Practicheskaya Medicina*. In 2. Aktual'nye Problemi medicini. Akchuchtrstvo i Gynekologiya. 2013;(1-2): 167-169. (In Russ.)]
2. Allen VM, Windrim R, Barrett J, Ohlsson A. Management of monoamniotic twin pregnancies: a case series and systematic review of the literature. *BJOG* 2001;108:931-936. doi: 10.1111/j.1471-0528.2001.00216.x.
3. Dias T, Mahsud-Dornan S, et al. Cord entanglement and perinatal outcome in monoamniotic twin pregnancies. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2010;35:201-4. doi: 10.1002/uog.7501.
4. ISUOG Practice Guidelines: role of ultrasound in twin pregnancy. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2016;47:247-63. doi: 10.1002/uog.15821.
5. Faber R, Stepan H. Umbilical cord entanglement in monoamniotic twins. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2004;24:592-3. doi: 10.1002/uog.1735.

6. Pasquini L, Wimalasundera RC, et al. High perinatal survival in monoamniotic twins managed by prophylactic sulindac, intensive ultrasound surveillance, and Cesarean delivery at 32 weeks' gestation. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2006;28:681-7. doi: 10.1002/uog.3811.
7. Ritossa M, O'Loughlin J. Monoamniotic twin pregnancy and cord entanglement: a clinical dilemma. *Aust N Z J Obstet Gynaecol.* 1996;36:309-12. doi: 10.1111/j.1479-828X.1996.tb02717.x.
8. Roqué H, Gillen-Goldstein J, Funai E, et al. Perinatal outcomes in monoamniotic gestations. *J Matern Fetal Neonatal Med.* 2003;13:414-21. doi: 10.1080/jmf.13.6.414.421.
9. Slotnick RN, Ortega JE. Monoamniotic twinning and zona manipulation: a survey of U.S. IVF centers correlating zona manipulation procedures and high-risk twinning frequency. *J Assist Reprod Genet.* 1996;13:381-5. doi: 10.1007/BF02066168.

■ Адреса авторов для переписки

Елизавета Валерьевна Шелаева — канд. мед. наук, старший научный сотрудник лаборатории физиологии и патофизиологии плода, врач 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: viprokhorova@yandex.ru.

Ольга Николаевна Аржанова — д-р мед. наук, профессор, руководитель I акушерского отделения патологии беременности ФГБНУ «НИИ АГиР им. Д.О. Отта», Санкт-Петербург.

Кристина Альбертовна Оганян — канд. мед. наук, ассистент кафедры акушерства и гинекологии ФГБОУ ВПО СПбГУ, Санкт-Петербург.

Вячеслав Михайлович Болотских — д-р мед. наук, главный врач ФГБНУ «НИИ АГиР им. Д.О. Отта», Санкт-Петербург.

Elizaveta V. Shelaeva — senior scientific researcher of laboratory physiology and pathophysiology of fetus. 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 — the head of ultrasound department, D.O. Ott Research Institute of Obstetrics, Gynecology and reproductology, FSBSI "The Research Institute of Obstetrics, Gynecology and Reproductology named after D.O. Ott", Saint Petersburg, Russia. E-mail: viprokhorova@yandex.ru.

Ol'ga N. Arzhanova — MD, professor, the head of I department of pathology of pregnancy, FSBSI "The Research Institute of Obstetrics, Gynecology and Reproductology named after D.O. Ott", Saint Petersburg, Russia.

Kristina A. Oganyan — assistant of Department of obstetrics and gynecology, Saint Petersburg State University.

Vyacheslav M. Bolotskikh — MD, Head physician FSBSI "The Research Institute of Obstetrics, Gynecology and Reproductology named after D.O. Ott", Saint Petersburg, Russia.