

Акушерские и перинатальные аспекты крупного плода

С.С.Лубяная, С.Н.Манищенко

ГУ «Луганский государственный медицинский университет», кафедра акушерства, гинекологии и перинатологии факультета последиplomного образования (заведующая — профессор С.С.Лубяная)
Луганск, Украина

В данной статье представлен анализ литературных данных о частоте, этиологии и патогенезе макросомии, показаны факторы риска развития крупного плода, особенности течения беременности, родов и послеродового периода при данной патологии. Представлены современные принципы антенатальной диагностики крупного плода, специфика их использования в практической медицине, акушерские и перинатальные риски при вагинальных родах.

Ключевые слова: макросомия, беременность, антенатальная диагностика, клинически узкий таз.

Введение

Одной из приоритетных задач здравоохранения в области охраны здоровья матери и ребенка является снижение высокой перинатальной заболеваемости и смертности. В связи с тем, что тактика родоразрешения зависит от массы плода, а диагноз «крупный плод» устанавливается в основном ретроспективно, антенатальная диагностика крупного плода, тактика ведения родов при различной степени макросомии остаются сложной дилеммой в практическом акушерстве. Актуальность проблемы на современном этапе обусловлена увеличением частоты родов крупным плодом и высокой перинатальной заболеваемостью и смертностью макросомов. По данным европейских исследований, количество младенцев, имеющих при рождении массу тела 4000 г и более, составляет 5-10% (50 лет назад — всего 0,5-1%) [9, 24, 25]. По результатам исследований в России за 20 лет наблюдается рост частоты рождения крупных детей (с 7,7% в 1980 г. до 12,7% в 2003 г.) [13]. А по данным мировой статистики частота рождения крупных новорожденных колеблется от 2,5% до 20,7% [2, 28, 36].

Течение беременности и родов при крупном плоде оценивается неоднозначно. Большинство исследователей считают, что проблема крупного плода связана с повышенным риском развития неблагоприятных перинатальных исходов [26]. Так, у пациенток с макросомией плода значительно чаще развиваются угроза прерывания беременности, пиелонефрит, гипертония, анемия, токсикоз первой половины беременности, отеки и многоводие [7]. Вторая

половина беременности осложняется гестозом и анемией, а роды — вторичной слабостью, клинически узким тазом, следствием чего является стимуляция родов окситоцином и ручное отделение последа. При этом послеродовый период осложняется кровотечением, разрывами мягких тканей родовых путей, воспалительными процессами генитального тракта [1, 7, 31]. У новорожденных с крупной массой тела чаще наблюдаются повреждения плечевого сплетения, переломы костей, мекониальная аспирация, асфиксия, гипогликемия, неврологические нарушения [1, 27]. Такие осложнения со стороны матери и плода имеют как медицинское, так и колоссальное социальное значения.

Основная часть

Несмотря на многочисленные данные литературы об этиологии и патогенезе макросомии, практически отсутствуют публикации об антенатальной диагностике и профилактике макросомии при беременности, а данные о перинатальном риске и методах родоразрешения противоречивы.

Интересно отметить, что множество исследований посвящено макросомии при эндокринных заболеваниях у матери [11, 18, 37]. Так, рождение крупного ребенка у больной сахарным диабетом, как известно, объясняется гормонально-обменными нарушениями, когда в ответ на гипергликемию поджелудочная железа плода секретирует повышенное количество инсулина, дающего анаболический эффект; активируются контринсулярные механизмы с развитием дисметаболизма [11]. Из осложнений

развития плода при сахарном диабете у матери основными являются: рождение плода с выраженными органическими дефектами (диабетическая эмбриопатия) и/или с дистрофическими изменениями плода с увеличением или, реже, с уменьшением показателей его массы и роста с формированием диабетической фетопатии [18].

Из других эндокринных заболеваний матери большая масса плода отмечается при заболеваниях щитовидной железы с пониженной функцией — в таких случаях развивается врожденный гипотиреоз. Причиной этой патологии плода, кроме заболеваний щитовидной железы у матери, могут быть порок развития щитовидной железы, генетические дефекты ферментов, участвующих в синтезе гормонов, недостаточное поступление йода в организм, врожденный гиперинсулинемический синдром (Beckwith-Wiedemann или идиопатическая гиперинсулинемическая гипогликемия) [37]. Несмотря на это, было отмечено, что крупный плод чаще встречается у женщин без сахарного диабета [20].

Макросомия имеет полиэтиологическую природу. Крупные и гигантские дети чаще всего рождаются у многорожавших женщин, в возрасте старше 30 лет, с избыточной массой тела и большой прибавкой её во время беременности, а также имевших в прошлом крупных детей [3, 36]. Общеизвестна зависимость физического развития новорожденных от порядкового номера беременности и родов, что объясняют приспособлением материнского организма при повторных родах к функции материнства и улучшением питания плода [35, 39]. Однако рождение детей с крупной массой у повторнородящих отмечается преимущественно до пятых родов [20]. Прибавка в весе во время беременности выше рекомендуемой нормы увеличивает риск макросомии в три раза [33]. Ожирение у беременной связано с повышенным риском мертворождения, преждевременных родов, перинатальной смертности, тяжелых врожденных пороков развития (в частности, дефектов нервной трубки и пороков сердца) и макросомии [9, 29].

В настоящее время для выяснения причин рождения детей с большой массой тела необходимо изучение генетических аспектов этой проблемы [3]. Определенное значение имеют перенашивание беременности и пол плода. Е.А.Чернуха (1990) отмечает, что с большой массой тела чаще рождаются мальчики, при этом показатели роста, окружности груди, головы у них также превышают таковые у девочек [14].

Данные исследований подтверждают определенное влияние антропометрических данных

родителей на вес ребенка при рождении. Установлено, что факторами риска рождения крупного ребенка являются: высокий индекс массы тела женщины, рост матери более 170 см, рост отца более 180 см, крупная масса родителей при рождении, 3 и более беременности в анамнезе, рождение ребенка с массой более 4000 г [12].

В.В.Литвинчук и соавт. (2000) доказали, что макросомы значительно чаще рождаются у юных матерей (до 20 лет) и у женщин старших возрастных групп (30-34 года) [7].

Вместе с тем наибольшее влияние такие внешние факторы, как окружающая среда, питание, физическая активность и другие, оказывают на формирование макросомии плода после 36 недель гестации [37].

Современное состояние пренатальной диагностики массы плода отличается крайне низкой точностью. Антенатальная диагностика макросомии и истинная масса при рождении совпадают только в 8% случаев [28]. Диагноз неприемлемой, с клинической точки зрения, диспропорции между размерами головки плода и таза матери при макросомии и сегодня ставится исключительно на основании известных клинических симптомов, описанных еще в прошлом веке: особенности вставления головки и механизма родов, потуги при высокостоящей головке, беспокойное поведение роженицы, симптомы прижатия мочевого пузыря, выраженная родовая опухоль и конфигурация головки, свисание и отек шейки матки, положительный или вровень признак Вастена [6]. В арсенале современного врача-акушера, по сути, нет объективных методов, которые бы давали возможность своевременно поставить диагноз клинически узкого таза при крупном плоде, особенно относительной и значительной степени, и принять обоснованное решение о времени и способе родоразрешения.

Данные о роли гормонов в генезе макросомии также противоречивы. Уровни плацентарного лактогена, тестостерона и эстриола в сыворотке крови матери и пуповинной крови при рождении крупных плодов и плодов средней массы существенно не отличаются [14].

Доказано, что макросомия связана с повышенным содержанием в плазме холестерина и триглицеридов во время беременности. Изучая спектр липидов в пуповинной крови крупных новорожденных, авторы обнаружили достоверное повышение содержания липопротеидов низкой плотности, что указывает на их лучшую проницаемость через маточно-плацентарный барьер вследствие более короткой углеводной цепи [15].

Таким образом, у практикующего врача на данный момент нет четкого алгоритма и точных клинических методов для определения массы плода. В случаях, когда клинические методы исследований неэффективны или не позволяют получить достоверных представлений о размере плода (многоводие, многоплодная беременность, ожирение и т.д.), ультразвуковое исследование (УЗИ) остается практически единственным методом оценки его массы [4, 32]. С другой стороны, довольно часто наблюдается переоценка массы плода при УЗИ, что приводит к увеличению процента оперативного родоразрешения [30].

В настоящее время рассматриваются три тактики ведения родов при диагностике крупного плода, которые включают родовозбуждение и родостимуляцию, элективное кесарево сечение и выжидательную тактику [23].

Закономерно, что в родах, осложненных крупным плодом, чаще возникает необходимость оперативного родоразрешения, частота которого по данным различных авторов колеблется от 25,8% до 47% [1, 7].

Плановое кесарево сечение у беременных с крупным плодом исключает травматизм новорожденных; перинатальные нарушения нервной системы встречаются у них достоверно реже, чем в родах через естественные родовые пути. Роды крупным плодом, как спонтанные, так и индуцированные, у первородящих женщин чаще заканчиваются операцией кесарево сечение, достоверно чаще применяется обезболивание, эпизиотомия и вакуум-экстракция плода. Показаниями для планового кесарева сечения у беременных с крупным плодом, по данным литературы, являются: масса плода 4500 г и более, перенашивание беременности у первородящих, возраст первородящей старше 30 лет, отсутствие биологической готовности у первородящих к родам, рубец на матке после кесарева сечения, множественная миома матки, анатомически узкий таз, бесплодие, невынашивание в анамнезе, гибель или инвалидизация ребенка в процессе предыдущих родов, выраженное ожирение, тазовое предлежание, неправильное положение плода, тяжелый гестоз, тяжелая экстрагенитальная патология матери, длительное бесплодие [5].

Другими авторами было установлено, что показаниями для экстренного кесарева сечения при макросомии явились: первичная родовая слабость, клинически узкий таз и дистресс плода [17].

У женщин с макросомией, которые родили через естественные родовые пути, отмечает-

ся увеличение количества осложненных родов и родовых травм новорожденного [35]. Макросомия влияет на увеличение процента инструментального родоразрешения, травмы сфинктера прямой кишки и дистонии плечиков среди первородящих на фоне увеличения частоты кесарева сечения.

Элективное кесарево сечение при предполагаемой массе плода более 4500г у женщин без сахарного диабета исключает тяжелые дистонии плечиков и не увеличивает частоту материнской заболеваемости [20]. С другой стороны, кесарево сечение и индукция родов увеличивают риск оперативных осложнений с повышением затрат на реабилитацию, а также материнскую смертность [34]. Несмотря на то, что кесарево сечение однозначно снижает риск неонатальной смертности и материнского травматизма при гигантском плоде (5000 г и более), вопрос планового кесарева сечения при предполагаемой массе плода от 4000 до 4999 г остается спорным [16].

Доказана связь между макросомией плода и увеличением числа таких осложнений в родах, как эпизио-, перинеотомия, родовые травмы, кровотечения. В родах крупным плодом значительно чаще диагностируются несвоевременное излитие околоплодных вод, аномалии родовой деятельности, дистресс плода, клинически узкий таз [38]. Клинически узкий таз является одним из основных осложнений родов крупным плодом, определяющих высокий уровень перинатальных потерь, заболеваемости и инвалидности детей. Традиционные методы не обеспечивают своевременную диагностику клинически узкого таза, принятие обоснованного решения о времени и способе родоразрешения [6].

Однако хотя и не все авторы столь однозначно оценивают течение беременности и родов при макросомии как неблагоприятное, все же абсолютное большинство исследователей указывают на прямую зависимость частоты акушерской патологии от увеличения массы тела крупного плода [5, 7, 13].

Принятая активно-выжидательная тактика ведения родов с функциональной оценкой малого таза нередко приводит к запоздалому родоразрешению вследствие низкого расположения головки плода в малом тазу или присоединившейся острой гипоксии плода [6].

С. Mazopni ип соавт. (2006) считают, что значительно повышается риск осложнений в родах при крупном плоде у женщин с рубцом на матке, ростом более 165 см, при сочетании бесплодия в анамнезе с высотой стояния дна матки более 34 см [17].

Дистоция плечиков при макросомии достигает 7,6%, при этом в общей популяции дистоция не превышает 0,48% [21].

Акушерский аспект проблемы крупного плода не ограничивается только патологией беременности и родов. В послеродовом периоде у женщин, родивших крупных детей, в 1,2-6 раз чаще развиваются субинволюция матки, метророзндометр, гипогалактия, анемия, мастит, тромбофлебит, расхождение лобкового симфиза [5].

Литература

1. Акушерские и перинатальные исходы при крупном плоде / Н.К.Никифоровский, В.Н.Покусаева, Л.И.Стасть [и др.] // Российский вестник акушера-гинеколога. — 2010. — №1. — С. 55-58.
2. Бегова С.В. Перинатальные исходы при макросомии у повторнородящих и многоплодных женщин / С.В.Бегова, И.А.Магомедова // Вестник новых медицинских технологий. — 2007. — Т.14, №1. — С. 90-91.
3. Гульченко О.В. Перинатальные и акушерские исходы при крупном плоде: Автореф. дис. ... на получение степени к.мед.н. / О.В.Гульченко — Москва, 2010. — 25 с.
4. Глушко А.А. Достоверность ультразвуковой фетометрии в диагностике крупного плода при скрининговом исследовании / А.А.Глушко // Вестник рентгенологии и радиологии. — 2007. — №2. — С. 9.
5. Дуда В.И. Роды крупным плодом / В.И.Дуда, Н.В.Волчок, Л.К.Аникеенко // Медицинский журнал БГМУ. — 2007. — №4. — С. 34-39.
6. Жданова Ю.А. Оптимизация диагностики функционального узкого таза при родах крупным плодом: Автореф. дис. ... на получение степени кандидата мед. наук / Ю.А.Жданова. — Воронеж, 2006. — 21 с.
7. Литвинчук В.В. Особливості перебігу вагітності, пологів та періоду новонародженості при макросомії / В.В.Литвинчук, Г.О.Костромін, Л.І.Дяченко // Український медичний часопис. — 2000. — №5 (19). — С. 110-114.
8. Міщенко В.П. Аналіз медичної документації матерів при макросомії плода / В.П.Міщенко, І.В.Руденко // Акушерство та гінекологія. — 2003. — №3. — С. 83-85.
9. Нутрициальный подход к профилактике избыточной массы тела новорожденных / О.А.Громова, И.Ю.Торшин, Н.К.Тетрашвили [и др.] // Гинекология. — 2010. — Т.12, №5. — С. 56-61.
10. Оценка эффективности клинических методов определения предполагаемой массы плода в практической деятельности акушера / П.М.Самчук, Н.В.Протопопова, А.Ю.Марьян [и др.] // Бюллетень ВСНЦ СО РАМН. — 2004. — №2. — С. 241-246.
11. Перевозкина О.В. Беременность при комбинированной эндокринной патологии: Автореф. дис. ... на получение степени к.мед.н. / О.В.Перевозкина. — Волгоград, 2009. — 22 с.
12. Хурасева А.Б. Роль наследственного фактора в формировании массы плода / А.Б.Хурасева // Системный анализ и управление в биомедицинских системах. — 2008. — Т.7, №2. — С. 375-378.
13. Черепнина А.Л. Крупный плод: современная тактика ведения беременности и родов. Перинатальные исходы: Автореф. дис. на получение степени к.мед.н. / А.Л.Черепнина. — Москва, 2006. — 24 с.
14. Чернуха Е.А. Беременность и роды у женщин с крупным плодом / Е.А.Чернуха, Л.А.Акопян // Фельдшер и акушерка. — 1990. — №9. — С. 18-24.
15. Antioxidant status and circulating lipids are altered in human gestational diabetes and macrosomia / O.Grissa, J.M.Ategbo, A.Yessoufou [et al.] // Transl. Res. — 2007. — Vol. 150 (3). — P. 164-171.
16. Boulet S.L. Mode of delivery and the survival of macrosomic infants in the United States, 1995-1999 / S.L.Boulet, H.M.Salih, G.R.Alexander // Birth. — 2006. — Vol. 33. — P. 278-283.
17. Delivery of a macrosomic infant: factors predictive of failed labor / C.Mazouni, R.Ledu, H.Heckenroth [et al.] // J. Gynecol. Obstet. Biol. Reprod. (Paris). — 2006. — Vol. 35 (3). — P. 265-269.
18. Diabetes in pregnancy may differentially affect neonatal outcomes for twins and singletons / Z.C.Luo, F.Simonet, S.Q.Wei [et al.] // Diabet. Med. — 2011. — Vol. 28 (9). — P. 1068-1073.
19. Dunn P.M. The search for perinatal definitions and standards / P.M.Dunn // Acta Paediatr. Scand. Suppl. — 1985. — Vol. 319 (7). — P. 16.
20. Fetal macrosomia greater than or equal to 4000 grams. Comparing maternal and neonatal outcomes in diabetic and non-diabetic women / A.Saleh, S.M.Al-Sultan, A.M.Moria [et al.] // Saudi Med. J. — 2008. — Vol. 29 (10). — P. 1463-1469.
21. Fetal macrosomia: risk factors and outcome. A study of the outcome concerning 100 cases >4500 g / J.Berard, P.Dufour, D.Vinatier [et al.] // Eur. J. Obstet. Gynecol. Reprod. Biol. — 1998. — Vol. 77 (1). — P. 51-59.
22. Galtier-Dereure Fl. Obesity and pregnancy: complications and cost / Fl.Galtier-Dereure, C.Boegner, J.Bringer // Am. J. Clin. Nutr. — 2000. — Vol. 71. — P. 1242-1248.
23. Herbst M.A. Treatment of suspected fetal macrosomia: a cost-effectiveness analysis / M.A.Herbst // Am. J. Obstet. Gynecol. — 2005. — Vol. 193 (2). — P. 1035-1044.

Заключення

Таким образом, учитывая актуальность проблемы крупного плода в акушерстве, разнонаправленность литературных данных в этиологических и патогенетических аспектах, отсутствие четких критериев диагностики, профилактики и тактики ведения родов при макросомии плода, а также увеличение частоты перинатальной заболеваемости и травмы новорожденного, необходимо проведение дальнейшего научного исследования в этом направлении.

24. How big is to big? / X.Zbang, A.Decker, R.W.Platt [et al.] // Am. J. Obstet. Gynecol. — 2008. — Vol. 198 (5). — P. 4-6.
25. Labmann P.H. Trends in birth size and macrosomia in Queensland, Australia, from 1988 to 2005 / P.H.Labmann, R.A.Wills, M.Coory // Pediatr. Perinat. Epidemiol. — 2009. — Vol. 23 (6). — P. 533-541.
26. Macrosomic births at mostar clinical hospital: a 2-year review / V.Tomic, K. Bosnjak, B.Petrov [et al.] // Bosnian journal of basic medical sciences. — 2007. — Vol. 7 (3). — P. 271-274.
27. Macrosomic births in the united states: determinants, outcomes, and proposed grades of risk / S.L.Boulet, G.R.Alexander, H.M.Salihi [et al.] // Am. J. Obstet. Gynecol. — 2003. — Vol. 188 (5). — P. 1372-1380.
28. Milanova K. The incidence of foetal macrosomia and method of delivery for a two-year period in the University Hospital of Obstetrics and Gynecology Maichin Dom-Sofia / K.Milanova, B.Marinov, I.Borisov // J. Akush. Ginekol. (Sofia). — 2006. — Vol. 45 (6). — P. 3-6.
29. Modifiable risk factors for term large for gestational age births / J.V.Jaipaul, C.V.Newburn-Cook, B.O'Brien [et al.] // Health Care Women Int. — 2009. — Vol. 30 (9). — P. 802-803.
30. Overestimation of fetal weight by ultrasound: does it influence the likelihood of cesarean delivery for labor arrest? / Sean C.Blackwell, Jerrie Refuerzo, Rati Chadha [et al.] // Am. J. Obstet. Gynecol. — Vol. 200 (3). — P. 340-343.
31. Percentage Change in Antenatal Body Mass Index as a Predictor of Neonatal Macrosomia / Chad A.Asplund, Dean A.Seehusen, Terra L.Callahan [et al.] // Ann. Fam. Med. — 2008. — Vol. 6. — P. 550-554.
32. Prediction of fetal macrosomia: effect of sonographic fetal weight-estimation model and threshold used / N.Melamed, Y.Yogev, I.Meizner [et al.] // Ultrasound in Obstetrics & Gynecology. — 2011. — Vol. 38 (1). — P. 74-81.
33. Pregnancy Weight Gain and Risk of Neonatal Complications: Macrosomia, Hypoglycemia, and Hyperbilirubinemia / M.Monique, S.Noel, A.David [et al.] // J. Obstetrics & Gynecology. — 2006. — Vol. 108. — P. 1153-1161.
34. Pundir J. Non-diabetic macrosomia: An obstetric dilemma / J.Pundir, P.Sinha // Journal of Obstetrics & Gynaecology. — 2009. — Vol. 29. — №3. — P. 200-205.
35. Recurrence of fetal macrosomia in non-diabetic pregnancies / C.A.Walsh, R.T.Mahony, M.E.Foley [et al.] // J. Obstet. Gynaecol. — 2007. — Vol. 27 (4). — P. 374-378.
36. Risk factors for macrosomia in infants born to Latina women / J.M.Wojcicki, N.A.Hessol, M.B.Heyman [et al.] // J. Perinatol. — 2008. — Vol. 28 (11). — P. 743.
37. Schwartz R. What is the significance of macrosomia? / Robert Schwartz, Kari A.Teramo // J. Diabetes care. — 1999. — Vol. 22 (7). — P. 1201-1205.
38. Tatarova S. Fetal macrosomia--risks for the mother and the infant during vaginal delivery / S.Tatarova, A.Vulkova, I.Popov // Akush. Ginekol. (Sofia). — 2007. — Vol. 46 (9). — P. 8-13.
39. The analysis of risk factors for fetal macrosomia and the complications in the course of pregnancy and delivery of macrosomic baby / L.Hirnle, M.Kowalska, A.Petrus [et al.] // Ginekol Pol. — 2007. — Vol. 78 (4). — P. 280-283.

С.С.Луб'яна, С.М.Маніщенков. Акушерські та перинатальні аспекти великого плода. Луганськ, Україна.

Ключові слова: макросомія, вагітність, антенатальна діагностика, клінічно вузький таз.

У даній статті наданий аналіз літературних даних про частоту, етіологію та патогенез макросомії, показані фактори ризику розвитку великого плода, особливості перебігу вагітності, пологів та післяпологового періоду при даній патології. Наведені сучасні принципи антенатальної діагностики макросомії, специфіка їх використання в практичній медицині, акушерські і перинатальні ризики при вагінальних пологах.

S.S.Lubianaia, S.N.Manishchenkov. Obstetric and perinatal aspects of the macrosomia. Lugansk, Ukraine.

Key words: macrosomia, pregnancy, antenatal diagnosis, clinical contracted pelvis.

In a review of the literature presents an analysis of published data about incidence, etiology and pathogenesis of macrosomia, shows the risk factors for big fetus, particularly during pregnancy, labor and the postpartum period in this pathology. Represented by the modern principles of antenatal diagnosis of the macrosomia, the specifics of their use in practical medicine, obstetric and perinatal risks of the vaginal delivery.

Надійшла до редакції 30.08.2011 р.