

УДК 680. 29: 616 – 058 : 57. 02: 613

**МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ И СОЦИАЛЬНО-ГИГИЕНИЧЕСКИЕ
АСПЕКТЫ КРУПНОГО ПЛОДА**

Ковтуненко Раиса Викторовна,

*к. мед. н., доцент, Государственное учреждение «Днепропетровская
медицинская академия МЗ Украины», Днепропетровск*

Толстикова Елена Александровна,

*к.мед.н., доцент, Государственное учреждение «Днепропетровская
медицинская академия МЗ Украины», Днепропетровск*

e.tolstikova@mail.ru

Клименко Ольга Владимировна

*к.мед.н., ассистент, Государственное учреждение «Днепропетровская
медицинская академия МЗ Украины», г. Днепропетровск, Украина*

Кафедра педиатрии 3 и неонатологии

Заведующий кафедрой, д.мед.н., профессор Ю.К. Ботьбот

Аннотация. В статье представлен анализ частоты рождения детей с макросомией. Описана роль некоторых медико-биологических и социально-гигиенических аспектов в развитии крупного плода.

Ключевые слова: крупный плод, медико-биологические аспекты.

**MEDICAL, BIOLOGICAL AND SOCIAL-HYGIENIC ASPECTS OF
A CHILD BORN WITH LARGE WEIGHT**

***Kovtunenکو Rаisа Victorovna, PhD, Associated Professor, PhD, State
Establishment “Dnepropetrovsk Medical Academy of Ministry of Health of
Ukraine”, Dnepropetrovsk***

Tolstikova Elena Aleksandrovna, PhD, Associated Professor, State Establishment “Dnepropetrovsk Medical Academy of Ministry of Health of Ukraine”, Dnepropetrovsk

Klimenko Olga Vladimirovna, PhD, Associated Professor, PhD, State Establishment “Dnepropetrovsk Medical Academy of Ministry of Health of Ukraine”, Dnepropetrovsk

Abstract. *The article presents an analysis of the frequency of children born with macrosomia. It describes the role of some medical and biological and socio-sanitary aspects in the development of the child born with large weight.*

Keywords: *a child born with large weight, medico-biological aspects.*

Проблема крупного плода остается актуальной ввиду увеличения частоты рождения детей с массой 4000г. и более, высокими показателями перинатальной смертности и заболеваемости, а также серьезными медицинскими и социальными последствиями. В отношении причин развития крупного плода до настоящего времени данные противоречивы.

В современной медицинской литературе нет единого понятия о крупном плоде. По мнению отечественных и зарубежных ученых, плод считается крупным, если его масса составляет от 4000 до 5000 г, а гигантским — 5000 г и более, при отсутствии новообразований либо врожденных уродств и пропорциональном развитии плода [2]. С учетом классификации морфотипа по Ю. А. Князеву (1993), среди крупных плодов можно выделить следующие: гиперсомия (избыточные масса и длина тела), макросомия (избыточная длина и нормальная масса тела), пахисомия (нормальная длина и избыточная масса тела).

Частота рождения детей с массой 4000 г и более за последние десятилетия во всех странах мира колеблется в широких пределах — от 5 до 17,4 %, составляя в среднем 11—14%, а частота рождения гигантов — 0,02—0,5 % [3].

Тенденция к увеличению частоты рождения крупных детей

рассматривается многими авторами как ускорение темпов развития, получившее название «акселерация». В последние десятилетия не ослабевает интерес исследователей к проблеме акселерации на стадии внутриутробного развития. Большинство авторов считают, что на процесс акселерации оказывают влияние генетические факторы в совокупности с факторами внешней среды, стимулирующими рост [4, 5].

Данные о влиянии времен года на развитие массы плода противоречивы. Ряд авторов полагают, что крупные дети чаще рождаются летом, чем зимой, другие такой связи не находят. Общеизвестно, что на состоянии и физическом развитии плода отражаются и социально-бытовые условия жизни родителей. Ряд исследователей отмечают зависимость крупноплодия от трудовой деятельности матери: чаще крупный плод развивался у матерей-служащих, чем у матерей, занятых физическим трудом.

Целью работы явилось изучение медико-биологических и социально-гигиенических аспектов проблемы крупного плода.

Материалы и методы исследования

Проведен анализ 595 случаев рождения крупного плода по данным родильного отделения городской больницы г.Днепропетровска. Контрольную группу составили 120 случаев рождения детей со средней массой тела 3000-3700г. Для статистической обработки полученных данных применялся пакет прикладных программ STATISTICA 6.1.

Результаты и их обсуждение

По результатам проведенного исследования, частота рождения детей с массой 4000 г за последние 5 лет выросла с 10,7 до 12,7 %. Изучая социально-гигиеническую характеристику родителей новорожденных массой тела 4000 г и более не выявлена зависимость от трудовой деятельности матери. Так, среди матерей, родивших крупных детей, соотношение рабочих и служащих - было одинаковым: рабочих — 44,03%, служащих — 45,6%. При анализе зависимости массы новорожденной от возраста матери обнаружено, что возраст большинства из них составлял 20—25 лет. В то же

время среди матерей, родивших крупный плод, было больше женщин в возрасте 25—30 лет (34,78 %) и старше 30 лет (19,32 %), чем в контрольной группе (соответственно 24 % и 12,5 %, $P < 0,05$), что отражает связь увеличения вероятности рождения крупного ребенка с возрастом матери. Влияние возраста женщин на показатели физического развития плода коррелирует с порядковым номером родов, так как с возрастом матери увеличивается число беременностей и родов [6].

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. Но нарастание массы тела плодов с каждой беременностью не беспредельно. Самые высокие показатели массы и длины тела новорожденных отмечаются при 4 - 5 родах с постепенным снижением показателей при последующих родах [2, 3].

Согласно полученным данным, частота рождения детей с массой тела от 4500 до 5000 г возрастает при 6-й и более беременности, а максимальное число детей-гигантов из всех крупных плодов родилось при 3-й беременности (44,4 %). Чаще крупные дети рождались при повторной беременности (68,24 %). С увеличением числа беременностей существенной разницы в частоте рождении крупных детей в сравнении с контрольной группой не выявлено, и только при 6-й беременности и более частота рождения крупного ребенка выше, чем ребенка со средней массой тела, составляя соответственно 9,74 % против 4,2 %. Представляет интерес анализ частоты рождения крупного плода в зависимости от порядкового номера родов. Наибольшая частота рождения ребенка с массой тела 4000 г и более (45,7 %) нами отмечена при вторых родах, тогда как дети со средней ненормальной массой тела в половине случаев (50,8 %) рождаются при первых родах.

Рост матерей, имеющих крупных детей, был преимущественно средним — от 160 до 170 см (63,69%), низкий рост — до 160 см —

встречался достоверно реже (22,42), чем в контрольной группе (38,3 %); высокий рост — 170 см и выше — выявлен у 14,11 %, т. е. чаще, чем в группе женщин, имеющих детей со средненормальной массой тела ($8,4 \pm 2,57$). С увеличением роста матери достоверно увеличивается масса тела плода. Между ростом матери и полом ребенка связь не установлена [$p > 0,05$]. Исходная средняя масса тела до беременности у матерей, родивших крупный плод, достоверно выше этого показателя у женщин контрольной группы (соответственно 69,06 и 63,79 кг, $p > 0,05$), не установлено различий этого показателя в зависимости от пола крупного новорожденного.

Выявлена зависимость между ростом отца и рождением ребенка с массой тела 4000 г и более. Рост отцов в случаях рождения детей (девочек и мальчиков) с массой тела 4000 г и более достоверно выше, чем в контрольной группе (177,21 и 173,90 см).

При корреляционном анализе показателей физического развития родителей и их детей в зависимости от пола и массы тела в случае рождения мальчика с массой тела 4500 г и более выявлена достоверная положительная зависимость массы и длины тела ребенка и сочетанного влияния массы тела и роста матери. В случаях рождения девочек корреляционные связи еще более значительны. Так, масса тела девочек достоверно зависит от роста, массы тела матери и сочетанного влияния массы тела и роста матери; длина тела этих девочек также зависит от роста, массы тела матери и сочетанного влияния роста и массы тела матери. Нами подтверждена прямая связь между увеличением массы тела женщин за период беременности и показателями антропометрии плода. Также установлено, что увеличение массы тела за период беременности у здоровых женщин различно в зависимости от исходной длины и массы тела. Женщины низкого роста (менее 153 см) прибавляют в массе приблизительно на 1 кг меньше, чем среднего, которые прибавляют 9,5—10 кг, а женщины высокого роста — на 1 кг больше. Женщины гиперстенического телосложения прибавляют в массе 12—13 %, нормостенического — 16—17 %, а гипостенического — даже 22—23 % от

первоначальной массы. Результаты анкетирования матерей позволили установить нерациональность питания (превышение суточного рациона питания, избыток продуктов, богатых углеводами) у 44,1 % женщин, родивших крупный плод, и явное переедание, особенно в последние недели беременности, т. е. именно в то время, когда интенсивно увеличивается масса тела плода, что свидетельствует о роли избыточного питания во время беременности в генезе большой массы плода. Нами было установлено, что во время беременности 56,68 % женщин отмечали повышенный аппетит и даже явное переедание, употребляли большое количество продуктов, содержащих углеводы, у 35,9 % женщин была выражена жажда и питание было нерациональным

Установлено, что средняя прибавка массы тела матери за время беременности увеличивается с нарастанием массы плода. Так, при массе тела плода 3700—4000 г она составляет 10,79 кг, при массе тела 4000 г и более — 12,33 кг, при средненормальной массе тела новорожденного — 9,13 кг (различия статистически достоверны). Различия в зависимости от пола детей в каждой группе не выявлены.

По данным отечественных и зарубежных авторов, в последние годы отмечается увеличение частоты ожирения среди беременных женщин, высокий процент крупных (11,6—40,3) и гигантских плодов (0,5—4,7) у этих женщин [1,4]. Интерес акушеров-гинекологов к ожирению значительно возрос в связи с неблагоприятным влиянием избытка массы тела женщины на течение беременности, родов, развитие плода. На плод оказывают влияние эндокринно-обменные нарушения, расстройства жизненных функций организма матери. Частыми спутниками ожирения являются сахарный диабет, гипертоническая болезнь, атеросклероз.

У женщин, имевших крупный плод, ожирение встречается в 23,69+_{1,97} % против 10 % в контрольной группе, т. е. в 2,3 раза чаще; причем частота рождения крупного плода прямо пропорциональна частоте ожирения матери, а между степенью ожирения у матери и массой тела

доношенных новорожденных выявлена прямая корреляционная связь. У женщин с массой тела до беременности 70 кг и более достоверно чаще рождались крупные дети. При ожирении у женщин, выявленном до беременности, масса новорожденных значительно больше, чем у детей, родившихся у матерей с этой патологией, развившейся при настоящей беременности, а масса тела ребенка матери с ожирением на 516 г больше, чем масса ребенка матери без ожирения.

Калиперометрические измерения показали, что толщина кожно-жировой складки у женщин прямо коррелирует с большой массой тела плода при рождении. Проведенное анкетирование установило, что во время беременности 56,75% женщин отмечали повышенный аппетит и даже явное переедание, употребление большого количества продуктов, содержащих углеводы, у 36% женщин была выражена жажда и питание было нерациональным. На плод оказывают влияние эндокринно-обменные нарушения, расстройства жизненных функций организма матери. Частыми спутниками ожирения являются сахарный диабет, гипертоническая болезнь, атеросклероз.

Среди эндокринной патологии матери на развитие плода существенное влияние оказывает сахарный диабет. В связи с тем что у матерей, страдающих сахарным диабетом, рождаются дети со значительной массой тела (до 5—6 кг и более), нами проведен анализ влияния этой эндокринной патологии на плод. Гестационный сахарный диабет среди 595 женщин, родивших крупный плод встретился в 5,3% случаев, тогда как в контрольной группе - 0,5%, что свидетельствует о высоком риске сахарного диабета при макросомии плода.

Сахарный диабет оказывает неблагоприятное влияние на прогноз и развитие плода, адаптацию новорожденного и является фактором риска диабета у потомства. 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 плода. Решающее значение в диагностике имеет определение свободного тироксина и тиреотропного гормона (ТТГ), что позволяет рано диагностировать врожденный гипотиреоз с целью своевременной терапии.

Выводы. Отмечается неуклонный рост частоты рождения детей с массой тела 4000 г и более. По данным проведенного исследования этот показатель за 5 лет вырос с 10,7 до 12,7 %. В генезе крупного плода играет роль сочетанное влияние различных факторов внешней и внутренней среды. Установлено, что высокая частота рождения детей с массой 4000г. и более находится в прямой зависимости от конституциональных особенностей матери, ее возраста, порядкового номера беременности и родов, наличия ожирения, нерационального питания и избыточной прибавки массы тела во время беременности.

Список литературы:

1. Слабинская Т.В. Антенатальная диагностика массы крупного плода // Здоровый новорожденный: материалы респ. науч.-практ. конф.-Екатеринбург.-2000.-С.77-79.
2. Черепнина А.Л. Крупный плод: современная тактика ведения беременности и родов. Перинатальные исходы: автореф. дис. канд. мед.наук.-М.,2006.-21с.
3. Черникова Л.Н. Акушерские аспекты крупного плода // История городского мед. образования им. С.П. Боткина и современное состояние спец. мед. помощи. - Орел, 1999. - С. 205-207.
4. Чернявская Л.О. Медико-социальное исследование проблемы крупного плода: автореф. дис. канд. мед. наук. - Рязань, 2001. - 20 с.
5. Boulet S.L., Alexander G.R., Salihu H.M., et al. Macrosomic births in the united states: determinants, outcomes, and proposed grades of risk // Am.J.ObstetGynecol2003;188(5):1372-8.
- 6 Stones R.W., Paterson CM., Saunders W.J. Risk factors for major obstetric haemorrhage // Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol 1993; 48(1); 15-8.