



## ЛЕЧЕНИЕ ЗАДЕРЖКИ ВНУТРИУТРОБНОГО РАЗВИТИЯ ПЛОДА: ТРАДИЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ

**В.Д. ЛУЦЕНКО**  
**Ю.И. НАБЕРЕЖНЕВ**

*Белгородский государственный  
национальный исследовательский  
университет*

*e-mail: Lutsenko@gb2bel.ru*

Проблема задержки внутриутробного развития плода продолжает оставаться наиболее актуальной задачей современной перинатологии. Это связано с высоким уровнем перинатальной смертности и заболеваемости, снизить который не представляется возможным в связи с малой эффективностью существующих традиционных методов терапии. Разработан перспективный метод экстраплацентарной трансумбиликальной терапии, эффективность и безопасность которого требует тщательной оценки.

Ключевые слова: перинатальная медицина, задержка внутриутробного развития плода, фетальная медицина, перинатальная заболеваемость.

Проблема фето-плацентарных нарушений, имеющих своим следствием задержку внутриутробного развития плода, в современной перинатологии занимает одно из ключевых мест. Это обусловлено не только тем, что развитие и становление фетоплацентарного комплекса занимает самый большой этап в перинатальном периоде, но и тем, что нарушения правильной работы экстраэмбриональных структур обуславливают перинатальную заболеваемость и смертность [1, 14, 16].

Установлено, что почти каждая третья беременность (22,4 – 30,6%) сопровождается нарушениями в фето-плацентарном комплексе. Причем у 85% беременных они сочетаются с угрозой прерывания беременности, у 30,3% с гестозом, у 45% с артериальной гипертензией, у 32,2% с анемией и иммунологической несовместимостью крови матери и плода, у 46% с миомой матки [1, 17, 19].

Наиболее ярко фетоплацентарная недостаточность проявляется в форме задержки внутриутробного развития плода (ЗВУР), понятие которого было впервые дано Mac Donald и D.Pritchard в 1980 году и подразумевало снижение массы тела новорожденных ниже 10-го перцентиля соответственно гестационному возрасту. [1, 8]. По некоторым авторам до 15% беременностей осложняются ЗВУР, в нашей стране этот показатель соответствует 5,2% [1, 2, 8].

Среди многообразия факторов, вызывающих угнетение функции фетоплацентарного комплекса и формирования ЗВУР настоящее время выделяют 3 группы: медико-биологические, социально-гигиенические и медико-организационные. К первой группе традиционно относят патологию матки, воспалительные заболевания малого таза, инфекционные поражения плаценты. Из социально-гигиенических факторов выделяют вредные привычки (курение, прием алкоголя и наркотиков) и нарушение питания (дефицит в рационе животных белков). Медико-организационные факторы представляют собой дефекты ведения беременных высокой группы риска [2, 6, 7, 18].

Следует отметить, что на формирование и прогрессирование задержки внутриутробного развития плода оказывает как правило, совокупность указанных факторов. Взаимодействуя между собой, они вызывают целый каскад необратимых изменений экстраэмбриональных структур: мононуклеарная инфильтрация, базофильные некрозы базальной пластыны, неспецифические инволютивно-дистрофические изменения, недостаточное развитие синцитиальных узлов с обызвествлением, преобладание незрелых склерозированных мембран, фиброз ворсин и патологическая незрелость ворсин. Возникающие и прогрессирующие при этом дистрофические изменения приводят к снижению функциональной активности хориона, что, как правило, вызывает необратимые изменения в виде ЗВУР. Основными критериями нарастания симптоматики задержки внутриутробного развития плода считают: снижение массы, длины тела, окружности головы на 1,5-2 и более стандартных отклонений или ниже десятого перцентиля оценочных таблиц в сравнении с должными для данного гестационного срока; морфологический индекс зрелости, отстающий на 2 и более недель от истинного гестационного возраста; массо-ростовой индекс менее 60; диспропорциональное (диспластическое) телосложение; наличие признаков гипотрофии и трофических нарушений кожи и слизистых оболочек; малые аномалии (дизгенетические признаки) развития; наличие врожденных пороков развития [5, 10, 11, 15].

Подтвержденное развитие задержки внутриутробного развития плода требует немедленного проведения коррекционных мероприятий. Традиционно с этой целью применяют медикаментозные и физиотерапевтические методы терапии, которые направлены на улучшение маточно-плацентарного и плодово-плацентарного кровотока, усиление газообмена и метаболи-



ческих процессов, коррекцию реологических и коагуляционных свойств крови, устранение гиповолемии и гипопротейнемии, нормализацию сосудистого тонуса, снижение сократительной готовности матки и усиление антиоксидантной защиты [3, 4, 9, 12].

При проведении медикаментозной коррекции ЗВУР в настоящее время отдают предпочтение спазмолитическим и токолитическим препаратам, антиагрегантам и антикоагулянтам, а также средствам повышающим интенсивность метаболических процессов (АТФ, препараты инозина, кокарбоксилаза). В тоже время эффективность этого лечения продолжает оставаться весьма дискуссионным вопросом, так как в период с 2000 по 2006 год в нашей стране отмечается неуклонный рост частоты встречаемости ЗВУР с 3,5 до 5,2% соответственно. Объяснить эту тенденцию можно неэффективностью применяемых методов коррекции, основным местом приложения которых является маточные сосуды, свертывающая система крови матери и компрометированный маточно-плацентарный комплекс, дистрофические процессы в котором препятствует повышению его резервных возможностей. Кроме того, арсенал средств, разрешенных к применению у беременной женщины, резко ограничен, что создает дополнительное препятствие для получения стойкого положительного эффекта [3, 7, 8, 13, 16].

Альтернативным путем борьбы с задержкой внутриутробного развития плода длительное время считали физиотерапевтические методы, применение которых направлено на повышение метаболической и гормонпродуцирующей функции плаценты, а также нормализации маточно-плацентарного кровотока. К таким методам обычно относили лечебное воздействие повышенного давления кислорода (гипербарическая оксигенация) и отрицательное давление воздуха (абдоминальная декомпрессия). Перспективным считали применение электрорелаксации матки, электрофорез магния и назначение тепловых процедур на околопочечную зону. Однако и эти воздействия не обеспечивают достоверного регресса ЗВУР, что прежде всего связано с тем, что предполагаемый эффект обеспечивается релаксацией маточных сосудов и усилением кровотока в них. При этом практически не изменяется активность ферментативных и обменных процессов в организме плода, что обусловлено происходящими в фето-плацентарном комплексе дистрофическими изменениями [3, 7, 8, 18, 20, 24].

Таким образом, коррекция задержки внутриутробного развития плода на современном этапе представляет собой лишь симптоматическую терапию и часто сводится к лишь динамическому наблюдению за состоянием плода и родоразрешению в оптимальные сроки. В связи с этим приобретает актуальность поиск новых подходов к диагностике и лечению ЗВУР.

Начиная с 2008 года в медицинской литературе появились данные о возможности лечения ЗВУР путем экстраплацентарного трансумбиликального введения аминокислот и глюкозы. С этой целью используют «порт-системы», представляющие собой устройство из полиуретановых катетеров, силиконовой мембраны, иглы Губера и титанового порта. Суть функционирования «порт-системы» заключается в дозированной эвакуации лекарственных препаратов из полости установленного под кожей порта и дальнейшая их подача плоду через соединенный с пупочной веной катетер. Катетеризация пупочной вены происходит под контролем УЗИ с помощью системы микрокатетеров и пункционных игл диаметром 20-22G [21, 22, 23].

Однако данная методика при всей ее перспективности и возможности влияния на патогенетическое звено ЗВУР не имеет комплексной оценки ее влияния на состояние фетоплацентарного комплекса, уровня аминокислот, липидов у внутриутробного плода при ЗВУР до и после установки фетальной интраваскулярной порт-системы, кроме того, не изучены исходы для плода и новорожденного. К настоящему времени не отработаны схемы антенатального введения аминокислот и глюкозы, не определены дозы, кратность и длительность введения, критерии эффективности.

Таким образом, проблема лечения задержки внутриутробного развития плода продолжает оставаться нерешенной и ее можно представить в виде чаш весов, на одной стороне которой в арсенале имеются приказы и методическими рекомендациями по применению малоэффективных традиционных методов лечения, а с другой стороны - перспективный, но не изученный и не внедренный в широкую практику высокотехнологичный малоинвазивный метод фетальной терапии. Радикально решить сложившуюся стагнацию может активная позиция научно-исследовательских центров в вопросе разработки и внедрения «порт-систем», преодоление стереотипности мышления для революционного прорыва в лечение ЗВУР.

### Список литературы

1. Бушуева, Э.В., Факторы риска рождения детей с задержкой внутриутробного развития / Э.В. Бушуева, Т.Г. Денисова, Л.И. Герасимова, Е.И. Смирнова // Саратовский научно-медицинский журнал 2010, Т. 6, № 3, С. 528–530.
2. Глуховец, Б.И. Компенсаторные, приспособительные и патологические реакции плода при хронической фетоплацентарной недостаточности / Б.И. Глуховец, Ю.В. Рец // Архив патологии 2008, Т.70, №2, С. 59-62.



3. Ильенко, Л.И., Современный подход к программам реабилитации новорожденных с задержкой внутриутробного развития / Л.И. Ильенко, Л.А. Бахмутова, Е.Н. Гужвина // Вестник новых медицинских технологий, 2009, Т. XVI, № 2, С. 126 – 130.
4. Королева, Л.И. Морфофункциональные изменения в плаценте при задержке внутриутробного развития у доношенных новорожденных детей, инфицированных герпесвирусами / Л.И. Королева, А.В. Колобов // Журнал акушерства и женских болезней, 2006, Т. LV, №3, С. 25-30.
5. Радзинский, В.Е. Экстраэмбриональные и околоплодные структуры при нормальной и осложненной беременности/ В.Е. Радзинский, А.П. Милованов – М.: Изд-во «МИА», 2004. – 391 с.
6. Рец, Ю.В. Роль плацентарных факторов в формировании перинатальной патологии при плацентарной недостаточности / Ю.В. Рец // Вестник российской военно-медицинской академии, 2010, Т.3, №31, С. 92-96.
7. Серов, В.Н. Синдром задержки развития плода / В.Н. Серов // Русский медицинский журнал, 2005, Т. 13, № 1, С. 31-33.
8. Филиппов, Е.С. Задержка внутриутробного развития плода: современные аспекты проблемы / Е.С. Филиппов, Н.А.Перфильева // Сибирский медицинский журнал, 2007, № 2 С. 9-14.
9. Alberry, M. Management of fetal growth restriction / M. Alberry, P. Soothill // Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed, 2007, Vol 92, №1, P. 62-67.
10. Arroyo, JA Vasculogenesis and angiogenesis in the IUGR placenta / JA Arroyo, Winn VD // Semin Perinatol, 2008, №32, P. 172-177.
11. Aviram, R. Placental aetiologies of foetal growth restriction: clinical and pathological differences / Shental B, Kidron D. // Early Hum Dev, 2010, №86, P. 59-63.
12. Cox, P., Pathological assessment of intrauterine growth restriction / P. Cox, T. Marton // Best Pract Res Clin Obstet Gynecol, 2009, №23, P. 751-764.
13. Figen, B., Intrauterine growth restriction and placental angiogenesis / B. Figen, et al. // Barut et al. Diagnostic Pathology, 2010, №5, P. 24-27.
14. Ferianec, V. An alternative management for growth retarded fetus with absent end-diastolic velocity in umbilical artery and normal cardiotocography / V. Ferianec, M. Redecha, I. Brucknerova, I. Holly, K. Holoman // Neuro Endocrinol Lett, 2008, №5, P. 635-638.
15. Jeffrey, M.D. Placenta: chronicle of intrauterine growth restriction / M.D. Jeffrey // F1000 Medicine Reports, 2010, № 2, P.69.
16. Kinzler, WL, Fetal growth restriction / WL Kinzler, AM Vintzileos // Curr Opin Obstet Gynecol, 2008, №2, P. 125-131.
17. Mandruzzato, G, Intrauterine restriction (IUGR) / G. Mandruzzato et al. // J Perinat Med. 2008, Vol. 36, №4, P. 277-281.
18. Rizzo G, Arduini D. Intrauterine growth restriction: diagnosis and management. A review. Minerva Ginecol. 2009 (5):411-20.
19. Rosenberg A. The IUGR newborn. / A. Rosenberg // Seminars in Perinatology, 2008, №32, P. 219–224.
20. Scifres, CM, Intrauterine growth restriction, human placental development and trophoblast cell death / CM Scifres, DM Nelson // J Physiol, 2009, №14, P.3453 – 3458.
21. Tchirikov, M. Successful tracheal occlusion using ultra-thin fetoscopic equipment combined with real-time 3D ultrasound / M. Tchirikov // Eur Surg Res, 2009, Vol.43, №2, P. 204-247.
22. Tchirikov M., Treatment of Growth-Restricted Human Fetuses with Amino Acids and Glucose Supplementation through a Chronic Fetal Intravascular Perinatal Port System / M. Tchirikov, O. Kharkevich, J. Steetskamp, M. Beluga, M. Strohner // Eur Surg Res., 2010, Vol. 45, №1, P.45-49.
23. Tchirikov, M., Steetskamp J, Hohmann M, Koelbl H. Long-term amnioinfusion through a subcutaneously implanted amniotic fluid replacement port system for treatment of PPRM in humans / M. Tchirikov, J. Steetskamp, M. Hohmann, H. Koelbl // Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol, 2010, Vol. 152, №1, P.30-33.
24. Tyson, RW The intrauterine growth-restricted fetus and placenta evaluation / RW Tyson, BC Staat // Semin Perinatol, 2008, №32, P. 166-171.

## TREATMENT OF FETAL GROWTH RETARDATION: TRADITIONS AND PERSPECTIVES

**V.D. LUCHENCO**  
**U.I. NABEREGNEV**

*Belgorod National  
Research University*

*e-mail: Lutsenko@gb2bel.ru*

The problem of delays in fetal development remains the most urgent task today Perinatology. This is associated with high perinatal mortality and morbidity, lower that is not possible due to the low efficiency of existing conventional therapies. Developed a promising method fetal therapy, efficacy and safety of which requires careful evaluation.

Key words: perinatal medicine, intrauterine fetal growth, fetal medicine, perinatal morbidity.