**Эффективность L-аргинина при плацентарной недостаточности**

**Сафарова С.С., Алиева Э.М., Аббасова Ф.Ю., Мирзоева Х.М.**

Азербайджанский медицинский университет, г. Баку, Азербайджан

**Цель.** Оценить эффективность применения L-аргинина в лечении плацентарной недостаточности (ПН) у беременных.

**Материалы и методы.** Обследованы 49 беременных с ПН в сроке 22-34-я неделя беременности. Женщины были распределены в две группы. В первую группу были включены 27 пациенток, которым в составе стандартного комплексного лечения внутривенно вводили L-аргинин (Тивортин®, «Юрия-Фарм», Украина) 4,2 % раствор для инфузий в дозе 100 мл в сутки в течение 5 дней. Во вторую группу были включены 22 женщины, у которых использовали стандартную базисную терапию. Для изучения состояния фетоплацентарного комплекса в сыворотке крови беременных определяли уровень человеческого плацентарного лактогена (ЧПЛ) и свободного эстриола (Е3) с помощью прямого конкурентного иммуноферментного анализа.

**Результаты и их обсуждение.** Все пациентки, включенные в исследование, были сопоставимы по соматическому и акушерскому статусам. Возраст беременных в обеих группах колебался от 22 до 39 лет, составляя в среднем 26±3,2 года в 1-й и 31±2,4 года – во 2-й группе. Уровень ЧПЛ до терапии был снижен у 10 (37,03 %) пациенток 1-й и у 8 (29,62 %) пациенток 2-й группы. Концентрация свободного Е3 была снижены у 12 (44,44 %) пациенток 1-й и у 9 (40,9 %) пациенток 2-й группы. В основной группе средняя концентрация свободного Е3 составила 18,8±13,3 ng/ml, а ЧПЛ – 7,1±2,6 mg/L. В группе сравнения уровень свободного Е3 в среднем составил 19,1±10,2 ng/ml и ЧПЛ – 6,9±3,9 mg/L. После корректировки ПН у всех пациенток 1-й и у 19 (86,36 %) – 2-й группы уровни ЧПЛ и свободного Е3 соответствовали норме. Так, в основной группе средняя концентрация свободного Е3 составила 22,7±14,1 ng/ml, а ЧПЛ – 8,1±2,9 mg/L. В группе сравнения уровень свободного Е3 в среднем составил 22,1±14,6 ng/ml и ЧПЛ – 8,3±3,9 mg/L. Лишь у 3 (13,63 %) пациенток группы сравнения уровни гормонов по-прежнему были снижены.

**Выводы.** Включение в состав терапевтических схем с целью коррекции плацентарной дисфункции L-аргинина (Тивортина) приводит к регрессу нарушений фетоплацентарного кровообращения и позволяет снизить риск развития неблагоприятных перинатальных исходов.

**Ключевые слова:** L-аргинин, Тивортин, плацентарная недостаточность, человеческий плацентарный лактоген, свободный эстриол.

*\* Тезисы Конгресса по инфузионной терапии опубликованы в журнале «[Инфузия & Химиотерапия](https://infusion-chemotherapy.com/index.php/journal/issue/view/5)».*

**The experience of L-arginine using in placental insufficiency**

**Safarova S.S., Aliyeva E.M., Abbasova F.Yu., Mirzoyeva Kh.M.**

Azerbaijan Medical University, Baku, Azerbaijan

**Objective.** To evaluate the effectiveness of the use of L-arginine in the treatment of placental insufficiency (PI) in pregnant women.

**Materials and methods.** We examined 49 pregnant women with PI at 22-34 weeks of gestation. The women were divided into two groups. The 1st group included 27 patients who, as part of the standard complex treatment, were injected intravenously with L-arginine (Tivortin®, “Yuria-Pharm”, Ukraine) 4.2 % solution for infusion at a dose of 100 ml a day for 5 days. The 2nd group included 22 women in which standard basic therapy was used for PI treatment. To study the state of the fetoplacental complex in the blood serum of pregnant women, the level of human placental lactogen (hPL) and free estriol (E3) was determined by direct competitive enzyme immunoassay (ELISA).

**Results and discussion.** All patients included in the study were comparable in somatic and obstetric status. The age of pregnant women in both groups ranged from 22 to 39 years, averaging 26±3.2 years in the 1st and 31±2.4 years in the 2nd group. The level of hPL before therapy was reduced in 10 (37.03 %) patients in the 1st group and in 8 (29.62 %) patients in the 2nd group. The concentration of free E3 was reduced in 12 (44.44 %) patients of the 1st group and in 9 (40.9 %) patients of the 2nd group. In the main group, the average concentration of free E3 was 18.8±13.3 ng/ml, and the hPL was 7.1±2.6 mg/L. In the comparison group, the level of free E3 averaged 19.1±10.2 ng/ml and hPL was 6.9±3.9 mg/L. After adjustment of PI in all patients of the 1st group, and in 19 (86.36 %) of the 2nd group, the concentration of hPL and free E3 corresponded to the norm. Thus, in the main group, the average concentration of free E3 was 22.7±14.1 ng/ml, and the hPL was 8.1±2.9 mg/L. In the comparison group, the level of free E3 averaged 22.1±14.6 ng/ml and hPL – 8.3±3.9 mg/L. Only in 3 (13.63 %) patients of the comparison group, the level of hormones was still reduced.

**Conclusions.** The inclusion of L-arginine (Tivortin) in therapeutic regimens in order to correct placental dysfunction leads to a regression of fetoplacental circulatory disorders and reduces the risk of unfavorable perinatal outcomes.

**Key words:** L-arginine, Tivortin, placental insufficiency, human placental lactogen, free estriol.

*\* The theses of the Congress on Infusion Therapy are published in the "[Infusion & Chemotherapy](https://infusiontherapy.org/en/news/tezisy-kongressa-po-infuzionnoy-terapii-opublikovany-v-zhurnale-infuziya-khimioterapiya--p278)" journal.*