

СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СИСТЕМЫ ПЛАЦЕНТА-ЭМБРИОН ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ТИРЕОИДНОЙ ПАТОЛОГИИ И ЕЁ ЗНАЧЕНИЕ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ОРГАНОВ ПОТОМСТВА

Хамитжонова Сугдиёна Илёсжон кизи

Студент

Ташкентскентского государственного медицинскогуниверситета

(Ташкент, Узбекистан)

Аннотация

Система “плацента–эмбрион” функционирует как интегративный комплекс, определяющий темпы фетальной дифференцировки. Материнский гипотиреоз индуцирует структурную дезорганизацию плацентарного барьера, нарушение васкуляризации и трофики, что выступает триггером задержки морфогенеза иммунной и репродуктивной систем потомства. Выявленные особенности плацентарной дисфункции при тиреоидной недостаточности подтверждают детерминирующую роль гормонального статуса в регуляции процессов эмбриофетального развития.

Ключевые слова: плацента, эмбрион, гипотиреоз, тиреоидные гормоны, органогенез, иммунная система, репродуктивная система, морфогенез, плацентарный барьер.

STRUCTURAL AND FUNCTIONAL CHARACTERIZATION OF THE PLACENTA-EMBRYO SYSTEM UNDER EXPERIMENTAL THYROID PATHOLOGY AND ITS SIGNIFICANCE FOR OFFSPRING ORGAN DEVELOPMENT

Hamitjonova Sug'diyona Ilyosjon qizi

Student of Tashkent State Medical University

(Tashkent, Uzbekistan)

Annotation

The “placenta–embryo” system functions as an integrative complex that determines the rates of fetal differentiation. Maternal hypothyroidism induces structural disorganization of the placental barrier, along with impaired vascularization and trophics, which triggers delayed morphogenesis of the offspring's immune and reproductive systems. The identified features of placental dysfunction under thyroid deficiency confirm the determining role of hormonal status in the regulation of embryofetal development processes.

Key words

placenta, embryo, hypothyroidism, thyroid hormones, organogenesis, immune system, reproductive system, morphogenesis, placental barrier.

Актуальность. Влияние материнского гипотиреоза на систему „плацента–эмбрион“ является фундаментальной проблемой морфологии, поскольку тиреоидная депривация дезорганизует структуру ворсинчатого аппарата и сосудистого русла плаценты. Возникающая плацентарная недостаточность нарушает темпы клеточной дифференцировки, детерминируя аномалии развития иммунной и репродуктивной систем потомства. Исследование данных структурно-функциональных трансформаций необходимо для понимания механизмов внутриутробного программирования системных патологий

Цель исследования. Изучить структурно-функциональные изменения системы «плацента–эмбрион» при экспериментальной тиреоидной патологии матери и определить их значение для последующего развития органов потомства.

Методы исследования.

Комплексный анализ морфогенеза системы “плацента–эмбрион” и органов потомства (иммунных и репродуктивных) проведен на модели гестационного гипотиреоза крыс. Применены гистологические, морфометрические и иммуногистохимические методы в сочетании с цифровой микроскопией для количественной оценки структурно-динамических изменений в анте- и постнатальном периодах.

Результаты исследования.

Материнский гипотиреоз провоцирует структурную деградацию плаценты (редукция хориальных ворсин, гипертрофия барьера, гиповаскуляризация), что через механизмы гипоксии и трофического дефицита детерминирует задержку эмбрионального морфогенеза. Данные нарушения трансформируются в стойкую постнатальную патологию иммунной и репродуктивной систем потомства, проявляющуюся гипоплазией лимфоидных органов и угнетением гонадогенеза. Выявленная прямая корреляция между степенью плацентарной дисфункции и тяжестью органных нарушений подтверждает системный характер патогенетического влияния тиреоидной недостаточности в системе “мать–плацента–плод”.

Вывод.

Гестационный гипотиреоз дезорганизует систему “плацента–эмбрион”, выступая триггером морфофункциональной недостаточности иммунной и репродуктивной систем потомства. Выявленные паттерны плацентарной и органной патологии обосновывают необходимость коррекции тиреоидного статуса матери для предотвращения аномалий антенатального развития.

183. Махматаюпов, М. Ш., Махмудова, Ш. И., & Хужамуратова, Д. Х. (2025). **МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ И СТРУКТУРНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ТКАНИ СЕЛЕЗЁНКИ У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ.** Экономика и социум, (11-1 (138)), 1022-1025.
184. Тоджиев, С. Б., Рузиева, З. Б., Махмудова, Ш. И., & Хужамуратова, Д. Х. (2025). **СТРУКТУРНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ОРГАНОВ ЭНДОКРИННОЙ И ИММУННОЙ СИСТЕМ ПРИ СИСТЕМНЫХ НАРУШЕНИЯХ: СРАВНИТЕЛЬНЫЙ МОРФОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ.** Экономика и социум, (12-1 (139)), 907-910.
185. Abdulqosimova, S. K., & Nazarov, B. S. (2025). **METABOLIK SINDROMDA MARKAZIY IMMUN HIMOYA A'ZOLARINING MORFOGENEZI.** Экономика и социум, (11-1 (138)), 18-21.
186. Abdusalomova, M. A., & Nazarov, B. S. (2025). **MODDALAR ALMASHINUVI JARAYONIDA LIMFA TUGUNLARINING MORFOGENEZI.** Экономика и социум, (11-2 (138)), 24-27.
187. Миртолипова, М. А., & Азизова, Ф. Х. (2023). **Морфогенез мезентериальных лимфатических узлов потомства, полученного от самок крыс с экспериментальным гипотиреозом.** Журнал гуманитарных и естественных наук, (3 [2]), 153-158.
188. Юлдашева, М. Т., Азизова, Ф. Х., Отажонова, А. Н., Мадаминава, Ф. А., Миртолипова, М., Юнусова, Н., & Анваров, К. Д. (2016). **Влияние экспериментального гипотиреозидизма в препубертантном периоде на становление органов иммунной системы.** Морфология, 149(3), 245-246.
189. Abdusattarovna, M. M. (2025). **FUNDAMENTAL ASPECTS OF HUMAN EMBRYOLOGY: STRUCTURE AND DEVELOPMENT OF THE EXTRAEMBRYONIC MEMBRANES AND THE PLACENTA.** SHOKH LIBRARY, 1(11).
190. Турсунметов, И. Р., Мадаминава, Г. И., & Шермухамедов, Т. Т. (2021). **Влияние экспериментального гипотиреоза матери на развитие и становление семенников потомства.** In *Фундаментальная наука и клиническая медицина* (pp. 288-289).
191. Шермухамедов, Т. Т. (2025). **МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ИММУННОЙ СИСТЕМЫ ПОД ВЛИЯНИЕМ ТОКСИЧЕСКИХ, ЭНДОКРИННЫХ, МЕТАБОЛИЧЕСКИХ И ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ФАКТОРОВ.** Экономика и социум, (9-1 (136)), 832-834.
192. Шермухамедов, Т. Т., & Хужамуратова, Д. Х. (2025). **МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СЕЛЕЗЁНКИ: ГИСТОЛОГИЧЕСКИЙ ВЗГЛЯД НА ЗДОРОВЬЕ И БОЛЕЗНЬ.** PEDAGOG, 8(12), 19-22.

193. Madaminova, G. I., Azizova, F. X., Rasulev, K. I., Shermuxamedov, T. T., & Tursunmetov, I. R. (2022). Tajribaviy gipotiryeoz chaqirilgan urg ‘ochi kalamushlar avlodlari urug ‘donlarining postnatal rivojlanishini morfologik asoslari.