

## ВЛИЯНИЕ МАЛОВОДИИ НА ПЛАЦЕНТУ.

Умарова Н. М., Нематова Ю. Ш.

Узбекистан, г. Ташкент

Ташкентский городской филиал Республиканского  
специализированного научно-практического медицинского

центра здоровья матери и ребенка

<https://doi.org/10.5281/zenodo.17374679>

### Актуальность.

Маловодие определяется как уменьшение объема околоплодных вод ниже физиологической нормы и обычно свидетельствует об аномалиях в структуре и функционировании плаценты. Плацента играет ключевую роль в поддержании баланса околоплодных вод за счет обмена между кровообращением матери и плода. Недостаточная перфузия маточно-плацентарного аппарата может привести к гипоксии и адаптационным или дегенеративным процессам в плацентарной ткани. Анализ этих морфологических изменений может быть использован для выяснения патофизиологии плацентарной недостаточности и получения полезных диагностических данных для акушерской практики.

### Материалы и методы.

Исследование проводилось в Ташкентском городском филиале Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра здоровья матери и ребенка в период с 2023 по 2025 год. Количество проанализированных плацент составило 32 беременности, осложненных изолированным маловодием, и 30 нормальных беременностей, использованных в качестве контроля. Все случаи многоплодной беременности, преэклампсии, сахарного диабета и аномалий развития плода были исключены.

Ультразвуковое исследование использовалось для диагностики маловодия, когда индекс околоплодных вод (AFI) составлял [?] 5 см или самый глубокий вертикальный карман (DVP) менее 2 см. Сразу после родов плаценту каждой из них промыли в физиологическом растворе, высушили полотенцем и взвесили на аналитических весах. Были измерены форма, диаметр, толщина и место прикрепления пуповины, а также длина и индекс извитости пуповины. Поверхности тела матери и плода осматривали визуально, чтобы определить наличие инфарктов, кальцификаций, отложений фибрином или гематом.

Для исследования под микроскопом репрезентативные блоки ткани (три в центральной паренхиме, один по краям, один в пуповине и один в оболочках) фиксировали в 10% нейтральном забуференном формалине в течение 24 часов, подвергали стандартным гистологическим процедурам и заливали в парафин. Образцы (толщиной 4-5 мм) окрашивали гематоксилином и эозином (H&E) и наблюдали под световым микроскопом с увеличением в 100 и 400 раз.

### Измеряли морфологические параметры:

Степень созревания ворсинок и их скученность;

Отложение фибрином между ворсинками, синцитиальные узлы, фиброз стромы и отек;

Признаки нарушения кровообращения у матери и плода, включая аваскулярные ворсинки, тромбоз и инфаркты;

Степень кальцификации и воспалительных процессов в оболочках или базальной пластиинке.

Количественное измерение поражений проводилось с точки зрения процентной частоты, и результаты были статистически проанализированы с использованием описательной и сравнительной статистики с  $p = 0,05$  в качестве значимого значения.

### **Результаты и обсуждение.**

Макроскопическое наблюдение показало, что плаценты при маловодии были меньше, тоньше и легче, чем при нормальной беременности. Как правило, площадь поверхности была уменьшена, и часто обнаруживалось эксцентрическое или краевое врастание пуповины, а также уменьшенное количество вартонского желе. Материнская поверхность была бледной и неровной, с очагами отложения фибрина и кальцифицированными бляшками. В ряде случаев наблюдались компенсаторные изменения в кровообращении плода, связанные с переноской пуповины.

При микроскопическом исследовании чаще всего выявлялись признаки хронической маточно-плацентарной гипоперфузии. Это были интенсивное отложение фибрина в межворсинках, разрастание синцитиальных узлов, фиброз стромы, скопление ворсинок и некоторые бессосудистые или тромбированные ворсинки. Конечные ворсинки были зрелыми и отечными, трофобластический слой тонким, а капиллярное распределение неравномерным. Иногда наблюдались небольшие ретроплацентарные кровоизлияния и очаговые инфаркты. На базальной пластиинке были обнаружены дегенеративные изменения децидуальных сосудов, при которых просвет сужается, а сосудистые стенки утолщаются.

Эти морфологические изменения свидетельствуют о наличии хронической плацентарной гипоксии и сосудистой малоперфузии у матери, которые могут привести к нарушению функционального резерва плаценты. Равномерное отложение фибрина, кальцификаты и гиперплазия синцитиальных узлов свидетельствуют о компенсаторном ремоделировании для поддержания обмена в условиях ограниченной перфузии. Указанные характеристики доказывают, что маловодие - это не изолированное явление, а состояние, тесно связанное со структурной патологией плаценты.

### **Список литературы.**

1. Leytes, S. K. (2022). Isolated oligohydramnios in previous pregnancy is a risk factor for a placental related disorder in subsequent delivery. *BMC Pregnancy and Childbirth*.
2. Al-Shabrawy, A. E.-S.-S.-W. (2023). Association between oligohydramnios and placental lesions and their effect on fetal growth. *The Egyptian Journal of Hospital Medicine*.
3. Gupta, A. M. (2018). Morphological changes in placenta in cases of oligohydramnios. *International Journal of Reproduction, Contraception, Obstetrics and Gynecology*.
4. Miremberg, H. e. (2019). Placental histopathology in pregnancies complicated by isolated oligohydramnios at term. *Placenta*.
5. Spinillo, A. e. (2015). Placental lesions in pregnancies complicated by oligohydramnios. *Journal of Perinatal Medicine*.

6. Taylor, C. L. (2016). Placental vascular pathology and the development of oligohydramnios. *Placenta*.
7. Casey, B. M. (2000). Pregnancy outcomes after diagnosis of oligohydramnios at term. *Obstetrics & Gynecology*.
8. Salafia, C. M. (1990). Placental pathology in cases of decreased amniotic fluid volume. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*.