

© В. В. Маляр

*ДВНЗ «Ужгородський національний університет»*

## РОЛЬ ДЕЦИДУАЛЬНОЇ ЧАСТИНИ ПЛОДОВИХ ОБОЛОНОК І ОСМОЛЯРНІСТІ ПЛАЗМИ КРОВІ МАТЕРІ В РЕГУЛЯЦІЇ ОБ'ЄМУ НАВКОЛОПЛОДОВИХ ВОД

РОЛЬ ДЕЦИДУАЛЬНОЇ ЧАСТИНИ ПЛОДОВИХ ОБОЛОНОК І ОСМОЛЯРНІСТІ ПЛАЗМИ КРОВІ МАТЕРІ В РЕГУЛЯЦІЇ ОБ'ЄМУ НАВКОЛОПЛОДОВИХ ВОД. Встановлено, що в розвитку як ідіопатичного маловоддя, так і багатоводдя важлива роль належить структурним компонентам децидуальної частини плодових оболонок, а також зміні осмолярності плазми крові матері. Наші дослідження доказали, що у 18,0 % пацієток при маловодді і у 39,0 % у разі багатоводдя основним фактором, що сприяє патології навколоплодового середовища, є зміна осмолярності плазми крові.

РОЛЬ ДЕЦИДУАЛЬНОЇ ЧАСТИНИ ПЛОДОВИХ ОБОЛОНОК І ОСМОЛЯРНІСТІ ПЛАЗМИ КРОВІ МАТЕРІ В РЕГУЛЯЦІЇ ОБ'ЄМУ ОКОЛОПЛОДНИХ ВОД. Установлено, що в розвитку як ідіопатичного маловоддя, так і багатоводдя важлива роль належить структурним компонентам децидуальної частини плодових оболонок, а також зміні осмолярності плазми крові матері. Наші дослідження доказують, що в 18,0 % пацієток при маловодді і в 39,0 % внаслідок багатоводдя основним фактором, що сприяє патології навколоплодової середовища, є зміна осмолярності плазми крові.

THE ROLE OF DECIDUAL MEMBRANES AND PLASMA OSMOLARITY IN MOTHER'S BLOOD PLASMA IN AMNIOTIS VOLUME REGULATION. It was established that in development both in idiopathic oligohydramnios and polyhydramnios an important role had the structural components of decidual membranes and changing osmolality of mothers blood plasma. Our study proved that 18.0 % of patients with oligohydramnios and 39.0 % in the case of polyhydramnios major factor that contributes to the pathology of amniotic environment was the change blood plasma of osmolality.

**Ключові слова:** вагітність, маловоддя, багатоводдя.

**Ключевые слова:** беременность, маловодие, многоводие.

**Key words:** pregnancy, oligohydramnios, polyhydramnios.

**ВСТУП.** Однією з актуальних і маловивчених проблем сучасного акушерства є патологія навколоплодового середовища [1, 2, 5].

Вкрай несприятливою прогностичною ознакою у практично здорових вагітних є виникнення ідіопатичного мало- або багатоводдя. Проведені дослідження свідчать про наявність чіткої залежності між акушерською та перинатальною патологією і розвитком мало- або багатоводдя [3].

Відомо, що суттєву роль у формуванні об'єму і якісного складу навколоплодових вод займає трансплацентарний обмін [4].

Однозначно, об'єм амніотичної рідини залежить як від інтенсивності її резорбції, яка тісно пов'язана із осмолярністю плазми крові матері і навколоплодових вод, відтоком, в першу чергу через плодові оболонки в систему материнського організму, ковтальною активністю і сечовидільною функцією у плода.

Велике значення надається параплацентарному обміну для нормалізації порушеного утворення навколоплодових вод і впливу через нього на гомеостаз фетальної системи.

Між іншим, у вивченні даного процесу недостатньо лише проводити моніторингову оцінку осмолярності плазми крові матері, матково-плацентарно-плодового кровоплину, залишаючи поза увагою плодові оболонки, участь яких у параплацентарному обміні навколоплодових вод є беззаперечною. Суттєва роль у здійсненні плодовими оболонками функції обмінної структури належить її децидуальній частині

(d. parietalis), яка включає децидуальні клітини екстрацеомлярний матрикс, фібробласти, та основне кровоносну капілярну стінку, яка продовжується у венозні синуси матки [4].

Однак механізми параплацентарного обміну в регуляції об'єму навколоплодових вод у разі ідіопатичного помірного мало- і багатоводдя недостатньо вивчені і потребують подальших наукових досліджень.

**Мета дослідження.** В порівняльному аспекті оцінити ехоструктуру, стан васкуляризації децидуальної частини плодових оболонок та осмолярність плазми крові матері при ідіопатичному помірному мало- і багатоводді. На підставі доплерометричних, доплерографічних і біохімічних досліджень встановити основні механізми формування об'єму навколоплодового середовища при ідіопатичному помірному мало- і багатоводді.

**МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ.** Нами проведений у порівняльному аспекті аналіз результатів комплексного ультразвукового дослідження децидуальної частини плодових оболонок та оцінки ступеня васкуляризації осмолярності плазми крові матері у 50 вагітних з ідіопатичним помірним маловоддям і у 50 вагітних – з багатоводдям (основна група). Контрольна група включала 50 вагітних акушерсько та соматично здорових з нормальною кількістю навколоплодових вод.

Діагноз ідіопатичного помірного мало- або багатоводдя був підтверджений на основі клінічних даних і на підставі визначення індексу амніотичної ріди-

ни (IAP) [1, 6]. На основі даних доплерометрії і ехографічного кольорового картування робився висновок про товщину *d. parietalis* та ступінь її васкуляризації. Осмолярність плазми крові матері визначалась шляхом криометрії.

Результати досліджень підлягали статистичній обробці за методом Стьюдента.

**РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ.** Після статистичної обробки даних були отримані такі результати. При поперечному скануванні встановлено, що зовнішня межа децидуальної частини плодкових оболонок візуалізується у виді М-еха лінії без чітких контурів, яка переходить у строму міометрія. Внутрішня межа-лінія М-еха з чіткими контурами обмежена амніоном і навколоплодовими водами. У зв'язку з цим стало можливим на основі лінії М-еха диференціювати зовнішній і внутрішній краї децидуальної тканини. Це дозволило з певною точністю вимірювати товщину *d. parietalis*, як у нормі, так і при ідіопатичному мало- й багатоводді.

На основі даних доплерометрії та ехографічного кольорового картування робився висновок про товщину *d. parietalis* і ступінь васкуляризації. Якщо кількість кольорових плям сягала 1–2/см<sup>2</sup>, васкуляризацію вважали зниженою, 3–4/см<sup>2</sup> – помірною і ≥ 5/см<sup>2</sup> – у межах норми.

Ми одержали переконливі свідчення того, що у 18,0 % пацієнток з ідіопатичним помірним маловоддям і у 39,0 % – із багатоводдям відмічається помірний ступінь васкуляризації (3–4/см<sup>2</sup>) на тлі незміненої *d. parietalis*, товщина якої суттєво не відрізнялась від довірчого інтервалу фізіологічної вагітності з нормальною кількістю вод (відповідно, ДІ: 2,0–2,8 мм і ДІ: 2,2–3,1 мм проти ДІ: 2–3 мм у групі контролю; P<0,05).

Наші дослідження показали, що у даних випадках основною причиною ідіопатичного помірного мало- або багатоводдя є зміна гідратації організму вагітної, яка безпосередньо залежить від водно-електролітного балансу в період гестації.

Так, середній показник осмолярності плазми крові при ідіопатичному помірному маловодді (IAP>5 см і <9 см) становив 288,4±10,8 мОсм/кг H<sub>2</sub>O, у разі багатоводдя – 264,4±9,5 мОсм/кг H<sub>2</sub>O, а при нормальній кількості навколоплодкових вод – 287,2±12,9 мОсм/кг H<sub>2</sub>O відповідно. У 12,0 % вагітних при величині амніотичного індексу 4,8±0,2 см («істинне маловоддя») осмолярність плазми становила 327,3±16,25 мОсм/кг H<sub>2</sub>O. Дані дослідження свідчать, що навіть при ідіопатичному помірному маловодді (IAP>5 см і <9 см) спо-

стерігається ріст осмолярності плазми крові матері на 11,2 % в порівнянні з нормальним об'ємом навколоплодкових вод (відповідно, 298,4±10,8 мОсм/кг H<sub>2</sub>O і 287,2±12,9 мОсм/кг H<sub>2</sub>O). В цей час осмолярність плазми крові у вагітних з «істинним багатоводдям» (IAP<20 см і >20 см), яке встановлено у 5,0 % випадків, суттєво знижувалась відносно норми (253,2±9,5 мОсм/кг H<sub>2</sub>O проти 287,7±12,9 мОсм/кг H<sub>2</sub>O, P<0,05) відповідно.

Порівняльний аналіз частоти відхилень товщини *d. parietalis* засвідчив наявність вірогідного зв'язку між товщиною *d. parietalis*, васкуляризацією і кількістю навколоплодкових вод. Зокрема, у 81,0 % вагітних жінок з ідіопатичним помірним маловоддям відмічалась знижена васкуляризація 1–2/см<sup>2</sup> на тлі атрофії *d. parietalis* (ДІ: 1,0–1,5 мм проти 2–3 мм у групі контролю, P<0,05). У разі ідіопатичного помірного багатоводдя – на тлі зниженої васкуляризації децидуальної пластинки 1–2 см<sup>2</sup> у 66,0 % пацієнток відмічено її потовщення (ДІ: 3,1–4,0 мм; P<0,05).

Осмолярність плазми крові матері як при ідіопатичному помірному маловодді, так і в разі багатоводдя знаходилась у межах нижньої ≥ 275 мОсм/кг H<sub>2</sub>O і верхньої ≤ 289 мОсм/кг H<sub>2</sub>O межі норми.

**ВИСНОВКИ.** 1. Результати отриманих нами даних свідчать, що в реалізації розвитку ідіопатичного помірного мало- і багатоводдя важлива роль належить як структурним компонентам децидуальної частини плодкових оболонок (товщині і ступеню васкуляризації), так осмолярності плазми крові матері.

2. У 81,0 % вагітних з ідіопатичним помірним маловоддям і в 39,0 % – із багатоводдям виявлений відповідний зв'язок між товщиною *d. parietalis*, ступенем її васкуляризації та індексом амніотичної рідини (IAP).

3. Основною причиною розвитку ідіопатичного помірного мало- і багатоводдя при незмінній товщині *d. parietalis* і помірній васкуляризації децидуальної тканини плодкових оболонок є порушення водно-електролітного обміну.

4. Дослідження осмолярності плазми крові, васкуляризації і товщини децидуальної частини плодкових оболонок дозволяє здійснити диференційний підхід до терапії ідіопатичного мало- і багатоводдя.

**ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ ДОСЛІДЖЕНЬ.** Перспективним напрямком є розробка програм моніторингу параплацентарного обміну наколоплодкових вод у випадку ідіопатичного мало- або багатоводдя та удосконалення технології ведення вагітності і розродження.

#### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Акушерство от десяти учителей / под ред. Кэм-пбела, К. Лиза ; пер. с англ. – 17-е изд. – М. : Медицинское информационное агентство, 2004. – 464с.
2. Ласитчук О. М. Перебіг вагітності і пологів при багатоводді / О. М. Ласитчук // Галицький лікарський вісник. – 2001. – Т. 8, № 1. – С. 100–102.
3. Экстраэмбриональные и околоплодные структуры при нормальной и осложненной беременности / под ред. В. Е. Радзинского, А. П. Милованова. – М. : МИА, 2004. – 393 с.
4. Милованов А. П. Патология системы мать-пла-

цента-плод / А. П. Милованов. – М. : Медицина, 1999. – 440 с.

5. Чорна О. Оцінка ефективності діагностики та лікування хронічної гіпоксії плода в разі маловоддя у вагітних / О. Чорна, В. Орчаков, О. Литвак // Ліки України. – 2002. – № 10. – С. 13–14.

6. Marino T. Ultrasound abnormalities of the amniotic fluid, membranes, umbilical cord and placenta / T. Marino // Obstetrics and Gynecology Clinics. – 2004. – Vol. 31. – № 1. – P. 270–275.

Отримано 27.03.15