

УДК 618.11–053.1–091:618.3–06

© В. Д. Марковский, Л. С. Куприянова, 2013

## МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЯИЧНИКОВ ПЛОДОВ ОТ МАТЕРЕЙ С ОСЛОЖНЕННОЙ БЕРЕМЕННОСТЬЮ

**В. Д. Марковский, Л. С. Куприянова***Кафедра патологической анатомии (зав. – д. мед. н. проф. Марковский В. Д.), Харьковский национальный медицинский университет МОЗ Украины. 61022 Украина, г. Харьков, пр. Ленина, 4. E-mail: lara\_kupriyanova@ukr.net*

### MORPHOLOGICAL PECULIARITIES OF THE OVARIES OF THE FETUSES FROM MOTHERS WITH COMPLICATED PREGNANCY

**V. D. Markovsky, L. S. Kupriyanova**

#### SUMMARY

The complex investigation of the ovaries of the fetuses from the mothers whose pregnancy was complicated by eclampsia revealed a significant reduction of the organ mass and size as compared to those in the control group, an increase of the relative volume of the interstitial tissue, and a reduction of the follicle volume. The revealed changes suggest an intrauterine functional overstrain of the fetal ovaries from the mothers whose pregnancy was complicated by eclampsia. The histology findings of the organ corresponded to the hyperplastic type. According to the literature, the aforementioned changes are the signs of polyglandularendocrinopathy in fetuses from mothers with eclampsia; in the further ontogenesis, they can promote disorders of the germinative and endocrine functions of the organism

### МОРФОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ЯЄЧНИКІВ ПЛОДІВ ВІД МАТЕРІВ З УСКЛАДНЕНОЮ ВАГІТНІСТЮ

**В. Д. Марковський, Л. С. Купріянова**

#### РЕЗЮМЕ

Комплексне вивчення яєчників плодів від матерів, вагітність у яких ускладнена еклампсією, виявило такі особливості: достовірне зниження маси органу і показників основних його розмірів у порівнянні з такими в групі контрольних спостережень. Збільшення відносного об'єму інтерстиціальної тканини поряд зі зменшенням обсягу фолікулів. Виявлені особливості свідчать про внутрішньоутробне функціональне перенапруження яєчників плодів від матерів, вагітність у яких ускладнена еклампсією. Гістологічна будова органу відповідає гіперпластичному типу. Описані зміни у відповідності з даними літератури є ознакою полігландулярної ендокринопатії у плодів від матерів з еклампсією і у подальшому онтогенезі можуть сприяти порушенню гермінативної і ендокринної функцій організму

**Ключевые слова:** **эклампсия, плод, гиперпластический тип строения органа, яичник, полигландулярная эндокринопатия.**

Являясь одним из самых тяжелых осложнений беременности, эклампсия остается ведущей проблемой современного акушерства [1, 2]. Патологические изменения при эклампсии развиваются во всех элементах функциональной системы мать-плацента-плод и в течение многих лет служат причиной материнской и перинатальной патологии и смертности [3, 4]. Известно, что проявления эклампсии у плода разнообразны и выражаются главным образом в нарушении закладки, формирования и созревания различных органов и систем [5, 6]. Учитывая то, что уже на ранних этапах внутриутробного развития яичник является функционирующим органом эндокринной системы плода, а к моменту рождения структурно и функционально сформирован полностью, характерные для эклампсии сосудистые и обменные изменения в организме беременной будут способствовать нарушению созревания и дифференцировки основных структурных компонентов яичника, что в дальнейшем онтогенезе приведет к неполноценной эндокринной и герминативной функции организма [7, 8]. Несмотря на многочисленные публикации в современной и зарубежной литературе относительно

повреждения плодов от матерей, беременность у которых была осложнена эклампсией, морфологические особенности строения яичников изучены недостаточно.

Целью настоящего фрагмента исследования было изучение морфологических особенностей яичников плодов от матерей, беременность у которых была осложнена эклампсией.

#### МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Материалом исследования послужили 15 яичников плодов от матерей, беременность у которых протекала на фоне эклампсии (группа сравнения). Группа контроля представлена 15 яичниками плодов от матерей, беременность у которых протекала физиологично (по данным медицинских карт развития беременности). Средний возраст женщин, беременность у которых была осложнена эклампсией, составил  $26,5 \pm 6,8$  лет. Показатель массы тела плодов в группе сравнения в среднем составил  $3,7 \pm 0,4$  кг, в группе контроля —  $3,2 \pm 0,5$  кг.

Плоды исследуемых групп были доношенными, сроком гестации 36–40 недель и погибли интранатально как следствие острого нарушения маточно-

плацентарного кровообращения (преждевременная отслойка нормально-расположенной плаценты) либо патологии пуповины (обвитие пуповины вокруг тела плода, истинные узлы пуповины).

При аутопсии яичник взвешивался; измерялись его толщина, ширина и длина. Для исследования из органа вырезали три кусочка. Материал фиксировали в 10% растворе нейтрального формалина, после чего проводили по спиртам возрастающей концентрации. Затем ткань заливали в целлоидин-парафин. С приготовленных блоков изготавливались серийные срезы толщиной 4–6 мкм [9]. Срезы окрашивались гистологическими методами: гематоксилином-эозином и пикрофуксином по ван-Гизону [10]. Изучение препаратов, окрашенных гистологическими методами, а также морфометрическое исследование

проводилось на микроскопе «Olympus BX-41» с использованием программ «Olympus DP-Soft» (Version 3:1) и Microsoft Excel [11]. Цифровые данные обработаны методами вариационной статистики. Статистический анализ проведен с помощью стандартного пакета программ «Statgraphics».

#### РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

У всех плодов исследуемых групп макроскопически в полости малого таза определялись оба яичника (правый и левый), белесовато-розоватого цвета, с гладкой поверхностью, миндалевидной формы. Правый яичник во всех наблюдениях был больше левого. Причем, если визуально разница в размере яичников не определялась, отмечались колебания в массе органа. Средние показатели размеров яичников плодов исследуемых групп представлены в таблице 1.

Таблица 1

Показатели размеров яичников плодов исследуемых групп (м)

Группа	Длина (м)	Ширина (м)	Толщина (м)
Плоды от матерей с осложненной беременностью	12,42±1,59x10 <sup>-3*</sup>	3,96±0,76x10 <sup>-3*</sup>	1,81±0,72x10 <sup>-3*</sup>
Плоды группы контроля	15,79±2,90x10 <sup>-3</sup>	6,1±1,6x10 <sup>-3</sup>	2,71±0,74x10 <sup>-3</sup>

Примечание. \*p<0,05 (по сравнению с контролем).

Как видно из таблицы 1, у плодов от матерей с сложной беременностью наблюдается достоверное снижение показателей основных размеров яичников по сравнению с таковыми в контрольных наблюдениях.

Средняя масса органа в группе сравнения составила 296,64±99,3 x10<sup>-3</sup> кг, в группе контроля – 337,21±102,47 x10<sup>-3</sup> кг.

Обзорное гистологическое исследование яичников не выявило существенных различий в строении последних у плодов исследуемых групп. Гонады представлены корковым и мозговым слоями, границы между которыми нечеткие. В то же время в строении коркового и мозгового вещества яичников плодов исследуемой группы имеются следующие особенности. Корковое вещество группы контроля представлено преимущественно примордиальными и первичными фолликулами, а многослойные фолликулы единичны. В яичниках плодов от матерей, беременность у которых протекала на фоне эклампсии, в большей степени выражены атретические процессы с наличием

кистозной и обтурационной атрезии. Кроме того, в описанных гонадах имеется большая гибель яйцеклеток. Последние содержат нередко пикнотичные ядра и фрагментированную, резко эозинофильную цитоплазму. Строма яичника в контрольных наблюдениях представлена кровеносными сосудами с тонкими стенками, которые местами спазмированы. В яичниках плодов от матерей, беременность у которых протекала на фоне эклампсии, встречается избыточное разрастание интерстициальной ткани, местами ее преобладание в структуре органа. Показатели относительных объемов основных структурных компонентов яичников плодов исследуемых групп представлены в таблице 2.

Как видно из таблицы 2, в яичниках плодов от матерей, беременность у которых протекала на фоне эклампсии, отмечается достоверное увеличение относительного объема интерстициальной ткани и достоверное снижение относительного объема фолликулов по сравнению с данными показателями в группе контроля. Таким образом, морфологическое строение яичников плодов от матерей, беременность

Таблица 2

Показатели относительных объемов основных структурных компонентов яичников плодов исследуемых групп (%)

Группа	Интерстициальная ткань	Фолликулы
Плоды от матерей с осложненной беременностью	58,6±0,49%*	41,4±0,51%*
Плоды группы контроля	32,8±0,78%	67,2±0,22%

Примечание. \*p<0,05 (по сравнению с контролем).

у которых осложнена эклампсией, в сравнении с контрольными наблюдениями, отличается следующими особенностями. Имеет место достоверное снижение массы органа. Однонаправленные изменения встречаются и относительно показателей основных размеров яичника. Гистологическое строение органа характеризуется преобладанием интерстициальной ткани наряду со значительным уменьшением относительного объема фолликулов. Выявленные особенности свидетельствуют о внутриутробном функциональном перенапряжении яичников плодов от матерей, беременность у которых осложнена эклампсией, что в соответствии с данными литературы [12] позволяет отнести данный тип строения органа к гиперпластическому и может быть причиной полигландулярной эндокринопатии в дальнейшем онтогенезе [13, 14].

#### ВЫВОДЫ

1. У плодов от матерей, беременность у которых осложнена эклампсией, отмечается гиперпластический тип строения яичников, что свидетельствует о внутриутробном функциональном перенапряжении органа. 2. Описанные изменения в гонадах могут быть одной из причин формирования полигландулярной эндокринопатии у плодов от матерей с данной патологией беременности. 3. Функциональное перенапряжение яичников в период внутриутробного развития плода может привести к их истощению в дальнейшем онтогенезе и являться причинной нарушения герминативной и эндокринной функций организма.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Кулида Л. В. Роль плацентарных факторов в формировании перинатальной патологии при различных степенях тяжести гестоза / Л. В. Кулида, И. А. Панова, Л. П. Перетягко // Архив патологии. — 2005. — Т. 67, № 1. — С. 17–21.

2. Ушакова Г. А. Регуляторные и адаптационные процессы в системе мать-плацента-плод при гестозе различной степени тяжести / Г. А. Ушакова, Ю. В. Рец // Акушерство и гинекология. — 2008. — № 4. — С. 11–16.

3. Шалина Р. И. Гестоз. Современное состояние вопроса / Шалина Р. И. // Акушерство и гинекология. — 2007. — № 5. — С. 27–34.

4. Антонова И. В. Анализ частоты и структуры пороков развития органов мочевой и половой системы у новорожденных детей г. Омска / И. В. Антонова // Педиатрия. — 2010. — Т. 89, № 3. — С. 135–137.

5. Алдашева Н. М. Оценка факторов риска врожденных пороков развития / Н. М. Алдашева, А. В. Лобзова, С. Дж. Боконбаева // Педиатрия. — 2010. — Т. 89, № 5. — С. 43–47.

6. Аронскинд А. В. Сравнительные результаты катamnестического наблюдения детей, перенесших критические состояния неонатального периода / А. В. Аронскинд, О. П. Ковтун, О. Т. Кабдрахманова [и соавт.] // Педиатрия. — 2010. — Т. 89, № 5. — С. 47–50.

7. Жуковский М. А. Детская эндокринология / М. А. Жуковский. — Москва: «Медицина», 1995. — С. 368–378.

8. Дедов И. И. Болезни органов эндокринной системы (руководство для врачей) / И. И. Дедов, М. И. Балаболкин, З. С. Марова. — Москва: «Медицина», 2000. — С. 433–447.

9. Лили Р. Патогистологическая техника и практическая гистохимия. Лили Р. — Москва: Мир, 1960. — 648с.

10. Меркулов Г. А. Курс патологоанатомической техники. Меркулов Г. А. — Москва: Медицина, 1961. — 339с.

11. Микроскопическая техника: руководство / Под ред. Д. С. Саркисова, Ю. Л. Перова. — Москва: Медицина, 1996. — 544с.

12. Грищенко В. И. Крупный плод (клинико-морфологическое исследование) / В. И. Грищенко, А. Ф. Яковцова, Киев: «Здоровья», 1991. — 183 с.

13. Дубоссарская З. М. Эндокринное бесплодие у женщин: патофизиологические механизмы и подходы к лечению / З. М. Дубоссарская // Лікування та діагностика. — 2002. — № 1. — С. 39–45.

14. Клиническая эндокринология под ред. И. М. Старковой — Санкт-Петербург, 2002. — С. 411–423.