

Б.Я. Рыжавский, С.Л. Бачалдин, И.Б. Рыжавская

МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ ЯИЧНИКОВ НОВОРОЖДЕННЫХ И ПРОГНОСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ВЕРОЯТНЫХ ПАТОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ

Дальневосточный государственный медицинский университет, г. Хабаровск

В настоящее время не вызывает сомнений положение, согласно которому нарушения функционирования, патология женской половой системы в репродуктивном периоде онтогенеза могут быть следствием отклонений в ее пренатальном развитии [1, 3, 7, 8]. В частности, это предполагается в отношении синдрома поликистозных яичников (СПКЯ), синдрома истощения яичников, ряда форм бесплодия [3, 5, 7, 8]. Роль пренатального фактора, как обуславливающего последующие патологические отклонения репродуктивной системы, в последующем, по-видимому, будет возрастать. Основаниями для такого предположения могут служить ряд моментов, в частности, усиление действия ухудшающейся экологии, с одной стороны, и улучшение результатов выхаживания новорожденных, родившихся с глубокой незрелостью или/и имеющих врожденную патологию, для которых характерны нарушения пренатального органогенеза эндокринной и репродуктивной систем, в том числе яичников [3, 7], с другой. В связи с изложенным, в настоящей работе исследованы яичники новорожденных и сделана попытка их классификации, которая позволяла бы определять наиболее вероятную патологию органа в последующем, обусловленную отнесением к тому или иному классификационному типу.

Материалы и методы

Исследованы яичники 102 новорожденных, причиной смерти которых явились глубокая незрелость органов и систем, пневмопатии, сепсис и генерализованные вирусные и бактериальные инфекции, множественные врожденные пороки развития, родовые травмы, истинные узлы пуповины, отслойка предлежащей плаценты, преждевременная отслойка плаценты.

Яичники фиксировали в 10% формалине, заливали в парафин, срезы окрашивали гематоксилином и эозином, подвергали гистологическому, морфометрическому, в части случаев — гистохимическому изучению, на основании которых они были разделены на группы, отраженные в классификации.

Результаты и обсуждение

Предложенная классификация яичников новорожденных (рис. 1) частично совпадает с классификациями, имеющимися в литературе [2-4] и учитывающими в основном степень их соответствия возрастному периоду, в частности, выделяющими эу-, гипо- и гиперпластические типы [4]. В то же время, пред-

Резюме

На основании гистологического изучения яичников новорожденных предложена классификация яичников, отражающая степень зрелости органа и характер патологических процессов в нем. Предполагается, что отнесение яичника в определенную классификационную рубрику отражает большую или меньшую вероятность развития в последующем определенной патологии женской репродуктивной системы.

B.Ya. Ryzhavskii, S.L. Bachaldin, I.B. Ryzhavskii

MORPHOFUNCTIONAL CLASSIFICATION OF OVARY IN NEWBORNS AND PROGNOSTIC ANALYSIS OF PROBABLE PATHOLOGICAL PROCESSES

Far East state medical university, Khabarovsk

Summary

On the basis of histological study of ovary in newborns we have suggested classification of ovary, reflection maturity organ degree and the character of pathologic processes in it. We supposed that ovary belonging to definite classification column reflects greater or lesser probability of definite development of women reproductive system.

ставленная нами классификация отличается от них, т.к. содержит подразделение яичников и по иным признакам, которые определяются характером их патологических изменений.

Степень зрелости яичников, отраженная в классификации и оцениваемая, прежде всего, количеством многослойных первичных и вторичных фолликулов, размерами последних, зависит от концентрации в крови плода гонадотропинов [3, 4, 7]. Именно данный показатель, по-видимому, обуславливает принадлежность яичника к 1, 2 или 3 типу (рис. 1). Высокая вариабельность степени зрелости яичников новорожденных, смерть которых наступила в результате патологических процессов, вероятно, зависит от определяемых ими различий концентрации гонадотропных и стероидных гормонов в системе "мать - плацента - плод" [3, 4, 7].

Вместе с тем, необходимо отметить, что незрелость яичников части новорожденных определялась в изученных нами случаях их недоношенностью. В

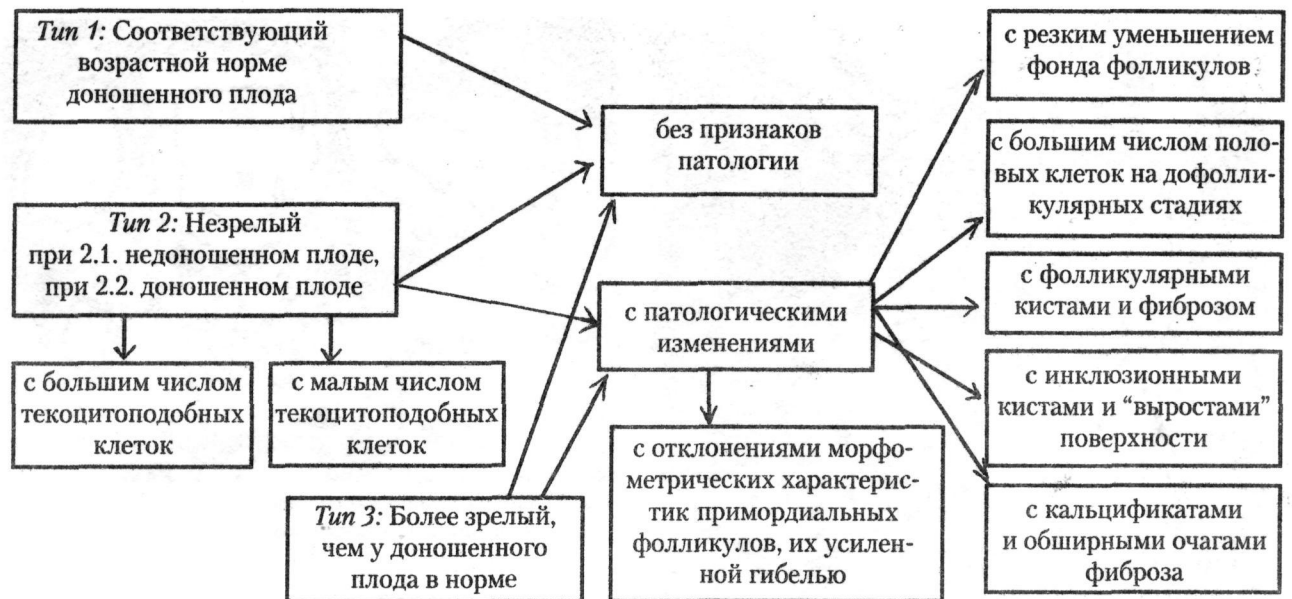


Рис. 1. Гистофизиологическая классификация яичников новорожденных

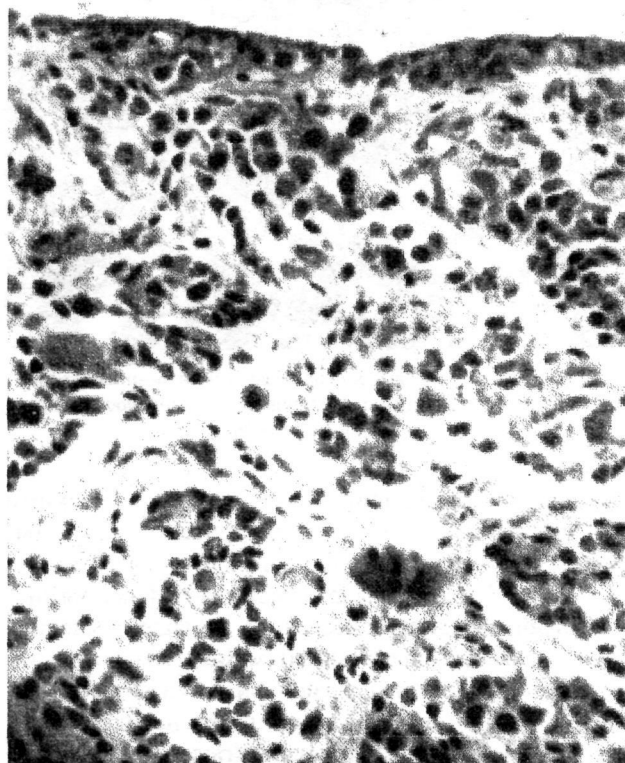


Рис. 2. Резко уменьшенное количество фолликулов, "половые шары", гипертрофия соединительной ткани в корковом веществе яичника. Увеличение 7х8

связи с этим представляет значительный интерес тот факт, что при глубокой незрелости плодов (масса тела плода менее 1500 г) суммарное количество примордиальных фолликулов в их яичниках была значительно меньше такового в норме [7]. Данный факт заслуживает специального упоминания в связи с тем, что в яичниках человека после рождения не происходит образования фолликулов [1-3, 6], а уменьшение величины фонда фолликулов ниже определенной величины является фактором, определяющим бесплодие, наступление климакса, синдрома истощения яичников [1, 3].

Резкое уменьшение концентрации примордиальных фолликулов в части случаев наблюдалось в яичниках доношенных новорожденных. Оно сочеталось с: 1) наличием большого числа половых клеток, находящихся на дофолликулярных стадиях развития и формировавших скопления ("половые шары") или/и; 2) выраженным склерозированием коркового вещества, иногда с его очаговой кальцификацией, большим числом гибнущих примордиальных фолликулов (рис. 2, 3).

Таким образом, сниженное количество примордиальных фолликулов обуславливалось различными механизмами: задержкой их образования или более интенсивной, чем в норме, элиминацией.

Отдельную группу представляли яичники, содержавшие фолликулярные кисты. Они характеризовались увеличенными размерами, выраженной гипертрофией фиброзной ткани, наличием нескольких атрезирующихся полостных фолликулов, что позволяло в части случаев расценивать эти яичники как склерокистозные (рис. 4, 5). Нам представляется достаточно обоснованным предположение о том, что эти особенности строения яичников в неонатальном периоде могут быть ведущим фактором развития в последующем СПКЯ [5, 7, 8]. Гистохимический анализ (выявление ключевого фермента стероидогенеза - 3-ол-стероиддегидрогеназы), проведенный нами в нескольких случаях, выявил, что в составе стенок кист и полостных фолликулов имеется значительное число клеток со стероидогенной активностью. Можно предполагать, что продуцируемые ими в критический период онтогенеза гормоны способны оказывать программирующее влияние на разные звенья эндокринной и половой систем, а также паракринно воздействовать на различные компоненты яичника, причем последствия этих воздействий могут вызывать разнообразные отклонения функционирования яичника в репродуктивном периоде.

Одна из подгрупп патологически измененных яичников (рис. 1) характеризовалась выраженной неровностью поверхности, наличием выростов и инвагина-

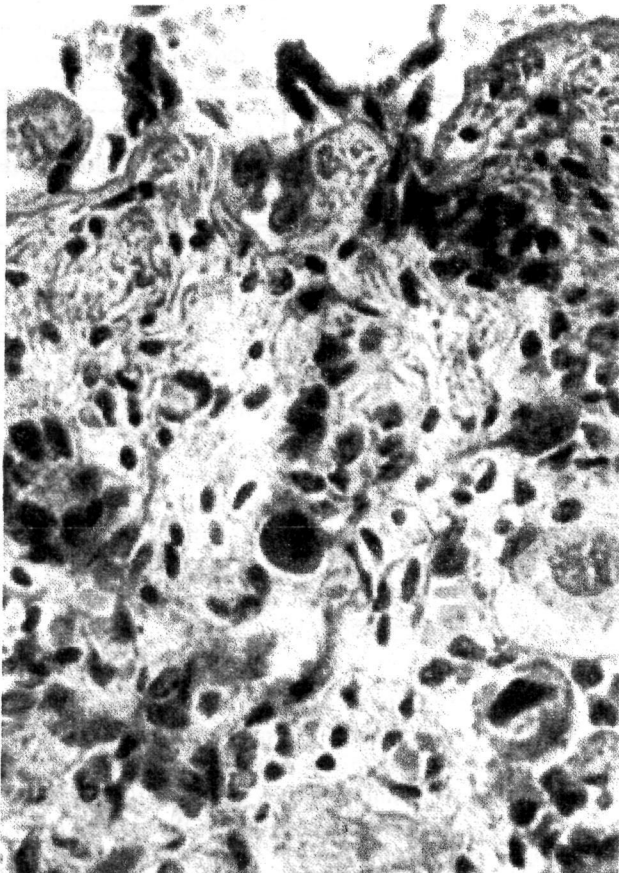


Рис. 3. Резко уменьшенное количество примордиальных фолликулов, деструктивные изменения фолликулоцитов, гипертрофия соединительной ткани в корковом веществе. Увеличение 7х8



Рис. 4. Многочисленные кисты, гипертрофия фиброзной ткани в яичниках новорожденных. Увеличение 1х8

ций поверхностного эпителия (рис. 6). В некоторых случаях в поверхностных слоях коркового вещества таких яичников были обнаружены мелкие инклюзионные кисты, выстланные внедрившимся эпителием. Эти особенности морфологии яичников представляют интерес в связи с тем, что эпителий целомической



Рис. 5. Многочисленные кисты, гипертрофия фиброзной ткани в яичниках новорожденных. Увеличение 7х8

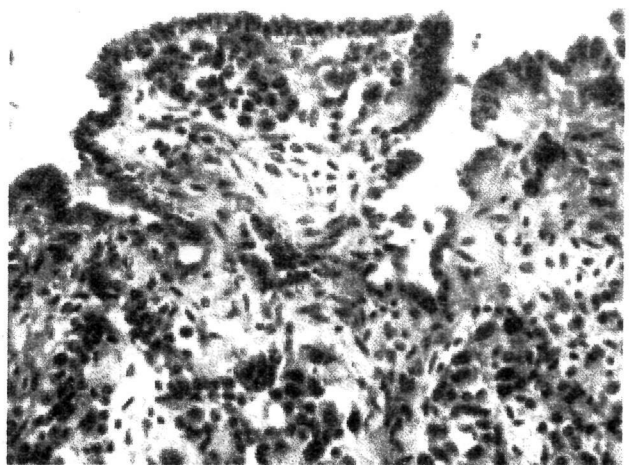


Рис. 6. Грибовидный "вырост" на поверхности яичника, тяжи и скопления мезотелиоцитов, внедрившиеся в корковое вещество. Увеличение 7х20

природы обладает широкими гистогенетическими потенциальными, во-первых, и рассматривается как источник многих опухолей яичников, во-вторых [6, 9].

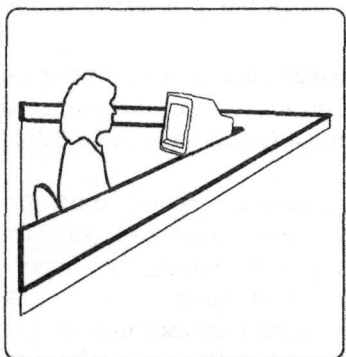
Таким образом, предложенная классификация яичников новорожденных позволяет, по нашему мнению, более конкретно представлять механизмы, которыми те или иные особенности гистофизиологии яичников, сформированные пренатально, predispose к развитию определенной патологии органа в репродуктивном и пострепродуктивном периодах онтогенеза.

Л и т е р а т у р а

1. Боярский К.Ю. // Проблемы репродукции. 2002. №3. С. 36-43.
2. Волкова О.В., Пекарский М.И. Эмбриогенез и возрастная гистология внутренних органов человека. М.: Медицина, 1976.
3. Ковальский Г.Б., Китаев Э.М., Рыжавский Б.Я. и др. Структурные основы генеративной и эндокринной функций яичников в норме и патологии. СПб., 1996.
4. Лашене Я., Сталиорайтите Е. Эндокринные органы новорожденного. Вильнюс: Минтис, 1969.
5. Манухин М.А., Геворкян Н.Е., Кушлинский Н.Е. Синдром поликистозных яичников. М.: Мед. информ. агентство. 2004.

6. Пэттен Б.М. Эмбриология человека. М., 1959.
7. Рыжавский Б.Я. Состояние важнейших систем в эмбриогенезе: отдаленные последствия. Хабаровск, 1999.

8. Сотникова Э.Р., Дуриян Т.А., Назаренко И.Г. и др. // Акушерство и гинекология. 1998. №1. С. 36-40.
9. Трофимова И.Н., Никитин А.Ю. // Вопросы онкологии. 2004. Т.50, №4. С. 387-399.



УДК 617.741 - 007.21 : 617.753.2

Е.Л. Сорокин, К.В. Соколов

ПОИСКИ ФАКТОРОВ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ОСЛОЖНЕННОГО ТЕЧЕНИЯ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО ПЕРИОДА ФАКОЭМУЛЬСИФИКАЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С СОЧЕТАНИЕМ КАТАРАКТЫ И МИОПИИ ВЫСОКОЙ СТЕПЕНИ

Хабаровский филиал ФГУ МНТК "Микрохирургия глаза им. акад. С.Н.Федорова" Росздрава; Дальневосточный государственный медицинский университет, г. Хабаровск

Осложненная хориоретинальная миопия высокой степени встречается с частотой до 9% случаев в общей структуре миопии. Для нее характерно снижение уровня гемодинамики, тканевого метаболизма в глазу [1]. Формирование катаракты в миопическом глазу происходит в среднем на 10 лет раньше, а ее хирургическое лечение сопряжено с повышенным в 1,5-2 раза риском осложнений [2, 3, 7].

Цилиарное тело является одной из важнейших функциональных структур глаза, отвечающих за поддержание регионарного гомеостаза. Его важной характеристикой служит степень кровенаполнения, отражающая активность работы цилиарной мышцы, либо уровень ее атрофии [5]. Степень кровенаполнения может характеризовать локальная термометрия ткани [6].

Одним из основополагающих гомеостатических показателей организма является соотношение процессов свободнорадикального окисления (СРО) и антиоксидантной активности (АОА) [3, 8]. Под влиянием хирургической травмы возможен срыв изначально ослабленных адаптационных возможностей регионарного гомеостаза в миопическом глазу, что может привести к развитию тяжелых состояний: прогрессированию периферической витреохориоретинальной дистрофии (ПВХРД), развитию отслойки сетчатки (ОС), формированию субретиальной мембраны, геморрагическому синдрому [4].

Несмотря на актуальность повышения безопасности экстракции катаракты в глазах с миопией высокой степени, до сих пор отсутствуют объективные критерии прогнозирования послеоперационных осложнений.

Резюме

Обследовано 47 пациентов (87 глаз) с миопией высокой степени и осложненной катарактой. Изучалось влияние исходной термометрии цилиарного тела и соотношение биохимических процессов СРО - АОА у лиц с высокой миопией и катарактой на течение послеоперационного периода ФЭК (осложненное, неосложненное). Выявлено, что наиболее низкие значения $ТЦТ < 24,35^{\circ}\text{C}$, коэффициент $АОА/ХЛ < 2,9$ являются факторами риска осложнений в позднем послеоперационном периоде.

E.L. Sorokin, K.V. Sokolov

PROGNOSTIC FACTORS OF COMPLICATED COURSE OF POST OPERATION PHACOEMULSIFICATION PERIOD IN PATIENTS WITH HIGH DEGREE MYOPIA AND CATARACT

*Khabarovsk branch R&T "Eye microsurgery"
after akad. S.N.Fedorov Roszdava";
Far East state medical university, Khabarovsk*

Summary

47 patients (87 eyes) with myopia of high degree and cataract have been examined. We have studied the effect of first indexes of ciliary body's temperature (TCB), correlation of antioxidant activity (AOA) of lachrymal fluid and intensity of radical formation evaluated by chemiluminescence (CL) intensity and frequently of complication in late postoperative period of phacoemulsification. It was objectively determined that the lowest indexes of initial $TCB < 24,35^{\circ}\text{C}$, coefficient $AOA/CL < 2,9$ were factors of high risk to cause complications in a late postoperative period.