



УКРАЇНСЬКИЙ МЕДИЧНИЙ АЛЬМАНАХ

3'2013
ДОДАТОК

НАУКОВО - ПРАКТИЧНИЙ ЖУРНАЛ

УКРАЇНСЬКИЙ МЕДИЧНИЙ АЛЬМАНАХ

Том 16, № 3 (додаток), 2013

ЗАСНОВАНИЙ У 1998 РОЦІ

Адреса редакції:

91045, м. Луганськ, кв. 50 років
Оборони Луганська, 1

Телефон/факс:

(0642) 53-20-36

rector@lsmu.lg.ua

Телефон:

(0642) 63-02-55

*Літературні редактори
і коректори:*

Т.В. Сівач
Д.А. Астраханцев

*Художній редактор
і комп'ютерний дизайн,
оригінал-макет:*

А.В. Єрьомін
Є.Ю. Шутов

Засновники:

Міністерство охорони здоров'я
України,
Луганський державний медичний
університет

Журнал зареєстрований
Міністерством інформації України
Свідоцтво про реєстрацію
КВ № 3006

Журнал зареєстрований
ВАК України:
"Бюлетень ВАК України"
№ 5, 2009 р.

Рекомендовано до друку Вченою
радою Луганського державного
медичного університету (протокол
№ 04 від 04.04.2013 р.)

Підписано до друку 05.04.2013 р.
Формат 60х84,8. Папір офсетний.
Наклад 350 прим.
Видавництво ЛДМУ
м. Луганськ

Підписний індекс 06487

Головний редактор:

В.К. Івченко (Луганськ)

Редакційна колегія:

А.А. Бабанін (Сімферополь), І.Р. Баріляк (Київ), Ю.М. Вовк
(Луганськ), Ю.М. Вороненко (Київ), В.Т. Германов (Луганськ),
О.П. Гудзенко (Луганськ), Н.К. Казимірко (Луганськ), С.А.
Кащенко (Луганськ), Л.Я. Ковальчук (Тернопіль), В.Г. Ко-
вешніков (Луганськ), А. Książek (Люблін, Польща), В.М. Мороз
(Вінниця), О.А. Орлова (Луганськ), В.П. Пішак (Чернівці), Ю.Г.
Пустовий (Луганськ), Л.В. Савченкова (Луганськ), В.П. Черних
(Харків), В.О. Шаповалова (Харків), Є.Ю. Шутов (Луганськ) –
відповідальний секретар

Редакційна рада:

Ю.Г.Бурмак (Луганськ), І.Б. Єршова (Луганськ), Л.М. Іванова
(Луганськ), С.Є. Казакова (Луганськ), Ю.М. Колчін (Луганськ),
І.О. Комаревцева (Луганськ), І.В. Лоскутова (Луганськ), В.Д.
Лук'янчук (Луганськ), Т.В. Мироненко (Луганськ), М.П.
Павловський (Львів), А.М. Петруня (Луганськ), Л.Л. Пінський
(Луганськ), М.С. Пономаренко (Київ), В.Г. Радіонов (Луганськ),
О.С. Решетнікова (Луганськ), Л.Д. Савенко (Луганськ), В.В.
Сімрок (Луганськ), Т.П.Тананакіна (Луганськ), С.О. Тихонова
(Харків), В.М. Толочко (Харків), З.М. Третьякевич (Луганськ),
С.А. Усатов (Луганськ), В.В. Шаповалов (Харків), В.М. Шимон
(Ужгород), Л.О. Шкондін (Луганськ).



Журнал є фаховим виданням для публікації основних
результатів дисертаційних робіт у галузі медичних наук
(Постанова Президії ВАК України від 27 травня 2009 р. № 1-05/2) і
фармацевтичних наук (Постанова президії ВАК України від 10
лютого 2010 р. №1-05/1)

ГИСТОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ ВНУТРЕННИХ ОРГАНОВ НОВОРОЖДЕННЫХ, УМЕРШИХ ОТ ВРОЖДЕННОЙ ПНЕВМОНИИ

Марковский В.Д., Куприянова Л.С.

Харьковский национальный медицинский университет МОЗ Украины

Как известно, ранний перинатальный период, в течение которого новорожденный адаптируется к внешней среде, является критическим в становлении органов эндокринной системы и любое осложнение в этом периоде достаточно легко приводит к срыву компенсаторных возможностей эндокринных желез. Согласно современным данным, к 28-й неделе беременности структура таких внутренних органов плода, как тимус и яичники, сформирована полностью, а к 38-40-й неделе гестации — напоминает таковую у детей первых лет жизни [1, 3, 6]. Поэтому необходимо отметить, что осложнения беременности, в том числе и присоединение инфекции, будут способствовать нарушению их формирования, созревания и функционирования в дальнейшем [2, 8].

Фундаментальные исследования на современном этапе развития медицины позволили выявить главные звенья патогенеза в развитии иммунопатологических состояний и эндокринного бесплодия [9], однако механизмы развития, а тем более — морфологический субстрат полигландулярной эндокринопатии у детей от матерей с осложненной беременностью к настоящему времени не изучены.

Целью исследования послужило выявление гистологических особенностей строения тимуса и яичников новорожденных, умерших от врожденной пневмонии.

Связь с научными программами. Настоящее исследование является фрагментом комплексной научно-исследовательской работы кафедры патологической анатомии Харьковского национального медицинского университета «Патологическая анатомия отдельных систем плода и новорожденного от матерей с осложненной беременностью» (номер государственной регистрации 0105U002760).

Материал исследования представлен 18 новорожденными, погибшими от врожденной пневмонии, развившейся на фоне аспирационного синдрома, на 2-5-е сутки. При микробиологическом исследовании идентифицированы *E. coli* и *S. epidermidis*.

Группу сравнения (относительного контроля) составили 15 интранатально погибших плодов, матери которых по данным медицинской документации были здоровы, а беременность у них протекала физиологично. Плоды погибли вследствие острого нарушения пуповинно-плацентарного кровообращения (преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты, обвитие пуповины вокруг тела или шеи плода), а также родовых травм.

Срок гестации во всех наблюдениях составил 36-40 недель. Антропометрические данные плодов и новорожденных соответствовали показателям гестационной нормы: масса тела от 3,0 до 3,5 кг, длина тела — от 0,48 до 0,57 см.

Методы исследования: Во время аутопсии

органы взвешивались; измерялись их основные размеры. Из каждого органа для исследования вырезали по 3 кусочка из разных частей. Кусочки органов фиксировали в 10% нейтральном формалине после спиртовой обработки и заливали в целлоидин-парафин. Срезы толщиной 5-6 мкм окрашивали гематоксилином и еозином, пикрофуксином по ван-Гизон [4, 5]. На микроскопе «Olympus BX-41» с использованием программ «Olympus DP-Soft» (Version 3:1) и Microsoft Excel проводилось изучение препаратов, окрашенных гистологическими методами, а также морфометрическое исследование [11]. Цифровые данные обработаны методами вариационной статистики. Статистический анализ проведен с помощью стандартного пакета программ «Statgraphics» [9].

Результаты исследования. Яичники. У всех плодов и новорожденных исследуемых групп макроскопически в полости малого таза определялись оба яичника (правый и левый), белесоватого цвета, с гладкой поверхностью, миндалевидной формы. Правый яичник во всех наблюдениях был больше левого. При органомерическом исследовании было установлено снижение массы гонад у новорожденных в сравнении с таковой у плодов группы контрольных наблюдений. Так, усредненный показатель массы органа в группе сравнения составил $276,64 \pm 99,3 \times 10^{-3}$ кг, тогда как в группе контроля $347,21 \pm 102,47 \times 10^{-3}$ кг.

При обзорном гистологическом исследовании яичников существенных различий в строении гонад плодов и новорожденных исследуемых групп не установлено. Все яичники представлены корковым и мозговым слоями, границы между которыми нечеткие. Однако в строении коркового и мозгового вещества яичников новорожденных, умерших от врожденной пневмонии имеются следующие особенности. Если в корковом веществе гонад плодов группы контроля определяются преимущественно примордиальные и первичные фолликулы, а многослойные фолликулы единичны, то в яичниках новорожденных группы сравнения на фоне отдельных сохранившихся островков эпителиальной ткани обнаруживаются погибающие примордиальные фолликулы, в овцитах которых отмечаются фрагментация и сгущение цитоплазмы, нечетко контурирующее ядро, а в отдельных фолликулах — его отсутствие. Наряду с погибающими примордиальными фолликулами определялись единичные экземпляры с наличием кистозной и обтурационной атрезии.

При окраске по ван-Гизон в яичниках новорожденных определялось избыточное разрастание соединительной ткани как периваскулярно, так и в виде отдельных очагов, занимающих до 1/2 поля зрения, в структуре интерстициального компонента.

Тимус. Макроскопически тимус плодов и новорожденных исследуемых групп был представлен

двумя долями и покрыт соединительно тканой капсулой. Ткань железы во всех наблюдениях была мелкозернистой, серовато-синюшной, мягко-эластичной консистенции. При органомерическом исследовании установлено снижение массы органа в группе сравнения. Так масса тимуса у новорожденных, погибших от врожденной пневмонии, в среднем по группе составила $15,7 \pm 4,310^{-3}$ кг, в то время как у плодов группы контроля – $35,4 \pm 3,110^{-3}$ кг.

Гистологическим методом установлено, что все органы представлены дольками округлой либо овальной формы, в которых за счет плотности клеточных элементов отмечается четкое деление на субкапсулярную, корковую и мозговую зоны. Отличительным в строении тимусов новорожденных было наличие признаков акцидентальной трансформации железы: снижение плотности клеточных элементов в корковом веществе, коллабирование ретикулярной сети долек, активизация ретикулоэпителия, которая проявляется в образовании большого количества мелких телец Гассала. Причем в тимусах новорожденных, погибших от врожденной пневмонии, обращало на себя внимание появление тимических телец не только в мозговом, но и корковом слоях.

Окраска пикрофуксином по ван-Гизон выявила значительное разрастание грубой волокнистой соединительной ткани как периваскулярно, так и в составе внутривисцеральных периваскулярных пространств в тимусах новорожденных группы сравнения.

Выводы: 1. В тимусах и яичниках новорожденных, умерших от врожденной пневмонии, наблюдаются однонаправленные изменения. А

именно: органомерически – достоверное снижение показателя массы органа; гистологически: в яичниках – появление погибающих примордиальных фолликулов, а также единичных экземпляров с наличием кистозной и обтурационной атрезии, в тимусах – признаки акцидентальной инволюции органа. Описанные изменения являются звеном компенсаторно-приспособительной реакции функционирования внутренних органов новорожденного в условиях инфицирования. 2. В тимусах и гонадах новорожденных, умерших от врожденной пневмонии, отмечается разрастание соединительной ткани, что можно рассматривать как проявление гипоксии, развивающейся при осложненной беременности. 3. Описанные изменения в строении тимусов и яичников новорожденных, умерших от врожденной пневмонии, в дальнейшем могут проявиться срывом адаптационно-приспособительных реакций организма, что приведет к развитию иммунопатологических состояний и первичного бесплодия.

Перспективой дальнейшего исследования будет углубленное изучение строения тимуса и яичников новорожденных, погибших от врожденной пневмонии для выявления иммуногистохимических особенностей структурных компонентов и гормон-продуцирующей активности данных органов, а также определения характера взаимосвязи между развитием иммунопатологических состояний и нарушений становления эндокринной функции яичников у детей раннего возраста при данном осложнении беременности, а также подростков, в анамнезе у которых имеются данные о перенесенном инфекционном заболевании в раннем возрасте.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Гистология / В.Г. Елисеев, Ю.И. Афанасьев, Ю.Н. Копаева [и др.] – Москва: «Медицина», 1972. – С. 573-592.
2. Дедов И.И. Болезни органов эндокринной системы / И.И. Дедов, М.И. Балаболкин, Л.С. Марова. – Москва: Медицина, 2000. – С. 433-447.
3. Кнорре А.Г. Краткий очерк эмбриологии человека с элементами сравнительной, экспериментальной и патологической эмбриологии / Кнорре А.Г. – «Медицина» Ленинградское отделение, 1967. – С. 191-202.
4. Лили Р. Патогистологическая техника и практическая гистология. / Лили Р. – Москва: Мир, 1960. – 648с.
5. Меркулов Г.А. Курс патологоанатомической техники. / Меркулов Г.А. – Москва: Медицина, 1961. – 339с.
6. Основы физиологии человека / [Брин В.Б., Вартанян И.А.,

Данияров С.Б. и др.]; под ред. Б. И. Ткаченко. – Санкт-Петербург: Международный фонд истории науки, 1994. – Т. 2. – 413 с.

7. Райскаина М.Е. Статистическая обработка медицинских данных / М.Е. Райскаина, Д.-М.А. Акялене. – Вильнюс: «Моклас», 1989. – 102 с.
8. Савченко О.Н. Гормоны яичника и гонадотропные гормоны / Савченко О.Н. – Ленинградское отделение издательства «Медицина», 1967. – 269 с.
9. Сухарев А.Б. Особенности становления репродуктивной функции девочек, рожденных матерями с поздними гестозами вагитозом / А.Б. Сухарев, Т.П. Бинда, О.И. Сміян // Матеріали науково-практичної конференції «Сучасні напрямки розвитку ендокринології» (Другі Данилевські читання) (Харків, 27-28 лютого 2003 р.). – С. 191-192.

Марковский В.Д., Куприянова Л.С. Гістологічні особливості будови внутрішніх органів новонароджених, померлих від уродженої пневмонії // Український медичний альманах. – 2013. – Том 16, № 3 (додаток). – С. 99-100.

Проведено гістологічне дослідження тимусів і яєчників новонароджених, померлих від уродженої пневмонії, порівняно з тимусами і яєчниками доношених інтранатально загинувших плодів від здорових матерів. Виявлена поява в яєчниках новонароджених примордиальних фолікулів і одиничних фолікулів з наявністю кистозної й обтураційної атрезії; у тимусах – ознаки акцидентальної інволюції органу. Поряд з цим в тимусах і гонадах новонароджених мають місце однонаправлені зміни: достовірне зниження маси органу, надлишкове розростання сполучної тканини.

Ключові слова: новонароджений, тимус, яєчник, фолікул, акцидентальна інволюція тимуса.

Марковский В.Д., Куприянова Л.С. Гистологические особенности строения внутренних органов новорожденных, умерших от врожденной пневмонии // Украинский медицинский альманах. – 2013. – Том 16, № 3 (додаток). – С. 99-100.

Проведено гистологическое исследование тимусов и яичников новорожденных, умерших от врожденной пневмонии, в сравнении с тимусами и яичниками доношенных интранатально погибших плодов от здоровых матерей. Выявлено появление в яичниках новорожденных погибающих примордиальных фолликулов и единичных фолликулов с наличием кистозной и обтурационной атрезии; в тимусах – признаки акцидентальной инволюции органа. Наряду с этим в тимусах и гонадах новорожденных имеют место однонаправленные изменения: достоверное снижение массы органа, избыточное разрастание соединительной ткани.

Ключевые слова: новорожденный, тимус, яичник, фолликул, акцидентальная инволюция тимуса.

Markovskiy V.D., Kupriyanova L.S. Histological peculiarities of structure of infants who died of congenital pneumonia // Украинский медицинский альманах. – 2013. – Том 16, № 3 (додаток). – С. 99-100.

Histological research of thymuses and ovaries of new-born, dyings of innate pneumonia, by comparison of thymus and ovaries of new-born. Appearance in the ovaries of new-born perishing primordial follicles and single follicles is exposed with the presence of cystophorous and obturation imperforation; in thymuses are signs of accidental involution of organ. In thymuses and gonads of the new-born take place reliable decline of mass of organ, growing of connecting tissue.

Key words: new-born, thymus, ovary, follicle, accidental involution of the thymus.

