



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 60x84,8. 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. Ковешніков (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)

УДК: 616.441-091.8:618.439:[618.3-06:616.98:578.828]
 © Шерстюк С.А., Сорокина И.В., Проценко Е.С., Ремнева Н.А., 2013

ИММУНОГИСТОХИМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ МЕРТВорожденных ОТ ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ МАТЕРЕЙ

Шерстюк С.А., Сорокина И.В., Проценко Е.С., Ремнева Н.А.

Харьковский Национальный медицинский университет

Вступление. Заболевания щитовидной железы в настоящее время выходят на первое место среди всей эндокринной патологии у детей [3, 5]. Известно, что щитовидная железа обеспечивает нормальное течение адаптационных процессов у новорожденных, а тиреоидная дисфункция сопровождается напряжением адаптационно-приспособительных механизмов организма [9]. Сведений касающихся иммуногистохимических особенностей щитовидной железы у мертворожденных от ВИЧ-инфицированных матерей, несмотря на неуклонно растущее количество ВИЧ-инфицированных женщин детородного возраста [7], в доступной литературе выявить не удалось. Таким образом, нам представляется актуальным выявить иммуногистохимические особенности щитовидной железы мертворожденных от ВИЧ-инфицированных матерей и оценить состояние адаптационно-приспособительных механизмов организма ребенка в целом.

Целью настоящего исследования явилось выявление иммуногистохимических особенностей щитовидной железы мертворожденных от ВИЧ-инфицированных матерей.

Связь с научными программами. Статья является фрагментом комплексной научно-исследовательской работы Харьковского национального медицинского университета «Патоморфологічні особливості формування плода й немовляти під впливом патології матері» (0110U001805).

Материал и методы. Материалом исследования послужили мертворожденные от ВИЧ-инфицированных матерей. Материал был собран в период с 2008 по 2013 гг. Одесским патолого-анатомическим бюро. Исследуемую группу (группа «М») составили 20 мертворожденных от матерей с серологически подтвержденной ВИЧ-инфекцией. Для получения достоверных данных материал подбирался тщательно, поэтому ни в одном из этих наблюдений не были зарегистрированы оппортунистические заболевания. Смерть мертворожденных наступила вследствие острого нарушения пуповинно-плацентарного кровообращения (отслойка плаценты, обвитие пуповины вокруг различных частей тела плода) и родовой травмы. В группу контроля (группа «К») вошли мертворожденные, от здоровых матерей (12 случаев), умерших по причине острого нарушения пуповинно-плацентарного кровообращения и родовой травмы. Срок гестации всех мертворожденных составил от 36 недель до 40 недель.

Щитовидные железы измеряли и взвешивали. Вырезались кусочки, которые подвергались

спиртовой проводки и заливались в целлоидин-парафин. Изготавливались срезы толщиной 5-6 мкм, которые окрашивали гематоксилином и эозином, пикрофуксином по ван Гизон. Иммуногистохимическое исследование производилось с использованием непрямого метода Кунса в модификации М. Brosman (1979) [1]. Т3 (трийодтиронин) и Т4 (тироксин) выявляли с помощью МКА к Т3 и Т4 фирмы Chemicon international (a Serological company). Иммуногистохимическое исследование проводилось в люминисцентном микроскопе «Аxioskop 40» с использованием программного обеспечения Biostat. exe. Оптическую плотность иммунофлюоресценции определяли по методу Губиной-Вакулик Г.И. и соавторов [8].

Комплекс гистологических, морфометрических, цитофотометрических исследований проводился на микроскопе Olympus BX-41 с использованием программ Olympus DP-Soft (Version 3:1) и Microsoft Excel [6]. Плотность клеточных элементов пересчитывалась при увеличении 400, в 10 ограниченных полях зрения. Все цифровые данные обрабатывались методами математической статистики с использованием вариационного, альтернативного и корреляционного анализа [6]. При использовании методов альтернативной и вариационной статистики вычисляли среднюю арифметическую степень дисперсии, среднее квадратическое отклонение, среднюю ошибку разницы, вероятность различия. Вероятность различия между двумя средними при малых выборках определяли по таблице Стьюдента с соблюдением условия $(n_1 + n_2 - 2)$ [10]. Оценка взаимосвязей отдельных тканевых и клеточных параметров исследуемой железы проводили методом корреляционного анализа, который был выполнен с использованием Statistica 6.0 – профессиональной программой по сбору, статистическому анализу и обработке данных в среде Windows [2].

Результаты и их обсуждение Микроскопическая картина щитовидных желез мертворожденных от ВИЧ-инфицированных матерей соответствовала коллоидно-десквамативному типу строения (у контроля коллоидный тип), который характеризовался большим или меньшим количеством сохранившихся фолликулов и островками десквамированных тиреоцитов. Фолликулы в основном были сконцентрированы по периферии долей: более крупные занимали крайнее положение, по мере приближения к центру размеры их уменьшались, а в центральных отделах фолликулы коллабированы. Большинство сохранившихся фолликулов неправильной фор-

мы, с сосочковидными выростами их стенок (рис. 1).

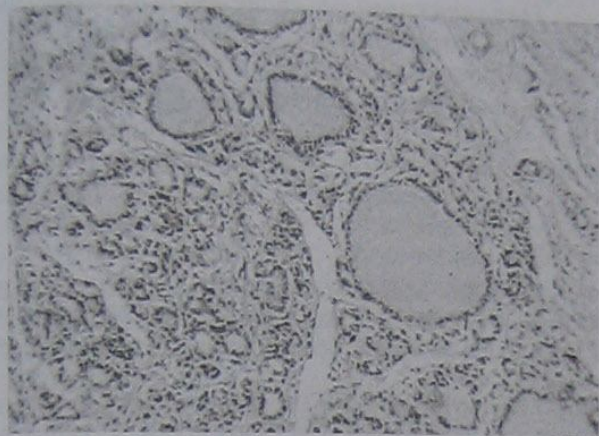


Рис. 1. Щитовидная железа группы М. Разнокалиберные фолликулы, неравномерно заполненные коллоидом. Окраска по методу ван Гизон. $\times 100$

Полости фолликулов заполнены жидким коллоидом. Дистрофические процессы были

Таблица 1. Оптическая плотность иммунофлюоресценции гормонов в клетках щитовидной железы (условные единицы)

Группы сравнения	T4	T3
«К»	0,158 \pm 0,007	0,094 \pm 0,005
«М»	0,172 \pm 0,005*	0,105 \pm 0,007*

Примечание. * $P < 0,05$ по сравнению с «К».

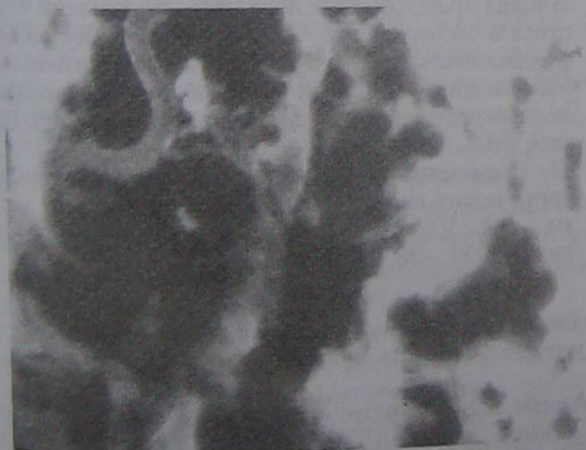


Рис. 2. Яркое свечение тиреоцитов в препаратах, обработанных МКА к Т4 в щитовидной железе группы М. Прямой метод Кунса с МКА к Т4 $\times 400$.

В ходе приспособительных реакций организма плода, развивающегося в условиях высокой антигенной нагрузки, наблюдающейся при материнской ВИЧ-инфекции, структура щитовидной железы изменяется [4]. Для щитовидной железы четко установлены морфологические признаки ее функциональной активности. Повышение секреторной активности железы сопровождается увеличением клеток фолликулярного эпителия, уменьшением размеров фолликулов, разжижением и краевой вакуолизацией коллоида, постепенной его резорбцией, усилением десквамации фолликулярного эпителия [4, 11, 12, 13]. Все вышеописанные морфологические изменения, а также повышение интенсивности свечения тиреоци-

тов сильнее выражены в центральных отделах долек. С-клетки выглядели крупнее фолликулярных тиреоцитов, имели овальную или треугольную форму, округлое, базофильное ядро и слегка зернистую цитоплазму. Клетки Ашкинази определялись редко, зачастую в интерфолликулярной части щитовидной железы. Они характеризовались большим округлым светлым ядром и слегка зернистой цитоплазмой.

Иммуногистохимическое исследование щитовидной железы мертворожденных от ВИЧ-инфицированных матерей позволило определить, что интенсивность свечения тиреоцитов, по сравнению с контрольной группой, повышалась, как в препаратах, обработанных МКА к Т4 (рис. 2), так и в препаратах, обработанных МКА к Т3 (рис. 3), при этом также как и в контрольной группе показатель оптической плотности интенсивности свечения Т4 был выше, чем Т3 (таблица 1).



Рис. 3. Неравномерной интенсивности, преимущественно яркое свечение тиреоцитов в препаратах, обработанных МКА к Т3 в щитовидной железе группы М. Прямой метод Кунса с МКА к Т3 $\times 400$.

тов, по сравнению с контрольной группой, в препаратах обработанных МКА к Т4 и Т3, указывают на повышение секреторной активности щитовидной железы мертворожденных от ВИЧ-инфицированных матерей.

Из всего вышесказанного можно предположить, что повышение секреторной активности щитовидной железы, мертворожденных от ВИЧ-инфицированных матерей по сравнению с контролем, является проявлением компенсаторно-адаптационных механизмов направленных на поддержание гомеостаза в сложных условиях материнской ВИЧ-инфекции.

Выводы:

1. В щитовидной железе мертворожденных от ВИЧ-инфицированных матерей выявлена

микроскопическая картина соответствующая коллоидно-десквамативному типу строения, а также выраженное повышение секреторной активности.

2. Иммуногистохимическое исследование щитовидной железы в группе мертворожденных от ВИЧ-инфицированных матерей позволило определить, повышение интенсивности свечения тироцитов, как в препаратах, обра-

ботанным МКА к Т4, так и в препаратах обработанных МКА к Т3.

Перспективным является выявление иммуногистохимических особенностей щитовидной железы детей, умерших в возрасте до 1 года от ВИЧ-инфицированных матерей с целью выявления компенсаторно-приспособительных механизмов развивающихся в постнатальном периоде жизни.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Атраментова Л.А. Статистические методы в биологии // Горловка, 2008. – 247 с.
 2. Боровиков В.П. Программа STATISTICA для студентов и инженеров // В.П. Боровиков. – М.: КомпьютерПресс, 2001. – 301 с.
 3. Бронников В.И. Влияние антропогенных загрязнений на структуру щитовидной железы у жителей Перми // В.И. Бронников, Т.П. Голдырев, И.В. Терещенко // Арх. пат. – 2005. – Т. 64. – № 6. – С. 18-21.
 4. Глумова В.А. Эмбриональный и постнатальный гистогенез glandula thyroidea человека // В.А. Глумова, И.А. Черенков, В.Я. Глумов // Астраханский медицинский журнал. – 2007. – № 2. – С. 56.
 5. Глумова В.А. Экологические аспекты гистогенеза щитовидной железы человека // В.А. Глумова, Н.Н. Чучкова, И.А. Черенков // Морфологические ведомости. – 2005. – № 3-4. – С. 170-171.
 6. Лапач С.К. Статистические методы в медико-биологических исследованиях с использованием Excel // С.К. Лапач, А.В. Чубенко, П.Н. Бабич // – К.: МОРИОН, 2001. – 155с.
 7. Марциновская В.А. Эпидемиологическая характеристика ВИЧ-инфекции у детей, рожденных ВИЧ-инфицированными женщинами, в Украине // В.А. Марциновская // Український медичний часопис. – 2006. – №1. – С. 109-113.
 8. Патент № 46489 Україна, МКИ G 01N 33/00. Спосіб кількісного визначення вмісту антигену в біологічних тканинах // Губіна Вакулик Г.І., Сорокіна І.В., Марковський В.Д., Кихтенко О.В., Купріянова Л.С., Сидоренко Р.В. – ХНМУ. – № 200906730; заявл. 26.06.09; опубл. 25.12.09, Бюл. № 24/2009, с 3.
 9. Провоторов В.М. Тиреоидные гормоны и нетиреоидная патология // В.М. Провоторов, Т.И. Грекова, А.В. Будневский // Росс. мед. журнал. – 2002. – № 5. – С. 30-33.
 10. Сергиенко В.И. Математическая статистика в клинических исследованиях // В.И. Сергиенко, И.Б. Бондарева // – М.: ГЭОТАР МЕДИЦИНА, 2000. – 256 с.
 11. Степанов С.А. Гистофункциональное состояние щитовидной железы при некоторых соматических заболеваниях // С.А. Степанов, Е.Б. Родзавская // Саратов: Изд-во СГМУ. – 2002. – С. 46–55.
 12. Уварова И.А. Морфофункциональная характеристика некоторых эндокринных желез в условиях влияния низкоинтенсивного электромагнитного излучения транс-резонансного функционального топографа в эксперименте / И.А. Уварова // Достижения фундаментальных наук в решении актуальных проблем медицины. 5-я научно-практическая конференция с международным участием. — Астрахань: Изд-во АГМА. – 2006. – С. 335–339.
 13. Удочкина Л.А. Экспериментальное выявление критических периодов в развитии щитовидной железы / Л.А. Удочкина // Фундаментальные исследования. – 2006. – № 7. – С. 47-48.
- Шерстюк С. О., Сорокіна І. В., Проценко О.С., Ремнева Н.О.** Імуногістохімічні особливості щитовидної залози мертвороджених від ВІЛ-інфікованих матерів // Український медичний альманах. – 2013. – Том 16, № 3 (додаток). – С. 154-156.
- Комплексне морфологічне дослідження із застосуванням імуногістохімічного методу дослідження дозволило виявити в щитовидній залозі мертвороджених від ВІЛ-інфікованих матерів, виражене підвищення секреторної активності, що виявилось високою інтенсивністю світіння тироцитів, як в препаратах, оброблених МКА до Т4, так і в препаратах оброблених МКА до Т3, на тлі коллоїдно-десквамативного типу будови.
- Ключові слова:** щитовидна залоза, ВІЛ-інфекція, мертвороджені.
- Шерстюк С.А., Сорокіна І.В., Проценко Е.С., Ремнева Н.А.** Иммуногистохимические особенности щитовидной железы мертворожденных от ВИЧ-инфицированных матерей // Український медичний альманах. – 2013. – Том 16, № 3 (додаток). – С. 154-156.
- Комплексное морфологическое исследование с применением иммуногистохимического метода исследования позволило выявить в щитовидной железе мертворожденных от ВИЧ-инфицированных матерей, выраженное повышение секреторной активности проявившееся высокой интенсивностью свечения тироцитов, как в препаратах, обработанных МКА к Т4, так и в препаратах обработанных МКА к Т3, на фоне коллоидно-десквамативного типа строения.
- Ключевые слова:** щитовидная железа, ВИЧ-инфекция, мертворожденные.
- Sherstyuk S.A., Sorokina I.V., Protsenko E.S., Remnyova N.A.** Immunohistochemical features of glandulae thyroidea of deadborn from mothers with HIV – infection // Український медичний альманах. – 2013. – Том 16, № 3 (додаток). – С. 154-156.
- Complex morphological study of the thyroid gland of the stillbirths from HIV-infected mothers with immunohistochemical analysis revealed a marked increase of secretory activity, colloid-desquamative type of structure and a high intensity luminescence of the thyrocytes treated by the monoclonal antibody to T₄ and T₃.
- Key words:** thyroid gland, HIV, stillborn