

## «МОРФОЛОГИЯ СОСУДИСТЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ В ГИПОТАЛАМУСЕ ПРИ РАЗНЫХ ВИДАХ КРОВОПОТЕРИ»

С.И. Индиаминов

**Резюме.** При острой кровопотере наблюдается резкое повышение тонуса артерий в гипоталамусе и выраженное малокровие сосудов МЦР. При массивной кровопотере и особенно геморрагическом шоке происходит разнонаправленная реакция внутримозговых сосудов, что можно характеризовать в целом как внутриорганный дистонический сосудистый синдром гипоталамуса. Малокровие сосудов МЦР при массивной кровопотере, вызванной ранением периферических сосудов, выражено меньше, чем после повреждения сердца и магистральных сосудов. Сопоставление состояния тонуса артерий разного калибра со степенью кровенаполнения сосудов МЦР может служить дополнительными танатогенетическими признаками для дифференциальной диагностики разных видов кровопотери и геморрагического шока.

**Ключевые слова:** гипоталамус, кровопотеря, геморрагический шок, танатогенез

## MORPHOLOGY VASCULAR LESIONS IN THE HYPOTHALAMUS IN DIFFERENT TYPES OF BLOOD LOSS

Indiaminov S.I.

**Summary.** Article S.I.Indiaminova "Morphology of vascular lesions in the hypothalamus in different types of blood loss". In acute blood loss has been a sharp increase in the tone of the arteries in the hypothalamus and pronounced anemia MCR vessels. With massive blood loss and hemorrhagic shock occurs particularly volatile reaction intracerebral vessels, which can be characterized in general as intraorganic dystonia vascular system of the hypothalamus. Anemia MCR vessels with massive blood loss caused by peripheral vascular injury, less pronounced than after damage to the heart and great vessels. Comparing the state of different caliber arteries with a degree of blood supply vessels MCR can provide additional tanatogenetic signs for differential diagnosis of different types of blood loss and hemorrhagic shock.

**Key words:** hypothalamus, of blood loss, hemorrhagic shock, tanatogenesis

УДК 616.11-091.8:618.439:[618.3-06:616.98:578.828]

## ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ЯИЧНИКАХ МЕРТВОРОЖДЕННЫХ ОТ ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ МАТЕРЕЙ С СИНДРОМОМ ЗАВИСИМОСТИ ОТ АЛКОГОЛЯ И НАРКОТИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ

Т.Н. Скурчак

Одесское областное бюро судебно-медицинской экспертизы

**Резюме.** Развитие яичников мертворожденных от ВИЛ-инфицированных матерей, відбувся по гіпопластичному типу, який проявився порушенням розвитку фолікулярного апарату у вигляді зменшення об'єму, кількості та діаметру всіх видів фолікулів, а також площі кори, одночасно з збільшенням відносного об'єму стромального компоненту. Ці зміни відбулись на фоні пригнічення активності гонадотропоцитів аденогіпофіза та можуть свідчити про зрив компенсаторних можливостей яичників мертворожденных від ВИЛ-інфікованих матерей, та в подальшому явиться причиною розвитку первинного безпліддя.

**Ключові слова:** яєчники, ВИЛ-інфекція, мертворождені.

### ВВЕДЕНИЕ.

Изучение морфологии и функционального состояния половых желез плодов и новорожденных в связи с заболеваниями матери во время беременности представлено небольшим количеством работ (Еникеев А.В. и др., 2007, Милованова А.П. и др., 2006). В подобного рода исследованиях нередко отмечается, что при осложнённом течении беременности и заболеваниях женщины происходит нарушение развития яичников плода, выражающееся или в ускорении созревания фолликулов (Jonard S., Dewailly D., 2007), или в задержке данных процессов (Медведева А. В., 2007). Исследований в отношении морфологического состояния яичников мертворожденных от ВИЧ-инфицированных матерей, не проводилось, а учитывая тот факт, что количество случаев инфицирования ВИЧ женщин репродуктивного возраста и беременных, неуклонно растёт (Марциновская В. А., 2006), на наш взгляд изучение данной проблемы является весьма актуальным.

**Целью** настоящего исследования было выявление морфологических особенностей яичников мертворожденных от ВИЧ-инфицированных матерей с синдромом зависимости от алкоголя и наркотических веществ.

**Материалы и методы исследования.** Набор материала производился в Одесском областном бюро судебно-медицинской экспертизы на протяжении 5 лет. Исследуемую группу (группа М) составили 10 мертворожденных от матерей с серологически подтвержденной ВИЧ-инфекцией (с наличием в анамнезе синдрома зависимости от алкоголя и наркотических веществ). Мертворожденные погибли вследствие острого нарушения пуповинно-плацентарного кровообращения (отслойка плаценты, обвитие пуповины вокруг различных частей тела плода) и родовой травмы. Группу контроля (группа К) составили мертворожденные от здоровых матерей (12 случаев). Причиной смерти плодов группы контроля явилось острое нарушение пуповинно-плацентарного кровообращения и родовая травма. Срок гестации всех мертворожденных составил от 36 до 40 недель.

Яичники измерялись и взвешивались. Вырезались кусочки, которые после спиртовой проводки заливались в целлоидин-парафин. Изготавливались срезы толщиной 5-6 мкм. Срезы окрашивали гематоксилином и эозином, пикрофуксином по ван Гизон и по методу Маллори.

Комплекс гистологических, морфометрических, исследований проводился на микроскопе Olympus BX-41 с использованием программы Microsoft Excel (Лапач С.К. и др., 2001). Плотность клеточных элементов пересчитывалась при увеличении 400, в 10 ограниченных полях зрения. Все цифровые данные обрабатывались методами математической статистики с использованием вариационного и альтернативного анализа (Лапач С.К. и др., 2001). При использовании методов альтернативной и вариационной статистики вычисляли среднюю арифметическую, степень дисперсии, среднеквадратическое отклонение, среднюю ошибку разницы, вероятность различия. Вероятность различия между двумя средними при малых выборках определяли по таблице Стьюдента с соблюдением условия  $(n_1+n_2-2)$  (Сергиенко В.И. и др., 2000). При определении степени вероятности допускали точность  $p<0,05$ , что, как известно, соответствует  $P>95,0\%$ .

**РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ.** Форма яичников мертворожденных от ВИЧ-инфицированных матерей отличалась от их формы при нормальном течении беременности, чаще из-за наличия кист или же из-за неправильного формирования гонад во внутриутробном периоде (в 5 случаях яичники были очень длинными и тонкими, дистальный их конец достигал верхнего полюса почек). Кисты обнаруживались в 2 случаях из 10. В остальных 3 случаях яичники имели лентовидную форму. Цвет яичники имели серо-красный, поверхность - мелко-бугристую.

При микроскопическом исследовании яичников мертворожденных от ВИЧ-инфицированных матерей в корковом веществе яичников определялись небольшие примордиальные фолликулы. Ростовая и созревающая активность находилась в состоянии угнетения, учитывая уменьшение размера и количества, растущих и зреющих фолликулов, находящихся на границе коркового и мозгового вещества (таблица 1, 2). Практически во всех вышеописанных фолликулах определялись дистрофические изменения овоцитов, в виде сморщивания ядра и зернистости цитоплазмы. Также отмечено, что площадь коркового вещества была несколько меньше, по сравнению с показателями при нормальном течении беременности, соответственно площадь мозгового вещества гонад - больше, чем у контрольных исследований (таблица 3).

Кистозно-атретические фолликулы содержали в своей полости жидкость, окрашивающуюся эозином в ярко-розовый цвет. Эта популяция фолликулов также как и предыдущая имела признаки дистрофии и атрезии. Площадь паренхимы, приходящаяся на фолликулы, составляла  $(37,51\pm 1,78)\%$ , а площадь, занимаемая стромой  $(62,49\pm 1,44)\%$ .

Таблица 1

**Морфометрические данные фолликулов яичников мертворожденных от ВИЧ-инфицированных матерей**

Группы сравнения	Примордиальные фолликулы		Растущие фолликулы	
	Кол-во в срезе	Диаметр (мкм)	Кол-во в срезе	Диаметр (мкм)
К	141,10±11,31	45,51±1,72	6,01±1,67	102,11±6,18
М	102,42±12,41*	39,61±2,13*	5,21±1,29	91,52±3,47*

\*  $P<0,05$  по сравнению с К.

Таблица 2

**Морфометрические данные фолликулов яичников мертворожденных от ВИЧ-инфицированных матерей**

Группы сравнения	Зреющие фолликулы		Кистозно-атретические фолликулы	
	Кол-во в срезе	Диаметр (мкм)	Кол-во в срезе	Диаметр (мкм)
К	3,13±0,67	294,21±39,61	2,32±0,31	3,79±0,88
М	2,72±0,21	260,61±28,53	1,41±0,23*	2,61±0,71

\*  $P<0,05$  по сравнению с К.

**Относительные объемы основных структурных элементов яичников мертворожденных от ВИЧ-инфицированных матерей (%)**

Группы сравнения	Площадь коры/мозгового вещества	Площадь фолликулов/стромы
К.	62,29±1,22/37,71±0,58	42,31±1,41/57,69±2,12
М	57,09±1,79*/42,91±1,68*	37,51±1,78*/62,49±1,44*

\* P<0,05 по сравнению с К.

Стромальный компонент был представлен сосудами, нервами, интерстициальными клетками, а также волокнистой соединительной тканью.

Что касается кровоснабжения яичников, мертворожденных от ВИЧ-инфицированных матерей, то было отмечено, что площадь, занимаемая сосудами в коре значительно меньше таковой в мозговом веществе (таблица 4).

**Морфометрические данные яичников мертворожденных от ВИЧ-инфицированных матерей**

Группы сравнения	Интерстициальные клетки		Площадь сосудов в коре/мозговом веществе %	Диаметр сосудов (мкм)
	Кол-во в п/з	Длина (мкм)		
К.	1190,11±56,21	8,31±0,32	19,69±2,14/34,31±2,54	104,11±7,82
М	1440,23±50,33*	8,21±0,28	20,32±1,81/33,53±2,72	90,52±5,71*

\* P<0,05 по сравнению с К.

При окраске препаратов яичников по ван Гизон и по Маллори нами было отмечено некоторое усиление интенсивности окраски соединительно-тканного компонента половых желез, видимо за счет увеличения площади, занимаемой стромой, по сравнению с показателями при нормальном течении беременности (таблица 3). В данной исследуемой группе прослеживается определенная закономерность в изменении соотношений железистых структур и стромальных элементов, в том числе и собственно интерстициальной ткани. Происходит уменьшение объема фолликулов и соответственно увеличение объема стромального компонента по сравнению с контролем (таблица 3). Перераспределение объемных соотношений между железистыми структурами яичника и стромальными элементами, возможно, отражает особенности компенсаторно-приспособительных процессов в гонадах мертворожденных от ВИЧ-инфицированных матерей.

Известно, что с 5-го месяца центры гипофиза становятся функционально активными, и плод сам способен регулировать свою эндокринную систему (Медведева А. В., 2007). Необходимость гонадотропинов для роста и развития полостных фолликулов подтверждается отсутствием этих фолликулов у гипофизэктомированных обезьян (Kezele P., Skinner M.K., 2006). Согласно современным представлениям, процессы роста и созревания фолликулов, секреция эстрогенов и овуляция происходят под влиянием двух гормонов - ФСГ и ЛГ (Вторушина Е.В., 2006; Muranishi Y., Sasaki M., Hayashy K. et al., 2006). Введение гонадотропного гормона, приводит к значительному кровенаполнению сосудов гонад и тем самым способствует созреванию фолликулов.

Согласно полученным нами данным, в группе мертворожденных от ВИЧ-инфицированных матерей, функциональная активность аденогипофиза в целом и гонадотропоцитов в частности угнетена, следовательно, количество секретируемого ими гормона будет ниже нормы, что не может не отразиться на морфологии яичников. Убедительные данные, касающиеся роли гонадотропина в возникновении структурных нарушений в яичниках, получены различными авторами в эксперименте на животных. Так, Y. Muranishi, M. Sasaki, K. Hayashy et al. (2006), указывают на прямую зависимость между дозой вводимого пролактина и степенью выраженности созревания и атрезии фолликулов в гонадах.

В наших исследованиях, в группе (М), мы выявили уменьшение количества и диаметра всех видов фолликулов и площади коры, а также гиперплазию интерстициальных клеток, с уменьшением их размеров, по сравнению с группой контроля (таблицы 1 - 4).

Описанная нами морфологическая картина напоминает развитие яичников по гипопластическому типу, для которого характерно замедленное развитие и нарушение созревания фолликулов на фоне дистрофических изменений, которые могут привести к преждевременному истощению яичников, а возможно и к первичному бесплодию (Медведева А. В., 2007).

Таким образом, в группе мертворожденных от ВИЧ-инфицированных матерей, выявлена гипоплазия

фолликулярного аппарата яичников, на фоне разрастания стромы, что может указывать на срыв компенсаторных возможностей органа, связанный с угнетением активности гонадотропоцитов аденогипофиза на фоне ВИЧ-инфекции матери.

#### **ВЫВОДЫ**

1. Развитие яичников мертворожденных, от ВИЧ-инфицированных матерей, происходило по гипопластическому типу.

2. Нарушение развития фолликулярного аппарата, на фоне разрастания стромы, свидетельствуют о срыве компенсаторных возможностей яичников мертворожденных от ВИЧ-инфицированных матерей и может в дальнейшем явиться причиной развития первичного бесплодия.

#### **Литература**

1. **Вторушина Е.В.** Репродуктивная способность потомства самок крыс с хроническим поражением гепатобилиарной системы: Автореф. дис. ...канд. биол. наук.- Челябинск, 2006. - 22 с.
2. **Еникеев А.В.** Влияние некоторых природных факторов в северных широтах на внутриутробное состояние плода / А.В. Еникеев, О.И. Шумилов, Е.А. Касаткина, А.В. Храмов // Российский вестник перинатологии и педиатрии. - 2007. - №4. - С. 19.
3. **Лапач С.К.** Статистические методы в медико-биологических исследованиях с использованием Excel. / С.К. Лапач, А.В. Чубенко, П.Н. Бабич – К.:МОРИОН, 2001. – С. 144-155.
4. **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.
5. **Медведева А.В.** Морфология яичников плодов, новорожденных и детей при нормальном и патологическом течении беременности: дис. кандидата мед. наук: 14.00.15 / А.В. Медведева. – Саратов., 2007. – 167 с.;
6. **Милованова А.П.** Внутриутробное развитие человека / А.П. Милованова, СВ. Савельева // . - М.: «МДВ», 2006. - 384 с.
7. **Сергиенко В.И.** Математическая статистика в клинических исследованиях./ В.И. Сергиенко, И.Б. Бондарева – М.: ГЭОТАР МЕДИЦИНА, 2000. – 256 с.
8. **Jonard, S.** The follicular excess in polycystic ovaries, due to intra-ovarian hyperandrogenism, may be the main culprit for the follicular arrest / S. Jonard, D. Dewailly // Hum. Reprod. Update. - 2007. - Mar-Apr. Vol.10, №2.-P. 107-117;
9. **Kezele, P.** Regulation of Ovarian Primordial Follicle Assembly and Development by Estrogen and Progesterone: Endocrine Model of Follicle Assembly / P. Kezele, M.K. Skinner // Endocrinology. - 2006. - Vol.144. - P. 3329.
10. **Muranishi Y.,** Relationship between the appearance of preantral follicles in the fetal ovary of Antarctic minke whales (*Balaenoptera bonaerensis*) and hormone concentrations in the fetal heart, umbilical cord and maternal blood / Y. Muranishi, M. Sasaki, K. Hayashi, N. Abe, T. Fujihira, H. Ishikawa, S. Ohsumi, A. Miyamoto, Y. Fukui // Zygote. - 2006. - May. Vol.12, №2. - P. 125-32.

## **ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ЯИЧНИКАХ МЕРТВОРЖДЕННЫХ ОТ ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ МАТЕРЕЙ С СИНДРОМОМ ЗАВИСИМОСТИ ОТ АЛКОГОЛЯ И НАРКОТИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ**

**Т.Н. Скурчак**

**Резюме.** Развитие яичников мертворожденных от ВИЧ-инфицированных матерей произошло по гипопластическому типу, проявившееся нарушением развития фолликулярного аппарата в виде уменьшения объема, количества и диаметра всех видов фолликулов, а также площади коры, одновременно с увеличением относительного объема стромального компонента. Подобные изменения произошли на фоне угнетения активности гонадотропоцитов аденогипофиза и могут свидетельствовать о срыве компенсаторных возможностей яичников мертворожденных, от ВИЧ-инфицированных матерей, и в дальнейшем явиться причиной развития первичного бесплодия.

**Ключевые слова:** яичники, ВИЧ-инфекция, мертворожденные.

## MORPHOLOGICAL FEATURES OF OVARIES OF DEADBORN FROM MOTHERS WITH HIV-INFECTION WITH THE SYNDROME OF ADDICTION TO ALCOHOL AND DRUGS

T. Skurchak

**Summary.** Development of ovaries of deadborn from mothers with HIV-infection has occurred on the hypoplastic type, shown by disturbance of development the follicular apparatus in the form of reduction of volume, quantity and diameter of all follicles, and also the cortex area, simultaneously to augmentation of relative volume stromal component. Similar changes have occurred due to actively depression gonad cells of pituitary gland and can indicate to failure of compensatory possibilities of ovaries deadborn from mothers with HIV-infection, and further to be the cause of primary sterility.

**Keywords:** ovaries, HIV-infection, deadborn

УДК 340.6 + 343

## ЕТНО-РАСОВІ ОСОБЛИВОСТІ ДЕРМАТОГЛІФІЧНИХ ПАРАМЕТРІВ ПАЛЬЦІВ НІГ (повідомлення 2)

Козань Н.М.

ДВНЗ «Івано-Франківський національний медичний університет»

**Резюме.** У даній роботі представлено результати дослідження дерматогліфіки пальців ніг осіб жіночої статі, які належать до лемківської етнічної групи, що проживає на території Івано-Франківської області, та осіб жіночої статі української національності, уродженців інших регіонів України. На підставі проведеного дослідження встановлено факторні критерії диференціації зазначених груп (частота та особливості розподілу візерунків на різних пальцях ніг у однієї особи).

**Ключові слова.** Судова медицина, дерматогліфіка, ідентифікація особи

**ВСТУП.** Етнічні та расові аспекти дерматогліфіки народів світу уже досить тривалий час є об'єктом пильної уваги дослідників-криміналістів та антропологів [1]. В останні роки рядом авторів доведена висока таксономічна значимість гребінцевих візерунків пальців, долоней та стоп, адже на формування дерматогліфічного малюнка уродженців окремого регіону впливають географічні, кліматичні та інші фактори навколишнього середовища [2,3]. Актуальною проблемою судово-медичної криміналістики на даному етапі є вивчення можливості використання даних про регіональні особливості гребінцевих візерунків пальців, долоней та стоп при експертизі масових жертв для встановлення загальних фенотипічних ознак людини (етно-расова належність, стать, антропоморфні та антропометричні параметри), а також для вирішення питань кровної спорідненості [4,5,6].

Дерматогліфічні ознаки пальців ніг на сьогоднішній день залишаються мало вивченими з точки зору особливостей їх гребінцевого малюнка у осіб різних етно-територіальних груп, і, зокрема, тих, що проживають на території України. Незначна увага вивченню цього питання приділена у фундаментальних роботах Гладковой Т.Д. [7] та Гусевой И.С. [8]. У своєму дисертаційному дослідженні Тарасов И.Б. [9] дав розгорнуту характеристику деяких дерматогліфічних ознак стоп і практично не торкнувся їх порівняльної характеристики з дерматогліфічними ознаками кистей. У своїх дослідженнях Фандеев А.Л. [10] описав дерматогліфічні ознаки дистальних фаланг пальців ніг та розробив оригінальну класифікацію форми потоку ліній в центрі узору, що вперше дозволило визначити закономірності успадкування даної ознаки. У працях Фандеевої О.М. [11] доведено, що детермінованість дерматогліфічних ознак обумовлена не тільки генетичними і середовищними факторами, але й статевим диморфізмом, а також описано риси подібності та відмінності в успадкуванні дерматогліфічних ознак пальців стоп у чоловіків і жінок, зокрема їх гомо-і гетеролатеральної асиметрії.

Актуальність даної роботи обумовлена відсутністю даних про регіональні стандарти конституції населення лемківської етнічної групи і можливість їх використання у судово-медичних ідентифікаційних дослідженнях.

**Метою** нашого дослідження є вивчення комплексу ознак гребінцевого малюнку пальців ніг осіб жіночої лемківської етнічної групи для подальшого використання отриманих даних у практиці судово-медичної експертизи при ідентифікації невідомої особи.

**МАТЕРІАЛ І МЕТОДИ.** Матеріалом дослідження слугували дерматогліфічні параметри пальців ніг осіб жіночої статі віком 19-55 років, які були поділені на 2 групи: I група в кількості 52 особи, які належать до лемківської етнічної групи, що проживає на території Івано-Франківської області, II група в кількості 55 осіб української національності, які не належать до жодної етнічної групи, що проживає на території Івано-