

morphological studies in forensic medicine.

Aim. To study legal, legislative and ethical regulation of performing scientific investigations on forensic medicine which include tests of cadaveric material and victims, defendants and other living persons.

Conclusions. The research on forensic medicine, which includes tests of cadaveric material and victims, defendants and other living persons, should be carried out on the basis of the existing legal and regulatory acts, according to the standards of bioethics.

Key words: legal and legislative requirements, bioethics, morphological investigations, a person.

© Т.Н. Скурчак, 2013

Т.Н. Скурчак

## ПАТОМОРФОЛОГИЯ НАДПОЧЕЧНИКОВ МЁРТВОРОЖДЁННЫХ ОТ МАТЕРЕЙ, СТРАДАЮЩИХ АЛКОГОЛИЗМОМ И НАРКОМАНИЕЙ

Одесское областное бюро судебно-медицинской экспертизы,

Одесское областное патологоанатомическое бюро

Введение. Известен факт, что дисфункция коркового вещества надпочечников обнаруживается у детей, главным образом, при инфекционно-аллергических заболеваниях, склонных к затяжному и волнообразному течению, а также при инфекционных болезнях в период выработки иммунитета, при хроническом тонзиллите.

Цель. Выявление патоморфологических особенностей надпочечников у мертворожденных от матерей, страдающих алкоголизмом и наркоманией. Проведен ряд исследований с помощью морфологических и морфометрических методов.

Результаты. Выявлены качественные и количественные изменения, свидетельствуют об уменьшении функциональной активности органа и нарушении адаптационно-приспособительных реакций вследствие внутриутробного перенапряжения с чертами генерализованного адаптационного синдрома. Надпочечники мертворожденных от матерей, страдающих алкоголизмом и наркоманией имели выраженные патоморфологические изменения, проявившиеся в виде явлений расстройства гемодинамики во всех зонах, аденоматоза коры, явлений зернистой и жировой дистрофии, кариолизиса, отёчности и набухания стромы очагов цитоллиза спонгиоцитов, наличия безъядерных и гигантских клеток, а также микрокист. Качественные и количественные изменения в надпочечниках мертворожденных от матерей, страдающих алкоголизмом и наркоманией, свидетельствуют об уменьшении функциональной активности органа и нарушении адаптационно-приспособительных реакций вследствие внутриутробного перенапряжения.

Ключевые слова: алкоголизм, наркомания, надпочечники, мертворождённые.

### ВВЕДЕНИЕ

Известен факт, что дисфункция коркового вещества надпочечников обнаруживается у детей, главным образом, при инфекционно-аллергических заболеваниях, склонных к затяжному и волнообразному течению, а также при инфекционных болезнях в период выработки иммунитета, при хроническом тонзиллите [4,9]. Остро возникающая надпочечниковая недостаточность у детей

может быть обусловлена врожденной гипоплазией, чаще – кровоизлияниями в надпочечник [2,8]. В отношении мертворожденных, подверженных внутриутробному воздействию алкоголя и хронической наркотической интоксикации, подобных исследований никто не проводил. Под влиянием вышеперечисленных «вредных привычек» от матерей не исключается возможность нарушения эмбриогенеза основных структурных компонентов надпочечников, что может в перспективе стать причиной развития надпочечниковой недостаточности.

Цель работы: Выявление патоморфологических особенностей надпочечников мертворожденных от матерей, страдающих алкоголизмом и наркоманией.

### МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Материалом исследования послужили мертворожденные от матерей, страдающих алкоголизмом и наркоманией. Материал собирался в Одесском патологоанатомическом бюро. В исследуемую группу (группа I) отобраны 25 мертворожденных от матерей, страдающих алкоголизмом и наркоманией. Мертворожденные погибли вследствие острого нарушения пуповинно-плацентарного кровообращения (отслойка плаценты, обвитие пуповины) и родовой травмы. Группу контроля (группа K) составили мертворожденные от здоровых матерей (15 случаев). Надпочечники измеряли и взвешивали, вырезали кусочки, заливали в парафин. Срезы окрашивали гематоксилином и эозином, пикрофуксином по Ван Гизону.

### РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Макроскопических отличий в надпочечниках группы I, по сравнению с группой K, практически не было, за исключением уменьшения массы, которая составила в правом надпочечнике  $0,0037 \pm 0,0003$  кг, а в левом –  $0,0035 \pm 0,0004$  кг (против  $0,0048 \pm 0,0005$  кг и  $0,0049 \pm 0,0005$  кг в группе K соответственно ( $p < 0,05$ )) и наличия под капсулой и в паренхиме мелкоточечных множественных кровоизлияний и множество узелков до 1 мм диаметром в коре. На разрезе четко определялась граница между постоянной и фетальной зонами коры. Ширина коры группы I составила  $104,34 \pm 23,43$  мкм против  $1576,56 \pm 55,34$  мкм в группе K ( $p < 0,05$ ). Мозговое вещество в группе I ( $27,60 \pm 2,12$  мкм) было уже, по сравнению с контролем ( $55,52 \pm 3,43$  мкм,  $< 0,05$ ), и выглядело скоплением хромаффинных клеток круглой формы, сконцентрированных вокруг кровеносных сосудов. Кора надпочечников группы I представлена 3 зонами: клубочковой, пучковой и фетальной. Граница между зонами визуализировалась хорошо. Ширина клубочковой зоны группы I была меньше, о сравнению с группой K ( $86,32 \pm 4,31$  мкм и  $55,43 \pm 5,43$  мкм соответственно,  $p < 0,05$ ). Клетки этой зоны овальной или округлой формы располагались, как правило, среди петель ретикулярной ткани в виде клубочков. Цитоплазма клеток умеренно вакуолизована, ядра гипертрофированы. В некоторых клетках отмечено по ядра. В 18 случаях зарегистрированы микрокисты, которых не было в группе K. Мозаичность строения зоны выражена умеренно. Изредка в поле зрения попадались гигантские клетки. Пучковая зона значительно уже в группе I, по сравнению с контролем ( $220,14 \pm 15,42$  мкм и  $372,08 \pm 12,54$  мкм соответственно,  $p < 0,05$ ) и представлена призматическими темными спонгиоцитами с темными ядрами и слегка базофильной цитоплазмой. В этой зоне определялись очаги цитолиза спонгиоцитов, которые отсутствовали в контроле. Фетальная зона коры группы I

также проявляла тенденцию к уменьшению своей ширины, по сравнению с контролем ( $828,77 \pm 16,82$  мкм и  $1118,16 \pm 41,84$  мкм соответственно,  $p < 0,05$ ) и была представлена крупными, многогранными клетками со светлыми ядрами и светлой, зернистой цитоплазмой. Мозаичность зоны умеренна. Почти в каждом поле зрения отмечены очаги, состоящие из безъядерных клеток, не имеющих четких границ, а часто и их обломков. Также в этой зоне определялись гигантские клетки, а иногда и микрокисты. Аденоматоз коры надпочечников группы I выражен значительно, по сравнению с контролем и представлен экстра- и 14 интракапсулярными аденоматозноподобными образованиями. Также гистологически в 95,2% наблюдений отмечалась узелковая перестройка коры надпочечников, с дополнительными экстракапсулярными дольками. Степень атрофии и делипоидизации клеток коры соответствует фазе истощения генерализованного адаптационного синдрома. Выявлен единственный случай с очаговым некрозом коркового слоя коры надпочечников мертворожденного при сочетанном отравлении матери наркотиками и алкоголем. Таким образом, в группе I по сравнению с группой K, выявлено уменьшение массы надпочечников, ширины коры и мозгового вещества, аденоматоз коры, в пучковой зоне отмечены очаги цитолиза спонгиоцитов, в фетальной коре – очаги, состоящие из безъядерных клеток, не имеющих четких границ и гигантские клетки, а иногда микрокисты, полнокровие, а также множество морфометрических отличий, которые описаны ниже. Установлено, что повреждающий фактор, действующий во время беременности, может не только нарушить процессы дифференцировки в коре надпочечников, но в ряде случаев вызвать глубокую структурную перестройку. Характер изменений тесно связан со временем начала и длительностью действия патологического фактора. Кратковременное действие приводит, как правило, к возникновению в наружной зоне очаговых гиперпластических процессов. В группе I выявлено уменьшение ширины коры в целом и каждой ее зоны в отдельности, по сравнению с группой K. Исходя из этого можно предположить, что действие повреждающего фактора на надпочечники плода оказывалось длительное время. При длительной гипоксии отмечено резкое подавление функциональной активности коры надпочечников плодов, что свидетельствует о выраженном снижении резервных возможностей коры фетальных надпочечников [3]. Подобное состояние, характеризующееся уменьшением функциональной активности коры надпочечников, отмечено в группе I. Установлено уменьшение диаметра спонгиоцитов, плотности клеточных элементов и увеличение ЯЦИ всех зон коры, по сравнению с группой, а в пучковой зоне эти значения достоверны. В надпочечниках группы I определялись явления расстройства гемодинамики во всех зонах, явления зернистой и жировой дистрофии, кариолизис, отечность и набухание стромы. Сильное физиологически неадекватное возбуждение нервной и эндокринной систем дает морфологическую картину генерализованного адаптационного синдрома и приводят к изменению гистоархитектоники эндокринных органов [5]. Однако, вышеперечисленные изменения в строении надпочечников были отчетливо выражены лишь у мертворожденных, матери которых длительное время страдали алкоголизмом и наркотизацией. Хронический стресс ведет при истощении к нарастающему фиброзу и атрофии эндокринных желез [5]. Описанная нами картина

патоморфології надпочечників отражає наслідки функціональної перегрузки з чертами гострого генералізованого адаптаційного синдрому.

### ВИВОДИ

- Надпочечники мертвороджених від матерів, страждаючих алкоголізмом і наркоманією мали виражені патоморфологічні зміни, проявлені в формі явищ розладу гемодинаміки в усіх зонах, аденоматоза кори, явищ зернистої і жирової дистрофії, каріоліза, отічності і набухання стромы очагов цитоліза спонгіоцитів, наявності безъядерних і гігантських кліток, а також мікрокіст.

- Виявлені якіснісні і кількісні зміни в надпочечниках мертвороджених від матерів, страждаючих алкоголізмом і наркоманією, свідчать про зменшенні функціональної активності органу і порушенні адаптаційно-приспосібальних реакцій внаслідок внутрішнього перенапруження.

### Література

1. Богатырева О.Е., Пшукова А.А. Матеріали к онтогенезу стромы надпочечників у людини (морфометричне дослідження). Успехи теорет. і клініч. медицини. 2008, 2 (7): 104–105.

2. Дедов І.І., Петеркова В.А. Дитяча ендокринологія. М.: Універсум Паблишинг. 2006.

3. Забозлаєв Ф.Г. Гісто-функціональний стан плаценти і надпочечників плода і новонародженого при плацентарній недостатності: автореф. дис. ... канд. мед. наук. Саратов. 1990.

4. Панфілова Е.В., Карева М.А., Колеснікова Г.С. Некласическа форма вродженої дисфункції кори надпочечників у дівочек-підлітків. Проблеми ендокринології. 2006, 5: 26–31.

5. Піголкин Ю.І. Морфологічна діагностика наркотических інтоксикацій в судовій медицині. М.: Медицина. 2004.

6. Пшукова А.А. Стромальні структури надпочечника при патології. Морфологія. 2008, 2.

7. Шабалов Н.П. Неонатологія. М.: МЕДпресс-інформ. 2006, 2.

Т.М. Скурчак

## Морфологічні особливості наднирників мертвороджених від матерів, які страждають на алкоголізм та наркоманію

Одеське обласне бюро судово-медичної експертизи,

Одеське обласне патологоанатомічне бюро

Вступ. Відомий факт, що дисфункція коркової речовини надниркових залоз виявляється у дітей, головним чином, при інфекційно-алергічних захворюваннях, схильних до затяжного і

хвилеподібного перебігу, а також при інфекційних хворобах в період вироблення імунітету, при хронічному тонзиліті.

Мета. Виявлення патоморфологічних особливостей надниркових залоз у мертвонароджених від матерів, які страждають алкоголізмом і наркоманією. Проведено ряд досліджень за допомогою морфологічних і морфометричних методів.

Результати. Виявлено якісні та кількісні зміни, що свідчать про зменшення функціональної активності органу й порушення адаптаційно-приспосувальних реакцій внаслідок внутрішньоутробного перенапруження. Наднирники мертвонароджених дітей від матерів, що потерпали на алкоголізм і наркоманію мали виражені патоморфологічні зміни, в формі явищ розладу гемодинаміки у всіх зонах, аденоматозу кори, явищ зернистості і жирової дистрофії, каріолізація, набряку і набубнявіння стромы вогнищ цитолізу спонгіоцитів, наявності без'ядерних і гігантських клітин, а також мікрокіст. Якісні і кількісні зміни у наднирниках мертвонароджених дітей від матерів, що потерпали на алкоголізм і наркоманію, свідчать про зменшення функціональної активності органа і порушення адаптаційно-приспосувальних реакцій внаслідок внутрішньо-утробного перенапруження. Ключові слова: наднирники, ВІЛ-інфекція, мертвонароджені.

T.N. Skurchak

## Pathomorphology of adrehal glands in stillborns from mothers who suffer from alcoholism and drug addiction

Odessa Regional Forensic Medical Examination Division,  
Odessa Regional pathology-anatomy Division

Introduction. There is known the fact that the dysfunction of the adrenal cortex is found in children, mainly in case of infectious and allergic diseases, who are prone to prolonged and fluctuating course, as well as in case of infectious diseases during the development of immunity at chronic tonsillitis.

Aim. To identify pathomorphological features of the adrenal glands in stillborns from mothers who suffer from alcoholism and drug addiction.

A series of studies using morphological and morphometric methods have been carried out.

Results. The detected quantitative and qualitative changes indicate a decrease in the functional activity of the organ and the violation of adaptive responses as a due to intrauterine overexertion with features of generalized adaptation syndrome. The adrenal glands of stillborns from mothers who suffer from alcoholism and drug addiction had expressed pathological changes, manifested in the form of hemodynamic disorders in all areas, cortex adenomatosis, phenomena of granular and fatty degeneration, karyolysis, puffiness and swelling of the stromal lesions of cytolytic spongiotsites, availability of non-nuclear and giant cells, and microcystis. Qualitative and quantitative changes in the adrenal glands of stillborns from mothers who suffer from alcoholism and drug addiction indicate a decrease in functional activity of the body and the violation of adaptive reactions as a result of intrauterine overexertion.

Key words: adrenal glands, HIV-infection, stillborns.