

7. Шевченко Е.А., Кондюров И.М., Мишина Е.И. «Влияние инфекционно-воспалительных заболеваний на развитие хпн у беременных», Современные проблемы науки и образования. – 2014. – № 6.; С. 35

### **ЖҮКТІ ӘЙЕЛДЕРДЕГІ ИНФЕКЦИЯЛЫҚ ПАТОЛОГИЯ КЕЗІНДЕ ҰРЫҚТЫҢ КӨКБАУЫРЫНДАҒЫ ҚҰРЫЛЫМДЫҚ-ФУНКЦИОНАЛДЫҚ ӨЗГЕРІСТЕР**

Г.М. Есболатова, С.К. Кожанова, Д.О. Садыкова

Мақалада ананың жұқпалы факторларының әсерінен адам ұрығының көкбауырының гистоструктурасының морфометриясының нәтижелері келтірілген. Қазіргі иммуноморфологияның өзекті мәселелерінің бірі-инфекциялық факторлардың әсерінен ұрықтың және өлі туылған нәрестелердің иммундық жүйесі органдарындағы құрылымдық өзгерістерді анықтау. Жұмыс барысында көкбауырдың ақ және қызыл пульпасының гистологиялық құрылымдарының ерекшеліктері ашылды. Алынған мәліметтер ананың инфекциялық патологиясындағы гестациялық процестің бұзылуы адам ұрығының көкбауырының морфологиялық құрылымдарының қалыптасуына әсер ететіндігін көрсетеді. Жүктіліктің ағымын қиындататын бірқатар аурулар туа біткен ақаулардың, деформациялардың немесе жүктіліктің мерзімінен бұрын тоқтатылу ықтималдығын арттыруы мүмкін. Мұндай ауруларға инфекциялық патология жатады. Біздің жұмысымыздың басты мақсаты жүкті әйелдердегі инфекциялық патология кезіндегі ұрықтың көкбауырындағы құрылымдық және функционалдық өзгерістерді зерттеу болып табылады.

**Түйін сөздер:** ұрықтың көкбауырындағы морфогенезі, инфекциялық патолог.

### **STRUCTURAL AND FUNCTIONAL CHANGES OF THE FETAL SPLEEN IN INFECTIOUS PATHOLOGY IN PREGNANT WOMEN**

G. Esbolatova, S. Kozhanova, D. Sadykova

*The article presents the results of morphometry of the spleen histostructure of human fetuses under the influence of infectious factors from the mother. One of the urgent problems of modern immunomorphology is the identification of structural changes in the organs of the immune system of the fetus and stillbirths under the influence of infectious factors. In the course of the work, the features of the histological structures of the white and red pulp of the spleen were revealed. The obtained data indicate that violations of the gestational process while infectious pathology of the mother affect the formation of morphological structures of the spleen of human fetuses. The main goal of our work is to study the structural and functional changes of the fetal spleen in infectious diseases in pregnant women. The data obtained indicate that disturbances in the course of the gestational process in infectious pathology of the mother affect the formation of morphological structures of the spleen of human fetuses; the main factor in the pathogenesis of disturbances in the gestational process will be the antigenic effect of the mother's body.*

**Key words:** fetal spleen morphogenesis, infectious pathology.

МРНТИ: 76.35.35

**Г.М. Есболатова**

Медицинский университет Семей

### **ОТЕКИ, ПРОТЕИНУРИЯ И ГИПЕРТЕНЗИЯ ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ – ВЛИЯНИЕ НА МОРФОГЕНЕЗ СЕЛЕЗЕНКИ ПЛОДА**

**Аннотация:** В статье представлены результаты морфометрии гистологических структур селезенки плода человека с учетом функциональных особенностей, осложненных отеками, протеинурией и гипертензивными расстройствами во время беременности. В общей популяции гипертонические расстройства встречаются в 11% случаев, из которых у каждой третьей женщины процесс беременности осложняется различной степенью тяжести, у каждой четвертой из которых тяжелое течение. В Казахстане этот вопрос также является актуальным.

Селезенка, являясь органом иммуногенеза у плода, выполняет также функцию кроветворения. Поэтому, учитывая его многофункциональность, важно раскрыть гистоморфогенез органа при различном течении беременности. В практической медицине, для оценки патологического состояния иммунной системы, а также ее коррекции, необходимо знать закономерности развития в условиях осложненного течения беременности отеками, протеинурией и гипертонией. Основной целью нашей работы является выявление морфологических и функциональных изменений селезенки плода при отеках, протеинурии и гипертензии во время беременности.

**Ключевые слова:** морфогенез селезенки плода, при отеках, протеинурии и гипертензии во время беременности.

В высокоразвитых странах мира материнская смертность от гипертензивных нарушений (гестозы) составляет в среднем 20% [1]. Несмотря на достигнутые успехи в профилактике и лечении этого осложнения беременности, оно остается одной из основных причин материнской и перинатальной смертности. В структуре причин материнской смертности по РК стабильно занимает четвертое место [2]. Гестоз – синдром полиорганной недостаточности, возникающий во время беременности, обусловленный несоответствием адаптационных возможностей организма матери адекватно обеспечить потребности развивающегося плода. Лимфоидные органы являются важнейшей частью иммунной системы человека. Они обеспечивают иммунную защиту практически всех органов, постоянно поддерживают тканевой гомеостаз и способствуют сохранению равновесия между матерью и плодом в течение беременности и рождению здорового и жизнеспособного плода. Селезенка, как периферический орган иммунной системы, играет важную роль в формировании гуморального и клеточного иммунитета [3,4,5]. В литературе до сих пор очень мало данных о взаимоотношениях и активности основных функциональных зон селезенки при данной патологии.

**Цель исследования:** Изучение структурных и функциональных изменений селезенки плода при отеках, протеинурии и гипертензии при беременности.

**Объект и методы исследования:** Объектом исследования являются селезенки плодов и мертворожденных с массой тела от 100 до 780 грамм (n=62) в гестационном периоде 20-23 недели. Материал исследования был разделен на две группы: первую группу составил материал поздних аборт по социальным показаниям (без патологии течения беременности) (n=44), вторая группа – плоды от женщин с критическими формами гестозов (n=18). В работе были использованы морфометрические и гистологические методы. Морфометрия селезенки проводилась на основе «Алгоритма оценки морфологических признаков селезенки», разработанного авторами (2005 г.).

**Результаты исследования и обсуждение.** Масса селезенки в контрольной группе составила  $1,3 \pm 0,14$  г, тогда как во второй группе – плоды от женщин с критическими формами гестозов, масса селезенки составляет  $0,7 \pm 0,14$  г., что показывает достоверное снижение весовых показателей по сравнению с контрольной группой ( $p < 0,05$ ). Что касается гистологической картины, исследование материала выявило, что при физиологической беременности в большинстве случаев прослеживалось сохранение общей гистологической структуры селезенки. Капсула хорошо сформирована и составляет в среднем от 10-15 мкм, в области ворот капсула несколько толще и составляет 17 мкм. Отношение площади стромальных элементов к площади среза в среднем составляет 5-7%, соотношение красной пульпы к белой пульпе 3:1 с преобладанием красной пульпы. Ширина венозных синусов красной пульпы 18-20 мкм, в большинстве случаев спавшие, местами содержат скопления кровяных клеток. Белая пульпа на стадии формирования и составляет сравнительно небольшой объем. Вокруг центральных артерий выделяются лимфоидные скопления, которые являются зачатками будущих фолликулов, что характерно для данного периода развития. Лимфоидные узелки единичные от 1 до 5 сформированные, мелкие, без центров размножения, маргинальная зона в виде тонкого тяжа, на стадии формирования, границы четкие. Маргинальные синусы по ширине не отличаются от синусов красной пульпы. Во второй группе, с критическими формами гестозов, на гистопрепаратах картина отличается. Несмотря на преобладание красной пульпы, синусы узкие, до 10 мкм, местами наблюдаются очаги кровоизлияния. Структура красной пульпы рыхлая, возможно за счет очаговых кровоизлияний. Что касается капсулы и трабекул, то они несколько уплотнены, отмечается разрыхление коллагеновых волокон. Возможно эти явления можно объяснить отеком тканей. Сосудистая картина так же имеет характерные признаки: сосуды полнокровны, расширены с явлениями застоя, в поле зрения заметны мелкоточечные и небольшие очаговые кровоизлияния в паренхиму селезенки. Отношение площади стромальных элементов к площади среза составляет менее 7%. Соотношение красной пульпы к белой пульпе составляет 3:1. При исследовании белой пульпы в поле зрения заметно множество разрозненных лимфоцитов хаотично расположенных вокруг центральной артерии, а так же наличие 1-2 формирующихся лимфоидных узелков без четких границ диаметром от 0,5 до 1,0 и без светлых центров. В трех случаях лимфоидные узелки вообще отсутствовали.

Маргинальная зона в лимфоидных узелках хорошо заметна, и ширина ее составляет в среднем около 40-50 мкм. Синусы маргинальной зоны, так же как и синусы красной пульпы, узкие, менее 10 мкм, здесь же наблюдается выраженное застойное полнокровие, отмечается наличие декструктивных клеток в поле зрения. Необходимо так же отметить, что маргинальная зона представляет собой переходную область между белой и красной пульпой. Она как бы окружает лимфатические узелки и периартериальные лимфатические влагалитца, состоит из Т- и В-лимфоцитов, макрофагов, окружена маргинальными синусами, в стенках которых имеются щелевидные поры, именно здесь происходит функционально встреча антигенов, приносимых кровью, они задерживаются в маргинальной зоне и красной пульпе. Далее они переносятся макрофагами на поверхность антигенпредставляющих дендритных клеток белой пульпы. Этим можно объяснить довольно хорошо развитую и сформированную маргинальную зону при небольших объемах самих фолликул.

**Выводы.** Наряду с достоверным уменьшением размеров органа, реакция селезенки в группе с критическими формами гестоза проявляется гипоплазией: ткани белой пульпы в виде уменьшения количества лимфоидных узелков. При относительно малых размерах лимфоидных узелков отмечается выраженность маргинальной зоны и наличие декструктивных клеток. В красной пульпе гипоплазия менее заметна, но имеет место уменьшения размеров синусов и очаговых кровоизлияний в паренхиму органа.

Полученные данные указывают на то, что нарушения течения гестационного процесса при критических формах гестоза матери влияют на формирование морфологических структур селезенки плодов человека.

### Литература

1. Третьякова О.С., Гаффарова А.С. «Сравнительный анализ материнской смертности в Российской Федерации и Республике Крым» Научные ведомости. Серия Медицина. Фармация. 2018. – Том 41. – № 3, – С. 419-428
2. Ержан З.Е., Раева Р.М., Мошкалова Г.Н. и др. «Тяжелая преэклампсия- актуальная проблема современного акушерства», Вестник НАО КазНМУ – № 3, – С. 19-23
3. Карпочева И.Г., Галеева Э.Н. «Анатомо-функциональная характеристика лимфоидной системы и ее становление в пренатальном онтогенезе», Журнал Современные проблемы науки и образования. – 2017. – № 2, – С. 18
4. Сухих Г.Т., Ванько Л.В. «Иммунные механизмы в физиологии и патологии беременности», Иммунология, 2005 г. – т. 9, № 2, С.103-108.
5. Сухих Г.Т., Ванько Л.В. Иммунология беременности, Издательство РАМН, 2003, – С. 400.

### ЖҮКТІЛІК КЕЗІНДЕГІ ІСІНУ, ПРОТЕИНУРИЯ ЖӘНЕ ГИПЕРТЕНЗИЯ – ҰРЫҚТЫҢ КӨКБАУЫР МОРФОГЕНЕЗИНЕ ӘСЕРІ

Г.М. Есболатова

*Мақалада жүктілік кезінде ісіну, протеинурия және гипертензиялық бұзылулармен асқынған адам ұрығы көкбауырының гистологиялық құрылымдарының функционалдық ерекшеліктерін ескере отырып морфометриясының нәтижелері келтірілген. Жалпы популяцияда гипертензиялық бұзылулар 11% жағдайда кездеседі, оның әрбір үшінші әйелде жүктілік процесі әр түрлі ауырлық дәрежесімен қиындатылады, оның әрбір төртіншісінде ауыр ағым болады. Қазақстанда да бұл мәселе өзекті болып табылады. Көкбауыр ұрықта иммуногенез мүшесі бола отырып, қан түзу қызметін де атқарады, сондықтан, оның орындайтын қызметтерін ескере отырып, морфогенезін ашудың маңызы зор. Практикалық медицинада иммундық жүйенің патологиялық күйін бағалау, сондай-ақ оны емдеу үшін жүктіліктің асқынған жағдайындағы даму заңдылықтарын білу қажет. Біздің жұмысымыздың басты мақсаты – жүктілік кезінде ісіну, протеинурия және гипертония жағдайында ұрықтың көкбауырындағы морфологиялық және функционалдық өзгерістерді анықтау болып табылады.*

**Түйін сөздер:** ұрықтың көкбауырындағы морфогенезі, инфекциялық патологика.

### EDEMA, PROTEINURIA AND HYPERTENSION DURING PREGNANCY – EFFECTS ON THE MORPHOGENESIS OF THE SPLEEN OF FETUS

G. Esblatova

*The article presents the results of morphometry of histological structures of the human fetal spleen, taking into account functional features complicated by edema, proteinuria and hypertension during pregnancy. In the General population, hypertensive disorders occur in 11% of cases, of which every third woman has a pregnancy process complicated by varying degrees of severity, and every fourth of them has a severe course. This issue is also relevant in Kazakhstan.*

The spleen, being an organ of immunogenesis in the fetus, also performs the function of hematopoiesis, so, given its multifunctionality, it is important to reveal its histomorphogenesis. In practical medicine, to assess the pathological state of the immune system, as well as its correction, it is necessary to know the patterns of development in conditions of complicated pregnancy with edema, proteinuria and hypertension. The main goal of our work is to identify morphological and functional changes in the fetal spleen in edema, proteinuria and hypertension during pregnancy.

**Key words:** morphogenesis of the fetal spleen, in edema, proteinuria and hypertension during pregnancy.

МРНТИ: 61.45.36

**Б.М. Силыбаева, А.М. Рахимжанова**

Қазақ инновациялық гуманитарлық-заң университеті, Семей қ.

## ҚОЙДЫҢ ҚҰЙРЫҚ МАЙЫНЫҢ ЕМДІК ҚАСИЕТІН АРТТЫРУ

**Аңдатпа:** Бұл мақалада жануарлардан алынатын табиғи май түрлерінің пайдасы және маңыздылығы қаралды. Қазіргі таңда адамзатты көбінесе жануарлардан алынатын табиғи май түрлерімен толық қамтамсыз ету мүмкінгі төмен болып табылады.

Май қышқылдары құрамындағы холестериннің сандық көрсеткіштерін анықтап, олар салыстырмалы түрде қаралды. Қой майының құрамындағы холестерин мөлшері салыстырмалы түрде сиыр және шошқа жануаларына қарағанда төмен екендігі көрсетілді. Жоғарыдағы авторлардың қойдың құйрық майының химиялық құрамы негізінде жасаған зерттеу жұмыстарының қортындыларына сәйкес, бұл май түрінің адам организміне пайдасы жоғары екендігін тағы бір дәлелі ретінде қабылданды.

Қазақстанның мемлекеттік фармакопиялық реестерінде тіркелген дәрілік Жалаңаш мия (*Glycyrrhiza glabra* L) өсімдігінің тамыр үгіндісін қосу арқылы, құйрық майдың емдік қасиетін арттыру жұмыстары жүргізілді. Қазақстанның, оның ішінде Семейдің далалы өсіресе сортаң топырақтарында өсетін, галофиттер топтарына кіретін халық арасында «қызыл мия» атауымен белгілі, Жалаңаш мия (*Солодка голоя-Glycyrrhiza glabra* L) өсімдігі алынды.

**Түйін сөздер.** *Glycyrrhiza glabra* L, холестерин, курдючный жир, Солодка голоя.

Адамның тамақ рациондарының компонентері белок және көмірсулармен қатар, май түрлері де ең қажетті органикалық заттардың бірі болып есептеледі.

Жер шарының барлық аймақтарында тамақ өнімдерінде өсімдіктің сұйық гидрогенизациялау технологиясы арқылы алынған қатты май түрлері қолданылады. Бұл жасанды трансизомерлі май түрлері тағамдардың ұзақ уақыт бұзылмай сақталауына әсер етеді [1,2]. Оларға тамақ өнеркәсібіндегі күнделікті қолданатын кулинарлық және кондитерлік май өнімдері негізінде алынатын (конфет, сүт, пирогтар, балмұздақтар, торт, печенья, попкорн, чипса, соустар және т. б. ) тағамдық шикізаттар жатады.

Осыған байланысты, адам организміне пайдалы, тағамдық құндылығы жоғары жануарлардан алынатын, әсіресе қой малынан алынатын табиғи майларды қолдану қажеттілігі туындауда.

Шығыс халқы қойдың құйрық майын қоректік сапасы жоғары тағам ретінде және емдік қасиеттеріне байланысты ерте кезден бастап пайдаланған [4]. Бұл тағам өнімінің ең басты қасиеті көптеген қабынған ауру түрлеріне, әсіресе жоғары тыныс алу органдарының ауруларына қарсы пайдаланылады. Әсіресе суық тигенде, фарангит, бронхит, созылмалы көк жөтел, тымау тәрізді көптеген ауру түрлеріне қарсы қолдану жолдары белгілі болған. Көбінесе құйрық майын адамдардың терісінің сыртқы қабаттарына жағу, ысқылау түрінде де пайдаланған. Орта Азия тұрғындарының Америка мен Европа тәрізді шет мемлекеттердің жергілікті тұрғындарымен салыстырғанда сәміздікпен ауырмайтындығы, олардың қойдың құйрық майын тағам өнімі ретінде жиі қолдануларына байланысты деп көрсеткен. Қазіргі кезде бұл май түрін заманауи технологиялық процестерге байланысты түрлі косметикалық заттардың құрамына кіргізеді. Әсіресе шаш пен тері күтімдеріне байланысты бағыттарда көп қолданылады.

Бұл майдың негізгі қасиеттерінің бірі жартылай қатпайтын май ретінде белгілі, сонымен қоса ыстық аймақтарда тез бұзылмай ұзақ сақталу қасиеттерінде жоғары бағаланады. Қойдың құйрық майын үй температурасында (30°C жоғары кезде қатады) қатпайтындығына орай, оларды әртүрлі тағам өнімдеріне қосып жасау технологиясы жиі