



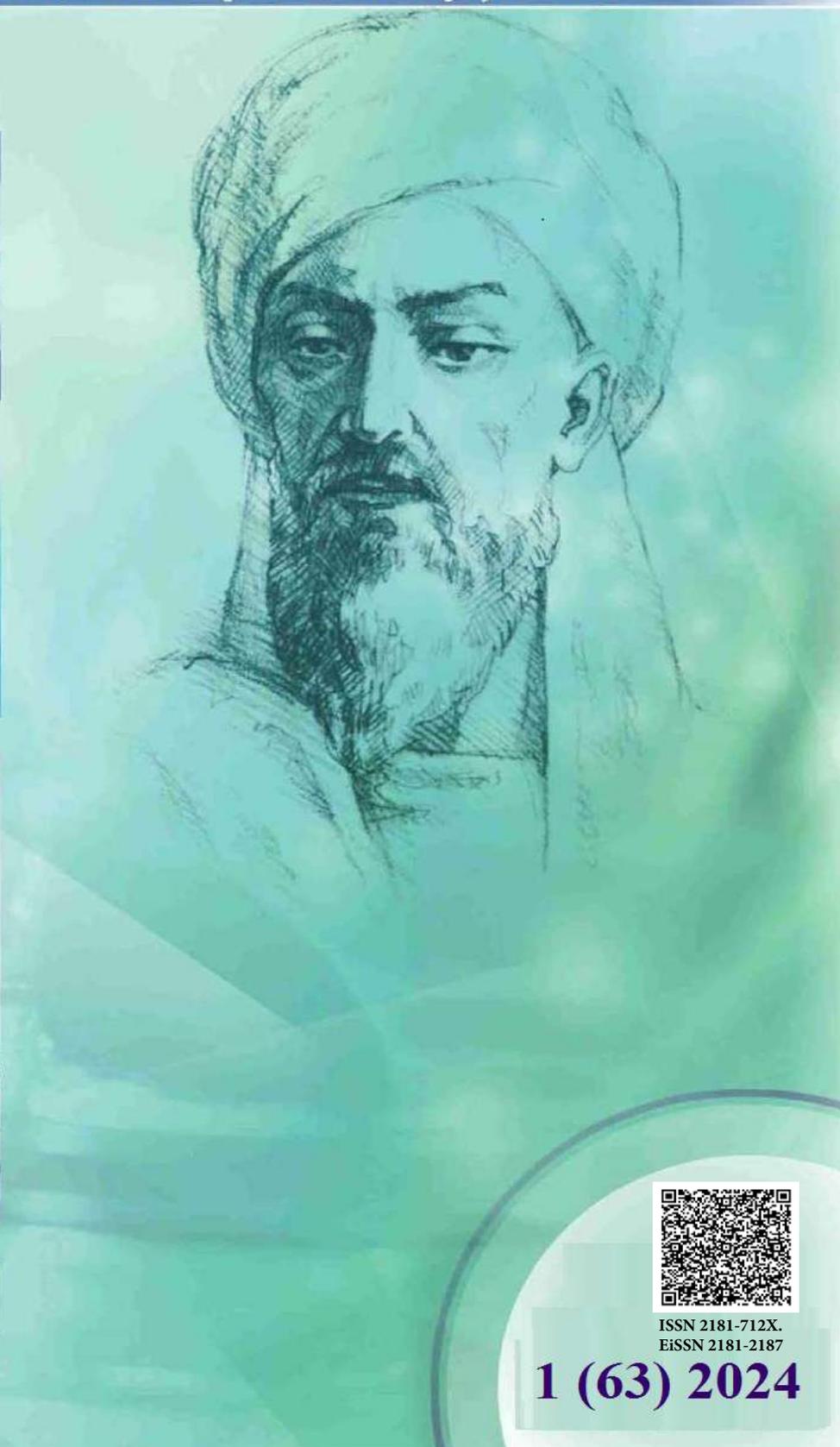
**New Day in Medicine**  
**Новый День в Медицине**

**NDM**



# TIBBIYOTDA YANGI KUN

Ilmiy referativ, marifiy-ma'naviy jurnal



**AVICENNA-MED.UZ**



ISSN 2181-712X.  
EiSSN 2181-2187

**1 (63) 2024**

**Сопредседатели редакционной  
коллекции:**

**Ш. Ж. ТЕШАЕВ,  
А. Ш. РЕВИШВИЛИ**

Ред. коллегия:

М.И. АБДУЛЛАЕВ  
А.А. АБДУМАЖИДОВ  
Р.Б. АБДУЛЛАЕВ  
Л.М. АБДУЛЛАЕВА  
А.Ш. АБДУМАЖИДОВ  
М.А. АБДУЛЛАЕВА  
Х.А. АБДУМАДЖИДОВ  
М.М. АКБАРОВ  
Х.А. АКИЛОВ  
М.М. АЛИЕВ  
С.Ж. АМИНОВ  
Ш.Э. АМОНОВ  
Ш.М. АХМЕДОВ  
Ю.М. АХМЕДОВ  
С.М. АХМЕДОВА  
Т.А. АСКАРОВ  
М.А. АРТИКОВА  
Ж.Б. БЕКНАЗАРОВ (главный редактор)  
Е.А. БЕРДИЕВ  
Б.Т. БУЗРУКОВ  
Р.К. ДАДАБАЕВА  
М.Н. ДАМИНОВА  
К.А. ДЕХКОНОВ  
Э.С. ДЖУМАБАЕВ  
А.А. ДЖАЛИЛОВ  
Н.Н. ЗОЛотова  
А.Ш. ИНОЯТОВ  
С. ИНДАМИНОВ  
А.И. ИСКАНДАРОВ  
А.С. ИЛЪЯСОВ  
Э.Э. КОБИЛОВ  
А.М. МАННАНОВ  
Д.М. МУСАЕВА  
Т.С. МУСАЕВ  
Ф.Г. НАЗИРОВ  
Н.А. НУРАЛИЕВА  
Ф.С. ОРИПОВ  
Б.Т. РАХИМОВ  
Х.А. РАСУЛОВ  
Ш.И. РУЗИЕВ  
С.А. РУЗИБОЕВ  
С.А.ГАФФОРОВ  
С.Т. ШАТМАНОВ (Кыргызстан)  
Ж.Б. САТТАРОВ  
Б.Б. САФОЕВ (отв. редактор)  
И.А. САТИВАЛДИЕВА  
Д.И. ТУКСАНОВА  
М.М. ТАДЖИЕВ  
А.Ж. ХАМРАЕВ  
Д.А. ХАСАНОВА  
А.М. ШАМСИЕВ  
А.К. ШАДМАНОВ  
Н.Ж. ЭРМАТОВ  
Б.Б. ЕРГАШЕВ  
Н.Ш. ЕРГАШЕВ  
И.Р. ЮЛДАШЕВ  
Д.Х. ЮЛДАШЕВА  
А.С. ЮСУПОВ  
Ш.Ш. ЯРИКУЛОВ  
М.Ш. ХАКИМОВ  
Д.О. ИВАНОВ (Россия)  
К.А. ЕГЕЗАРЯН (Россия)  
DONG JINCHENG (Китай)  
КУЗАКОВ В.Е. (Россия)  
Я. МЕЙЕРНИК (Словакия)  
В.А. МИТИШ (Россия)  
В.И. ПРИМАКОВ (Беларусь)  
О.В. ПЕШИКОВ (Россия)  
А.А. ПОТАПОВ (Россия)  
А.А. ТЕПЛОВ (Россия)  
Т.Ш. ШАРМАНОВ (Казахстан)  
А.А. ЩЕГОЛОВ (Россия)  
Prof. Dr. KURBANHAN MUSLUMOV (Azerbaijan)  
Prof. Dr. DENIZ UYAK (Germany)

**ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН  
НОВЫЙ ДЕНЬ В МЕДИЦИНЕ  
NEW DAY IN MEDICINE**

*Илмий-рефератив, маънавий-маърифий журнал  
Научно-реферативный,  
духовно-просветительский журнал*

**УЧРЕДИТЕЛИ:**

**БУХАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ  
ООО «ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН»**

Национальный медицинский  
исследовательский центр хирургии имени  
А.В. Вишневского является генеральным  
научно-практическим  
консультантом редакции

Журнал был включен в список журнальных  
изданий, рецензируемых Высшей  
Аттестационной Комиссией  
Республики Узбекистан  
(Протокол № 201/03 от 30.12.2013 г.)

**РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:**

М.М. АБДУРАХМАНОВ (Бухара)  
Г.Ж. ЖАРЫЛКАСЫНОВА (Бухара)  
А.Ш. ИНОЯТОВ (Ташкент)  
Г.А. ИХТИЁРОВА (Бухара)  
Ш.И. КАРИМОВ (Ташкент)  
У.К. КАЮМОВ (Тошкент)  
Ш.И. НАВРУЗОВА (Бухара)  
А.А. НОСИРОВ (Ташкент)  
А.Р. ОБЛОКУЛОВ (Бухара)  
Б.Т. ОДИЛОВА (Ташкент)  
Ш.Т. УРАКОВ (Бухара)

**1 (63)**

**2024**

*январь*

www.bsmi.uz

https://newdaymedicine.com E:

ndmuz@mail.ru

Тел: +99890 8061882

Received: 20.12.2023, Accepted: 10.01.2024, Published: 20.01.2024

УДК 612.65:611.65/67

## ОНАДАГИ ҚАНДЛИ ДИАБЕТ ХАСТАЛИГИНИНГ АВЛОД ТУХУМДОНЛАРИ МОРФОЛОГИК ҲОЛАТИГА ТАЪСИРИ

С.Б. Куранбаева <https://orcid.org/0009-0002-9921-0624>

Д.Б. Адилбекова <https://orcid.org/0009-0007-7469-9597>

Тошкент тиббиёт академияси, Ўзбекистон, 100109, Тошкент, Олмазор тумани,  
Фароби кўчаси 2, тел: +99878 1507825, E-mail: info@tma.uz

### ✓ Резюме

*Онадаги қандли диабет хасталиги улардан тузилган авлод постнатал онтогенези даврларида тухумдонлари қон томир-тўқима структураларида яллигланиш-дистрофик ўзгаришларга олиб келади. Авлод тухумдонларидаги морфологик бузилишлар асосида абзони озиклантирувчи ички томирлардаги патоморфо-функционал бузилишлар ётади. Бу жараёнлар авлоднинг постнатал онтогенезининг кечки даврларида репродуктив абзоси-тухумдонлари тўқима структураларида трофик бузилишларга, ривожланиш, шаклланиш жараёнларига салбий таъсир кўрсатади.*

*Калит сўзлар: қандли диабет, авлод, тухумдонлар, қон томирлар, тўқима структуралар*

## ВЛИЯНИЕ САХАРНОГО ДИАБЕТА У МАТЕРИ НА МОРФОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЯИЧНИКОВ ПОТОМКА

С.Б. Куранбаева <https://orcid.org/0009-0002-9921-0624>

Д.Б. Адилбекова <https://orcid.org/0009-0007-7469-9597>

Ташкентская Медицинская Академия (ТМА) Узбекистан, 100109, Ташкент, Алмазарский район,  
ул. Фароби 2, тел: +99878 1507825, E-mail: info@tma.uz

### ✓ Резюме

*Сахарный диабет у матери вызывает воспалительно-дистрофические изменения в сосудисто-тканевых структурах яичников в постнатальном онтогенезе рожденного от них потомства. Патоморфофункциональные нарушения во внутренних сосудах, питающих яйцеклетку, лежат в основе морфологических нарушений яичников потомства. Эти процессы отрицательно влияют на трофические нарушения в тканевых структурах репродуктивных азо-яичников в поздние периоды постнатального онтогенеза потомства, процессы развития и формирования.*

*Ключевые слова: сахарный диабет, генерация, яичники, сосуды, тканевые структуры.*

## INFLUENCE OF DIABETES MELLITUS IN THE MOTHER ON THE MORPHOLOGICAL STATE OF THE OVARIES IN THE FETAL

S.B. Kuranbaeva <https://orcid.org/0009-0002-9921-0624>

D.B. Adilbekova <https://orcid.org/0009-0007-7469-9597>

Tashkent Medical Academy 100109, Tashkent, Uzbekistan Farabi Street 2. Tel: +99878 1507825; E-mail: info@tma.uz

### ✓ Resume

*Diabetes mellitus in the mother causes inflammatory-dystrophic changes in the vascular-tissue structures of the ovaries in the postnatal ontogenesis of the offspring born from them. Pathomorphofunctional disorders in the internal vessels feeding the egg underlie the morphological disorders of the ovaries of the offspring. These processes negatively affect trophic disorders in the tissue structures of the reproductive azo-ovaries in the late periods of postnatal ontogenesis of the offspring, the processes of development and formation.*

*Key words: diabetes mellitus, generation, ovaries, blood vessels, tissue structures.*

## Долзарблиги

Перинатал патологиянинг қандли дабет билан боғлиқ муаммолари замонавий тиббиётнинг акушерства, неонтология ва педиатрия соҳаларининг энг долзарб муаммоларидан бўлиб қолмоқда [3,5,8]. Ондаги қандли дабет касаллиги унинг организмида ривожланаётган ҳомиласига таъсири тиббиётнинг кам ўрганилган соҳаларидан бири ҳисобланади. Зеро, ушбу касаллик шароитида туғилган болалар ўртасида касалланиш ва ўлим ҳолатлари ҳанузгача юқори кўрсаткичларга эгаллигича қолмоқда, Даволанмаган қандли дабет билан хасталанган оналардан туғилган болаларда бу кўрсаткичлар 70-80 % ташкил этиб, эрта неонатал ўлим кўрсаткичлари 5-8 марта кўп бўлади [2,7,6,9]. Ҳомиладорлик аёллар ҳаётининг муҳим ва қувончли даврлари бўлиб, шу билан бирга унинг организми учун зўриқишлар билан кечадиган жараёнлар. Шунинг учун ҳомиладор она организмнинг бирон-бир касалликка мойиллиги ва унга номақбул ташқи ва ички омилларнинг таъсири натижасида унинг организмида ва улардан туғиладиган авлод аъзоларида касалликлар келиб чиқади. Ушбу касалликдаги ички аъзолардаги морфофункционал ўзгаришлар жараёнлари етарлича ўрганилган, аммо қандли дабет билан хасталанган оналардан туғилган авлодлар ички аъзоларидаги патоморфологик жараёнлар ҳанузгача тўлиқ ўрганилмаган [1,4,7]. Мавжуд маълумотлар жуда кам, ушбу жараёнлар морфологияси, патогенези ва механизмлари ҳақида етарлича маълумотлар бермайди.

**Илмий тадқиқотнинг мақсади:** Тажрибавий қандли дабет хасталиги шароитида туғилган авлод ички репродуктив аъзоси-тухумдонларининг қон томир-тўқима структуралари постнатал морфогенезини ўрганиш.

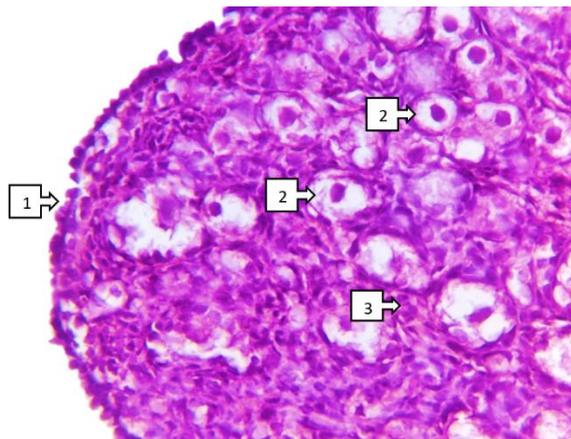
## Материал ва усуллар

Тажриба ҳайвонлари 2 та гуруҳга ажратилди. 1-гуруҳ-интакт урғочи каламушлар ва улар авлодлари; 2-гуруҳ урғочи каламушларида тажрибавий қандли дабет касаллиги моделини яратиш учун қорин бўшлиғига 1 марта аллоксан ацетат цитрат буфери 11 мг% / 100 г массаси нисбатида юборилди. Назорат гуруҳининг каламушларига эса шу миқдорда ва нисбатда қорин бўшлиғига изотоник эритма юборилди. Урғочи каламушларга тажрибаларнинг 10 кунда эркак каламушлар кўшилди ва улардан авлодлар олинди. Клиник жиҳатдан тажрибавий қандли дабет касаллиги моделлаштирилган барча каламушларда кам ҳаракатлилик, апатия, лоқайдлик, юзаки, тез-тез нафас олиши, суюқликни кўп-кўп ва тез-тез ичиши, полиурия, вазн йўқотиш каби клиник белгилар қайд этилди. Қандли дабет билан хасталанган урғочи каламушлар авлодлари постнатал ҳаётининг 7-14-21-30-кунларида тухумдонларидан тадқиқотлар учун гистологик материаллар олинди. Тадқиқотларда морфологик, морфометрик, электрон микроскопия, қон томирлар инъекцияси, вариацион-статистика усуллари қўлланилди.

## Натижа ва таҳлиллар

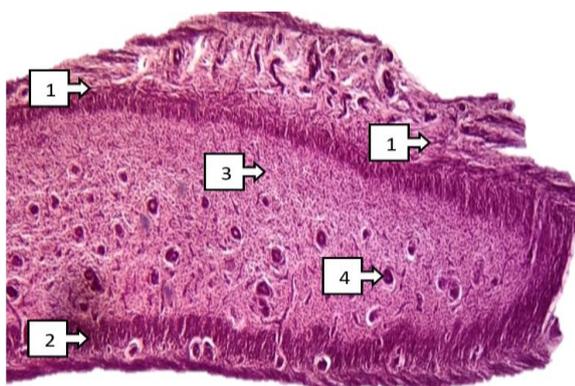
Интакт каламуш болалари тухумдонларини текширишлар кўрсатдики, 7 кунлик уларнинг пўстлоқ ва мағиз қисмлари яхши такомил этган (1-расм). Аъзо ички қон томирлари аниқланади. Ово-соматик гистионлар ва микроциркулятор қон томирлар шаклланиши жараёнлари ўртасида синхронлик аниқланади. Фаол фолликулогенез аниқланмади, айрим везикуляр фолликуллар пайдо бўлиши жараёнлари кузатилди. 14 ва 21-кунлик каламуш болалари тухумдонлари анчагина яхши ва аниқ шаклланган. Пўстлоқ қавати марказида примордал фолликулалар ўлчамлари деярли бир хил, стромада толали тузилмалари тартибли жойлашган.

30-кунлик интакт каламуш болалари тухумдонлари овал шаклда, бачадон ён томонларида бироз асимметрик ҳолатда жойлашган, ўнг тухумдон чап тухумдонга нисбатан йирикроқ. Ташқи юзаси силлиқ, ялтироқ. Тухумдонлар пўстлоқ ва мағиз қаватлари яхши шаклланган. Пўстлоқ қисми периферик соҳаси стромасида сийрак коллаген толалар ва улар орасида етарлича тиғиз жойлашган чўзилган хужайралар аниқланади. Ички чуқурроқ соҳасида эса кўплаб тухумдонларнинг структур-функционал бирлиги бўлган примордал, бирламчи (бўшлиқ олди), иккиламчи (бўшлиқли), учламчи (етук, преовулятор, Граф) фолликуллар аниқланади. Пўстлоқ қавати қалинлиги ўлчамлари постнатал онтогенезнинг барча даврларида ўсиб борганлиги аниқланди. Мағиз қавати қалинлиги ўлчами эса пўстлоқ қаватига нисбатан эса кичикроқ, юпка, бу қават ўлчамлари ҳам постнатал онтогенез барча даврларида секин-асталик билан ўсиб бориши тенденцияси кузатилди. Етук фолликулалар атрофида қалин жойлашган капиллярлар тўри аниқланади. Бир нечта сарик таначалар ҳам яхшигина қон томирлар тўри билан ўралган.



**1-расм.** 7-кунлик интакт каламушлар авлоди тухумдони морфологик ҳолати. Везикуляр фолликулалар пайдо бўлиши жараёнлари (1), хужайравий таркиби меёрий кўринишида (2) строманинг толали тузилмалари тартибли жойлашган (3). Бўёқ Г.Э. 10x10.

Тухумдонларнинг мағиз қавати сийрак бириктирувчи тўқима хужайралари, толалари, силлик мушак хужайралари, қон томирлар ва нерв толаларидан иборат. Тухумдонларнинг бу қавати қалинлиги ўлчами пўстлоқ қаватига ўлчамига нисбатан юқароқ. Тадқиқотларимиз натижалари кўрсатдики, қандли диабет билан касалланган урғочи каламушлардан туғилган каламуш болаларида эса ҳаётининг илк постнатал даврларида тухумдонлар пўстлоқ ва мағиз қаватлари шаклланган. Пўстлоқ қисми периферик соҳаси стромасида яллиғланиш-реактив ва дистрофик жараёнлари аниқланади. Ички чуқурроқ соҳасида эса интакт каламушлар авлодларига нисбатан камроқ миқдордаги бўлган примордал, бирламчи, иккиламчи, учламчи - Граф фолликуллар аниқланади. Авлодлар постнатал ҳаётининг 14-21 кунларида аксарият фолликулаларнинг ривожланиши суст ҳолатда, перифолликуляр жойлашган тека хужайраларининг дистрофик ва атрофик ўзгаришлари аниқланади. Граф хужайраларининг дисфункционал ҳолатда, атретик фолликулалар аниқланади. Тухумдонлар стромасида дағал толали тузилмаларнинг кўпайган, тухумдон пардаси қалинлиги турлича аксарият парда остида жойлашган қон томирлар атрофида склеротик ўчоқлар ривожланганлиги кузатилди (2-расм).



**2-Расм.** Қандли диабет билан хасталанган онадан туғилган 14-кунлик каламуш боласининг тухумдони. Аксарият фолликулаларнинг ривожланиши суст ҳолатда, перифолликуляр жойлашган тека хужайраларининг дистрофик ва атрофик ўзгаришлари аниқланади (1), Граф хужайраларининг дисфункционал ҳолатда, атретик фолликулалар аниқланади (2), тухумдон стромасида дағал толали тузилмаларнинг кўпайган (3), тухумдон пардаси қалинлиги турлича аксарият парда остида жойлашган қон томирлар атрофида склеротик ўчоқлар ривожланганлиги аниқланади (4). Бўёқ Г.Э. Ўлчами 10x10.

**Хотима.** Шундай қилиб, тадқиқотларимиз кўрсатдики, қандли диабет билан хасталанган оналардан “саломатликнинг бузилган старти” билан авлод туғилади. Бундай хасталик билан

касаланган оналардан туғилган болалар ўзига хос хусусиятлари билан фарқ қилади: онадаги гипергликемия, боладаги гиперинсулинемия ва хомиладаги гипоксия жараёнлари натижаси оқибатида ички аъзолари ва тизимлари ноетуклиги вужудга келади [8,9]. Шулар сабабли, биз ўрганаётган авлодларнинг репродуктив аъзоси-тухумдонларининг анте- ва постнатал ривожланиши ва шаклланиши жараёнларига ҳам салбий таъсир кўрсатши, томир-тўқима структураларида яллиғланиш-реактив ва дистрофик ўзгаришларга олиб келиши кузатилди.

### Хулосалар

1. Қандли диабет билан хасталанган оналардан “саломатликнинг бузилган старт” билан авлод туғилади, авлоднинг репродуктив аъзоси-тухумдонларининг анте- ва постнатал ривожланиши ва шаклланиши жараёнларига салбий таъсир кўрсатади, томир-тўқима структурасида яллиғланиш-реактив ва дистрофик ўзгаришларга олиб келади.
2. Шундай қилиб, қандли диабет билан хасталанган оналардан туғилган болалар ўзига хос хусусиятлари билан диабетик фетопатия билан туғилади. Улар махсус алоҳида парваришга ва ички аъзоларидаги аниқланган ўзгаришларини коррекция қилинишига муҳтож болалар ҳисобланади.
3. Олинган илмий маълумотлар она ва авлод репродуктив аъзоларидаги морфофункционал бузилишларни олдини олиш, эрта болалик ёшида қандли диабет хасталиги мавжуд бўлган оналардан туғилган болалар касалликларини эрта башоратлаш, ташхислаш ва даволашнинг самарали усулларини ишлаб чиқиш, шунингдек авлод реактивлигини ва ташқи ва ички муҳитнинг турли зарарли омилларига резистентлигини ошириш йўллари белгилашга имкон беради.

### АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ:

1. Антонов С. Д. Влияние экспериментального сахарного диабета 1 типа матери на морфофункциональную характеристику сперматозоидов потомства // American Scientific Journal. 2020; 37(1):24-28.
2. Антонов С. Д. Характеристика пролиферативной активности и апоптоза потомства самок крыс с экспериментальным сахарным диабетом при действии иммобилизационного стресса // Знание. 2020; 5:46-51.
3. Мирошник Е.В., Рюмина И.И., Зубков В.В. Влияние сахарного диабета матери на здоровье новорожденного // Акушерство и гинекология. 2016; 9:45-49.
4. Галин Р. Р., Шереметьева М. А. Особенности становления генеративного компартамента яичек у потомства самок крыс с экспериментальным сахарным диабетом 1-го типа во втором поколении // ЮУГМУ. Медицинская наука и клиническая практика. 2019; 30-31.
5. Нечаев В.Н., Черненко Ю.В., Хусаинова П.А., Ермолаева Е.И., Мишина О.А. Состояние новорожденных детей от матерей с гестационным сахарным диабетом: Современные подходы к диагностике различных заболеваний и лечению детей. // Материалы межрегиональной научно-практической конференции. - Саратов, 2022; 203-208.
6. Соляникова Д.Р., Брюхин Г.В. Сахарный диабет матери и система репродукции потомства: Образование магистров: проблемы и перспективы развития. // Тезисы докладов III Всероссийской конференции. 2019; 130-132.
7. Якубович В.Н., Панарад А.С. Ранний неонатальный период у ребенка от матери с сахарным диабетом: // Сборник материалов республиканской научно-практической конференции студентов и молодых ученых, посвященной 95-летию со дня рождения профессора Маслакова Дмитрия Андреевича. - Гродно, 2022; 796-798.
8. Helle E, Priest JR. Maternal Obesity and Diabetes Mellitus as Risk Factors for Congenital Heart Disease in the Offspring. // J Am Heart Assoc. 2020 Apr 21; 9(8):e011541. doi: 10.1161/JAHA.119.011541. Epub 2020 Apr 20. PMID: 32308111; PMCID: PMC7428516.
9. de Rijk E, van den Brink H, Lensen J, Lambregts A, Lorentsen H, Peter B. Estrous cycle-dependent morphology in the reproductive organs of the female Göttingen minipig. // Toxicol Pathol. 2014 Dec; 42(8):1197-211.

Қабул қилинган сана 20.12.2023