

нальные свойства яичников, яйцеводов, матки 15-суточных крысят, родившихся в условиях холестаза // Журнал Гродненского государственного медицинского университета. – 2005. – №. 4

(12). – С. 46-49.

4. Обухова Ю. Д. Морфология яичников в различные периоды онтогенеза. Обзор литературы // ВНМТ. 2010. №2. -С.17-25

УДК:611.651.084:616.441-008.64

ЭКСПЕРИМЕНТАЛ ГИПОТИРЕОЗ ФОНИДА ТУГИЛГАН АВЛОД ТУХУМДОН ВА ҚОН ТОМИРЛАРИДАГИ МОРФОМЕТРИК ЎЗГАРИШЛАР

Хожаназарова С.Ж.¹, Зиёева Г.П.¹, Ашурова Ф.К.², Сулаймонова Г.Т.

¹Тошкент тиббиёт академияси,

²Тошкент давлат стоматология институти

РЕЗЮМЕ

Цель исследования: изучить морфометрическое состояние ткани яичников и сосудов у потомства, рожденного от самок крыс в условиях гипотиреоза.

Материалы и методы. Эксперимент проведен на 50 белых беспородных крысах в 2 группах. Первая группа являлась контрольной, вторая группа проводилась на потомстве (7, 14 и 30 дней), рожденном от гипотиреозных самок крыс.

Результаты. Установлено, что у гипотиреоидных потомков паренхиматозные элементы яичника и окружающие клетки были меньше, период полного формирования примордиальных фолликулов коры яичника задерживался в 2,5 раза по сравнению с контрольной группой.

Ключевые слова: экспериментальный гипотиреоз, мать-потомство, яичник, морфометрия.

Ҳозирги вақтда бепуштлик муаммоси нафақат тиббий, ижтимоий-демографик, балки иқтисодий аҳамиятга ҳам эга. Бепушт никоҳлар сони эр-хотин жуфтликларининг 10-15%ни ташкил этади ва пасайиш тенденциясига эга эмас. Илмий тадқиқотларга кўра, Ўзбекистоннинг ҳар учинчи фуқароси эндокрин тизимларининг бузилиши натижасида келиб чиқадиган касалликлардан азият чекади. Бу эса, айнан, қалқонсимон без функциясининг бузилиши билан боғлиқ бўлиб, репродуктив тизим аъзоларининг патологиясида ва меърада аъзолар ташқи ва ички қон томирларининг морфологик ҳолатини тавсифлашга таълуқли кўплаб масалаларда баҳс - мунозаралигича қолмоқда [1,4]. Олинган натижаларни баҳолашнинг стандартлаштирилган усулларида фойдаланган ҳолда морфологик, морфометрик ва иммуногистохимевий тадқиқотларни клиник амалиётга кенг жорий этиш уларни ўз вақтида аниқлашга ёрдам беради. Юқорида айтилганларнинг барчаси она организмда қалқонсимон без функциясининг етишмовчилиги шароитида туғилган наслларда тухумдоннинг постнатал онтогенезини макроскопик ва микроскопик тадқиқотларни

SUMMARY

The aim of the study: to study the morphometric condition of ovarian tissue and blood vessels in offspring born from female rats under hypothyroid conditions.

Materials and methods. Our experiment was conducted on 50 white outbred rats in 2 groups. The first group was the control group, and the second group was conducted on offspring (7, 14, and 30 days) born from hypothyroid female rats.

Results. It was found that in hypothyroid offspring, the parenchymatous elements of the ovary and surrounding cells were smaller, the period of complete formation of the primordial follicles of the cortex was delayed by 2.5 times compared to the control group.

Keywords: experimental hypothyroidism, mother-offspring, ovary, morphometry.

ўрганиш долзарб муаммо эканлиги ҳақида хулоса қилиш имконини беради [2,3,5].

ТАДҚИҚОТНИНГ МАҚСАДИ

Гипотиреоз фонида она каламушлардан туғилган авлоднинг тухумдон тўқимаси ва қон томирларидаги морфометрик ҳолатини ўрганиш.

МАТЕРИАЛЛАР ВА ТАДҚИҚОТ УСУЛЛАРИ

Вазифаларни ҳал қилиш учун оқ зотсиз бўлмаган урғочи каламушлардан фойдаланилди, улар 2 гуруҳга бўлинди: Биринчи (назорат) гуруҳ (25та) – соғлом она каламушлардан туғилган каламуш авлодлари, иккинчи (экспериментал) гуруҳ (25та) – 2-чи гуруҳимиз гипотиреозга чалинган урғочи каламушлардан туғилган авлод (7,14 ва 30 кунлар)ларда олиб борилди. Она каламушлардан туғилган авлодлар 7,14 ва 30 кунлик даврларда декапитация қилиниб, репродуктив аъзолари ажратиб олинди. 10%ли нейтралланган формалинда 72 соат давомида котирилган тухумдон бўлақлари оқар сувда 3-4 соат ювилди, кейин 70, 80, 90, 96, 100 %ли спиртларда ва хлороформда сувсизлантирилди ва мум кўшилган парафин қуйилиб, бло-

клар тайёрланди. Парафинли блокчалардан ротацион микротомларда қалинлиги 3-5мкм бўлган кесмалар тайёрланди. Кесмалардаги парафин 57оС термостатда ксилол ёрдамида эритилиб олиб ташланди.

Тухумдон тўқимасини морфометрик (гистометрик) текшириш учун замонавий рақамли текшириш усулларидан фойдаланилди. Ушбу амалиётни бажариш учун NanoZoomer (REF C13140-21.S/N000198/НАМАМАТСУ PHOTONICS/431-3196 JAPAN)да сканер қилинди. Ушбу усулни амалга ошириш мақсадида, микронамуналардан олинган микротасвирлар икки ўлчамда сканер қилинди. Тухумдон тўқимасида юзага келадиган морфологик ўзгаришларни гистотопографияси ва ангиоархитектоникаси, хужайравий таркиби, толали тузилмалари, қон томирларни эгаллаган майдони, пўстлоқ ва мағиз қавати майдонларининг бир бирига нисбати, иккита текислик бўйича морфометрик ўлчанган катталикларини аниқ бир чегарадаги траекториясини рақамлар орқали ифодалаш учун асос қилиб олинди.

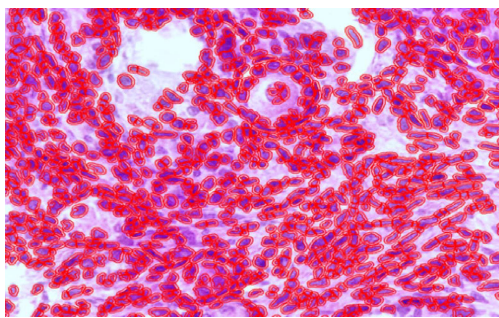
ОЛИНГАН НАТИЖАЛАР

Гипотиреоз шароитида туғилган каламуш авлодлари тухумдон тўқимаси ва қон томирларини морфометрик текширув учун олдиндан тайёрланган микронамуналар олинди. Морфометрик текширишда асосан гематоксилин ва эозин билан бўялган тухумдон тўқимаси ва қон томирларининг ўзига хос морфологик жиҳатлари (томир девори анатомик қаватлари кесимида) морфометрия жараёнида ўлчанди. Олинган маълумотлар таҳлилини ифодалаш учун 200х катталикда NanoZoomer (REF C13140-21.S/N000198/НАМАМАТСУ PHOTONICS/431-3196 JAPAN)да

сканер қилинди. Ўзаро корреляцион боғлиқликлари махсус формулалар орқали инсон омилсиз дастурий таъминот орқали ишлаб чиқилди.

Тухумдоннинг постнатал онтогенезида аксарият тўқиманинг гистометриясида онтогенезнинг вақт давомидаги динамик ўзгаришлари бўйича қилинган назорат гуруҳидаги морфометрик текшириш таҳлилари: премордиал фолликулалар сони 7 кунликда - $17,2 \pm 1,12$, 14 кунликда - $17,3 \pm 0,97$, 30 кунликда - $15,36 \pm 1,87$; Бирламчи фолликулалар сони 7 кунликда - $69,89 \pm 1,14$, 14 кунликда - $78,01 \pm 0,87$, 30 кунликда - $86,36 \pm 1,42$; қон томирларнинг эгаллаган майдони ($200 \times$ майдондаги) мкм^2 :7 кунликда - $18,01 \pm 2,01$, 14 кунлик - $19,08 \pm 0,93$, 30 кунлик - $20,16 \pm 1,33$ бўлиб, тухумдон фолликулаларининг вақт давомида ҳажм жиҳатидан кичрайиши, овоцит диаметрининг кескин қисқариши ва ўрнида гранулез тека хужайраларининг кўпайганлиги аниқланди (1-расм). Бу эса, юқоридаги морфологик текширишларда ўрганилган маълумотлар таҳлилини тасдиқлайди.

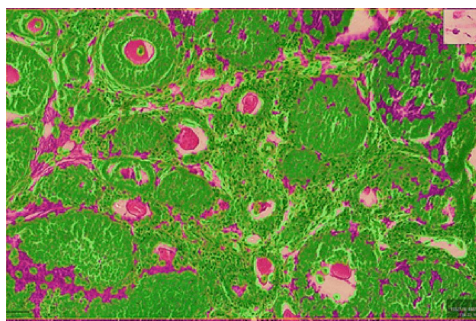
Гипотиреоз шароитида она каламушлардан туғилган авлодларда постнатал онтогенезининг морфометрик жиҳатлари бўйича юқорида келтирилган сон ва сифатий ўзгаришлар асосий морфометрик сусбтратларидан бири бўлиб, тухумдоннинг паренхиматоз элементлари бўлган тухум хужайраси ва унинг атрофидаги хужайраларининг кичиклашиши, пўстлоқ қавати примордиал фолликулаларининг назорат гуруҳига нисбатан, майда кўп сонли жойлашиши ва тўлиқ шаклланиш даври 2,5 баробарга орқанда қолганлиги аниқланди.



1-расм. 7 кунлик тажриба гуруҳи каламуш тухумдони. Тухумдон тўқимаси хужайравий таркиби NanoZoomer (REF C13140-21.S/N000198/ НАМАМАТСУ PHOTONICS/431-3196 JAPAN)да сканер қилинди. Тухумдон тўқимаси ва кичик диаметри қон томир деворларининг хужайравий таркиби. Толали тузилмаларнинг чегаралари аниқ ўлчамда келтирилган бўлиб, 2 ўлчамдаги X- Y - ўқи бўйича периметрлари олинган. Бўёқ Г.Э. Ўлчами 10×20 .

Тухумдоннинг постнатал онтогенезида аксарият тўқиманинг гистометриясида онтогенезнинг вақт давомидаги динамик ўзгаришлари бўйича қилинган морфометрик текшириш таҳлилари бўйича тухумдон фолликулаларининг вақт давомида ҳажм жиҳа-

тидан кичрайиши, овоцит диаметрининг кескин кайиб кетиши натижасида гранулез тека хужайраларининг кўпайганлиги аниқланади, бу эса, юқоридаги морфологик текширишларда ўрганилган маълумотлар таҳлилини тасдиқлайди.



2-расм. 30 кунлик тажриба гурухи каламуш тухумдони. Тухумдон тўқимаси ҳўжайравий таркиби NanoZoomer (REF C13140-21.S/N000198/ HAMAMATSU PHOTONICS/431-3196 JAPAN) да сканер қилинди. Бўёқ Г.Э. Ўлчами 10×20.

Қон томирларининг эгаллаган майдони назорат гуруҳига нисбатан 1,15 баробарга ошганлиги, динамикада морфологик жиҳатдан тармоқланган ва диаметри назорат гуруҳига нисбатан 1,22 мартаба ошганлиги ва 14-30 суткаларга келиб, назорат гуруҳига нисбатан турғун фарқли ўзгаришларни сақланиб қолиши (2-расм), тухумдонларнинг постнатал онтогенезида, мағиз қаватида ва пўстлоқ қаватлари периметрида мезенхимал тўқима элементларининг қайтмас ўзгаришлари сон жиҳатдан кўплигича сақланиб қолганлигини морфометрик текширишлар тасдиқлади. Бу эса, клиник морфологик жиҳатдан, гипотиреоз шароитида туғилган авлод каламушлари орасида ўртача 40% авлодни келажақда бепушт бўлишини тасдиқлайди.

ХУЛОСА

Гипотиреоз шароитида она каламушлардан туғилган авлодда тухумдоннинг паренхиматоз элементлари бўлган тухум ҳўжайраси ва унинг атрофидаги ҳўжайраларни кичиклашиши, пўстлоқ қавати примордиал фолликулаларининг назорат гуруҳига нисбатан, тўлиқ шаклланиш даври 2,5 баробарга орқада қолганлиги аниқланди. Бу эса, клиник морфологик жиҳатдан, гипотиреоз шароитида туғилган авлод каламушлари орасида ўртача 40% авлодни келажақда бепушт бўлишини тасдиқлайди.

АДАБИЁТЛАР

1. Азизова Ф. Х., Азизова П. Х. Изучение морфологических и морфометрических изменений тимуса при экспериментальном гипотиреозе в препубертатном периоде онтогенеза. – 2021. repository.tma.uz
2. Алексеев Ю.Д., Ивахина С.А., Ефимов А.А., Савенкова Е.Н., Райкова К.А. Возрастные морфологические изменения органов женской половой системы // Современные проблемы науки и образования. – 2016. №4.
3. Дуденкова Н. А. и др. Морфологические и морфометрические особенности строения яичников самок белых крыс // Инновационное развитие науки: фундаментальные и прикладные проблемы. – 2021. – С. 398-412
4. Купина А. Д., Петров Ю. А., Шаталов А. Е. Особенности развития репродуктивных нарушений у женщин с аутоиммунным тиреоидитом // Современные проблемы науки и образования. – 2020. – №. 1. – С. 95.
5. Иванова Л. П., Шепельская Н. Р. Идентификация опасности репродуктивной токсичности инсектоакарицида диметоата для самок крыс Wistar в различные периоды постнатального онтогенеза // Международный журнал экспериментального образования. – 2012. – №. 8. – С. 141-141.