



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

2 (64) 2024

Сопредседатели редакционной коллегии:

**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. ИЛЬЯСОВ
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)

2 (64)

2024

февраль

www.bsmi.uz
https://newdaymedicine.com E:
ndmuz@mail.ru
Тел: +99890 8061882

Received: 20.01.2024, Accepted: 10.2.2024, Published: 20.02.2024

UDK 619:636.32/38-053.31

3 OYLIK CHAQALOQ TUXUMDONIDA YUZ BERADIGAN DIFFERENTSIALLANISH JARAYONLARNI MORFOLOGIK O'ZGARISHLARI

M.Yu. Akramova <https://orcid.org/0009-0003-2372-7536>

Z.A. Axadova <https://orcid.org/0009-0000-9538-4243>

Toshkent pediatriya tibbiyot instituti, 100140, O'zbekiston, Toshkent, Bog'ishamol ko'chasi 223, tel: 8 71 260 36 58 E-mail: interdep@tashpmi.uz

✓ *Rezume*

Ushbu maqolada 3 oylik qiz bola chaqaloqlar erta postnatal davrida tuxumdon gistotopografiyasida yuz beradigan morfologik o'zgarishlarni aniqlashga bag'ishlangan. Material sifatida qorinichi asfiksiya va pnevmpatyalardan o'lgan 3 oylik chaqaloqlarning tuxumdoni umumiy gistologiya, gistoximiya va morfometriya usullarida o'rganildi. Yangi tug'ilgan chaqaloqlar tuxumdonining po'stloq qavatida zich holda primordial tuxum hujayralari joylashganligi, mag'iz qavatga chegara sohalarida granulez hujayralar proliferatsiyalanishidan follikuliyar tuzilmalar paydo bo'lishi va ularning orasida, ya'ni interstitsiyasida har xil darajada zichlikdagi pregranulez va selemik hujayralar o'rin egallaganligi kuzatildi. Chaqaloqlarning 3 oylik davriga kelib tuxumdon po'stloq qavatida primordial tuxum hujayralar siyraklashib, aksariyati degenerativ va destruktiv o'zgarishlarga uchraganligi, oraliq to'qimasida tolali biriktiruvchi to'qima tutamlari paydo bo'lganligi aniqlandi. Chaqaloqlarning ilk postnatal davridan boshlab tuxumdonida reproduktiv vazifani bajaradigan primordial tuxum hujayralarning bir qismi destruksiyalanib, atreziyalanishi, oraliq to'qimasida granulez va teka to'qima hujayralarining ko'payishi kuzatildi.

Kalit so'zlar: chaqaloq, morfologiya, morfometriya, primordial tuxum hujayra, gistoximiya, postnatal ontogenez.

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ПРОЦЕССОВ ДИФФЕРЕНЦИРОВКИ, ПРОИСХОДЯЩИЕ В ЯИЧНИКЕ У 3-МЕСЯЧНОГО РЕБЕНКА

М.Ю. Акрамова, З.А. Ахадова

Ташкентский педиатрический медицинский институт, 100140, Узбекистан Ташкент, ул. Богишамол, 223, тел: 8 71 260 36 58 E.mail: interdep@tashpmi.uz

✓ *Резюме*

Эта статья посвящена выявлению морфологических изменений, которые происходят в гистотопографии яичников у 3-месячных девочек в раннем послеродовом периоде. В качестве материала изучались яичники 3-месячных младенцев, которые погибали от асфиксии и пневмпатий, исследование проведено методами общей гистологии, гистохимии и морфометрии. Было замечено, что в корковом слое яичника новорожденных в плотном состоянии располагаются зачатковые яйцеклетки, фолликулярные структуры образуются в результате пролиферации гранулезных клеток в пограничных с роговым слоем областях, а между ними, т. е. в интерстиции, находятся прегранулезные и целомические клетки различной плотности. Установлено, что к 3-месячному возрасту у младенцев первичные яйцеклетки в слизистой оболочке яичников истончаются, большинство из них претерпевает дегенеративные и деструктивные изменения, в промежуточной ткани образуются пучки фиброзной соединительной ткани. С самого раннего послеродового периода у младенцев наблюдается деструкция и атрезия части зародышевых яйцеклеток, выполняющих репродуктивную функцию в яичнике, гранулез в промежуточной ткани и пролиферация клеток тековой ткани.

Ключевые слова: младенец, морфология, морфометрия, первичная яйцеклетка, гистохимия, постнатальный онтогенез.

MORPHOLOGICAL CHANGES IN DIFFERENTIATION PROCESSES OCCURRING IN THE OVARY OF A 3-MONTH-OLD CHILD

M.Yu. Akramova, Z.A. Akhadova

Tashkent Pediatric Medical Institute, Uzbekistan 100140, Tashkent, 223 Bogishamol St, tel: 8 71 260 36 58 E.mail: interdep@tashpmi.uz

✓ Resume

This article is devoted to the identification of morphological changes that occur in ovarian histotopography in 3-month-old girls in the early postpartum period. As a material, the ovaries of 3-month-old infants whose abdomen died from asphyxia and pneumopathy were studied using methods of general histology, histochemistry and morphometry. It was noticed that in the cortical layer of the ovary of newborns, rudimentary eggs are located in a dense state, follicular structures are formed as a result of the proliferation of granulosa cells in the areas bordering the stratum corneum, and between them, i.e. in the interstitium, there are pregranular and celemic cells of different densities. It was found that by the age of 3 months in infants, the primary eggs in the mucous membrane of the ovaries are thinning, most of them undergo degenerative and destructive changes, bundles of fibrous connective tissue are formed in the intermediate tissue. From the earliest postpartum period, infants experience destruction and atresia of a part of the embryonic eggs that perform a reproductive function in the ovary, granulosis in the intermediate tissue and proliferation of cells of the uterine tissue.

Key words: *infant, morphology, morphometry, primary egg, histochemistry, postnatal ontogenesis.*

Dolzarbligi

Organib chiqilgan ilmiy adabiyotlar ma'lumotlari bo'yicha tuxum hujayrasi faoliyati bilan follikulyar giston o'rtasida struktur-metabolik bog'liqlik mavjud. Endokrin faoliyati ham birlamchi ootsit, follikulyar epiteliy, teka to'qima va sariq tananing morfofunksional holatiga bog'liq. Embriogenezning 5-haftasida tuxumdon selemik epiteliy, mezenxima, gonotsitlardan paydo bo'la boshlaydi. Selemik epiteliydan follikula epiteliysi va sariq tana hujayralari paydo bo'ladi. Mezenximadan tuxumdon stromasining biriktiruvchi to'qimasi, follikulalar atrofida teka to'qima hosil bo'ladi. Gonotsitlardan dastlab oogoniyalar, keyin I va II-qatordagi ovotsitlar differensiallanadi [1,2,3,4,5].

Embriogenezning 6-haftasida primordial germinogen hujayralar selemik epiteliyning orasida to'planib, tutamlar ko'rinishida mezenximaga kirib boradi. 7-haftalikda tuxumdon indifferent davridan o'tib, ayollik gonada tuzilishiga kiradi. 12-haftalikdan boshlab tuxumdon to'qimasining tashqi qavati gonotsit va selemik epiteliyning proliferatsiyalanishi hisobiga qalinlashadi. 12-20-haftaliklarda tuxumdonning po'stloq qavati proliferatsiyalangan gonotsit va pregranulez hujayralardan iborat tutamlar ko'rinishida jinsiy bo'lakchalarga bo'linadi. Bu davrda tuxumdon oraliq to'qimasida mayda, oval shakldagi bazofil bo'yalgan yadrolardan iborat teka hujayralari paydo bo'ladi [1,2,6,7,11].

Tuxumdonning keyingi rivojlanish jarayonida jinsiy hujayralarning bir qismi nobud bo'lib, primordial follikulalar, mag'iz qavatiga yaqin sohalarida yetilgan follikulalar paydo bo'ladi. 32-haftalikka kelib, to'liq yetilgan follikulalar paydo bo'ladi va ulardagi granulez hujayralar 6-8 qatorni tashkil qiladi, atrofida ichki teka to'qimali pardadan tashkil topadi.

Tadqiqotning maqsadi: Chaqaloqlar postanal ontogenezining 3 oylik davrida tuxumdonda yuz beradigan gistotopografik o'zgarishlar haqidagi ma'lumotlar ilmiy adabiyotlarda deyarlik yoritilmagan [3,6,7,8,9,10]. Shuning uchun, ushbu maqolada maqsad qilib yangi tug'ilib, 3-oygacha bo'lgan davrda har xil sabablarga ko'ra nobud bo'lgan chaqaloqlar tuxumdoni gistologik jihatdan o'rganishni va reproduktiv va endokrin vazifalarni bajaradigan to'qima tuzilmalarida postnatal ontogenezning erta davrida yuz beradigan gistologik o'zgarishlarni oydinlashtirish olindi.

Material va usullar

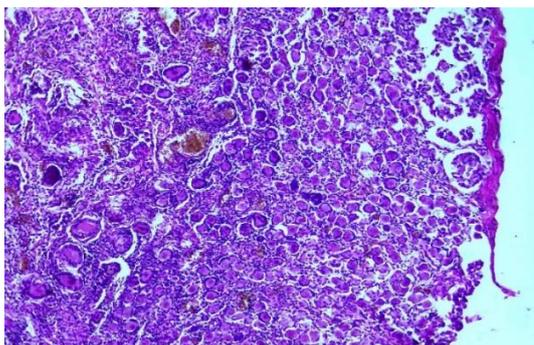
Qorinichi asfiksiyasi, pnevmopatiya va pnevmoniyadan o'lgan, yangi tug'ilgan va 3 oylik chaqaloqlar tuxumdoni tadqiqot materiali sifatida olindi. Chaqaloqlar tuxumdoni o'rtasidan ikkiga

bo'linib, kesilgan tomoni yuzaga qaratib 10% neytrallangan formalinda 48 soat qotirildi. Oqar suvda 2-4 soat davomida yuvilib, konsentratsiyasi oshib borgan spirtlarda va xloroformda suvsizlantirildi va parafin quyilib, g'ishchalar tayyorlandi. Parafinli g'ishchalardan qalinligi 5-7 mkm bo'lgan gistologik kesmalar gematoksilin-eozin bo'yog'i bilan bo'yaldi. Tuxumdon to'qimasi tarkibidagi biriktiruvchi to'qima tolali tuzilmalari pikrofuksin bilan Van-Gizon usulida, nordon glikozaminglikanlar altsian ko'ki bilan bo'yilib, o'rganildi. Gistologik preparatlar binokulyar yorug'lik mikroskopida ko'rib, o'rganilib va kerakli sohalarini rasmga tushirildi.

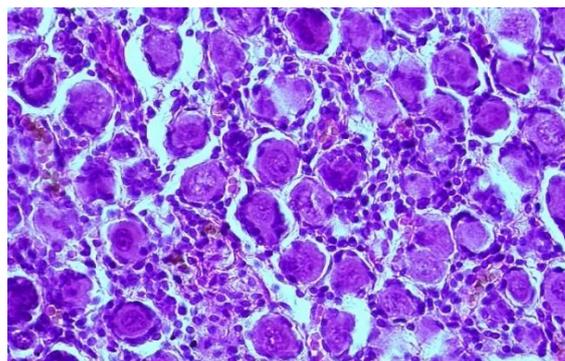
Natija va tahlillar

Yangi tug'ilgan va 3 - oylik chaqaloqlar tuxumdonining gistotopografik tuzilishi. Yangi tug'ilgan chaqaloqlar tuxumdonini gistologik jihatdan o'rganilganda po'stloq qavati to'liq va mag'iz qavatining chekka qismlari diffuz holatda joylashgan, deyarlik bir xil kattalikdagi primordial birlamchi tuxum hujayralaridan iboratligi aniqlanadi. Bunda, tuxumdonning tashqi pardasi nisbatan yupqa, eozinofil tuzilishga ega bo'lgan biriktiruvchi to'qima tolalaridan tashkil topganligi kuzatiladi. Tashqi parda ostida shishga va titilishga uchragan granulez va selemik hujayralar joylashganligi topiladi. Po'stloq qavatdagi primordial oosit va follikulalardan iborat tuzilmalar mag'iz qavatiga yaqinlashgan sari siyraklashganligi va o'lchamlari nisbatan yiriklashganligi aniqlanadi (1-rasm). Ularning orasida joylashgan stroma to'qima va hujayralari tuzilishida ham o'ziga yarasha farq borligi kuzatiladi. Po'stloq qavatida primordial follikulalar orasida biriktiruvchi to'qima hujayralari ham, tolalari ham nisbatan kamligi va siyrak joylashganligi kuzatilsa, po'stloq qavatining ichki maydonida va mag'iz qavatida oraliq interstitsiyda biriktiruvchi to'qima hujayralari son jihatdan ham ko'pligi, bo'yalishi jihatidan ham giperxromli holatdaligi aniqlanadi. Po'stloq qavatida primordial follikulalar orasida atreziyalanganlari joylashganligi va ularning tarkibiy qismi gematoksilin bilan to'q ko'k rangga bo'yalganligi, ya'ni kaltsinoz rivojlanganligi kuzatiladi.

Tuxumdon po'stloq qavatidagi primordial tuxum hujayralar va follikulalarni mikroskopning katta o'bektivida o'rganilganda quyidagi natijalar aniqlanadi. Primordial tuzilmalarning ayrimlarida yirik yadroli va sitoplazmasi nisbatan giperxrom bo'yalgan tuxum hujayra joylashganligi aniqlanib (2-rasm), uni atrofidan bir qavatli granulez hujayra o'rab olganligi aniqlanadi. Primordial tuzilmalarning aksariyati ichida yadrosiz gomogen holdagi, eozinofilli modda mavjudligi aniqlansa, uning atrofidan siyrak va qavati buzilgan holdagi granulez hujayralar joylashganligi topiladi. Primordial tuxum hujayralar orasi, ya'ni interstitsiyasida ayrim joylarida pregranulez va selemik hujayralar nisbatan ko'p sonli to'plamlar paydo qilgan bo'lsa, boshqa sohalarida siyrak holda kam sonli ko'rinishda joylashganligi aniqlandi. Oraliq to'qimadagi qon tomirlar mayda kapillyarlardan iborat va ularning aksariyatida to'laqonlik aniqlanadi.



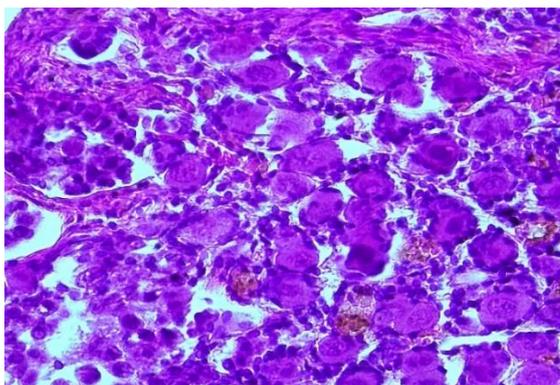
1-rasm. Yangi tug'ulgan chaqaloq tuxumdoni, po'stloq qavati to'liq primordial tuxum hujayralari va follikulalari bilan qoplangan. Bo'yoq: G-E. Kat: 10x10.



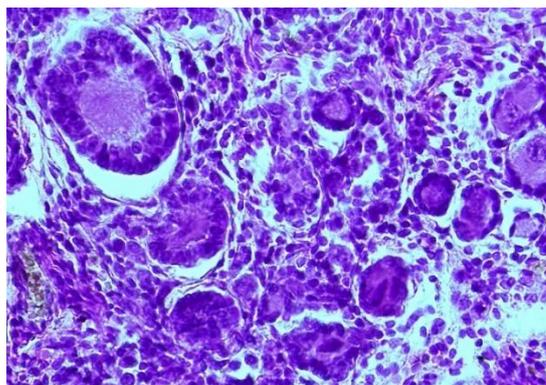
2-rasm. Yangi tug'ulgan chaqaloq tuxumdoni, primordial tuzilmalarning ayrimlarida tuxum hujayra mavjud, boshqalarida eozinofil modda bor. Bo'yoq: G-E. Kat: 10x40.

3 - oylik qizcha chaqaloqlar tuxumdoni mikroskopik tekshirilganda yangi tug'ilgan chaqaloqlarga nisbatan quyidagi morfologik o'zgarishlar mavjud. Bunda, tuxumdon po'stloq qavatida joylashgan primordial tuxum hujayralari oraliq to'qimasida shish rivojlanganligidan nisbatan siyrak joylashgan.

Ular gistotopografik jihatdan ham farq qilib, har xil kattalik va formaga aylanganligi kuzatiladi. Primordial tuzilmalarning o'rtasida tuxum hujayralari mavjudlari boshqalariga nisbatan eozin bilan to'qroq bo'yalgan, yadrolari gematoksilinli giperxromli holatda va bunday gistologik tuzilishga ega bo'lgan primordial tuxum hujayralarni atreziyalanishga uchrayotgan deb baholash mumkin. Nimaga deganda ularni tashqi tomondan o'rgan granulez hujayralar ham destruksiyanib patomorfologik o'zgarishlarga uchraganligi ma'lum bo'ldi. Bundan tashqari, oraliq interstitsial to'qimasidagi qon tomirlar to'laqonli, ayrimlari atrofiga diapidezli qon quyilgan. Oldingi davrdan farqi interstitsial to'qimaning ayrim joylarida tolali biriktiruvchi to'qima o'sib ko'payganligi aniqlandi. Pregranulez va selemik hujayralar yangi tug'ilgan chaqaloqlar tuxumdonidan farqli o'laroq har xil kattalikdagi to'plamlar paydo qilib joylashganligi topiladi.



3-rasm. 3 - oylik chaqaloq tuxumdoni, primordial tuxum hujayralar har xil turdagi degenerativ va destruktiv o'zgarishlarga uchragan. Bo'yoq: G-E. Kat: 10x40.



4-rasm. 3 - oylik chaqaloq tuxumdoni po'stloq va mag'iz qavat chegarasi, primordial follikulalarning ayrimlari kattalashib, kistasimon tuzilma paydo qilgan. Bo'yoq: G-E. Kat: 10x40.

3 - oylik qizcha chaqaloq tuxumdonining po'stloq va mag'iz qavati chegarasi gistologik jihatdan o'rganilganda quyidagi ma'lumotlar olindi. Yangi tug'ilgan chaqaloqlardan farqli o'laroq, bu sohada primordial follikulalar nisbatan kam va siyrak joylashganligi, ularning ayrimlari granulez hujayralarning proliferatsiyalanishidan kistasimon tuzilmalarni paydo qilganligi topiladi. Bu sohadagi primordial follikulalarning aksariyatida o'ziga xos patomorfologik o'zgarishlar rivojlanganligi kuzatiladi, ya'ni ayrimlarida markazdagi tuxum hujayra destruksiyanib, yo'qolganligi, atrofidagi granulez hujayralar ham har xil turdagi patomorfologik o'zgarishlarga uchrab, betartib joylashganligi aniqlandi. Boshqalarida esa granulez hujayralar proliferatsiyalanib, ko'payib, bir-biri bilan zich joylashib, konglomeratlar paydo qilganligi, yana birlarida granulez hujayralarning ko'payishidan har xil kattalikdagi follikulaga o'xshash tuzilmalar paydo bo'lgan. Tuxumdon to'qimasi bu sohasining oraliq interstitsial to'qimasida ham o'ziga xos patomorfologik o'zgarishlar rivojlanganligi ma'lum bo'ldi (4-rasm). Oraliq to'qima shish va hujayralar infiltratsiyasi oqibatida kengayganligi, pregranulez va selemik hujayralar proliferatsiyalanib, ko'p miqdorda hujayralar infiltratini paydo qilganligi, pregranulez va granulez hujayralar primordial follikulalar atrofiga konsentratsiyalanib, to'plamlar paydo qilganligi aniqlandi. Selemik hujayralar esa oraliq to'qima tarkibida nisbatan siyrak holda joylashganligi, qon tomirlar atrofiga tolali biriktiruvchi to'qima o'sib ko'payganligi aniqlanadi.

Xulosa

1. Yangi tug'ilgan chaqaloqlar tuxumdonining po'stloq qavatida zich holda primordial tuxum hujayralari joylashganligi, mag'iz qavatga chegara sohalarida granulez hujayralar proliferatsiyalanishidan follikulyar tuzilmalar paydo bo'lishi va ularning orasida, ya'ni interstitsiyasida har xil darajada zichlikdagi pregranulez va selemik hujayralar o'rin egallaganligi kuzatiladi.

2. Chaqaloqlarning 3 - kunlik davriga kelib tuxumdon po'stloq qavatida primordial tuxum hujayralar siyraklashib, aksariyati degenerativ va destruktiv o'zgarishlarga uchraganligi, oraliq to'qimasida tolali biriktiruvchi to'qima tamlari paydo bo'lganligi aniqlandi.

3. Chaqaloqlarning ilk postnatal davridan boshlab tuxumdonida reproduktiv vazifani bajaradigan primordial tuxum hujayralarning bir qismi destruksiyanib, atreziyalanishi, oraliq to‘qimasida granulez va teka to‘qima hujayralarining ko‘payishi kuzatiladi.

ADABIYOTLAR RO‘YXATI:

1. Бачалдин С.Л. Морфометрические и гистохимические особенности яичников новорождённых в зависимости от причин смерти: / Дис...канд.мед.наук. Владивосток, 1994.
2. Боровая Т.Г. Факторы фолликулогенеза и модуляции Эго: / Дис...докт.мед. наука М., 1993.
3. Волкова О.В. Функциональная морфология женской репродуктивной системы. / М., 1983.
4. Гистология / Под ред. Улумбекова Э.Г., Чельшева Ю.А. / М., 2001.
5. Рогоза В.М., Арки Р.А. Патопфизиология эндокринной системы. / СПб, 2001.
6. Ковальский Г.Б., Китаев Э.М., Рывский Б.Я. Структурные основы генеративной и эндокринной функции клеток и патологии в норме. / СПб, 1996.
7. Кулаков В.И., Адамян Л.В. Эндоскопия и гинекология: Руководство для врачей. / М., 2000.
8. Меркулов Г.А. Курс патологогистологической техники / Г.А. Меркулов. – / Изд. 5-е испр. и доп. – Л.: Медицина, 1969; 424 с.
9. Волкова О.В. Методы количественного анализа в оценке морфофункционального состояния яичника /О.В. Волкова, Т.Г. Боровая // Архив анатомии гистологии и эмбриологии. 1990;99:81-83.
10. Johnson, A.L. Reproduction in the female / A.L. Johnson, G.C. Whittow // Avian Physiology. – // New York: Academic Press, Chapter 22. 1999;569-596.
11. Стрижикова С.В. и др. Гистогенез соединительнотканной оболочки фолликула в разные периоды его развития в яичнике половозрелых птиц: / С.В. Стрижикова, Н.В. Житенко. // Мат-лы науч.-практ. конф. Троицк, 2004;156-158.
12. Исраилов Р.И., Акрамова М.Ю. и др. Специфические морфологические признаки формирования яичников в эмбриональном и раннем постнатальном периоде / Научно-практический журнал Педиатрия 2021;3:156-159.
13. Акрамова М.Ю. Аспекты морфологии яичников. / International science journal 2021;4(37):143-146.
14. Акрамова М.Ю., Ахмедов Ш.М. Онтогенез яичников в аспекте топографической анатомии // Colloquium journal 2021;12(99):52-55.

Qabul qilingan sana 20.01.2024