

ERTA TUG'ILISHDAN KEYINGI ONTOGENEZDA TUXUMDONLARNING MORFOLOGIK TRANSFORMASIYALARINI O'RGANISH

Akramova M. Yu., Jaxongirova N. J.

Toshkent pediatriya tibbiyot instituti

ARTICLE INFO.

Kalit so'zlar: chaqaloq, tuxumdon, gistologiya, gistoximiya, gistotopografiya, primordial tuxum hujayra, atreziya.

Annotatsiya

Ushbu maqolada qiz bola chaqaloqlar erta postnatal davrida tuxumdon gistotopografiyasida yuz beradigan morfologik o'zgarishlarni aniqlashga bag'ishlangan. Material sifatida qorinichi asfiksiya va pnevmopatiyalardan o'lgan qiz chaqaloqlarning tuxumdoni umumiy gistologiya, gistoximiya va morfometriya usullarida o'rganilgan. 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 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.

<http://www.gospodarkainnowacje.pl/> © 2024 LWAB.

Tuxumdon juft a'zo bo'lib, ikkita muhim vazifani bajaradi: reproduktiv - ayollar jinsiy hujayralarini yaratadi va endokrin - jinsiy gormonlarni sintezlaydi. Biz o'rganib chikkan 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 morfofunktsional holatiga bog'liq. Embriogenezning 5-haftasida tuxumdon selemik epiteliy, mezenxima, gonotsitlardan paydo bo'la boshlaydi. Seleмик epiteliydan follikula epiteliysi va sariq tana hujayralari paydo bo'ladi. Mezenximadan tuxumdon stromasining biriktiruvchi to'qimasi, follikulalar atrofidagi teka to'qima hosil bo'ladi. Gonotsitlardan dastlab oogoniyalar, keyin I va II-qatordagi ovotsitlar differensiallanadi [1,2,3,4,5,10,11,12].

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 [1,2,6,7,10,11,12].

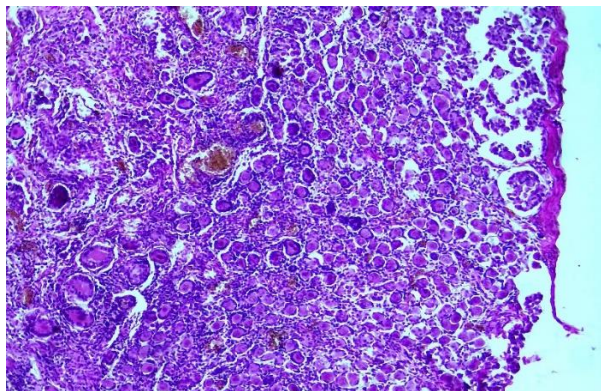
Tuxumdonning keyingi rivojlanish jarayonida jinsiy hujayralarning bir qismi nobud bo‘lib, primordial follikulalar, mag‘iz qavatiga yaqin sohalarida yetilgan follikulalar paydo bo‘ladi. 32-haftalikka kelib, to‘liq yetilgan follikulalar paydo bo‘ladi va ulardagi granulez hujayralar 6-8 qatorni tashkil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

Tadqiqotning maqsadi. Chaqaloqlar postanal ontogenezining har xil davrlarida tuxumdonda yuz beradigan gistotopografik o‘zgarishlar haqidagi ma‘lumotlar ilmiy adabiyotlarda deyarlik yoritilmagan [3,6,7,10,11,12]. Shuning uchun, ushbu ilmiy tadqiqotda 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.

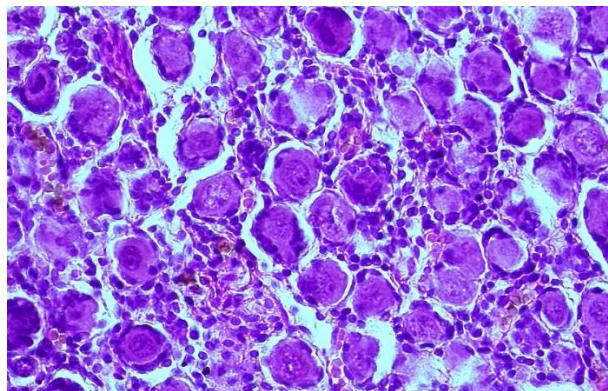
Material va uslublar. Qorinichi asfiksiyasi, pnevmopatiya va pnevmoniyadan o‘lgan, yangi tug‘ilgan 3 oylik chaqaloqlar tuxumdoni tadqiqot materiali sifatida olindi. Chaqaloqlar tuxumdoni o‘rtasidan ikkiga bo‘linib, kesilgan tomoni yuzaga qaratib 10% neytrallangan formalinda 48 soat qotirildi. Oqar suvda 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‘yaladi. Tuxumdon to‘qimasi tarkibidagi biriktiruvchi to‘qima tolali tuzilmalari pikrofuksin bilan Van-Gizon usulida, nordon glikozaminglikanlar altsian ko‘ki bilan bo‘yalib, o‘rganildi. Gistologik preparatlar binokulyar yorug‘lik mikroskopida ko‘rib, o‘rganilib va kerakli sohalarini rasmga tushirildi.

Tadqiqot natijalari. 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 ootsit 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‘yektivida 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.

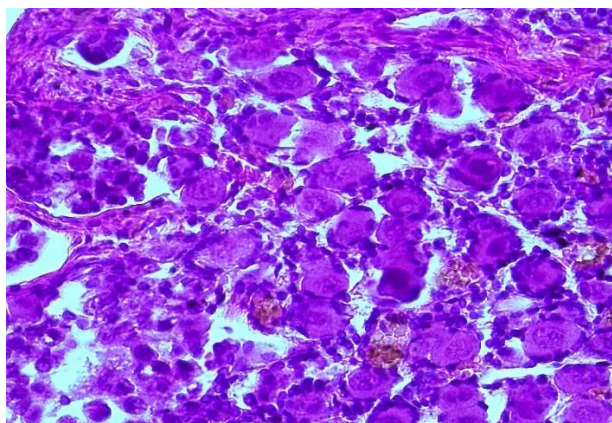


1-rasm. Yangi tug‘ulgan chaqaloq tuxumdoni, po‘stloq qavati to‘liq primordial tuxum hujayralari va follikulalari bilan qoplangan. Bo‘yoq: G-E. Kat: 10x10.

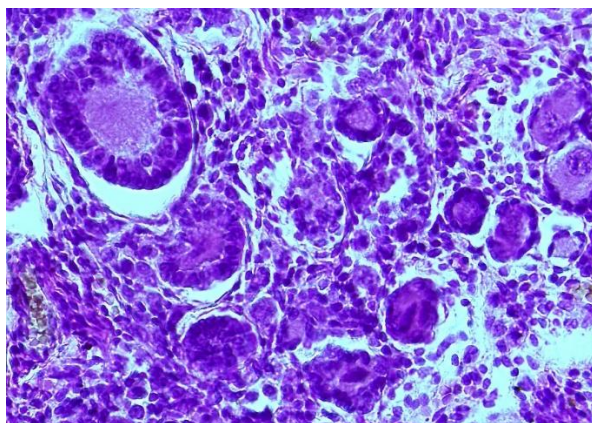


2-rasm. Yangi tug‘ulgan chaqaloq tuxumdoni, primordial tuzilmalarning ayrimlarida tuxum hujayra mavjud, boshqalarida eozinofil modda bor. Bo‘yoq: G-E. Kat: 10x40.

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‘ragan granulez hujayralar ham destruksiyanib patomorfologik o‘zgarishlarga uchraganligi ma‘lum bo‘ldi. Bundan tashqari, oraliq interstitsial to‘qimasidagi qon tomirlar to‘lqonli, ayrimlari atrofiga diapedezli 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‘rganilgandi 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'qimasida 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. Seleмик hujayralar esa oraliq to'qima tarkibida nisbatan siyrak holda joylashganligi, qon tomirlar atrofida tolali biriktiruvchi to'qima o'sib ko'payganligi aniqlanadi.

Xulosa. 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.

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 tutamlari paydo bo'lganligi aniqlandi.

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

1. Акрамова М.Ю. // Иммуногистохимические изменения яичников в раннем возрасте. I Международная научно-практическая конференция, Ташкент, 2024.
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. Ахмедов Ш. М. Динамика морфологических изменений хрящевых элементов коленного сустава человека в возрастном и функциональном аспектах : дис. – Новосибир. мед. ин-т, 1990.
4. Ахмедов Ш. М. и др. Возрастная биомеханика тазобедренного сустава человека //Морфология. – 2008. – Т. 133. – №. 2. – С. 13с-13с.
5. Ахмедов Ш. М. и др. МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СУСТАВНОГО ХРЯЩА У ЛЮДЕЙ ЗРЕЛОГО И ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА //Новый день в медицине. – 2020. – №. 4. – С. 422-426.
6. Ахмедов Ш. М. и др. Морфологические показатели суставного хряща в старческом возрасте //Вестник Кыргызско-Российского славянского университета. – 2018. – Т. 18. – №. 9. – С. 12-14.
7. Ахмедов Ш. М. и др. Морфофункциональные показатели коленного сустава в раннем детском возрасте //Вестник Кыргызско-Российского Славянского университета. – 2018. – Т. 18. – №. 6. – С. 153-155.
8. Ахмедов Ш. М. и др. Строение суставного хряща коленного сустава //Морфология. – 2016. – Т. 149. – №. 3. – С. 21-22.

9. Ахмедов Ш. М., Дехканов К. А., Ахадова З. А. СТРОЕНИЕ СУСТАВНОГО ХРЯЦА ЧЕЛОВЕКА //Морфология. – 2014. – Т. 145. – №. 3. – С. 23-24.
10. Ахмедов Ш. М., Дехханов К. А. БИОМЕХАНИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ РАННЕЙ ДИАГНОСТИКИ ПАТОЛОГИИ СУСТАВОВ //Новый день в медицине. – 2013. – №. 1. – С. 54-56.
11. Дехканов К. А. и др. ОБМЕН НЕКОТОРЫХ МИКРОЭЛЕМЕНТОВ В НОРМЕ И ПРИ МОЧЕКАМЕННОЙ БОЛЕЗНИ У ДЕТЕЙ.
12. Дехканов К. А., Ахмедов Ш. М., Утегенов Н. У. Морфофункциональные основы роли уростаза и инфекции при мочекаменной болезни у детей //Вестник Кыргызско-Российского Славянского университета. – 2018. – Т. 18. – №. 9. – С. 33-36.
13. ЕФИМОВ А. П. и др. Способ диагностики заболеваний костно-суставного аппарата нижних конечностей человека. – 1986.
14. Кравец О. Я. СОВРЕМЕННЫЕ МЕДИЦИНСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ В КОНТЕКСТЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ МОДЕЛИРОВАНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ //Информационные технологии моделирования и управления. – 2012. – №. 4. – С. 307-315.
15. Akramova M.Y. // Immunohistochemical and morphological signs of ovarian formation in the early postnatal period. Science and innovation, №3, 2024.
16. Akramova M.Yu. // 6 oylik chaqaloq tuxumdonida yuz beradigan differentsiallanish jarayonlarni morfologik o'zgarishlarini aniqlash. Ўзбекистон тиббиёт журналі, №3, Toshkent, 2024.