



## ЧАҚАЛОҚЛАРНИНГ 3 ОЙЛИКГАЧА ДАВРИДА ТУХУМДОНИДАГИ МОРФОЛОГИК ЎЗГАРИШЛАР

Акрамова М.Ю.

Тошкент педиатрия тиббиёт институти

### ✓ Резюме

Ушбу тадқиқотда 3 ойлик давргача ҳар хил сабабларга кўра нобуд бўлган чақалоқлар тухумдони гистологик жиҳатдан ўрганилди. Материал сифатида қориничи асфиксия ва 3 ойгача даврда пневмопатиядан ўлган 18-та чақалоқларнинг тухумдони олинди. Натижалар кўрсатдики, янги тузилган чақалоқлар тухумдонининг пўстлоқ қаватида зич ҳолда примордиал тухум хужайралари жойлашганлиги, магиз қават чегара соҳаларида фолликуляр тузилмалар пайдо бўлиши ва интерстицийсида ҳар хил даражада зичликдаги прегранулез ва целемик хужайралар мавжудлиги кузатилади. Чақалоқларнинг 3 ойлик даврига келиб тухумдон пўстлоқ қаватида примордиал тухум хужайралар сийраклашиб, аксарияти дегенератив ва деструктив ўзгаришларга учраганлиги, оралиқ тўқимасида толали бириктирувчи тўқима тутамлари пайдо бўлганлиги аниқланади. Демак, чақалоқларнинг илк постнатал даврдан бошлаб тухумдонидида репродуктив вазифани бажарадиган примордиал тухум хужайраларнинг бир қисми деструкцияланиб, атрезияланиши, оралиқ тўқимасида гранулез ва тека тўқима хужайраларининг кўпайиши кузатилади.

Калит сўзлар: чақалоқ, постнатал давр, тухумдон, репродуктив, эндокрин, примордиал тухум хужайра

## МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ЯИЧНИКАХ У ДЕТЕЙ ДО 3 МЕСЯЦЕВ

Акрамова М.Ю.

Ташкентский педиатрический медицинский институт

### ✓ Резюме

В данном исследовании гистологически изучались яичники детей, умерших по разным причинам в возрасте до 3 мес. В качестве материала были взяты яичники 18 детей, умерших от абдоминальной асфиксии и пневмопатии в возрасте до 3 мес. Результаты показали, что в корковом слое яичников новорожденных плотно располагаются примордиальные яйцеклетки, в пограничных участках мозгового вещества появляются фолликулярные структуры, а в интерстиции присутствуют прегранулезные и целемические клетки различной плотности. Определено, что к 3-месячному возрасту у малышей примордиальные яйцеклетки в коре яичников встречаются редко, большая их часть подверглась дегенеративно-деструктивным изменениям, в интерстициальной ткани появились волокнистые соединительнотканые пучки. Поэтому с первого постнатального периода у малышей часть примордиальных яйцеклеток, выполняющих репродуктивную функцию, разрушается и атрезизируется в яичниках, а в интерстициальной ткани наблюдается увеличение клеток гранулезной и тека-тканей.

Ключевые слова: младенец, постнатальный период, яичник, репродуктивная, эндокринная, примордиальная яйцеклетка.

## MORPHOLOGICAL CHANGES IN THE OVARIAN CHILDREN UNDER 3 MONTHS

M.Y. Akramova

Tashkent Pediatric Medical Institute



#### ✓ *Resume*

*In this study, the ovaries of children who died for various reasons under the age of 3 months were histologically studied. The material was taken from the ovaries of 18 children who died from abdominal asphyxia and pneumopathy at the age of up to 3 months. The results showed that primordial eggs are densely located in the cortical layer of the ovaries of newborns, follicular structures appear in the border areas of the medulla, and pregranular and coelomic cells of various densities are present in the interstitium. It was determined that by the age of 3 months in babies, primordial eggs in the ovarian cortex are rare, most of them have undergone degenerative-destructive changes, fibrous connective tissue bundles have appeared in the interstitial tissue. Therefore, from the first postnatal period in babies, some of the primordial eggs that perform the reproductive function are destroyed and atretized in the ovaries, and an increase in granulosa and theca tissue cells is observed in the interstitial tissue.*

*Key words: infant, postnatal period, ovary, reproductive, endocrine, primordial egg.*

#### Долзарблиги

Тухумдон жуфт аъзо бўлиб, иккита муҳим вазифани бажаради: репродуктив – аёллар жинсий ҳужайралар яратади ва эндокрин – жинсий гормонлар синтезлайди. Илмий адабиётлар маълумотлари бўйича тухум ҳужайраси фаолияти билан фолликуляр гистион ўртасида структур-метаболик боғлиқлик мавжуд [1,2]. Эндокрин фаолияти ҳам бирламчи ооцит, фолликуляр эпителий, тека тўқима ва сарик тананинг морфофункционал ҳолатига боғлиқ.

Эмбриогенезнинг 5-ҳафтасида тухумдон целемик эпителий, мезенхима, гоноцитлардан пайдо бўлиб бошлайди. Целемик эпителийдан фолликула эпителийси ва сарик тана ҳужайралари пайдо бўлади. Мезенхимадан тухумдон стромасининг бириктирувчи тўқимаси, фолликулалар атрофидаги тека тўқима ҳосил бўлади. Гоноцитлардан дастлаб оогониялар, кейин I ва II-катордаги овоцитлар дифференциалланади [4, 5]. Эмбриогенезнинг 6-ҳафтасида примордиал герминоген ҳужайралар целемик эпителийнинг орасида тўпланиб, тутамлар кўринишида мезенхимага кириб боради. 7-ҳафталикда тухумдон индифферент давридан ўтиб, аёллик гонада тузилишига киради. 12-ҳафталикдан бошлаб тухумдон тўқимасининг ташқа қавати гоноцит ва целемик эпителийнинг пролиферацияланиши ҳисобига қалинлашади. 12-20 - ҳафталикларда тухумдоннинг пўстлоқ қавати пролиферацияланган гоноцит ва прегранулез ҳужайралардан иборат тутамлар кўринишида жинсий бўлакчаларга бўлинади. Бу даврда тухумдон оралик тўқимасида майда, овал шаклдаги базофил бўялган ядралардан иборат тека ҳужайралари пайдо бўлади. Тухумдоннинг кейинги ривожланиш жараёнида жинсий ҳужайраларнинг бир қисми нобуд бўлиб, примордиал фолликулалар, мағиз қаватига яқин соҳаларида етилган фолликулалар пайдо бўлади. 32 - ҳафталикга келиб тўлиқ етилган фолликулалар пайдо бўлади ва улардаги гранулез ҳужайралар 6-8 қаторни ташкил қилади, атрофида ички тека тўқимали парда ташкил топади.

Чақалоқлар постанал онтогенезининг ҳар хил даврларида, жумладан биринчи 3 ойликгача бўлган даврда тухумдонда юз берадиган гистотопографик ўзгаришлар ҳақидаги маълумотлар илмий адабиётларда деярлик ёритилмаган [3, 6, 7].

Шунинг учун, ушбу илмий тадқиқотда **мақсад** қилиб янги туғилиб, 3 ойлик давргача ҳар хил сабабларга кўра нобуд бўлган чақалоқлар тухумдони гистологик жиҳатдан ўрганишни ва репродуктив ва эндокрин вазифаларни бажарадиган тўқима тузилмаларида постнатал онтогенезнинг эрта даврида юз берадиган гистологик ўзгаришлари ойдинлаштириш олинди.

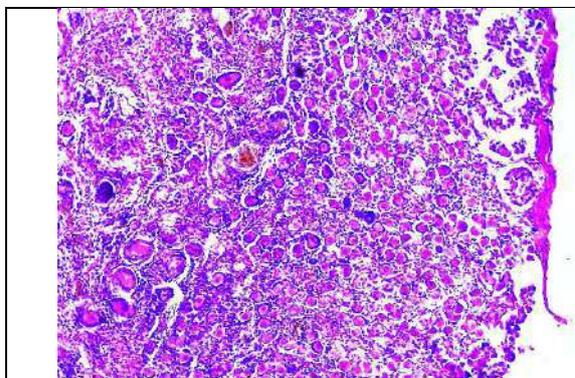
#### Материал ва усуллар

Қориничи асфиксия ва 3 ойгача даврда пневмопатиядан ўлган 18-та чақалоқларнинг тухумдони тадқиқот материали сифатида олинди. Чақалоқлар тухумдони ўртасидан иккига бўлиниб, кесилган томони юзага қаратиб 10% нейтралланган формалинда 48 соат қотирилди. Оқар сувда 2-4 соат давомида ювилиб, концентрацияси ошиб борган спиртларда ва хлороформда сувсизлантирилди ва парафин қуйилиб, ғишчалар тайёрланди. Парафинли ғишчалардан қалинлиги 5-7 мкм бўлган гистологик кесмалар гематоксилин-эозин бўёғи билан бўялди. Гистологик препаратлар бинокуляр ёруғлик микроскопида кўрилиб, ўрганилиб, керакли соҳалари расмга туширилди.

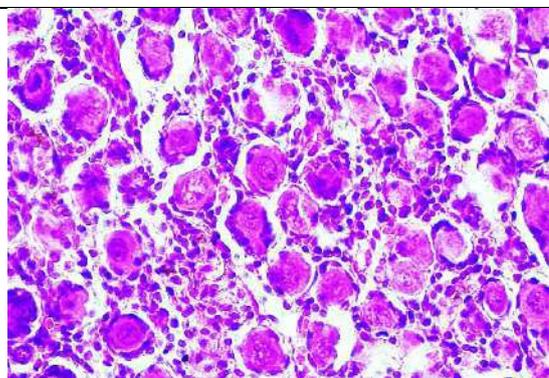
## Натижа ва таҳлиллар

Янги туғилган чақалоқлар тухумдонини гистологик жиҳатдан ўрганилганда пўстлоқ қавати тўлиқ ва мағиз қаватининг чекка қисмлари диффуз ҳолатда жойлашган, деярлик бир хил катталиқдаги примордиал бирламчи тухум хужайраларидан иборатлиги аниқланади. Бунда, тухумдоннинг ташқи пардаси нисбатан юққа, эозинофил тузилишга эга бўлган бириктирувчи тўқима толаларидан ташкил топганлиги кузатилади. Ташқи парда остида шишга ва титилишга учраган гранулез ва целемик хужайралар жойлашганлиги топилади. Пўстлоқ қаватдаги примордиал ооцит ва фолликулалардан иборат тузилмалар мағиз қаватига яқинлашган сари сийраклашганлиги ва ўлчамлари нисбатан йириклашганлиги аниқланади (1-расм). Уларнинг орасида жойлашган строма тўқима ва хужайралари тузилишида ҳам ўзига яраша фарқ борлиги кузатилади. Пўстлоқ қаватида приморфидал фолликулалар орасида бириктирувчи тўқима хужайралари ҳам, толалари ҳам нисбатан камлиги ва сийрак жойлашганлиги кузатилса, пўстлоқ қаватининг ички майдонида ва мағиз қаватида оралиқ интерстицийда бириктирувчи тўқима хужайралари сон жиҳатдан ҳам кўплиги, бўялиши жиҳатидан ҳам гиперхромли ҳолатдалиги аниқланади. Пўстлоқ қаватида приморфидиал фолликулалар орасида атрезияланганлари жойлашганлиги ва уларнинг таркибий қисми гематоксилин билан тўқ кўк рангга бўялганлиги, яъни кальциноз ривожланганлиги кузатилади.

Тухумдон пўстлоқ қаватидаги приморфидиал тухум хужайралар ва фолликулаларни микроскопнинг катта бъективда ўрганилганда қуйидаги натижалар аниқланади. Примордиал тузилмаларнинг айримларида йирик ядроли ва цитоплазмаси нисбатан гиперхром бўялган тухум хужайра жойлашганлиги аниқланиб (2-расм), уни атрофидан бир қаватли гранулез хужайра ўраб олганлиги аниқланади. Примордиал тузилмаларнинг аксарияти ичида ядросиз гомоген ҳолдаги, эозинофилли модда мавжудлиги аниқланса, унинг атрофидан сийрак ва қавати бузилган ҳолдаги гранулез хужайралар жойлашганлиги топилади. Примордиал тухум хужайралар ораси, яъни интерстицийсида айрим жойларида прегранулез ва целемик хужайралар нисбатан кўп сонли тўпламлар пайдо қилган бўлса, бошқа соҳаларида сийрак ҳолда кам сонли кўринишда жойлашганлиги аниқланади. Оралиқ тўқимадаги қон томирлар майда капиллярлардан иборат ва уларнинг аксариятида пўлақонлик аниқланади.



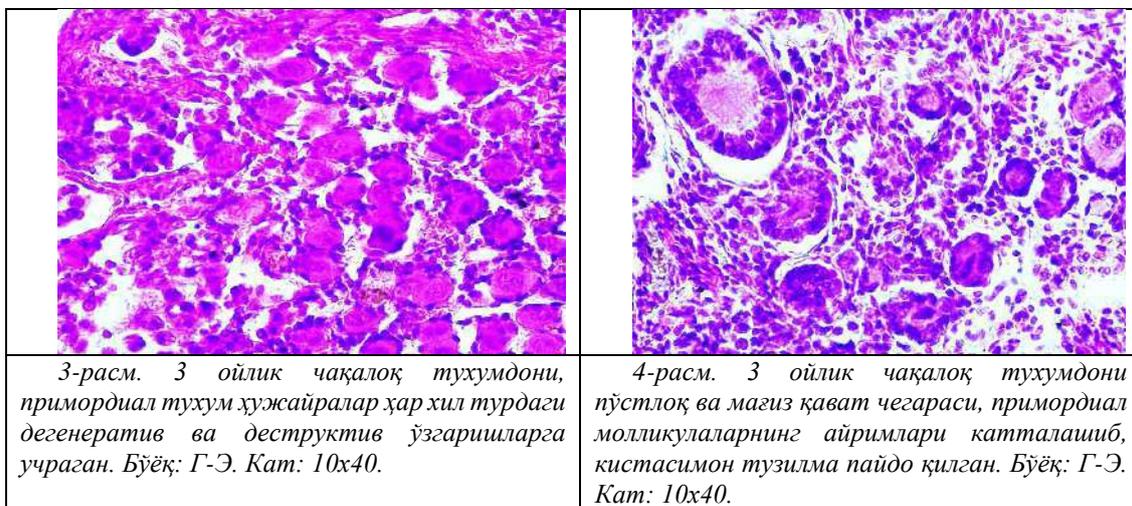
1-расм. Янги туғилган чақалоқ тухумдони, пўстлоқ қавати тўлиқ приморфидал тухум хужайралари ва фолликулалари билан қопланган. Бўёқ: Г-Э. Кат: 10x10.



2-расм. Янги туғилган чақалоқ тухумдони, приморфидал тузилмаларнинг айримларида тухум хужайра мавжуд, бошқаларида эозинофил модда бор. Бўёқ: Г-Э. Кат: 10x40.

3 кунлик қизча чақалоқлар тухумдони микроскопик текширилганда янги туғилган чақалоқларга нисбатан қуйидаги морфологик ўзгаришлар мавжудлиги аниқланди. Бунда, тухумдон пўстлоқ қаватида жойлашган примордиал тухум хужайралари оралиқ тўқимасида шиш ривожланганлигидан нисбатан сийрак жойлашган. Улар гистотопографик жиҳатдан ҳам фарқ қилиб, ҳар хил катталик ва формага айланганлиги кузатилади. Примордиал тузилмаларнинг ўртасида тухум хужайралари мавжудлари бошқаларига нисбатан эозин билан тўқроқ бўялган, ядролари гематоксилинли гиперхромли ҳолатда ва бундай гистологик тузилишга эга бўлган примордиал тухум хужайраларни атрезияланишга учраётган деб баҳолаш мумкин. Нимага деганда уларни ташқи томондан ўраган гнанулез хужайралар ҳам деструкцияланиб патоморфологик ўзгаришларга учраганлиги аниқланади. Бундан ташқари, оралиқ интерстициал тўқимасидаги қон томирлар тўлқонли, айримлари атрофига диапедезли қон қуйилган. Олдинги

даврдан фарқи интерстициал тўқиманинг айрим жойларида толали бириктирувчи тўқима ўсиб кўпайганлиги аниқланади. Прегранулез ва целемик хужайралар янги туғилган чақалоқлар тухумдонидан фарқли ўлароқ ҳар хил катталиқдаги тўпламлар пайдо қилиб жойлашганлиги топилади.



3 ойлик қизча чақалоқ тухумдонининг пўстлоқ ва мағиз қавати чегараси гистологик жиҳатдан ўрганилганди куйидаги маълумотлар олинди. Янги туғилган чақалоқлардан фарқли ўлароқ, бу соҳада примордиал фолликулалар нисбатан кам ва сийрак жойлашганлиги, уларнинг айримлари гранулез хужайраларнинг пролиферацияланишидан кистасимон тузилмаларни пайдо қилганлиги топилади. Бу соҳадаги примордиал фолликулаларнинг аксариятида ўзига хос патоморфологик ўзгаришлар ривожланганлиги кузатилади, яъни айримларида марказдаги тухум хужайра деструкцияланиб, йўқолганлиги, атрофидаги гранулез хужайралар ҳам ҳар хил турдаги патоморфологик ўзгаришларга учраб, бетартиб жойлашганлиги аниқланади. Бошқаларида эса гранулез хужайралар пролиферацияланиб, кўпайиб, бир-бири билан зич жойлашиб, конгломератлар пайдо қилганлиги, яна бирларида гнрулез хужайраларнинг кўпайишидан ҳар хил катталиқдаги фолликулага ўхшаш тузилмалар пайдо бўлганлиги аниқланади. Тухумдон тўқимаси бу соҳасининг оралиқ интерстициал тўқимасида ҳам ўзига хос патоморфологик ўзгаришлар ривожланганлиги аниқланади (4-расм). Оралиқ тўқима шиш ва хужайралар инфильтрацияси оқибатида кенгайганлиги, прегранулез ва целемик хужайралар пролиферацияланиб кўп миқдорда хужайралар инфильтратини пайдо қилганлиги, прегранулез ва гранулез хужайралар примордиал фолликулалар атрофига концентрацияланиб, тўпламлар пайдо қилганлиги аниқланади. Целемик хужайралар эса оралиқ тўқима таркибида нисбатан сийрак ҳолда жойлашганлиги, қон томирлар атрофида толали бириктирувчи тўқима ўсиб кўпайганлиги аниқланади.

### Хулосалар

1. Янги туғилган чақалоқлар тухумдонининг пўстлоқ қаватида зич ҳолда примордиал тухум хужайралари жойлашганлиги, Мағиз қаватга чегара соҳаларида гранулез хужайралар пролиферацияланишидан фолликуляр тузилмалар пайдо бўлиши ва уларнинг орасида, яъни интерстицийсида ҳар хил даражада зичликдаги прегранулез ва целемик хужайралар ўрин эгаллаганлиги кузатилади.

2. Чақалоқларнинг 3 кунлик даврига келиб тухумдон пўстлоқ қаватида примордиал тухум хужайралар сийраклашиб, аксарияти дегенератив ва деструктив ўзгаришларга учраганлиги, оралиқ тўқимасида толали бириктирувчи тўқима тутамлари пайдо бўлганлиги аниқланади.

3. Чақалоқларнинг илк постнатал даврдан бошлаб тухумдонидан репродуктив вазифани бажарадиган примордиал тухум хужайраларнинг бир қисми деструкцияланиб, атрезияланиши, оралиқ тўқимасида гранулез ва тека тўқима хужайраларининг кўпайиши кузатилади.

#### АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ:

1. Бачалдин С.Л. Морфометрические и гистохимические особенности яичников новорожденных в зависимости от причин смерти. / Дис...канд.мед.наук. Владивосток, 1994.
2. Боровая Т.Г. Фолликулогенез и факторы его модуляции: / Дис...докт.мед. наук. 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. Кетгайл В.М., Арки Р. А. Патопфизиология эндокринной системы. СПб, 2001.
6. Ковальский Г.Б., Китаев Э.М., Рыжавский Б.Я. Структурные основы генеративной и эндокринной функций яичников в норме и при патологии. СПб, 1996.
7. Кулаков В.И., Адамян Л.В. Эндоскопия в гинекологии: /Руководство для врачей. М., 2000.

**Қабул қилинган сана 09.09.2022**

